

第 1 部 被害想定結果

1 はじめに

1 調査の背景と目的

平成 24 年 4 月、東京都は「首都直下地震等による東京の被害想定」を公表し、客観的なデータや科学的根拠に基づいて、可能な限り実際に起こり得る地震の最大の被害像を示した。東京都においては、この被害想定結果に基づいて地域防災計画（震災編）を修正し、防災対策を進めているところである。

一方、内閣府は、平成 23 年度から、発生確率が高いと懸念される東海地震、東南海地震、南海地震を包含する南海トラフを震源域とした新たな被害想定を実施した。平成 24 年 8 月に公表されたこの被害想定結果は、平成 23 年 3 月 11 日に発生した東日本大震災を踏まえ、「あらゆる可能性を考慮した最大クラスの巨大な地震・津波を検討」（平成 23 年 9 月 28 日、中央防災会議「東北地方太平洋沖地震を教訓とした地震・津波対策に関する専門調査会」報告）したものとされている。

このように設定された内閣府の南海トラフ地震・津波断層モデルは、発生頻度は極めて低いものの、M9 クラスの巨大地震の中でも最大級のものであり、平成 24 年 8 月に公表された想定結果は、東京都においては津波の影響が大きい島しょ部に甚大な被害を示していた。そのため、東京都においても改めてこの結果を検証し、より詳細な被害像を示した上で、震災対策の充実に努めることとした。調査検討は、東京都防災会議の地震部会（部会長：平田直 東京大学地震研究所教授）で実施した。

2 基本方針

今回の想定を実施するに当たっては、平成 24 年 8 月の内閣府「南海トラフの巨大地震モデル検討会 第二次報告」及び「南海トラフ巨大地震対策検討ワーキンググループ 第一次報告」で示された震源・波源モデルや想定手法などの検討成果を、原則として活用するものとする。

ただし、内閣府の想定では、被害想定結果は都道府県単位での公表となっており、特に東京都島しょ部の内訳などは示されていない。町村単位でのきめ細やかな防災対策に資するため、東京都において、より詳細な建物データ等をもとに、実態に即した検討を実施する。また、内閣府の想定では、島しょ部に最大 31m の津波が到来するとされているが、迅速な避難により大幅に被害を軽減できる可能性があるため、本検討結果を津波による人的被害ゼロを目指す基礎資料としていく。

一方、特に被害の大きい島しょ部を中心に被害想定を実施するものの、南海トラフにおける最大クラスの巨大地震が東京都の区部や多摩に与える影響も把握する必要がある。そのため、区部や多摩についても地震動分布・液状化危険度・津波浸水域等の検討を実施する。

その他、定量的な評価を行わない場合についても、被害が生じる可能性がある事項について定性的に示すこととする。

3 前提条件

前述の内閣府「南海トラフの巨大地震モデル検討会 第二次報告」では、今回の想定結果について、「決して南海トラフ沿いにおいて次に起こる地震・津波を予測して検討したものではない」「今回推計した最大クラスの津波の発生確率、そしてその発生時期を予測することは、現在の科学的知見においては極めて難しい」と述べている。

さらに、現段階で定量化されている被害想定結果に関しても、検討時点での調査研究成果や科学的な知見を踏まえて作成したものであるが、今後の調査研究の進展によって逐次見直されるべきものである。

また、これらは過去の災害時のデータや仮定した条件を基に算出された一つの推計結果であり、必ずしも現実の被害事象がこのとおりに生じるということを示すものではないということに留意が必要である。

以下、本被害想定で用いる南海トラフ巨大地震と元禄型関東地震の震源域等と島しょ部の位置関係を示す。

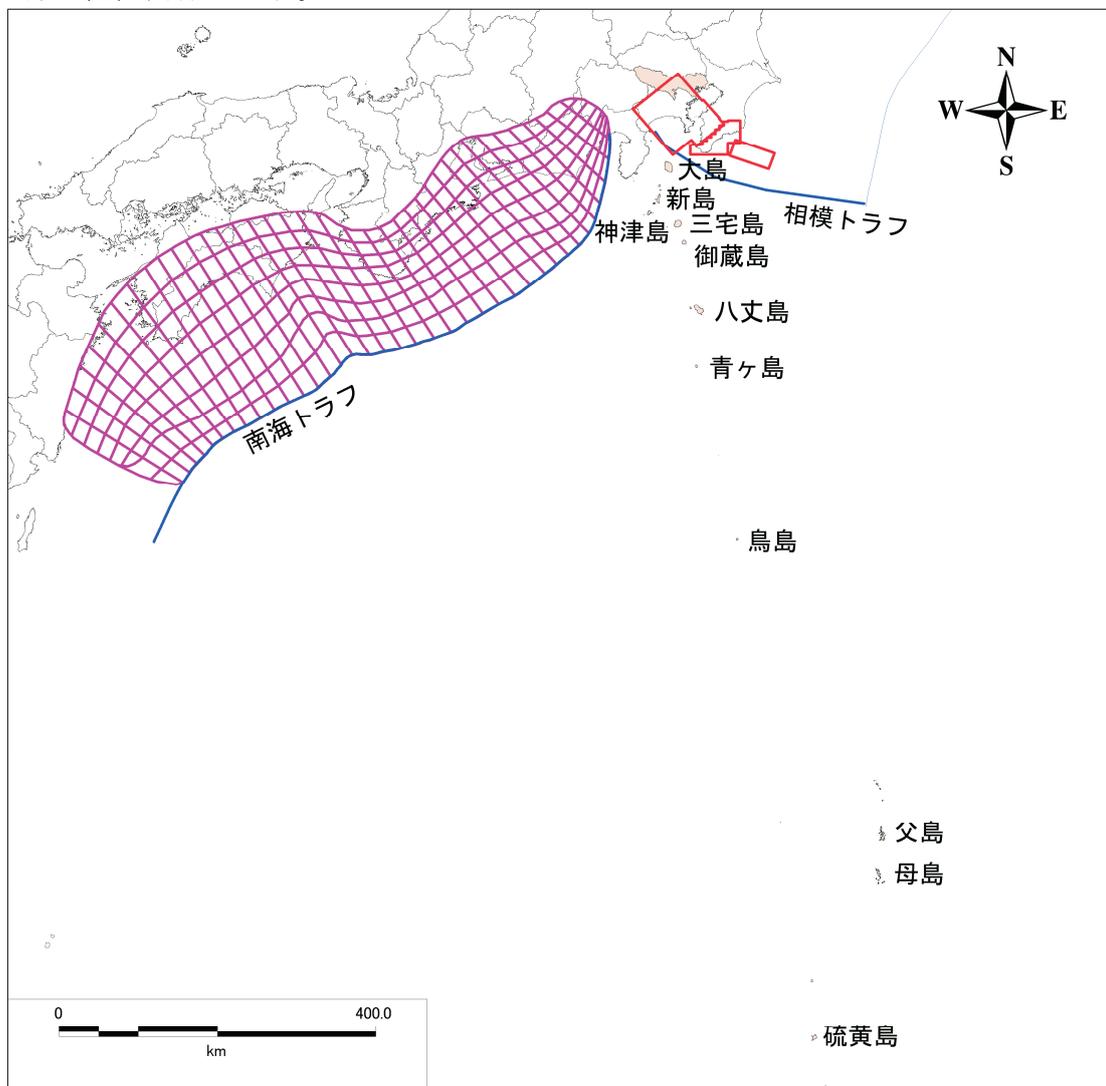


図 震源域等と島しょ部の位置関係

赤紫線：南海トラフの巨大地震の津波断層モデル（津波用：M9.1）（内閣府，2012）

赤線：元禄型関東地震の津波断層モデル（M8.2）（行谷ほか，2011）

青線：主なトラフ軸（南海トラフ、相模トラフ）

4 被害想定の特徴

(1) 南海トラフ巨大地震による島しょ部の津波高・浸水域

南海トラフ巨大地震については、内閣府が公表した波源モデル 11 ケースのうち、東京都に大きな影響を与えるケース①、②、⑤、⑥及び⑧の 5 つのケース（参照：Ⅱ-1 被害想定 の前提条件、p.1-16）について想定を行った。その結果の概要を以下に示す。

これらの結果によると、場所によって到来する津波高が異なることが分かる。

また、ここでは最大津波高到達時間（各ケースの内最短のもの）を示しているが、実際には最大津波高が到達するよりも早く津波が到達するおそれがあることに十分注意が必要である。

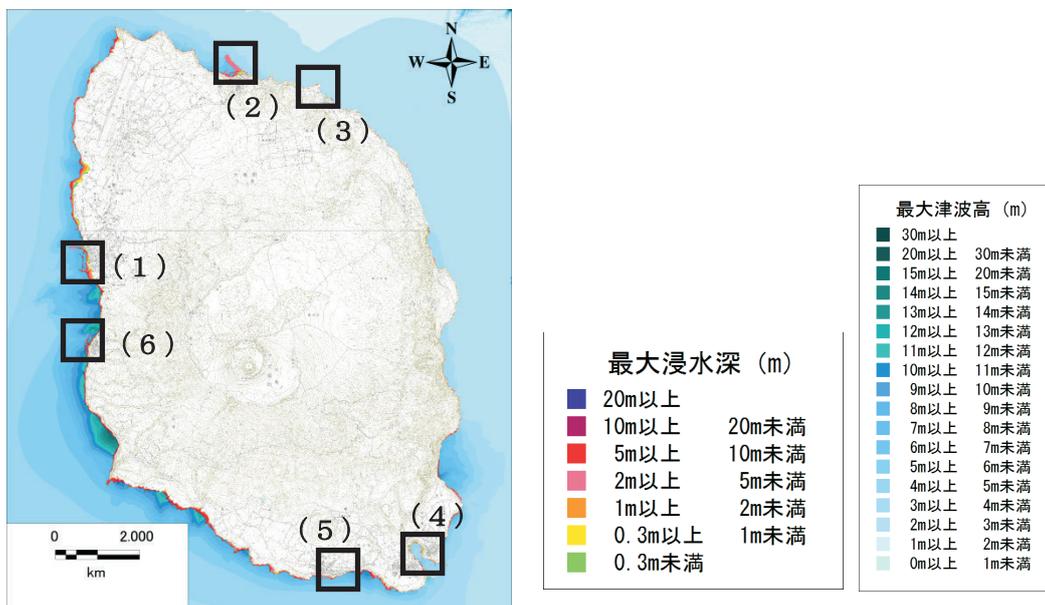
1) 伊豆大島（大島町）

表 ケース別地点別最大津波高及び最大津波高到達時間(最短ケース)

港名称	南海トラフ巨大地震の最大津波高（単位:m）					最大津波高到達時間 （最短ケース）（単位:分）
	ケース①	ケース②	ケース⑤	ケース⑥	ケース⑧	
(1)元町港・元町漁港	10.43	3.95	3.36	10.43	9.71	28.2(ケース①、⑥)
(2)岡田港・岡田漁港	8.28	3.67	3.30	8.23	8.59	29.1(ケース①、⑥)
(3)泉津漁港	3.72	2.12	1.96	3.68	3.72	33.3(ケース①、⑥)
(4)波浮港	6.61	3.35	3.68	6.62	7.21	23.4(ケース①、⑥)
(5)差木地漁港	8.40	3.42	2.65	8.39	9.03	21.5(ケース①、⑥)
(6)野増漁港	13.96	3.65	3.09	13.94	13.42	27.8(ケース①、⑥)

注：最大津波高は地殻変動量（沈降量）込みの値である。

ケース⑧ 浸水想定図



この地図は、国土地理院長の承認を得て、同院発行の数値地図 25000（地図画像）を複製したものである。（承認番号 平 25 情復、第 27 号）

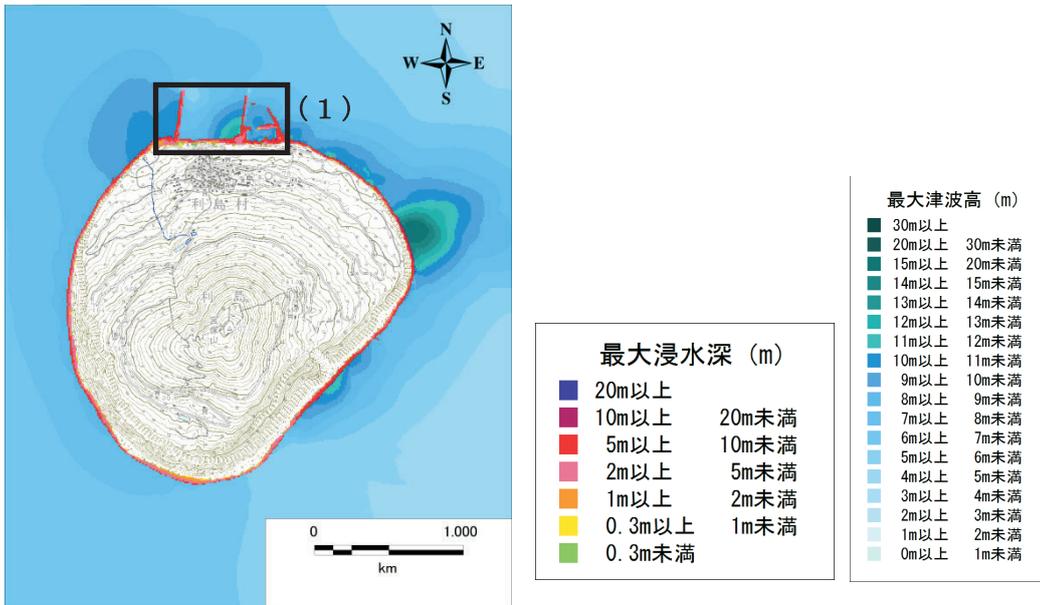
2) 利島 (利島村)

表 ケース別地点別最大津波高及び最大津波高到達時間(最短ケース)

港名称	南海トラフ巨大地震の最大津波高 (単位:m)					最大津波高到達時間 (最短ケース) (単位:分)
	ケース①	ケース②	ケース⑤	ケース⑥	ケース⑧	
(1)利島港	12.07	3.07	2.89	12.05	12.55	16.8(ケース①、⑥)

注：最大津波高は地殻変動量（沈降量）込みの値である。

ケース⑧ 浸水想定図



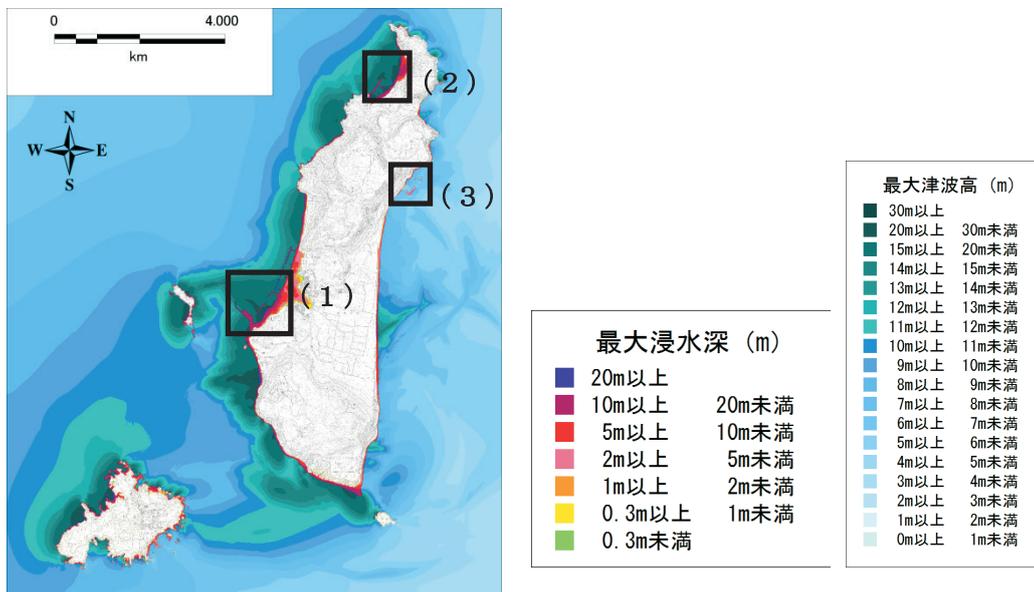
3) 新島 (新島村)

表 ケース別地点別最大津波高及び最大津波高到達時間(最短ケース)

港名称	南海トラフ巨大地震の最大津波高 (単位:m)					最大津波高到達時間 (最短ケース) (単位:分)
	ケース①	ケース②	ケース⑤	ケース⑥	ケース⑧	
(1)新島港	22.54	5.52	4.02	22.56	22.71	16.5(ケース①、⑥)
(2)若郷漁港	23.08	5.29	3.99	23.09	24.04	18.0(ケース①、⑥)
(3)羽伏漁港	8.73	4.74	3.81	9.37	9.85	43.9(ケース⑥)

注：最大津波高は地殻変動量（沈降量）込みの値である。

ケース⑧ 浸水想定図



この地図は、国土地理院長の承認を得て、同院発行の数値地図 25000 (地図画像) を複製したものである。(承認番号 平 25 情復、第 27 号)

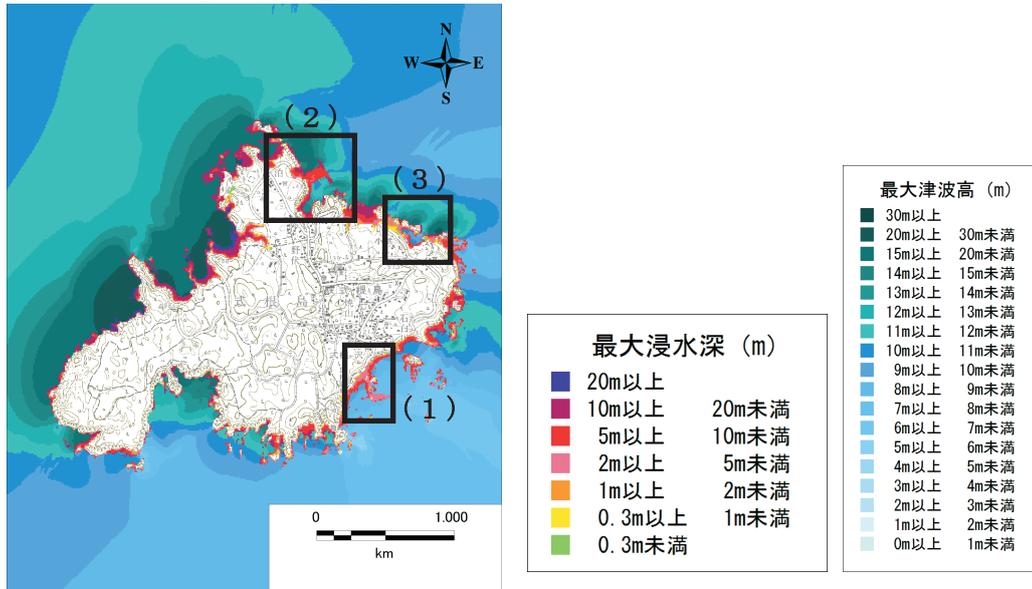
4) 式根島 (新島村)

表 ケース別地点別最大津波高及び最大津波高到達時間(最短ケース)

港名称	南海トラフ巨大地震の最大津波高 (単位:m)					最大津波高到達時間 (最短ケース) (単位:分)
	ケース①	ケース②	ケース⑤	ケース⑥	ケース⑧	
(1) 式根島港	10.05	3.91	3.40	10.06	9.57	15.2(ケース①、⑥)
(2) 野伏漁港	22.16	4.76	4.71	22.17	22.12	14.5(ケース⑥)
(3) 小浜漁港	22.44	4.44	4.06	22.44	22.45	15.4(ケース①、⑥)

注：最大津波高は地殻変動量（沈降量）込みの値である。

ケース⑥ 浸水想定図



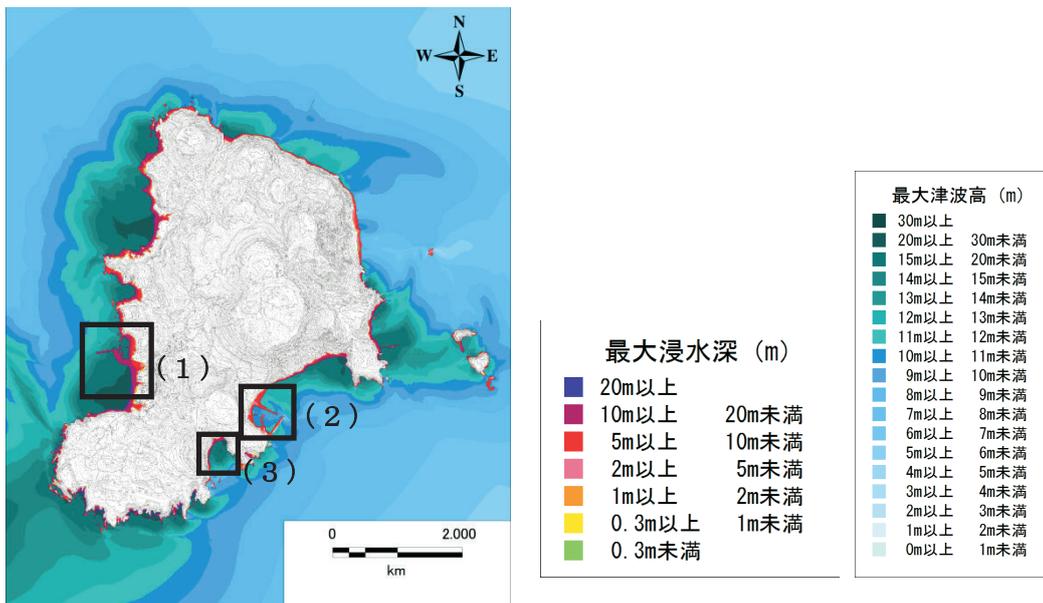
5) 神津島 (神津島村)

表 ケース別地点別最大津波高及び最大津波高到達時間(最短ケース)

港名称	南海トラフ巨大地震の最大津波高 (単位:m)					最大津波高到達時間 (最短ケース) (単位:分)
	ケース①	ケース②	ケース⑤	ケース⑥	ケース⑧	
(1) 神津島港	24.46	9.03	4.45	24.46	24.33	13.9(ケース①、⑥)
(2) 三浦漁港(多幸湾)	13.11	4.97	4.32	13.10	13.69	17.6(ケース①、⑥、⑧)
(3) 三浦湾	23.65	5.49	4.37	23.67	23.68	16.9(ケース①、⑥)

注：最大津波高は地殻変動量（沈降量）込みの値である。

ケース⑧ 浸水想定図



この地図は、国土地理院長の承認を得て、同院発行の数値地図 25000 (地図画像) を複製したものである。(承認番号 平 25 情復、第 27 号)

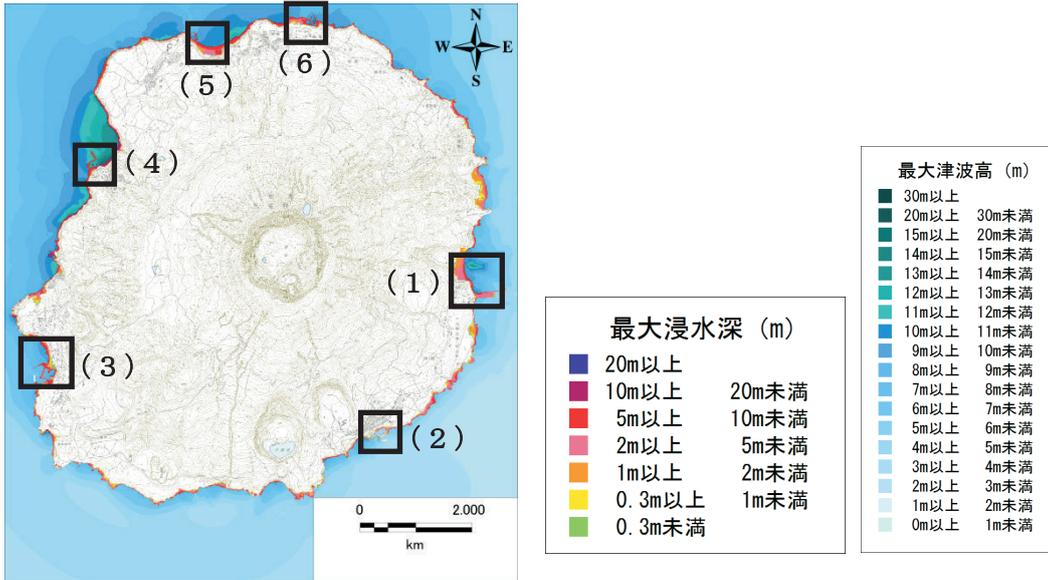
6) 三宅島 (三宅村)

表 ケース別地点別最大津波高及び最大津波高到達時間(最短ケース)

港名称	南海トラフ巨大地震の最大津波高 (単位:m)					最大津波高到達時間 (最短ケース) (単位:分)
	ケース①	ケース②	ケース⑤	ケース⑥	ケース⑧	
(1)三池港	9.79	5.99	6.61	10.21	10.79	36.5(ケース①、⑥)
(2)坪田漁港	8.58	5.59	4.58	8.24	9.89	23.6(ケース⑥)
(3)阿古漁港	10.85	4.29	3.68	10.83	10.05	23.0(ケース①、⑥)
(4)伊ヶ谷漁港	16.11	7.69	5.35	16.10	16.98	24.6(ケース①、⑥)
(5)大久保港・大久保漁港	12.55	5.00	3.69	12.55	12.94	26.7(ケース①、⑥)
(6)湯の浜漁港	12.16	5.04	3.81	12.17	11.29	27.0(ケース①、⑥)

注：最大津波高は地殻変動量（沈降量）込みの値である。

ケース⑧ 浸水想定図



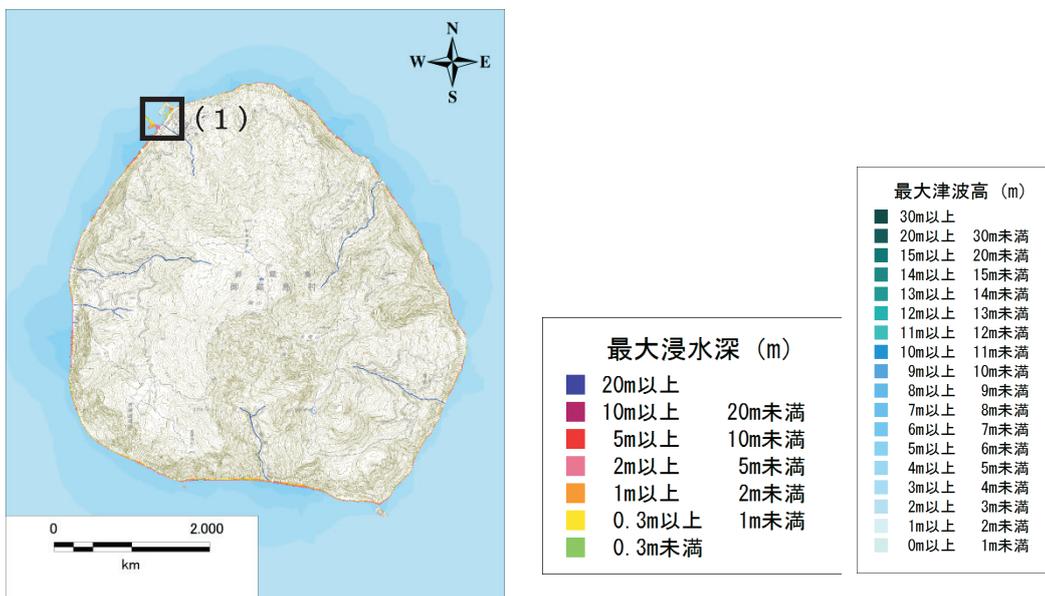
7) 御蔵島 (御蔵島村)

表 ケース別地点別最大津波高及び最大津波高到達時間(最短ケース)

港名称	南海トラフ巨大地震の最大津波高 (単位:m)					最大津波高到達時間 (最短ケース) (単位:分)
	ケース①	ケース②	ケース⑤	ケース⑥	ケース⑧	
(1)御蔵島港	5.80	4.01	2.87	5.64	5.45	29.4(ケース①)

注：最大津波高は地殻変動量（沈降量）込みの値である。

ケース① 浸水想定図



この地図は、国土地理院長の承認を得て、同院発行の数値地図 25000 (地図画像) を複製したものである。(承認番号 平 25 情複、第 27 号)

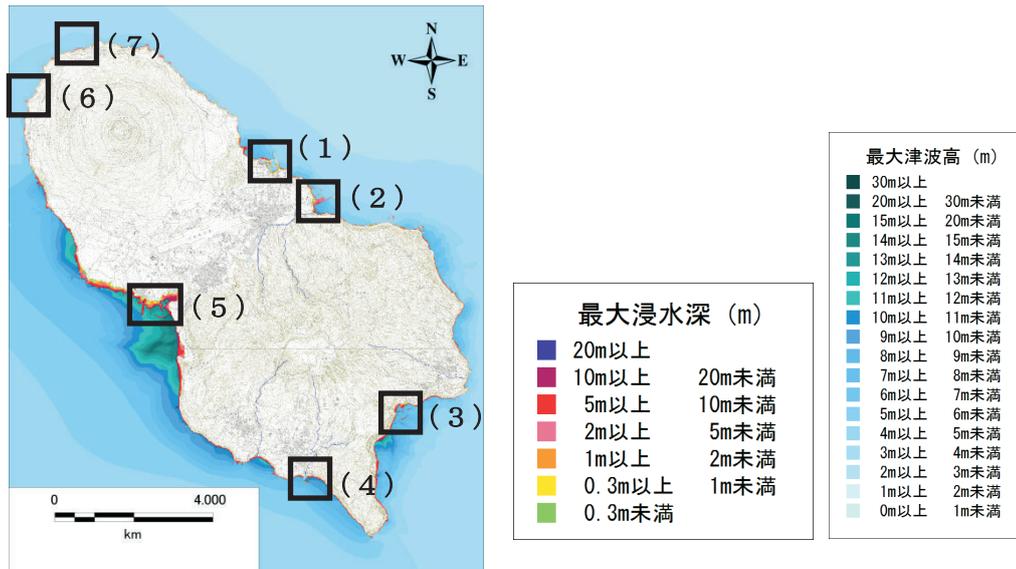
8) 八丈島 (八丈町)

表 ケース別地点別最大津波高及び最大津波高到達時間(最短ケース)

港名称	南海トラフ巨大地震の最大津波高 (単位:m)					最大津波高到達時間 (最短ケース) (単位:分)
	ケース①	ケース②	ケース⑤	ケース⑥	ケース⑧	
(1) 神湊漁港	10.90	6.34	4.81	9.16	7.70	36.1(ケース②)
(2) 神湊港	10.08	6.31	5.16	9.70	9.69	38.5(ケース②)
(3) 洞輪沢漁港	9.56	8.74	6.74	9.28	8.89	33.2(ケース①、⑥)
(4) 中之郷漁港	10.88	6.33	5.65	10.67	7.20	28.6(ケース①、⑥)
(5) 八重根港・八重根漁港	16.13	8.44	4.87	18.07	12.04	27.7(ケース①)
(6) ナズマド漁港	5.09	4.35	2.47	5.31	4.41	23.5(ケース①)
(7) 出鼻漁港	5.11	4.69	2.82	5.34	4.25	24.3(ケース⑧)

注：最大津波高は地殻変動量（沈降量）込みの値である。

ケース⑥ 浸水想定図



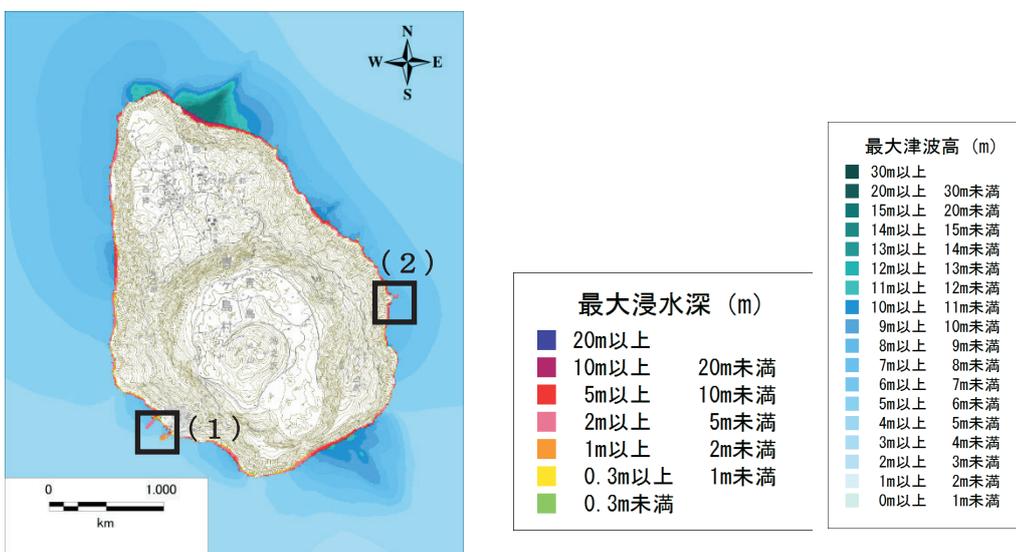
9) 青ヶ島 (青ヶ島村)

表 ケース別地点別最大津波高及び最大津波高到達時間(最短ケース)

港名称	南海トラフ巨大地震の最大津波高 (単位:m)					最大津波高到達時間 (最短ケース) (単位:分)
	ケース①	ケース②	ケース⑤	ケース⑥	ケース⑧	
(1) 青ヶ島港	7.88	5.64	5.05	7.39	5.95	34.6(ケース⑥)
(2) 大千代港	8.74	5.77	4.35	8.12	4.63	34.6(ケース①)

注：最大津波高は地殻変動量（沈降量）込みの値である。

ケース① 浸水想定図



この地図は、国土地理院長の承認を得て、同院発行の数値地図25000(地図画像)を複製したものである。(承認番号 平25情復 第27号)

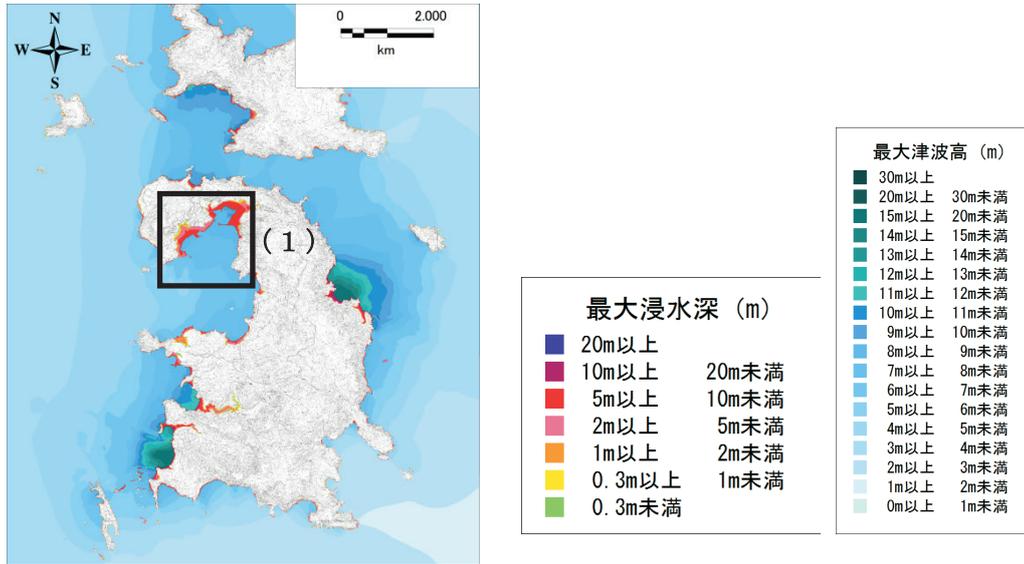
10) 父島（小笠原村）

表 ケース別地点別最大津波高及び最大津波高到達時間(最短ケース)

港名称	南海トラフ巨大地震の最大津波高 (単位:m)					最大津波高到達時間 (最短ケース) (単位:分)
	ケース①	ケース②	ケース⑤	ケース⑥	ケース⑧	
(1)二見港・二見漁港	6.00	7.47	9.76	9.12	5.25	112.3(ケース⑤)

注：最大津波高は地殻変動量（沈降量）込みの値である。

ケース⑤ 浸水想定図



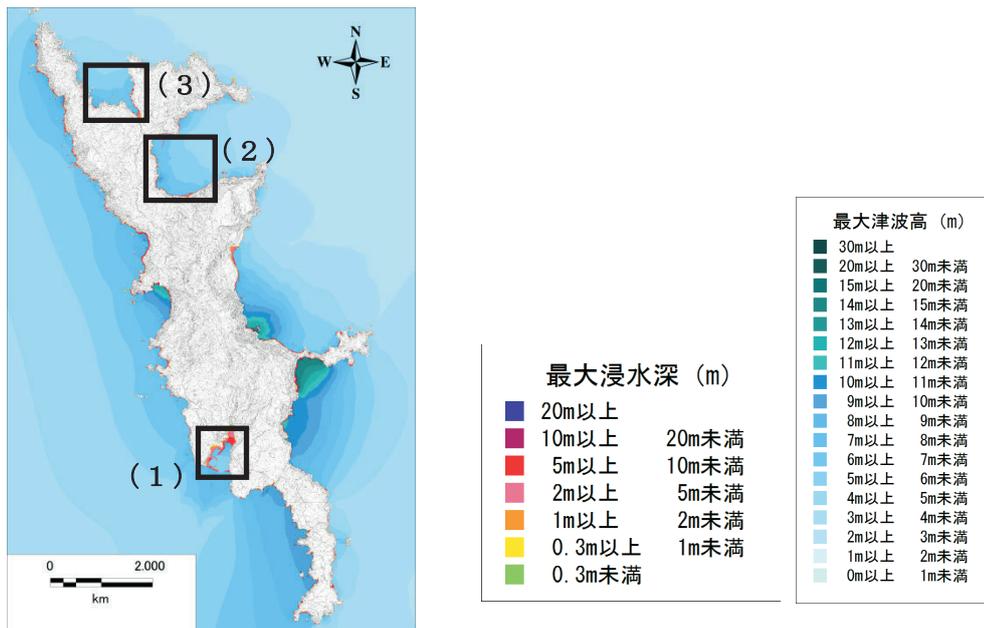
11) 母島（小笠原村）

表 ケース別地点別最大津波高及び最大津波高到達時間(最短ケース)

港名称	南海トラフ巨大地震の最大津波高 (単位:m)					最大津波高到達時間 (最短ケース) (単位:分)
	ケース①	ケース②	ケース⑤	ケース⑥	ケース⑧	
(1)沖港	6.78	5.70	10.35	6.35	5.74	99.4(ケース⑧)
(2)母島漁港(東港)	8.83	9.23	9.40	11.20	6.89	110.8(ケース⑤)
(3)母島漁港(北港)	8.72	6.46	8.76	8.60	7.17	107.5(ケース⑤)

注：最大津波高は地殻変動量（沈降量）込みの値である。

ケース⑤ 浸水想定図



この地図は、国土地理院長の承認を得て、同院発行の数値地図25000(地図画像)を複製したものである。(承認番号 平25情復、第27号)

(2) 南海トラフ巨大地震による島しょ部の建物被害・人的被害（総括表）

- 津波による被害が甚大となり、島しょ部全体としては南海トラフ巨大地震の東側ケース＋経験的手法、津波ケース⑥が建物被害、人的被害ともに最大となる。
- 下表は、いずれもほとんどが津波による被害であるが、急傾斜地崩壊等による被害も含まれている。

表 南海トラフ巨大地震による島しょ部における建物被害・人的被害 総括表

		冬・昼間		冬・深夜		
建物被害	建物全壊棟数					
	ケース別	南海トラフ①	1,175		棟	
		南海トラフ②	263		棟	
		南海トラフ⑤	372		棟	
		南海トラフ⑥	1,282		棟	
		南海トラフ⑧	1,157		棟	
人的被害	死者数					
	ケース別	南海トラフ①	1,302	人	1,714	人
		南海トラフ②	78	人	96	人
		南海トラフ⑤	109	人	172	人
		南海トラフ⑥	1,332	人	1,774	人
		南海トラフ⑧	1,192	人	1,749	人

* 津波による人的被害は、最大被害となる「早期避難者比率が低い場合」

* 死者数には、行方不明者数を含む。

(3) 南海トラフ巨大地震による島しょ部の津波による人的被害結果

以下では、各島において、南海トラフ巨大地震により人的被害が最大となる津波ケースについての想定結果をまとめる。

人的被害の想定は、避難行動の設定条件によって結果が異なるが、内閣府の想定手法に基づき最大の被害が出る条件として、まず次のとおり「早期避難率低」の場合を設定して計算を行った。

- 歩行速度は、昼 2.65km/時、深夜は、昼の 8 割（2.12km/時）
- 「早期避難率低」：
地震発生後早期に避難開始（昼は地震発生後 5 分、深夜は地震発生後 10 分で避難開始）する人の割合が 2 割の場合

続いて、避難行動の設定条件を次のとおり変更して計算を行った。

- 「早期避難率高」：
地震発生後早期に避難開始する人の割合が 7 割の場合
- 「早期避難率高＋呼び掛け」：
地震発生後早期に避難開始する人の割合が 7 割の場合であって、更には的確な津波情報・避難情報の伝達や呼び掛け等によって切迫避難あるいは避難しない人がいなくなる場合

- 「避難開始迅速化」：
地震発生後全員が早期に避難開始する場合
- 「更に避難迅速化」：
深夜発災ケースであるが、全員が昼と同様に地震発生後5分で避難開始し、時速2.65kmで避難する場合

この結果は、地震発生後、どれくらいの割合の津波浸水エリア内の人々が、どのタイミングで避難を開始し、どれくらいの早さで避難するのかといったことについて、複数の条件で計算した場合に人的被害がどのように変化するかを示すものである。

そしてここでは、都の島しょ部では大きな津波が想定されるものの、「更に避難迅速化」という条件においては、全ての島で全員が津波から避難できる可能性があることが示された。

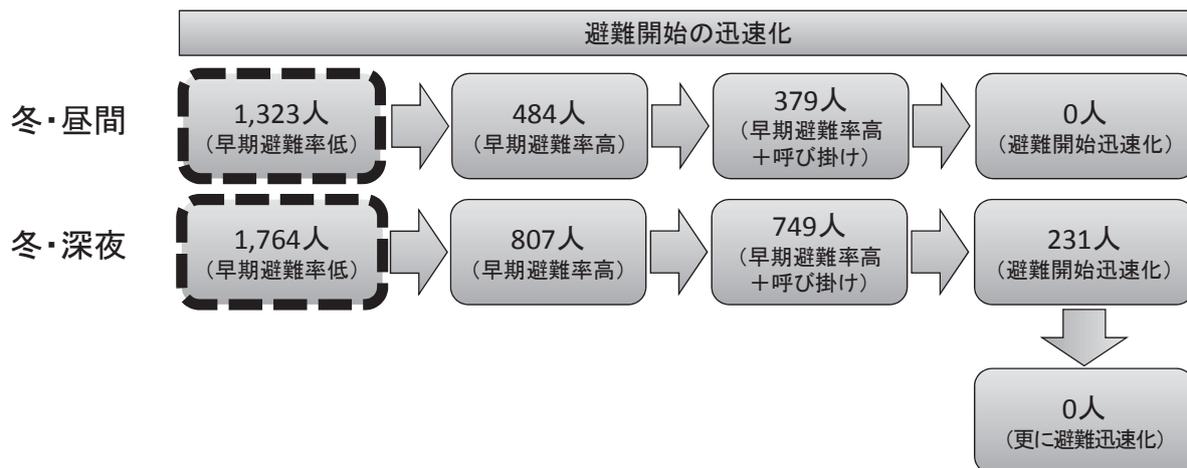
この条件の実現には一定の努力が必要と予測されるものの、あきらめずに避難すること、またその避難がなるべく容易になるような備えを充実させていくことにより、津波から逃れられる可能性が示されたものといえる。

なお、気象庁は、大津波警報、津波警報、津波注意報の発表は、地震が発生してから約3分を目標にしているとしている。いつでも地震発生から5分で避難を開始することの困難さは残る上、夜間の場合は周囲が暗い中で避難する必要があるなど更に深刻さは増す。しかし、この結果は、津波による人的被害を大きく軽減することは不可能ではないという認識の一助になり、発生する可能性が極めて低いような大きな津波から、人命を守るための備えの推進につながるものと考えている。

南海トラフ巨大地震による津波による人的被害結果（島しょ部全体で最大となるケース）は、以下のとおりである。

○島しょ部計（最大ケース）

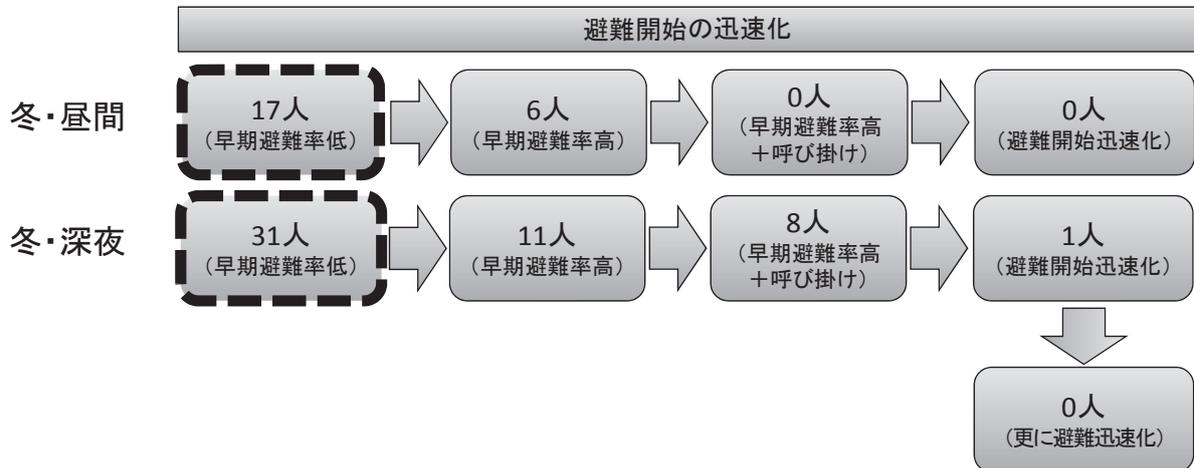
南海トラフ巨大地震（津波ケース⑥）



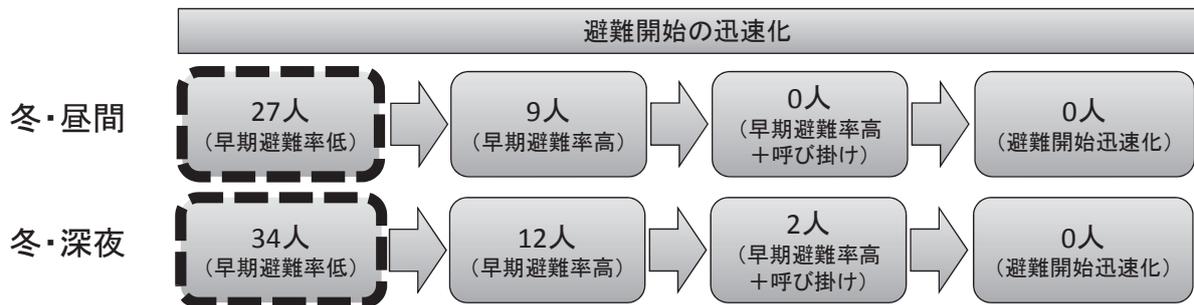
以下、島ごとの南海トラフ巨大地震による津波による人的被害結果（各島で最大となるケース）をまとめる。

①大島

南海トラフ巨大地震（津波ケース①及び⑥）

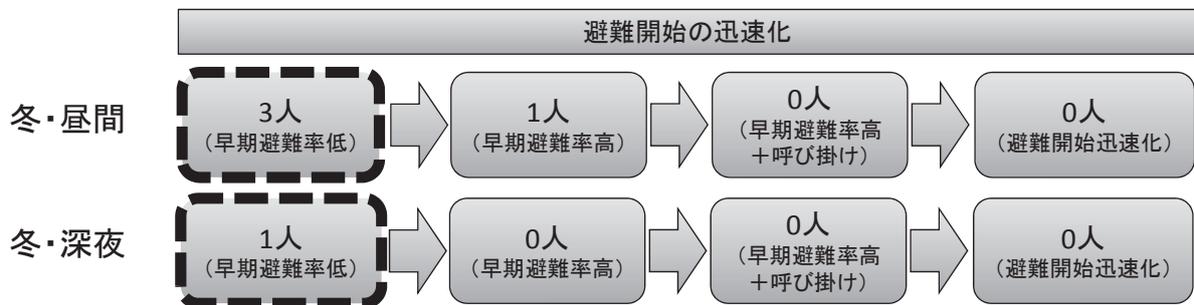


南海トラフ巨大地震（津波ケース⑧）



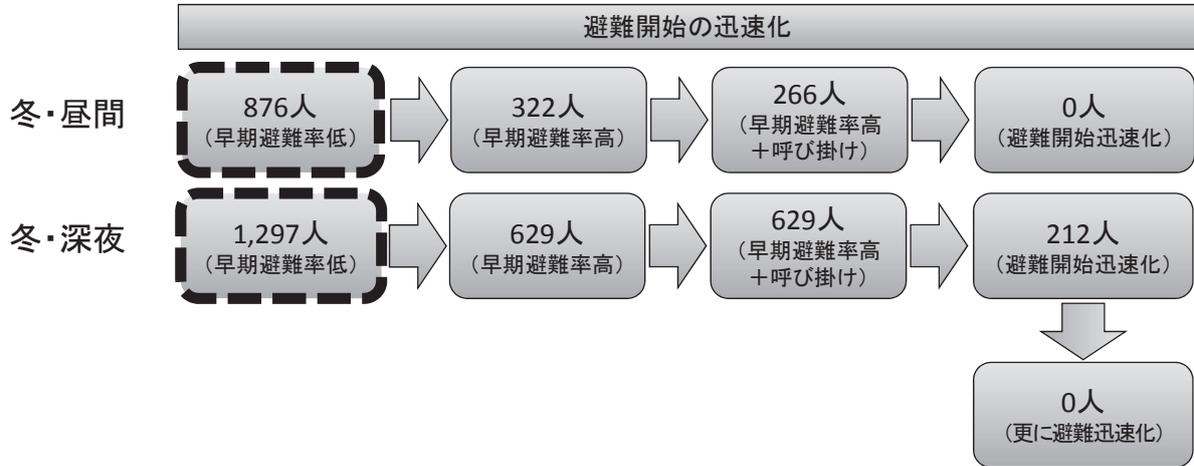
②利島

南海トラフ巨大地震（津波ケース①及び⑥）

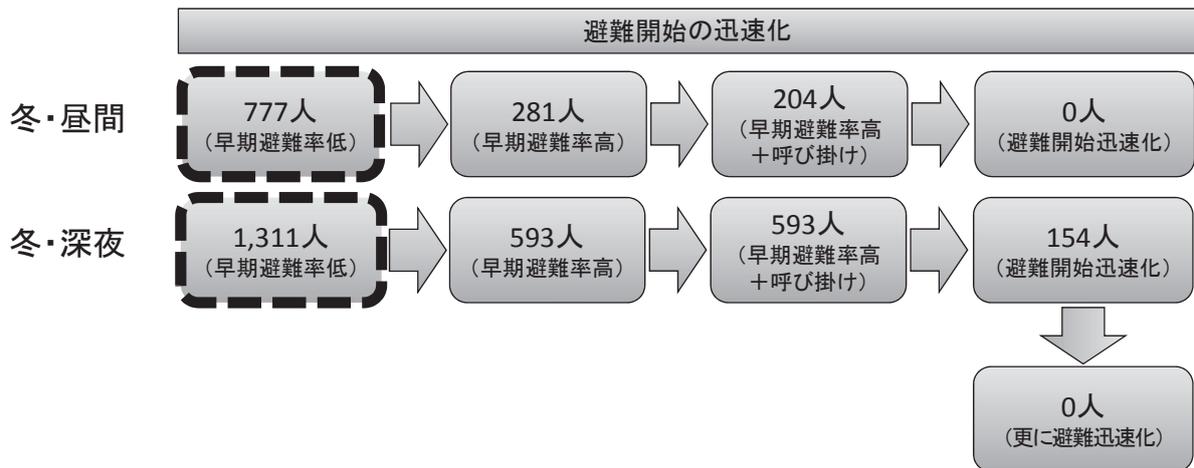


③新島

南海トラフ巨大地震(津波ケース⑥)

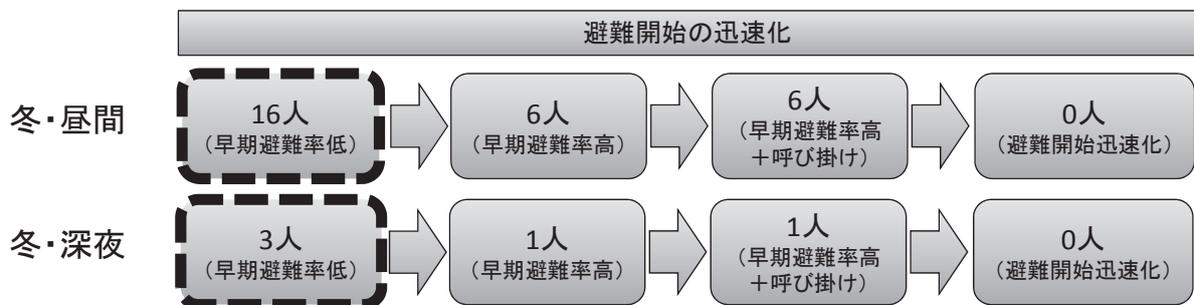


南海トラフ巨大地震(津波ケース⑧)



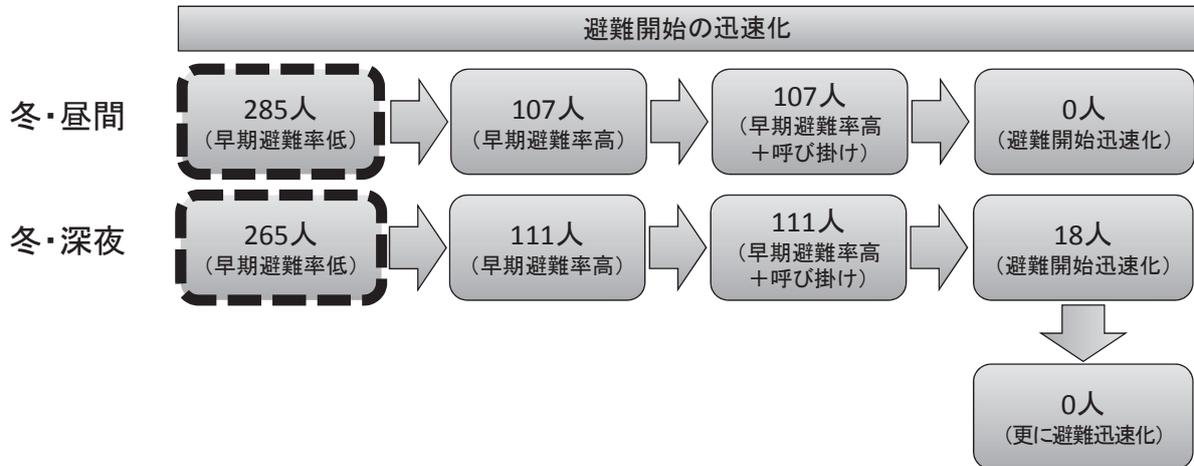
④式根島

南海トラフ巨大地震(津波ケース①及び⑥)



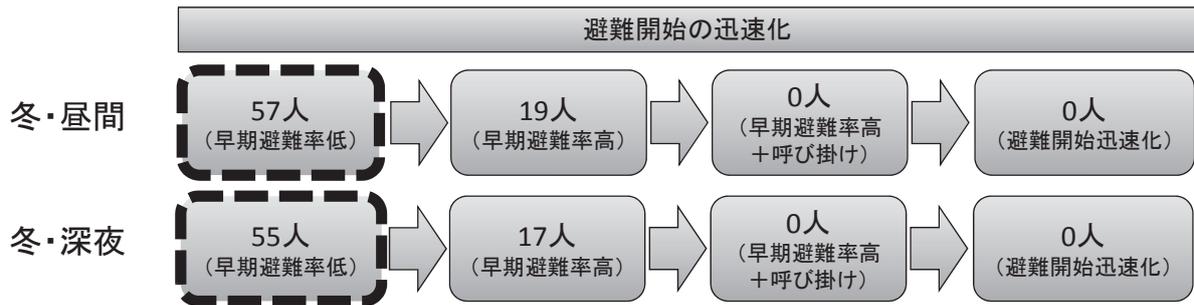
⑤神津島

南海トラフ巨大地震(津波ケース⑥)



⑥三宅島

南海トラフ巨大地震(津波ケース⑥)

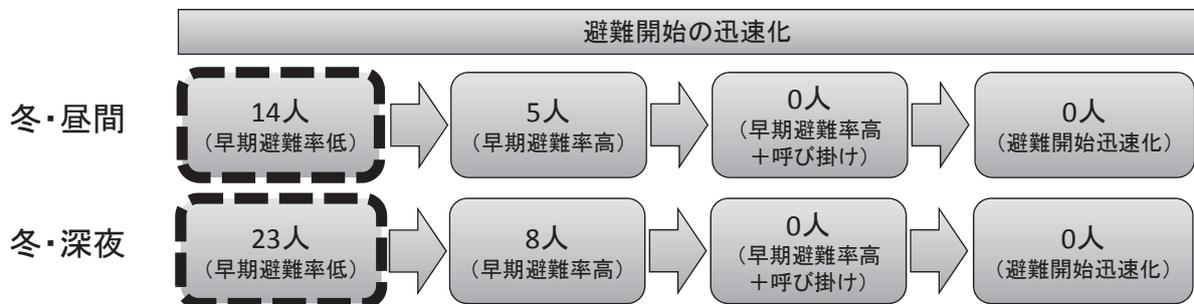


⑦御蔵島

人的被害なし

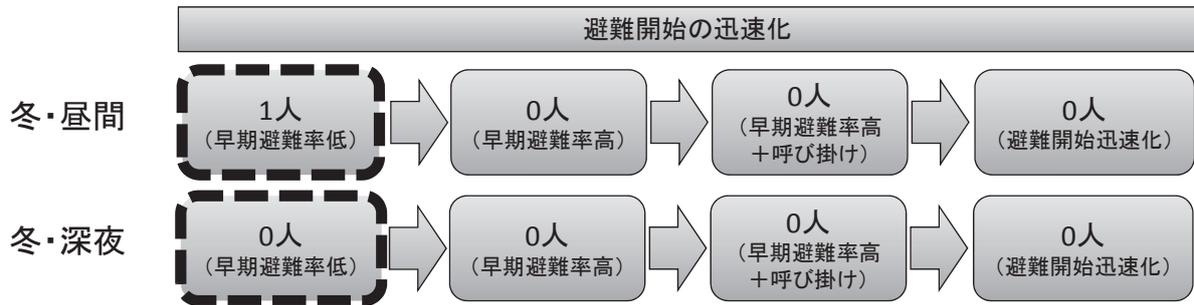
⑧八丈島

南海トラフ巨大地震(津波ケース⑥)



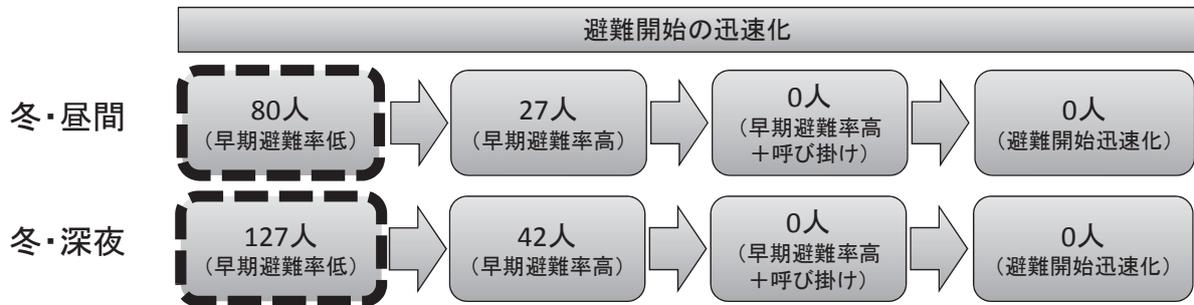
⑨青ヶ島

南海トラフ巨大地震(津波ケース①、②、⑥及び⑧)



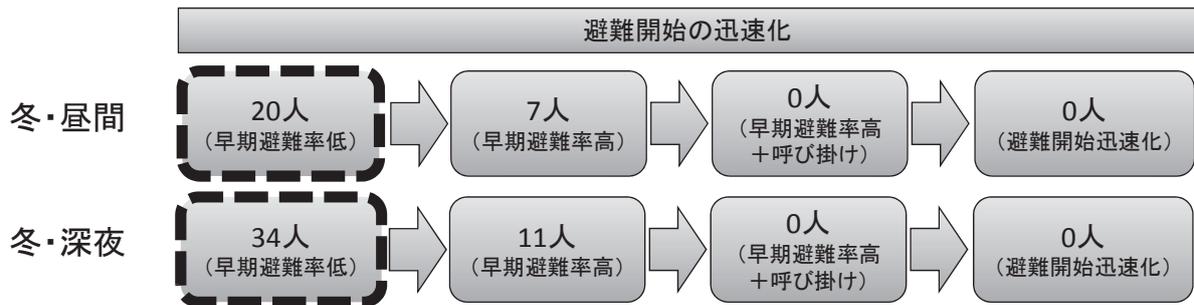
⑩父島

南海トラフ巨大地震(津波ケース⑤)



⑪母島

南海トラフ巨大地震(津波ケース⑤)



II 想定される被害

II-1 被害想定的前提条件

1 想定した震源モデル及び波源モデル

1.1 南海トラフ巨大地震の震源モデルの設定

内閣府（2012）「南海トラフの巨大地震モデル検討会」においては、南海トラフ巨大地震の震源モデル（地震動用：M9.0）として「基本ケース」、及びそこから強震動生成域を動かした「東側ケース」、「西側ケース」、「陸側ケース」の計4種類を検討している。

「南海トラフの巨大地震モデル検討会」によれば、このように震源モデルを設定して行う強震波形計算は、断層の破壊過程や地殻構造等を踏まえたシミュレーションにより震度分布を算出することになるが、強震動生成域の位置や地盤構造等が必ずしも明確ではないために、経験的手法により算出した震度分布も補完的に活用することが適切であるとしている。

この経験的手法とは、震源からの距離に従い地震の揺れの強さがどの程度減衰するかを過去の地震から導いた式を用いて震度を簡便に推定する方法である。

同検討会でこれらを計算した結果によると、東京都においては4つの震源モデルのうち、東側ケースで最大の震度分布を示した。さらに、経験的手法によれば、地域によっては東側ケース単独で計算した場合よりも大きな震度分布を示す箇所があった。

そのため、今回の東京都の被害想定を検討においては、

- ① 東側ケース
 - ② 東側ケースと経験的手法の震度分布とを重ね合わせて各地点ごとに大きな震度を採用した場合（東側ケース+経験的手法）
- の2つのパターンについて地震動予測を実施することとした。

1. 2 南海トラフ巨大地震の波源モデルの設定

内閣府（2012）「南海トラフの巨大地震モデル検討会」においては、南海トラフ巨大地震の津波断層モデル（津波用：M9.1）として「基本的な検討ケース」計5ケース（ケース①から⑤まで：大すべり域、超大すべり域が1か所のパターン）と、「その他派生的な検討ケース」計6ケース（ケース⑥から⑩まで：大すべり域、超大すべり域に分岐断層も考えるパターンが2ケース、大すべり域、超大すべり域が2か所のパターンが4ケース）の計11種類を検討している。

南海トラフの巨大地震モデル検討会でこれらを計算した結果では、東京湾沿岸や島しょ部の各町村においては、5ケース（ケース①、②、⑤、⑥及び⑧）で最大津波高を示した。

そのため、今回の東京都の被害想定では、当該5ケースについて津波浸水シミュレーションを実施することとした。

表 中央防災会議(2012)による南海トラフ巨大地震の被害想定結果に基づく震源・波源モデルの設定

町村名等	最大震度	最大となる地震動モデル ※	最大津波高	最大となる津波モデル ※
大島町	5強	東側ケース、経験的手法	16.0m	ケース⑧ 駿河湾～愛知県東部沖、三重県南部沖～徳島県沖に大すべり域を設定
利島村	5強	経験的手法、(東側ケース)	15.3m	ケース⑧ 駿河湾～愛知県東部沖、三重県南部沖～徳島県沖に大すべり域を設定
新島村	5強	基本ケース、東側ケース 経験的手法	30.9m	ケース⑧ 駿河湾～愛知県東部沖、三重県南部沖～徳島県沖に大すべり域を設定
神津島村	5強	基本ケース、東側ケース 経験的手法	24.3m	ケース⑧ 駿河湾～愛知県東部沖、三重県南部沖～徳島県沖に大すべり域を設定
三宅村	5強	東側ケース、経験的手法	17.2m	ケース① 駿河湾～紀伊半島沖に大すべり域を設定 ケース⑥ 駿河湾～紀伊半島沖に大すべり域＋分岐断層
御蔵島村	5弱	東側ケース、経験的手法	7.0m	ケース⑧ 駿河湾～愛知県東部沖、三重県南部沖～徳島県沖に大すべり域を設定
八丈町	4	基本ケース、陸側ケース 東側ケース、西側ケース 経験的手法	16.9m	ケース⑥ 駿河湾～紀伊半島沖に大すべり域＋分岐断層
青ヶ島村	4	基本ケース、東側ケース 経験的手法	17.0m	ケース⑥ 駿河湾～紀伊半島沖に大すべり域＋分岐断層
小笠原村	(記載なし)	(記載なし)	19.7m	ケース⑤ 四国沖～九州沖に大すべり域を設定
区部	5強	基本ケース、陸側ケース 東側ケース、経験的手法	2.2m	ケース① 駿河湾～紀伊半島沖に大すべり域を設定 ケース② 紀伊半島沖に大すべり域を設定

※ゴシック体・太字が被害想定で採用するモデル。利島では東側ケースも採用。

【南海トラフ巨大地震の震源・波源モデル】

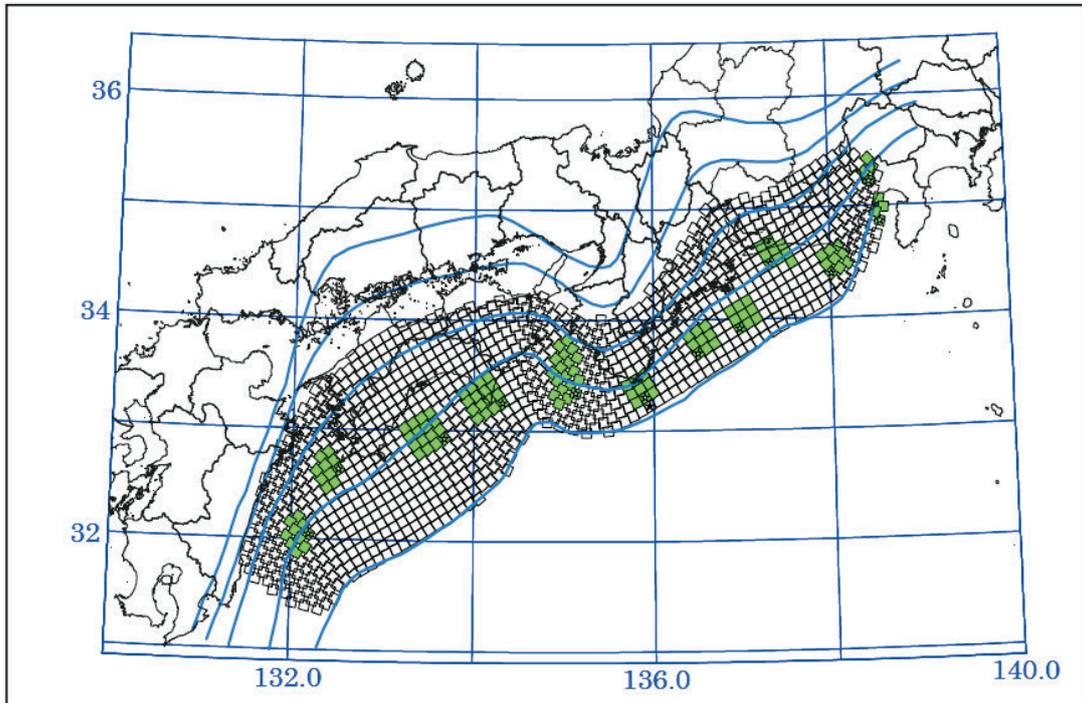


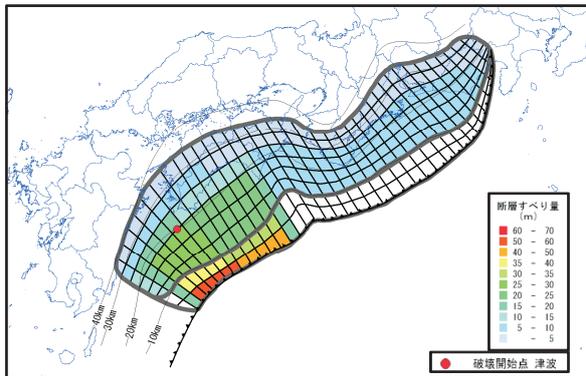
図 南海トラフ巨大地震の震源モデル (M9.0) (内閣府,2012)
(強震動生成域の設定の検討ケース (東側ケース))

表 内閣府(2012)において、対象地域とその範囲で最大津波高をもたらした
南海トラフ巨大地震(M9.1)の津波断層モデル

対象地域 (10m メッシュ)	津波断層モデル
東京湾	ケース① 駿河湾～紀伊半島沖に大すべり域、超大すべり域を設定
	ケース② 紀伊半島沖に大すべり域、超大すべり域を設定
伊豆諸島 大島～神津島、 御蔵島	ケース⑧ 駿河湾～愛知県東部沖、三重県南部沖～徳島県沖の2か所に大すべり域、超大すべり域を設定
伊豆諸島 三宅島	ケース① 駿河湾～紀伊半島沖に大すべり域、超大すべり域を設定
	ケース⑥ 駿河湾～紀伊半島沖に大すべり域+ (超大すべり域、分岐断層)
伊豆諸島 八丈島、青ヶ島	ケース⑥ 駿河湾～紀伊半島沖に大すべり域+ (超大すべり域、分岐断層)
小笠原諸島	ケース⑤ 四国沖～九州沖に大すべり域、超大すべり域を設定

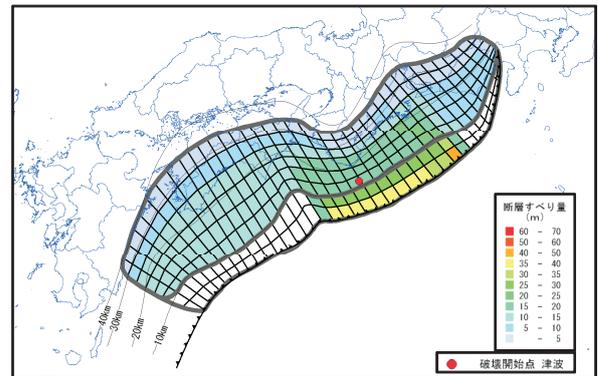
【南海トラフ巨大地震の津波検討ケース】

大すべり域、超大すべり域が1か所の計5ケースの内の3ケース



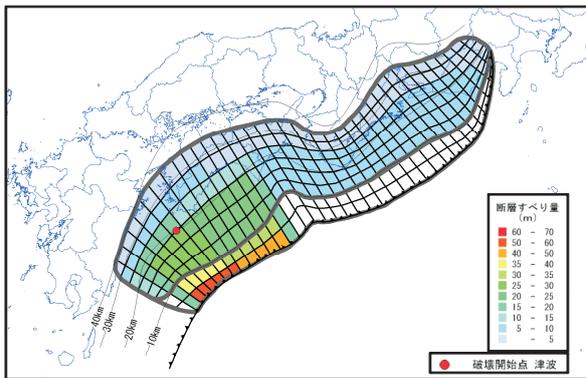
【ケース①「駿河湾～紀伊半島沖」に
「大すべり域＋超大すべり域」を設定】

区部、三宅島



【ケース②「紀伊半島沖」に
「大すべり域＋超大すべり域」を設定】

区部



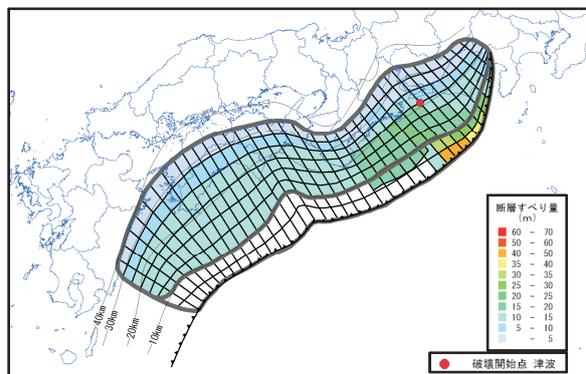
【ケース⑤「四国沖～九州沖」に
「大すべり域＋超大すべり域」を設定】

小笠原諸島

【その他派生的な検討ケース】

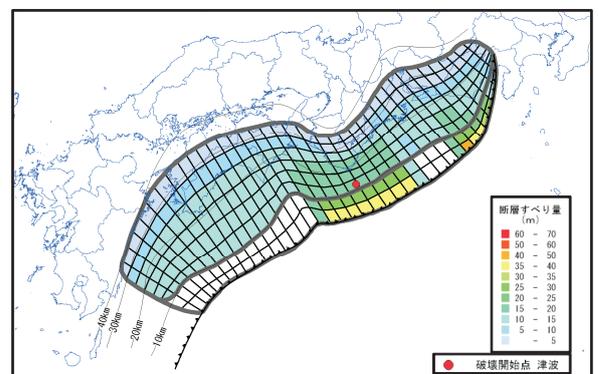
大すべり域、超大すべり域に分岐断層も
考えるパターン

大すべり域、超大すべり域が2か所の
パターン



【ケース⑥「駿河湾～紀伊半島沖」に
「大すべり域＋(超大すべり域、分岐断層)」を設定】

三宅島、八丈島、青ヶ島



【ケース⑧「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か所設定】

大島～神津島、御蔵島

1. 3 元禄型関東地震の震源・波源モデルの設定

東京都(2012)「首都直下地震等による東京の被害想定」の中で海溝型地震として検討した元禄型関東地震の震源・波源モデルを用いて、島しょ部の地震動予測や津波浸水シミュレーションを実施した。

【元禄型関東地震の震源・波源モデル】

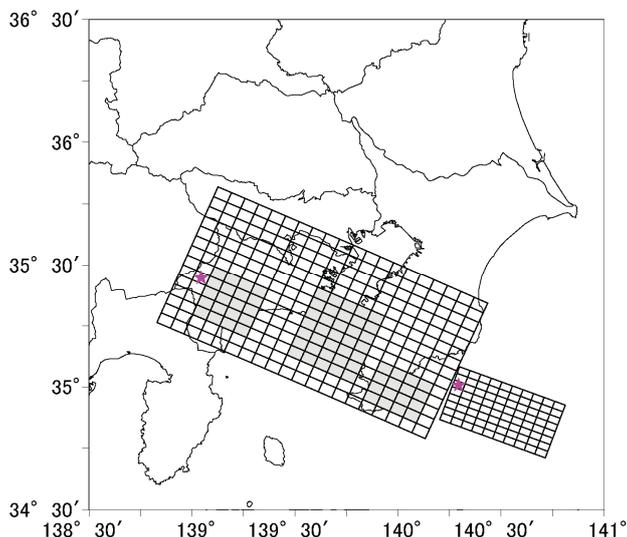


図 東京都(2012)における元禄型関東地震の震源モデル
(灰色はアスペリティの位置、★は各断層の破壊開始点を示す。)

津波断層モデルとしては、関東直下に沈み込むフィリピン海プレートの上面深度が浅くなったことを加味し、1703年の元禄関東地震における地殻変動量から推定された、最新を行谷ほか(2011)の同様すべりモデルに房総沖の小断層11を加えたモデルを用いている。

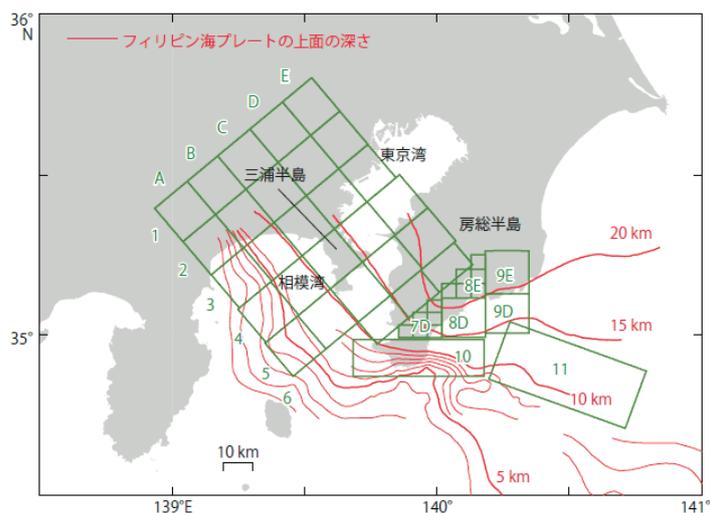


図 行谷ほか(2011)における元禄・大正関東地震の震源モデル

(元禄型関東地震の場合は、房総沖の小断層11を含む場合がある。)

(フィリピン海プレート上面深さ分布(赤線)と設置した断層面(緑線)、緑字で書かれた番号は小断層の番号を表す。)

2 想定するシーン

島しょ部の常住人口を対象に定量的な被害想定を行うこととし、島しょ部の常住人口の季節変動は少ないと考えられることから、火災の起こりやすい冬における昼間と深夜との2つのシーン設定とする。

時間帯や季節によって、観光客の滞在等を含む人々の滞留特性は異なる（例えば夏季に多くの観光客が訪れる等）と考えられる。しかし、観光客の実際の滞在地点について、日帰りの観光客数の扱いが難しく、昼夜を区別して具体的に推定することは困難であるため、観光客数を含む人的被害の推計は行わないものとする。

表 想定するシーン(季節・時刻)

シーン設定	想定される被害の特徴
①冬・昼間	・他と比べて火気の使用が多い季節・時間帯であり、出火件数が最も多くなる。
②冬・深夜	・多くの人々が自宅等で就寝中に被災するため、津波からの避難が遅れて被害が大きくなる可能性がある。

3 被害想定項目

想定項目	想定内容
地震動	震度分布
地盤	液状化危険度 (P_L 値) 急傾斜地崩壊危険箇所等
津波	津波高 浸水深
建物	揺れによる建物被害 (全壊・半壊) 液状化による建物被害 (全壊・半壊) 急傾斜地崩壊等による建物被害 (全壊・半壊) 火災による建物被害 (出火、焼失) 津波による建物被害 (全壊・半壊)
人的被害	建物倒壊 (揺れ) による死傷者数 急傾斜地崩壊等による死傷者数 火災による死傷者数 津波浸水による死者数 ブロック塀等の転倒による死傷者数 屋内収容物の転倒・落下等による負傷者数 屋外落下物等による死傷者数 自力脱出困難者数・津波による要救助者数
☆長周期地震動の影響	
☆ライフライン施設被害	
☆交通施設 (港湾等)、主要施設等被害	
☆複合災害による被害 (台風、火山災害等と重複した場合の被害様相等)	
☆その他 (避難者の発生、観光客等の被災等)	

☆は定性的評価

Ⅱ－２ 島しょ部の被害の様相

1 地震動予測結果

(1) 南海トラフ巨大地震の地震動分布

島しょ部における南海トラフ巨大地震の地震動分布については、東側ケースで震度5強～震度3（大島～青ヶ島）となっている。経験的手法を重ねた場合も、震度5強～震度3（大島～青ヶ島）となっている。小笠原諸島では、経験的手法で計算し、震度1以下となっている。島しょ部の一部で震度6弱が想定されるが、ほとんどの地域（島しょ部面積の99%）で震度5強以下となっている。

図 南海トラフ巨大地震(M9.0)
東側ケースの震度分布図
(大島～御蔵島)

図 南海トラフ巨大地震(M9.0)
東側ケース+経験的手法の震度分布図
(大島～御蔵島)

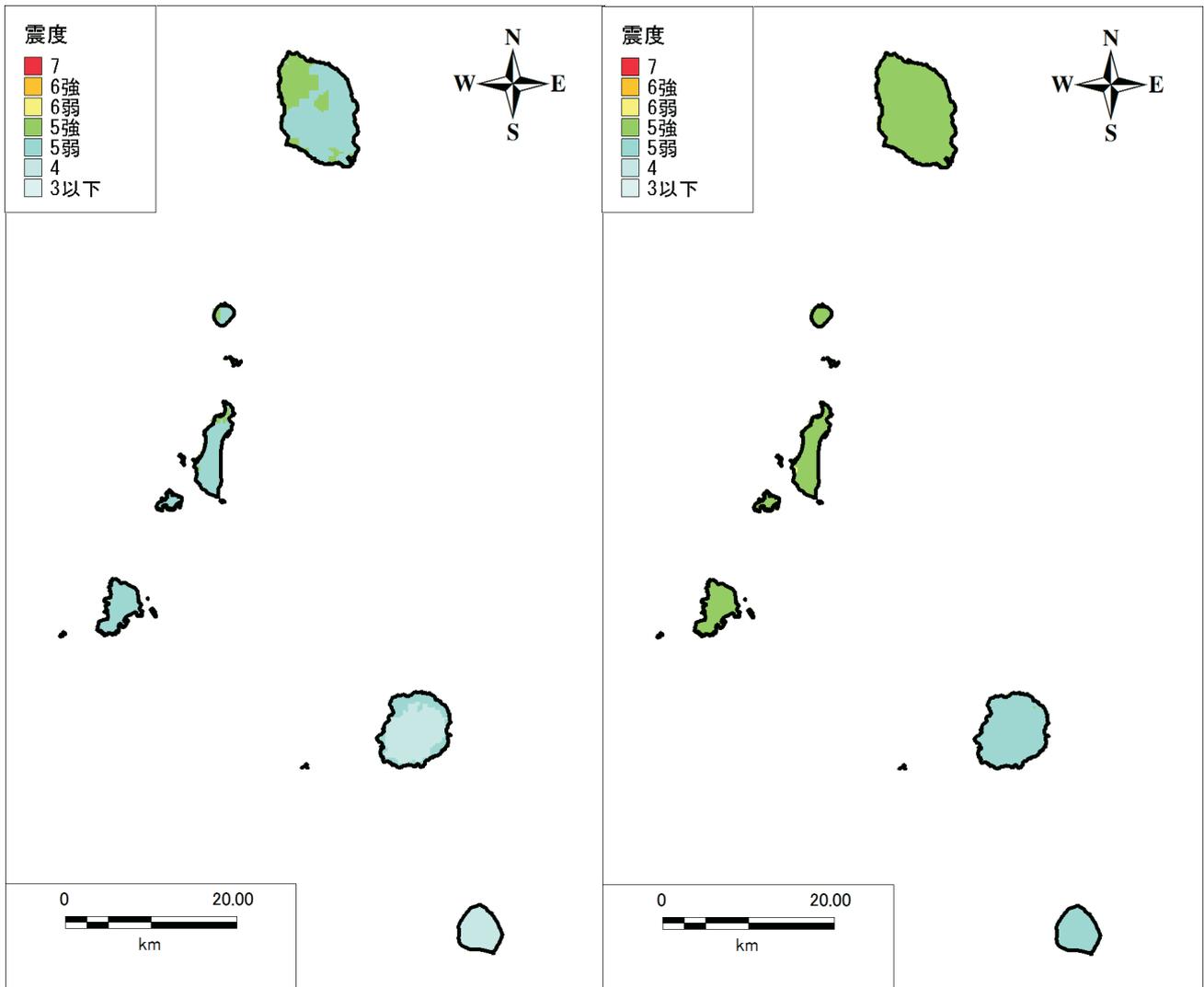


図 南海トラフ巨大地震(M9.0)
東側ケースの震度分布図
(八丈島～青ヶ島)

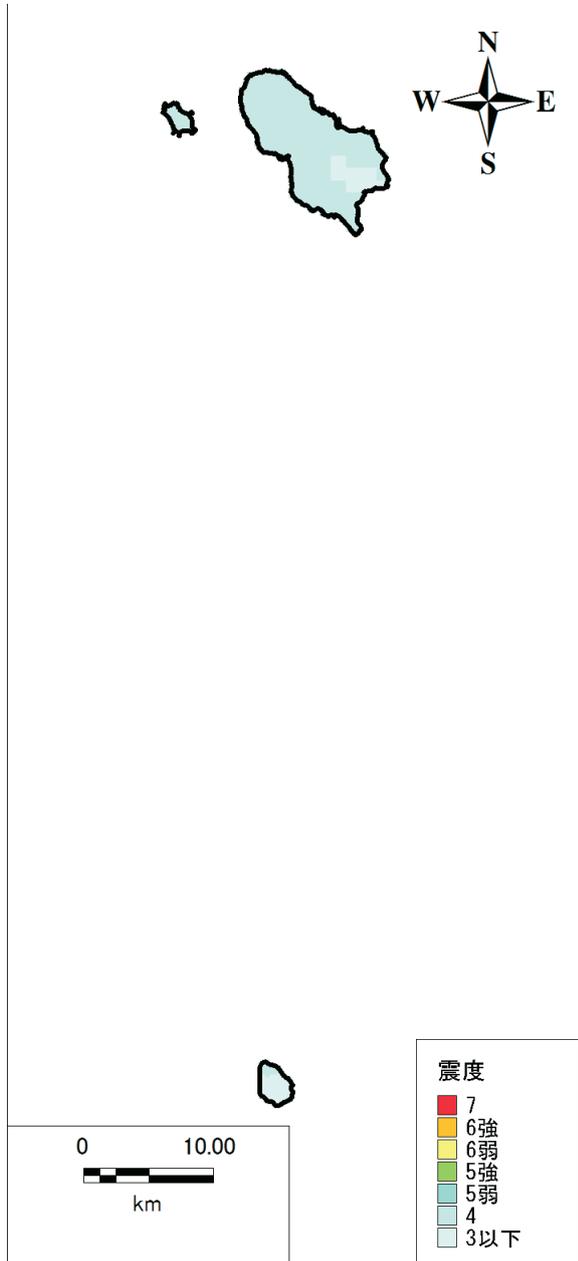


図 南海トラフ巨大地震(M9.0)
東側ケース+経験的手法の震度分布図
(八丈島～青ヶ島)

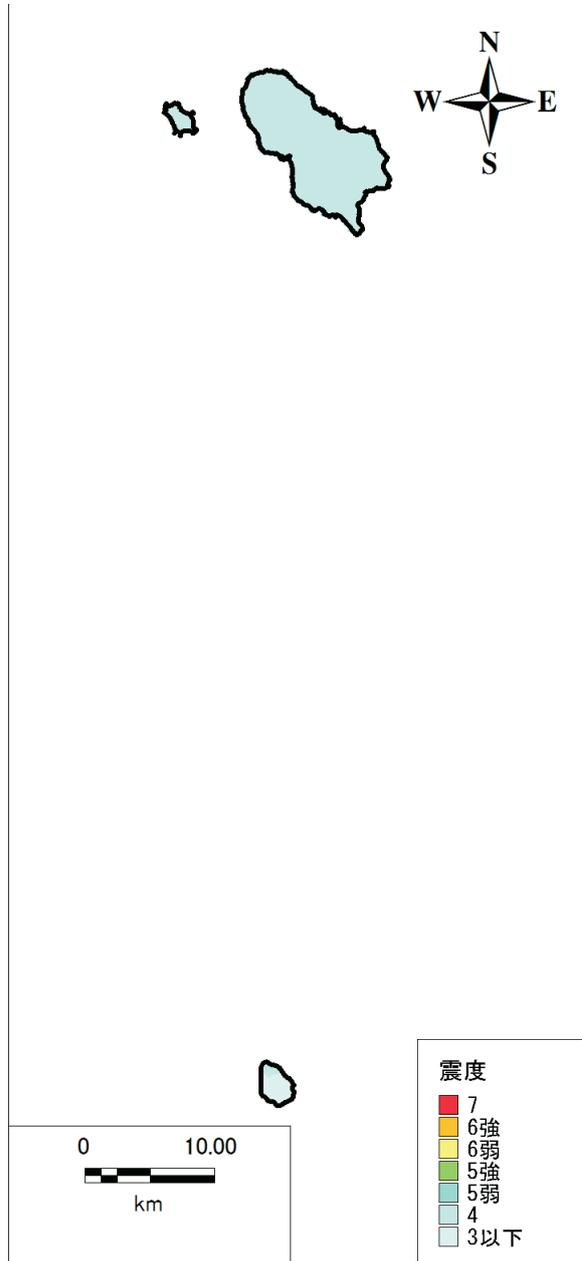
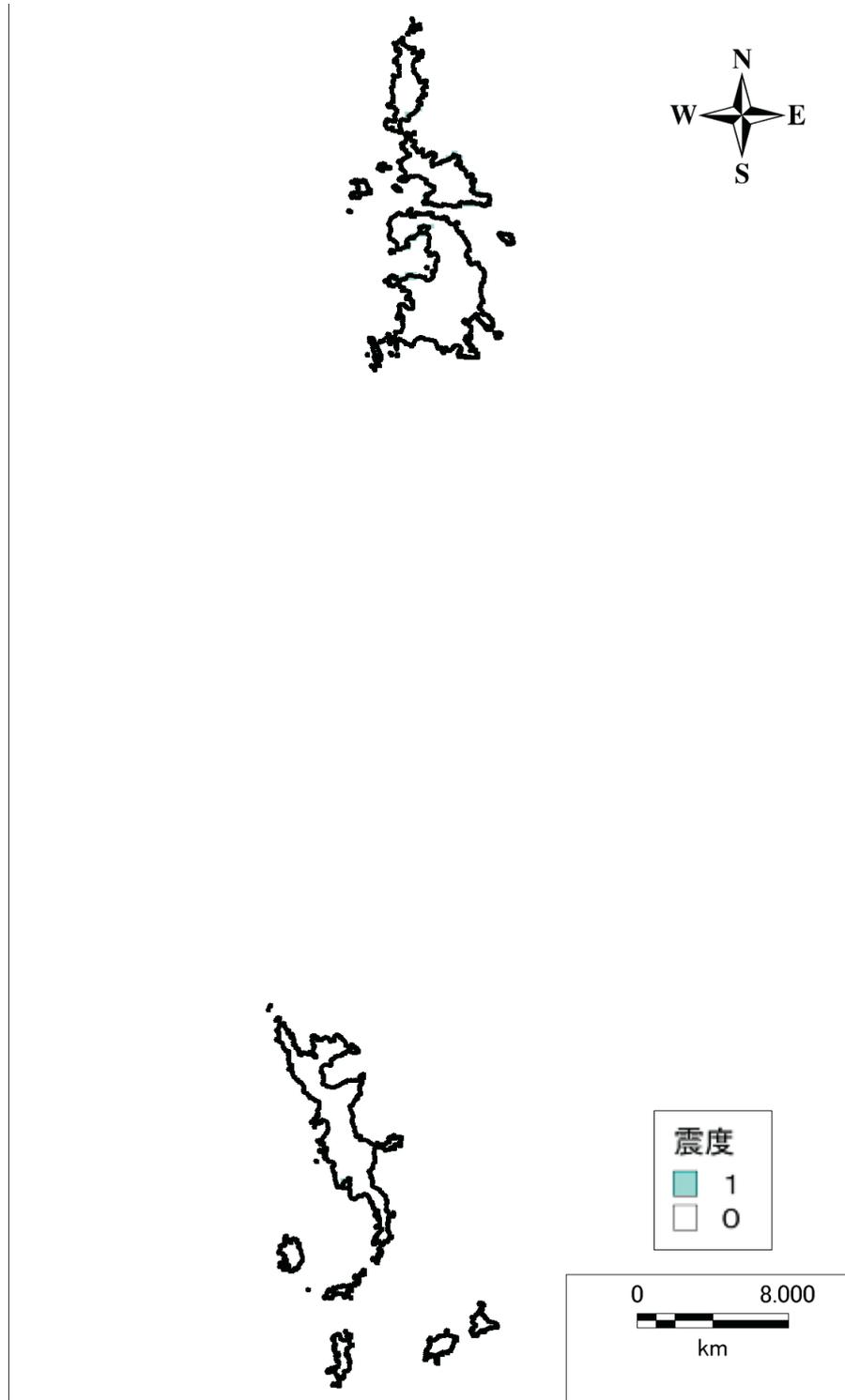


図 南海トラフ巨大地震(M9.0)経験的手法の震度分布図
(父島～母島)



2 液状化危険度予測結果

(1) 南海トラフ巨大地震の液状化危険度分布

島しょ部は、全て火山島であり、地形区分のほとんどは、「火山地」または「火山山麓地」となっている。この地形区分は、液状化する対象となるものではなく、島しょ部は液状化に対しては安全であると考えられる。しかしながら、元の地盤を人工的に埋め立て盛土した地域は液状化する対象となる。

島しょ部の液状化危険度については、大島～青ヶ島では、液状化する可能性は低く、液状化したとしても非常に地域が限定的である。小笠原諸島の父島～母島では、推定震度分布が震度1以下であり、液状化する可能性はない。

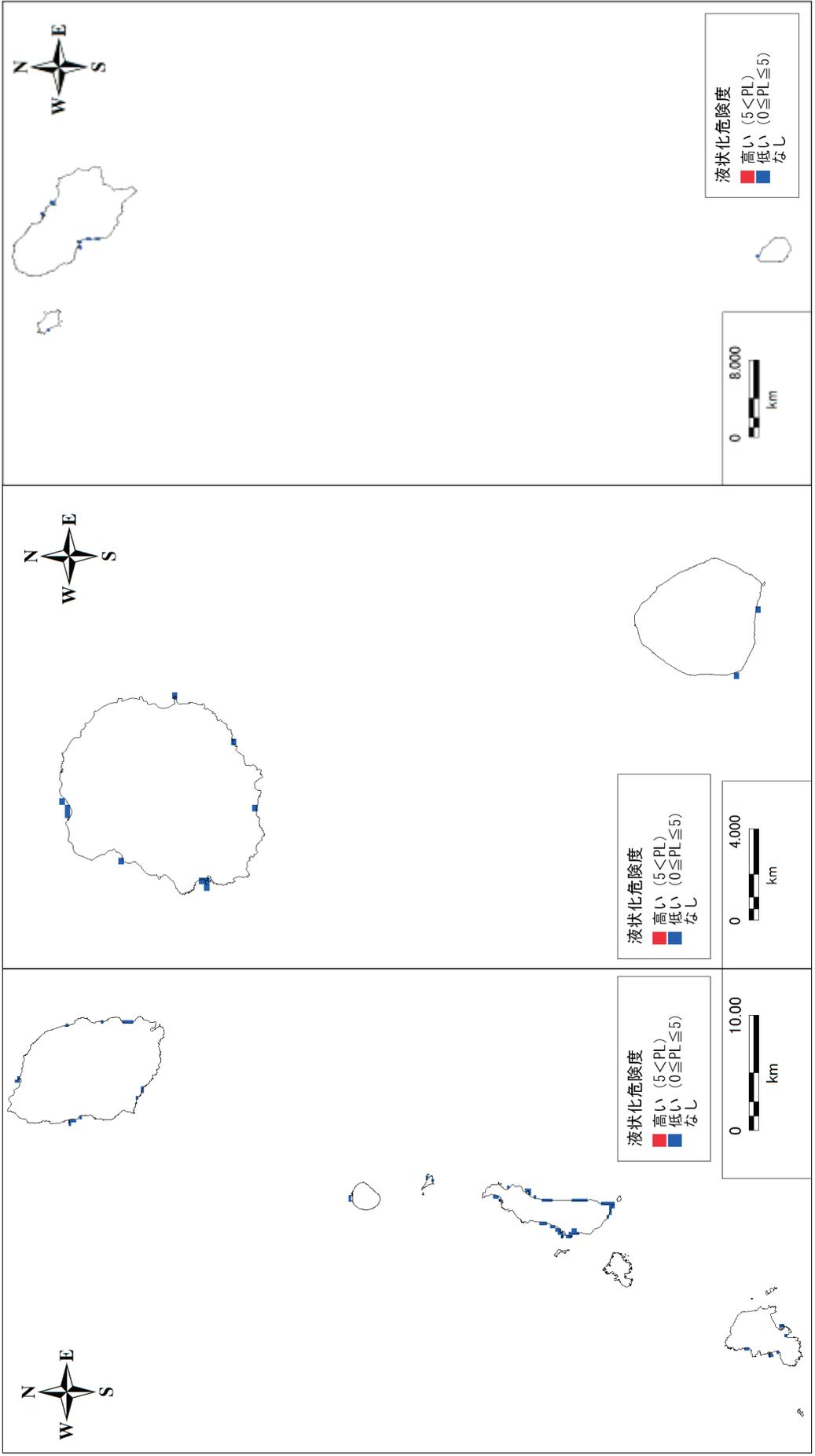


図 南海トラフ巨大地震(M9.0)東側ケースの液化化危険度分布図(左図:大島~神津島 中図:三宅島~御蔵島 右図:八丈島~青ヶ島)

3 急傾斜地等の斜面崩壊危険度予測結果

(1) 南海トラフ巨大地震の斜面崩壊危険度分布

斜面崩壊危険度の検討は、急傾斜地崩壊危険箇所のデータ及び山腹崩壊危険地区のデータを使用して行っている。島しょ部の地盤は、火山地、火山山麓地であり、元々降雨などによる斜面災害に弱い特性を持っている。地震による災害についても、同じ火山性地盤である伊豆半島において、1974年伊豆半島沖地震、1978年伊豆大島近海地震で多くの斜面災害が発生している。今回の検討では、予測震度が震度5強とやや大きくなる利島及び新島において、特に注意を要すると考えられる。

図 南海トラフ巨大地震(M9.0)
東側ケースの斜面崩壊危険度分布
(大島～神津島)

図 南海トラフ巨大地震(M9.0)
東側ケース+経験的手法の斜面崩壊危険度分布
(大島～神津島)

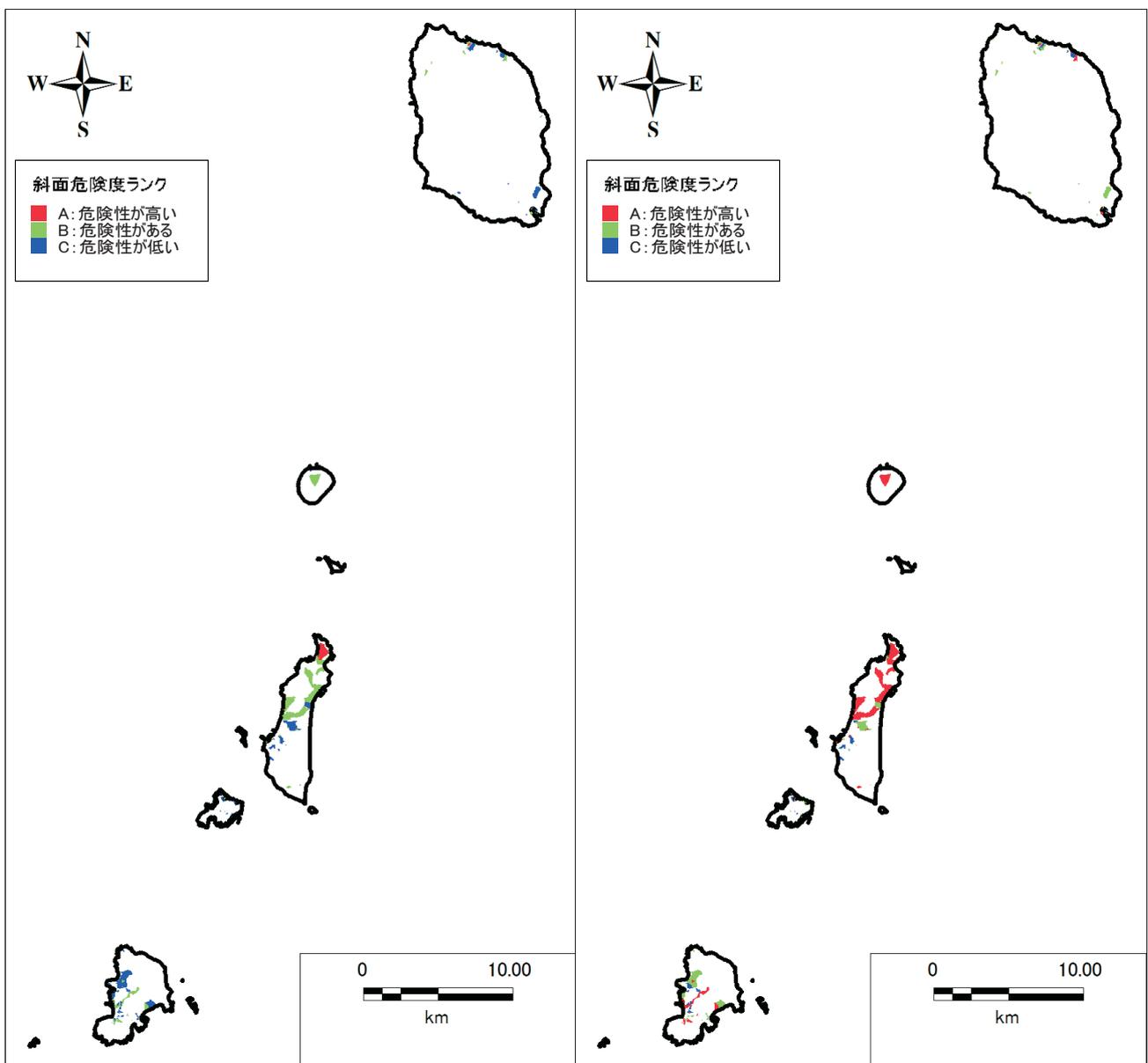


図 南海トラフ巨大地震(M9.0)
東側ケースの斜面崩壊危険度分布
(三宅島～御蔵島)

図 南海トラフ巨大地震(M9.0)
東側ケース+経験的手法の斜面崩壊危険度分布
(三宅島～御蔵島)

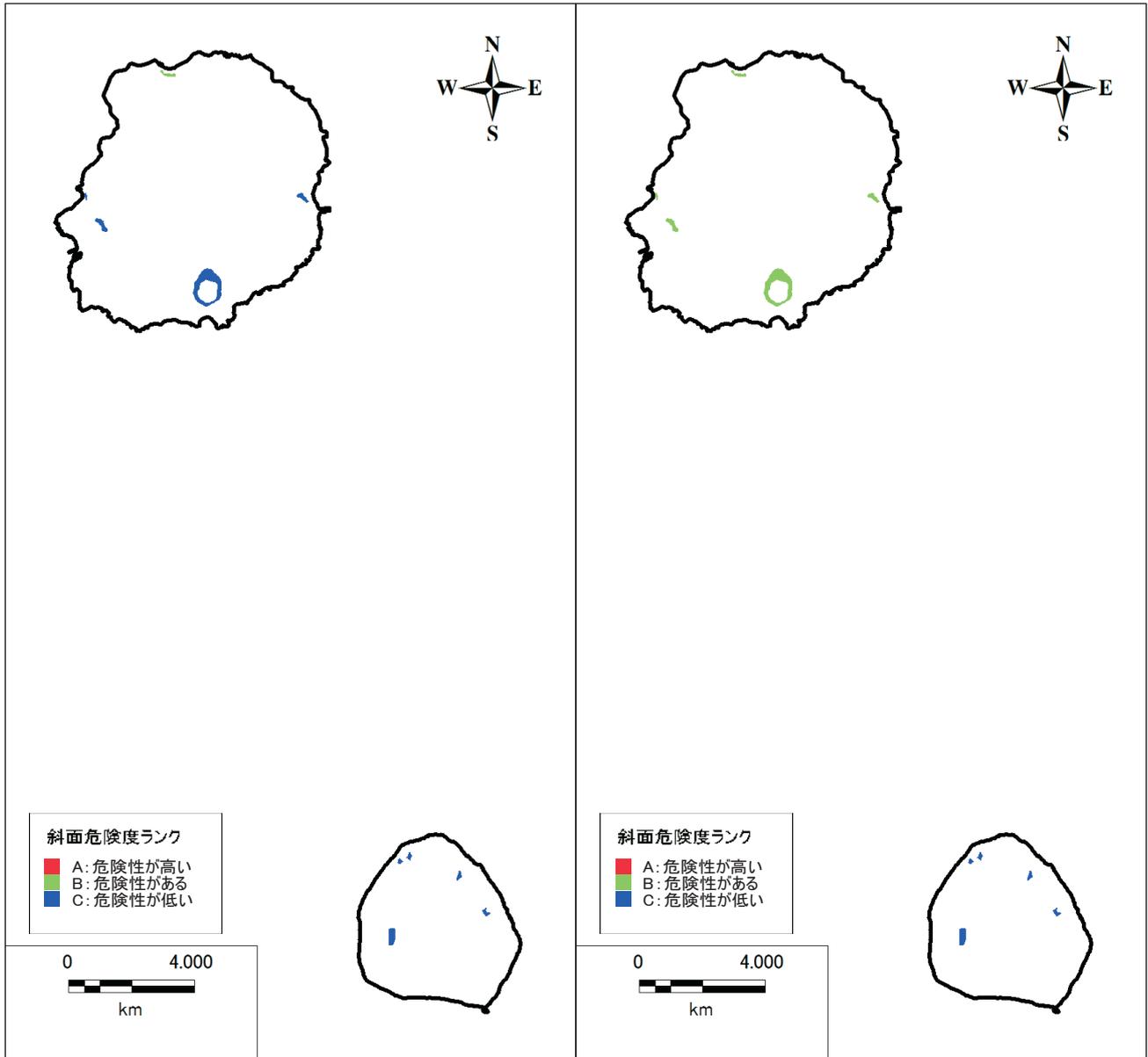


図 南海トラフ巨大地震(M9.0)
東側ケースの斜面崩壊危険度分布
(八丈島～青ヶ島)

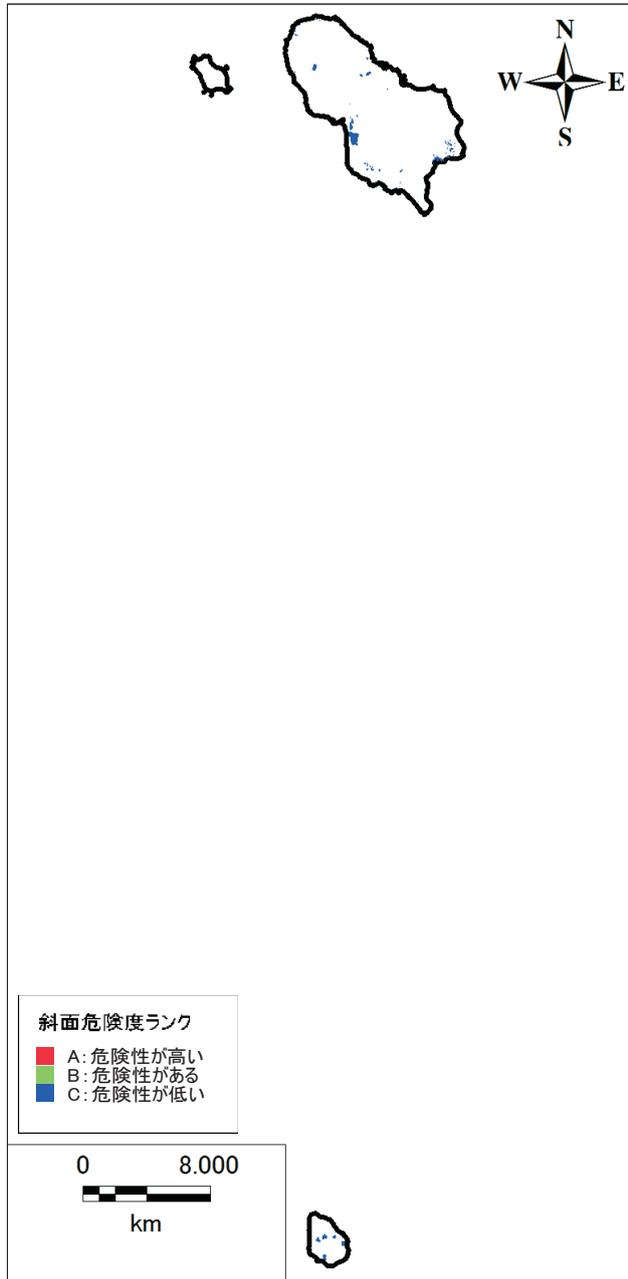
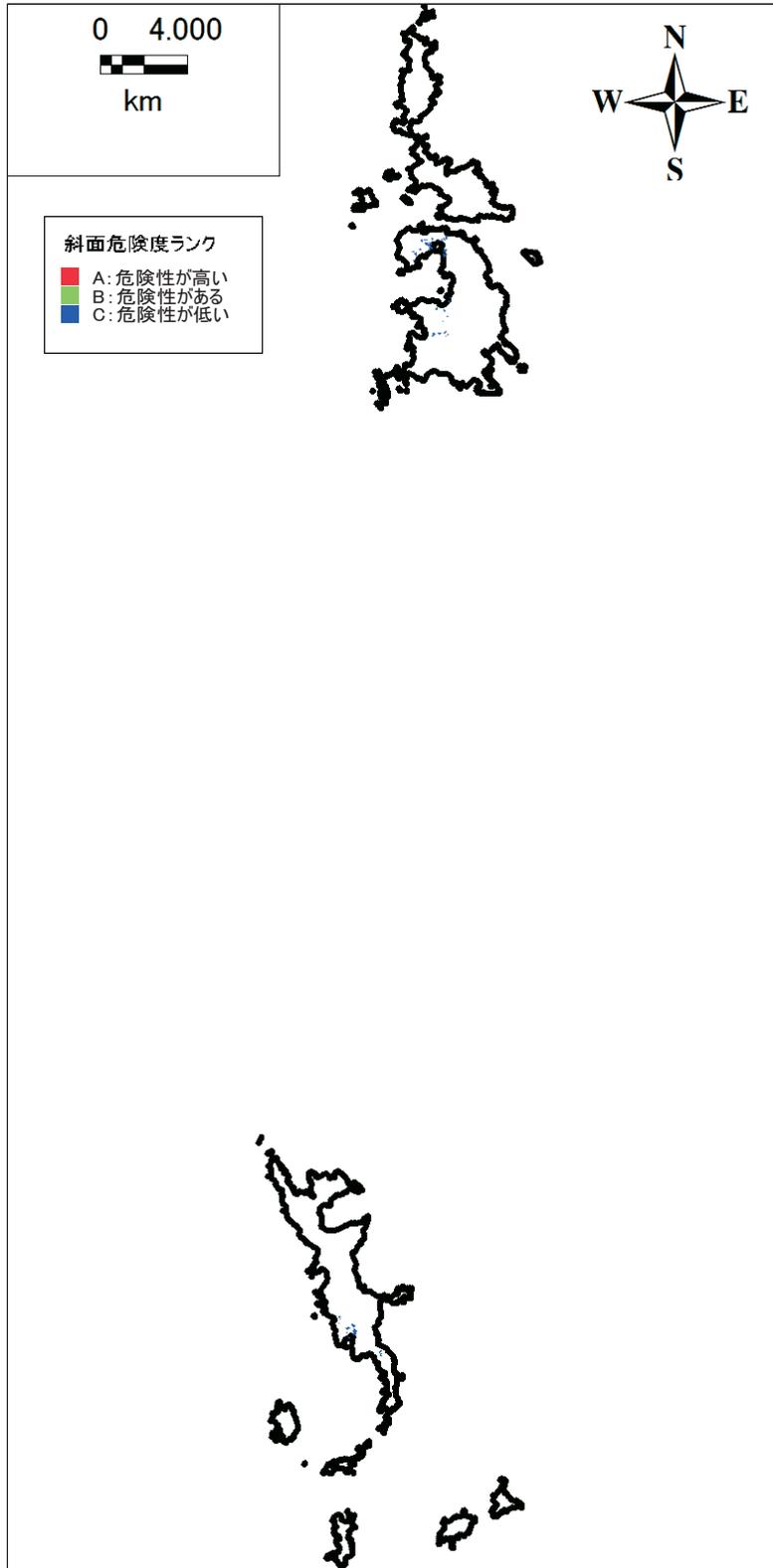


図 南海トラフ巨大地震(M9.0)
東側ケース+経験的手法の斜面崩壊危険度分布
(八丈島～青ヶ島)



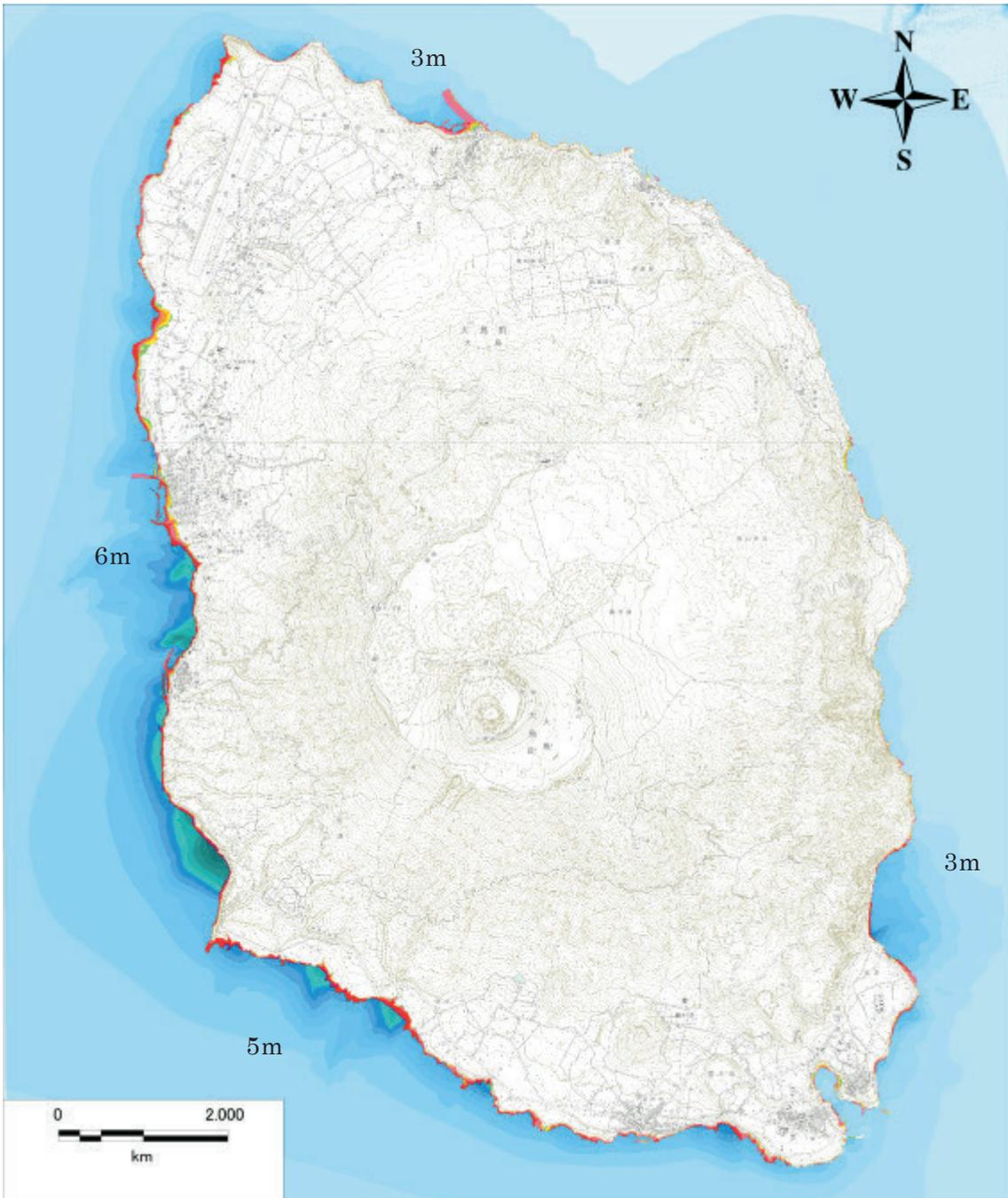
図 南海トラフ巨大地震(M9.0)
経験的手法の斜面崩壊危険度分布
(父島～母島)



4 津波高及び浸水域予測結果

(1) 南海トラフ巨大地震の浸水分布

南海トラフ巨大地震（津波用：M9.1）の5つのケースをシミュレーションしたところ、大島、利島、新島、神津島、三宅島及び御蔵島ではケース⑧、式根島ではケース①、八丈島及び青ヶ島ではケース⑥、父島及び母島ではケース⑤の場合が、島全体における最大の津波高を示した。しかし、各島の港湾・漁港・海岸などの特定の範囲に限ると、別のケースが最大となる場合もあった。



大島の最大津波高・最大浸水深分布図
(南海トラフ巨大地震(M9.1)ケース⑧)

最大浸水深 (m)

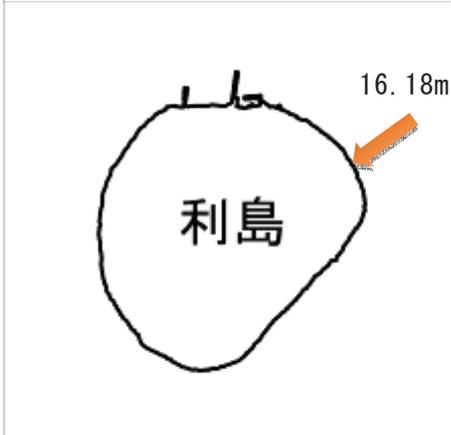
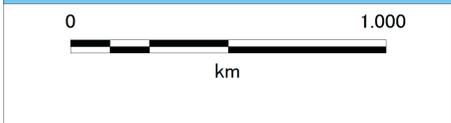
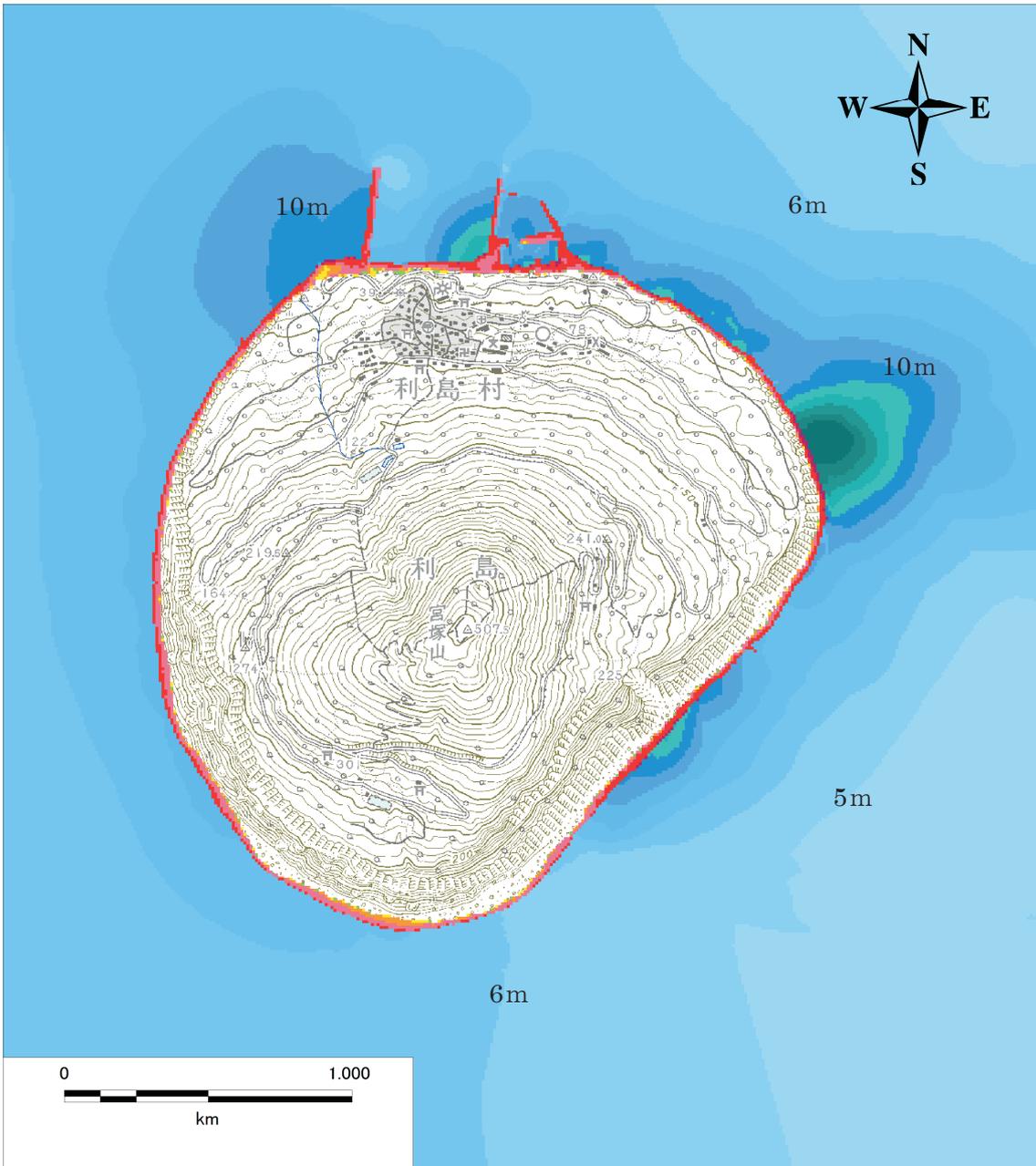
20m以上	20m未満
10m以上	10m未満
5m以上	5m未満
2m以上	2m未満
1m以上	1m未満
0.3m以上	0.3m未満

最大津波高 (m)

30m以上	30m未満
20m以上	20m未満
15m以上	15m未満
14m以上	14m未満
13m以上	13m未満
12m以上	12m未満
11m以上	11m未満
10m以上	10m未満
9m以上	9m未満
8m以上	8m未満
7m以上	7m未満
6m以上	6m未満
5m以上	5m未満
4m以上	4m未満
3m以上	3m未満
2m以上	2m未満
1m以上	1m未満
0m以上	0m未満

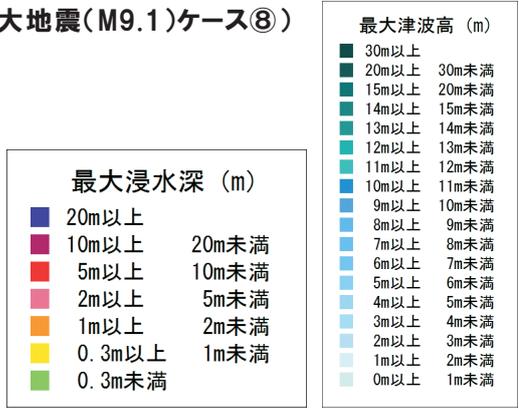
大島全体での最大津波高地点

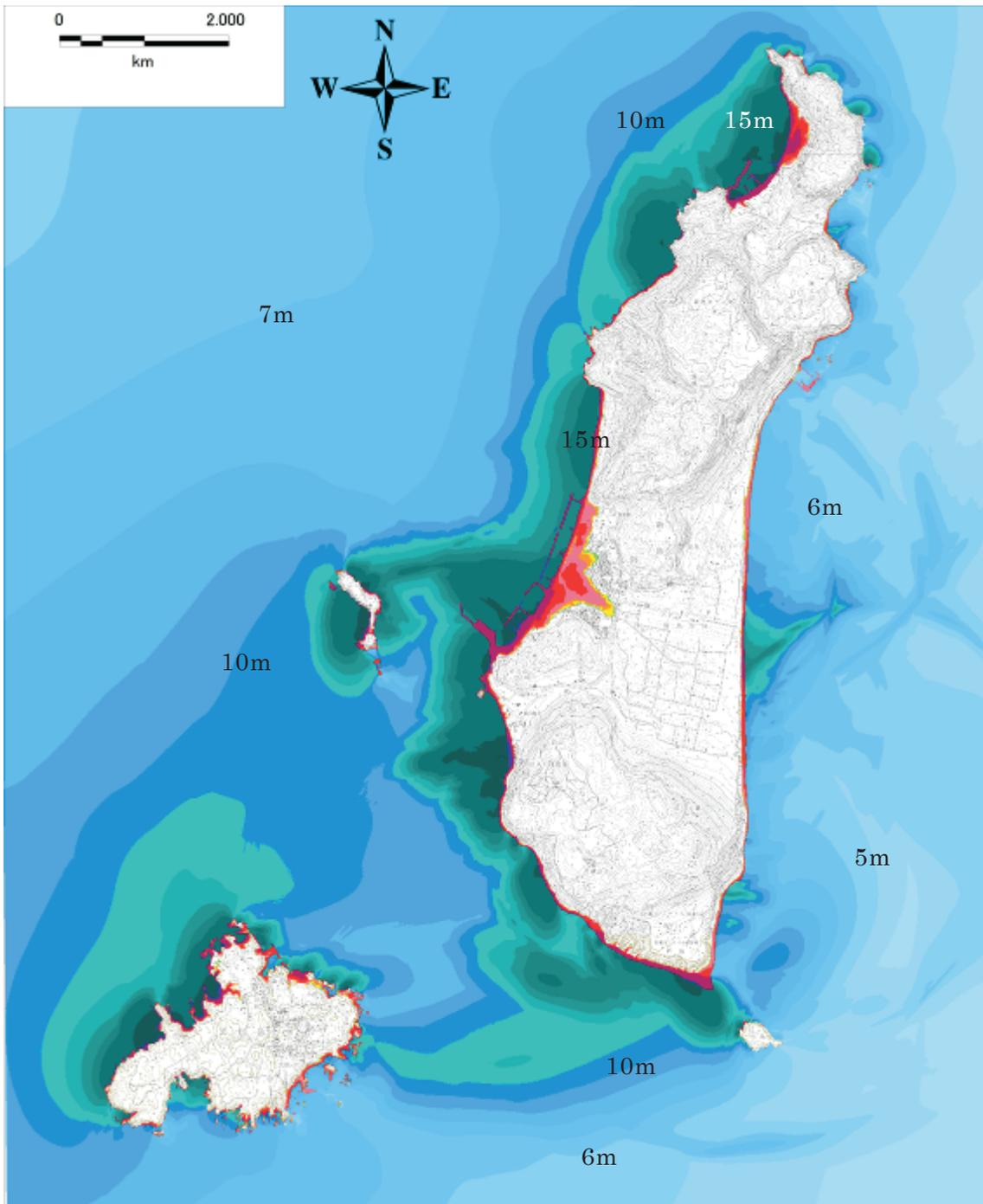
この地図は、国土地理院長の承認を得て、同院発行の数値地図 25000 (地図画像) を複製したものである。(承認番号 平 25 情復、 第 27 号)



利島全体での最大津波高地点

利島の最大津波高・最大浸水深分布図
(南海トラフ巨大地震(M9.1)ケース⑧)





新島全体での最大津波高地点

**新島の最大津波高・最大浸水深分布図
(南海トラフ巨大地震(M9.1)ケース⑧)**

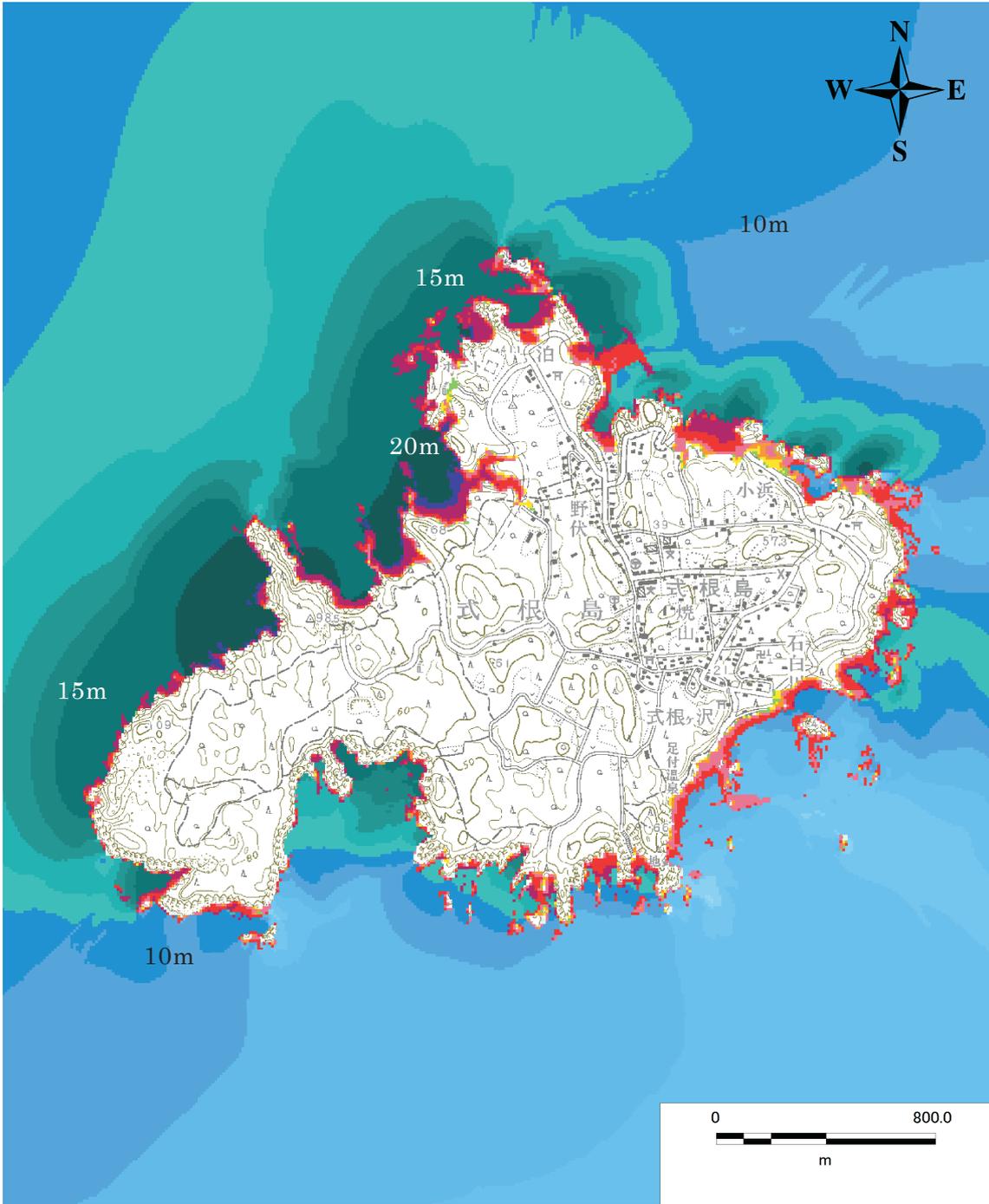
最大浸水深 (m)

20m以上	20m未満
10m以上	10m未満
5m以上	5m未満
2m以上	2m未満
1m以上	1m未満
0.3m以上	0.3m未満

最大津波高 (m)

30m以上	30m未満
20m以上	20m未満
15m以上	15m未満
14m以上	14m未満
13m以上	13m未満
12m以上	12m未満
11m以上	11m未満
10m以上	10m未満
9m以上	9m未満
8m以上	8m未満
7m以上	7m未満
6m以上	6m未満
5m以上	5m未満
4m以上	4m未満
3m以上	3m未満
2m以上	2m未満
1m以上	1m未満
0m以上	0m未満

この地図は、国土地理院長の承認を得て、同院発行の数値地図25000(地図画像)を複製したものである。(承認番号 平25情復、第27号)



式根島全体での最大津波高地点

式根島の最大津波高・最大浸水深分布図
(南海トラフ巨大地震(M9.1)ケース①)

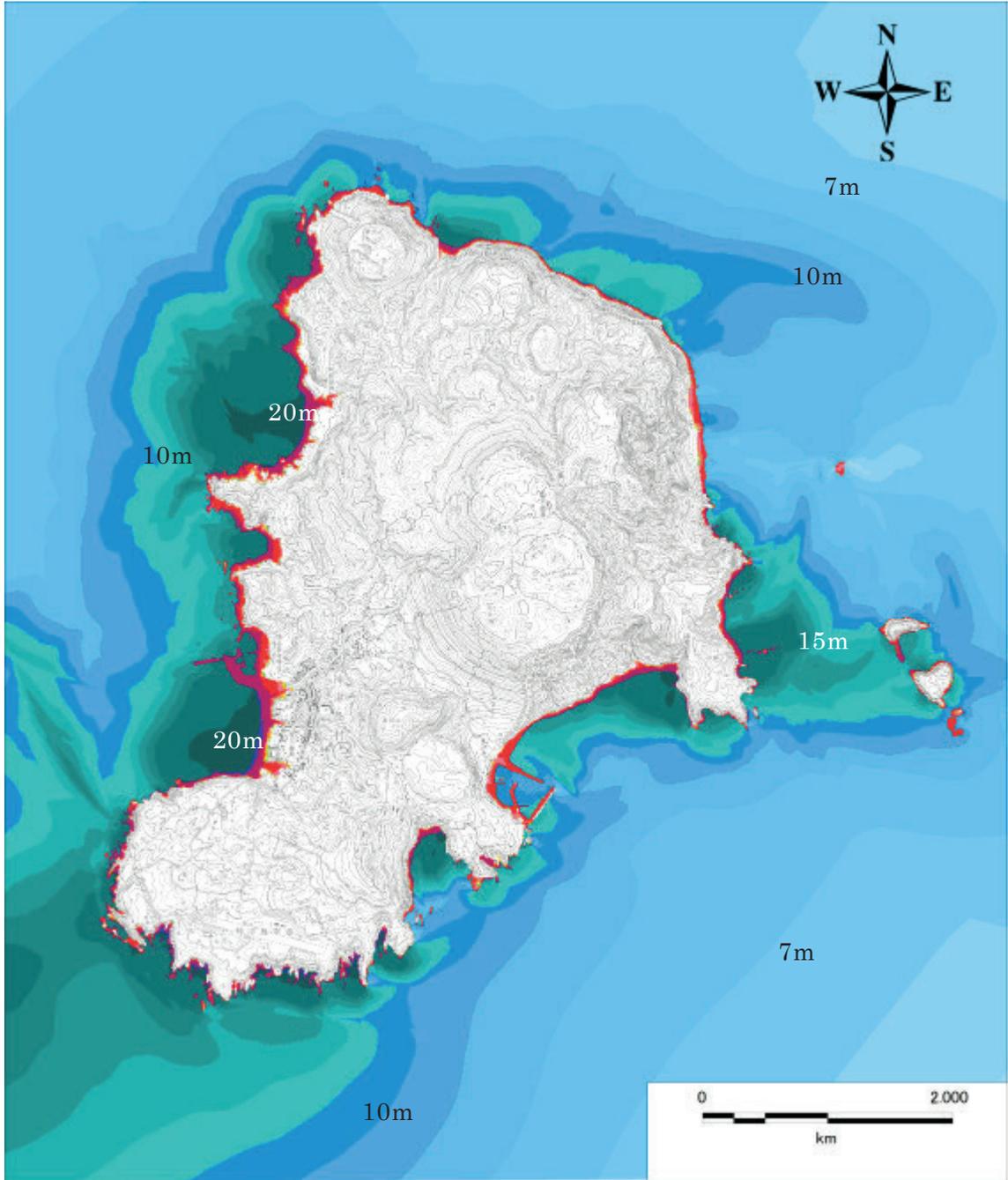
最大浸水深 (m)

20m以上	20m未満
10m以上	10m未満
5m以上	5m未満
2m以上	2m未満
1m以上	1m未満
0.3m以上	0.3m未満

最大津波高 (m)

30m以上	30m未満
20m以上	20m未満
15m以上	15m未満
14m以上	14m未満
13m以上	13m未満
12m以上	12m未満
11m以上	11m未満
10m以上	10m未満
9m以上	9m未満
8m以上	8m未満
7m以上	7m未満
6m以上	6m未満
5m以上	5m未満
4m以上	4m未満
3m以上	3m未満
2m以上	2m未満
1m以上	1m未満
0m以上	0m未満

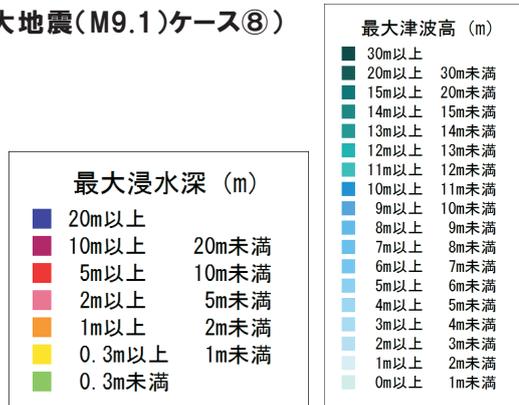
この地図は、国土地理院長の承認を得て、同院発行の数値地図 25000 (地図画像) を複製したものである。(承認番号 平 25 情復、 第 27 号)



28.43m

神津島全体での最大津波高地点

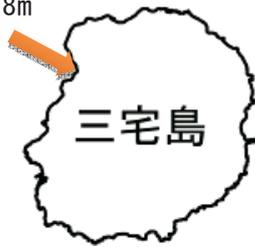
神津島の最大津波高・最大浸水深分布図
(南海トラフ巨大地震(M9.1)ケース⑧)



この地図は、国土地理院長の承認を得て、同院発行の数値地図25000(地図画像)を複製したものである。(承認番号 平25情複、第27号)

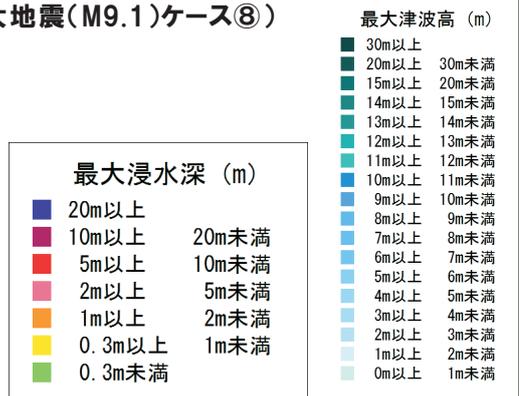


16.98m



三宅島全体での最大津波高地点

三宅島の最大津波高・最大浸水深分布図
(南海トラフ巨大地震(M9.1)ケース⑧)



この地図は、国土地理院長の承認を得て、同院発行の数値地図25000(地図画像)を複製したものである。(承認番号 平25情覆 第27号)



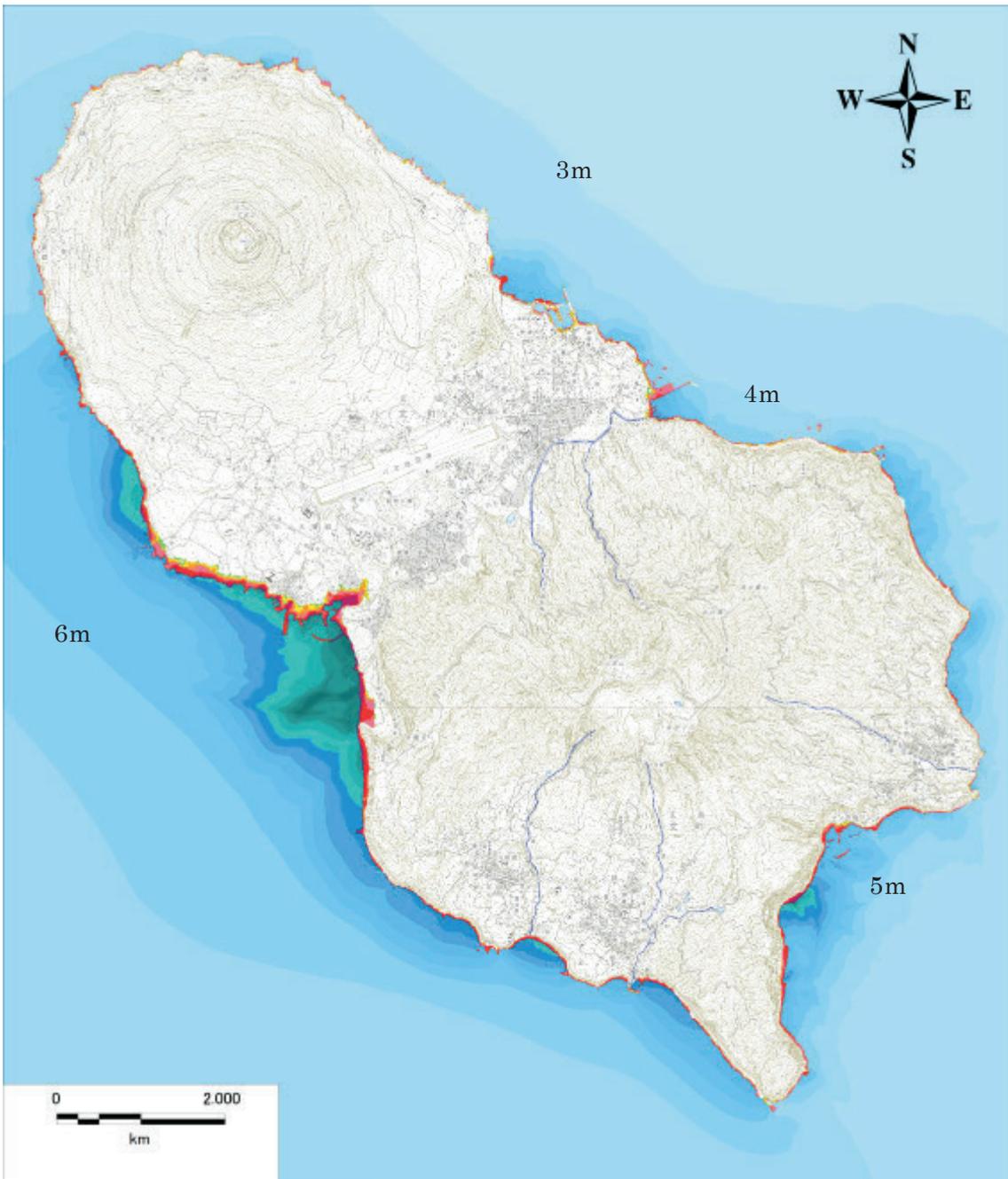
御蔵島全体での最大津波高地点

御蔵島の最大津波高・最大浸水深分布図
(南海トラフ巨大地震(M9.1)ケース⑧)

最大浸水深 (m)	
■ 20m以上	20m未満
■ 10m以上	10m未満
■ 5m以上	5m未満
■ 2m以上	2m未満
■ 1m以上	1m未満
■ 0.3m以上	0.3m未満
■ 0.3m未満	

最大津波高 (m)	
■ 30m以上	30m未満
■ 20m以上	20m未満
■ 15m以上	15m未満
■ 14m以上	14m未満
■ 13m以上	13m未満
■ 12m以上	12m未満
■ 11m以上	11m未満
■ 10m以上	10m未満
■ 9m以上	9m未満
■ 8m以上	8m未満
■ 7m以上	7m未満
■ 6m以上	6m未満
■ 5m以上	5m未満
■ 4m以上	4m未満
■ 3m以上	3m未満
■ 2m以上	2m未満
■ 1m以上	1m未満
■ 0m以上	

この地図は、国土地理院長の承認を得て、同院発行の数値地図 25000 (地図画像) を複製したものである。(承認番号 平 25 情復、 第 27 号)



八丈島全体での最大津波高地点

八丈島の最大津波高・最大浸水深分布図
(南海トラフ巨大地震(M9.1)ケース⑥)

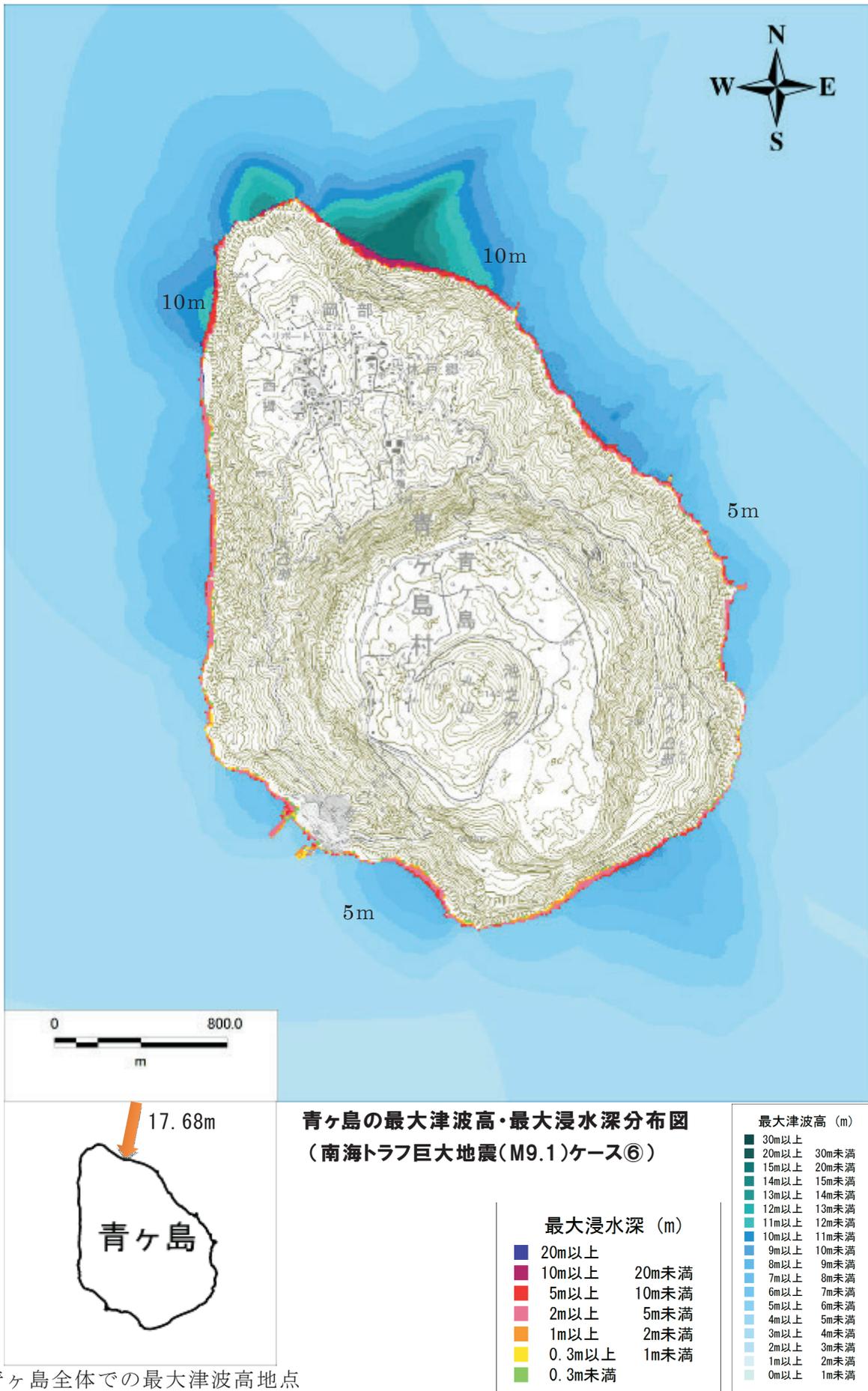
最大浸水深 (m)

20m以上	20m未満
10m以上	10m未満
5m以上	5m未満
2m以上	2m未満
1m以上	1m未満
0.3m以上	0.3m未満

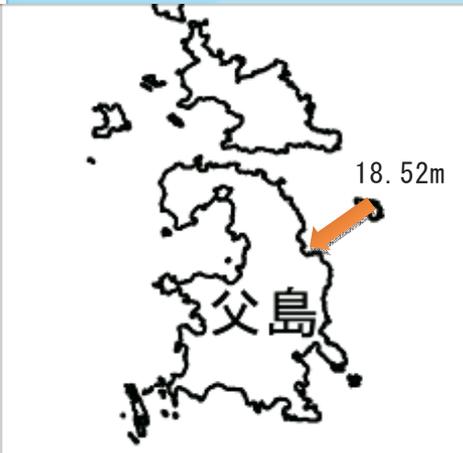
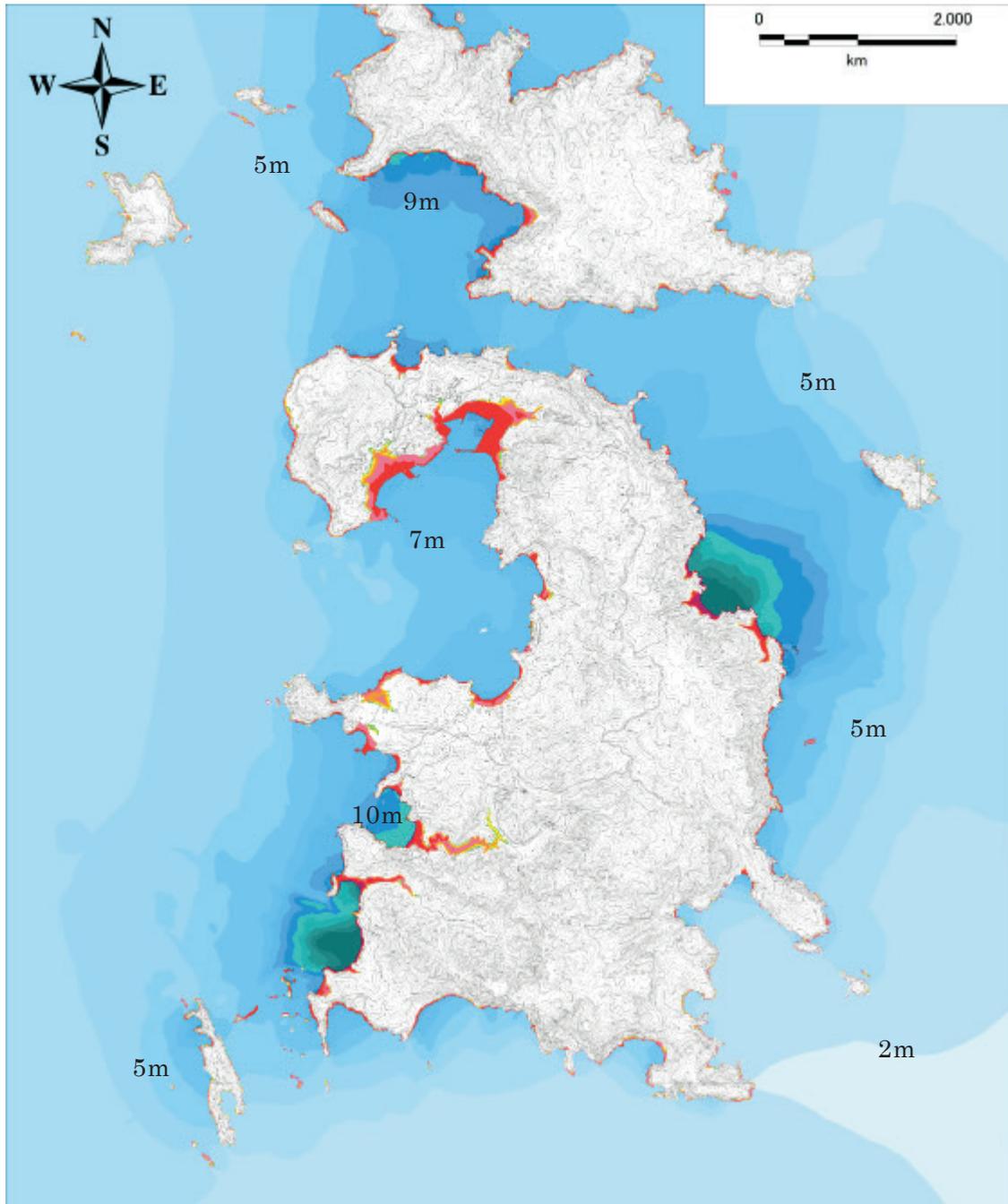
最大津波高 (m)

30m以上	30m未満
20m以上	20m未満
15m以上	15m未満
14m以上	14m未満
13m以上	13m未満
12m以上	12m未満
11m以上	11m未満
10m以上	10m未満
9m以上	9m未満
8m以上	8m未満
7m以上	7m未満
6m以上	6m未満
5m以上	5m未満
4m以上	4m未満
3m以上	3m未満
2m以上	2m未満
1m以上	1m未満
0m以上	1m未満

この地図は、国土地理院長の承認を得て、同院発行の数値地図25000(地図画像)を複製したものである。(承認番号 平25情復、第27号)



この地図は、国土地理院長の承認を得て、同院発行の数値地図 25000 (地図画像) を複製したものである。(承認番号 平 25 情複、第 27 号)



父島の最大津波高・最大浸水深分布図
(南海トラフ巨大地震(M9.1)ケース⑤)

最大浸水深 (m)

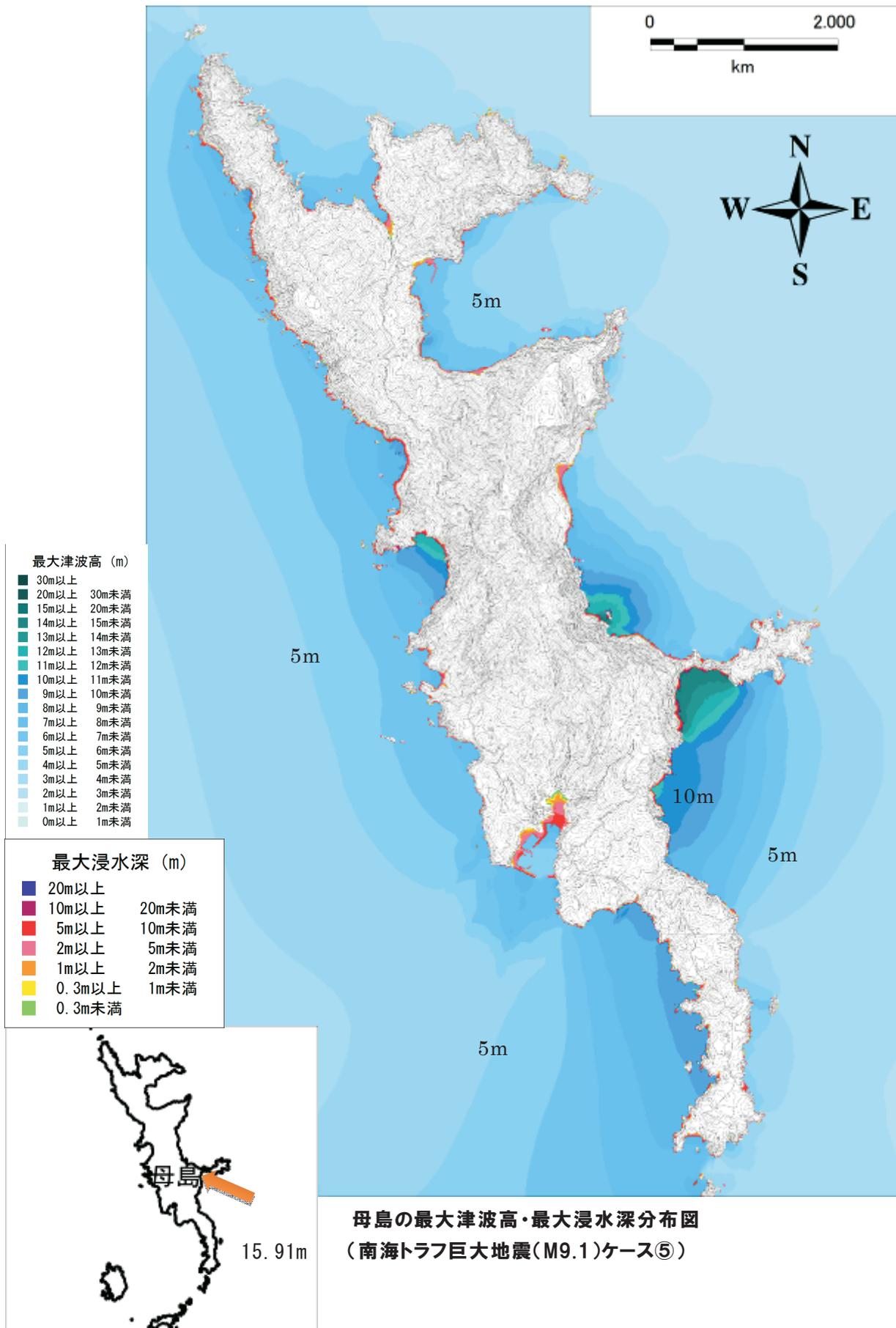
20m以上	20m未満
10m以上	10m未満
5m以上	5m未満
2m以上	2m未満
1m以上	1m未満
0.3m以上	0.3m未満

最大津波高 (m)

30m以上	30m未満
20m以上	20m未満
15m以上	15m未満
14m以上	14m未満
13m以上	13m未満
12m以上	12m未満
11m以上	11m未満
10m以上	10m未満
9m以上	9m未満
8m以上	8m未満
7m以上	7m未満
6m以上	6m未満
5m以上	5m未満
4m以上	4m未満
3m以上	3m未満
2m以上	2m未満
1m以上	1m未満
0m以上	1m未満

父島全体での最大津波高地点

この地図は、国土地理院長の承認を得て、同院発行の数値地図25000(地図画像)を複製したものである。(承認番号 平25情復、第27号)



母島全体での最大津波高地点

この地図は、国土地理院長の承認を得て、同院発行の数値地図25000(地図画像)を複製したものである。(承認番号 平25情復 第27号)

5 建物被害・人的被害

5. 1 地震別シーン別の建物被害・人的被害想定結果

- 津波による被害が甚大となり、島しょ全体としては南海トラフ巨大地震（東側ケース＋経験的手法）津波ケース⑥が建物被害、人的被害ともに最大となる。
- 建物被害・人的被害については、東京都（2012）「首都直下地震等による東京の被害想定」の中で、海溝型地震として検討した元禄型関東地震による被害についてもあわせて整理する。

表 島しょ部における建物被害・人的被害(概要)

		冬・昼間		冬・深夜		
建物被害	建物全壊棟数					
	ケース別	南海トラフ①			1,175	棟
		南海トラフ②			263	棟
		南海トラフ⑤			372	棟
		南海トラフ⑥			1,282	棟
		南海トラフ⑧			1,157	棟
		元禄型関東			294	棟
人的被害	死者数					
	ケース別	南海トラフ①	1,302	人	1,714	人
		南海トラフ②	78	人	96	人
		南海トラフ⑤	109	人	172	人
		南海トラフ⑥	1,332	人	1,774	人
		南海トラフ⑧	1,192	人	1,749	人
		元禄型関東	90	人	165	人

* 津波による人的被害は、最大被害となる「早期避難者比率が低い場合」

* 死者数には、行方不明者数を含む。

(1) 南海トラフ巨大地震

津波による被害が甚大となり、島しょ部計としては津波ケース⑥が最大となる。早期避難者比率が低い場合、深夜における津波による死者数は、津波ケース⑥で 1,764 人と想定されるが、入念な備えなどによる避難の迅速化によって、0 人に低減できる可能性がある（5. 3 津波による人的被害の想定結果（詳細）を参照）。

表 南海トラフ巨大地震の主な被害
(地震動:東側ケース+経験的手法、津波:ケース①)

シーン設定		冬・昼間		冬・深夜		
建物被害	原因別	建物全壊計			1,175	棟
		揺れ			0	棟
		液状化			0	棟
		急傾斜地崩壊等			122	棟
		火災			0	棟
		津波			1,053	棟
人的被害	原因別	死者計	1,302	人	1,714	人
		揺れ	0	人	0	人
		急傾斜地崩壊等	9	人	10	人
		火災	0	人	0	人
		津波	1,293	人	1,704	人
		屋外転倒・落下物	0	人	0	人
		(屋内収容物)	0	人	0	人
	原因別	負傷者計	67	人	94	人
		(うち重傷者)	20	人	30	人
		揺れ	11	人	14	人
		急傾斜地崩壊等	9	人	11	人
		火災	0	人	0	人
		津波	47	人	69	人
その他	屋外転倒・落下物	0	人	0	人	
	(屋内収容物)	0	人	0	人	
その他	自力脱出困難者	0	人	0	人	
	津波要救助者	30	人	42	人	

*液状化による建物被害量は、東側ケースのみの計算結果

*津波による人的被害は、最大被害となる「早期避難者比率が低い場合」

*死者数には、行方不明者数を含む。

*屋内収容物による人的被害は参考値のため、合計には含めない。

表 南海トラフ巨大地震の主な被害
(地震動:東側ケース+経験的手法、津波:ケース②)

シーン設定		冬・昼間		冬・深夜		
建物被害	原因別	建物全壊計			263	棟
		揺れ			0	棟
		液状化			0	棟
		急傾斜地崩壊等			122	棟
		火災			0	棟
		津波			141	棟
人的被害	原因別	死者計	78	人	96	人
		揺れ	0	人	0	人
		急傾斜地崩壊等	9	人	10	人
		火災	0	人	0	人
		津波	69	人	86	人
		屋外転倒・落下物	0	人	0	人
		(屋内収容物)	0	人	0	人
	原因別	負傷者計	26	人	31	人
		(うち重傷者)	8	人	10	人
		揺れ	11	人	14	人
		急傾斜地崩壊等	9	人	11	人
		火災	0	人	0	人
		津波	6	人	6	人
		屋外転倒・落下物	0	人	0	人
(屋内収容物)	0	人	0	人		
その他	自力脱出困難者	0	人	0	人	
	津波要救助者	29	人	40	人	

*液状化による建物被害量は、東側ケースのみの計算結果

*津波による人的被害は、最大被害となる「早期避難者比率が低い場合」

*死者数には、行方不明者数を含む。

*屋内収容物による人的被害は参考値のため、合計には含めない。

表 南海トラフ巨大地震の主な被害
(地震動:東側ケース+経験的手法、津波:ケース⑤)

シーン設定		冬・昼間		冬・深夜		
建物被害	原因別	建物全壊計			372	棟
		揺れ			0	棟
		液状化			0	棟
		急傾斜地崩壊等			122	棟
		火災			0	棟
		津波			250	棟
人的被害	原因別	死者計	109	人	172	人
		揺れ	0	人	0	人
		急傾斜地崩壊等	9	人	10	人
		火災	0	人	0	人
		津波	100	人	162	人
		屋外転倒・落下物	0	人	0	人
		(屋内収容物)	0	人	0	人
	原因別	負傷者計	26	人	29	人
		(うち重傷者)	8	人	9	人
		揺れ	11	人	14	人
		急傾斜地崩壊等	9	人	11	人
		火災	0	人	0	人
		津波	6	人	4	人
		屋外転倒・落下物	0	人	0	人
(屋内収容物)	0	人	0	人		
その他	自力脱出困難者	0	人	0	人	
	津波要救助者	33	人	37	人	

*液状化による建物被害量は、東側ケースのみの計算結果

*津波による人的被害は、最大被害となる「早期避難者比率が低い場合」

*死者数には、行方不明者数を含む。

*屋内収容物による人的被害は参考値のため、合計には含めない。

表 南海トラフ巨大地震の主な被害
(地震動:東側ケース+経験的手法、津波:ケース⑥)

シーン設定		冬・昼間		冬・深夜		
建物被害	原因別	建物全壊計			1,282	棟
		揺れ			0	棟
		液状化			0	棟
		急傾斜地崩壊等			122	棟
		火災			0	棟
		津波			1,160	棟
人的被害	原因別	死者計	1,332	人	1,774	人
		揺れ	0	人	0	人
		急傾斜地崩壊等	9	人	10	人
		火災	0	人	0	人
		津波	1,323	人	1,764	人
		屋外転倒・落下物	0	人	0	人
		(屋内収容物)	0	人	0	人
	原因別	負傷者計	63	人	90	人
		(うち重傷者)	19	人	29	人
		揺れ	11	人	14	人
		急傾斜地崩壊等	9	人	11	人
		火災	0	人	0	人
		津波	43	人	65	人
		屋外転倒・落下物	0	人	0	人
(屋内収容物)	0	人	0	人		
その他	自力脱出困難者	0	人	0	人	
	津波要救助者	41	人	52	人	

*液状化による建物被害量は、東側ケースのみの計算結果

*津波による人的被害は、最大被害となる「早期避難者比率が低い場合」

*死者数には、行方不明者数を含む。

*屋内収容物による人的被害は参考値のため、合計には含めない。

表 南海トラフ巨大地震の主な被害
(地震動:東側ケース+経験的手法、津波:ケース⑧)

シーン設定		冬・昼間		冬・深夜		
建物被害	建物全壊計	1,157				棟
	揺れ	0				棟
	液状化	0				棟
	急傾斜地崩壊等	122				棟
	火災	0				棟
	津波	1,035				棟
人的被害	死者計	1,192	人	1,749	人	
	揺れ	0	人	0	人	
	急傾斜地崩壊等	9	人	10	人	
	火災	0	人	0	人	
	津波	1,183	人	1,739	人	
	屋外転倒・落下物	0	人	0	人	
	(屋内収容物)	0	人	0	人	
	負傷者計	59	人	78	人	
	(うち重傷者)	19	人	26	人	
	揺れ	11	人	14	人	
	急傾斜地崩壊等	9	人	11	人	
	火災	0	人	0	人	
	津波	39	人	53	人	
	屋外転倒・落下物	0	人	0	人	
(屋内収容物)	0	人	0	人		
その他	自力脱出困難者	0	人	0	人	
	津波要救助者	23	人	31	人	

*液状化による建物被害量は、東側ケースのみの計算結果

*津波による人的被害は、最大被害となる「早期避難者比率が低い場合」

*死者数には、行方不明者数を含む。

*屋内収容物による人的被害は参考値のため、合計には含めない。

(2) 元禄型関東地震

大島において揺れによる建物被害が発生する一方、三宅島等では津波による建物被害が発生する。早期避難者比率が低い場合、深夜における津波による死者数は、155人と想定されるが、入念な備えなどによる避難の迅速化によって、0人にまで低減できる可能性がある（5.3津波による人的被害の想定結果（詳細）を参照）。

表 元禄型関東地震の主な被害

シーン設定		冬・昼間		冬・深夜		
建物被害	原因別	建物全壊計			294	棟
		揺れ			19	棟
		液状化			0	棟
		急傾斜地崩壊等			152	棟
		火災			0	棟
		津波			123	棟
人的被害	原因別	死者計	90	人	165	人
		揺れ	0	人	0	人
		急傾斜地崩壊等	9	人	10	人
		火災	0	人	0	人
		津波	81	人	155	人
		屋外転倒・落下物 (屋内収容物)	0	人	0	人
	原因別	負傷者計 (うち重傷者)	78	人	100	人
		揺れ	62	人	77	人
		急傾斜地崩壊等	12	人	13	人
		火災	0	人	0	人
		津波	4	人	10	人
		屋外転倒・落下物 (屋内収容物)	0	人	0	人
		0	人	1	人	
その他	自力脱出困難者	2	人	2	人	
	津波要救助者	4	人	6	人	

*液状化による建物被害量は、東側ケースのみの計算結果

*津波による人的被害は、最大被害となる「早期避難者比率が低い場合」

*死者数には、行方不明者数を含む。

*屋内収容物による人的被害は参考値のため、合計には含めない。

5. 2 町村別の建物被害・人的被害想定結果

(1) 最悪ケースにおける被害想定結果（総括）

各島の最悪ケース（人的被害が最大となる地震動・津波ケース）における建物被害・人的被害想定結果の総括表を以下に示す。

町村名・島名	建物棟数(棟)	建物被害(棟)		人口(人)	人的被害(人)		人的被害が最大となる地震動・津波ケース	人的被害が最大となるシーン	
		全壊	半壊		死者	負傷者			
大島町	5,988	41	159	8,461	37	21	南海トラフ巨大地震 津波ケース⑧	冬・深夜	
利島村	243	26	33	341	5	2	南海トラフ巨大地震 津波ケース①、⑥	冬・昼間	
新島村	新島	1,684	758	195	2,351	1,313	38	南海トラフ巨大地震 津波ケース⑧	冬・深夜
	式根島	490	16	13	532	16	1	南海トラフ巨大地震 津波ケース①、⑥	冬・昼間
神津島村	1,540	224	75	1,889	288	7	南海トラフ巨大地震 津波ケース⑥	冬・昼間	
三宅村	1,911	117	13	2,676	143	0	元禄型関東地震	冬・深夜	
御蔵島村	183	0	0	348	0	0	-	-	
八丈町	5,154	24	35	8,231	23	7	南海トラフ巨大地震 津波ケース⑥	冬・深夜	
青ヶ島村	90	0	0	201	1	0	南海トラフ巨大地震 津波ケース①、②、⑥、⑧	冬・昼間	
小笠原村	父島	508	211	53	1,880	127	3	南海トラフ巨大地震 津波ケース⑤	冬・深夜
	母島	132	37	15	491	34	1	南海トラフ巨大地震 津波ケース⑤	冬・深夜

*人口は、平成22年国勢調査による夜間人口の値

*人的被害は、最大被害となる「早期避難者比率が低い場合」

*死者数には、行方不明者数を含む。

(2) 揺れ・液状化・急傾斜地崩壊等・津波による建物被害想定結果

津波による被害が全体的に大きく、島しょ部計としては津波ケース⑥において最大の全壊棟数1,282棟と想定される。このうち津波による全壊棟数は1,160棟であり、約9割を占める。

**表 町村別原因別建物被害結果(南海トラフ巨大地震)
(地震動:東側ケース+経験的手法、津波:ケース①)**

町村名・島名	原因別建物全壊棟数					原因別建物半壊棟数					
	計	揺れ	液状化	急傾斜地崩壊等	津波	計	揺れ	液状化	急傾斜地崩壊等	津波	
大島町	37	0	0	31	6	141	65	0	41	35	
利島村	26	0	0	24	2	33	1	0	32	0	
新島村	新島	737	0	0	22	715	200	5	0	20	175
	式根島	16	0	0	2	14	13	2	0	3	8
神津島村	224	0	0	42	182	75	8	0	49	18	
三宅村	76	0	0	1	75	35	0	0	1	34	
御蔵島村	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
八丈町	16	0	0	0	16	0	0	0	0	0	
青ヶ島村	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
小笠原村	父島	42	0	0	0	42	104	0	0	0	104
	母島	1	0	0	0	1	8	0	0	0	8
島しょ部計	1,175	0	0	122	1,053	609	81	0	146	382	

※液状化による建物被害量は、東側ケースのみの計算結果

表 町村別原因別建物被害結果(南海トラフ巨大地震)
(地震動:東側ケース+経験的手法、津波:ケース②)

町村名・島名	原因別建物全壊棟数					原因別建物半壊棟数					
	計	揺れ	液状化	急傾斜地崩壊等	津波	計	揺れ	液状化	急傾斜地崩壊等	津波	
大島町	31	0	0	31	0	107	66	0	41	0	
利島村	24	0	0	24	0	33	1	0	32	0	
新島村	新島	22	0	0	22	0	41	10	0	30	1
	式根島	2	0	0	2	0	6	2	0	3	1
神津島村	47	0	0	42	5	67	9	0	55	3	
三宅村	1	0	0	1	0	2	0	0	1	1	
御蔵島村	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
八丈町	2	0	0	0	2	7	0	0	0	7	
青ヶ島村	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
小笠原村	父島	133	0	0	0	133	67	0	0	67	
	母島	1	0	0	0	1	9	0	0	9	
島しょ部計	263	0	0	122	141	339	88	0	162	89	

※液状化による建物被害量は、東側ケースのみの計算結果

表 町村別原因別建物被害結果(南海トラフ巨大地震)
(地震動:東側ケース+経験的手法、津波:ケース⑤)

町村名・島名	原因別建物全壊棟数					原因別建物半壊棟数					
	計	揺れ	液状化	急傾斜地崩壊等	津波	計	揺れ	液状化	急傾斜地崩壊等	津波	
大島町	31	0	0	31	0	107	66	0	41	0	
利島村	24	0	0	24	0	33	1	0	32	0	
新島村	新島	22	0	0	22	0	40	10	0	30	0
	式根島	2	0	0	2	0	5	2	0	3	0
神津島村	42	0	0	42	0	67	9	0	56	2	
三宅村	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	
御蔵島村	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
八丈町	2	0	0	0	2	1	0	0	0	1	
青ヶ島村	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
小笠原村	父島	211	0	0	0	211	53	0	0	53	
	母島	37	0	0	0	37	15	0	0	15	
島しょ部計	372	0	0	122	250	322	88	0	163	71	

※液状化による建物被害量は、東側ケースのみの計算結果

表 町村別原因別建物被害結果(南海トラフ巨大地震)
(地震動:東側ケース+経験的手法、津波:ケース⑥)

町村名・島名	原因別建物全壊棟数					原因別建物半壊棟数				
	計	揺れ	液状化	急傾斜地崩壊等	津波	計	揺れ	液状化	急傾斜地崩壊等	津波
大島町	37	0	0	31	6	142	65	0	41	36
利島村	26	0	0	24	2	33	1	0	32	0
新島村	新島	739	0	0	22	717	200	5	20	175
	式根島	16	0	0	2	14	13	2	3	8
神津島村	224	0	0	42	182	75	8	0	49	18
三宅村	87	0	0	1	86	29	0	0	1	28
御蔵島村	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
八丈町	24	0	0	0	24	35	0	0	0	35
青ヶ島村	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
小笠原村	父島	127	0	0	0	127	69	0	0	69
	母島	2	0	0	0	2	11	0	0	11
島しょ部計	1,282	0	0	122	1,160	607	81	0	146	380

※液状化による建物被害量は、東側ケースのみの計算結果

表 町村別原因別建物被害結果(南海トラフ巨大地震)
(地震動:東側ケース+経験的手法、津波:ケース⑧)

町村名・島名	原因別建物全壊棟数					原因別建物半壊棟数					
	計	揺れ	液状化	急傾斜地崩壊等	津波	計	揺れ	液状化	急傾斜地崩壊等	津波	
大島町	41	0	0	31	10	159	65	0	41	53	
利島村	26	0	0	24	2	33	1	0	32	0	
新島村	新島	758	0	0	22	736	195	5	0	20	170
	式根島	15	0	0	2	13	13	2	0	3	8
神津島村	219	0	0	42	177	75	8	0	49	18	
三宅村	74	0	0	1	73	33	0	0	1	32	
御蔵島村	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
八丈町	3	0	0	0	3	8	0	0	0	8	
青ヶ島村	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
小笠原村	父島	21	0	0	0	21	79	0	0	0	79
	母島	0	0	0	0	0	4	0	0	0	4
島しょ部計	1,157	0	0	122	1,035	599	81	0	146	372	

※液状化による建物被害量は、東側ケースのみの計算結果

表 町村別原因別建物被害結果(元禄型関東地震)

町村名・島名	原因別建物全壊棟数					原因別建物半壊棟数					
	計	揺れ	液状化	急傾斜地崩壊等	津波	計	揺れ	液状化	急傾斜地崩壊等	津波	
大島町	129	19	0	110	0	522	385	0	133	4	
利島村	24	0	0	24	0	36	4	0	32	0	
新島村	新島	19	0	0	18	1	25	0	0	24	1
	式根島	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2
神津島村	1	0	0	0	1	6	0	0	0	6	
三宅村	117	0	0	0	117	13	0	0	0	13	
御蔵島村	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
八丈町	2	0	0	0	2	5	0	0	0	5	
青ヶ島村	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
小笠原村	父島	2	0	0	0	2	20	0	0	0	20
	母島	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
島しょ部計	294	19	0	152	123	629	389	0	189	51	

※液状化による建物被害量は、東側ケースのみの計算結果

(3) 出火・延焼による建物被害想定結果

- 南海トラフ巨大地震、元禄型関東地震の両方において、出火数が多いとされる時間帯で計算しても、揺れによる炎上出火件数は0件と想定される。仮に1件程度出火したとしても、消防団等が所有する消防ポンプ自動車や消防水利によって消火が可能であり、延焼につながるような出火は発生しないと想定される。
- このように今回の計算手法上は揺れに伴う出火・延焼の可能性は小さいが、津波浸水が想定される地域においては、北海道南西沖地震や東日本大震災において見られたような津波火災の発生の可能性は考えられる。

津波火災による被害の様相の参考として、過去の震災事例を以下にまとめる。

■過去の震災事例に基づく津波火災の可能性

1) 北海道南西沖地震における奥尻島での火災⁴⁾

①火災概要

延焼棟数 189 (旅館・民宿を含む住宅 107 棟、寺社 2 棟。車庫・物置 69 棟、店舗 10 棟及び診療所 1 棟が全て全焼)、り災世帯 108 及び、り災者 311 人

②出火原因

地震発生8分後の7月12日午後10時30分頃に青苗漁港の停泊中の漁船2隻から火災発生が確認される。その直後の22時35分頃青苗233番地付近の住宅から、一斉に火の手が上がった。13日午前0時15分頃には青苗160番地付近一帯の住宅から火災が発生し、おりからの風にあおられて、瞬く間に火勢は拡大した。

2) 東日本大震災における津波火災⁵⁾

東日本大震災の津波起因火災の出火要因を以下のようにまとめることができる。

- 転倒・破壊されたコンビナート地区、埠頭エリア内の石油タンク等からの漏洩油やLPGの漏洩ガスへの着火・流動と市街地の家屋等への着火
- 住宅レベルの灯油タンクやLPGガスボンベの転倒、配管の破損による漏洩
- 火のついた家屋や火のついた瓦礫の塊が津波に流されて建物等に着火
- 船舶や車が出火し、これが流されて建物等に着火
- 流された車が家屋や他の車と衝突して出火して、車、家屋とも炎上
- 海水の塩分で鉄などの酸化が促進され、蓄熱による山積みの鉄くずからの自然発火

(4) 人的被害想定結果

津波による被害が全体的に大きく、島しょ部計としては津波ケース⑥の深夜、早期避難率が低い場合に、人的被害の死者数は最大の1,774人と想定される。

表 町村別原因別死者数・負傷者数(南海トラフ巨大地震)
(地震動:東側ケース+経験的手法、津波:ケース①)
【冬・昼間】

		計	揺れ	急傾斜地 崩壊等	津波	屋外転倒 ・落下物	火災	屋内 収容物 (参考値)		
死者数	島しょ部計	1,302	0	9	1,293	0	0	0		
	町村別・ 島別	大島町	20	0	3	17	0	0	0	
		利島村	5	0	2	3	0	0	0	
		新島村	新島	876	0	1	875	0	0	0
			式根島	16	0	0	16	0	0	0
		神津島村	287	0	3	284	0	0	0	
		三宅村	56	0	0	56	0	0	0	
		御蔵島村	0	0	0	0	0	0	0	
		八丈町	12	0	0	12	0	0	0	
		青ヶ島村	1	0	0	1	0	0	0	
		小笠原村	父島	27	0	0	27	0	0	0
母島	2		0	0	2	0	0	0		
負傷者数	島しょ部計	67	11	9	47	0	0	0		
	町村別・ 島別	大島町	19	9	3	7	0	0	0	
		利島村	2	0	2	0	0	0	0	
		新島村	新島	23	0	1	22	0	0	0
			式根島	1	0	0	1	0	0	0
		神津島村	8	2	3	3	0	0	0	
		三宅村	1	0	0	1	0	0	0	
		御蔵島村	0	0	0	0	0	0	0	
		八丈町	2	0	0	2	0	0	0	
		青ヶ島村	0	0	0	0	0	0	0	
		小笠原村	父島	8	0	0	8	0	0	0
母島	3		0	0	3	0	0	0		
重傷者数 (負傷者の内数)	島しょ部計	20	0	6	14	0	0	0		
	町村別・ 島別	大島町	5	0	3	2	0	0	0	
		利島村	1	0	1	0	0	0	0	
		新島村	新島	8	0	1	7	0	0	0
			式根島	0	0	0	0	0	0	0
		神津島村	2	0	1	1	0	0	0	
		三宅村	0	0	0	0	0	0	0	
		御蔵島村	0	0	0	0	0	0	0	
		八丈町	0	0	0	0	0	0	0	
		青ヶ島村	0	0	0	0	0	0	0	
		小笠原村	父島	3	0	0	3	0	0	0
母島	1		0	0	1	0	0	0		

*津波による人的被害は、最大被害となる「早期避難者比率が低い場合」

*死者数には、行方不明者数を含む。

*屋内収容物被害は参考値のため、合計には含めない。

表 町村別原因別死者数・負傷者数(南海トラフ巨大地震)
(地震動:東側ケース+経験的手法、津波:ケース①)
【冬・深夜】

		計	揺れ	急傾斜地 崩壊等	津波	屋外転倒 ・落下物	火災	屋内 収容物 (参考値)		
死者数	島しょ部計	1,714	0	10	1,704	0	0	0		
	町村別・島別	大島町	34	0	3	31	0	0	0	
		利島村	3	0	2	1	0	0	0	
		新島村	新島	1,298	0	2	1,296	0	0	0
			式根島	3	0	0	3	0	0	0
		神津島村	268	0	3	265	0	0	0	
		三宅村	55	0	0	55	0	0	0	
		御蔵島村	0	0	0	0	0	0	0	
		八丈町	17	0	0	17	0	0	0	
		青ヶ島村	0	0	0	0	0	0	0	
		小笠原村	父島	32	0	0	32	0	0	0
			母島	4	0	0	4	0	0	0
負傷者数	島しょ部計	94	14	11	69	0	0	0		
	町村別・島別	大島町	21	12	3	6	0	0	0	
		利島村	2	0	2	0	0	0	0	
		新島村	新島	47	0	2	45	0	0	0
			式根島	2	0	0	2	0	0	0
		神津島村	9	2	4	3	0	0	0	
		三宅村	1	0	0	1	0	0	0	
		御蔵島村	0	0	0	0	0	0	0	
		八丈町	3	0	0	3	0	0	0	
		青ヶ島村	0	0	0	0	0	0	0	
		小笠原村	父島	6	0	0	6	0	0	0
			母島	3	0	0	3	0	0	0
重傷者数 (負傷者の内数)	島しょ部計	30	0	8	22	0	0	0		
	町村別・島別	大島町	5	0	3	2	0	0	0	
		利島村	1	0	1	0	0	0	0	
		新島村	新島	17	0	2	15	0	0	0
			式根島	1	0	0	1	0	0	0
		神津島村	3	0	2	1	0	0	0	
		三宅村	0	0	0	0	0	0	0	
		御蔵島村	0	0	0	0	0	0	0	
		八丈町	0	0	0	0	0	0	0	
		青ヶ島村	0	0	0	0	0	0	0	
		小笠原村	父島	2	0	0	2	0	0	0
			母島	1	0	0	1	0	0	0

*津波による人的被害は、最大被害となる「早期避難者比率が低い場合」

*死者数には、行方不明者数を含む。

*屋内収容物被害は参考値のため、合計には含めない。

表 町村別原因別死者数・負傷者数(南海トラフ巨大地震)
(地震動:東側ケース+経験的手法、津波:ケース②)
【冬・昼間】

		計	揺れ	急傾斜地 崩壊等	津波	屋外転倒 ・落下物	火災	屋内 収容物 (参考値)		
死者数	島しょ部計	78	0	9	69	0	0	0		
	町村別・島別	大島町	3	0	3	0	0	0	0	
		利島村	2	0	2	0	0	0	0	
		新島村	新島	2	0	1	1	0	0	0
			式根島	0	0	0	0	0	0	0
		神津島村	5	0	3	2	0	0	0	
		三宅村	1	0	0	1	0	0	0	
		御蔵島村	0	0	0	0	0	0	0	
		八丈町	4	0	0	4	0	0	0	
		青ヶ島村	1	0	0	1	0	0	0	
		小笠原村	父島	58	0	0	58	0	0	0
			母島	2	0	0	2	0	0	0
負傷者数	島しょ部計	26	11	9	6	0	0	0		
	町村別・島別	大島町	12	9	3	0	0	0	0	
		利島村	2	0	2	0	0	0	0	
		新島村	新島	1	0	1	0	0	0	0
			式根島	0	0	0	0	0	0	0
		神津島村	5	2	3	0	0	0	0	
		三宅村	0	0	0	0	0	0	0	
		御蔵島村	0	0	0	0	0	0	0	
		八丈町	0	0	0	0	0	0	0	
		青ヶ島村	0	0	0	0	0	0	0	
		小笠原村	父島	5	0	0	5	0	0	0
			母島	1	0	0	1	0	0	0
重傷者数 (負傷者の内数)	島しょ部計	8	0	6	2	0	0	0		
	町村別・島別	大島町	3	0	3	0	0	0	0	
		利島村	1	0	1	0	0	0	0	
		新島村	新島	1	0	1	0	0	0	0
			式根島	0	0	0	0	0	0	0
		神津島村	1	0	1	0	0	0	0	
		三宅村	0	0	0	0	0	0	0	
		御蔵島村	0	0	0	0	0	0	0	
		八丈町	0	0	0	0	0	0	0	
		青ヶ島村	0	0	0	0	0	0	0	
		小笠原村	父島	2	0	0	2	0	0	0
			母島	0	0	0	0	0	0	0

*津波による人的被害は、最大被害となる「早期避難者比率が低い場合」

*死者数には、行方不明者数を含む。

*屋内収容物被害は参考値のため、合計には含めない。

表 町村別原因別死者数・負傷者数(南海トラフ巨大地震)
(地震動:東側ケース+経験的手法、津波:ケース②)
【冬・深夜】

		計	揺れ	急傾斜地 崩壊等	津波	屋外転倒 ・落下物	火災	屋内 収容物 (参考値)		
死者数	島しょ部計	96	0	10	86	0	0	0		
	町村別・島別	大島町	3	0	3	0	0	0	0	
		利島村	2	0	2	0	0	0	0	
		新島村	新島	5	0	2	3	0	0	0
			式根島	0	0	0	0	0	0	0
		神津島村	6	0	3	3	0	0	0	
		三宅村	0	0	0	0	0	0	0	
		御蔵島村	0	0	0	0	0	0	0	
		八丈町	2	0	0	2	0	0	0	
		青ヶ島村	0	0	0	0	0	0	0	
		小笠原村	父島	74	0	0	74	0	0	0
			母島	4	0	0	4	0	0	0
負傷者数	島しょ部計	31	14	11	6	0	0	0		
	町村別・島別	大島町	15	12	3	0	0	0	0	
		利島村	2	0	2	0	0	0	0	
		新島村	新島	2	0	2	0	0	0	0
			式根島	0	0	0	0	0	0	0
		神津島村	6	2	4	0	0	0	0	
		三宅村	0	0	0	0	0	0	0	
		御蔵島村	0	0	0	0	0	0	0	
		八丈町	0	0	0	0	0	0	0	
		青ヶ島村	0	0	0	0	0	0	0	
		小笠原村	父島	4	0	0	4	0	0	0
			母島	2	0	0	2	0	0	0
重傷者数 (負傷者の内数)	島しょ部計	10	0	8	2	0	0	0		
	町村別・島別	大島町	3	0	3	0	0	0	0	
		利島村	1	0	1	0	0	0	0	
		新島村	新島	2	0	2	0	0	0	0
			式根島	0	0	0	0	0	0	0
		神津島村	2	0	2	0	0	0	0	
		三宅村	0	0	0	0	0	0	0	
		御蔵島村	0	0	0	0	0	0	0	
		八丈町	0	0	0	0	0	0	0	
		青ヶ島村	0	0	0	0	0	0	0	
		小笠原村	父島	1	0	0	1	0	0	0
			母島	1	0	0	1	0	0	0

*津波による人的被害は、最大被害となる「早期避難者比率が低い場合」

*死者数には、行方不明者数を含む。

*屋内収容物被害は参考値のため、合計には含めない。

表 町村別原因別死者数・負傷者数(南海トラフ巨大地震)
(地震動:東側ケース+経験的手法、津波:ケース⑤)
【冬・昼間】

		計	揺れ	急傾斜地 崩壊等	津波	屋外転倒 ・落下物	火災	屋内 収容物 (参考値)		
死者数	島しょ部計	109	0	9	100	0	0	0		
	町村別・島別	大島町	3	0	3	0	0	0	0	
		利島村	2	0	2	0	0	0	0	
		新島村	新島	1	0	1	0	0	0	0
			式根島	0	0	0	0	0	0	0
		神津島村	3	0	3	0	0	0	0	
		三宅村	0	0	0	0	0	0	0	
		御蔵島村	0	0	0	0	0	0	0	
		八丈町	0	0	0	0	0	0	0	
		青ヶ島村	0	0	0	0	0	0	0	
		小笠原村	父島	80	0	0	80	0	0	0
			母島	20	0	0	20	0	0	0
負傷者数	島しょ部計	26	11	9	6	0	0	0		
	町村別・島別	大島町	12	9	3	0	0	0	0	
		利島村	2	0	2	0	0	0	0	
		新島村	新島	1	0	1	0	0	0	0
			式根島	0	0	0	0	0	0	0
		神津島村	5	2	3	0	0	0	0	
		三宅村	0	0	0	0	0	0	0	
		御蔵島村	0	0	0	0	0	0	0	
		八丈町	0	0	0	0	0	0	0	
		青ヶ島村	0	0	0	0	0	0	0	
		小笠原村	父島	6	0	0	6	0	0	0
			母島	0	0	0	0	0	0	0
重傷者数 (負傷者の内数)	島しょ部計	8	0	6	2	0	0	0		
	町村別・島別	大島町	3	0	3	0	0	0	0	
		利島村	1	0	1	0	0	0	0	
		新島村	新島	1	0	1	0	0	0	0
			式根島	0	0	0	0	0	0	0
		神津島村	1	0	1	0	0	0	0	
		三宅村	0	0	0	0	0	0	0	
		御蔵島村	0	0	0	0	0	0	0	
		八丈町	0	0	0	0	0	0	0	
		青ヶ島村	0	0	0	0	0	0	0	
		小笠原村	父島	2	0	0	2	0	0	0
			母島	0	0	0	0	0	0	0

*津波による人的被害は、最大被害となる「早期避難者比率が低い場合」

*死者数には、行方不明者数を含む。

*屋内収容物被害は参考値のため、合計には含めない。

表 町村別原因別死者数・負傷者数(南海トラフ巨大地震)
(地震動:東側ケース+経験的手法、津波:ケース⑤)
【冬・深夜】

		計	揺れ	急傾斜地 崩壊等	津波	屋外転倒 ・落下物	火災	屋内 収容物 (参考値)		
死者数	島しょ部計	172	0	10	162	0	0	0		
	町村別・島別	大島町	4	0	3	1	0	0	0	
		利島村	2	0	2	0	0	0	0	
		新島村	新島	2	0	2	0	0	0	0
			式根島	0	0	0	0	0	0	0
		神津島村	3	0	3	0	0	0	0	
		三宅村	0	0	0	0	0	0	0	
		御蔵島村	0	0	0	0	0	0	0	
		八丈町	0	0	0	0	0	0	0	
		青ヶ島村	0	0	0	0	0	0	0	
		小笠原村	父島	127	0	0	127	0	0	0
			母島	34	0	0	34	0	0	0
負傷者数	島しょ部計	29	14	11	4	0	0	0		
	町村別・島別	大島町	15	12	3	0	0	0	0	
		利島村	2	0	2	0	0	0	0	
		新島村	新島	2	0	2	0	0	0	0
			式根島	0	0	0	0	0	0	0
		神津島村	6	2	4	0	0	0	0	
		三宅村	0	0	0	0	0	0	0	
		御蔵島村	0	0	0	0	0	0	0	
		八丈町	0	0	0	0	0	0	0	
		青ヶ島村	0	0	0	0	0	0	0	
		小笠原村	父島	3	0	0	3	0	0	0
			母島	1	0	0	1	0	0	0
重傷者数 (負傷者の内数)	島しょ部計	9	0	8	1	0	0	0		
	町村別・島別	大島町	3	0	3	0	0	0	0	
		利島村	1	0	1	0	0	0	0	
		新島村	新島	2	0	2	0	0	0	0
			式根島	0	0	0	0	0	0	0
		神津島村	2	0	2	0	0	0	0	
		三宅村	0	0	0	0	0	0	0	
		御蔵島村	0	0	0	0	0	0	0	
		八丈町	0	0	0	0	0	0	0	
		青ヶ島村	0	0	0	0	0	0	0	
		小笠原村	父島	1	0	0	1	0	0	0
			母島	0	0	0	0	0	0	0

*津波による人的被害は、最大被害となる「早期避難者比率が低い場合」

*死者数には、行方不明者数を含む。

*屋内収容物被害は参考値のため、合計には含めない。

表 町村別原因別死者数・負傷者数(南海トラフ巨大地震)
 (地震動:東側ケース+経験的手法、津波:ケース⑥)
 【冬・昼間】

		計	揺れ	急傾斜地 崩壊等	津波	屋外転倒 ・落下物	火災	屋内 収容物 (参考値)		
死者数	島しょ部計	1,332	0	9	1,323	0	0	0		
	町村別・島別	大島町	20	0	3	17	0	0	0	
		利島村	5	0	2	3	0	0	0	
		新島村	新島	877	0	1	876	0	0	0
			式根島	16	0	0	16	0	0	0
		神津島村	288	0	3	285	0	0	0	
		三宅村	57	0	0	57	0	0	0	
		御蔵島村	0	0	0	0	0	0	0	
		八丈町	14	0	0	14	0	0	0	
		青ヶ島村	1	0	0	1	0	0	0	
		小笠原村	父島	52	0	0	52	0	0	0
			母島	2	0	0	2	0	0	0
負傷者数	島しょ部計	63	11	9	43	0	0	0		
	町村別・島別	大島町	19	9	3	7	0	0	0	
		利島村	2	0	2	0	0	0	0	
		新島村	新島	23	0	1	22	0	0	0
			式根島	1	0	0	1	0	0	0
		神津島村	7	2	3	2	0	0	0	
		三宅村	1	0	0	1	0	0	0	
		御蔵島村	0	0	0	0	0	0	0	
		八丈町	4	0	0	4	0	0	0	
		青ヶ島村	0	0	0	0	0	0	0	
		小笠原村	父島	6	0	0	6	0	0	0
			母島	0	0	0	0	0	0	0
重傷者数 (負傷者の内数)	島しょ部計	19	0	6	13	0	0	0		
	町村別・島別	大島町	5	0	3	2	0	0	0	
		利島村	1	0	1	0	0	0	0	
		新島村	新島	8	0	1	7	0	0	0
			式根島	0	0	0	0	0	0	0
		神津島村	2	0	1	1	0	0	0	
		三宅村	0	0	0	0	0	0	0	
		御蔵島村	0	0	0	0	0	0	0	
		八丈町	1	0	0	1	0	0	0	
		青ヶ島村	0	0	0	0	0	0	0	
		小笠原村	父島	2	0	0	2	0	0	0
			母島	0	0	0	0	0	0	0

*津波による人的被害は、最大被害となる「早期避難者比率が低い場合」

*死者数には、行方不明者数を含む。

*屋内収容物被害は参考値のため、合計には含めない。

表 町村別原因別死者数・負傷者数(南海トラフ巨大地震)
(地震動:東側ケース+経験的手法、津波:ケース⑥)
【冬・深夜】

		計	揺れ	急傾斜地 崩壊等	津波	屋外転倒 ・落下物	火災	屋内 収容物 (参考値)		
死者数	島しょ部計	1,774	0	10	1,764	0	0	0		
	町村別・島別	大島町	34	0	3	31	0	0	0	
		利島村	3	0	2	1	0	0	0	
		新島村	新島	1,299	0	2	1,297	0	0	0
			式根島	3	0	0	3	0	0	0
		神津島村	268	0	3	265	0	0	0	
		三宅村	55	0	0	55	0	0	0	
		御蔵島村	0	0	0	0	0	0	0	
		八丈町	23	0	0	23	0	0	0	
		青ヶ島村	0	0	0	0	0	0	0	
		小笠原村	父島	86	0	0	86	0	0	0
			母島	3	0	0	3	0	0	0
負傷者数	島しょ部計	90	14	11	65	0	0	0		
	町村別・島別	大島町	21	12	3	6	0	0	0	
		利島村	2	0	2	0	0	0	0	
		新島村	新島	45	0	2	43	0	0	0
			式根島	2	0	0	2	0	0	0
		神津島村	8	2	4	2	0	0	0	
		三宅村	1	0	0	1	0	0	0	
		御蔵島村	0	0	0	0	0	0	0	
		八丈町	7	0	0	7	0	0	0	
		青ヶ島村	0	0	0	0	0	0	0	
		小笠原村	父島	3	0	0	3	0	0	0
			母島	1	0	0	1	0	0	0
重傷者数 (負傷者の内数)	島しょ部計	29	0	8	21	0	0	0		
	町村別・島別	大島町	5	0	3	2	0	0	0	
		利島村	1	0	1	0	0	0	0	
		新島村	新島	16	0	2	14	0	0	0
			式根島	1	0	0	1	0	0	0
		神津島村	3	0	2	1	0	0	0	
		三宅村	0	0	0	0	0	0	0	
		御蔵島村	0	0	0	0	0	0	0	
		八丈町	2	0	0	2	0	0	0	
		青ヶ島村	0	0	0	0	0	0	0	
		小笠原村	父島	1	0	0	1	0	0	0
			母島	0	0	0	0	0	0	0

*津波による人的被害は、最大被害となる「早期避難者比率が低い場合」

*死者数には、行方不明者数を含む。

*屋内収容物被害は参考値のため、合計には含めない。

表 町村別原因別死者数・負傷者数(南海トラフ巨大地震)
 (地震動:東側ケース+経験的手法、津波:ケース⑧)
 【冬・昼間】

		計	揺れ	急傾斜地 崩壊等	津波	屋外転倒 ・落下物	火災	屋内 収容物 (参考値)		
死者数	島しょ部計	1,192	0	9	1,183	0	0	0		
	町村別・島別	大島町	30	0	3	27	0	0	0	
		利島村	4	0	2	2	0	0	0	
		新島村	新島	778	0	1	777	0	0	0
			式根島	13	0	0	13	0	0	0
		神津島村	279	0	3	276	0	0	0	
		三宅村	49	0	0	49	0	0	0	
		御蔵島村	0	0	0	0	0	0	0	
		八丈町	3	0	0	3	0	0	0	
		青ヶ島村	1	0	0	1	0	0	0	
		小笠原村	父島	35	0	0	35	0	0	0
			母島	0	0	0	0	0	0	0
負傷者数	島しょ部計	59	11	9	39	0	0	0		
	町村別・島別	大島町	22	9	3	10	0	0	0	
		利島村	2	0	2	0	0	0	0	
		新島村	新島	20	0	1	19	0	0	0
			式根島	0	0	0	0	0	0	0
		神津島村	9	2	3	4	0	0	0	
		三宅村	0	0	0	0	0	0	0	
		御蔵島村	0	0	0	0	0	0	0	
		八丈町	1	0	0	1	0	0	0	
		青ヶ島村	0	0	0	0	0	0	0	
		小笠原村	父島	5	0	0	5	0	0	0
			母島	0	0	0	0	0	0	0
重傷者数 (負傷者の内数)	島しょ部計	19	0	6	13	0	0	0		
	町村別・島別	大島町	7	0	3	4	0	0	0	
		利島村	1	0	1	0	0	0	0	
		新島村	新島	7	0	1	6	0	0	0
			式根島	0	0	0	0	0	0	0
		神津島村	2	0	1	1	0	0	0	
		三宅村	0	0	0	0	0	0	0	
		御蔵島村	0	0	0	0	0	0	0	
		八丈町	0	0	0	0	0	0	0	
		青ヶ島村	0	0	0	0	0	0	0	
		小笠原村	父島	2	0	0	2	0	0	0
			母島	0	0	0	0	0	0	0

*津波による人的被害は、最大被害となる「早期避難者比率が低い場合」

*死者数には、行方不明者数を含む。

*屋内収容物被害は参考値のため、合計には含めない。

表 町村別原因別死者数・負傷者数(南海トラフ巨大地震)
(地震動:東側ケース+経験的手法、津波:ケース⑧)
【冬・深夜】

		計	揺れ	急傾斜地 崩壊等	津波	屋外転倒 ・落下物	火災	屋内 収容物 (参考値)		
死者数	島しょ部計	1,749	0	10	1,739	0	0	0		
	町村別・島別	大島町	37	0	3	34	0	0	0	
		利島村	3	0	2	1	0	0	0	
		新島村	新島	1,313	0	2	1,311	0	0	0
			式根島	3	0	0	3	0	0	0
		神津島村	256	0	3	253	0	0	0	
		三宅村	53	0	0	53	0	0	0	
		御蔵島村	0	0	0	0	0	0	0	
		八丈町	3	0	0	3	0	0	0	
		青ヶ島村	0	0	0	0	0	0	0	
		小笠原村	父島	81	0	0	81	0	0	0
			母島	0	0	0	0	0	0	0
負傷者数	島しょ部計	78	14	11	53	0	0	0		
	町村別・島別	大島町	21	12	3	6	0	0	0	
		利島村	2	0	2	0	0	0	0	
		新島村	新島	38	0	2	36	0	0	0
			式根島	0	0	0	0	0	0	0
		神津島村	12	2	4	6	0	0	0	
		三宅村	0	0	0	0	0	0	0	
		御蔵島村	0	0	0	0	0	0	0	
		八丈町	0	0	0	0	0	0	0	
		青ヶ島村	0	0	0	0	0	0	0	
		小笠原村	父島	4	0	0	4	0	0	0
			母島	1	0	0	1	0	0	0
重傷者数 (負傷者の内数)	島しょ部計	26	0	8	18	0	0	0		
	町村別・島別	大島町	5	0	3	2	0	0	0	
		利島村	1	0	1	0	0	0	0	
		新島村	新島	15	0	2	13	0	0	0
			式根島	0	0	0	0	0	0	0
		神津島村	4	0	2	2	0	0	0	
		三宅村	0	0	0	0	0	0	0	
		御蔵島村	0	0	0	0	0	0	0	
		八丈町	0	0	0	0	0	0	0	
		青ヶ島村	0	0	0	0	0	0	0	
		小笠原村	父島	1	0	0	1	0	0	0
			母島	0	0	0	0	0	0	0

*津波による人的被害は、最大被害となる「早期避難者比率が低い場合」

*死者数には、行方不明者数を含む。

*屋内収容物被害は参考値のため、合計には含めない。

表 町村別原因別死者数・負傷者数(元禄型関東地震)
【冬・昼間】

		計	揺れ	急傾斜地 崩壊等	津波	屋外転倒 ・落下物	火災	屋内 収容物 (参考値)		
死者数	島しょ部計	90	0	9	81	0	0	0		
	町村別・島別	大島町	10	0	6	4	0	0	0	
		利島村	2	0	2	0	0	0	0	
		新島村	新島	1	0	1	0	0	0	0
			式根島	4	0	0	4	0	0	0
		神津島村	3	0	0	3	0	0	0	
		三宅村	66	0	0	66	0	0	0	
		御蔵島村	0	0	0	0	0	0	0	
		八丈町	4	0	0	4	0	0	0	
		青ヶ島村	0	0	0	0	0	0	0	
		小笠原村	父島	0	0	0	0	0	0	0
			母島	0	0	0	0	0	0	0
負傷者数	島しょ部計	78	62	12	4	0	0	0		
	町村別・島別	大島町	72	61	9	2	0	0	0	
		利島村	3	1	2	0	0	0	0	
		新島村	新島	2	0	1	1	0	0	0
			式根島	0	0	0	0	0	0	0
		神津島村	0	0	0	0	0	0	0	
		三宅村	0	0	0	0	0	0	0	
		御蔵島村	0	0	0	0	0	0	0	
		八丈町	0	0	0	0	0	0	0	
		青ヶ島村	0	0	0	0	0	0	0	
		小笠原村	父島	1	0	0	1	0	0	0
			母島	0	0	0	0	0	0	0
重傷者数 (負傷者の内数)	島しょ部計	8	0	7	1	0	0	0		
	町村別・島別	大島町	6	0	5	1	0	0	0	
		利島村	1	0	1	0	0	0	0	
		新島村	新島	1	0	1	0	0	0	0
			式根島	0	0	0	0	0	0	0
		神津島村	0	0	0	0	0	0	0	
		三宅村	0	0	0	0	0	0	0	
		御蔵島村	0	0	0	0	0	0	0	
		八丈町	0	0	0	0	0	0	0	
		青ヶ島村	0	0	0	0	0	0	0	
		小笠原村	父島	0	0	0	0	0	0	0
			母島	0	0	0	0	0	0	0

*津波による人的被害は、最大被害となる「早期避難者比率が低い場合」

*死者数には、行方不明者数を含む。

*屋内収容物被害は参考値のため、合計には含めない。

表 町村別原因別死者数・負傷者数(元禄型関東地震)
【冬・深夜】

		計	揺れ	急傾斜地 崩壊等	津波	屋外転倒 ・落下物	火災	屋内 収容物 (参考値)		
死者数	島しょ部計	165	0	10	155	0	0	0		
	町村別・島別	大島町	15	0	7	8	0	0	0	
		利島村	2	0	2	0	0	0	0	
		新島村	新島	2	0	1	1	0	0	0
			式根島	0	0	0	0	0	0	0
		神津島村	2	0	0	2	0	0	0	
		三宅村	143	0	0	143	0	0	0	
		御蔵島村	0	0	0	0	0	0	0	
		八丈町	1	0	0	1	0	0	0	
		青ヶ島村	0	0	0	0	0	0	0	
		小笠原村	父島	0	0	0	0	0	0	0
			母島	0	0	0	0	0	0	0
負傷者数	島しょ部計	100	77	13	10	0	0	1		
	町村別・島別	大島町	89	76	9	4	0	0	1	
		利島村	3	1	2	0	0	0	0	
		新島村	新島	5	0	2	3	0	0	0
			式根島	0	0	0	0	0	0	0
		神津島村	0	0	0	0	0	0	0	
		三宅村	0	0	0	0	0	0	0	
		御蔵島村	0	0	0	0	0	0	0	
		八丈町	0	0	0	0	0	0	0	
		青ヶ島村	0	0	0	0	0	0	0	
		小笠原村	父島	3	0	0	3	0	0	0
			母島	0	0	0	0	0	0	0
重傷者数 (負傷者の内数)	島しょ部計	11	1	7	3	0	0	0		
	町村別・島別	大島町	6	1	4	1	0	0	0	
		利島村	1	0	1	0	0	0	0	
		新島村	新島	3	0	2	1	0	0	0
			式根島	0	0	0	0	0	0	0
		神津島村	0	0	0	0	0	0	0	
		三宅村	0	0	0	0	0	0	0	
		御蔵島村	0	0	0	0	0	0	0	
		八丈町	0	0	0	0	0	0	0	
		青ヶ島村	0	0	0	0	0	0	0	
		小笠原村	父島	1	0	0	1	0	0	0
			母島	0	0	0	0	0	0	0

*津波による人的被害は、最大被害となる「早期避難者比率が低い場合」

*死者数には、行方不明者数を含む。

*屋内収容物被害は参考値のため、合計には含めない。

5. 3 津波による人的被害の想定結果（詳細）

人的被害の想定のうち、津波を原因とするものは、避難に関する条件を以下のとおり複数設定して計算を行った。これについて、南海トラフ巨大地震及び元禄型関東地震それぞれの死者数の結果を島ごとに示す。なお、ここでは各ケース最大の浸水域を想定して計算を行ったが、実際の津波は繰り返し到達するため、気象庁の警報が解除されるまでは浸水域内に戻らず避難を続けることが重要である。

（凡例）

- ・歩行速度は昼 2.65km/時、深夜は昼の 8 割（2.12km/時）
- ・「早期避難率低」：
地震発生後早期に避難開始（昼は地震発生後 5 分、深夜は地震発生後 10 分で避難開始；以下同じ）する人の割合が 2 割の場合
- ・「早期避難率高」：
地震発生後早期に避難開始する人の割合が 7 割の場合
- ・「早期避難率高＋呼び掛け」：
地震発生後早期に避難開始する人の割合が 7 割の場合であって、更に的確な津波情報・避難情報の伝達や呼び掛け等によって切迫避難あるいは避難しない人がいなくなる場合
- ・「避難開始迅速化」：
地震発生後全員が早期に避難開始する場合
- ・「更に避難迅速化」：
深夜発災ケースであるが、全員が昼と同様に地震発生後 5 分で避難開始し、時速 2.65km で避難する場合

1) 大島

			早期避難率低	早期避難率高	早期避難率高 ＋呼び掛け	避難開始迅速化	更に避難迅速化
南海トラフ 巨大地震	ケース①	冬・昼間	17	6	0	0	
		冬・深夜	31	11	8	1	0
	ケース②	冬・昼間	0	0	0	0	
		冬・深夜	0	0	0	0	
	ケース⑤	冬・昼間	0	0	0	0	
		冬・深夜	1	0	0	0	
	ケース⑥	冬・昼間	17	6	0	0	
		冬・深夜	31	11	8	1	0
ケース⑧	冬・昼間	27	9	0	0		
	冬・深夜	34	12	2	0		
元禄型関東地震		冬・昼間	4	1	1	0	
		冬・深夜	8	3	3	1	0

2) 利島

			早期避難率低	早期避難率高	早期避難率高 ＋呼び掛け	避難開始迅速化	更に避難迅速化
南海トラフ 巨大地震	ケース①	冬・昼間	3	1	0	0	
		冬・深夜	1	0	0	0	
	ケース②	冬・昼間	0	0	0	0	
		冬・深夜	0	0	0	0	
	ケース⑤	冬・昼間	0	0	0	0	
		冬・深夜	0	0	0	0	
	ケース⑥	冬・昼間	3	1	0	0	
		冬・深夜	1	0	0	0	
ケース⑧	冬・昼間	2	1	0	0		
	冬・深夜	1	0	0	0		
元禄型関東地震		冬・昼間	0	0	0	0	
		冬・深夜	0	0	0	0	

3) 新島

			早期避難率低	早期避難率高	早期避難率高 ＋呼び掛け	避難開始迅速化	更に避難迅速化
南海トラフ 巨大地震	ケース①	冬・昼間	875	322	266	0	
		冬・深夜	1,296	626	626	210	0
	ケース②	冬・昼間	1	0	0	0	
		冬・深夜	3	1	0	0	
	ケース⑤	冬・昼間	0	0	0	0	
		冬・深夜	0	0	0	0	
	ケース⑥	冬・昼間	876	322	266	0	
		冬・深夜	1,297	629	629	212	0
ケース⑧	冬・昼間	777	281	204	0		
	冬・深夜	1,311	593	593	154	0	
元禄型関東地震		冬・昼間	0	0	0	0	
		冬・深夜	1	0	0	0	

4) 式根島

			早期避難率低	早期避難率高	早期避難率高 +呼び掛け	避難開始迅速化	更に避難迅速化
南海トラフ 巨大地震	ケース①	冬・昼間	16	6	6	0	
		冬・深夜	3	1	1	0	
	ケース②	冬・昼間	0	0	0	0	
		冬・深夜	0	0	0	0	
	ケース⑤	冬・昼間	0	0	0	0	
		冬・深夜	0	0	0	0	
	ケース⑥	冬・昼間	16	6	6	0	
		冬・深夜	3	1	1	0	
ケース⑧	冬・昼間	13	4	4	0		
	冬・深夜	3	1	1	0		
元禄型関東地震		冬・昼間	4	1	0	0	
		冬・深夜	0	0	0	0	

5) 神津島

			早期避難率低	早期避難率高	早期避難率高 +呼び掛け	避難開始迅速化	更に避難迅速化
南海トラフ 巨大地震	ケース①	冬・昼間	284	107	107	0	
		冬・深夜	265	111	111	18	0
	ケース②	冬・昼間	2	1	0	0	
		冬・深夜	3	1	1	0	
	ケース⑤	冬・昼間	0	0	0	0	
		冬・深夜	0	0	0	0	
	ケース⑥	冬・昼間	285	107	107	0	
		冬・深夜	265	111	111	18	0
ケース⑧	冬・昼間	276	103	103	0		
	冬・深夜	253	98	98	4	0	
元禄型関東地震		冬・昼間	3	1	0	0	
		冬・深夜	2	1	0	0	

6) 三宅島

			早期避難率低	早期避難率高	早期避難率高 +呼び掛け	避難開始迅速化	更に避難迅速化
南海トラフ 巨大地震	ケース①	冬・昼間	56	18	0	0	
		冬・深夜	55	17	0	0	
	ケース②	冬・昼間	1	0	0	0	
		冬・深夜	0	0	0	0	
	ケース⑤	冬・昼間	0	0	0	0	
		冬・深夜	0	0	0	0	
	ケース⑥	冬・昼間	57	19	0	0	
		冬・深夜	55	17	0	0	
	ケース⑧	冬・昼間	49	16	0	0	
		冬・深夜	53	16	0	0	
元禄型関東地震		冬・昼間	66	22	5	0	
		冬・深夜	143	53	53	0	

7) 御蔵島

			早期避難率低	早期避難率高	早期避難率高 +呼び掛け	避難開始迅速化	更に避難迅速化
南海トラフ 巨大地震	ケース①	冬・昼間	0	0	0	0	
		冬・深夜	0	0	0	0	
	ケース②	冬・昼間	0	0	0	0	
		冬・深夜	0	0	0	0	
	ケース⑤	冬・昼間	0	0	0	0	
		冬・深夜	0	0	0	0	
	ケース⑥	冬・昼間	0	0	0	0	
		冬・深夜	0	0	0	0	
	ケース⑧	冬・昼間	0	0	0	0	
		冬・深夜	0	0	0	0	
元禄型関東地震		冬・昼間	0	0	0	0	
		冬・深夜	0	0	0	0	

8) 八丈島

			早期避難率低	早期避難率高	早期避難率高 +呼び掛け	避難開始迅速化	更に避難迅速化
南海トラフ 巨大地震	ケース①	冬・昼間	12	3	0	0	
		冬・深夜	17	6	0	0	
	ケース②	冬・昼間	4	2	0	0	
		冬・深夜	2	1	0	0	
	ケース⑤	冬・昼間	0	0	0	0	
		冬・深夜	0	0	0	0	
	ケース⑥	冬・昼間	14	5	0	0	
		冬・深夜	23	8	0	0	
	ケース⑧	冬・昼間	3	1	0	0	
		冬・深夜	3	0	0	0	
元禄型関東地震		冬・昼間	4	1	0	0	
		冬・深夜	1	0	0	0	

9) 青ヶ島

			早期避難率低	早期避難率高	早期避難率高 +呼び掛け	避難開始迅速化	更に避難迅速化
南海トラフ 巨大地震	ケース①	冬・昼間	1	0	0	0	
		冬・深夜	0	0	0	0	
	ケース②	冬・昼間	1	0	0	0	
		冬・深夜	0	0	0	0	
	ケース⑤	冬・昼間	0	0	0	0	
		冬・深夜	0	0	0	0	
	ケース⑥	冬・昼間	1	0	0	0	
		冬・深夜	0	0	0	0	
	ケース⑧	冬・昼間	1	0	0	0	
		冬・深夜	0	0	0	0	
元禄型関東地震		冬・昼間	0	0	0	0	
		冬・深夜	0	0	0	0	

10) 父島

			早期避難率低	早期避難率高	早期避難率高 +呼び掛け	避難開始迅速化	更に避難迅速化
南海トラフ 巨大地震	ケース①	冬・昼間	27	9	0	0	
		冬・深夜	32	11	0	0	
	ケース②	冬・昼間	58	19	0	0	
		冬・深夜	74	25	0	0	
	ケース⑤	冬・昼間	80	27	0	0	
		冬・深夜	127	42	0	0	
	ケース⑥	冬・昼間	52	17	0	0	
		冬・深夜	86	29	0	0	
ケース⑧	冬・昼間	35	12	0	0		
	冬・深夜	81	27	0	0		
元禄型関東地震		冬・昼間	0	0	0	0	
		冬・深夜	0	0	0	0	

11) 母島

			早期避難率低	早期避難率高	早期避難率高 +呼び掛け	避難開始迅速化	更に避難迅速化
南海トラフ 巨大地震	ケース①	冬・昼間	2	1	0	0	
		冬・深夜	4	1	0	0	
	ケース②	冬・昼間	2	1	0	0	
		冬・深夜	4	1	0	0	
	ケース⑤	冬・昼間	20	7	0	0	
		冬・深夜	34	11	0	0	
	ケース⑥	冬・昼間	2	1	0	0	
		冬・深夜	3	1	0	0	
ケース⑧	冬・昼間	0	0	0	0		
	冬・深夜	0	0	0	0		
元禄型関東地震		冬・昼間	0	0	0	0	
		冬・深夜	0	0	0	0	

6 島しょ部における共通的な被害様相

6. 1 島しょ部の共通的特徴

(1) 人口構成

高齢化率は各町村でばらつきがあり、10%～35%程度(23区平均は20%程度)である。三宅村(35.3%)、新島村(34.5%)、八丈町(32.1%)及び大島町(31.7%)の4町村が高齢化率30%を超えている。(平成22年国勢調査)

表 島しょ部町村別高齢化率(平成22年国勢調査)

町村名	島名	高齢化率	人口
大島町	大島	31.7%	8,461人
利島村	利島	20.3%	341人
新島村	新島	34.5%	2,351人
	式根島		532人
神津島村	神津島	27.4%	1,889人
三宅村	三宅島	35.3%	2,676人
御蔵島村	御蔵島	13.8%	348人
八丈町	八丈島	32.1%	8,231人
青ヶ島村	青ヶ島	10.5%	201人
小笠原村	父島	9.2%	1,880人
	母島		491人

(2) 観光客

- 多くの観光客が夏季を中心に島しょ部を訪れているが、大島、父島、母島のように比較的季節ごとに分散している島もある。
- 離島という立地環境から、アクセスの手段は航路や航空路に限られる。

表 1日当たり滞在観光客数(推定値)

町村名	島名	2月			8月		
		最小	平均	最大	最小	平均	最大
大島町	大島	560	1,110	1,920	810	1,270	2,000
利島村	利島	数人	数人	10	10	20	50
新島村	新島	100	150	190	530	670	900
	式根島	40	50	70	700	900	1,110
神津島村	神津島	50	90	190	480	720	1,070
三宅村	三宅島	90	110	170	170	280	410
御蔵島村	御蔵島	数人	数人	10	120	170	180
八丈町	八丈島	190	300	570	900	1,190	1,770
青ヶ島村	青ヶ島	数人	数人	数人	数人	数人	数人
小笠原村	父島	150	180	260	370	450	560
	母島	80	100	150	70	90	120

* 5人未満の場合は、数人と表記

(3) ライフライン

- 電力：式根島を除く有人島に内燃力（ディーゼル）発電所があるが、式根島は、海底ケーブルによる新島からの送電に依存している。八丈島では内燃力（ディーゼル）発電所に加えて地熱発電所、風力発電所があり、御蔵島では内燃力（ディーゼル）発電所に加えて水力発電所がある。
- 上水道：ほとんどの島は、自噴式であるが、式根島は新島から送水している。
- ガス：全ての有人島は、プロパンガスを本州から定期搬入している。
- 通信：本州と各島との通信伝送路は、海底ケーブルと無線に依存している。

(4) 交通

- 船：一日当たり1～数便。小笠原諸島（父島）は週1便。（悪天候による欠航あり）
- 飛行機：一日当たり1～数便（悪天候による欠航あり）。利島、式根島、御蔵島、青ヶ島、父島及び母島には空港がない。
- 島内交通：車及びバスが中心である。鉄道はない。

(5) 生活環境

- 島によるが本州との物流が週に数便（商用、郵便・宅配便等）程度であり、生活物資等のサプライチェーンは本州への依存度が高い。
- 島内の移動は自動車を中心である。
- 都市部と比べてスーパー・小売店舗が少ない（島内の食料流通ストックが少ない）。
- 島内の医療は診療所が中心である（高度医療が必要なときは本州へ搬送）。

(6) 産業

- 観光業を中心に第三次産業が8割程度である。農林業、漁業など第一次産業の割合も比較的高い（数%～10数%）。

6. 2 島しょ部における共通的な被害様相

(1) ライフライン施設被害

- 内燃力（ディーゼル）発電所や送配電線の被災により、島内の電力供給が一定期間停止する可能性がある。
- 内燃力（ディーゼル）発電所が健全であったとしても、島外からの燃料供給が途絶え、一定期間停電する可能性がある。
- 港湾施設や燃料受入設備の被災により本州からのガスや燃料の搬入が途絶する可能性がある。
- 海底通信ケーブルの被災により通信が途絶する可能性がある。また、島内の通信ケーブル（電話線等）も複数断線し、島内の通信・通話も困難となる可能性がある。
- ごみ処理施設、し尿処理施設が被災し、処理が追いつかない状態が続く可能性がある。

(2) 交通施設、主要施設等被害

- 津波や停電によって港湾施設や空港が平常どおり利用できず、中長期にわたり本州との往復交通手段が制限される可能性がある。
- 津波やがけ崩れにより、島内の道路で通行できなくなる区間が発生する可能性がある。
- 車両の被災や燃料不足により車やバスが利用できず、中長期にわたり生活に支障をきたす可能性がある。
- 港湾施設の被災、航路障害物等により、海運による生活物資の搬入が途絶する可能性がある。
- 多数の負傷者の発生により、島内診療所の受入れ能力を超える可能性がある。診療所が被災した場合は更に深刻化するおそれがある。
- 空港の被災（停電含む）により、重傷者等の本州への搬送が平常時よりも遅れる可能性がある。

(3) 複合災害

1) 地震災害と火山災害が同時または時間差で発生する場合に可能性のある被害様相

項目		内容
被害様相	地震災害	<ul style="list-style-type: none"> 揺れや津波による被害（人的被害、建物被害、火災被害、ライフライン被害）等
	火山災害	<ul style="list-style-type: none"> 降灰、溶岩流、火砕流、土石流等による被害（人的被害、建物被害、火災被害、長期避難、全島避難）等 降灰によるインフラ・電子機器への影響、電波障害、風評被害等 噴火発生から鎮静までの事象進展が予測困難、影響期間が中長期（中長期の域外避難を強いられる可能性）等
複合要因による外力発生例		<ul style="list-style-type: none"> 地震の揺れによる被害に加えて、火山灰の重みによる新たな建物倒壊 等
地震災害対応への影響 (火山災害による活動制約)		<ul style="list-style-type: none"> 地震災害、火山災害の両方における車両や人員等の確保困難 停電や通信途絶による各種情報伝達の遅れ 立入禁止区域内の地域の被害把握及び救助遅れ 火山噴火のための広域避難による避難所不足 降灰による飲料水や飲食物への影響に伴い島内の生活物資が不足 航空機飛行困難による上空からの地震被害状況把握の遅れ 地震災害において設置された避難所が火山災害により被災、または二次避難の発生 降灰による救助・救出作業の遅れ 降灰による応急作業資機材の故障 中長期にわたる立入禁止区域（全島避難の場合は島全体）の復旧・復興の困難 等
火山災害対応への影響 (地震災害による活動制約)		<ul style="list-style-type: none"> 地震災害、火山災害の両方における車両や人員等の確保困難 停電や通信途絶による各種情報伝達の遅れ 道路被害や車両確保困難による避難実施の遅れ 地震による機器故障、停電、燃料不足及び通信途絶並びに道路被害による火山観測活動の実施困難 地震の影響を受けての要員参集困難による活動開始の遅れ 建物倒壊等による避難者の受け入れ先避難所の不足 港湾被災による船舶での島外避難の実施の遅れ 地震による混乱（港湾被災、通信途絶、道路被害等）で避難者への救援物資が不足 道路被害や車両確保困難による降灰除去作業や土砂災害緊急調査の困難 地震被害にあったインフラ、ライフラインの復旧遅れによる火山災害の復旧活動の遅れ 等

- ※ 地震と火山噴火は、複合災害としての発生頻度は小さいことに留意する必要がある。
- ※ 有史以降の噴火歴がなく、火山災害の発生可能性が極めて低い島（利島、式根島、御蔵島、父島及び母島）もあることに留意する必要がある。

2) 地震災害と台風災害が同時または時間差で発生する場合に可能性のある被害様相

項目		内容
被害様相	地震災害	<ul style="list-style-type: none"> 揺れや津波による被害（人的被害、建物被害、ライフライン被害）等
	台風災害	<ul style="list-style-type: none"> 暴風・豪雨による被害（人的被害、建物被害、ライフライン被害）等、悪天候 影響期間が短期 等
複合要因による外力発生		<ul style="list-style-type: none"> 地震や津波による海岸・河川施設の流失・損壊後に、台風による河川増水や高潮で被害が増大 地震で緩んだ山腹斜面に大雨が降ることによる急傾斜地崩壊や山腹崩壊、土砂災害の発生（大規模崩壊の危険性が増大） 等
地震災害対応への影響 （台風災害による活動制約）		<ul style="list-style-type: none"> 地震災害、台風災害の両方における車両や人員等の確保困難 悪天候による救助・救出作業の遅れ 悪天候による航空機飛行困難、上空からの地震被害状況把握の遅れ 地震災害において設置された避難所が台風災害により被災、または二次避難の発生 悪天候による救援物資到着の遅れ 等
台風災害対応への影響 （地震災害による活動制約）		<ul style="list-style-type: none"> 地震災害、台風災害の両方における車両や人員等の確保困難 停電や通信途絶による各種情報伝達の遅れ 道路被害や車両確保困難による避難実施の遅れ 地震の影響を受けての要員参集困難による活動開始の遅れ 建物倒壊等による避難者の受け入れ先避難所の不足 地震による混乱（機器故障、停電、燃料不足、通信途絶、道路被害等）で避難者への救援物資が不足 道路被害や車両確保困難による土砂災害緊急調査の困難 地震被害にあったインフラ、ライフラインの復旧遅れによる台風災害の復旧活動の遅れ 等

※ 地震と台風には直接的な因果関係がなく、複合災害としての発生頻度は小さいことに留意する必要がある。

（4）その他の被害（避難者の発生、観光客等の被災等）

- 建物の倒壊や断水等により、避難者が多く発生する可能性がある。また、航路や航空路が途絶えることで滞在中の観光客が帰宅困難となり、観光客の待機による避難所の不足や物資の不足等の問題が顕在化する可能性がある。
- 高齢者等（災害時要援護者）の津波からの逃げ遅れや避難生活の困難等が顕在化する。
- 土地勘のない観光客の津波からの逃げ遅れやマリンレジャー（海水浴、ダイビング、釣り）中の被災により、犠牲者が更に増える可能性がある。
- オープンスペースの不足により、物資搬送拠点や応急仮設住宅用地の確保困難が顕在化する。
- 漁業施設や観光資源などの被災時には、経済的な被害の発生が懸念される。

7 各島の被害想定結果

- 本項では、各島の定量評価、定性評価をまとめる。
- 定性評価は、各島（有人島）において人的被害が最大となる地震動・津波ケースを想定し、国内の島しょ部における既往被害事例等を参考として考えられる被害様相を記述する。
- 被害想定結果（最大ケース）は、元禄型関東地震での結果を含む。
- 定性的な被害様相を記述する主な項目は、以下のとおりとする。この他、各島において特筆すべき事項があれば、その他の項目に記述する。

- ライフライン施設被害
- 交通施設（港湾等）、主要施設等被害
- その他の被害

- なお、詳しくは「5. 3 津波による人的被害の想定結果（詳細）」のとおりであるが、迅速に避難することができれば、全ての島で計算上は津波による人的被害ゼロの可能性はある。

(1) 伊豆大島 (大島町)

基本情報			
人口	8,461人 (平成22年国勢調査)	面積	91.06km ²
地形的特徴等 ⁷⁾			
◆大島は東京の南方海上約110kmに位置し、伊豆諸島の中で最も大きな島である。島の中央には三原山がそびえ、島の東側は断崖絶壁となって海に落ち込み、西側は勾配がやや穏やかで平地が開けている。中央火口原(カルデラ)を除き全島森林におおわれている。			

被害想定結果 (最大ケース)			
人的被害が最大となる 地震動・津波ケース		南海トラフ巨大地震 (地震動：東側ケース＋経験的手法、津波ケース⑧)	
建物棟数		5,988棟 (うち木造5,092棟、非木造896棟)	
建物被害	全壊	41棟	
	(うち急傾斜地崩壊等)	31棟	
	(うち津波)	10棟	
	半壊	159棟	
シーン設定		冬・昼間	冬・深夜
人的被害	死者	30人	37人
	(うち津波)※1	27人	34人
	負傷者	22人	21人
	(うち重傷者)	7人	5人
定性的な被害様相			
●ライフライン施設被害			
[上下水道]			
・最大震度はほとんどが5強で、一部が6弱程度であり、上水道の被害(断水)が一部の住宅や施設等で生じる可能性がある。			
・下水処理場はないが、合併浄化槽の一部で被害が生じること等により水洗トイレが使用できなくなる住宅や施設等が生じる可能性がある。			
・津波浸水エリアでは、中長期にわたり上下水道が使用できなくなる可能性がある。			
[電力]			
・大島発電所では津波浸水の発生可能性は低い、最大震度は5強程度(元禄型関東地震では6弱程度)であることから運転停止となる可能性は低い。			
・津波浸水するエリアに電柱(電線)等の配電設備がある場合は、これらの被害等が発生し、これに起因して停電となる可能性がある。			
・内燃力(ディーゼル)発電所が健全であったとしても、島外からの燃料供給が途絶え、一定期間停電する可能性がある。			
[ガス]			
・都市ガスの供給はなく島内はLPガス(プロパン)での供給であること、最大震度はほとんどが5強で、一部が6弱程度であることからLPガスボンベがあり各住戸のガス設備に損傷が生じない限りは使用可能である可能性が高い。			
・港湾施設が被災することによりLPガスの供給が途絶える可能性があり、ガスボンベを使い切った後は中長期にわたりガスが使用できなくなる可能性がある。			

[通信]

- ・津波による海底通信ケーブルの切断により通信が途絶する可能性がある。また、島内の通信ケーブル（電話線等）も複数断線し、島内の通信・通話も困難となる可能性がある。
- ・停電により、通信設備の機能が停止し通信が途絶する可能性がある。
- ・携帯電話は伝送路の多くを固定回線に依存しているため、電柱（電線）被害等により固定電話が利用困難なエリアでは音声通信もパケット通信も利用困難となる可能性がある。

[その他]

- ・ごみ処理施設、し尿処理施設（合併浄化槽等）が被災し、処理が追いつかない状態が続く可能性がある。

●交通施設（港湾等）、主要施設等被害

[港湾・漁港]

- ・元町港・元町漁港で最大約10m、岡田港・岡田漁港で最大約9m、波浮港で最大約7m、野増漁港で最大約14m、差木地漁港で最大約9m、泉津漁港で最大約4mの津波に見舞われ、貨物の流失、引き波による座礁、船舶の転覆・沈没・破損、流失物による港湾施設の破損や航路障害、倉庫や荷役機械の損傷、アクセス交通の寸断、防波堤の被害等が発生し機能を停止する可能性がある。
- ・港湾施設の破損や航路障害により、中長期にわたり海運による生活物資の搬入や人の往来が途絶する可能性がある。

[空港等]

- ・大島空港は想定される津波浸水域には含まれず、最大震度は5強程度であることから、被害は限定的であり、滑走路点検の後、離発着陸できる可能性が高いと想定される。

[道路]

- ・港付近や岩場近くの津波浸水した道路が通行困難となる。また、津波浸水域で補修を必要とする被害が発生する可能性がある。
- ・山間部では崖崩れ等により、通行できなくなる区間が生じる可能性がある。

[島内交通]

- ・燃料不足により車やバスが利用できず、中長期にわたり生活に支障をきたす可能性がある。

[主要施設]

- ・役場や避難所、診療所等の島内の主要施設では、浸水被害の可能性はほとんどない。

●その他

[建物被害]

- ・建物被害は、そのほとんどが急傾斜地崩壊等と津波によるものであると想定される。

[人的被害]

- ・人的被害は、そのほとんどが津波によるものであると想定される（※1）。
- ・高齢者（災害時要援護者）の津波からの逃げ遅れや避難生活の困難等が顕在化する可能性がある。
- ・ガラスの飛散や家具の転倒等により人的被害が生じる可能性がある。
- ・観光客が2月（冬）で1日当たり最大約1,920人、8月（夏）で1日当たり最大約2,000人滞在している。このことから、土地勘がないことによる津波からの逃げ遅れや帰宅困難問題、待機施設・物資の不足等の問題が発生する可能性がある。また観光客等の被災により、犠牲者が更に増える可能性がある。

* 観光客については、昼間は観光地周辺、夜間は宿泊地周辺ということが考えられるが、実際の滞在地点を推定することは困難である。

[産業への影響]

- ・港湾施設や漁船等の被害、航路障害等により、観光業や水産業等の産業に悪影響が及ぶ可能性がある。

※1 津波による人的被害は、迅速避難の徹底、避難方法によっては死者数を0人に低減できる可能性がある。

(2) 利島 (利島村)

基本情報			
人口	341 人 (平成 22 年国勢調査)	面積	4.12 km ²
地形的特徴等 ⁷⁾			
◆利島は、東京の南方海上約 130km に位置し、島の中央に宮塚山を頂く円錐形の島である。地質は玄武岩を主体に形成され、全島椿林でおおわれている。集落は、宮塚山の中腹北西寄りの比較的緩傾斜の沢地に形成されている。			

被害想定結果 (最大ケース)			
人的被害が最大となる 地震動・津波ケース		南海トラフ巨大地震 (地震動：東側ケース＋経験的手法、津波ケース①⑥)	
建物棟数		243 棟 (うち木造 171 棟、非木造 72 棟)	
建物被害	全壊	26 棟	
	(うち急傾斜地崩壊等)	24 棟	
	(うち津波)	2 棟	
	半壊	33 棟	
シーン設定		冬・昼間	冬・深夜
人的被害	死者	5 人	3 人
	(うち津波) ※1	3 人	1 人
	負傷者	2 人	2 人
	(うち重傷者)	1 人	1 人
定性的な被害様相			
●ライフライン施設被害			
[上下水道]			
・最大震度が 5 強程度であることから上水道の被害はほとんど生じない。			
・下水処理場はないが、合併浄化槽の一部で被害が生じること等により水洗トイレが使用できなくなる住宅や施設等が生じる可能性がある。			
・津波浸水エリアでは、中長期にわたり上下水道が使用できなくなる可能性がある。			
[電力]			
・利島発電所は津波浸水域に含まれておらず、最大震度は 5 強程度であることから運転停止となる可能性は低い。			
・津波浸水するエリアに電柱 (電線) 等の配電設備がある場合は、これらの被害等が発生し、これに起因して停電となる可能性がある。			
・内燃力 (ディーゼル) 発電所が健全であったとしても、島外からの燃料供給が途絶え、一定期間停電する可能性がある。			
[ガス]			
・都市ガスの供給はなく島内は LP ガス (プロパン) での供給であること、最大震度が 5 強程度であることから LP ガスボンベがあり各住戸のガス設備に損傷が生じない限りは使用可能である可能性が高い。			
・港湾施設が被災することにより LP ガスの供給が途絶える可能性があり、ガスボンベを使い切った後は中長期にわたりガスが使用できなくなる可能性がある。			

[通信]

- ・津波による海底通信ケーブルの切断で通信が途絶する可能性がある。また、島内の通信ケーブル（電話線等）も複数断線し、島内の通信・通話も困難となる可能性がある。
- ・停電により、通信設備の機能が停止し通信が途絶する可能性がある。
- ・携帯電話は伝送路の多くを固定回線に依存しているため、電柱（電線）被害等により固定電話が利用困難なエリアでは音声通信もパケット通信も利用困難となる可能性がある。

[その他]

- ・ごみ処理施設、し尿処理施設（合併浄化槽等）が被災し、処理が追いつかない状態が続く可能性がある。

●交通施設（港湾等）、主要施設等被害

[港湾・漁港]

- ・利島港で最大約 13m の津波浸水深となり、貨物の流失、引き波による座礁、船舶の転覆・沈没・破損、流失物による港湾施設の破損や航路障害、倉庫や荷役機械の損傷、アクセス交通の寸断、防波堤の被害等が発生し機能を停止する可能性がある。
- ・港湾施設の破損や航路障害により、中長期にわたり海運による生活物資の搬入や人の往来が途絶する可能性がある。

[空港等]

- ・利島ヘリポートは津波浸水の可能性は低く、最大震度は5強程度であることから、被害はほとんど生じない。

[道路]

- ・利島港付近や岩場近くの津波浸水した道路が通行困難となる。また、津波浸水域で補修を必要とする被害が発生する可能性がある。
- ・山間部では崖崩れ等により、通行できなくなる区間が生じる可能性がある。地震動や液状化による被害はほとんど生じない。

[島内交通]

- ・燃料不足により車やバスが利用できず、中長期にわたり生活に支障をきたす可能性がある。

[主要施設]

- ・役場や避難所、診療所等の島内の主要施設では、浸水被害の可能性はほとんどない。地震動や液状化による被害が生じる可能性もほとんどない。

●その他

[建物被害]

- ・建物被害は、そのほとんどが急傾斜地崩壊等によるものであると想定される。

[人的被害]

- ・人的被害は、津波と急傾斜地崩壊等によると想定される（※1）。
- ・高齢者（災害時要援護者）の津波からの逃げ遅れや避難生活の困難等が顕在化する可能性がある。
- ・地震動・液状化による建物被害はあまり見られないが、ガラスの飛散や家具の転倒等により人的被害が生じる可能性がある。
- ・観光客が2月（冬）で1日当たり最大約 10 人、8月（夏）で1日当たり最大約 50 人滞在している。この中から、土地勘がないことによる津波からの逃げ遅れや帰宅困難問題、待機施設・物資の不足等の問題が発生する可能性がある。また観光客等の被災により、犠牲者が更に増える可能性がある。

* 観光客については、昼間は観光地周辺、夜間は宿泊地周辺ということが考えられるが、実際の滞在地点を推定することは困難である。

[産業への影響]

- ・港湾施設や漁船等の被害、航路障害等により、観光業や水産業等の産業に悪影響が及ぶ可能性がある。

※1 津波による人的被害は、迅速避難の徹底、避難方法によっては死者数を0人に低減できる可能性がある。

(3) 新島 (新島村)

基本情報			
人口	2,351 人 (平成 22 年国勢調査)	面積	23.91 km ²
地形的特徴等 ⁷⁾			
◆新島は東京の南方海上 150km に位置し、北側の宮塚山と、南側の向山の二つの火山が接合した島である。集落は、その中間の平地部と北部の西海岸沿いに形成されている。地質は流紋岩を主体に形成され、島の東側は白ママとよばれる海食崖が続き、青い海と美しいコントラストを成している。			

被害想定結果 (最大ケース)			
人的被害が最大となる 地震動・津波ケース		南海トラフ巨大地震 (地震動：東側ケース＋経験的手法、津波ケース⑧)	
建物棟数		1,684 棟 (うち木造 770 棟、非木造 914 棟)	
建物被害	全壊	758 棟	
	(うち急傾斜地崩壊等)	22 棟	
	(うち津波)	736 棟	
	半壊	195 棟	
シーン設定		冬・昼間	冬・深夜
人的被害	死者	778 人	1,313 人
	(うち津波) ※1	777 人	1,311 人
	負傷者	20 人	38 人
	(うち重傷者)	7 人	15 人
定性的な被害様相			
●ライフライン施設被害			
[上下水道]			
・島内の地下水を汲み上げて利用していること、最大震度が5強程度であることから津波浸水エリア以外の上水道の被害はあまり生じない可能性が高い。			
・下水処理場、合併浄化槽の一部で被害が生じること等により水洗トイレが使用できなくなる住宅や施設等が生じる可能性がある。			
・津波浸水エリアでは、中長期にわたり上下水道が使用できなくなる可能性がある。			
[電力]			
・新島発電所では最大約7mの津波浸水が生じ、建物及び電気設備の被害が生じて運転停止となる可能性がある。			
・津波浸水するエリアに電柱(電線)等の配電設備がある場合は、これらの被害等が発生し、これに起因して停電となる可能性がある。			
・内燃力(ディーゼル)発電所が健全であったとしても、島外からの燃料供給が途絶え、一定期間停電する可能性がある。			
[ガス]			
・都市ガスの供給はなく島内はLPガス(プロパン)での供給であること、最大震度が5強程度であることからLPガスボンベがあり各住戸のガス設備に損傷が生じない限りは使用可能である可能性が高い。			
・港湾施設が被災することによりLPガスの供給が途絶える可能性があり、ガスボンベを使い切った後は中長期にわたりガスが使用できなくなる可能性がある。			
[通信]			
・津波による海底通信ケーブルの切断で通信が途絶する可能性がある。また、島内の通信ケーブル(電話線等)も複数断線し、島内の通信・通話も困難となる可能性がある。			

- ・停電により、通信設備の機能が停止し通信が途絶する可能性がある。
- ・携帯電話は伝送路の多くを固定回線に依存しているため、電柱（電線）被害等により固定電話が利用困難なエリアでは音声通信もパケット通信も利用困難となる可能性がある。

[その他]

- ・ごみ処理施設、し尿処理施設（合併浄化槽等）が被災し、処理が追いつかない状態が続く可能性がある。

●交通施設（港湾等）、主要施設等被害

[港湾・漁港]

・新島港で最大約 23m、若郷漁港で最大約 24m、羽伏漁港で最大約 10m の津波に見舞われ、貨物の流失、引き波による座礁、船舶の転覆・沈没・破損、流失物による港湾施設の破損や航路障害、倉庫や荷役機械の損傷、アクセス交通の寸断、防波堤の被害等が発生し機能を停止する可能性がある。

- ・港湾施設の破損や航路障害により、中長期にわたり海運による生活物資の搬入や人の往来が途絶する可能性がある。

[空港等]

・新島空港は想定される津波浸水域には含まれず、最大震度は 5 強程度であることから、被害は限定的であり、滑走路点検の後、離発着陸できる可能性が高いと想定される。

[道路]

- ・津波により被災した場合、ほぼ全ての浸水した道路が通行困難となる。
- ・津波浸水域で補修を必要とする被害が発生する可能性がある。
- ・山間部では崖崩れ等により、通行できなくなる区間が生じる可能性がある。

[島内交通]

- ・車両の被災や燃料不足により車やバスが利用できず、中長期にわたり生活に支障をきたす可能性がある。

[主要施設]

・大島支庁新島出張所で最大約 5 m、新島村役場若郷支所は最大約 8 m の津波浸水があり、行政機能に支障が生じる可能性がある。新島村役場は最大数 cm 程度の津波浸水に見舞われると想定される。

・学校や避難所、診療所等では、新島中学校（最大約 2 m）、本村診療所（最大約 0.3 m）、勤労福祉会館（最大約 4 m）、老人福祉センター（最大約 1 m）、住民センター（最大約 0.2 m）、若郷会館（最大約 8 m）、若郷保育園（休園）（最大約 7 m）、旧若郷福祉センター（最大約 9 m）、学校給食共同調理場（最大約 4 m）が津波浸水に見舞われると想定される。

●その他

[建物被害]

- ・建物被害は、そのほとんどが津波によるものであり、急傾斜地崩壊等によるものも多いと想定される。

[人的被害]

- ・人的被害は、そのほとんどが津波によるものであると想定される（※1）。
- ・高齢者（災害時要援護者）の津波からの逃げ遅れや避難生活の困難等が顕在化する可能性がある。
- ・地震動・液状化による建物被害はあまり見られないが、ガラスの飛散や家具の転倒等により人的被害が生じる可能性がある。
- ・観光客が 2 月（冬）で 1 日当たり最大約 190 人、8 月（夏）で 1 日当たり最大約 900 人滞在している。この中から、土地勘がないことによる津波からの逃げ遅れや帰宅困難問題、待機施設・物資の不足等の問題が発生する可能性がある。また観光客等の被災により、犠牲者が更に増える可能性がある。

* 観光客については、昼間は観光地周辺、夜間は宿泊地周辺ということが考えられるが、実際の滞在地点を推定することは困難である。

[産業への影響]

- ・港湾施設や漁船等の被害、航路障害等により、観光業や水産業等の産業に悪影響が及ぶ可能性がある。

※1 津波による人的被害は、迅速避難の徹底、避難方法によっては死者数を 0 人に低減できる可能性がある。

(4) 式根島 (新島村)

基本情報			
人口	532人 (平成22年国勢調査)	面積	3.92 km ²
地形的特徴等 ⁷⁾			
◆式根島は新島の南方6kmに位置する台地状の島である。流紋岩を主体に形成され、出入りに富んだ海岸と白砂青松が美しい景観を形作っている。島内の集落は、東部に広がっている。			

被害想定結果 (最大ケース)			
人的被害が最大となる 地震動・津波ケース		南海トラフ巨大地震 (地震動：東側ケース＋経験的手法、津波ケース①⑥)	
建物棟数		490棟 (うち木造416棟、非木造74棟)	
建物被害	全壊	16棟	
	(うち急傾斜地崩壊等)	2棟	
	(うち津波)	14棟	
	半壊	13棟	
シーン設定		冬・昼間	冬・深夜
人的被害	死者	16人	3人
	(うち津波)※1	16人	3人
	負傷者	1人	2人
	(うち重傷者)	0人	1人
定性的な被害様相			
●ライフライン施設被害			
[上下水道]			
・新島からの海底送水を利用していることから津波により水道管が破断し中長期にわたり供給が停止する可能性がある。			
・下水処理場はないが、合併浄化槽の一部で被害が生じること等により水洗トイレが使用できなくなる住宅や施設等が生じる可能性がある。			
・津波浸水エリアでは、中長期にわたり上下水道が使用できなくなる可能性がある。			
[電力]			
・新島からの送電に頼っている状況であり、海底ケーブルの断線や津波浸水するエリアに電柱(電線)等の配電設備がある場合は、これらの被害等が発生し、これに起因して停電となる可能性がある。			
・新島発電所では最大約7mの津波浸水が生じ、建物及び電気設備の被害が生じて運転停止となる可能性がある。			
[ガス]			
・都市ガスの供給はなく島内はLPガス(プロパン)での供給であること、最大震度が5強程度であることからLPガスボンベがあり各住戸のガス設備に損傷が生じない限りは使用可能である可能性が高い。			
・港湾施設が被災することによりLPガスの供給が途絶える可能性があり、ガスボンベを使い切った後は中長期にわたりガスが使用できなくなる可能性がある。			
[通信]			
・津波による海底通信ケーブルの切断で通信が途絶する可能性がある。また、島内の通信ケーブル(電話線等)も複数断線し、島内の通信・通話も困難となる可能性がある。			

- ・停電により、通信設備の機能が停止し通信が途絶する可能性がある。
- ・携帯電話は伝送路の多くを固定回線に依存しているため、電柱（電線）被害等により固定電話が利用困難なエリアでは音声通信もパケット通信も利用困難となる可能性がある。

[その他]

- ・ごみ処理施設、し尿処理施設（合併浄化槽等）が被災し、処理が追いつかない状態が続く可能性がある。

●交通施設（港湾等）、主要施設等被害

[港湾・漁港]

- ・式根島港で最大約 10m、小浜漁港で最大約 23m、野伏漁港で最大約 22m の津波に見舞われ、貨物の流失、引き波による座礁、船舶の転覆・沈没・破損、流失物による港湾施設の破損や航路障害、倉庫や荷役機械の損傷、アクセス交通の寸断、防波堤の被害等が発生し機能を停止する可能性がある。
- ・港湾施設の破損や航路障害により、中長期にわたり海運による生活物資の搬入や人の往来が途絶する可能性がある。

[空港等]

- ・式根島ヘリポートは津波浸水の可能性は低く、最大震度は5強程度であることから、被害はほとんど生じない。

[道路]

- ・津波により被災した場合、ほぼ全ての浸水した道路が通行困難となる。また、津波浸水域で補修を必要とする被害が発生する可能性がある。
- ・山間部では崖崩れ等により、通行できなくなる区間が生じる可能性がある。

[島内交通]

- ・車両の被災や燃料不足により車やバスが利用できず、中長期にわたり生活に支障をきたす可能性がある。

[主要施設]

- ・役場や避難所、診療所等の島内の主要施設では、浸水被害の可能性はほとんどない。

●その他

[建物被害]

- ・建物被害は、そのほとんどが津波（一部、急傾斜地崩壊等）によるものであると想定される。

[人的被害]

- ・人的被害は、そのほとんどが津波によるものであると想定される（※1）。
- ・高齢者（災害時要援護者）の津波からの逃げ遅れや避難生活の困難等が顕在化する可能性がある。
- ・地震動・液状化による建物被害はあまり見られないが、ガラスの飛散や家具の転倒等により人的被害が生じる可能性がある。
- ・観光客が2月（冬）で1日当たり最大約70人、8月（夏）で1日当たり最大約1,110人滞在している。この中から、土地勘がないことによる津波からの逃げ遅れや帰宅困難問題、待機施設・物資の不足等の問題が発生する可能性がある。また観光客等の被災により、犠牲者が更に増える可能性がある。

*観光客については、昼間は観光地周辺、夜間は宿泊地周辺ということが考えられるが、実際の滞在地点を推定することは困難である。

[産業への影響]

- ・港湾施設や漁船等の被害、航路障害等により、観光業や水産業等の産業に悪影響が及ぶ可能性がある。

※1 津波による人的被害は、迅速避難の徹底、避難方法によっては死者数を0人に低減できる可能性がある。

(5) 神津島 (神津島村)

基本情報			
人口	1,889 人 (平成 22 年国勢調査)	面積	18.87 km ²
地形的特徴等 ⁷⁾			
◆神津島は、東京の南方海上約 170km に位置する、伊豆諸島のほぼ中央に位置するひょうたん型の島である。中央には天上山がそびえ、島全体が峻嶒で平地に乏しく、特に東側では断崖絶壁となって海に落ち込み、深く入り組んだ海岸線が美しい景観をかたちづくっている。島内の集落は、西側海岸の神津沢沿いに形成されている。			

被害想定結果 (最大ケース)			
人的被害が最大となる 地震動・津波ケース		南海トラフ巨大地震 (地震動：東側ケース＋経験的手法、津波ケース⑥)	
建物棟数		1,540 棟 (うち木造 1,087 棟、非木造 453 棟)	
建物被害	全壊	224 棟	
	(うち急傾斜地崩壊等)	42 棟	
	(うち津波)	182 棟	
	半壊	75 棟	
シーン設定		冬・昼間	冬・深夜
人的被害	死者	288 人	268 人
	(うち津波) ※1	285 人	265 人
	負傷者	7 人	8 人
	(うち重傷者)	2 人	3 人
定性的な被害様相			
●ライフライン施設被害			
[上下水道]			
・島内の地下水を汲み上げて利用していること、最大震度が 5 強程度であることから津波浸水エリア以外の上水道の被害はほとんど生じない (湧き水も豊富である)。			
・農業集落排水処理場では最大約 14m の津波浸水が生じ、建物及び設備に被害が生じること等により、中長期にわたり水洗トイレ等の下水道が使用できなくなる住宅や施設等が生じる可能性がある。			
・津波浸水エリアでは、中長期にわたり下水道が使用できなくなる可能性がある。			
[電力]			
・神津島発電所では最大約 9m の津波浸水が生じ、建物及び電気設備の被害が生じて運転停止となる可能性がある。			
・津波浸水するエリアに電柱 (電線) 等の配電設備がある場合は、これらの被害等が発生し、これに起因して停電となる可能性がある。			
・内燃力 (ディーゼル) 発電所が健全であったとしても、島外からの燃料供給が途絶え、一定期間停電する可能性がある。			
[ガス]			
・都市ガスの供給はなく島内は LP ガス (プロパン) での供給であること、最大震度が 5 強程度であることから LP ガスボンベがあり各住戸のガス設備に損傷が生じない限りは使用可能である可能性が高い。			
・港湾施設が被災することにより LP ガスの供給が途絶える可能性があり、ガスボンベを使い切った後は中長期にわたりガスが使用できなくなる可能性がある。			

[通信]

- ・津波による海底通信ケーブルの切断で通信が途絶する可能性がある。また、島内の通信ケーブル（電話線等）も複数断線し、島内の通信・通話も困難となる可能性がある。
- ・停電により、通信設備の機能が停止し通信が途絶する可能性がある。
- ・携帯電話は伝送路の多くを固定回線に依存しているため、電柱（電線）被害等により固定電話が利用困難なエリアでは音声通信もパケット通信も利用困難となる可能性がある。

[その他]

- ・ごみ処理施設、し尿処理施設（合併浄化槽等）が被災し、処理が追いつかない状態が続く可能性がある。

●交通施設（港湾等）、主要施設等被害

[港湾・漁港]

- ・神津島港で最大約 25m、三浦漁港（多幸湾）で最大約 14m の津波に見舞われ、貨物の流失、引き波による座礁、船舶の転覆・沈没・破損、流失物による港湾施設の破損や航路障害、倉庫や荷役機械の損傷、アクセス交通の寸断、防波堤の被害等が発生し機能を停止する可能性がある。
- ・港湾施設の破損や航路障害により、中長期にわたり海運による生活物資の搬入や人の往来が途絶する可能性がある。

[空港等]

- ・神津島空港は想定される津波浸水域には含まれず最大震度は5強程度であることから、被害は限定的であり、滑走路点検の後、離発着陸できる可能性が高いと想定される。

[道路]

- ・津波により被災した場合、ほぼ全ての浸水した道路が通行困難となる。
- ・津波浸水域で補修を必要とする被害が発生する可能性がある。山間部では崖崩れ等により、通行できなくなる区間が生じる可能性がある。

[島内交通]

- ・車両の被災や燃料不足により車やバスが利用できず、中長期にわたり生活に支障をきたす可能性がある。

[主要施設]

- ・大島支庁神津島出張所で最大約 1 m の津波浸水に見舞われる可能性がある。
- ・温泉保養センター（最大約 7m）、長浜海岸海水浴場（最大約 19m）、赤崎海岸海水浴場（最大約 15m）、ドンタクハウス（最大約 10m）は津波浸水に見舞われる可能性がある。
- ・上記以外の役場や避難所、診療所等の島内の主要施設では、浸水被害の可能性は低い。

●その他

[建物被害]

- ・建物被害は、そのほとんどが津波と急傾斜地崩壊等によるものであると想定される。

[人的被害]

- ・人的被害は、そのほとんどが津波によるものであると想定される（※1）。
- ・高齢者（災害時要援護者）の津波からの逃げ遅れや避難生活の困難等が顕在化する可能性がある。
- ・地震動・液状化による建物被害はあまり見られないが、ガラスの飛散や家具の転倒等により人的被害が生じる可能性がある。
- ・観光客が2月（冬）で1日当たり最大約 190 人、8月（夏）で1日当たり最大約 1,070 人滞在している。この中から、土地勘がないことによる津波からの逃げ遅れや帰宅困難問題、待機施設・物資の不足等の問題が発生する可能性がある。また観光客等の被災により、犠牲者が更に増える可能性がある。

*観光客については、昼間は観光地周辺、夜間は宿泊地周辺ということが考えられるが、実際の滞在地点を推定することは困難である。

[産業への影響]

- ・港湾施設や漁船等の被害、航路障害等により、観光業や水産業等の産業に悪影響が及ぶ可能性がある。

※1 津波による人的被害は、迅速避難の徹底、避難方法によっては死者数を0人に低減できる可能性がある。

(6) 三宅島 (三宅村)

基本情報			
人口	2,676 人 (平成 22 年国勢調査)	面積	55.50 km ²
地形的特徴等 ⁷⁾			
<p>◆三宅島は、東京の南方海上約 180km に位置するほぼ円形の島である。玄武岩主体に形成され、島の中央にある複式火山の雄山の海岸線まで美しい裾野を広げているが、海岸はほとんど断崖で湾入部はない。頂上及び山腹に多数の火口があり、応徳 2 年 (1085 年) 以降平成 12 年までの間に記録あるものだけで 15 回の噴火を繰り返している。島内には、海岸沿いに神着、伊豆、伊ヶ谷、阿古、坪田の 5 つの集落が形成されている。</p>			

被害想定結果 (最大ケース)			
人的被害が最大となる 地震動・津波ケース		元禄型関東地震	
建物棟数		1,911 棟 (うち木造 1,692 棟、非木造 219 棟)	
建物被害	全壊	117 棟	
	(うち急傾斜地崩壊等)	0 棟	
	(うち津波)	117 棟	
	半壊	13 棟	
シーン設定		冬・昼間	冬・深夜
人的被害	死者	66 人	143 人
	(うち津波) ※1	66 人	143 人
	負傷者	0 人	0 人
	(うち重傷者)	0 人	0 人
定性的な被害様相			
<p>●ライフライン施設被害</p> <p>[上下水道]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・最大震度が 5 強程度であることから上水道の被害はほとんど生じない。 ・下水処理場はないが、合併浄化槽の一部で被害が生じること等により水洗トイレが使用できなくなる住宅や施設等が生じる可能性がある。 ・津波浸水エリアでは、中長期にわたり上下水道が使用できなくなる可能性がある。 <p>[電力]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・三宅島発電所では元禄型関東地震で最大約 8m (南海トラフ巨大地震では最大約 6m) の津波浸水が生じ、建物及び電気設備の被害が生じて運転停止となる可能性がある。 ・津波浸水するエリアに電柱 (電線) 等の配電設備がある場合は、これらの被害等が発生し、これに起因して停電となる可能性がある。 ・内燃力 (ディーゼル) 発電所が健全であったとしても、島外からの燃料供給が途絶え、一定期間停電する可能性がある。 <p>[ガス]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・都市ガスの供給はなく島内は LP ガス (プロパン) での供給であること、最大震度が 5 強程度であることから LP ガスボンベがあり各住戸のガス設備に損傷が生じない限りは使用可能である可能性が高い。 ・港湾施設が被災することにより LP ガスの供給が途絶える可能性があり、ガスボンベを使い切った後は中長期にわたりガスが使用できなくなる可能性がある。 			

[通信]

- ・津波による海底通信ケーブルの切断で通信が途絶する可能性がある。また、島内の通信ケーブル（電話線等）も複数断線し、島内の通信・通話も困難となる可能性がある。
- ・停電により、通信設備の機能が停止し通信が途絶する可能性がある。
- ・携帯電話は伝送路の多くを固定回線に依存しているため、電柱（電線）被害等により固定電話が利用困難なエリアでは音声通信もパケット通信も利用困難となる可能性がある。

[その他]

- ・ごみ処理施設、し尿処理施設（合併浄化槽等）が被災し、処理が追いつかない状態が続く可能性がある。

●交通施設（港湾等）、主要施設等被害

[港湾・漁港]

- ・大久保港で最大約 13m、湯の浜漁港で最大約 12m、三池港で最大約 11m、坪田漁港で最大約 10m、阿古漁港で最大約 11m、伊ヶ谷漁港で最大約 17m の津波に見舞われ、貨物の流失、引き波による座礁、船舶の転覆・沈没・破損、流失物による港湾施設の破損や航路障害、倉庫や荷役機械の損傷、アクセス交通の寸断、防波堤の被害等が発生し機能を停止する可能性がある。
- ・港湾施設の破損や航路障害により、中長期にわたり海運による生活物資の搬入や人の往来が途絶する可能性がある。

[空港等]

- ・三宅島空港は想定される津波浸水域には含まれず、最大震度は 5 強程度であることから、被害は限定的であり、滑走路点検の後、離発着陸できる可能性が高いと想定される。

[道路]

- ・津波により被災した場合、ほぼ全ての浸水した道路が通行困難となる。
- ・津波浸水域で補修を必要とする被害が発生する可能性がある。
- ・山間部では崖崩れ等により、通行できなくなる区間が生じる可能性がある。

[島内交通]

- ・車両の被災や燃料不足により車やバスが利用できず、中長期にわたり生活に支障をきたす可能性がある。

[主要施設]

- ・役場や避難所、診療所等の島内の主要施設では、浸水被害の可能性はほとんどない。

●その他

[建物被害]

- ・建物被害は、元禄型関東地震で最大となり、そのほとんどが津波によるものであると想定される。

[人的被害]

- ・人的被害は、そのほとんどが津波によるものであると想定される（※1）。
- ・高齢者（災害時要援護者）の津波からの逃げ遅れや避難生活の困難等が顕在化する可能性がある。
- ・地震動・液状化による建物被害はあまり見られないが、ガラスの飛散や家具の転倒等により人的被害が生じる可能性がある。
- ・観光客が 2 月（冬）で 1 日当たり最大約 170 人、8 月（夏）で 1 日当たり最大約 410 人滞在している。この中から、土地勘がないことによる津波からの逃げ遅れや帰宅困難問題、待機施設・物資の不足等の問題が発生する可能性がある。また観光客等の被災により、犠牲者が更に増える可能性がある。

* 観光客については、昼間は観光地周辺、夜間は宿泊地周辺ということが考えられるが、実際の滞在地点を推定することは困難である。

[産業への影響]

- ・港湾施設や漁船等の被害、航路障害等により、観光業や水産業等の産業に悪影響が及ぶ可能性がある。

※1 津波による人的被害は、迅速避難の徹底、避難方法によっては死者数を 0 人に低減できる可能性がある。

(7) 御蔵島 (御蔵島村)

基本情報			
人口	348人 (平成22年国勢調査)	面積	20.58 km ²
地形的特徴等 ⁷⁾			
◆御蔵島は東京の南方海上約200kmに位置するほぼ円形をなした鐘上の島である。御山を中心に島全体が一つ山岳の様相を呈し、海岸は海食のため直立した断崖が多く、雄大な景観をなしている。島内の集落は北西部の海岸沿いに形成されている。			

被害想定結果 (最大ケース)			
人的被害が最大となる 地震動・津波ケース		—	
建物棟数		183棟 (うち木造171棟、非木造12棟)	
建物被害	全壊	0棟	
	(うち急傾斜地崩壊等)	0棟	
	(うち津波)	0棟	
	半壊	0棟	
シーン設定		冬・昼間	冬・深夜
人的被害	死者	0人	0人
	(うち津波)	0人	0人
	負傷者	0人	0人
	(うち重傷者)	0人	0人
定性的な被害様相			
●ライフライン施設被害			
[上下水道]			
<ul style="list-style-type: none"> ・最大震度が5弱程度であることから上水道の被害はほとんど生じない。 ・下水処理場はないが、合併浄化槽の一部で被害が生じること等により水洗トイレが使用できなくなる住宅や施設等が生じる可能性がある。 ・津波浸水エリアでは、中長期にわたり上下水道が使用できなくなる可能性がある。 			
[電力]			
<ul style="list-style-type: none"> ・御蔵島発電所(内燃力(ディーゼル)、水力)は津波浸水域に含まれておらず、最大震度は5弱程度であることから運転停止となる可能性は低い。 ・内燃力(ディーゼル)発電所が健全であったとしても、島外からの燃料供給が途絶え、供給力が低下することは有り得る。 			
[ガス]			
<ul style="list-style-type: none"> ・都市ガスの供給はなく島内はLPガス(プロパン)での供給であること、最大震度が5弱程度であることからLPガスボンベがあり各住戸のガス設備に損傷が生じない限りは使用可能である可能性が高い。 ・港湾施設が被災することによりLPガスの供給が途絶える可能性があり、ガスボンベを使い切った後は中長期にわたりガスが使用できなくなる可能性がある。 			
[通信]			
<ul style="list-style-type: none"> ・津波による海底通信ケーブルの切断等で通信が途絶する可能性がある。震度5弱程度であることから島内の通信ケーブル(電話線等)の断線が起こる可能性は低い。 			

- ・電話は輻輳によりつながりにくくなる可能性がある。

[その他]

- ・ごみ処理施設、し尿処理施設（合併浄化槽等）が被災し、処理が追いつかない状態が続く可能性がある。

●交通施設（港湾等）、主要施設等被害

[港湾・漁港]

- ・御蔵島港で最大約6mの津波浸水深となり、貨物の流失、引き波による座礁、船舶の転覆・沈没・破損、流失物による港湾施設の破損や航路障害、倉庫や荷役機械の損傷、アクセス交通の寸断、防波堤の被害等が発生し機能を停止する可能性がある。

- ・港湾施設の破損や航路障害により、中長期にわたり海運による生活物資の搬入や人の往来が途絶する可能性がある。

[空港等]

- ・御蔵島ヘリポートは津波浸水の可能性は低く、最大震度は5弱程度であることから、被害はほとんど生じない。

[道路]

- ・港付近や岩場近くの津波浸水した道路が通行困難となる。
- ・津波浸水域で補修を必要とする被害が発生する可能性がある。

[島内交通]

- ・燃料不足により車やバスが利用できず、中長期にわたり生活に支障をきたす可能性がある。

[主要施設]

- ・役場や避難所、診療所等の島内の主要施設では、浸水被害の可能性はほとんどない。

●その他

[建物被害・人的被害]

- ・建物被害・人的被害は、ほとんど発生しないと想定される。
- ・高齢者（災害時要援護者）の避難生活の困難等が顕在化する可能性がある。
- ・ガラスの飛散や家具の転倒等により人的被害が生じる可能性がある。
- ・観光客が2月（冬）で1日当たり最大約10人、8月（夏）で1日当たり最大約180人滞在している。この中から、土地勘がないことによる津波からの逃げ遅れや帰宅困難問題、待機施設・物資の不足等の問題が発生する可能性がある。また観光客等の被災により、犠牲者が更に増える可能性がある。

* 観光客については、昼間は観光地周辺、夜間は宿泊地周辺ということが考えられるが、実際の滞在地点を推定することは困難である。

[産業への影響]

- ・港湾施設や漁船等の被害、航路障害等により、観光業や水産業等の産業に悪影響が及ぶ可能性がある。

(8) 八丈島 (八丈町)

基本情報			
人口	8,231人 (平成22年国勢調査)	面積	72.62 km ²
地形的特徴等 ⁷⁾			
◆八丈島は東京の南方約290kmに位置するまゆ形の島である。両端は三原山と八丈富士の両山系の間接地帯はなだらかな傾斜面または平坦地となっている。島内の集落は、檜縦、中之郷、末吉で形成される坂上地域と経済活動の中心地である大賀郷・三根で形成されている坂下地区に分かれている。			

被害想定結果 (最大ケース)			
人的被害が最大となる 地震動・津波ケース		南海トラフ巨大地震 (地震動：東側ケース＋経験的手法、津波ケース⑥)	
建物棟数		5,154棟 (うち木造3,808棟、非木造1,346棟)	
建物被害	全壊	24棟	
	(うち急傾斜地崩壊等)	0棟	
	(うち津波)	24棟	
	半壊	35棟	
シーン設定		冬・昼間	冬・深夜
人的被害	死者	14人	23人
	(うち津波)※1	14人	23人
	負傷者	4人	7人
	(うち重傷者)	1人	2人
定性的な被害様相			
●ライフライン施設被害			
[上下水道]			
・最大震度が4程度であることから上水道の被害はほとんど生じない。			
・下水処理場はないが、合併浄化槽の一部で被害が生じること等により水洗トイレが使用できなくなる住宅や施設等が生じる可能性がある。			
・津波浸水エリアでは、中長期にわたり上下水道が使用できなくなる可能性がある。			
[電力]			
・八丈島発電所(地熱、風力、内燃力(ディーゼル))は津波浸水域に含まれておらず、最大震度は4程度であることから運転停止となる可能性は低い。			
・津波浸水するエリアに電柱(電線)等を含む送配電設備がある場合は、これらの被害等が発生し、これに起因して停電となる可能性がある。			
・内燃力(ディーゼル)発電所が健全であったとしても、島外からの燃料供給が途絶え、供給力が低下する可能性がある。			
[ガス]			
・都市ガスの供給はなく島内はLPガス(プロパン)での供給であること、最大震度が4程度であることからLPガスボンベがあり各住戸のガス設備に損傷が生じない限りは使用可能である可能性が高い。			
・港湾施設が被災することによりLPガスの供給が途絶える可能性があり、ガスボンベを使い切った後は中長期にわたりガスが使用できなくなる可能性がある。			

[通信]

- ・津波による海底通信ケーブルの切断で通信が途絶する可能性がある。また、島内の通信ケーブル（電話線等）も複数断線し、島内の通信・通話も困難となる可能性がある。
- ・停電により、通信設備の機能が停止し通信が途絶する可能性がある。
- ・携帯電話は伝送路の多くを固定回線に依存しているため、電柱（電線）被害等により固定電話が利用困難なエリアでは音声通信もパケット通信も利用困難となる可能性がある。

[その他]

- ・ごみ処理施設、し尿処理施設（合併浄化槽等）が被災し、処理が追いつかない状態が続く可能性がある。

●交通施設（港湾等）、主要施設等被害

[港湾・漁港]八重根港で最大約18mの津波浸水深となり、貨物の流失、引き波による座礁、船舶の転覆・沈没・破損、流失物による港湾施設の破損や航路障害、倉庫や荷役機械の損傷、アクセス交通の寸断、防波堤の被害等が発生し機能を停止する可能性がある。

- ・港湾施設の破損や航路障害により、中長期にわたり海運による生活物資の搬入や人の往来が途絶する可能性がある。

[空港等]

- ・八丈島空港は想定される津波浸水域には含まれず、最大震度は4程度であることから、被害は限定的であり、滑走路点検の後、離発着陸できる可能性が高いと想定される。

[道路]

- ・港付近や岩場近くの津波浸水した道路が通行困難となる。
- ・津波浸水域で補修を必要とする被害が発生する可能性がある。

[島内交通]

- ・燃料不足により車やバスが利用できず、中長期にわたり生活に支障をきたす可能性がある。

[主要施設]

- ・役場や避難所、病院等の島内の主要施設では、浸水被害の可能性はほとんどない。

●その他

[建物被害]

- ・建物被害は、そのほとんどが津波によるものであると想定される。

[人的被害]

- ・人的被害は、そのほとんどが津波によるものであると想定される（※1）。
- ・高齢者（災害時要援護者）の津波からの逃げ遅れや避難生活の困難等が顕在化する可能性がある。
- ・地震動・液状化による建物被害はあまり見られないが、ガラスの飛散や家具の転倒等により人的被害が生じる可能性がある。
- ・観光客が2月（冬）で1日当たり最大約570人、8月（夏）で1日当たり最大約1,770人滞在している。この中から、土地勘がないことによる津波からの逃げ遅れや帰宅困難問題、待機施設・物資の不足等の問題が発生する可能性がある。また観光客等の被災により、犠牲者が更に増える可能性がある。

*観光客については、昼間は観光地周辺、夜間は宿泊地周辺ということが考えられるが、実際の滞在地点を推定することは困難である。

[産業への影響]

- ・港湾施設や漁船等の被害、航路障害等により、観光業や水産業等の産業に悪影響が及ぶ可能性がある。

※1 津波による人的被害は、迅速避難の徹底、避難方法によっては死者数を0人に低減できる可能性がある。

(9) 青ヶ島 (青ヶ島村)

基本情報			
人口	201人 (平成22年国勢調査)	面積	5.98 km ²
地形的特徴等 ⁷⁾			
◆東京の南方海上約360km、有人島では伊豆諸島の最南端に位置する島である。カルデラを有する典型的な複式火山の島で、外輪山の外側斜面は急峻な崖で海岸線に接している。島内の集落は、外輪山北側の比較的なだらかな丘陵地帯に形成されている。			

被害想定結果 (最大ケース)			
人的被害が最大となる 地震動・津波ケース		南海トラフ巨大地震 (地震動：東側ケース＋経験的手法、津波ケース①②⑥⑧)	
建物棟数		90棟 (うち木造52棟、非木造38棟)	
建物被害	全壊	0棟	
	(うち急傾斜地崩壊等)	0棟	
	(うち津波)	0棟	
	半壊	0棟	
シーン設定		冬・昼間	冬・深夜
人的被害	死者	1人	0人
	(うち津波)※1	1人	0人
	負傷者	0人	0人
	(うち重傷者)	0人	0人
定性的な被害様相			
●ライフライン施設被害			
[上下水道]			
・津波浸水がなく最大震度が4程度であることから上下水道の被害はほとんど生じない。			
[電力]			
・青ヶ島発電所は津波浸水域に含まれておらず、最大震度は4程度であることから運転停止となる可能性は低い。			
・内燃力(ディーゼル)発電所が健全であったとしても、島外からの燃料供給が途絶え、一定期間停電する可能性がある。			
[ガス]			
・都市ガスの供給はなく島内はLPガス(プロパン)での供給であること、最大震度が4程度であることからLPガスボンベがあり各住戸のガス設備に損傷が生じない限りは使用可能である可能性が高い。			
・港湾施設が被災することによりLPガスの供給が途絶える可能性があり、ガスボンベを使い切った後は中長期にわたりガスが使用できなくなる可能性がある。			
[通信]			
・津波による海底通信ケーブルの切断等で通信が途絶する可能性がある。震度4程度であることから島内の通信ケーブル(電話線等)の断線が起こる可能性は低い。			
・電話は輻輳によりつながりにくくなる可能性がある。			

●交通施設（港湾等）、主要施設等被害

[港湾・漁港]

- ・青ヶ島港で最大約8m、大千代港で最大約9mの津波浸水深となり、貨物の流失、引き波による座礁、船舶の転覆・沈没・破損、流失物による港湾施設の破損や航路障害、倉庫や荷役機械の損傷、アクセス交通の寸断、防波堤の被害等が発生し機能を停止する可能性がある。
- ・港湾施設の破損や航路障害により、中長期にわたり海運による生活物資の搬入や人の往来が途絶する可能性がある。

[空港等]

- ・青ヶ島ヘリポートは津波浸水の可能性はなく、最大震度は4程度であることから、被害はほとんど生じない。

[道路]

- ・港付近や岩場近くの津波浸水した道路が通行困難となる。また、津波浸水域で補修を必要とする被害が発生する可能性がある。

[島内交通]

- ・燃料不足により車やバスが利用できず、中長期にわたり生活に支障をきたす可能性がある。

[主要施設]

- ・役場や避難所、診療所等の島内の主要施設を始め住宅を含むほとんどの建物は、標高200m以上に位置しており浸水被害の可能性はない。

●その他

[建物被害]

- ・建物被害・人的被害は、ほとんど発生しないと想定される。
- ・ガラスの飛散や家具の転倒等により人的被害が生じる可能性がある。
- ・観光客が2月（冬）で1日当たり最大数人程度、8月（夏）で1日当たり最大数人程度滞在している。この中から、土地勘がないことによる津波からの逃げ遅れや帰宅困難問題、待機施設・物資の不足等の問題が発生する可能性がある。

*観光客については、昼間は観光地周辺、夜間は宿泊地周辺ということが考えられるが、実際の滞在地点を推定することは困難である。

[産業への影響]

- ・港湾施設や漁船等の被害、航路障害等により、水産業等の産業に悪影響が及ぶ可能性がある。

※1 津波による人的被害は、迅速避難の徹底、避難方法によっては死者数を0人に低減できる可能性がある。

(10) 父島（小笠原村）

基本情報			
人口	1,880人（平成22年国勢調査）	面積	23.80 km ²
地形的特徴等 ⁷⁾			
◆父島は東京の南方海上約980kmに位置し、小笠原諸島で最も大きな島である。島のほぼ中央の中央山から四方に山稜が走り、周囲はほとんど険しい崖となっている。島内の集落は北西部の二見湾沿いと扇浦周辺地域に形成されている。			

被害想定結果（最大ケース）			
人的被害が最大となる 地震動・津波ケース		南海トラフ巨大地震 (地震動：東側ケース＋経験的手法、津波ケース⑤)	
建物棟数		508棟（うち木造108棟、非木造400棟）	
建物被害	全壊	211棟	
	（うち急傾斜地崩壊等）	0棟	
	（うち津波）	211棟	
	半壊	53棟	
シーン設定		冬・昼間	冬・深夜
人的被害	死者	80人	127人
	（うち津波）※1	80人	127人
	負傷者	6人	3人
	（うち重傷者）	2人	1人
定性的な被害様相			
●ライフライン施設被害			
[上下水道]			
・扇浦浄水場では最大約4mの津波浸水が生じ、建物及び設備の被害が生じて運転停止となる可能性がある。			
・最大震度が1程度であることから津波浸水エリア以外の上下水道の被害は生じない。			
・津波浸水エリアでは、中長期にわたり上下水道が使用できなくなる可能性がある。			
[電力]			
・父島発電所では最大約6mの津波浸水が生じ、建物及び電気設備の被害が生じて運転停止となる可能性がある。			
・津波浸水するエリアに電柱（電線）等の配電設備がある場合は、これらの被害等が発生し、これに起因して停電となる可能性がある。			
・内燃力（ディーゼル）発電所が健全であったとしても、島外からの燃料供給が途絶え、一定期間停電する可能性がある。			
[ガス]			
・都市ガスの供給はなく島内はLPガス（プロパン）での供給であること、最大震度が1程度であることからLPガスボンベがあり各住戸のガス設備に損傷が生じない限りは使用可能である可能性が高い。			
・港湾施設が被災することによりLPガスの供給が途絶える可能性があり、ガスボンベを使い切った後は中長期にわたりガスが使用できなくなる可能性がある。			
[通信]			
・津波による海底通信ケーブルの切断により通信が途絶する可能性がある。また、島内の通信ケーブル（電話線等）も複数断線し、島内の通信・通話も困難となる可能性がある。			

- ・停電により、通信設備の機能が停止し通信が途絶する可能性がある。
- ・携帯電話は伝送路の多くを固定回線に依存しているため、電柱（電線）被害等により固定電話が利用困難なエリアでは音声通信もパケット通信も利用困難となる可能性がある。

[その他]

- ・し尿処理施設（合併浄化槽等）が被災し、処理が追いつかない状態が続く可能性がある。

●交通施設（港湾等）、主要施設等被害

[港湾・漁港]

- ・二見港・二見漁港で最大約 10m の津波に見舞われ、貨物の流失、引き波による座礁、船舶の転覆・沈没・破損、流失物による港湾施設の破損や航路障害、倉庫や荷役機械の損傷、アクセス交通の寸断、防波堤の被害等が発生し機能を停止する可能性がある。
- ・港湾施設の破損や航路障害により、中長期にわたり海運による生活物資の搬入や人の往来が途絶する可能性がある。

[道路]

- ・津波により被災した場合、ほぼ全ての浸水した道路が通行困難となり、島内の南北が分断され、孤立する地域が発生する可能性がある。
- ・津波浸水域で補修を必要とする被害が発生する可能性がある。

[島内交通]

- ・車両の被災や燃料不足により車やバスが利用できず、中長期にわたり生活に支障をきたす可能性がある。

[主要施設]

- ・小笠原村役場で最大約 4 m、小笠原支庁で最大約 2 m、海上保安署で約 6 m、海上自衛隊基地で約 1 m の津波浸水に見舞われる可能性がある。

●その他

[建物被害]

- ・建物被害は、そのほとんどが津波によるものであると想定される。

[人的被害]

- ・人的被害は、そのほとんどが津波によるものであると想定される（※1）。
- ・高齢者（災害時要援護者）の津波からの逃げ遅れや避難生活の困難等が顕在化する可能性がある。
- ・観光客が2月（冬）で1日当たり最大約 260 人、8月（夏）で1日当たり最大約 560 人滞在している。この中から、土地勘がないことによる津波からの逃げ遅れや帰宅困難問題、待機施設・物資の不足等の問題が発生する可能性がある。また観光客等の被災により、犠牲者が更に増える可能性がある。

* 観光客については、昼間は観光地周辺、夜間は宿泊地周辺ということが考えられるが、実際の滞在地点を推定することは困難である。

[産業への影響]

- ・港湾施設や漁船等の被害、航路障害等により、観光業や水産業等の産業に悪影響が及ぶ可能性がある。

※1 津波による人的被害は、迅速避難の徹底、避難方法によっては死者数を0人に低減できる可能性がある。

(11) 母島（小笠原村）

基本情報			
人口	491人（平成22年国勢調査）	面積	20.21 km ²
地形的特徴等 ⁷⁾			
◆母島は東京の南方海上約1030kmに位置し、南北の長い島である。島のほぼ中央の乳房山から南北に山稜が走り、周囲はほとんど切り立った崖となっているが、南部は比較的平坦な丘陵となっている。島内の集落は、南西部の沖港を取り囲むように形成されている。			

被害想定結果（最大ケース）			
人的被害が最大となる 地震動・津波ケース		南海トラフ巨大地震 (地震動：東側ケース＋経験的手法、津波ケース⑤)	
建物棟数		132棟（うち木造60棟、非木造72棟）	
建物被害	全壊	37棟	
	（うち急傾斜地崩壊等）	0棟	
	（うち津波）	37棟	
	半壊	15棟	
シーン設定		冬・昼間	冬・深夜
人的被害	死者	20人	34人
	（うち津波）※1	20人	34人
	負傷者	0人	1人
	（うち重傷者）	0人	0人
定性的な被害様相			
●ライフライン施設被害			
[上下水道]			
・最大震度が1程度であることから津波浸水エリア以外の上下水道の被害は生じない。			
・津波浸水エリアでは、中長期にわたり上下水道が使用できなくなる可能性がある。			
[電力]			
・母島発電所は津波浸水域に含まれておらず、最大震度は1程度であることから運転停止となる可能性はほとんどない。			
・津波浸水するエリアに電柱（電線）等の配電設備がある場合は、これらの被害等が発生し、これに起因して停電となる可能性がある。			
・内燃力（ディーゼル）発電所が健全であったとしても、島外からの燃料供給が途絶え、一定期間停電する可能性がある。			
[ガス]			
・都市ガスの供給はなく島内はLPガス（プロパン）での供給であること、最大震度が1程度であることからLPガスボンベがあり各住戸のガス設備に損傷が生じない限りは使用可能である可能性が高い。			
・港湾施設が被災することによりLPガスの供給が途絶える可能性があり、ガスボンベを使い切った後は中長期にわたりガスが使用できなくなる可能性がある。			
[通信]			
・津波による海底通信ケーブルの切断により通信が途絶する可能性がある。また、島内の通信ケーブル（電話線等）も複数断線し、島内の通信・通話も困難となる可能性がある。			

- ・停電により、通信設備の機能が停止し通信が途絶する可能性がある。
- ・携帯電話は伝送路の多くを固定回線に依存しているため、電柱（電線）被害等により固定電話が利用困難なエリアでは音声通信もパケット通信も利用困難となる可能性がある。

[その他]

- ・し尿処理施設（合併浄化槽等）が被災し、処理が追いつかない状態が続く可能性がある。

●交通施設（港湾等）、主要施設等被害

[港湾・漁港]

- ・沖港で最大約10m、母島漁港（東港）で最大約11m、母島漁港（北港）で最大約9mの津波に見舞われ、貨物の流失、引き波による座礁、船舶の転覆・沈没・破損、流失物による港湾施設の破損や航路障害、倉庫や荷役機械の損傷、アクセス交通の寸断、防波堤の被害等が発生し機能を停止する可能性がある。
- ・港湾施設の破損や航路障害により、中長期にわたり海運による生活物資の搬入や人の往来が途絶する可能性がある。

[道路]

- ・津波により被災した場合、ほぼ全ての浸水した道路が通行困難となる。
- ・津波浸水域で補修を必要とする被害が発生する可能性がある。

[島内交通]

- ・車両の被災や燃料不足により車が利用できず、中長期にわたり生活に支障をきたす可能性がある。

[主要施設]

- ・小笠原村役場母島支所で最大約5mの津波浸水に見舞われる可能性がある。
- ・学校、避難所等では、村立母島小中学校が最大約1mの津波浸水に見舞われる可能性がある。

●その他

[建物被害]

- ・建物被害は、そのほとんどが津波によるものであると想定される。

[人的被害]

- ・人的被害は、そのほとんどが津波によるものであると想定される（※1）。
- ・高齢者（災害時要援護者）の津波からの逃げ遅れや避難生活の困難等が顕在化する可能性がある。
- ・観光客が2月（冬）で1日当たり最大約150人、8月（夏）で1日当たり最大約120人滞在している。この中から、土地勘がないことによる津波からの逃げ遅れや帰宅困難問題、待機施設・物資の不足等の問題が発生する可能性がある。また観光客等の被災により、犠牲者が更に増える可能性がある。

*観光客については、昼間は観光地周辺、夜間は宿泊地周辺ということが考えられるが、実際の滞在地点を推定することは困難である。

[産業への影響]

- ・港湾施設や漁船等の被害、航路障害等により、観光業や水産業等の産業に悪影響が及ぶ可能性がある。

※1 津波による人的被害は、迅速避難の徹底、避難方法によっては死者数を0人に低減できる可能性がある。

Ⅱ－３ 区部・多摩の被害の様相

1 地震動予測結果

(1) 南海トラフ巨大地震の地震動分布

区部・多摩の東側ケースによる震度分布は、震度5弱が主体となっている。

また、区部の東部並びに羽村市、昭島市、日野市、八王子市及び町田市などでは震度5強となっている。

なお、震度6弱が想定される範囲はごく一部に留まる。

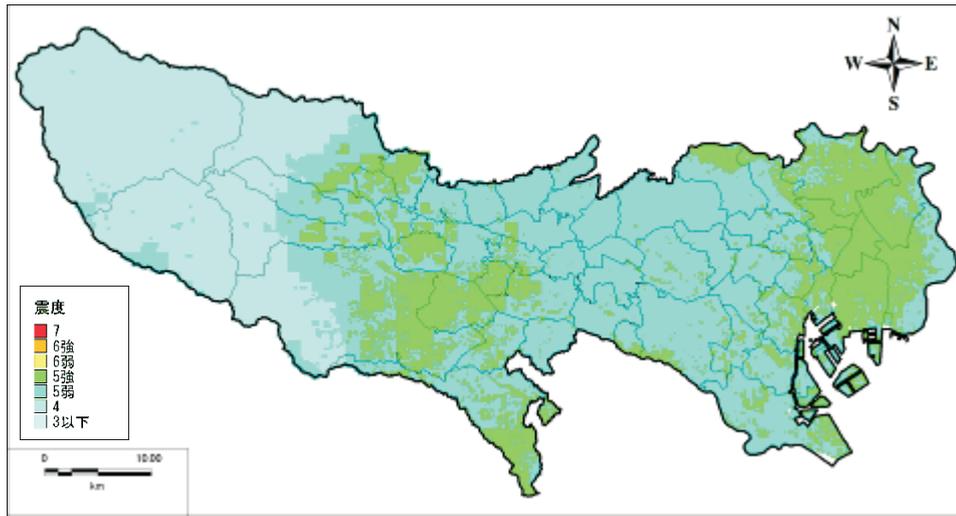


図 南海トラフ巨大地震(M9.0)東側ケースの震度分布図

東側ケースの震度分布に、距離減衰式による経験的手法の震度を重ねた分布は、一般的に大きく震度5強が主体となる。震度5弱の地域は区部西部並びに青梅市、日の出町、あきる野市及び八王子市の西部である。東側ケース+経験的手法のケースで、震度6弱が想定される範囲は、東側ケースのみの場合より増えるものの、やはりごく一部に留まる。

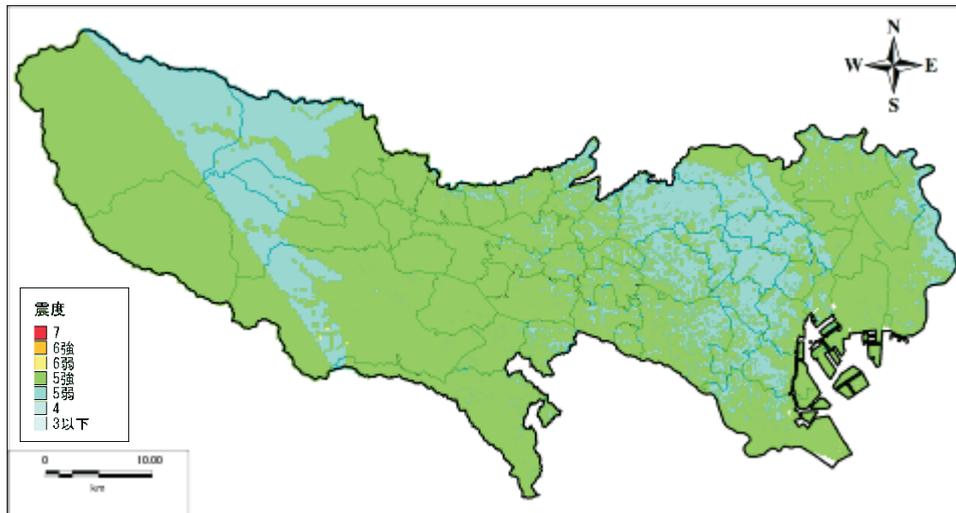


図 南海トラフ巨大地震(M9.0)東側ケース+経験的手法の震度分布図

2 液状化危険度予測結果

(1) 南海トラフ巨大地震の液状化危険度分布

液状化危険度の検討では、震度分布を入力して計算している。区部東部では震度5強から5弱が主体であり地震動が小さいことから、液状化危険度の低い地域が大半を占める想定結果となった。

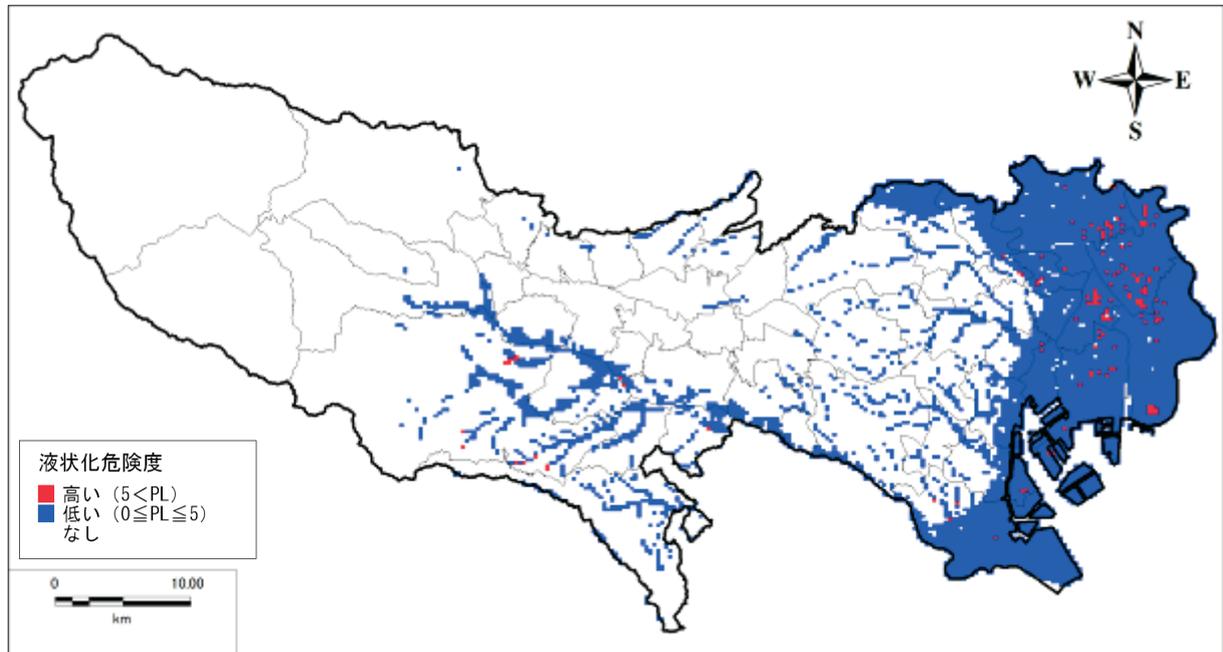


図 南海トラフ巨大地震(M9.0)東側ケースの液状化危険度分布図(区部・多摩)

3 津波高及び浸水域予測結果

(1) 南海トラフ巨大地震の浸水分布

- 南海トラフ巨大地震（津波用：M9.1）の5つのケースをシミュレーションしたところ、ケース②・水門閉鎖の場合で津波高が最大2.48mを示した。いずれのケースでも、水門閉鎖の場合では、堤内地への浸水は見られず、堤外地である一部の河川敷等への浸水に留まっている。
- 水門開放の場合では、堤防や護岸が低い箇所からの浸水が見られた。浸水が最大になるのは、ケース②・水門開放の場合であった。区部への浸水は、東京都（2012）の元禄型関東地震（M8.2）の場合を下回る。

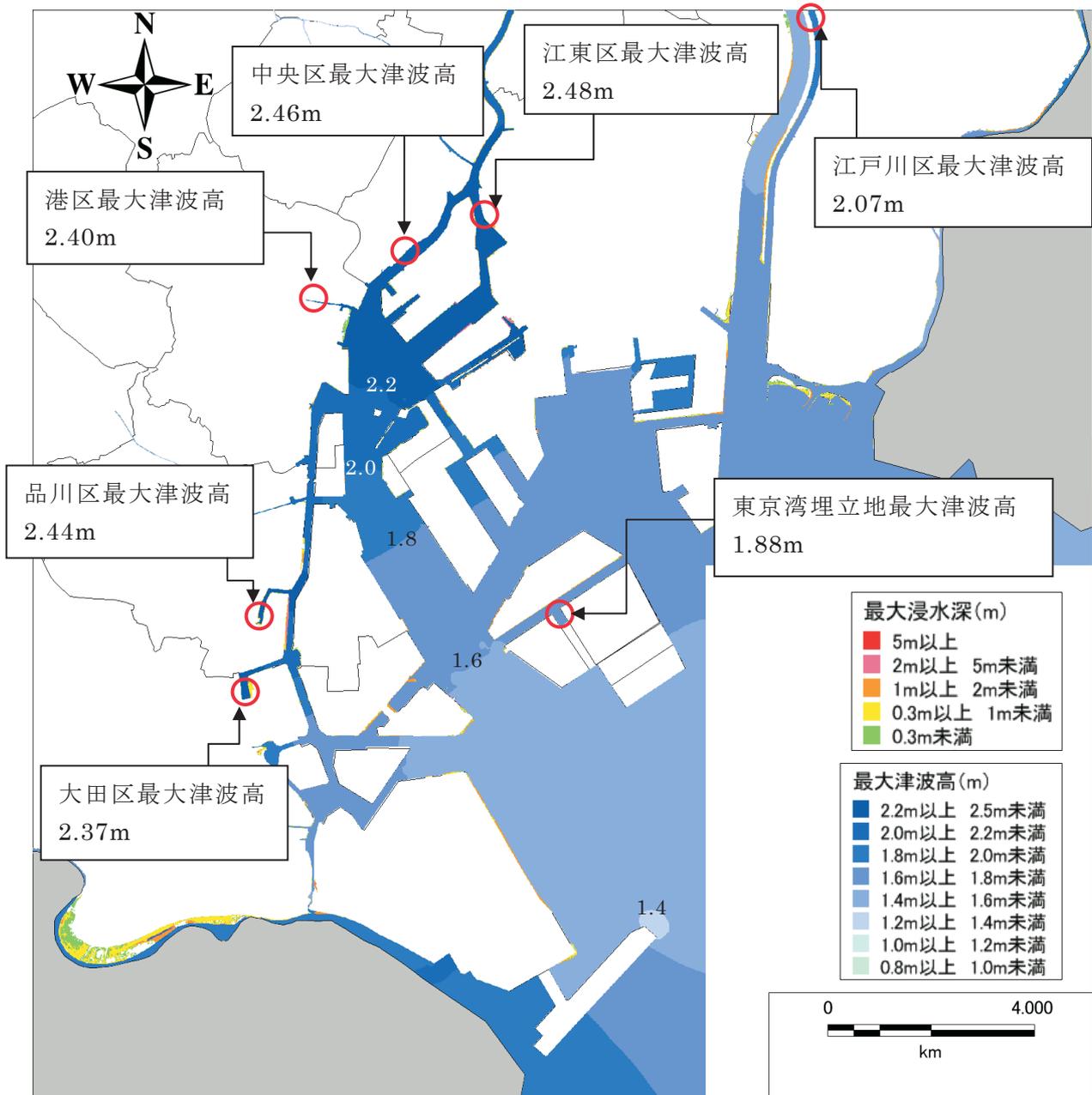


図 区部(東京湾岸)の最大津波高・最大浸水深分布図
 (南海トラフ巨大地震(M9.1)ケース②・水門閉鎖の場合)
 (最大津波高の値は、地殻変動量を考慮した場合の値)

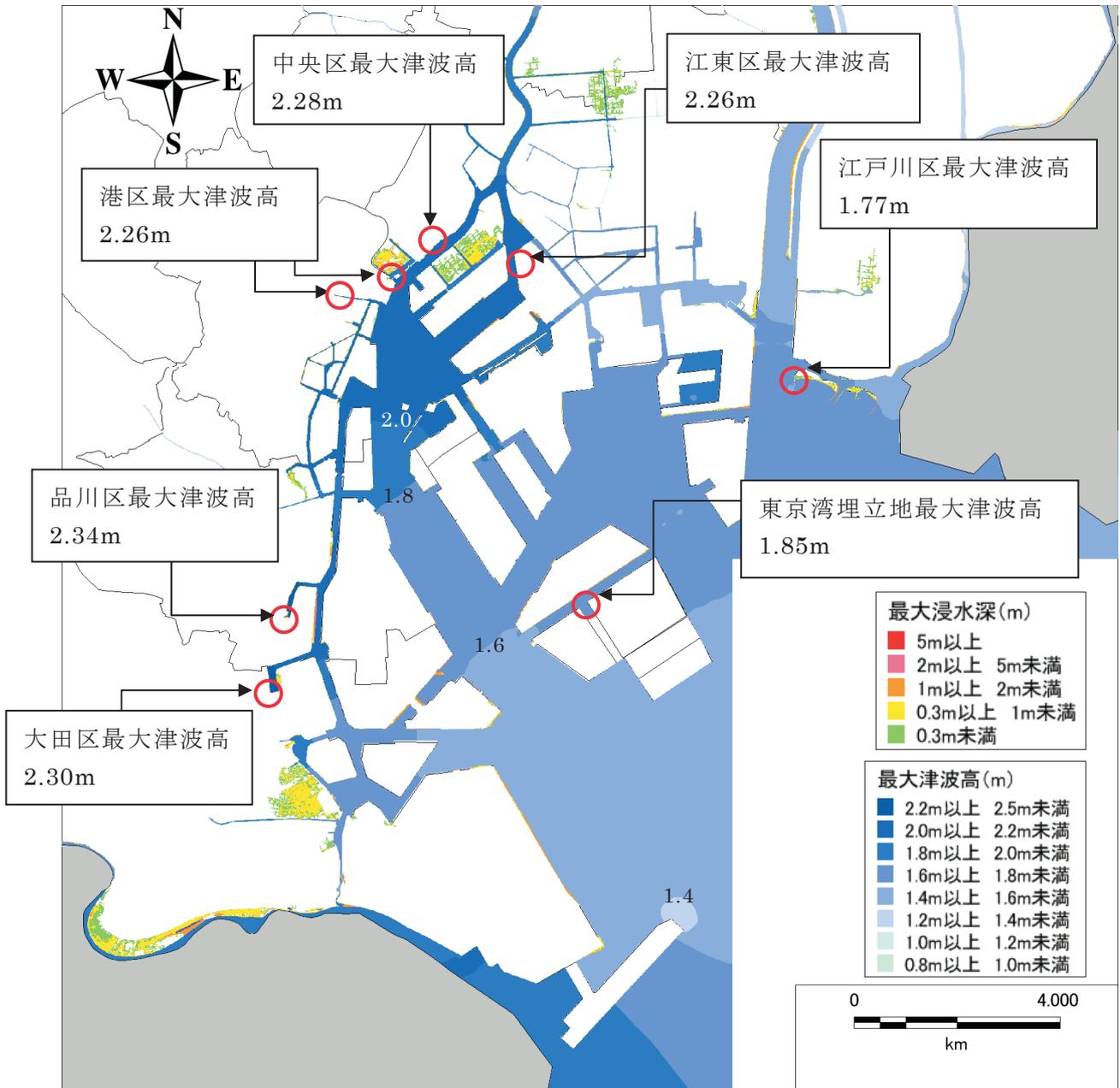


図 区部(東京湾岸)の最大津波高・最大浸水深分布図
 (南海トラフ巨大地震(M9.1)ケース②・水門開放の場合)
 (最大津波高の値は、地殻変動量を考慮した場合の値)

4 建物被害・人的被害等（定性評価）

区部・多摩における、南海トラフ巨大地震が発生した場合の短周期地震動による建物被害・人的被害等は、最大震度がごく一部の地域で6弱となるものの、ほとんどの地域で5強以下となることから首都直下地震等と比較して極めて限定的なものになると想定される。

ここでは、南海トラフ巨大地震が発生した場合の短周期地震動による建物被害・人的被害等の様相について、定性的に記述する。

なお、首都直下地震等による建物被害・人的被害等の被害想定は平成 24 年 4 月に公表済みである。

（1）建物被害

①揺れ・液状化・急傾斜地崩壊・津波等による建物被害

- ・ 南海トラフ巨大地震が発生した場合、区部・多摩のほとんどの地域で震度5強以下であり、津波浸水域もごく一部であることから、揺れ・液状化・急傾斜地崩壊・津波等による建物倒壊は限定的である（首都直下地震等の想定結果を大きく下回る）と想定される。

②火災による建物被害

- ・ 区部・多摩における南海トラフ巨大地震が発生した場合の出火件数は限定的である（首都直下地震等の想定結果を大きく下回る）と想定される。
- ・ 出火場所が木造住宅密集地域等である場合は、延焼して多くの建物が焼失する可能性がある。

③屋外転倒、落下物の発生

- ・ 揺れにより、ブロック塀や自動販売機等の倒壊、屋外の看板等の落下、室内の家具等の転倒・落下、ガラスの破損等が発生するものの、被害は限定的である（首都直下地震等の想定結果を大きく下回る）と想定される。

（2）人的被害、生活支障等

①死傷を伴う人的被害

- ・ 南海トラフ巨大地震が発生した場合、区部・多摩のほとんどの地域で震度5強以下であり、津波浸水域もごく一部であることから、死傷を伴う人的被害は限定的である（首都直下地震等の想定結果を大きく下回る）と想定される。ただし、堤外地等の津波浸水域に滞留者がいた場合には、被害が生じる可能性がある。
- ・ 揺れに驚いたドライバーがハンドル操作を誤り、交通事故が発生する可能性がある。
- ・ 揺れを感知して列車が急停車することにより、乗客の中にけが人等が発生する可能性がある。

②避難者

- ・ より被害の大きい地域から疎開する避難者が多く流入する可能性がある。

③帰宅困難者（一斉帰宅の抑制が徹底されない場合）

- ・ 首都圏全域で公共交通機関が停止し、外出先に滞留する人が多数発生する可能性がある。
- ・ 安否確認ができずに家族や自宅等の状況が心配で帰宅を急ぐ人が多く発生することにより車道を歩いて帰る人も発生し、車道は自動車で渋滞する可能性がある。
- ・ むやみに移動を開始すると、路上では大混雑が発生し集団転倒などの危険性が高まる可能性がある。
- ・ 緊急輸送道路等にも徒歩帰宅者があふれ、救命・救急活動、消火活動、緊急輸送活動等に支障が生じる可能性がある。

④ライフライン被害

- ・ 南海トラフ巨大地震が発生した場合、区部・多摩のほとんどの地域で震度5強以下であり、津波浸水域もごく一部であることから、上下水道、電力、通信、ガス等のライフライン被害は限定的である（首都直下地震等の想定結果を大きく下回ると想定される）。

⑤交通施設被害

- ・ 南海トラフ巨大地震が発生した場合、区部・多摩のほとんどの地域で5強以下であり、津波浸水域もごく一部であることから、道路、鉄道、港湾、空港等の交通施設被害は限定的である（首都直下地震等の想定結果を大きく下回ると想定される）。
- ・ 多くの鉄道は震度5強以上で運行を停止し、点検等を行うことから発災当日から翌日にかけて輸送できない可能性がある。
- ・ 被害が大きいと想定される地域（東海地方以西）へ向かう道路・鉄道等は、中長期にわたり利用できない可能性がある。

⑥物資不足（家庭等での備蓄が十分なされていない場合）

- ・ 買いだめや、買い急ぎ行動が起こり、小売店舗の食料品や生活必需品が品切れとなる可能性がある。
- ・ 首都圏周辺地域の流通関連施設(店舗、倉庫、流通センター等)の被災、ライフライン機能支障及び交通機能支障に伴う流通機能低下により、食料や生活必需品の購入困難が継続する可能性がある。
- ・ 都内のガソリンスタンドにガソリンがあまり供給されず、ガソリンを入手できない車が続出する可能性がある。
- ・ 農産物の生産地、飲食料品の製造工場や包装材等の工場等が被災し、食料等の生産・供給が全国的に困難となることから、中長期にわたり都内の小売店等に供給される商品量が減少し、物資不足が深刻になる可能性がある。

⑦医療機能支障

- ・ 広域医療搬送により被災地から多くの重症者が都内の病院に運び込まれることにより、医療需要が増加して対応力が低下する可能性がある。
- ・ 病院では、暖房用灯油や非常用発電燃料が不足し始め、医療機器の使用が困難となる可能性がある。また、輸送・物流が停滞・遅延し、医薬品が不足するほか、搬送の必要な患者や慢性疾患の患者への医療活動が困難となり始める可能性がある。

- ・ 停電が長期化する場合、病院内の非常用発電機の燃料の枯渇等によって医療機器が停止し、治療が困難になる可能性がある。

⑧震災関連死、PTSD（心的外傷後ストレス障害）

- ・ 停電の長期化により、在宅医療者等の震災関連死が発生する可能性がある。
- ・ 被害が大きな地域では、家族や仕事を失うこと等の大きな精神的ストレスからアルコール摂取量が増えて健康を害する、悲観的になり自殺を図る等により死亡する人が発生する可能性がある。
- ・ 被害が大きな地域では、生活不活発病等により健康を害し、死亡する避難者や在宅者が発生する可能性がある。

⑨エレベータ閉じ込め

- ・ 運転中の地震の発生により多くのエレベータが停止し、エレベータ内に閉じ込められる人が多数発生する可能性がある。
- ・ 広域災害であるため、エレベータ内に閉じ込められた人の救出に時間がかかる可能性がある。
- ・ 夏季の閉じ込めにより、熱中症患者が多く発生する可能性がある。

⑩経済や企業活動への影響

- ・ 建物被害、ライフライン・交通施設の被災等による直接的な経済被害は限定的であるが、関連企業や取引先企業の被災やサプライチェーンの寸断による経済・企業活動への影響は甚大となる可能性がある。
- ・ 生産力の低下、取引先企業の被災により収益が低下し、財務が悪化する企業が発生する可能性がある。
- ・ 企業収益の低下により、倒産・解雇等により失業者が発生する可能性がある。また企業等からの税収が減り、東京都や区市町村の財政が悪化する可能性がある。

5 長周期地震動による影響（定性評価）

（1）長周期地震動による超高層ビルへの影響

長周期地震動が超高層ビルに与え得る影響について、都民への防災意識の啓発・対策促進につなげるための検討材料を整理する。

① 超高層ビル立地概況

都内に立地する高さ 60m を超える建築物の現況データを収集・整理した。

○ 消防の査察データに基づく整理

東京消防庁の査察データに基づき、都内に立地する高さ 60m を超える高層建築物について、合計 1,035 件のデータが得られた（平成 24 年 11 月末時点）。内訳は次のとおり。

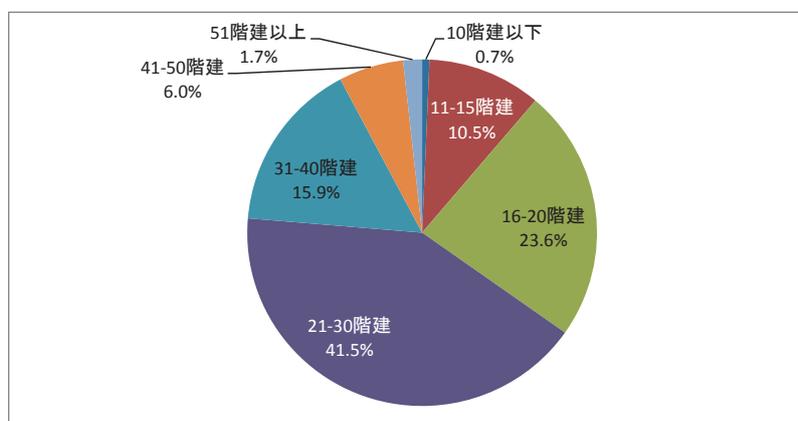


図 消防査察データに基づく都内高層建築物の階数別割合

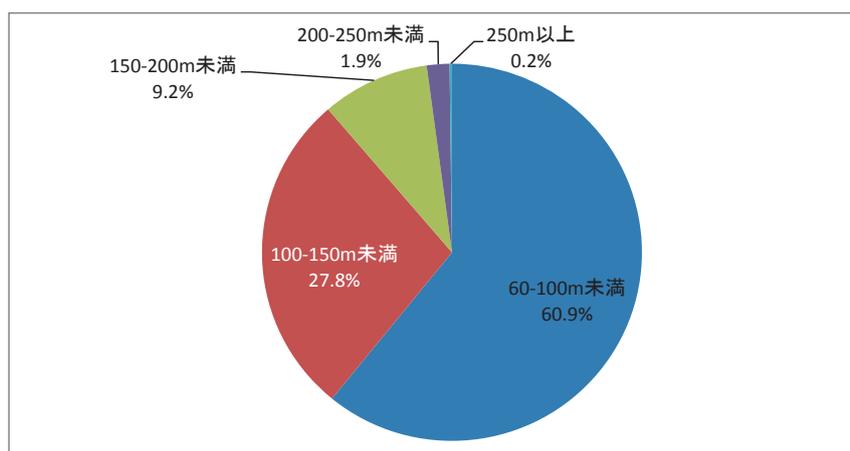


図 消防査察データに基づく都内高層建築物の高さ別割合

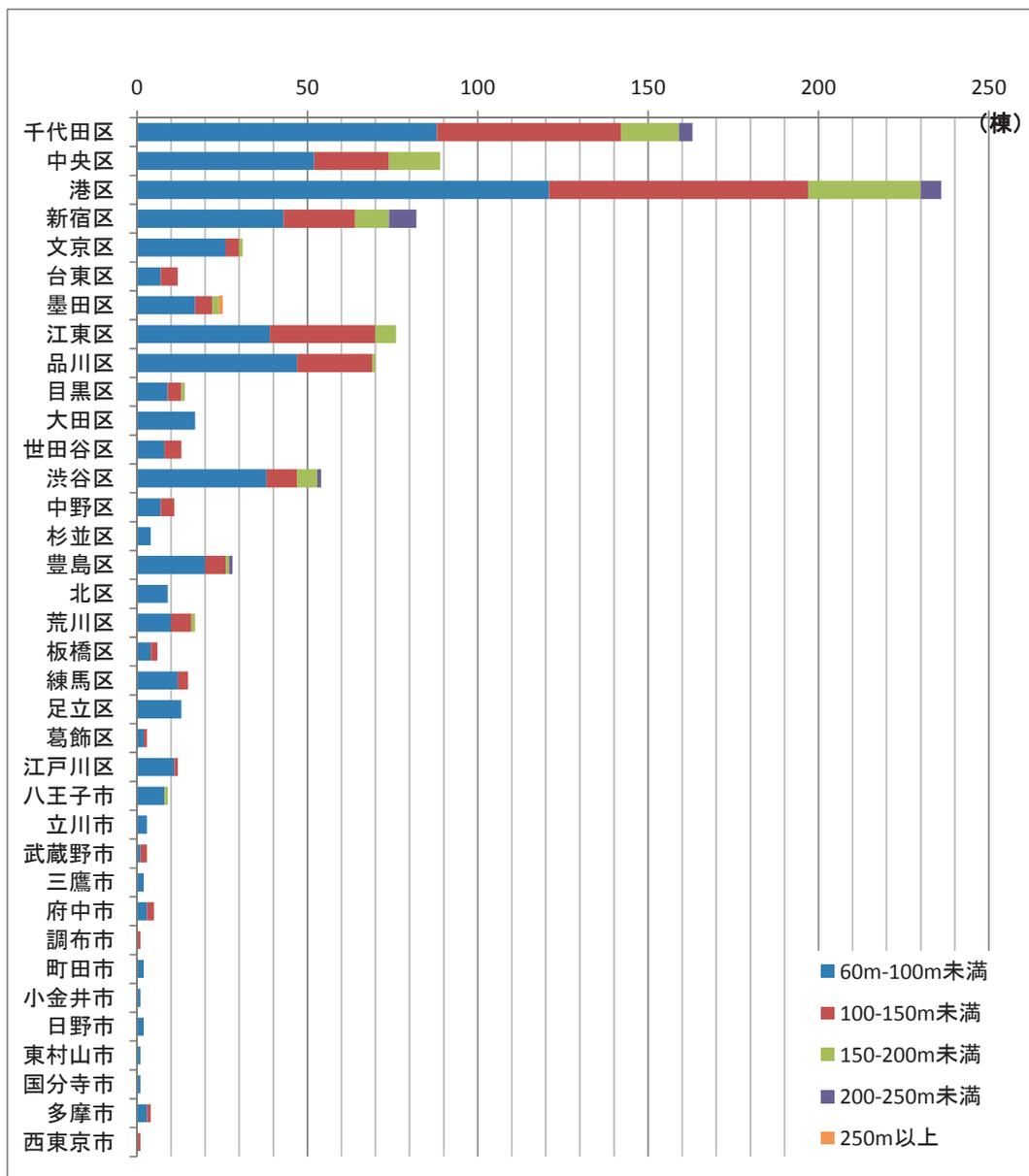


図 消防査察データに基づく都内高層建築物の所在区市別棟数

○ 建物構造に係るデータの補完

査察データで得られなかった建物構造に係るデータ（構造種別、免制振の有無）について、ビルディングレターや各ビルのホームページに基づき補完した結果を示す。

なお、ビルディングレターは、一般財団法人日本建築センター（BCJ）が発行しており、建築基準法令等の改正内容やBCJで審査（評定）が完了した超高層ビル等の概要をまとめた性能評価シート等が掲載されている機関誌である。

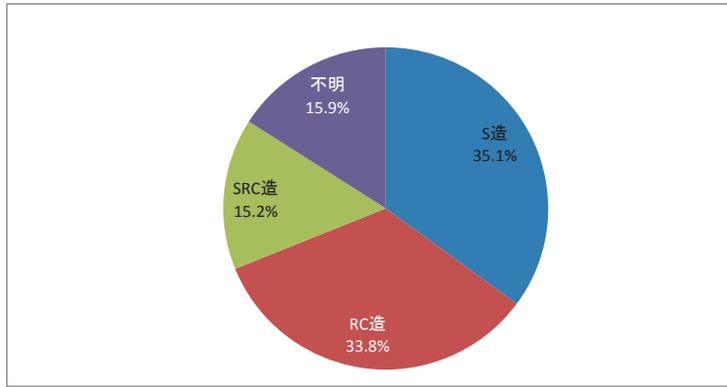


図 構造種別に応じた棟数割合

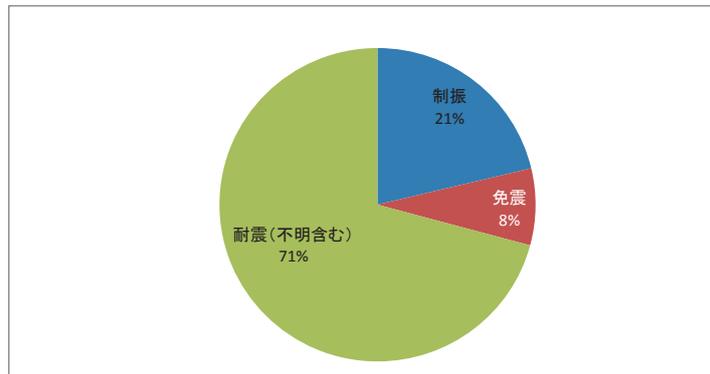


図 免制振の有無に応じた棟数割合

表 高さ別・構造別棟数

高さ区分 (軒高)	耐震(不明含む)				制振				免震			総計
	S造	RC造	SRC造	不明	S造	RC造	SRC造	不明	S造	RC造	SRC造	
60-100m 未満	123	156	92	123	49	24	8	2	11	40	3	631
100-150m 未満	75	54	27	35	34	25	15		5	15	3	288
150-200m 未満	18	15	4	3	29	17	3	1	1	3	1	95
200-250m 未満	8				9	1	1	1				20
250m 以上					1							1
総計	224	225	123	161	122	67	27	4	17	58	7	1,035

②東日本大震災における超高層ビルの被害の実態

【留意点】

東日本大震災における超高層ビルの被害の実態は、海溝型地震（元禄型関東地震、南海トラフ巨大地震）の被害状況を類推する上で参考になるが、地震動のレベル・周期特性が異なると、東日本大震災よりも深刻な被害になり得ることに留意が必要である。

例えば、東海・東南海・南海地震の三連動地震発生時における、東京に建つ周期2～6秒の超高層ビルの揺れは、東日本大震災の2倍以上の大きさ、継続時間10分以上と考えられている⁸⁾。

○ 首都圏及び宮城県内の超高層ビルで観測された揺れ

次の2つの図は、日本建築学会が調査した首都圏における鉄筋コンクリート系高層集合住宅と、鉄骨系超高層オフィスビルにおける強震記録から求めた最大加速度の高さ方向の分布図である。

建物高さは17階建てから50階建てまでであるが、図では最上階を1に基準化している。図より1階の最大加速度は50～150 cm/s²程度であるが、最上階では100～400 cm/s²程度まで増大していることが分かる。一方、加速度は低層から上層階まで単純に増大するのではなく、中層～最上階の間で下層階より加速度が小さくなる階が現れている。

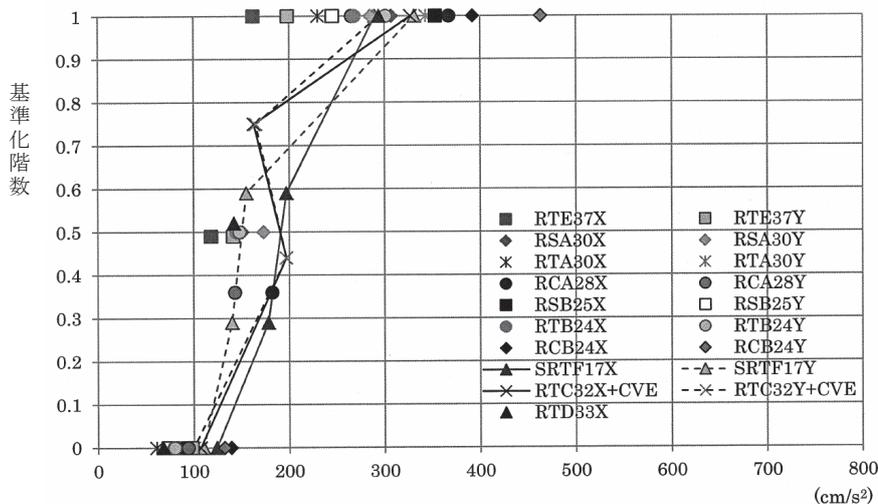


図 首都圏(東京都・埼玉県・千葉県)の鉄筋コンクリート系高層集合住宅の最大加速度の高さ方向分布⁸⁾

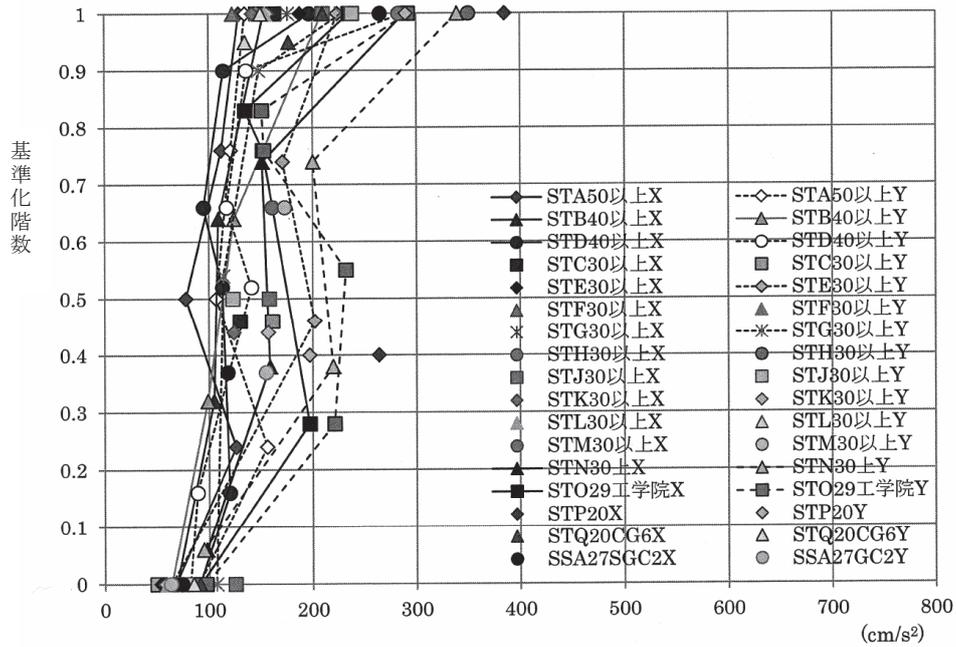


図 首都圏(東京都・埼玉県)の鉄骨系超高層オフィスビルの最大加速度の高さ方向分布⁸⁾

一方、下図はより大きな揺れを経験した仙台市を中心とする宮城県の高層集合住宅と鉄骨系超高層オフィスビルの最大加速度の高さ方向の分布である。建物階数は21階から28階建てまで分布しており、1階の最大加速度は200~300 cm/s²程度であるが、最上階では鉄骨造では300~450 cm/s²、鉄筋コンクリート造では450~600 cm/s²まで増大している。

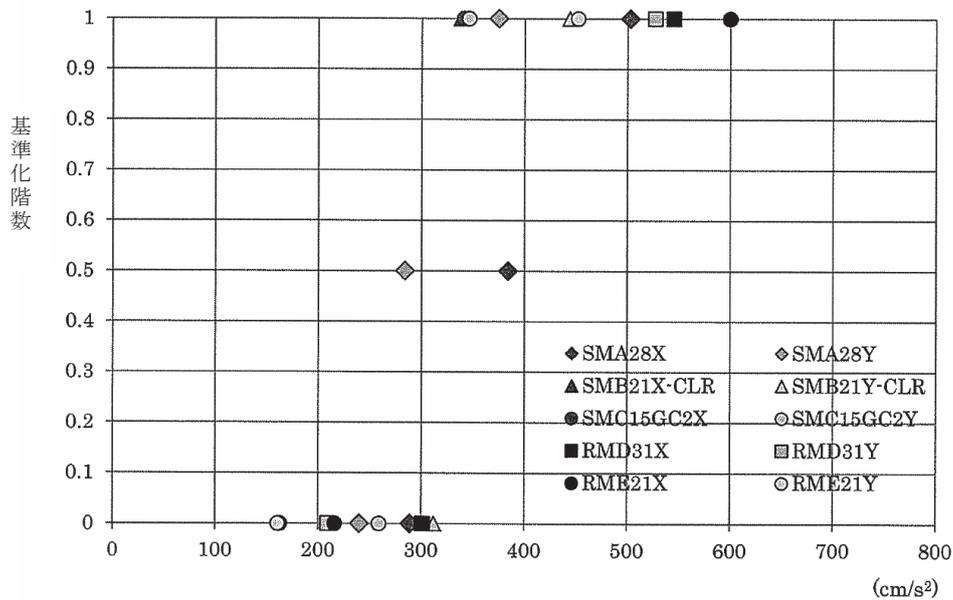


図 宮城県の鉄筋コンクリート系高層集合住宅と鉄骨系超高層オフィスビルの最大加速度の高さ方向分布⁸⁾

○ 工学院大学新宿校舎で観測された揺れ・被害等の状況

東京都における具体的な超高層建築の強震観測と被害の事例として、工学院大学・新宿校舎（29階建て鉄骨造建築）を紹介する。

下図は建物の立面と観測した加速度波形（南北成分）を高さ方向に並べている。1階の大きな揺れの継続時間は100秒程度であるの対し、最上階では300秒以上と非常に長くなっている。

また、1階の最大加速度は 97 cm/s^2 （震度4、変位で約10cm）であるが、最上階では 291 cm/s^2 （震度6弱、変位で約40cm）まで増大している。加速度は1階から16階までは増大しているが、22階では一度小さくなり、29階では再び大きくなっている。これは、この建物の1次モード（周期約3秒）に加え、2次モード（周期約1秒）でも大きく揺れていたためである。

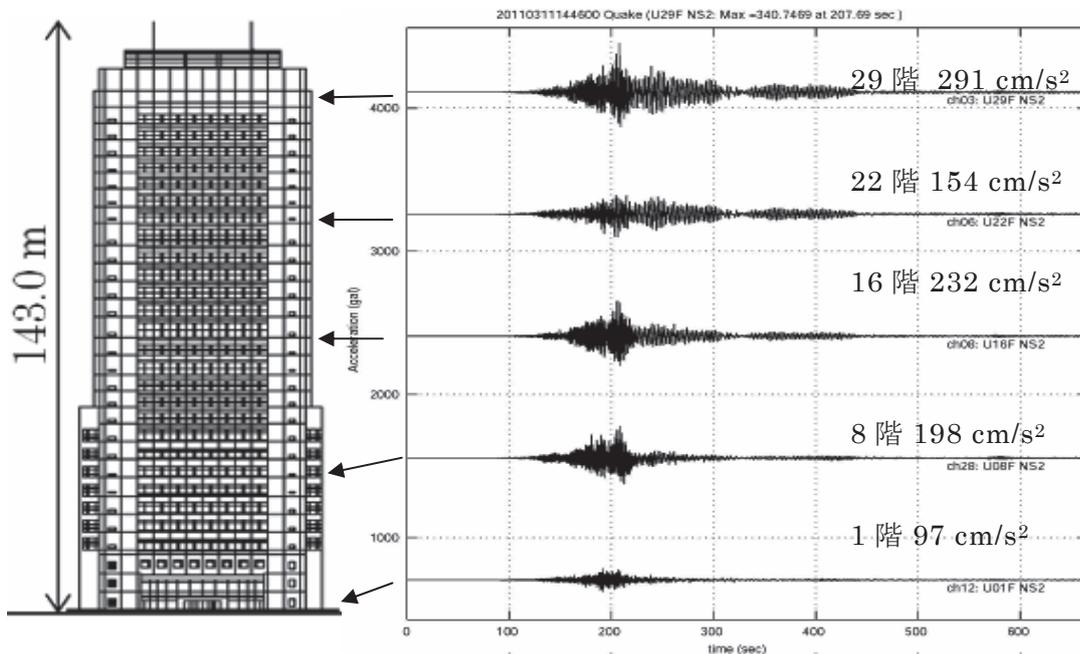


図 工学院大学新宿校舎における強震記録（南北成分の加速度、図中の観測階と最大値）

※ 久田委員提供資料

加速度の分布に対応して、工学院大学新宿校舎では中層階から高層階にかけて被害が生じた。

写真1に示すように、システム天井のパネルの落下やたわみは、中層階から高層階（14～28階）で広く見られた。ほとんどの家具やコピー機は固定してあったが、写真2に示すように固定していない本棚の転倒と、それによるパーティション（間仕切り壁）の変形が24階で見られ、写真3に示すように中層以上の階で固定していなかったコピー機の移動が確認された。幸いなことに負傷者は発生しなかった。

また、1台のエレベーターロープが絡まり、機器に一部損傷があり、3週間ほどエレベーターの使用停止を余儀なくされた。写真4は、新宿西口の別の超高層建物のエレベーターのコンペンロープ（テールロープ）の被害例である。

なお、工学院大学新宿校舎では、地震計を活用した「即時被災度判定システム」（「③定性的な被害の様相」【F】参照）により建物に大きな損傷がないことを速やかに確認できたため、在館者を避難させず、更に外部から約700名の帰宅困難者を受け入れることができた¹⁰⁾。



写真1 天井パネルの落下(28階)



写真2 本棚の転倒(24階)



写真3 コピー機の移動(12階)



写真4 新宿西口超高層ビルのエレベータ被害例

※ 久田委員提供資料

○ 都内における家具転倒等の被害状況¹¹⁾

東京消防庁は東京都内で震度5強が観測されたことを受け、家具類の転倒・落下・移動等に関するアンケート調査を実施した。実施期間は平成23年7月1日から同月27日までで、東京消防庁管内の全消防署の職員による配布・回収により行われた。その結果、一般世帯では1,206件(二人以上の世帯)、事業者では1,224件の回答を得ている。以下に主な結果を示す。

【一般世帯における被害状況】

居住建物の内訳は、1階建て及び2階建てが11%、3階建てから5階建てまでと6階建てから10階建てまでがともに29%、11階建てから14階建てまでが26%、15階建て以上が5%であった。

次の図は、家具類の転倒・落下・移動と負傷者の有無、及び転倒・落下・移動した家具の内訳を示している。ここで移動とは、転倒せずにおおむね60cm以上の移動を意味する。

家具類の転倒・落下・移動は22%で発生しており、そのうち負傷者の発生無しが257件、負傷者の発生有りが2件であった。家具類の転倒・落下・移動の内訳は、タンスや本棚、食器棚など、重量ある多くの家具が転倒している。

なお、家具類の転倒・落下防止対策について 59 %の世帯で実施していたと回答している。

多くの重量ある家具が転倒している一方で、負傷者の発生が少なかった理由は、地震の発生した時間帯と、地震動の揺れ方にあると考えられる。地震の発生した時間帯が日中の午後 2 時 46 分であり、在宅していた人数は少なかったこと、就寝や食事準備の時間帯で無かったため、タンスや食器棚・冷蔵庫の近くにいなかったこと、などが考えられる。一方、地震動の揺れ方は、震源（破壊の開始点）が宮城沖の遠方であったため、揺れの開始から最大震度に達するまで数十秒の時間があり、危険物からの退避行動を行う余裕があったと考えられている。

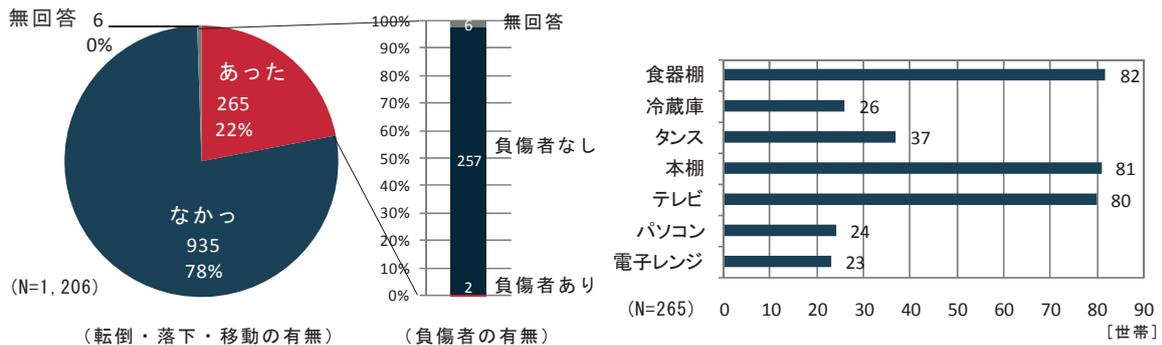


図 家具類の転倒・落下・移動及び負傷者の有無 図 転倒・落下・移動した家具類(一般世帯)

下図は、階層別の転倒・落下・移動の発生割合である。高い建物ほど転倒・落下・移動の割合が高くなっており、高層階で大きく揺れたことが確認できる。

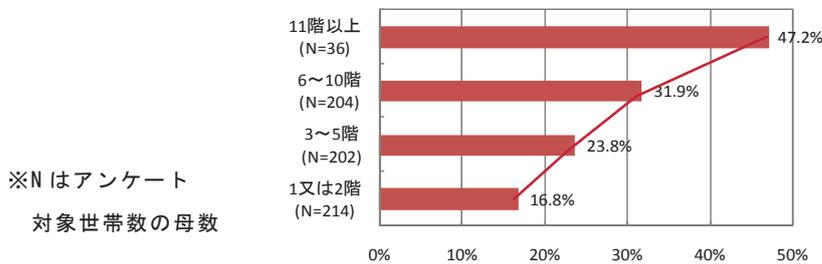


図 階層別家具類の転倒・落下・移動発生割合(一般世帯)

【事業所における被害状況】

建物の内訳は、1階建て及び2階建てが 19 %、3階建てから5階建てまでが 33%、6階建てから10階建てまでが 29 %、11階建てから14階建てまでが 5 %、15階建て以上が 13%であった。

次の図は、オフィス家具類の転倒・落下・移動と負傷者の有無、及び転倒・落下・移動した家具の内訳である。

家具の転倒・落下・移動は 20 %で発生しており、そのうち負傷者の発生無しが 230 件、負傷者の発生有りが 3 件であった。家具類の転倒・落下・移動の内訳では、商品陳列棚の転倒・落下が多く、書庫やキャビネット、スチールラックなど多くの重量什器の転倒・落下があったことが分かる。ちなみに家具類の転倒・落下防止対策について 56%の事業者で実施していたと回答している。負傷者の発生が少なかった理由は、揺れの開始から最大震度に達するまで数十秒の時間があり、危険からの退避行動が行える余裕があったと考えられる。

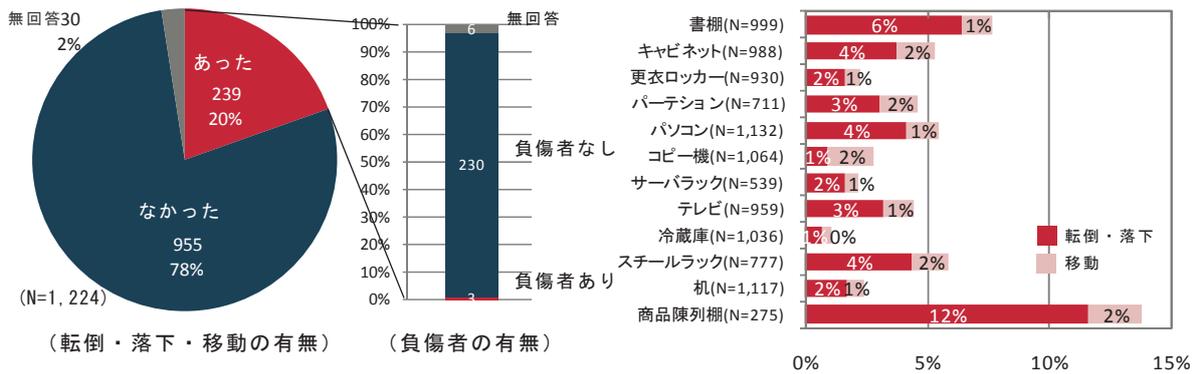


図 家具類の転倒・落下・移動及び負傷者の有無 図 転倒・落下・移動した家具類(事業者)

下図は、階層別の転倒・落下・移動の発生割合である。転倒落下は6階以上の高層階で高い割合となっている。また移動は、高層階ほど高い割合になっており、長周期地震動による大きな揺れが高層階で発生したためと考えられる。本アンケート調査ではコピー機やキャビネット、机にこの傾向が強く現れることが確認されており、長周期地震動による高層建物の対策として、転倒・落下に加え、移動防止対策の重要性が確認できる。

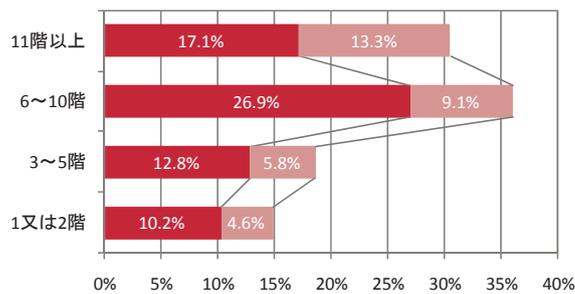


図 階層別の家具類の転倒・落下・移動の発生割合(事業者)

③定性的な被害の様相

総括

● 長周期地震動を受けた超高層ビルの建物被害

- 地震動の卓越周期と建物の固有周期が一致した場合、揺れ幅・継続時間が著しく大きくなる場合がある。このため超高層ビルの揺れは、地震動のレベル・周期特性、建物の立地場所、構造、高さ等、様々な条件に応じて異なる。
- 一般に落床・倒壊等はせず人命の安全は確保される可能性が高いと考えられるが、地震動と建物固有周期の関係によっては、建物の継続使用に関する検討や、詳細な安全確認に時間を要する場合等が考えられる。

● 長周期地震動を受けた超高層ビルの室内被害

- 一般に高層階では、加速度・速度が増幅するため、家具・什器の転倒・移動、天井パネルの落下などによる被害発生の可能性が高まる。
- 一般に中低層階では、高層階よりも当該階の変形量が大きくなり、間仕切り壁の変形や内外装材の剥落・落下などの被害が発生する可能性が相対的に高いと考えられる。

- ・ 上記のような傾向が顕著であるものの、階層を問わず少なからず起こり得ることとしては、家具類の転倒・落下・移動によって人的被害が発生し、救護が遅れる可能性があり、また仮に被害を免れても、避難通路や出入口が閉塞する場合や、間仕切り壁の変形によって扉が開かなくなり、避難が困難になる危険性がある。

● 構造に応じた被害傾向

- ・ 制振構造の超高層ビルでは、耐震構造と比較して、減衰を高めることで応答が低減されるため、建物被害が発生する危険性は低減される。ただし、それでもなお家具類の転倒・落下・移動の危険性は残ることから、超高層ビルは耐震・制振等の別によらず、家具・什器の固定対策は必須である。
- ・ 制振構造においても、東日本大震災におけるオイルダンパーの損傷や、地震観測結果から算出される減衰効果が設計時の想定よりも小さい等の事例が報告されており、長周期地震動に対する効果は個別に検証が必要と考えられる。また、制振構造には耐風用と耐震用があり、耐風用の制振は大きな地震には有効ではないので注意を要する。
- ・ 免震構造は、建物の固有周期を伸ばすことにより、耐震構造と比較して加速度応答が低減される。ただし東日本大震災では、免震によって長周期化した建物と長周期地震動の卓越周期が一致し、エキスパンションジョイントが損傷した事例があった。長周期地震動に対して、どこまで効果が得られるか否かは個別に検証が必要と考えられる。

【留意点】（再掲）

東日本大震災における超高層ビルの被害の実態は、海溝型地震（元禄型関東地震、南海トラフ巨大地震）の被害状況を類推する上で参考になるが、地震動のレベル・周期特性が異なると、東日本大震災よりも深刻な被害になり得ることに留意が必要である。

例えば、東海・東南海・南海地震の三連動地震発生時における、東京に建つ周期2秒から6秒までの超高層ビルの揺れは、東日本大震災の2倍以上の大きさ、継続時間10分以上と考えられている⁸⁾。

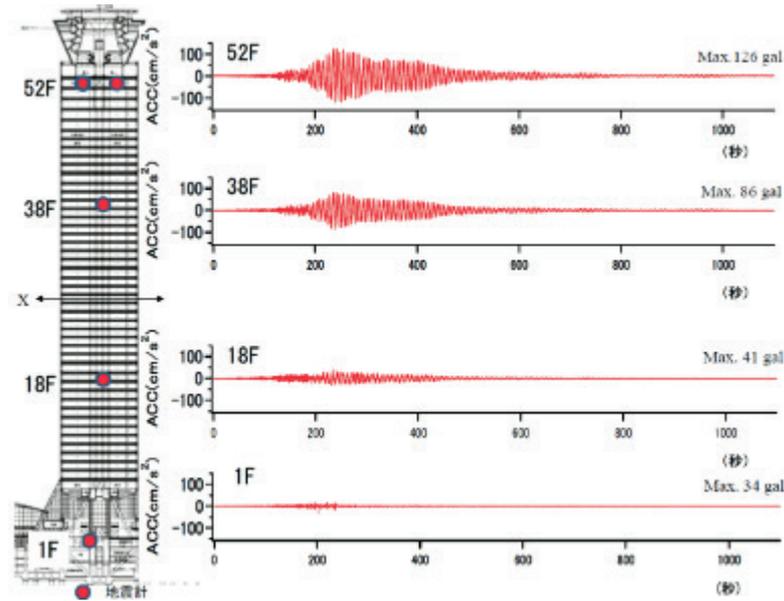
【A】高層階における揺れの増幅

- ・ 遠方の巨大地震による長周期地震動では、超高層ビルは揺れ始めに気付いた時点から、徐々に大きくゆっくりとした揺れになる。
- ・ 地表面の揺れが小さい遠隔地においても、地震動の卓越周期と建物の固有周期が一致した場合、揺れ幅・継続時間が著しく増大する場合がある。
- ・ 長周期地震動による揺れによって、一般に高層階になるほど多くの人に、動作上の支障が発生する事態があり得る。
- ・ 各階の揺れは一般に高層階ほど大きくなるが、短周期の地震動により超高層ビルの中層階で局所的に揺れが大きくなることもある。

【東日本大震災における事例】

震源から遠く離れた大阪府咲洲庁舎（55階建、高さ256m）では、1階で観測された最大加速度34gal、最大変位約9cmに対し、高層階で126gal（約4倍）、約140cm

(約 15 倍) に増幅した。長周期地震動による地盤の卓越周期と建物固有周期が一致し、共振現象が発生したと考えられている⁹⁾。



【B】建物被害

- 中低層階では、高層階よりも当該階の変形量が大きくなる場合があり、間仕切り壁の変形、ドアの開閉困難、内外装材の剥落・落下などの被害が発生する可能性がある。
- 地震動と建物固有周期の関係によっては、建物の継続使用が困難となる場合や、応急的に避難が必要となる場合、詳細な安全確認に時間を要する場合等が考えられる。
- 地震用の制振装置を設置している超高層ビルでは、耐震構造と比較して、減衰を高めることで応答が低減されるため、建物被害が発生する危険性は低減できる。ただし、東日本大震災におけるオイルダンパーの損傷や、地震観測結果から算出される減衰効果が設計時の想定よりも小さい等の事例が報告されており、長周期地震動に対する効果は個別に検証が必要と考えられる。
- 免震構造は、建物の固有周期を伸ばすことにより、耐震構造と比較して加速度応答が低減される。ただし長周期地震動の卓越周期との免震構造の周期が一致する場合などでは、免震層の変位量がクリアランス（許容変位量）に収まるか否か、個別に検証が必要と考えられる。
- 広域な被災の場合、技術者の派遣体制が不足し、エレベータの復旧や構造安全性の詳細確認までに長期間かかる可能性がある。

【東日本大震災における事例】

大阪府咲洲庁舎（前掲）では、内装材・防火扉等 360 か所が損傷し、修復を要した。その後、制振ダンパーを設置する等の対策効果をシミュレーションにより検証し、長周期地震動対策工事を実施することとしている⁹⁾。

		層の塑性率		層間変形角		最大振幅（片側）	
		補強前	補強後	補強前	補強後	補強前	補強後
告示波 (H12国)	短辺	1.9	1.3	1/146	1/228	242cm	148cm
	長辺	1.6	1.2	1/76	1/110	172cm	141cm
東南海	短辺	1.6	1.4	1/155	1/176	231cm	187cm
	長辺	1.9	1.5	1/62	1/90	207cm	194cm
南海	短辺	1.6	1.4	1/115	1/171	259cm	207cm
	長辺	1.9	1.6	1/63	1/101	221cm	177cm
東南海・南海 (連続)	短辺	1.8	1.4	1/101	1/171	298cm	211cm
	長辺	1.9	1.5	1/61	1/98	220cm	187cm
東南海・南海 (同時)	短辺	1.8	1.5	1/121	1/154	258cm	219cm
	長辺	1.8	1.5	1/63	1/91	205cm	194cm
ハブコメ波 (H22.12国)	短辺	1.5	1.2	1/138	1/182	255cm	208cm
	長辺	1.7	1.4	1/68	1/93	205cm	201cm

【C】家具・什器の転倒・落下・移動

- 一般に高層階ほど、変位や速度、加速度が大きくなる傾向があり、家具・什器の転倒・落下・移動の危険性は高まる。
- 固定していない本棚・キャビネット等の転倒、コピー機等のキャスター付機器の移動によって、人的被害が発生する場合がある。仮に被害を免れても、避難通路や出入口が閉塞する危険性が考えられる。
- 家具・什器の固定を行っていても、効果的かつ正しい方法により固定されていない場合、固定器具本来の効果が発揮されず、転倒や移動が発生する可能性がある。
- 超高層ビルは耐震・制振の別によらず、家具・什器の固定対策は必須である。

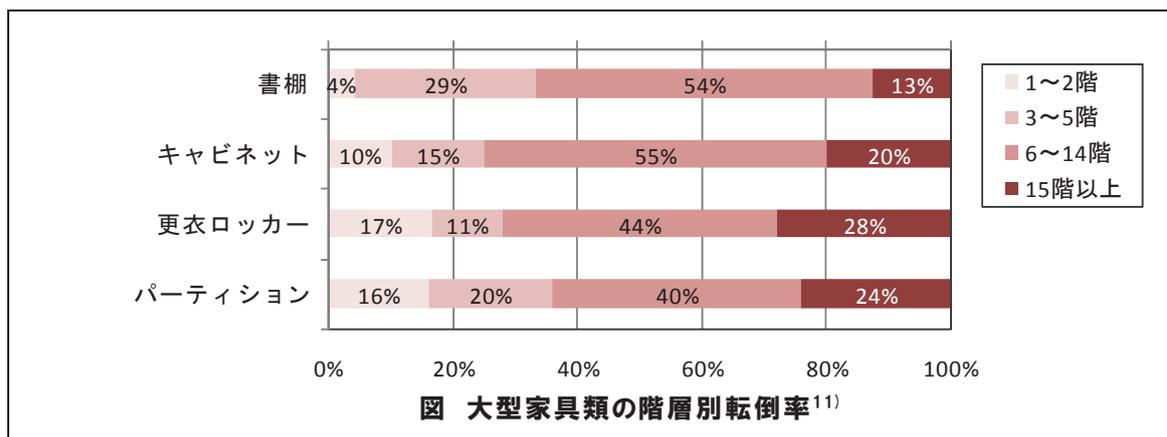
【東日本大震災における事例】

工学院大学新宿校舎（高さ 127m、29 階建）の 24 階では、固定していない本棚の転倒（左下の写真）、それによるパーティション（間仕切り壁）の変形が見られた。

また、中層以上の階で固定していなかったコピー機の移動が確認された（右下の写真）。



また、東京消防庁が仙台市内で実施した調査による大型家具類の階数別被害率（次図）をみると、7割以上が6階以上の階で発生していることが分かる。ただし、低層階でも被害が発生していることに留意する必要がある。



【D】非構造部材・建築設備の被害

- 外壁パネル（ALC板など）やカーテンウォールの破損、内壁パネル（石膏ボードなど）の剥落、ガラスサッシのクラック、天井パネルの落下、間仕切り壁の変形などによるドアの開閉困難など、非構造部材に被害を生じる可能性がある。
- 受水タンクの破損、スプリンクラーヘッドや接続パイプの破損による漏水、照明や音響器具の落下など、設備機器に被害を生じる可能性がある。
- エレベータは、地震時管制運転装置が長周期地震動の初期微動に反応せずに通常運転を継続した場合、主ロープの絡まりや管制ケーブルの引っ掛かり、昇降機器との強い接触等によって、閉じ込め事故が発生する可能性もある。

【東日本大震災における事例】

工学院大学新宿校舎（前掲）では、中層階から高層階（14階から28階まで）で天井パネルの落下やたわみが広く見られた（左下の写真）。1台のエレベータロープが絡まり、機器に一部損傷が生じ、3週間ほど使用停止となった。

また、新宿西口にある別の超高層建物でも、エレベータのテールロープの絡まり等の被害が発生した（右下の写真）。



【E】全館一斉避難の発生、避難中の二次災害

- 揺れや建物被害に対する不安から、ビル屋外へ避難しようとする人が多数発生する可能性が考えられる。
- 建築物の避難階段の設計は、火災時において防災センターの指示による逐次避難を前提としている。したがって、各個人の勝手な判断による「全館一斉避難」が発生した場合、非常階段に多数の在館者が殺到し、転倒等による二次災害が発生する可能性がある。
- 地震時にガスを止めるマイコンメータ感震機能が長周期地震動に対して作動しない等

により超高層ビル内で火災が発生する可能性が考えられる。

- 火災からの避難が必要な状況下で、意図しない全館一斉避難が発生すると、避難を最優先すべき火災階と直上階の人が、身動きがとれなくなってしまう可能性もある。

【F】事業継続・生活機能継続その他への影響

- オフィスでは、館内の停電や空調停止、エレベータ停止等が長期化すると、企業等の事業継続が困難となる場合がある。
- 地震計による「即時被災度判定システム」の活用により、超高層ビルでの巨大地震における建物の継続使用可否や避難要否についての判断を迅速に行うことができる可能性がある。超高層ビルには行政・インフラ企業・民間企業本社等が集積している場合が多く、長周期地震動によって建物が継続使用困難となると、災害応急対策をはじめ、国民生活及び経済活動等に大きな影響を及ぼす可能性がある。
- 災害時の施設利用について協定を締結していた超高層ビルでも、安全確認に時間を要する等の理由により、当初計画していた地域防災への貢献が期待できなくなる可能性が考えられる。

【東日本大震災における事例】

工学院大学新宿校舎（前掲）では「即時被災度判定システム」を導入しており、屋上階までほぼ8階おきに設置した地震計により、各階の揺れと層間変形角を把握することができる。

東日本大震災では、屋上階で30cm以上の揺れを観測したが、400分の1以下の層間変形角により構造被害の可能性は極めて低いことを速やかに確認できたため、在館者を避難させず、更に外部から約700名の帰宅困難者を受け入れることができた¹⁰⁾。

（2）長周期構造物被害（長周期地震動による石油タンク・長大橋への影響）

超高層ビル以外で長い固有周期を持つ構造物として石油タンク及び長大橋に着目し、長周期地震動がこれらの長周期構造物へ及ぼし得る影響について、基礎資料を整理する。

①石油タンクへの影響

大型の石油タンクが長周期地震動を受けると、内部の液体が揺さぶられる「スロッシング」が発生し、液体があふれたり、液体の上の浮屋根等の構造物が移動、沈没したりする可能性がある。その結果、タンクの構造物の衝突による火花等が発生すると、火災につながるおそれと考えられる。スロッシングは、長周期地震動の周期とタンク固有周期が一致して共振し、内容液が激しく揺動する現象である。

[既往地震における被害]

平成15年十勝沖地震では、震央から約250km離れた苫小牧市内の石油タンクにおいて、長周期地震動によるスロッシングが原因とされる火災が発生した¹²⁾。

[対策の状況]

- 昭和58年4月、旧自治省の「危険物の規制に関する技術上の基準の細目を定める告示」において、浮屋根衝突等による火災発生を回避するため、タンク内に空間を確保する規定

が導入された。

- このような対策が行われていた中で、平成 15 年十勝沖地震で石油タンクに被害が生じた教訓を踏まえ、石油タンクの耐震安全性、特にスロッシングに関する安全対策に見直しが必要になった。
- 平成 17 年 1 月、総務省消防庁の「危険物の規制に関する規則の一部を改正する省令等の施行について」では、危険物施設の保安確保を図るため、特定屋外タンク貯蔵所の浮き屋根の強度等について定め、耐震機能の確保を図るとともに、屋外タンク貯蔵所に設置される固定式の泡消火設備の点検方法等について定めた省令等が示された。
- なお、東日本大震災では、川崎市の製油所の重油タンクでスロッシングによる浮屋根沈没の事例が 1 件発生した。当該タンクは、消防法改正の浮屋根新基準の経過措置期間中であつたため、地震当時、まだ新基準には適合していなかったとされている。

[想定される影響]

- 石油コンビナート等特別防災区域は、一定量以上の石油又は高圧ガスを大量に集積している地区であり、33 道府県 85 地区が指定されている（平成 24 年 4 月時点）¹³⁾。
- 東京都内には石油コンビナート等特別防災区域は存在しないが、東京湾沿岸でみると京葉臨海地区（北部・中部・南部）、京浜臨海地区、根岸臨海地区、久里浜地区の 6 区域が指定されている。
- 想定される影響の一例として、例えば消防法の新基準に適合していない石油タンクにおいて、構造物被害ひいては火災が発生する可能性がある。東京湾での延焼の状況によっては周辺縣市への応援や避難住民の受入れ等も考えられる。

②長大橋への影響

長大橋は一般に固有周期が長く、長周期地震動と共振した場合、大きな変形によって桁間接続部等が損傷するおそれがある。その結果、通行止めとなり、人命救助・緊急物資配送等に影響が及ぶ可能性が考えられる。

[既往地震における被害]

- 平成 23 年東北地方太平洋沖地震では、横浜ベイブリッジで桁の接続部であるフィンガージョイント（伸縮装置）と高欄伸縮継ぎ手が損傷した。これは、長周期地震動で長大橋の桁の大きな変形を生じたためと考えられる¹⁴⁾。
- 地震発生当日の道路巡回で損傷を発見し通行止めとなり、翌日には応急復旧により通行止めが解除されたが、2 か月後には損傷部位の詳細調査のため再び一部通行止めとなった¹⁵⁾。

[対策の状況]

- 道路橋の耐震設計は、通常、国土交通省通達「橋、高架の道路等の技術基準」（道路橋示方書）に基づいて行われる。
- 最大支間長 200m を超える長大橋では、構造形式や規模によって応答性状が複雑となるため、道路橋示方書の適用外であり、個別の動的解析等による耐震設計が行われている¹⁶⁾。

[想定される影響]

- 過去の地震による被害状況や対策の現状を踏まえると、桁間接続部の損傷等が発生する可能性は考えられても、落橋や倒壊に至る可能性は低いと考えられる。
- ただし、広域かつ甚大な災害規模であることから、被害状況によっては、道路復旧体制の不足により通行止め期間が長期化し、人命救助・緊急物資配送等への影響や、対岸へのアクセス支障といった事態につながる可能性は考慮しておく必要がある。

【参考】 島しょ部の被害想定結果総括表

南海トラフ巨大地震 東側ケース+経験的手法、津波:ケース①【冬・屋間】

	大島町	利島村	新島村		神津島村	三宅村	御蔵島村	八丈町	青ヶ島村	小笠原村		島しょ部計		
			新島	式根島						父島	母島			
夜間人口(人)	8,461	341	2,351	532	1,889	2,676	348	8,231	201	1,880	491	27,401		
昼間人口(人)	8,490	348	2,299	591	1,895	2,711	355	8,258	209	2,254	462	27,872		
面積(km ²)	91.06	4.12	23.91	3.92	18.87	55.50	20.58	72.62	5.98	23.80	20.21	-		
震度別面積率(%)	4以下	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.0	100.0	100.0	100.0	45.62		
	5弱	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	99.71	100.0	0.00	0.00	0.00	18.95		
	5強	99.95	99.88	98.32	100.0	99.81	0.29	0.00	0.00	0.00	0.00	35.31		
	6弱	0.05	0.12	1.68	0.00	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12		
	6強以上	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
最大津波高(島全体)(m)	14.57	15.00	29.68	28.15	26.36	16.11	6.20	16.13	16.65	11.03	8.83	29.68		
最大津波高の到達時間(分)	21.4	18.1	16.1	13.7	15.7	24.6	43.5	27.7	34.4	124.6	125.8	16.1		
建物棟数	計	5,988	243	1,684	490	1,540	1,911	183	5,154	90	508	132	17,923	
	木造	5,092	171	770	416	1,087	1,692	171	3,808	52	108	60	13,427	
	非木造	896	72	914	74	453	219	12	1,346	38	400	72	4,496	
原因別建物全壊棟数	計	37	26	737	16	224	76	0	16	0	42	1	1,175	
	揺れ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	液状化	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	急傾斜地崩壊等	31	24	22	2	42	1	0	0	0	0	0	122	
	津波	6	2	715	14	182	75	0	16	0	42	1	1,053	
原因別建物半壊棟数	計	141	33	200	13	75	35	0	0	0	104	8	609	
	揺れ	65	1	5	2	8	0	0	0	0	0	0	81	
	液状化	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	急傾斜地崩壊等	41	32	20	3	49	1	0	0	0	0	0	146	
	津波	35	0	175	8	18	34	0	0	0	104	8	382	
人的被害	死者(人)	計	20	5	876	16	287	56	0	12	1	27	2	1,302
		揺れ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		急傾斜地崩壊等	3	2	1	0	3	0	0	0	0	0	0	9
		津波	17	3	875	16	284	56	0	12	1	27	2	1,293
		屋外転倒・落下物	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		火災	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		屋内収容物(参考値)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		負傷者(人)	計(人)	19	2	23	1	8	1	0	2	0	8	3
	揺れ		9	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	11
	急傾斜地崩壊等		3	2	1	0	3	0	0	0	0	0	0	9
	津波		7	0	22	1	3	1	0	2	0	8	3	47
	屋外転倒・落下物		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	火災		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	屋内収容物(参考値)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	うち重傷者(人)	計(人)	5	1	8	0	2	0	0	0	0	3	1	20
揺れ		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
急傾斜地崩壊等		3	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	6	
津波		2	0	7	0	1	0	0	0	0	3	1	14	
屋外転倒・落下物		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
火災		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
屋内収容物(参考値)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
自力脱出困難者	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
津波要救助者	0	0	6	0	1	2	0	1	0	20	0	30		

* 液状化による建物被害量は、東側ケースのみの計算結果
 * 津波による人的被害は、最大被害となる「早期避難者比率が低い場合」
 * 死者数には、行方不明者数を含む。
 * 屋内収容物による人的被害は参考値のため、合計には含めない。

南海トラフ巨大地震 東側ケース+経験的手法、津波:ケース①【冬・深夜】

	大島町	利島村	新島村		神津島村	三宅村	御蔵島村	八丈町	青ヶ島村	小笠原村		島しょ部計			
			新島	式根島						父島	母島				
夜間人口(人)	8,461	341	2,351	532	1,889	2,676	348	8,231	201	1,880	491	27,401			
昼間人口(人)	8,490	348	2,299	591	1,895	2,711	355	8,258	209	2,254	462	27,872			
面積(km ²)	91.06	4.12	23.91	3.92	18.87	55.50	20.58	72.62	5.98	23.80	20.21	—			
震度別面積率(%)	4以下	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.0	100.0	100.0	45.62			
	5弱	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	99.71	100.0	0.00	0.00	0.00	18.95			
	5強	99.95	99.88	98.32	100.0	99.81	0.29	0.00	0.00	0.00	0.00	35.31			
	6弱	0.05	0.12	1.68	0.00	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12			
	6強以上	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
最大津波高(島全体)(m)	14.57	15.00	29.68	28.15	26.36	16.11	6.20	16.13	16.65	11.03	8.83	29.68			
最大津波高の到達時間(分)	21.4	18.1	16.1	13.7	15.7	24.6	43.5	27.7	34.4	124.6	125.8	16.1			
建物棟数	計	5,988	243	1,684	490	1,540	1,911	183	5,154	90	508	132	17,923		
	木造	5,092	171	770	416	1,087	1,692	171	3,808	52	108	60	13,427		
	非木造	896	72	914	74	453	219	12	1,346	38	400	72	4,496		
原因別建物全壊棟数	計	37	26	737	16	224	76	0	16	0	42	1	1,175		
	揺れ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	液状化	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	急傾斜地崩壊等	31	24	22	2	42	1	0	0	0	0	0	122		
	津波	6	2	715	14	182	75	0	16	0	42	1	1,053		
原因別建物半壊棟数	計	141	33	200	13	75	35	0	0	0	104	8	609		
	揺れ	65	1	5	2	8	0	0	0	0	0	0	81		
	液状化	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	急傾斜地崩壊等	41	32	20	3	49	1	0	0	0	0	0	146		
	津波	35	0	175	8	18	34	0	0	0	104	8	382		
人的被害	死者(人)	計	34	3	1,298	3	268	55	0	17	0	32	4	1,714	
		揺れ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		急傾斜地崩壊等	3	2	2	0	3	0	0	0	0	0	0	10	
		津波	31	1	1,296	3	265	55	0	17	0	32	4	1,704	
		屋外転倒・落下物	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		火災	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		屋内収容物(参考値)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		負傷者(人)	計(人)	21	2	47	2	9	1	0	3	0	6	3	94
			揺れ	12	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	14
	急傾斜地崩壊等		3	2	2	0	4	0	0	0	0	0	0	11	
	津波		6	0	45	2	3	1	0	3	0	6	3	69	
	屋外転倒・落下物		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	火災		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	うち重傷者(人)	計(人)	5	1	17	1	3	0	0	0	0	2	1	30	
		揺れ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
急傾斜地崩壊等		3	1	2	0	2	0	0	0	0	0	0	8		
津波		2	0	15	1	1	0	0	0	0	2	1	22		
屋外転倒・落下物		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
火災		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
屋内収容物(参考値)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
自力脱出困難者	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
津波要救助者	0	0	5	0	1	2	0	1	0	32	1	42			

* 液状化による建物被害量は、東側ケースのみの計算結果
 * 津波による人的被害は、最大被害となる「早期避難者比率が低い場合」
 * 死者数には、行方不明者数を含む。
 * 屋内収容物による人的被害は参考値のため、合計には含めない。

南海トラフ巨大地震 東側ケース+経験的手法、津波:ケース②【冬・屋間】

	大島町	利島村	新島村		神津島村	三宅村	御蔵島村	八丈町	青ヶ島村	小笠原村		島しょ部計		
			新島	式根島						父島	母島			
夜間人口(人)	8,461	341	2,351	532	1,889	2,676	348	8,231	201	1,880	491	27,401		
昼間人口(人)	8,490	348	2,299	591	1,895	2,711	355	8,258	209	2,254	462	27,872		
面積(km ²)	91.06	4.12	23.91	3.92	18.87	55.50	20.58	72.62	5.98	23.80	20.21	—		
震度別面積率(%)	4以下	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.0	100.0	100.0	100.0	45.62		
	5弱	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	99.71	100.0	0.00	0.00	0.00	18.95		
	5強	99.95	99.88	98.32	100.0	99.81	0.29	0.00	0.00	0.00	0.00	35.31		
	6弱	0.05	0.12	1.68	0.00	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12		
	6強以上	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
最大津波高(島全体)(m)	5.28	3.57	6.47	5.52	9.03	7.69	4.57	10.68	9.46	11.72	9.99	11.72		
最大津波高の到達時間(分)	59.8	143.2	100.3	109.2	37.2	52.6	39.4	36.8	32.0	122.6	137.3	122.6		
建物棟数	計	5,988	243	1,684	490	1,540	1,911	183	5,154	90	508	132	17,923	
	木造	5,092	171	770	416	1,087	1,692	171	3,808	52	108	60	13,427	
	非木造	896	72	914	74	453	219	12	1,346	38	400	72	4,496	
原因別建物全壊棟数	計	31	24	22	2	47	1	0	2	0	133	1	263	
	揺れ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	液状化	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	急傾斜地崩壊等	31	24	22	2	42	1	0	0	0	0	0	122	
	津波	0	0	0	0	5	0	0	2	0	133	1	141	
原因別建物半壊棟数	計	107	33	41	6	67	2	0	7	0	67	9	339	
	揺れ	66	1	10	2	9	0	0	0	0	0	0	88	
	液状化	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	急傾斜地崩壊等	41	32	30	3	55	1	0	0	0	0	0	162	
	津波	0	0	1	1	3	1	0	7	0	67	9	89	
人的被害	死者(人)	計	3	2	2	0	5	1	0	4	1	58	2	78
		揺れ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		急傾斜地崩壊等	3	2	1	0	3	0	0	0	0	0	0	9
		津波	0	0	1	0	2	1	0	4	1	58	2	69
		屋外転倒・落下物	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		火災	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		屋内収容物(参考値)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	負傷者(人)	計(人)	12	2	1	0	5	0	0	0	0	5	1	26
		揺れ	9	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	11
		急傾斜地崩壊等	3	2	1	0	3	0	0	0	0	0	0	9
		津波	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1	6
		屋外転倒・落下物	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		火災	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
うち重傷者(人)	計(人)	3	1	1	0	1	0	0	0	0	2	0	8	
	揺れ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	急傾斜地崩壊等	3	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	6	
	津波	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	
	屋外転倒・落下物	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	火災	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
屋内収容物(参考値)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
自力脱出困難者	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
津波要救助者	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28	1	29		

*液状化による建物被害量は、東側ケースのみの計算結果
 *津波による人的被害は、最大被害となる「早期避難者比率が低い場合」
 *死者数には、行方不明者数を含む。
 *屋内収容物による人的被害は参考値のため、合計には含めない。

南海トラフ巨大地震 東側ケース+経験的手法、津波:ケース②【冬・深夜】

	大島町	利島村	新島村		神津島村	三宅村	御蔵島村	八丈町	青ヶ島村	小笠原村		島しょ部計		
			新島	式根島						父島	母島			
夜間人口(人)	8,461	341	2,351	532	1,889	2,676	348	8,231	201	1,880	491	27,401		
昼間人口(人)	8,490	348	2,299	591	1,895	2,711	355	8,258	209	2,254	462	27,872		
面積(km ²)	91.06	4.12	23.91	3.92	18.87	55.50	20.58	72.62	5.98	23.80	20.21	-		
震度別面積率(%)	4以下	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.0	100.0	100.0	100.0	45.62		
	5弱	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	99.71	100.0	0.00	0.00	0.00	18.95		
	5強	99.95	99.88	98.32	100.0	99.81	0.29	0.00	0.00	0.00	0.00	35.31		
	6弱	0.05	0.12	1.68	0.00	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12		
	6強以上	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
最大津波高(島全体)(m)	5.28	3.57	6.47	5.52	9.03	7.69	4.57	10.68	9.46	11.72	9.99	11.72		
最大津波高の到達時間(分)	59.8	143.2	100.3	109.2	37.2	52.6	39.4	36.8	32.0	122.6	137.3	122.6		
建物棟数	計	5,988	243	1,684	490	1,540	1,911	183	5,154	90	508	132	17,923	
	木造	5,092	171	770	416	1,087	1,692	171	3,808	52	108	60	13,427	
	非木造	896	72	914	74	453	219	12	1,346	38	400	72	4,496	
原因別建物全壊棟数	計	31	24	22	2	47	1	0	2	0	133	1	263	
	揺れ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	液状化	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	急傾斜地崩壊等	31	24	22	2	42	1	0	0	0	0	0	122	
	津波	0	0	0	0	5	0	0	2	0	133	1	141	
原因別建物半壊棟数	計	107	33	41	6	67	2	0	7	0	67	9	339	
	揺れ	66	1	10	2	9	0	0	0	0	0	0	88	
	液状化	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	急傾斜地崩壊等	41	32	30	3	55	1	0	0	0	0	0	162	
	津波	0	0	1	1	3	1	0	7	0	67	9	89	
人的被害	死者(人)	計	3	2	5	0	6	0	0	2	0	74	4	96
		揺れ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		急傾斜地崩壊等	3	2	2	0	3	0	0	0	0	0	0	10
		津波	0	0	3	0	3	0	0	2	0	74	4	86
		屋外転倒・落下物	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		火災	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		屋内収容物(参考値)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	負傷者(人)	計(人)	15	2	2	0	6	0	0	0	0	4	2	31
		揺れ	12	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	14
		急傾斜地崩壊等	3	2	2	0	4	0	0	0	0	0	0	11
		津波	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	2	6
		屋外転倒・落下物	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		火災	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		屋内収容物(参考値)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	うち重傷者(人)	計(人)	3	1	2	0	2	0	0	0	0	1	1	10
揺れ		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
急傾斜地崩壊等		3	1	2	0	2	0	0	0	0	0	0	8	
津波		0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	
屋外転倒・落下物		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
火災		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
屋内収容物(参考値)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
自力脱出困難者	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
津波要救助者	0	0	0	0	0	0	0	0	0	38	2	40		

* 液状化による建物被害量は、東側ケースのみの計算結果
 * 津波による人的被害は、最大被害となる「早期避難者比率が低い場合」
 * 死者数には、行方不明者数を含む。
 * 屋内収容物による人的被害は参考値のため、合計には含めない。

南海トラフ巨大地震 東側ケース+経験的手法、津波:ケース⑤【冬・屋間】

	大島町	利島村	新島村		神津島村	三宅村	御蔵島村	八丈町	青ヶ島村	小笠原村		島しょ部計	
			新島	式根島						父島	母島		
夜間人口(人)	8,461	341	2,351	532	1,889	2,676	348	8,231	201	1,880	491	27,401	
昼間人口(人)	8,490	348	2,299	591	1,895	2,711	355	8,258	209	2,254	462	27,872	
面積(km ²)	91.06	4.12	23.91	3.92	18.87	55.50	20.58	72.62	5.98	23.80	20.21	—	
震度別面積率(%)	4以下	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.0	100.0	100.0	100.0	45.62	
	5弱	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	99.71	100.0	0.00	0.00	0.00	18.95	
	5強	99.95	99.88	98.32	100.0	99.81	0.29	0.00	0.00	0.00	0.00	35.31	
	6弱	0.05	0.12	1.68	0.00	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	
	6強以上	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
最大津波高(島全体)(m)	4.28	2.89	5.60	4.71	7.34	6.85	4.55	8.68	6.68	18.52	15.91	18.52	
最大津波高の到達時間(分)	138.6	135.1	127.7	155.5	146.6	117.1	130.0	71.5	58.3	128.7	107.8	128.7	
建物棟数	計	5,988	243	1,684	490	1,540	1,911	183	5,154	90	508	132	17,923
	木造	5,092	171	770	416	1,087	1,692	171	3,808	52	108	60	13,427
	非木造	896	72	914	74	453	219	12	1,346	38	400	72	4,496
原因別建物全壊棟数	計	31	24	22	2	42	1	0	2	0	211	37	372
	揺れ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	液状化	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	急傾斜地崩壊等	31	24	22	2	42	1	0	0	0	0	0	122
	津波	0	0	0	0	0	0	0	2	0	211	37	250
原因別建物半壊棟数	計	107	33	40	5	67	1	0	1	0	53	15	322
	揺れ	66	1	10	2	9	0	0	0	0	0	0	88
	液状化	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	急傾斜地崩壊等	41	32	30	3	56	1	0	0	0	0	0	163
	津波	0	0	0	0	2	0	0	1	0	53	15	71
人的被害	死者(人)	計	3	2	1	0	3	0	0	0	80	20	109
		揺れ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		急傾斜地崩壊等	3	2	1	0	3	0	0	0	0	0	9
		津波	0	0	0	0	0	0	0	0	80	20	100
		屋外転倒・落下物	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		火災	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		屋内収容物(参考値)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	負傷者(人)	計(人)	12	2	1	0	5	0	0	0	6	0	26
		揺れ	9	0	0	0	2	0	0	0	0	0	11
		急傾斜地崩壊等	3	2	1	0	3	0	0	0	0	0	9
		津波	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	6
		屋外転倒・落下物	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		火災	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		屋内収容物(参考値)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	うち重傷者(人)	計(人)	3	1	1	0	1	0	0	0	2	0	8
揺れ		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
急傾斜地崩壊等		3	1	1	0	1	0	0	0	0	0	6	
津波		0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	
屋外転倒・落下物		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
火災		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
屋内収容物(参考値)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
自力脱出困難者	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
津波要救助者	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27	6	33	

* 液状化による建物被害量は、東側ケースのみの計算結果
 * 津波による人的被害は、最大被害となる「早期避難者比率が低い場合」
 * 死者数には、行方不明者数を含む。
 * 屋内収容物による人的被害は参考値のため、合計には含まない。

南海トラフ巨大地震 東側ケース+経験的手法、津波:ケース⑤【冬・深夜】

	大島町	利島村	新島村		神津島村	三宅村	御蔵島村	八丈町	青ヶ島村	小笠原村		島しょ部計		
			新島	式根島						父島	母島			
夜間人口(人)	8,461	341	2,351	532	1,889	2,676	348	8,231	201	1,880	491	27,401		
昼間人口(人)	8,490	348	2,299	591	1,895	2,711	355	8,258	209	2,254	462	27,872		
面積(km ²)	91.06	4.12	23.91	3.92	18.87	55.50	20.58	72.62	5.98	23.80	20.21	—		
震度別面積率(%)	4以下	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.0	100.0	100.0	100.0	45.62		
	5弱	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	99.71	100.0	0.00	0.00	0.00	18.95		
	5強	99.95	99.88	98.32	100.0	99.81	0.29	0.00	0.00	0.00	0.00	35.31		
	6弱	0.05	0.12	1.68	0.00	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12		
	6強以上	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
最大津波高(島全体)(m)	4.28	2.89	5.60	4.71	7.34	6.85	4.55	8.68	6.68	18.52	15.91	18.52		
最大津波高の到達時間(分)	138.6	135.1	127.7	155.5	146.6	117.1	130.0	71.5	58.3	128.7	107.8	128.7		
建物棟数	計	5,988	243	1,684	490	1,540	1,911	183	5,154	90	508	132	17,923	
	木造	5,092	171	770	416	1,087	1,692	171	3,808	52	108	60	13,427	
	非木造	896	72	914	74	453	219	12	1,346	38	400	72	4,496	
原因別建物全壊棟数	計	31	24	22	2	42	1	0	2	0	211	37	372	
	揺れ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	液状化	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	急傾斜地崩壊等	31	24	22	2	42	1	0	0	0	0	0	122	
	津波	0	0	0	0	0	0	0	2	0	211	37	250	
原因別建物半壊棟数	計	107	33	40	5	67	1	0	1	0	53	15	322	
	揺れ	66	1	10	2	9	0	0	0	0	0	0	88	
	液状化	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	急傾斜地崩壊等	41	32	30	3	56	1	0	0	0	0	0	163	
	津波	0	0	0	0	2	0	0	1	0	53	15	71	
人的被害	死者(人)	計	4	2	2	0	3	0	0	0	0	127	34	172
		揺れ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		急傾斜地崩壊等	3	2	2	0	3	0	0	0	0	0	0	10
		津波	1	0	0	0	0	0	0	0	0	127	34	162
		屋外転倒・落下物	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		火災	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		屋内収容物(参考値)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	負傷者(人)	計(人)	15	2	2	0	6	0	0	0	0	3	1	29
		揺れ	12	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	14
		急傾斜地崩壊等	3	2	2	0	4	0	0	0	0	0	0	11
		津波	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	4
		屋外転倒・落下物	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		火災	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		屋内収容物(参考値)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	うち重傷者(人)	計(人)	3	1	2	0	2	0	0	0	0	1	0	9
揺れ		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
急傾斜地崩壊等		3	1	2	0	2	0	0	0	0	0	0	8	
津波		0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	
屋外転倒・落下物		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
火災		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
屋内収容物(参考値)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
自力脱出困難者	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
津波要救助者	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27	10	37		

*液状化による建物被害量は、東側ケースのみの計算結果
 *津波による人的被害は、最大被害となる「早期避難者比率が低い場合」
 *死者数には、行方不明者数を含む。
 *屋内収容物による人的被害は参考値のため、合計には含めない。

南海トラフ巨大地震 東側ケース+経験的手法、津波:ケース⑥【冬・屋間】

	大島町	利島村	新島村		神津島村	三宅村	御蔵島村	八丈町	青ヶ島村	小笠原村		島しょ部計			
			新島	式根島						父島	母島				
夜間人口(人)	8,461	341	2,351	532	1,889	2,676	348	8,231	201	1,880	491	27,401			
昼間人口(人)	8,490	348	2,299	591	1,895	2,711	355	8,258	209	2,254	462	27,872			
面積(km ²)	91.06	4.12	23.91	3.92	18.87	55.50	20.58	72.62	5.98	23.80	20.21	—			
震度別面積率(%)	4以下	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.0	100.0	100.0	100.0	45.62			
	5弱	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	99.71	100.0	0.00	0.00	0.00	18.95			
	5強	99.95	99.88	98.32	100.0	99.81	0.29	0.00	0.00	0.00	0.00	35.31			
	6弱	0.05	0.12	1.68	0.00	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12			
	6強以上	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
最大津波高(島全体)(m)	14.57	15.00	29.65	28.13	26.36	16.10	6.37	18.07	17.68	12.62	11.20	29.65			
最大津波高の到達時間(分)	21.4	18.1	16.1	13.7	15.7	24.6	29.5	32.6	34.6	115.0	134.5	16.1			
建物棟数	計	5,988	243	1,684	490	1,540	1,911	183	5,154	90	508	132	17,923		
	木造	5,092	171	770	416	1,087	1,692	171	3,808	52	108	60	13,427		
	非木造	896	72	914	74	453	219	12	1,346	38	400	72	4,496		
原因別建物全壊棟数	計	37	26	739	16	224	87	0	24	0	127	2	1,282		
	揺れ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	液状化	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	急傾斜地崩壊等	31	24	22	2	42	1	0	0	0	0	0	122		
	津波	6	2	717	14	182	86	0	24	0	127	2	1,160		
原因別建物半壊棟数	計	142	33	200	13	75	29	0	35	0	69	11	607		
	揺れ	65	1	5	2	8	0	0	0	0	0	0	81		
	液状化	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	急傾斜地崩壊等	41	32	20	3	49	1	0	0	0	0	0	146		
	津波	36	0	175	8	18	28	0	35	0	69	11	380		
人的被害	死者(人)	計	20	5	877	16	288	57	0	14	1	52	2	1,332	
		揺れ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		急傾斜地崩壊等	3	2	1	0	3	0	0	0	0	0	0	9	
		津波	17	3	876	16	285	57	0	14	1	52	2	1,323	
		屋外転倒・落下物	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		火災	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		屋内収容物(参考値)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		負傷者(人)	計(人)	19	2	23	1	7	1	0	4	0	6	0	63
			揺れ	9	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	11
	急傾斜地崩壊等		3	2	1	0	3	0	0	0	0	0	0	9	
	津波		7	0	22	1	2	1	0	4	0	6	0	43	
	屋外転倒・落下物		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	火災		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	うち重傷者(人)	計(人)	5	1	8	0	2	0	0	1	0	2	0	19	
		揺れ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
急傾斜地崩壊等		3	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	6		
津波		2	0	7	0	1	0	0	1	0	2	0	13		
屋外転倒・落下物		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
火災		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
屋内収容物(参考値)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
自力脱出困難者	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
津波要救助者	0	0	6	0	1	2	0	1	0	29	2	41			

*液状化による建物被害量は、東側ケースのみの計算結果
 *津波による人的被害は、最大被害となる「早期避難者比率が低い場合」
 *死者数には、行方不明者数を含む。
 *屋内収容物による人的被害は参考値のため、合計には含めない。

南海トラフ巨大地震 東側ケース+経験的手法、津波:ケース⑥【冬・深夜】

	大島町	利島村	新島村		神津島村	三宅村	御蔵島村	八丈町	青ヶ島村	小笠原村		島しょ部計		
			新島	式根島						父島	母島			
夜間人口(人)	8,461	341	2,351	532	1,889	2,676	348	8,231	201	1,880	491	27,401		
昼間人口(人)	8,490	348	2,299	591	1,895	2,711	355	8,258	209	2,254	462	27,872		
面積(km ²)	91.06	4.12	23.91	3.92	18.87	55.50	20.58	72.62	5.98	23.80	20.21	—		
震度別面積率(%)	4以下	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.0	100.0	100.0	100.0	45.62		
	5弱	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	99.71	100.0	0.00	0.00	0.00	18.95		
	5強	99.95	99.88	98.32	100.0	99.81	0.29	0.00	0.00	0.00	0.00	35.31		
	6弱	0.05	0.12	1.68	0.00	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12		
	6強以上	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
最大津波高(島全体)(m)	14.57	15.00	29.65	28.13	26.36	16.10	6.37	18.07	17.68	12.62	11.20	29.65		
最大津波高の到達時間(分)	21.4	18.1	16.1	13.7	15.7	24.6	29.5	32.6	34.6	115.0	134.5	16.1		
建物棟数	計	5,988	243	1,684	490	1,540	1,911	183	5,154	90	508	132	17,923	
	木造	5,092	171	770	416	1,087	1,692	171	3,808	52	108	60	13,427	
	非木造	896	72	914	74	453	219	12	1,346	38	400	72	4,496	
原因別建物全壊棟数	計	37	26	739	16	224	87	0	24	0	127	2	1,282	
	揺れ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	液状化	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	急傾斜地崩壊等	31	24	22	2	42	1	0	0	0	0	0	122	
	津波	6	2	717	14	182	86	0	24	0	127	2	1,160	
原因別建物半壊棟数	計	142	33	200	13	75	29	0	35	0	69	11	607	
	揺れ	65	1	5	2	8	0	0	0	0	0	0	81	
	液状化	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	急傾斜地崩壊等	41	32	20	3	49	1	0	0	0	0	0	146	
	津波	36	0	175	8	18	28	0	35	0	69	11	380	
人的被害	死者(人)	計	34	3	1,299	3	268	55	0	23	0	86	3	1,774
		揺れ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		急傾斜地崩壊等	3	2	2	0	3	0	0	0	0	0	0	10
		津波	31	1	1,297	3	265	55	0	23	0	86	3	1,764
		屋外転倒・落下物	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		火災	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	屋内収容物(参考値)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	負傷者(人)	計(人)	21	2	45	2	8	1	0	7	0	3	1	90
		揺れ	12	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	14
		急傾斜地崩壊等	3	2	2	0	4	0	0	0	0	0	0	11
		津波	6	0	43	2	2	1	0	7	0	3	1	65
		屋外転倒・落下物	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		火災	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	屋内収容物(参考値)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
うち重傷者(人)	計(人)	5	1	16	1	3	0	0	2	0	1	0	29	
	揺れ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	急傾斜地崩壊等	3	1	2	0	2	0	0	0	0	0	0	8	
	津波	2	0	14	1	1	0	0	2	0	1	0	21	
	屋外転倒・落下物	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	火災	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
屋内収容物(参考値)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
自力脱出困難者	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
津波要救助者	0	0	5	0	1	2	0	2	0	39	3	52		

*液状化による建物被害量は、東側ケースのみの計算結果
 *津波による人的被害は、最大被害となる「早期避難者比率が低い場合」
 *死者数には、行方不明者数を含む。
 *屋内収容物による人的被害は参考値のため、合計には含めない。

南海トラフ巨大地震 東側ケース+経験的手法、津波:ケース⑧【冬・屋間】

	大島町	利島村	新島村		神津島村	三宅村	御蔵島村	八丈町	青ヶ島村	小笠原村		島しょ部計		
			新島	式根島						父島	母島			
夜間人口(人)	8,461	341	2,351	532	1,889	2,676	348	8,231	201	1,880	491	27,401		
昼間人口(人)	8,490	348	2,299	591	1,895	2,711	355	8,258	209	2,254	462	27,872		
面積(km ²)	91.06	4.12	23.91	3.92	18.87	55.50	20.58	72.62	5.98	23.80	20.21	—		
震度別面積率(%)	4以下	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.0	100.0	100.0	45.62		
	5弱	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	99.71	100.0	0.00	0.00	0.00	18.95		
	5強	99.95	99.88	98.32	100.0	99.81	0.29	0.00	0.00	0.00	0.00	35.31		
	6弱	0.05	0.12	1.68	0.00	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12		
	6強以上	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
最大津波高(島全体)(m)	15.76	16.18	30.16	26.70	28.43	16.98	7.37	12.26	11.98	11.08	9.07	30.16		
最大津波高の到達時間(分)	22.4	19.1	17.1	14.8	16.6	49.9	35.3	77.3	35.6	122.6	137.0	17.1		
建物棟数	計	5,988	243	1,684	490	1,540	1,911	183	5,154	90	508	132	17,923	
	木造	5,092	171	770	416	1,087	1,692	171	3,808	52	108	60	13,427	
	非木造	896	72	914	74	453	219	12	1,346	38	400	72	4,496	
原因別建物全壊棟数	計	41	26	758	15	219	74	0	3	0	21	0	1,157	
	揺れ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	液状化	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	急傾斜地崩壊等	31	24	22	2	42	1	0	0	0	0	0	122	
	津波	10	2	736	13	177	73	0	3	0	21	0	1,035	
原因別建物半壊棟数	計	159	33	195	13	75	33	0	8	0	79	4	599	
	揺れ	65	1	5	2	8	0	0	0	0	0	0	81	
	液状化	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	急傾斜地崩壊等	41	32	20	3	49	1	0	0	0	0	0	146	
	津波	53	0	170	8	18	32	0	8	0	79	4	372	
人的被害	死者(人)	計	30	4	778	13	279	49	0	3	1	35	0	1,192
		揺れ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		急傾斜地崩壊等	3	2	1	0	3	0	0	0	0	0	0	9
		津波	27	2	777	13	276	49	0	3	1	35	0	1,183
		屋外転倒・落下物	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		火災	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		屋内収容物(参考値)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	負傷者(人)	計(人)	22	2	20	0	9	0	0	1	0	5	0	59
		揺れ	9	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	11
		急傾斜地崩壊等	3	2	1	0	3	0	0	0	0	0	0	9
		津波	10	0	19	0	4	0	0	1	0	5	0	39
		屋外転倒・落下物	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		火災	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		屋内収容物(参考値)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	うち重傷者(人)	計(人)	7	1	7	0	2	0	0	0	0	2	0	19
揺れ		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
急傾斜地崩壊等		3	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	6	
津波		4	0	6	0	1	0	0	0	0	2	0	13	
屋外転倒・落下物		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
火災		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
屋内収容物(参考値)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
自力脱出困難者	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
津波要救助者	1	0	6	0	2	2	0	0	0	12	0	23		

*液状化による建物被害量は、東側ケースのみの計算結果
 *津波による人的被害は、最大被害となる「早期避難者比率が低い場合」
 *死者数には、行方不明者数を含む。
 *屋内収容物による人的被害は参考値のため、合計には含めない。

南海トラフ巨大地震 東側ケース+経験的手法、津波:ケース⑧【冬・深夜】

	大島町	利島村	新島村		神津島村	三宅村	御蔵島村	八丈町	青ヶ島村	小笠原村		島しょ部計		
			新島	式根島						父島	母島			
夜間人口(人)	8,461	341	2,351	532	1,889	2,676	348	8,231	201	1,880	491	27,401		
昼間人口(人)	8,490	348	2,299	591	1,895	2,711	355	8,258	209	2,254	462	27,872		
面積(km ²)	91.06	4.12	23.91	3.92	18.87	55.50	20.58	72.62	5.98	23.80	20.21	—		
震度別面積率(%)	4以下	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.0	100.0	100.0	45.62		
	5弱	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	99.71	100.0	0.00	0.00	0.00	18.95		
	5強	99.95	99.88	98.32	100.0	99.81	0.29	0.00	0.00	0.00	0.00	35.31		
	6弱	0.05	0.12	1.68	0.00	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12		
	6強以上	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
最大津波高(島全体)(m)	15.76	16.18	30.16	26.70	28.43	16.98	7.37	12.26	11.98	11.08	9.07	30.16		
最大津波高の到達時間(分)	22.4	19.1	17.1	14.8	16.6	49.9	35.3	77.3	35.6	122.6	137.0	17.1		
建物棟数	計	5,988	243	1,684	490	1,540	1,911	183	5,154	90	508	132	17,923	
	木造	5,092	171	770	416	1,087	1,692	171	3,808	52	108	60	13,427	
	非木造	896	72	914	74	453	219	12	1,346	38	400	72	4,496	
原因別建物全壊棟数	計	41	26	758	15	219	74	0	3	0	21	0	1,157	
	揺れ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	液状化	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	急傾斜地崩壊等	31	24	22	2	42	1	0	0	0	0	0	122	
	津波	10	2	736	13	177	73	0	3	0	21	0	1,035	
原因別建物半壊棟数	計	159	33	195	13	75	33	0	8	0	79	4	599	
	揺れ	65	1	5	2	8	0	0	0	0	0	0	81	
	液状化	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	急傾斜地崩壊等	41	32	20	3	49	1	0	0	0	0	0	146	
	津波	53	0	170	8	18	32	0	8	0	79	4	372	
人的被害	死者(人)	計	37	3	1,313	3	256	53	0	3	0	81	0	1,749
		揺れ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		急傾斜地崩壊等	3	2	2	0	3	0	0	0	0	0	0	10
		津波	34	1	1,311	3	253	53	0	3	0	81	0	1,739
		屋外転倒・落下物	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		火災	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		屋内収容物(参考値)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	負傷者(人)	計(人)	21	2	38	0	12	0	0	0	0	4	1	78
		揺れ	12	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	14
		急傾斜地崩壊等	3	2	2	0	4	0	0	0	0	0	0	11
		津波	6	0	36	0	6	0	0	0	0	4	1	53
		屋外転倒・落下物	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		火災	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
屋内収容物(参考値)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
うち重傷者(人)	計(人)	5	1	15	0	4	0	0	0	0	1	0	26	
	揺れ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	急傾斜地崩壊等	3	1	2	0	2	0	0	0	0	0	0	8	
	津波	2	0	13	0	2	0	0	0	0	1	0	18	
	屋外転倒・落下物	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	火災	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	屋内収容物(参考値)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
自力脱出困難者	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
津波要救助者	0	0	5	0	2	2	0	0	0	22	0	31		

*液状化による建物被害量は、東側ケースのみの計算結果
 *津波による人的被害は、最大被害となる「早期避難者比率が低い場合」
 *死者数には、行方不明者数を含む。
 *屋内収容物による人的被害は参考値のため、合計には含めない。

元禄型関東地震【冬・昼間】

	大島町	利島村	新島村		神津島村	三宅村	御蔵島村	八丈町	青ヶ島村	小笠原村		島しょ部計	
			新島	式根島						父島	母島		
夜間人口(人)	8,461	341	2,351	532	1,889	2,676	348	8,231	201	1,880	491	27,401	
昼間人口(人)	8,490	348	2,299	591	1,895	2,711	355	8,258	209	2,254	462	27,872	
面積(km ²)	91.06	4.12	23.91	3.92	18.87	55.50	20.58	72.62	5.98	23.80	20.21	—	
震度別面積率(%)	4以下	0.00	0.00	0.04	0.00	77.94	99.73	99.95	0.00	0.00	100.0	100.0	48.63
	5弱	0.00	0.00	76.39	100.0	21.90	0.26	0.05	99.85	99.97	0.00	0.00	26.16
	5強	11.84	90.43	21.88	0.00	0.16	0.01	0.00	0.15	0.03	0.00	0.00	4.97
	6弱	87.94	9.57	1.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	20.19
	6強以上	0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05
最大津波高(島全体)(m)	8.69	4.94	9.66	7.06	10.98	18.20	22.60	10.75	5.77	3.96	2.76	22.60	
最大津波高の到達時間(分)	11.1	19.6	41.0	43.9	37.4	16.7	17.6	44.0	56.3	199.3	199.4	17.6	
建物棟数	計	5,988	243	1,684	490	1,540	1,911	183	5,154	90	508	132	17,923
	木造	5,092	171	770	416	1,087	1,692	171	3,808	52	108	60	13,427
	非木造	896	72	914	74	453	219	12	1,346	38	400	72	4,496
原因別建物全壊棟数	計	129	24	19	0	1	117	0	2	0	2	0	294
	揺れ	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19
	液状化	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	急傾斜地崩壊等	110	24	18	0	0	0	0	0	0	0	0	152
	津波	0	0	1	0	1	117	0	2	0	2	0	123
原因別建物半壊棟数	計	522	36	25	2	6	13	0	5	0	20	0	629
	揺れ	385	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	389
	液状化	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	急傾斜地崩壊等	133	32	24	0	0	0	0	0	0	0	0	189
	津波	4	0	1	2	6	13	0	5	0	20	0	51
人的被害	死者(人)	計	10	2	1	4	3	66	0	4	0	0	90
		揺れ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		急傾斜地崩壊等	6	2	1	0	0	0	0	0	0	0	9
		津波	4	0	0	4	3	66	0	4	0	0	81
		屋外転倒・落下物	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		火災	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		屋内収容物(参考値)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	負傷者(人)	計(人)	72	3	2	0	0	0	0	0	1	0	78
		揺れ	61	1	0	0	0	0	0	0	0	0	62
		急傾斜地崩壊等	9	2	1	0	0	0	0	0	0	0	12
		津波	2	0	1	0	0	0	0	0	1	0	4
		屋外転倒・落下物	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		火災	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		屋内収容物(参考値)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	うち重傷者(人)	計(人)	6	1	1	0	0	0	0	0	0	0	8
揺れ		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
急傾斜地崩壊等		5	1	1	0	0	0	0	0	0	0	7	
津波		1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
屋外転倒・落下物		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
火災		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
自力脱出困難者	計	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
	津波要救助者	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	4	

*液状化による建物被害量は、東側ケースのみの計算結果
 *津波による人的被害は、最大被害となる「早期避難者比率が低い場合」
 *死者数には、行方不明者数を含む。
 *屋内収容物による人的被害は参考値のため、合計には含めない。

元禄型関東地震【冬・深夜】

	大島町	利島村	新島村		神津島村	三宅村	御蔵島村	八丈町	青ヶ島村	小笠原村		島しょ部計	
			新島	式根島						父島	母島		
夜間人口(人)	8,461	341	2,351	532	1,889	2,676	348	8,231	201	1,880	491	27,401	
昼間人口(人)	8,490	348	2,299	591	1,895	2,711	355	8,258	209	2,254	462	27,872	
面積(km ²)	91.06	4.12	23.91	3.92	18.87	55.50	20.58	72.62	5.98	23.80	20.21	—	
震度別面積率(%)	4以下	0.00	0.00	0.04	0.00	77.94	99.73	99.95	0.00	0.00	100.0	100.0	48.63
	5弱	0.00	0.00	76.39	100.0	21.90	0.26	0.05	99.85	99.97	0.00	0.00	26.16
	5強	11.84	90.43	21.88	0.00	0.16	0.01	0.00	0.15	0.03	0.00	0.00	4.97
	6弱	87.94	9.57	1.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	20.19
	6強以上	0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05
最大津波高(島全体)(m)	8.69	4.94	9.66	7.06	10.98	18.20	22.60	10.75	5.77	3.96	2.76	22.60	
最大津波高の到達時間(分)	11.1	19.6	41.0	43.9	37.4	16.7	17.6	44.0	56.3	199.3	199.4	17.6	
建物棟数	計	5,988	243	1,684	490	1,540	1,911	183	5,154	90	508	132	17,923
	木造	5,092	171	770	416	1,087	1,692	171	3,808	52	108	60	13,427
	非木造	896	72	914	74	453	219	12	1,346	38	400	72	4,496
原因別建物全壊棟数	計	129	24	19	0	1	117	0	2	0	2	0	294
	揺れ	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19
	液状化	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	急傾斜地崩壊等	110	24	18	0	0	0	0	0	0	0	0	152
	津波	0	0	1	0	1	117	0	2	0	2	0	123
原因別建物半壊棟数	計	522	36	25	2	6	13	0	5	0	20	0	629
	揺れ	385	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	389
	液状化	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	急傾斜地崩壊等	133	32	24	0	0	0	0	0	0	0	0	189
	津波	4	0	1	2	6	13	0	5	0	20	0	51
人的被害	死者(人)	計	15	2	2	0	2	143	0	1	0	0	165
		揺れ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		急傾斜地崩壊等	7	2	1	0	0	0	0	0	0	0	10
		津波	8	0	1	0	2	143	0	1	0	0	155
		屋外転倒・落下物	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		火災	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		屋内収容物(参考値)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		負傷者(人)	計(人)	89	3	5	0	0	0	0	0	3	0
	揺れ	76	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	77
	急傾斜地崩壊等	9	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	13
	津波	4	0	3	0	0	0	0	0	0	3	0	10
	屋外転倒・落下物	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	火災	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	屋内収容物(参考値)	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	うち重傷者(人)	計(人)	6	1	3	0	0	0	0	0	1	0	11
揺れ	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
急傾斜地崩壊等	4	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	7	
津波	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	3	
屋外転倒・落下物	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
火災	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
屋内収容物(参考値)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
自力脱出困難者	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
津波要救助者	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	6	

*液状化による建物被害量は、東側ケースのみの計算結果
 *津波による人的被害は、最大被害となる「早期避難者比率が低い場合」
 *死者数には、行方不明者数を含む。
 *屋内収容物による人的被害は参考値のため、合計には含めない。