

津波浸水予測について（解説）

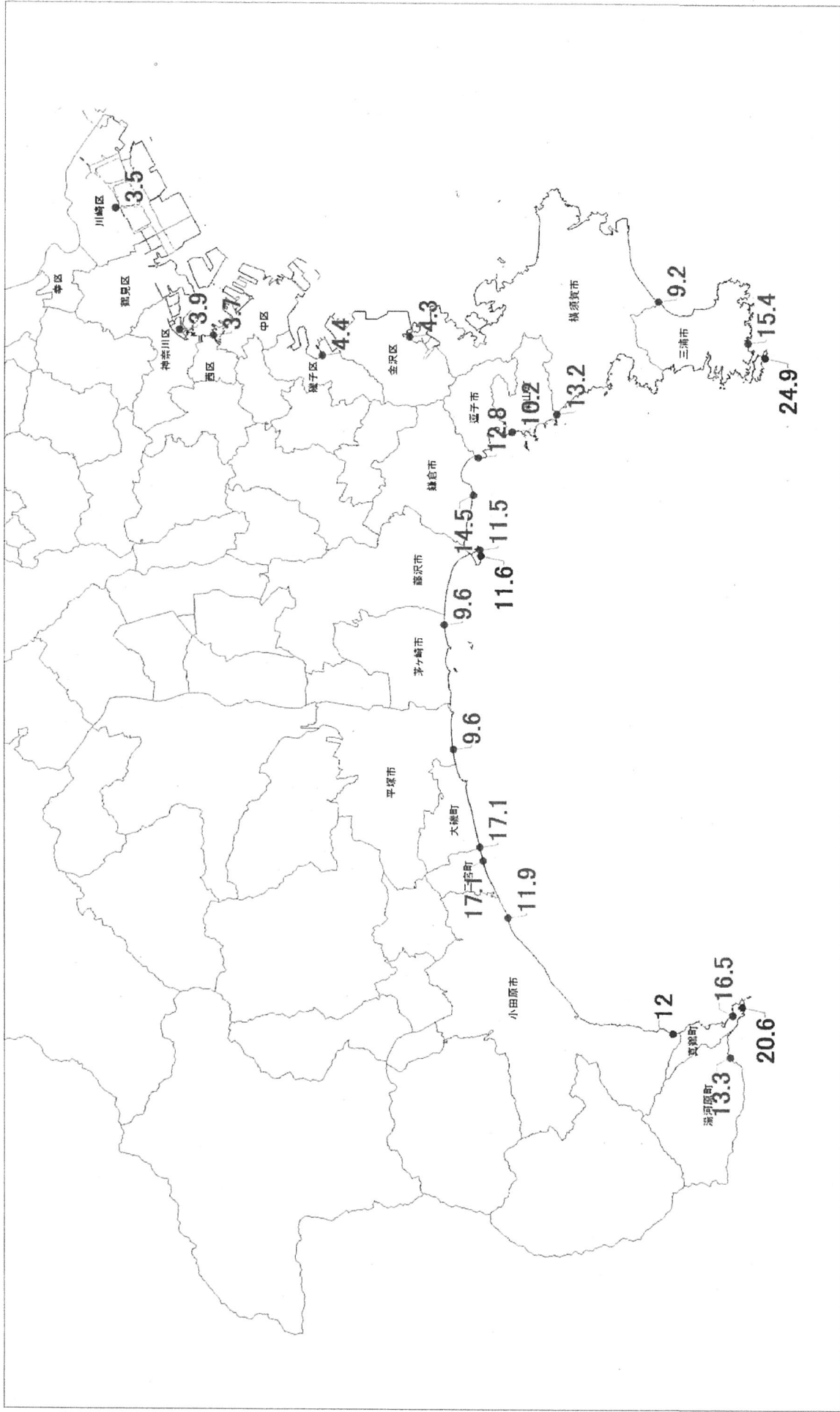
抜粋版

平成 2 7 年 2 月

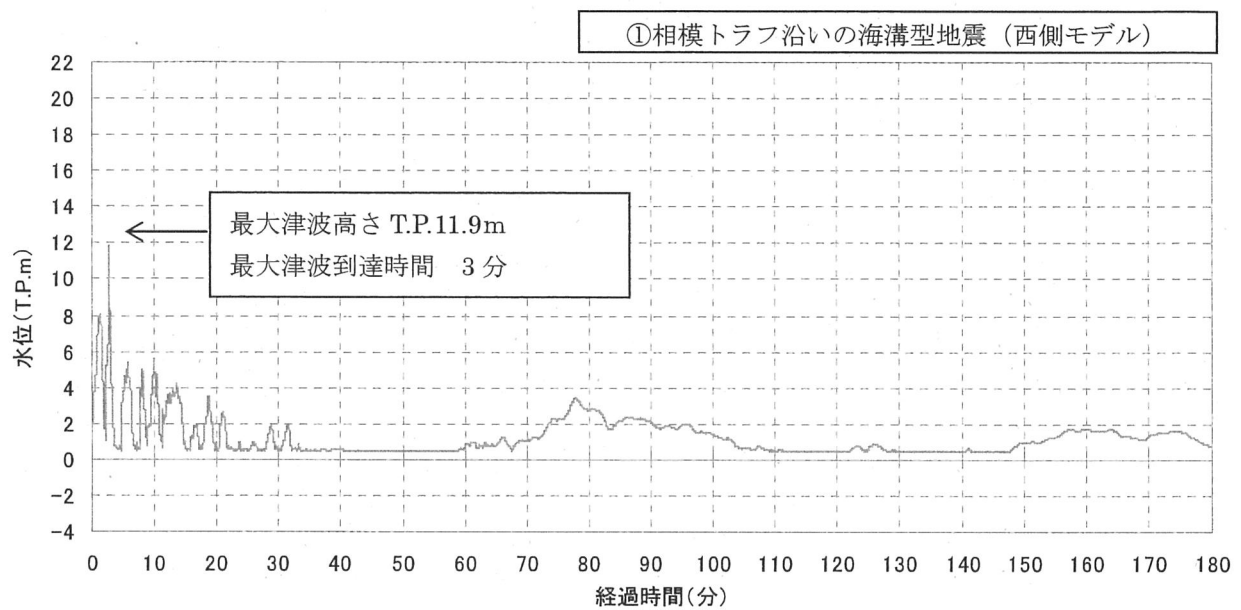
「国の検討会」から新たに示された地震	
対象津波	相模トラフ沿いの海溝型地震（①西側モデル、②中央モデル）
使用モデルの説明	「国の検討会」が公表したモデルのうち、神奈川県沿岸に影響が大きいと考えられるケース1（西側モデル）、ケース2（中央モデル）を選定。 報告書では、「フィリピン海プレートの形状や相模トラフ沿いの海底探査結果、フィリピン海プレート上面の微小地震活動等に基づき、最大クラスの震源断層域の範囲を求めた。東北地方太平洋沖地震の津波断層モデルを参考に、断層全体の約2割程度を大すべり域（平均すべり量の2倍のすべり量）に、そのトラフ軸側（10km以浅）に超大すべり域（平均すべり量の4倍のすべり量）を設定」とされている。 ・発生間隔：2千年から3千年若しくはそれ以上 ・前回発生時期：不明 ・切迫性（今後30年以内の発生確率）：評価なし ※「国の検討会」の報告書による
マグニチュード	Mw=8.7
断層モデル図	地盤の鉛直方向変動分布
①相模トラフ沿いの海溝型地震（西側モデル）	
断層すべり量図（西側モデル）は、相模トラフ沿いの断層域を示す。すべり量の色分けは以下の通り：24-21, 21-18, 18-15, 15-12, 12-9, 9-6, 6-3, 3-1, 1-0 m。図には0, 50, 100 kmのスケールバーと、断層の形状が示されている。	地殻変動量図（西側モデル）は、地震による地盤の鉛直方向の変動を示す。変動量の色分けは以下の通り：4.0, 2.0, 0.0, -2.0, -4.0 m。図には0, 50, 100 kmのスケールバーと、隆起（↑）と沈降（↓）の方向が示されている。
②相模トラフ沿いの海溝型地震（中央モデル）	
断層すべり量図（中央モデル）は、相模トラフ沿いの断層域を示す。すべり量の色分けは以下の通り：24-21, 21-18, 18-15, 15-12, 12-9, 9-6, 6-3, 3-1, 1-0 m。図には0, 50, 100 kmのスケールバーと、断層の形状が示されている。	地殻変動量図（中央モデル）は、地震による地盤の鉛直方向の変動を示す。変動量の色分けは以下の通り：4.0, 2.0, 0.0, -2.0, -4.0 m。図には0, 50, 100 kmのスケールバーと、隆起（↑）と沈降（↓）の方向が示されている。

※地盤の鉛直方向変動分布は、地震による岩盤の破壊が終わった時点の変動量を示しています。そのため、破壊の過程では、図で隆起となっている地盤でも、沈降を生じることがあります。

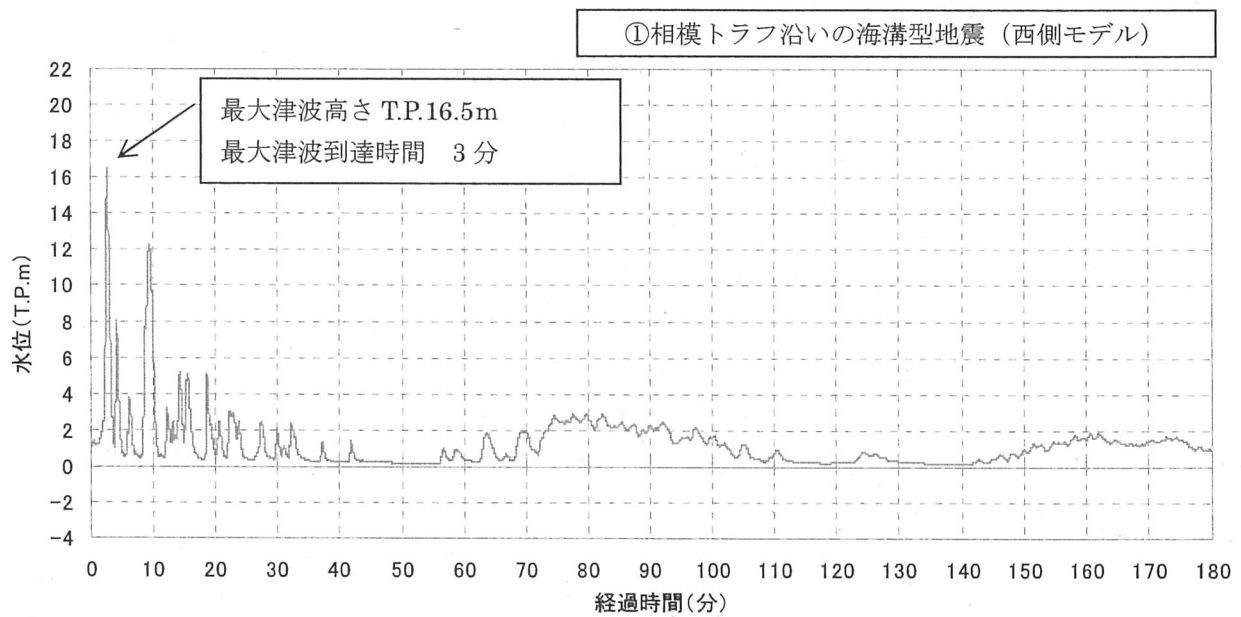
図8 市区町別の最大津波高さ発生箇所 赤字：海岸保全区域、港湾区域、漁港区域の場合 青字：がけ地等を含む場合（地震名は表1参照）



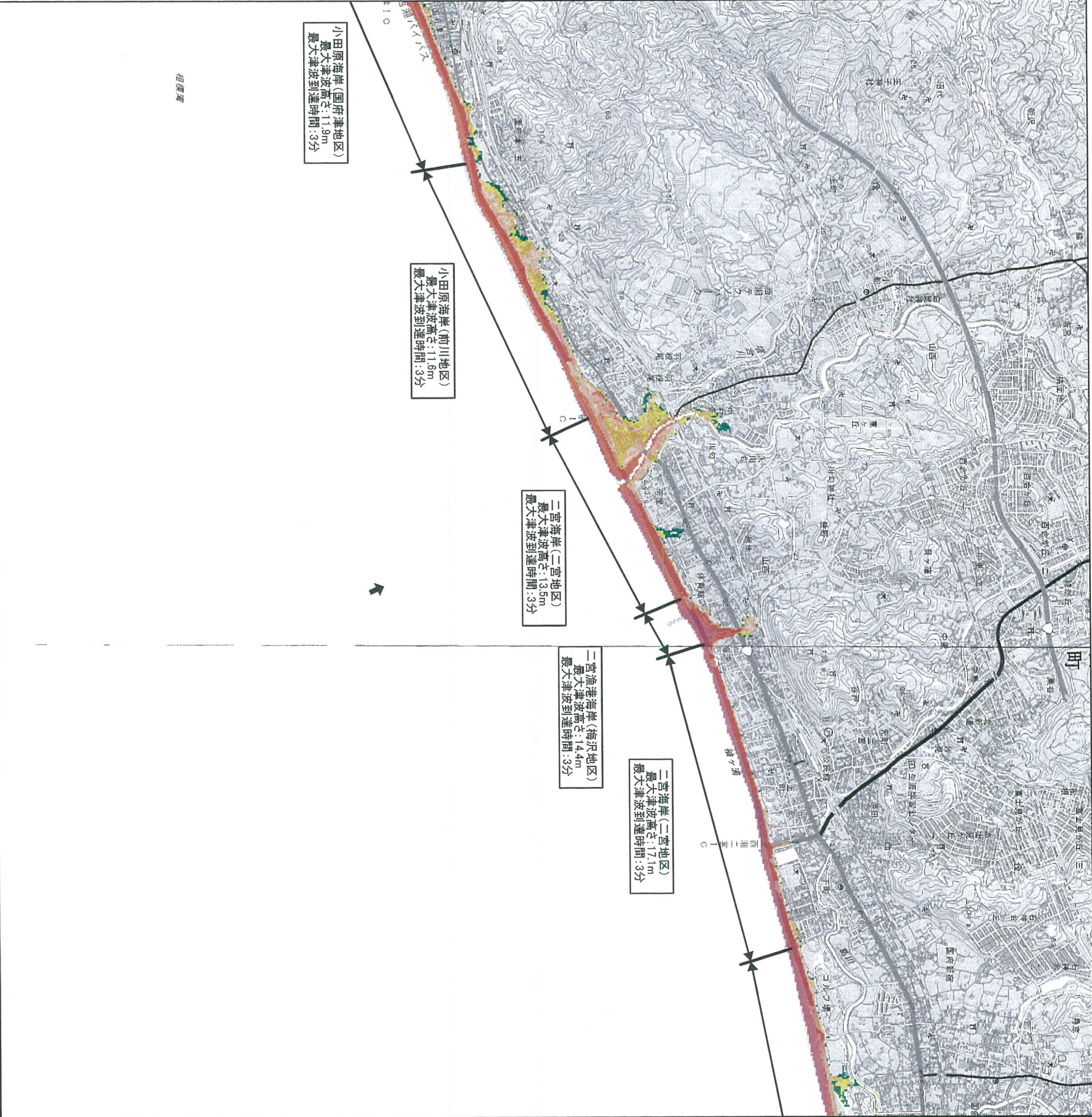
・小田原市



・真鶴町

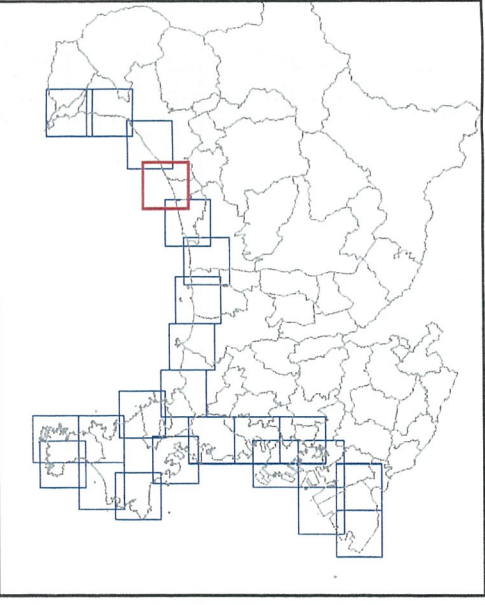


津波浸水予測図 相模トラフ沿いの海溝型地震（西側モデル）



【位置図】

作図範囲：
範囲に該当する市町
大磯町
二宮町
小田原市



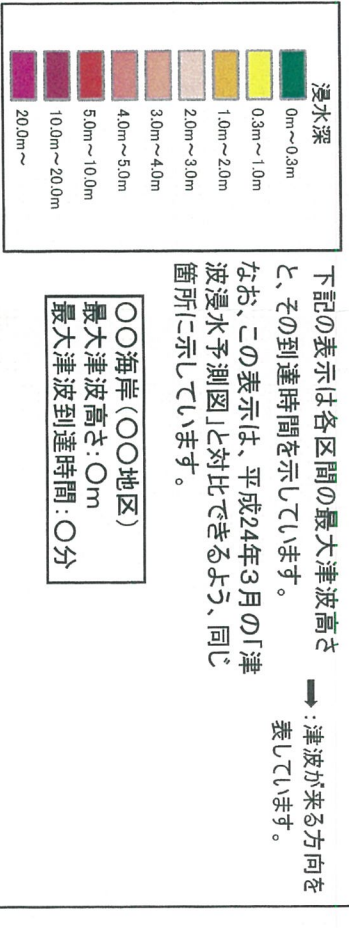
【留意事項】

○予測にあたっては、浸水の区域（浸水域）と水深（浸水深）が最大となるよう、最も厳しい条件を想定しています。
○しかしながら、予測計算で再現し切れない局所的な地盤の凹凸や建築物の影響があることなどから、「津波浸水予測図」における浸水域以外でも浸水が発生したり、浸水深が大きくなったりする場合があります。
○「津波浸水予測図」に示した最大の浸水域や浸水深は、津波の第一波ではなく、第二波以降の津波によって生じる場合があります。
○「津波浸水予測図」では、河川内については、津波による水位変化を着色していませんが、津波の遡上等に伴い、実際には水位が変化することがあります。

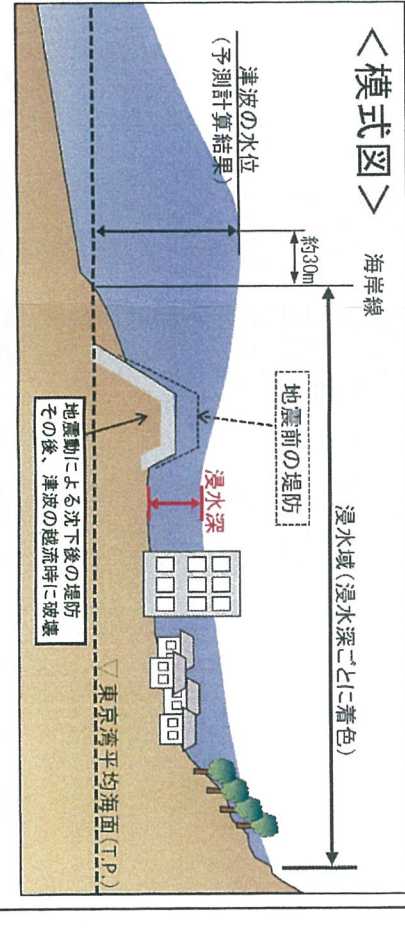
【用語の解説】

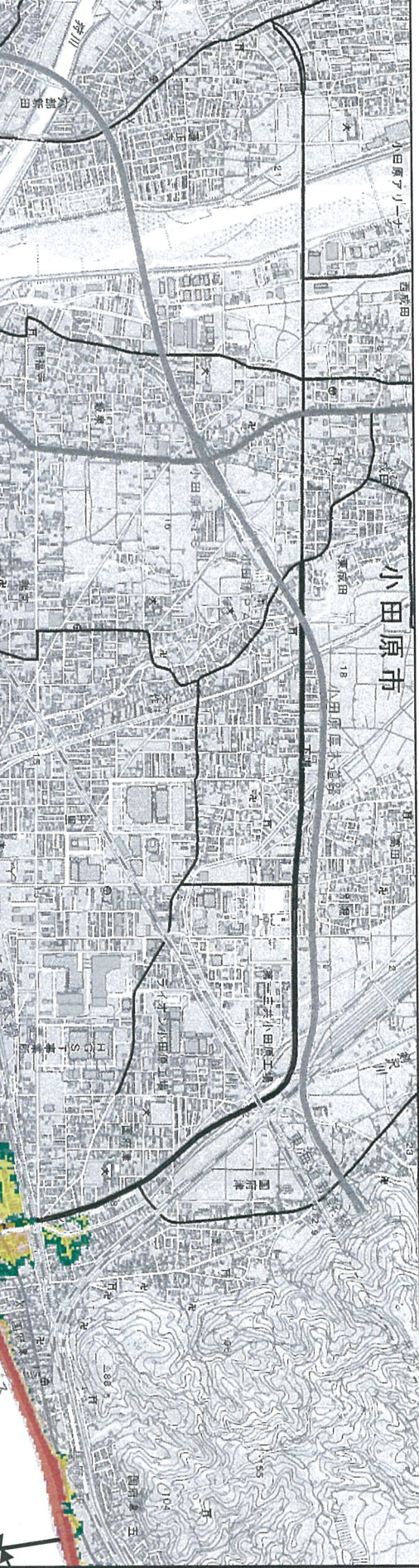
浸水域：海岸線から陸域に津波が遡上することが想定される区域
浸水深：陸上の各地点で水面が最も高い位置にきたときの地面から水面までの高さ

【凡例】



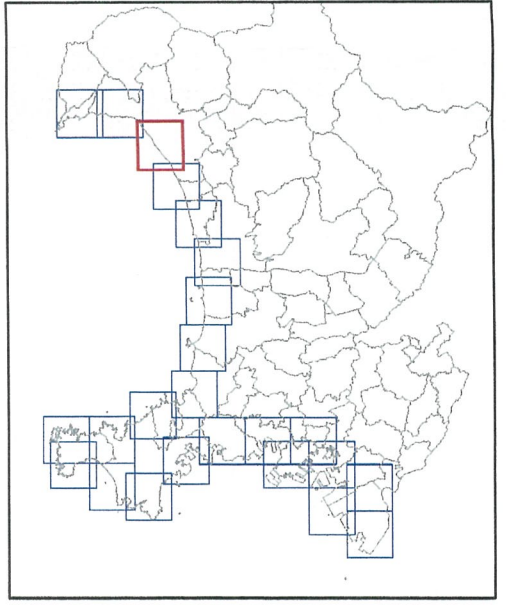
<模式図>





【位置図】

作図範囲：
範囲に該当する市町
小田原市



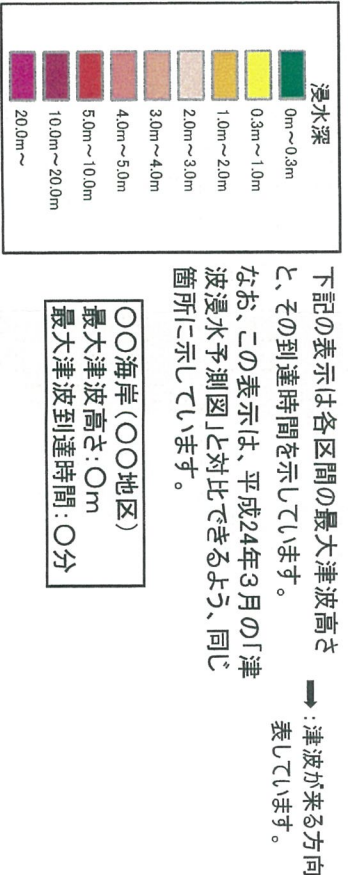
【留意事項】

○予測にあたっては、浸水の区域（浸水域）と水深（浸水深）が最大となるよう、最も厳しい条件を想定しています。
○しかしながら、予測計算で再現し切れない局所的な地盤の凹凸や建築物の影響があることなどから、「津波浸水予測図」における浸水域以外でも浸水が発生したり、浸水深が大きくなりたりする場合があります。
○「津波浸水予測図」に示した最大の浸水域や浸水深は、津波の第一波ではなく、第二波以降の津波によって生じる場合があります。
○「津波浸水予測図」では、河川内については、津波による水位変化を着色していませんが、津波の遡上等に伴い、実際には水位が変化することがあります。

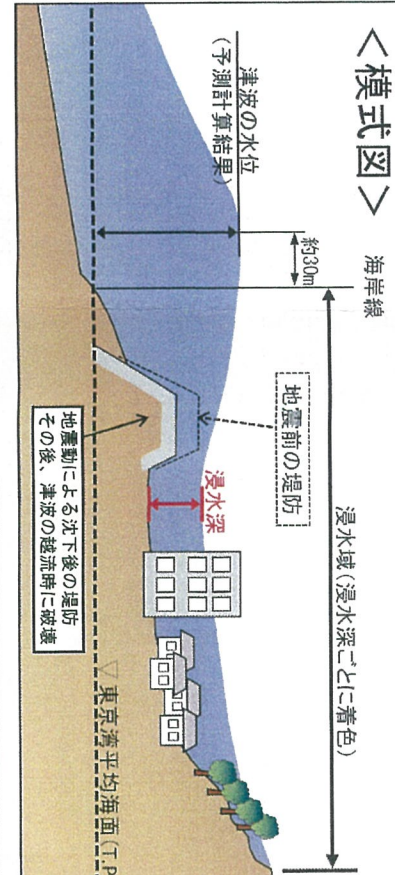
【用語の解説】

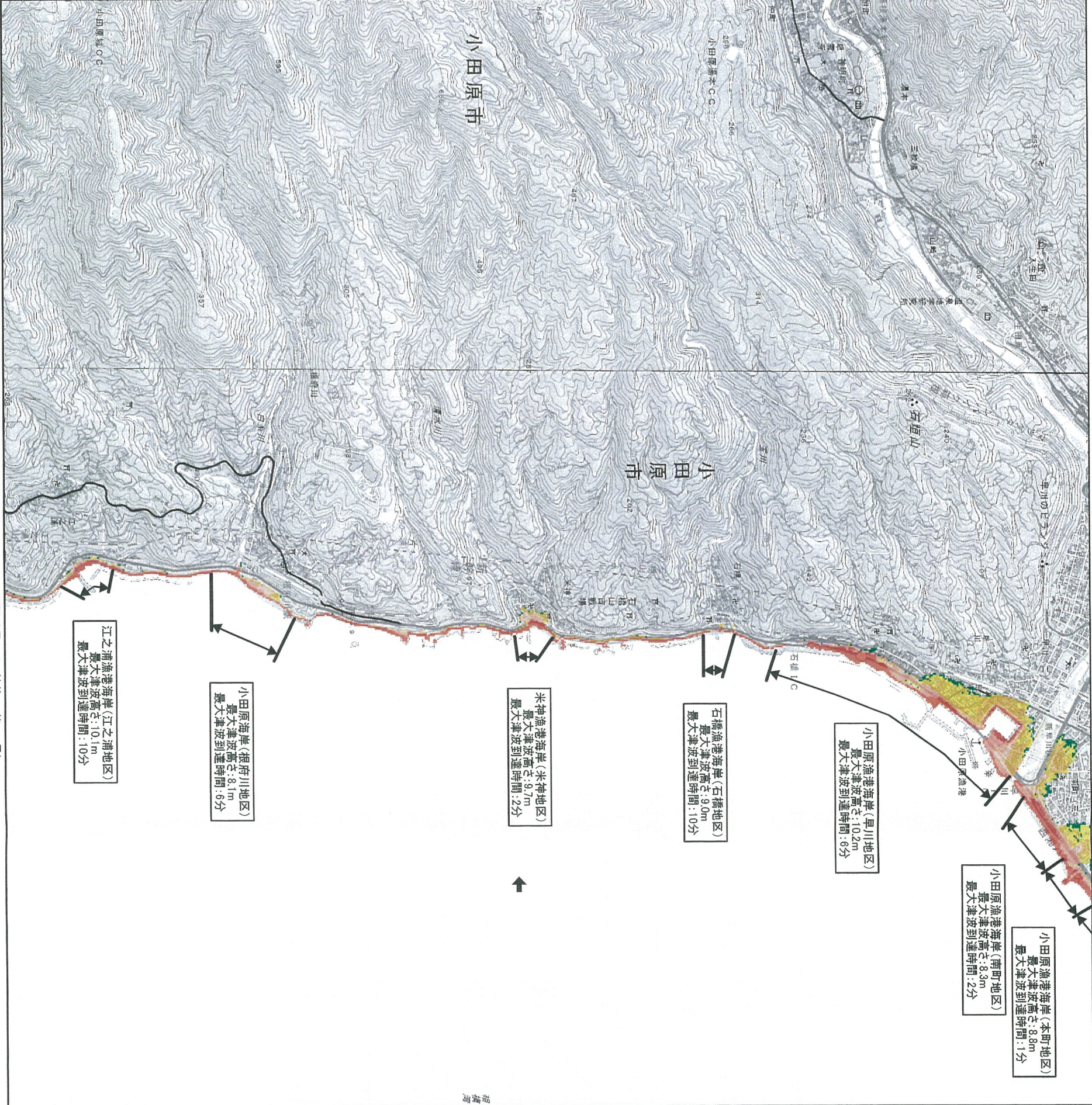
浸水域：海岸線から陸域に津波が遡上することが想定される区域
浸水深：陸上の各地点で水面が最も高い位置にきたときの地面から水面までの高さ

【凡 例】



<模式図>





【位置図】

作図範囲：
範囲に該当する市町
小田原市

【留意事項】

○予測にあたっては、浸水の区域（浸水域）と水深（浸水深）が最大となるよう、最も厳しい条件を想定しています。
○しかしながら、予測計算で再現し切れない局所的な地盤の凹凸や建築物の影響があることなどから、「津波浸水予測図」における浸水域以外でも浸水が発生したり、浸水深が大きくなったりする場合があります。
○「津波浸水予測図」に示した最大の浸水域や浸水深は、津波の第一波ではなく、第二波以降の津波によって生じる場合があります。
○「津波浸水予測図」では、河川内については、津波による水位変化を着色していませんが、津波の遡上等に伴い、実際には水位が変化することがあります。

【用語の解説】

浸水域：海岸線から陸域に津波が遡上することが想定される区域
浸水深：陸上の各地点で水面が最も高い位置にきたときの地面から水面までの高さ

【凡例】

浸水深
0m～0.3m
0.3m～1.0m
1.0m～2.0m
2.0m～3.0m
3.0m～4.0m
4.0m～5.0m
5.0m～10.0m
10.0m～20.0m
20.0m～
〇〇海岸（〇〇地区）
最大津波高さ：〇m
最大津波到達時間：〇分
下記の表示は各区間の最大津波高さ
と、その到達時間を示しています。
→：津波が来る方向を表しています。
なお、この表示は、平成24年3月の「津波浸水予測図」と対比できるよう、同じ箇所に示しています。

< 模式図 >

神奈川県地震被害想定調査結果の概要について

(神奈川県防災会議資料)

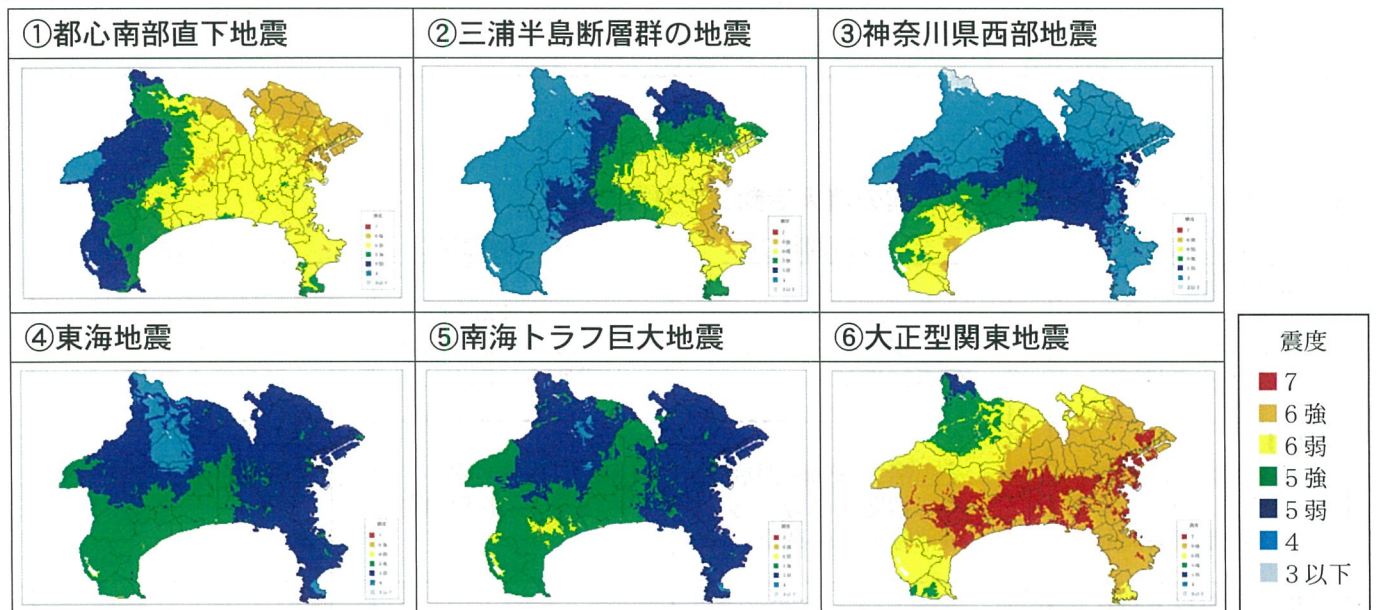
東日本大震災の発生を受けて、国では、南海トラフ巨大地震、首都直下地震の被害想定を実施した。国の新たな知見を踏まえ、本県では平成 25～26 年度の 2 ヶ年をかけて、地震被害想定調査を実施した。

今回の調査では、東日本大震災の経験などの最新の知見や技術を用い被害量を算出した。また、時間の経過により変化する被害様相と応急対策を整理した「シナリオ」を作成し、災害対応の状況を時系列で想定した。

1 想定地震

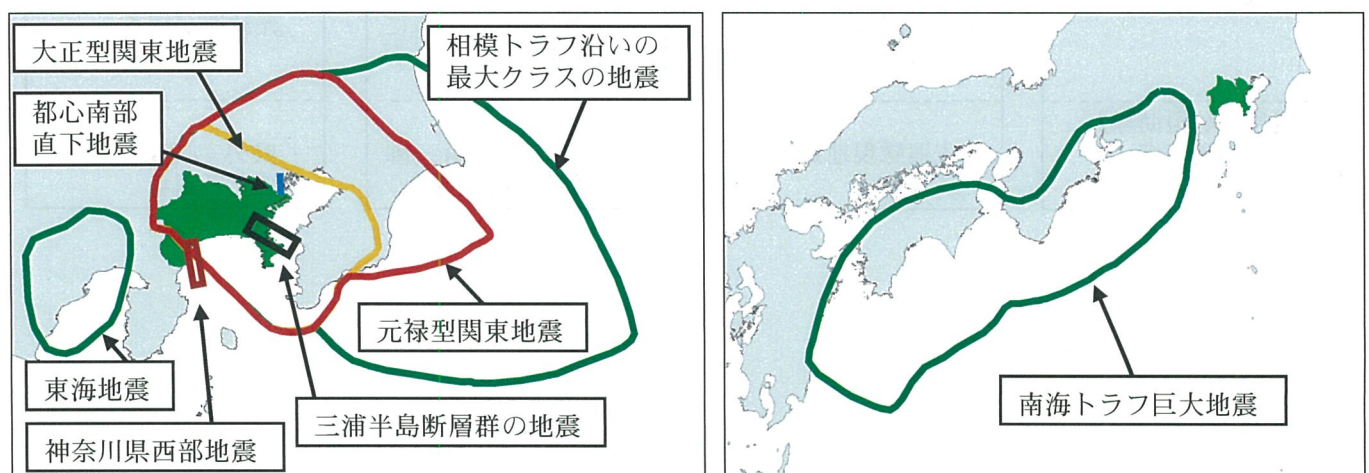
本県における地震発生の切迫性、法律による地域指定、県及び国の対策の対象としての位置づけなどの観点から、11 の想定地震を選定した。このうち、発生確率が極めて低く、超長期的な対応となる 5 地震については、参考地震とした。

【想定地震（11 地震）】



＜参考地震＞ ⑦元禄型関東地震、⑧相模トラフ沿いの最大クラスの地震、⑨慶長型地震、⑩明応型地震、⑪元禄型関東地震と国府津－松田断層帯の連動地震（⑨～⑪は津波被害のみ想定）

【震源の位置】



2 主な想定地震の被害量（冬 18 時想定）

想定地震	死傷者数 (人)	建物被害 (棟)	焼失棟数 (棟)	経済被害 (兆円)	発生確率
①都心南部直下地震 (Mw7.3)	死者 2,990 重傷者 13,390	全壊 64,500 半壊 221,250	37,600	15.1	(南関東地域のM7クラスの地震が30年間で70%)
②三浦半島断層群 の地震(Mw7.0)	死者 1,130 重傷者 5,400	全壊 22,710 半壊 88,170	11,980	5.1	30年以内 6~11%
③神奈川県西部地 震(Mw6.7)	死者 880 重傷者 900	全壊 5,000 半壊 20,530	710	0.9	(過去400年の間に同クラスの地震が5回発生)
④東海地震 (Mw8.0)	死者 820 重傷者 380	全壊 3,620 半壊 14,450	0	1.0	(南海トラフの地震は30年以内70%程度)
⑤南海トラフ巨大 地震(Mw9.0)	死者 1,740 重傷者 530	全壊 7,360 半壊 20,110	0	1.4	(南海トラフの地震は30年以内70%程度)
⑥大正型関東地震 (Mw8.2)	死者 31,550 重傷者 56,200	全壊 393,640 半壊 410,160	169,780	48.9	30年以内 ほぼ0%~5% (200年から400年の発生間隔)

3 シナリオ例（都心南部直下地震の消火活動シナリオの抜粋）

＜発災直後＞	＜3～6時間後＞	＜6～12時間後＞	＜24時間後＞
【被害状況】 ・炎上出火 310 件 ・1 次運用で消火できなかった出火点 100 箇所	・焼失約 2,300 棟 ・延焼地区からの避難者が増加	・焼失約 9,400 棟 ・一部の一時避難者が避難所に向かう	・焼失約 37,600 棟 ・延焼からの避難者が最大となる
【県】 ・災害対策本部設置 ・ヘリコプター等による情報収集開始	・先遣隊による調査開始 ・緊急消防援助隊等応援部隊の活動調整	・追加の応援要請 ・応援部隊の活動調整	・応援部隊の活動調整
【被災市町村消防】 ・被害情報収集 ・監視カメラ、高所見張りにより火災覚知	・延焼対応の作戦に移行 ・応援受入準備	・応援受入開始 ・応援部隊の調整	・後方支援の開始 ・通電火災への注意呼びかけ
【消防団・自主防災組織】 ・1 次運用で消火	・延焼阻止活動支援 ・一部消防団員が避難誘導	・延焼阻止活動支援 ・避難誘導のために団員を配置	・消防団員による避難誘導が続く
【緊急消防援助隊】 ・応援出動準備	・先遣隊現地到着	・応援部隊の第一陣が活動拠点に到着	・県外の応援部隊が続々と到着

神奈川県地震被害想定調査報告書
平成21年3月

(市内の被害想定調査結果一覧)

(冬18時)											
想定		東海地震	南関東地震	神縄・国府津-松田断層帯の地震	(参考) 南関東地震と神縄・国府津断層帯の連動地震	三浦半島断層群の地震	東京湾北部地震	神奈川県西部地震	神奈川県東部地震		
項目											
マグニチュード		8.0	7.9	7.5	7.9	7.2	7.3	7.0	7.0		
人的被害	死者数	(人)	*	1,160	160	630	*	160	0		
	死者数(津波による)	(人)	0	140	140	330	0	30	0		
	負傷者数	(人)	660	28,080	1,860	11,600	230	100	6,560		
	うち重症者数	(人)	80	8,020	300	2,570	20	*	1,380		
	建物被害	全壊棟数	(棟)	23,860	38,840	6,060	23,910	400	100	17,120	
建物被害	半壊棟数	(棟)	7,920	12,000	12,150	16,570	3,930	1,300	16,610		
建物被害	全壊棟数	(棟)	0	40	100	180	0	0	*		
建物被害(津波)	半壊棟数	(棟)	270	70	50	70	0	0	30		
火災被害	出火件数	(件)	*	120	10	70	*	30	0		
	焼失棟数	(棟)	130	7,530	550	4,370	70	60	1,740		
自力脱出困難者数		(人)	220	8,200	800	4,210	50	10	2,790		
要配慮者	震度6弱以上	(人)	1,900	10,600	10,280	10,600	50	140	10,440		
	要介護3以上	(人)	430	2,400	2,320	2,400	10	30	2,360		
	震度5弱以上	(人)	10,600	10,600	10,600	10,600	10,380	10,550	10,600		
	要介護3以上	(人)	2,400	2,400	2,400	2,400	2,350	2,390	2,400		
	避難者数	(人)	840	8,940	2,660	7,510	350	130	5,990		
エレベータ停止台数		(台)	260	440	320	420	190	190	410		
ライフライン	電力	(軒)	7,310	108,710	27,280	91,070	1,450	410	65,230		
	都市ガス	(件)	0	39,160	16,660	36,410	0	0	40,950		
	LPガス	(本)	120	1,370	730	1,100	*	*	810		
	上水道	(世帯)	8,080	79,150	23,330	68,210	1,150	340	54,710		
	下水道	(世帯)	1,370	9,940	3,120	7,550	550	710	4,040		
通信		(回線)	5,540	182,520	19,750	99,170	1,060	330	57,010		
避難者数		(人)	15,740	167,400	49,950	140,690	6,530	2,440	112,250		
帰宅困難者数		(人)	14,890	145,770	31,760	96,990	6,030	1,900	71,280		
震災廃棄物		(トン)	61	786	134	449	25	8	334		

※ * =わずか(0.5以上10未満)、0=0.5未満

神奈川県地震被害想定調査報告書
平成27年3月

(市内の被害想定調査結果一覧)

(冬18時)															津波のみ		追加地震		津波のみ	
項目	想定	東海地震	大正型 関東地震	神縄・ 国府津 -松田 断層帯 の地震	(参考) 南関東 と神縄 ・国府津 断層帯 の地震	三浦 半島 断層群 の地震	都心 南部 直下 地震	神奈川県 西部 地震	神奈川県 東部 地震	南海 トラフ 巨大 地震	(参考) 元禄型 関東地震	(参考) 相模トラフ 沿いの 最大クラスの 地震	(参考) 慶長型 地震	(参考) 明応型 地震						
マグニチュード		8.0	8.2		8.3	7.0	7.3	6.7		9.0	8.5	8.7	8.5	8.4						
人的被害	死者数	(人)	*	990		0	*	160		10	990	1,330								
	死者数(津波による)	(人)	*	800	1,730	-	-	70		*	1,410	830	70	*						
	負傷者数	(人)	240	8,000	50	0	250	2,560		390	7,950	10,090	*	*						
	うち重症者数	(人)	*	550	*	0	*	110		10	550	750	0	0						
建物被害	全壊棟数	(棟)	90	22,720		0	30	3,860		200	22,890	28,480								
建物被害	半壊棟数	(棟)	1,080	16,030		0	880	11,310		2,050	15,960	14,090								
建物被害	全壊棟数	(棟)	20	410	810	0	-	40		30	680	560	330	20						
建物被害	半壊棟数	(棟)	270	410	380	0	-	230		300	320	350	460	200						
火災被害	出火件数	(件)	0	80		0	*	10		*	80	100								
火災被害	焼失棟数	(棟)	0	4,480		0	0	710		0	4,480	6,780								
自力脱出困難者数		(人)	0	3,360		0	0	250		*	3,360	5,340								
要配慮者	震度6弱以上	(世帯)																		
	要介護3以上	(人)																		
	震度5弱以上	(世帯)																		
	要介護3以上	(人)																		
	避難者数	(人)	260	12,640		0	130	4,490		420	12,670	14,210								
エレベータ停止台数	(台)	20	180		0	40	1,250		120	3,540	3,970									
ライフライン	電力	停電軒数(軒)	152,030	152,030		0	40	152,030		152,030	152,030	152,030								
	都市ガス	供給停止軒数(軒)	0	35,690		0	0	35,690		0	35,690	35,690								
	LPガス	ボイラー被害数(本)	0	580		0	0	440		0	580	930								
	上水道	断水人口(直後)(世帯)	1,390	169,390		0	570	60,280		4,710	169,390	180,820								
	下水道	機能支障人口(人)	2,730	18,700		220	2,880	7,760		3,250	18,700	25,270								
避難者数	通信	不通回線数(回線)	69,100	70,080		0	20	69,240		69,120	70,110	70,420								
	1日後	(人)	2,360	116,460		0	1,220	41,340		3,850	116,720	130,950								
	1ヶ月後	(人)	1,740	88,100		0	1,220	25,440		3,210	88,530	116,170								
	帰宅困難者数	(人)	14,520	14,520		14,520	14,520	14,520		14,520	14,520	14,520								
	震災廃棄物	(トン)	5	465		0	0	14,520		10	467	575								

※ * =わずか(0.5以上10未満)、0=0.5未満