

第2編 地震災害対策編

第1章 地震対策計画

地震災害は、発生直後の迅速かつ有効な対策を総合的に実施し、住民の生命及び財産を守ることを目的とする。

第1節 計画の目的

阪神・淡路地域は、全国的にみれば過去に地震によって大きな被害を受けた経験の少ない地域であり、過去の自然災害の事例をみると、大規模災害の多くは集中豪雨や台風等の風水害によるものとなっている。したがって、この地域では一般に地震よりも風水害に対する警戒感がつよく、風水害に万全を期すことが、防災上の最優先課題とされていたにもかかわらず、この地域を襲ったのが平成7年1月17日の阪神・淡路大震災である。

我が長崎県、とりわけ諫早市も風水害に力点を置いた地域防災計画を策定しており、このことは、いつでも阪神・淡路大震災級の地震災害が起これるということの教訓である。長崎県が平成17年4月に設置した長崎県地震発生想定検討委員会において、諫早市と長崎市の境界付近の軟弱な地盤地域においては震度7が、その他の市域においても震度6強が起これると想定している。

平成17年3月20日、福岡県西方沖を震源とするマグニチュード7.0の地震が発生した。この地震により、福岡市（中央区、東区）、前原市、佐賀県みやき町で震度6弱を観測するなど、広い範囲で震度5強、5弱の揺れを観測した。長崎県においても、壱岐市で震度5強を観測し負傷者が出た。この地震は、平成16年10月23日の新潟県中越地震と同様、活断層の存在が確認されていない地域で発生した地震であり、「マグニチュード7クラスの地震は日本全国どこでも起これる」ことを改めて認識させられた。

平成23年3月11日14時46分に発生した三陸沖を震源とするモーメントマグニチュード(Mw)9.0の東北地方太平洋沖地震は、発生時点において日本周辺における観測史上最大の地震となった。この地震により、場所によっては波高10m以上、最大遡上高40.1mにも上る巨大な津波が発生し、東日本大震災として東北地方と関東地方の太平洋沿岸部に壊滅的な被害が発生した。また、これらによって発生した福島第一原子力発電所事故などにより、未曾有の人的・物的被害をもたらすとともに、被災地のみならず日本全国に甚大な影響を与えた。この震災での犠牲者の死因のほとんどが、津波に巻き込まれたことによる水死であったが、避難所の不衛生や寒さなどが原因による「災害関連死」が高齢者を中心に相次いだ。

熊本県と大分県で相次いで発生した平成28年熊本地震では、平成28年4月14日（前震）、同16日（本震）で震度7を観測したほか、最大震度6強の地震が2回、6弱の地震が3回発生し、震度1以上の有感地震については、同月で3,024回、同年12月31日までで4,209回に上り、本市においても、4月14日の前震では最大震度4（多良見・森山）、4月16日の本震では最大震度5弱（多良見）を観測した。この地震では、二度にわたる大規模な地震によ

り、熊本県を中心に、インフラや公共施設をはじめ、保健・医療・福祉などの民間施設、公共交通機関等に甚大な被害が生じ、住民の生活や企業活動、行政活動等にも大きな支障をきたした。また、発災直後から行政内部での情報の収集・発信及び伝達や避難所運営、物資搬送の混乱、罹災証明書の発行の長期化など、災害対応における多くの課題が明らかとなった。

大地震は、公共交通網の寸断、電話などの通信の途絶、家屋やライフライン等の広域的壊滅的な被害、多発的な火災の発生など、多くの被害を広域的かつ同時にもたす危険性が高い。このため、発生直後に迅速かつ有効な対策を総合的に実施する必要がある、これにより、住民の生命、身体及び財産を地震災害から守ることを目的として策定するものである。

第2節 計画の性格

- 1 この計画は、地震災害に対処するための基本的な計画を定めるものであり、諫早市地域防災計画の「地震災害対策編」として位置づける。
- 2 地震災害対策編に特別の記載のない事項については第1編各章各節の事項を準用する。

第3節 防災関係機関の処理すべき事務又は業務の大綱

第1編第1章第6節「防災関係機関の処理すべき事務又は業務の大綱」に掲載

第4節 諫早市における地震、津波の想定

長崎県では、平成8年～9年度に策定した。県内における地震想定の見直しを行い、「長崎県地震発生想定検討委員会」（平成17年4月27日設置）により、県内に被害を及ぼす地震の震源となる恐れのある活断層の選定、及びその地震の特性の評価を行い、震度、被災範囲、津波発生の可能性について検討が行われました。

また、検討の結果を受け「長崎県地震等防災アセスメント調査委員会」（平成17年9月12日設置）では、本県において発生が予測される地震時の地震動、液状化、斜面崩壊、建物倒壊、火災、津波他による物的、人的被害、及び地震等防災上の課題について検討も行なわれました。

その結果を記載し、それに基づき諫早市、長崎市の境界付近の地盤軟弱な場所の一部が震度7、その他の市域では震度6強と想定するものとする。

1、長崎県における地震動想定の見直しについて（審議結果）

長崎県地震発生想定検討委員会

1) はじめに

平成7年1月17日に発生し、震度7を記録した兵庫県南部地震（M7.3）による阪神・淡路大震災は、死者・行方不明者6,437名に達する大被害となったが、地震による被害に対する関心の高まりとともに全国的な地震対策の不備が指摘され、「地震防災対策特別措置法」の制定を始め、耐震基準の見直し等、関係法規の見直しが進められた。

他方、当時の地方自治体においては地域防災計画に大規模地震による被害を想定していないところが多く、その見直しのため基礎となる地震動、被害の想定が必要となった。

長崎県においても「長崎県地震等災害対策専門家会議」設置され（平成7年6月12日）、被害地震発生確率の高い地域とその最大規模、震度、被害範囲、津波の影響等について検討し、その結果を踏まえ、平成8～9年度に実施された「地震等防災アセスメント事業」及び同事業調査委員会の検討により、具体的な震度予測及び被害予測結果が取りまとめられた。

（「長崎県地震等防災アセスメント 調査報告書 平成10年3月」）

その後、県内に被害を及ぼす地震の発生はなかったが、平成16年10月23日に発生した新潟県中越地震（M6.8）、平成17年3月20日に発生した福岡県西方沖地震（M7.0）など、それまで想定されていなかった地域で相次いで被害地震が発生し、福岡県西方沖地震では県内において人的、物的被害が生じたことから、全国どこにおいても地震は発生するという認識により地震等防災対策を見直すことが急務となった。

一方、平成14～16年度に実施された長崎県の「雲仙活断層群調査」により雲仙活断層の活動性に関して多くの情報が得られたこと、震度予測、被害予測に関する技術的進歩により詳細な検討が可能となったことから、震度予測及び被害予測について見直しを行い、地域防災計画に反映させることとした。

2) 長崎県内の活断層

平成10年度から文部科学省の地震関係基礎調査交付金事業により全国の主要な98活断層の調査が実施され、長崎県においても同事業により平成14～16年度に実施された「雲仙活断層群調査」により陸域及び海底に多くの活断層が分布していることが確認されている。

同調査では、陸域及び海底において確認される雲仙活断層群を、雲仙地溝北縁断層帯、雲仙地溝南縁東部断層帯、雲仙地溝南縁西部断層帯の3断層帯に区分しており、海底においては橘湾西部断層帯、島原沖断層群として活断層を確認している。

「新編日本の活断層」(1991 活断層研究会編)によれば、このほか県内に活断層であることが推定されるものとして、大村から諫早北西付近、西彼杵半島北端、佐世保市北部、壱岐南部に存在することが指摘されている。

3) 過去の被害地震

長崎県の主な被害地震の状況を整理したものが表-1である。

主な被害地震の発生地域は、橘湾から島原半島付近、諫早市付近、長崎市周辺、壱岐・対馬周辺である。その他、長崎県周辺で発生した規模の大きな浅い地震によって被害を受けることがあるほか、四国沖から紀伊半島沖を震源域とする巨大地震でも被害が生じている。

1700年4月の壱岐付近のM7の地震では、壱岐で家屋倒壊が多かった。1791年12月の島原半島付近の地震では、小浜で家屋倒壊により2人が死亡している。1792年5月の島原半島付近のM6.4の地震では、この地震が引き金となって古い溶岩ドームの眉山の一部が大崩壊し、有明海にまで達し大津波を発生させ、有明海沿岸に甚大な被害を及ぼした。1922年12月の島原半島付近のM6.9、6.5の地震では、島原半島南部や西部を中心に合わせて死者26人など大きな被害が生じた。

2005年3月の福岡県西方沖地震(M7.0)では、壱岐市で負傷者2人、住宅全壊(全焼)1棟ほかの被害が発生した。

2016年4月の平成28年(2016年)熊本地震(M6.5、M7.3)では、長崎市での住家の一部破損ほかの被害が発生した。

4) 地震発生状況

気象庁によって全国的に地震観測データが記録されるようになった1923年(大正12年)以降に気象庁(長崎県内)の震度観測点(現気象官署及び特別地域気象観測所)で観測された震度1以上の地震の発生回数をまとめたものが表-2である。震度観測点で震度5を記録しているのは雲仙岳のみである。なお、2002年7月29日からは震度観測点が増え、それ以降では、2005年3月20日の福岡県西方沖の地震により、壱岐市で震度5強を観測している。

図-1は長崎県周辺のM6以上の震央分布図である。図の範囲では、1925年3月の天草灘のM6.0の地震が発生して以降、2005年3月の福岡県西方沖のM7.0の地震、2016年4月に熊本県熊本地方でM6.5、M7.3の地震が発生した。

長崎県内で震度4以上を観測した地震の震央分布図と震源リストが図-2と表-3である。

県内の震度4以上の地震の震源のほとんどは雲仙岳付近に集中しているが、これらの多くは1984年の猿葉山東麓（千々石）を震源とする一連の群発地震によるものである。

5) 県内に被害を及ぼす地震動の想定

本委員会では、長崎県に被害を及ぼす地震の震源となる活断層について、「雲仙活断層群調査」など、これまで実施された調査結果、参考文献等を基に、次の基準により選定した。

- ・過去の調査等で活断層であることが確実なもの、及び推定されるもの。
- ・断層の延長が10 km以上のもの。(M6.5以上の震源となりうるもの。)
- ・その他、活断層の活動状況等を考慮。

上記の基準により県内及び周辺の活断層として、次のものを選定した。

(県内)

雲仙活断層群

雲仙地溝北縁断層帯	M7.3	断層の長さ	31 km
雲仙地溝南縁東部断層帯	M7.0	断層の長さ	21 km
雲仙地溝南縁西部断層帯	M7.2	断層の長さ	28 km
(東部断層帯、西部断層帯が連動した場合は	M7.7	断層の長さ	49 km)
島原沖断層群	M6.8	断層の長さ	14 km
橘湾西部断層帯	M6.9	断層の長さ	18 km
大村－諫早北西付近断層帯	M7.1	断層の長さ	22 km

(県外)

布田川・日奈久断層帯（熊本県）	M8.0	断層の長さ	74 km
警固断層系（福岡県）	M7.2	断層の長さ	26 km

各活断層の位置は、図－3「震源となる活断層の位置図」のとおりである。

以上をもとに本委員会では、長崎県地震等防災アセスメント調査委員会（平成17年9月12日設置）との合同で、県内の震度予測について検討した。

想定した各断層別に県内全域を250mメッシュで区分した震度予測が取りまとめられたが、これをもとに震度を示したものが図－4～12、及び表－4～6である。

県内の活断層で最大の規模が予測されるのは、雲仙地溝南縁断層帯の東部、西部が連動する場合であるが、この場合では島原半島、諫早・大村地区で震度5強～震度6強、長崎・西彼半島南部で震度4～6強が予測され、一部、地盤が軟弱な場所では震度7となることが予測される。

なお、活断層が確認されていない場所での震度予測を行うため、県内全域でM6.9（震源断層上端の深さ3 km）の地震を想定しており、その場合、県内全域で震度6弱～6強が予測される（図－13）。

6) 地震津波

過去において県内に影響を及ぼした最大の地震津波は、1707年に紀伊半島沖で発生した宝

永地震 (M8.4) によるもので、これ以外に津波被害の記録は残されていない。

なお、1792年の地震に関連して有明海で大津波が発生したが、これは地震により誘発された島原の眉山の崩壊によるもので、地震により発生したのではない。

また、1960年のチリ地震津波 (Mw9.5*) では、全振幅 (波高) が長崎湾の大波止 230 cm、女神 160 cm、深堀 96 cmを記録しているが、これは長崎湾の特徴的振動現象である周期 40～50分の「あびき」現象を誘発し、増幅されたものである。

これらのほかに、対馬市周辺では1983年日本海中部地震 (M7.7) と1993年北海道南西沖地震 (M7.8) で微少津波が観測されているが、被害は発生していない。

以上のとおり県内での津波の被害の例は少ないが、島しょ、半島が多く、長い海岸部を持つ長崎県では、津波に対する防災を検討しておく必要がある。

*チリ地震津波の規模は、モーメントマグニチュード (Mw) で表示した。

7) 津波予想

ア) 海岸線での津波の高さに関する予想結果を、最も大きい雲仙地溝南縁の東部断層帯と西部断層帯の連動による地震 (M7.7) の津波高等を図-14に示す。

諫早市飯盛町で地震発生から30分程度で最大1.72mの津波高と予想されている。

イ) 東海・南南海・南海・日向灘の4連動による地震 (Mw9.0) の津波高等を図-15に示す。諫早市有喜漁港で地震発生から2時間40分程度で最大51cmの津波高と予想されている。

8) 液状化

液状化は、強い地震の揺れで緩い砂地盤が変化して、建物だけではなくライフライン施設 (主に埋設管)、交通施設に大きな影響を与える現象である。液状化危険度はPL値による判定を行っており、5区分で表されている。雲仙地溝北縁断層帯を想定した場合の液状化危険度 (PL値) を図16に示す。

表－1 長崎県における主な被害地震

西 曆 (和 曆)	地域名	地震規模 M	被害中心地	被 害 の 概 要
1657. 1. 3 (明曆 2. 11. 19)	長崎		長崎	家屋一部損壊
1700. 4. 15 (元禄 13. 2. 26)	壱岐・対馬	7. 0	壱岐・対馬	石垣・墓石・家屋倒壊
1725. 11. 8-9 (享保 10. 10. 4-5)	肥前・長崎	6. 0	長崎・平戸	諸所破損多し
1730. 3. 12 (享保 15. 1. 24)	対馬		対馬	諸所破損多し
1791. 12. 5 (寛政 3. 11. 10)	雲仙岳		小浜	家屋倒壊・死者2人
1792. 4. 21-22 (寛政 4. 3. 1-2)	雲仙岳 (三月朔地震)		島原・小浜・森山	石垣崩壊・地割れ・家屋損壊
1792. 4. 25 (寛政 4. 3. 5)	雲仙岳		森山	石垣崩壊・地割れ・家屋損壊
1792. 5. 21 (寛政 4. 4. 1)	雲仙岳 (島原大変)	6. 4	島原	石垣崩壊・眉山大崩壊・大津波 死者1. 5万人
1808. 8. 2 (文化 5 閏 6. 11)			五島	石垣・石塔崩壊
1828. 5. 26 (文政 11. 4. 13)	長崎	6. 0	天草・長崎・五島	出島周辺崩壊数箇所 石仏転倒
1866. 5. 14 (慶応 2. 3. 30)			千々石	各所の損壊
1915. 7. 20/21 (大正 4. 7. 20/21)	喜々津地震群		喜々津村 井樋の尾岳	石垣一部崩壊
1922. 12. 8 (大正 11. 12. 8)	千々石湾 (島原地震)	6. 9 (01時49分)	北有馬	家屋倒壊・死者23人 煙突倒壊、水道管破裂
		6. 5 (11時02分)	小浜	家屋倒壊・死者3人
1951. 2. 15 (昭和 26. 2. 15)	島原半島地方	5. 3	千々石	地割れ
1984. 8. 6 (昭和 59. 8. 6)	島原半島地方	5. 7 (17時30分)	小浜・千々石	家屋一部損壊・石垣墓石倒壊
		5. 0 (17時38分)		
2005. 3. 20 (平成 17. 3. 20)	福岡県西方沖	7. 0	壱岐	負傷者2人、住家全壊1棟、 住家一部破損16棟ほか
2016. 4. 14-16 (平成 28. 4. 14-16)	熊本県 熊本地方	最大7. 3 (01時25分)	南島原・島原・雲仙 諫早	

地震規模M：新編日本被害地震総覧（宇佐美龍夫、1996年）による。但し、1951年以降は気象庁資料。

表－2 長崎県内気象官署震度1以上の地震回数（1919年～2023年）

長崎地方気象台資料

震度	長崎	雲仙岳	佐世保	平戸	厳原	福江
1	548	1,931	93	97	92	34
2	135	760	35	39	41	11
3	40	235	4	12	8	1
4	2	37	1	2	1	0
5	1	1	0	0	0	0
5弱	0	1	0	0	0	0
計	726	2,965	133	150	142	46

注1) 平戸は1940年から観測開始。佐世保は1947年から観測開始。

注2) 福江は1962年4月までは富江で観測。

注3) 1996年4月から計測震度計による観測（それまでは体感による観測）。

注4) 気象庁の震度階級は1996年（平成8年）10月から「震度0」「震度1」「震度2」「震度3」「震度4」「震度5弱」「震度5強」「震度6弱」「震度6強」「震度7」の10階級となります。

【参考】 過去10年間の年別地震回数

諫早市	震度1	震度2	震度3	震度4	震度5弱	震度5強	震度6弱	震度6強	震度7	合計
2014	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
2015	2	1	0	0	0	0	0	0	0	3
2016	38	14	2	1	0	0	0	0	0	55
2017	4	1	1	0	0	0	0	0	0	6
2018	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
2019	2	2	0	0	0	0	0	0	0	4
2020	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2021	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
2022	3	2	0	0	0	0	0	0	0	5
2023	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
合計	54	20	3	1	0	0	0	0	0	78

注) 第2章第5節中「震度情報で発表される震度観測点（諫早市東小路町）」による。

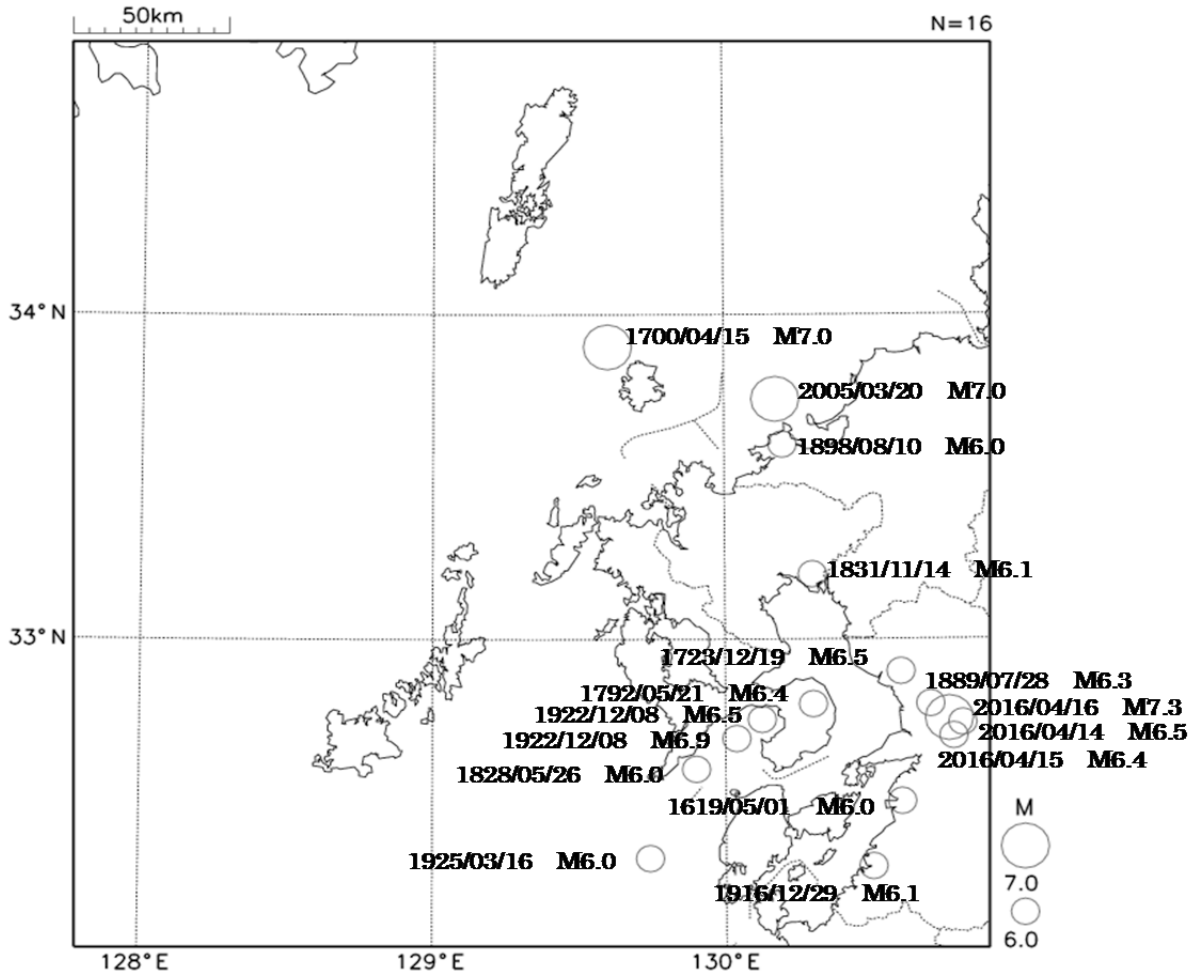


図-1 長崎県周辺のM6以上の地震（1600年～2023年）長崎地方気象台資料

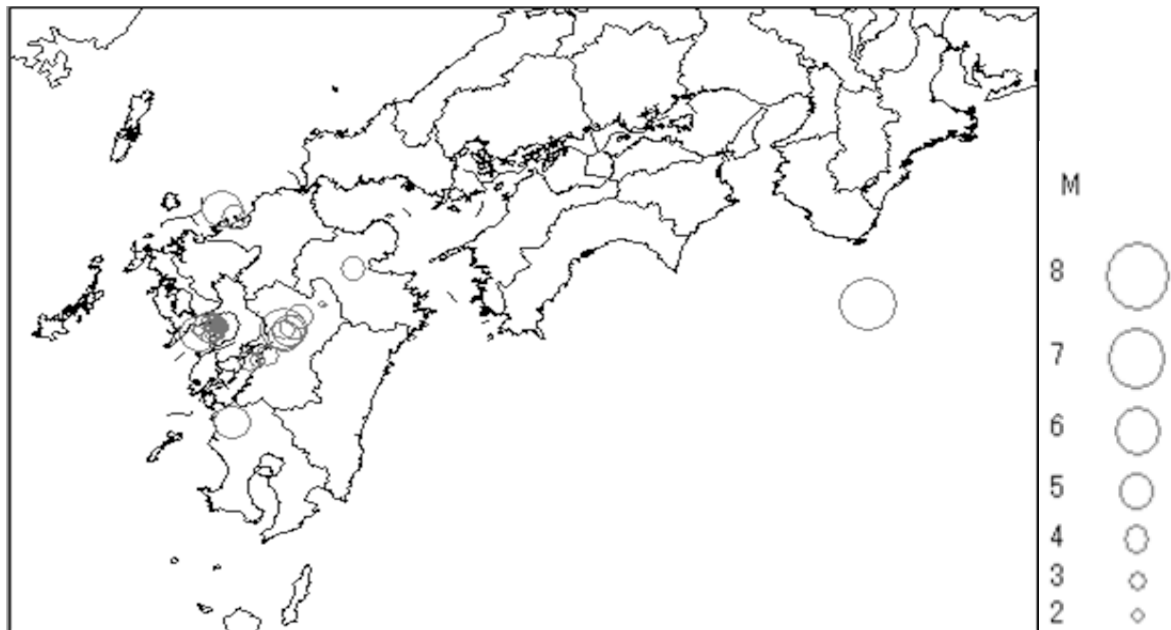
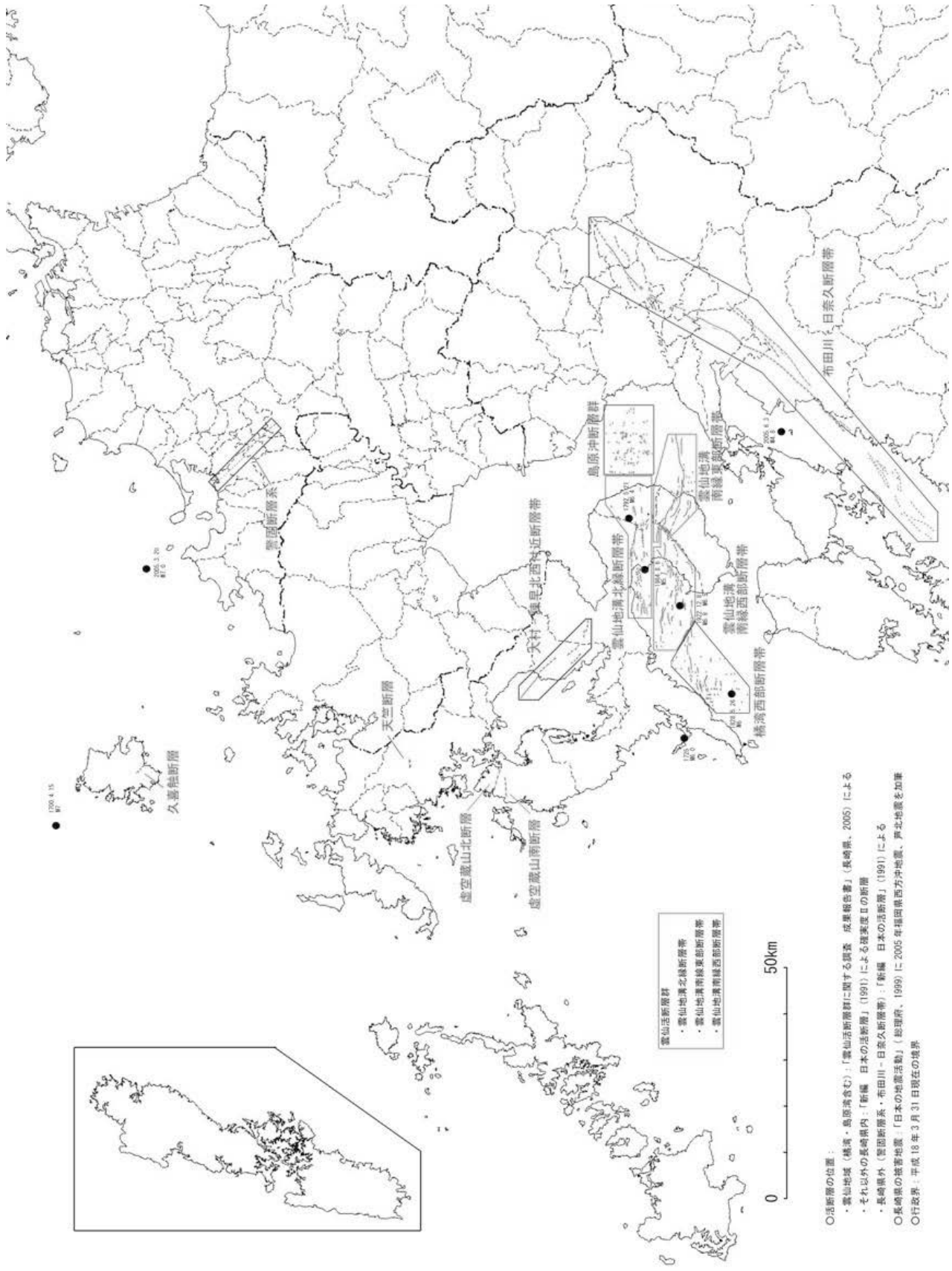


図-2 長崎県内で震度4以上を観測した地震の震央分布図
（1919年～2023年、詳細不明の地震を除く）長崎地方気象台資料

表－3 長崎県内震度4以上の震源リスト（1919年～2023年）

長崎地方気象台資料

No.	発震時		震央地名	北緯		東経	深さ km	M	県内の 最大震度
	年/月/日	時:分:秒		度	分				
1	1922/12/ 8	1:50:20	橘湾	32° 41.64'	130° 02.27'		19	6.9	5
2	1922/12/ 8	5:05:00	詳細不明	32° 44.00'	129° 52.00'		0	—	4
3	1922/12/ 8	11:02:10	橘湾	32° 45.16'	130° 07.50'		0	6.5	4
4	1931/12/21	14:47:11	熊本県天草・芦北地方	32° 29.19'	130° 29.25'		0	5.5	4
5	1946/12/21	4:19:04	和歌山県南方沖	32° 56.11'	135° 50.93'		24	8.0	4
6	1951/ 2/15	16:11:24	橘湾	32° 43.15'	130° 10.10'		12	5.3	4
7	1969/ 7/27	4:36:43	橘湾	32° 45.62'	130° 12.25'		12	4.5	4
8	1970/ 7/10	9:13:28	長崎県島原半島	32° 42.45'	130° 11.24'		11	4.4	4
9	1972/ 3/26	17:13:41	長崎県島原半島	32° 44.34'	130° 14.68'		0	—	4
10	1980/ 8/ 7	14:44:12	長崎県島原半島	32° 41.00'	130° 13.00'		0	3.7	4
11	1984/ 8/ 6	17:28:13	橘湾	32° 45.70'	130° 09.90'		6	5.0	4
12	1984/ 8/ 6	17:30:05	橘湾	32° 45.60'	130° 10.60'		7	5.7	4
13	1984/ 8/ 6	17:35:39	橘湾	32° 47.60'	130° 10.00'		15	4.4	4
14	1984/ 8/ 6	17:38:10	橘湾	32° 47.50'	130° 09.60'		11	5.0	5
15	1984/ 8/ 6	17:40:00	詳細不明	32° 44.00'	130° 16.00'		0	—	4
16	1984/ 8/ 6	17:46:23	橘湾	32° 44.40'	130° 11.90'		12	3.8	4
17	1984/ 8/ 6	18:33:09	長崎県島原半島	32° 45.30'	130° 13.40'		5	2.7	4
18	1984/ 8/ 6	18:37:06	橘湾	32° 45.20'	130° 11.90'		10	4.0	4
19	1984/ 8/ 6	18:41:18	長崎県島原半島	32° 46.70'	130° 12.90'		10	4.2	4
20	1984/ 8/ 6	18:42:00	詳細不明	32° 44.00'	130° 16.00'		0	—	4
21	1984/ 8/ 6	18:46:16	長崎県島原半島	32° 46.00'	130° 13.40'		8	2.8	4
22	1984/ 8/ 6	19:34:34	長崎県島原半島	32° 45.70'	130° 13.30'		6	3.4	4
23	1984/ 8/ 6	19:49:37	橘湾	32° 46.80'	130° 11.90'		8	4.4	4
24	1984/ 8/ 6	21:12:57	橘湾	32° 44.90'	130° 12.40'		13	2.8	4
25	1984/ 8/ 6	21:20:57	長崎県島原半島	32° 46.20'	130° 13.40'		6	2.8	4
26	1984/ 8/ 6	21:26:30	長崎県島原半島	32° 47.60'	130° 14.40'		1	2.6	4
27	1984/ 8/ 7	3:05:39	橘湾	32° 45.50'	130° 12.90'		9	3.8	4
28	1984/ 8/ 7	4:50:15	長崎県島原半島	32° 46.10'	130° 13.00'		6	3.9	4
29	1984/ 8/ 7	21:50:59	長崎県島原半島	32° 47.50'	130° 12.50'		4	4.5	4
30	1984/ 8/15	22:58:29	橘湾	32° 45.70'	130° 09.90'		6	4.2	4
31	1984/ 8/30	8:51:46	長崎県島原半島	32° 45.90'	130° 15.00'		0	2.6	4
32	1984/10/19	21:58:02	長崎県南西部	32° 48.20'	130° 07.90'		10	4.9	4
33	1991/ 4/26	11:45:42	長崎県島原半島	32° 47.20'	130° 14.40'		6.7	3.5	4
34	1991/ 6/27	9:11:03	長崎県島原半島	32° 39.80'	130° 08.30'		8.5	4.9	4
35	1997/ 3/26	17:31:47	鹿児島県薩摩地方	31° 58.37'	130° 21.54'		11.85	6.6	4
36	2005/ 3/20	10:53:40	福岡県北西沖	33° 44.35'	130° 10.58'		9.24	7.0	5強
37	2005/ 4/20	6:11:26	福岡県北西沖	33° 40.69'	130° 17.29'		13.5	5.8	4
38	2005/ 6/ 3	4:16:41	熊本県天草・芦北地方	32° 29.73'	130° 32.87'		10.89	4.8	4
39	2016/ 4/14	21:26:34	熊本県熊本地方	32° 44.50'	130° 48.52'		11.39	6.5	4
40	2016/ 4/14	22:07:35	熊本県熊本地方	32° 46.53'	130° 50.97'		8.26	5.8	4
41	2016/ 4/15	0:03:46	熊本県熊本地方	32° 42.04'	130° 46.66'		6.71	6.4	4
42	2016/ 4/16	1:25:05	熊本県熊本地方	32° 45.27'	130° 45.78'		12.45	7.3	5強
43	2016/ 4/16	1:44:07	熊本県熊本地方	32° 45.19'	130° 45.69'		15.16	5.4	4
44	2016/ 4/16	1:45:55	熊本県熊本地方	32° 51.79'	130° 53.94'		10.55	5.9	5弱
45	2016/ 4/19	17:52:13	熊本県熊本地方	32° 32.11'	130° 38.12'		9.96	5.5	4
46	2017/ 6/ 9	23:36:23	橘湾	32° 43.02'	130° 01.69'		16.05	4.3	4



○活断層の位置：
 ・雲仙地溝（横溝・島原湾含む）：「雲仙活断層群に関する調査 成果報告書」（長崎県、2005）による
 ・それ以外の長崎県内：「新編 日本活断層」（1991）による調査成果Ⅱの断層
 ・長崎県外（管田断層系・布田川・日奈久断層帯）：「新編 日本活断層」（1991）による
 ○長崎県の被害地震「日本の地震活動」（総理府、1999）に2005年福岡県西方沖地震、芦北地震を加筆
 ○行政界：平成18年3月31日現在の境界

図一3 震源となる活断層の位置図

表一 4 長崎県内の地区別震度予測 ①

地区名		長崎県地震発生想定検討委員会の想定活断層（県内）による震度予測						
地区内の市町		雲仙地溝 北縁断層帯	雲仙地溝 南縁東部 断層帯	雲仙地溝 南縁西部 断層帯	雲仙地溝南縁 東部断層帯と 西部断層帯の 運動	島原沖 断層群	橘湾西部 断層帯	大村ー諫早 北西付近 断層帯
長崎・西彼半島南部	長崎市、長与町、時津町	地震規模 M7.3 震度 4～6弱	地震規模 M7.0 震度 3～5弱	地震規模 M7.2 震度 4～6強	地震規模 M7.7 震度 4～6強	地震規模 M6.8 震度 3～4	地震規模 M6.9 震度 4～6弱	地震規模 M7.1 震度 4～6弱
西彼半島北部	西海市（江ノ島、平島を除く）	震度 4～5弱	震度 3～4	震度 4～5弱	震度 4～5弱	震度 3～4	震度 4～5弱	震度 4～5強
諫早・大村	諫早市、大村市	震度 5弱～6強	震度 4～5強	震度 5弱～6強	震度 5強～6強	震度 4～6弱	震度 4～5強	震度 5強～6強
島原半島	島原市、雲仙市、南島原市	震度 5強～6強	震度 5弱～6強	震度 5強～6強	震度 5強～6強	震度 4～6弱	震度 4～5強	震度 4～6弱
佐世保・北松・東彼半	佐世保市（宇久町を除く）、 江迎町、鹿町町、佐々町、 東彼半町、川棚町、波佐見町	震度 4～5強	震度 3～4	震度 4～5強	震度 4～5強	震度 3～4	震度 3～5弱	震度 4～6強
平戸・松浦	平戸市、松浦市、	震度 3～4	震度 3～4	震度 3～4	震度 3～4	震度 3～4	震度 3～4	震度 4～5弱
下五島	五島市	震度 3～4	震度 3以下	震度 3～4	震度 3～4	震度 3以下	震度 3～4	震度 3～4
上五島	新上五島町、佐世保市（宇久町）、 小値賀町、西海市（江ノ島、平島）	震度 3～4	震度 3以下	震度 3～4	震度 4	震度 3以下	震度 3～4	震度 3～4
壱岐	壱岐市	震度 3～4	震度 3以下	震度 3～4	震度 3～4	震度 3以下	震度 3以下	震度 3～4
対馬	対馬市	震度 3以下	震度 3以下	震度 3以下	震度 3以下	震度 3以下	震度 3以下	震度 3以下

雲仙地溝南縁東部断層帯と西部断層帯の運動については、地盤の軟弱な場所の一部震度 7 となることが予想される。

表一5 長崎県内の地区別震度予測 ②

地区名	地区内の市町	長崎県地震発生想定検討委員会の 想定活断層（県外）による震度予測		県内全域でM6.9の地震を 想定した場合の震度予測
		布田川・日奈久断層帯 （熊本県）	警固断層系 （福岡県）	
長崎・西彼半島南部	長崎市、長与町、時津町	地震規模 M8.0 震度4～5弱	地震規模 M7.2 震度3～4	震度6弱～6強
西彼半島北部	西海市（江ノ島、平島を除く）	震度3～4	震度3～4	震度6弱～6強
諫早・大村	諫早市、大村市	震度4～5弱	震度3～4	震度6弱～6強
島原半島	島原市、雲仙市、南島原市	震度5弱～5強	震度3～4	震度6弱～6強
佐世保・北松・東彼杵	佐世保市（宇久町を除く）、 江迎町、鹿町町、佐々町、 東彼杵町、川棚町、波佐見町	震度3～4	震度4	震度6弱～6強
平戸・松浦	平戸市、松浦市、 五島市	震度3～4 震度3～4	震度3～5弱 震度3以下	震度6弱～6強 震度6弱～6強
上五島	新上五島町、佐世保市（宇久町）、 小値賀町、西海市（江ノ島、平島）	震度3～4	震度3～4	震度6弱～6強
壱岐	壱岐市	震度3～4	震度4～5弱	震度6弱～6強
対馬	対馬市	震度3以下	震度3～4	震度6弱～6強

表－6 各市町別の震度の範囲（県内の活断層による地震）

想定地震	雲仙地溝北縁 断層帯	雲仙地溝南縁 東部断層帯と西 部断層帯の連動	島原沖断層群	橘湾西部断層帯	大村－諫早 北西付近 断層帯
地震規模	M7.3	M7.7	M6.8	M6.9	M7.1
1 長崎市	震度4～6弱	震度4～6強	震度3～5弱	震度4～6弱	震度4～6弱
2 佐世保市	震度3～5弱	震度4～5強	震度3～4	震度3～5弱	震度4～5強
3 島原市	震度6弱～6強	震度6弱～6強	震度5弱～6弱	震度4～5弱	震度5弱～5強
4 諫早市	震度5強～6強	震度5強～6強	震度4～5弱	震度4～6弱	震度5強～6強
5 大村市	震度5弱～6弱	震度5強～6強	震度4～5弱	震度4～5強	震度6弱～6強
6 平戸市	震度3～4	震度3～4	震度3	震度3～4	震度3～4
7 松浦市	震度3～4	震度4	震度3～4	震度3～4	震度4～5弱
8 対馬市	震度3	震度3	震度3	震度3	震度3
9 壱岐市	震度3～4	震度3～4	震度3	震度3	震度3～4
10 五島市	震度3～4	震度3～4	震度3	震度3～4	震度3～4
11 西海市	震度4～5弱	震度4～5強	震度3～4	震度3～5弱	震度4～5強
12 雲仙市	震度6弱～6強	震度5強～6強	震度4～5強	震度4～5強	震度5弱～6弱
13 南島原市	震度5強～6弱	震度6弱～6強	震度4～5強	震度4～5強	震度4～5弱
14 長与町	震度5強	震度5強～6弱	震度4	震度5弱～5強	震度5強～6弱
15 時津町	震度4～5強	震度5弱～6弱	震度3～4	震度4～5強	震度5弱～6弱
16 東彼杵町	震度4～5強	震度4～5強	震度3～4	震度4～5弱	震度5強～6強
17 川棚町	震度4～5弱	震度4～5弱	震度3～4	震度4	震度5弱～6弱
18 波佐見町	震度4～5弱	震度4～5強	震度3～4	震度4	震度5弱～5強
19 小値賀町	震度3～4	震度4	震度3	震度3～4	震度3～4
20 江迎町	震度4	震度4	震度3	震度4	震度4～5弱
21 鹿町町	震度3～4	震度4	震度3	震度3～4	震度4～5弱
22 佐々町	震度4	震度4	震度3	震度3～4	震度4
23 新上五島町	震度3～4	震度4	震度3	震度3～4	震度3～4

雲仙地溝南縁東部断層帯と西部断層帯の連動については、地盤の軟弱な場所で一部震度7となることが予測される。

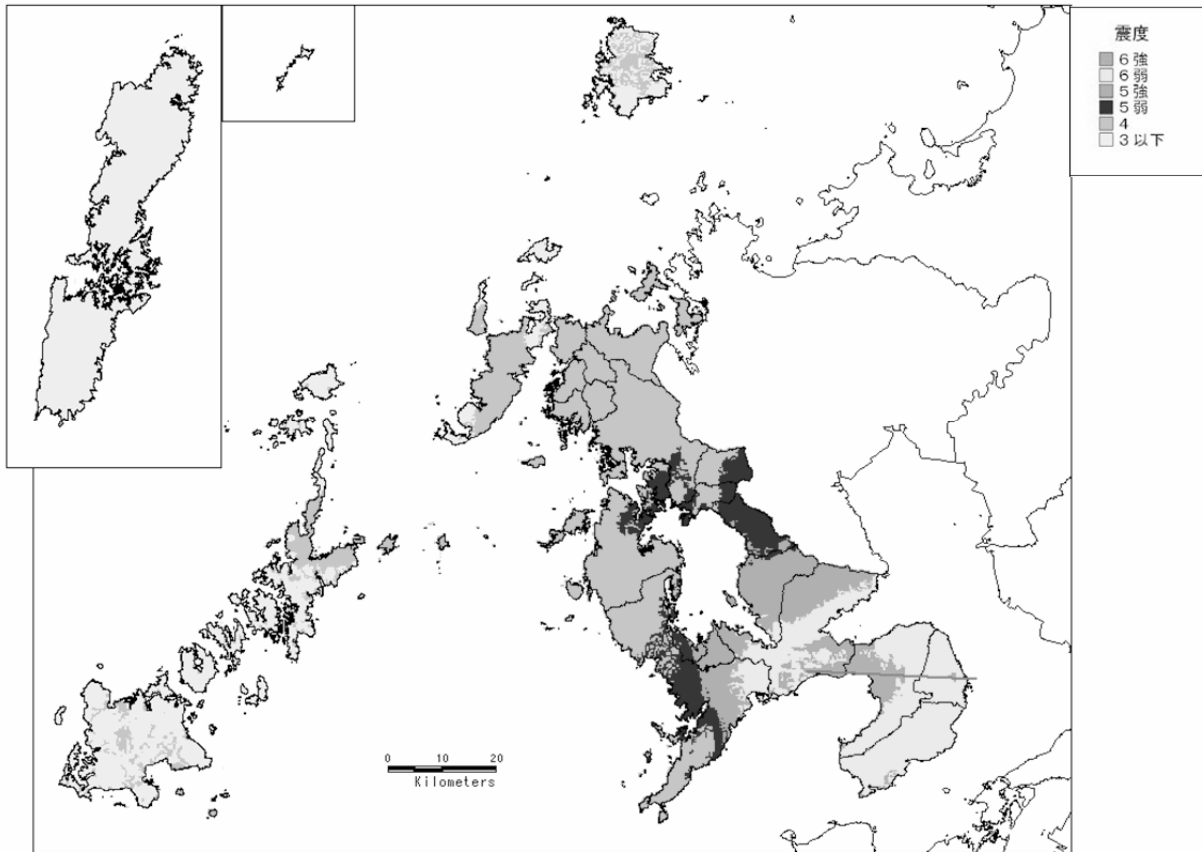


図-4 地表における推計震度分布（震源：雲仙地溝北縁断層帯）

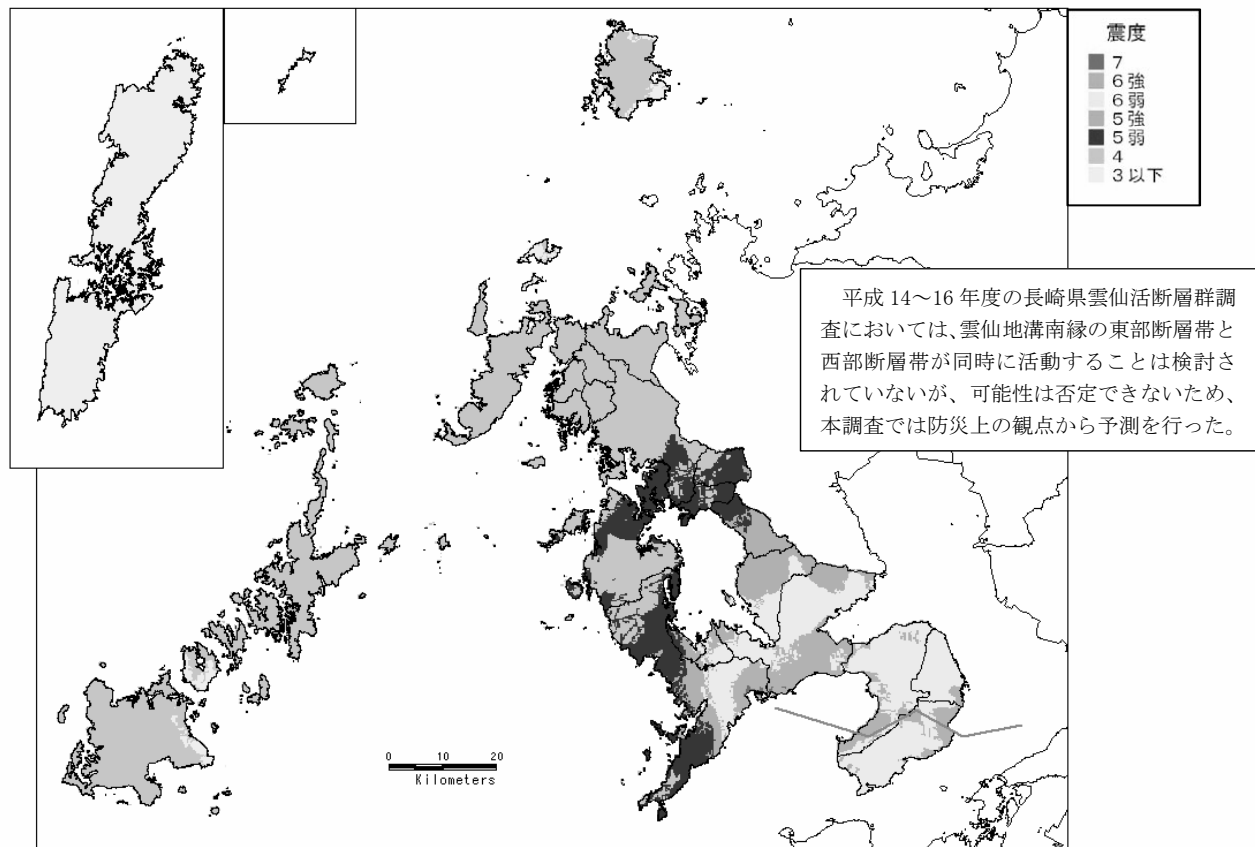
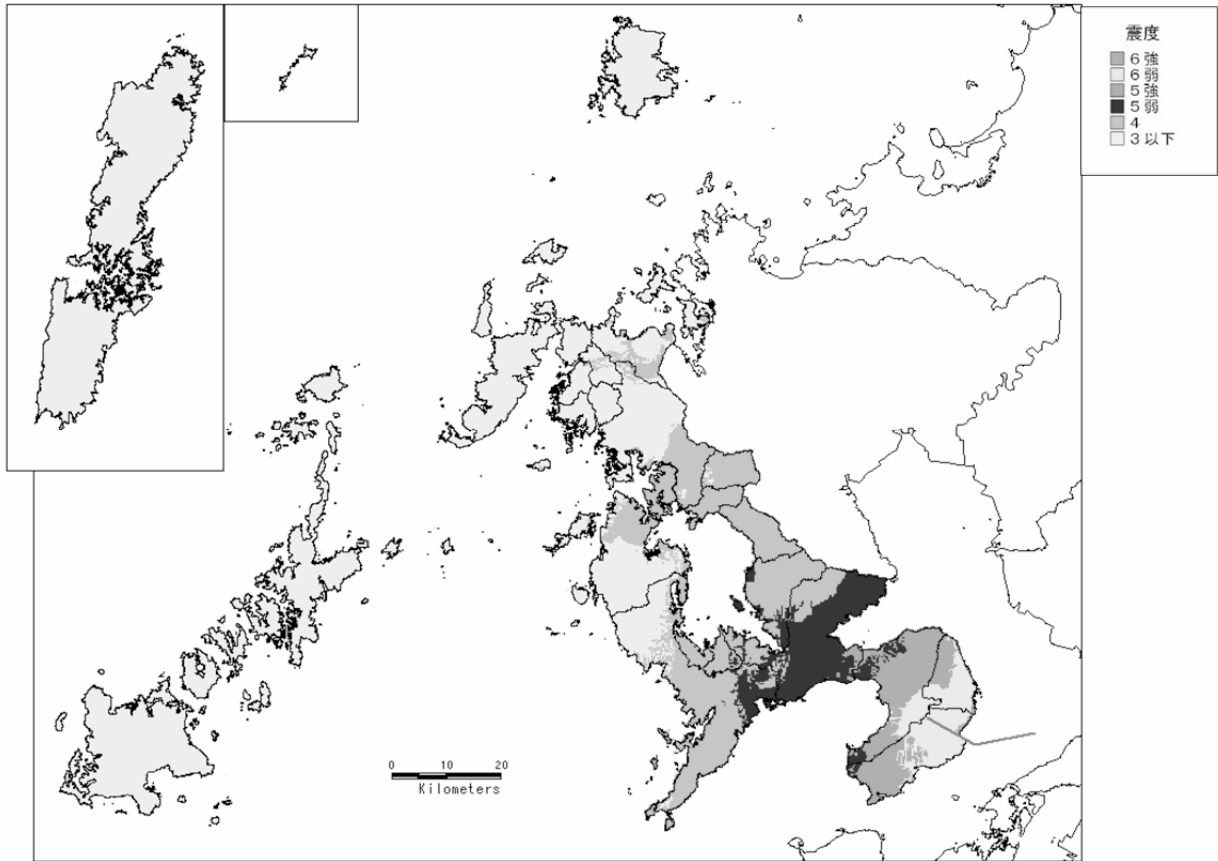
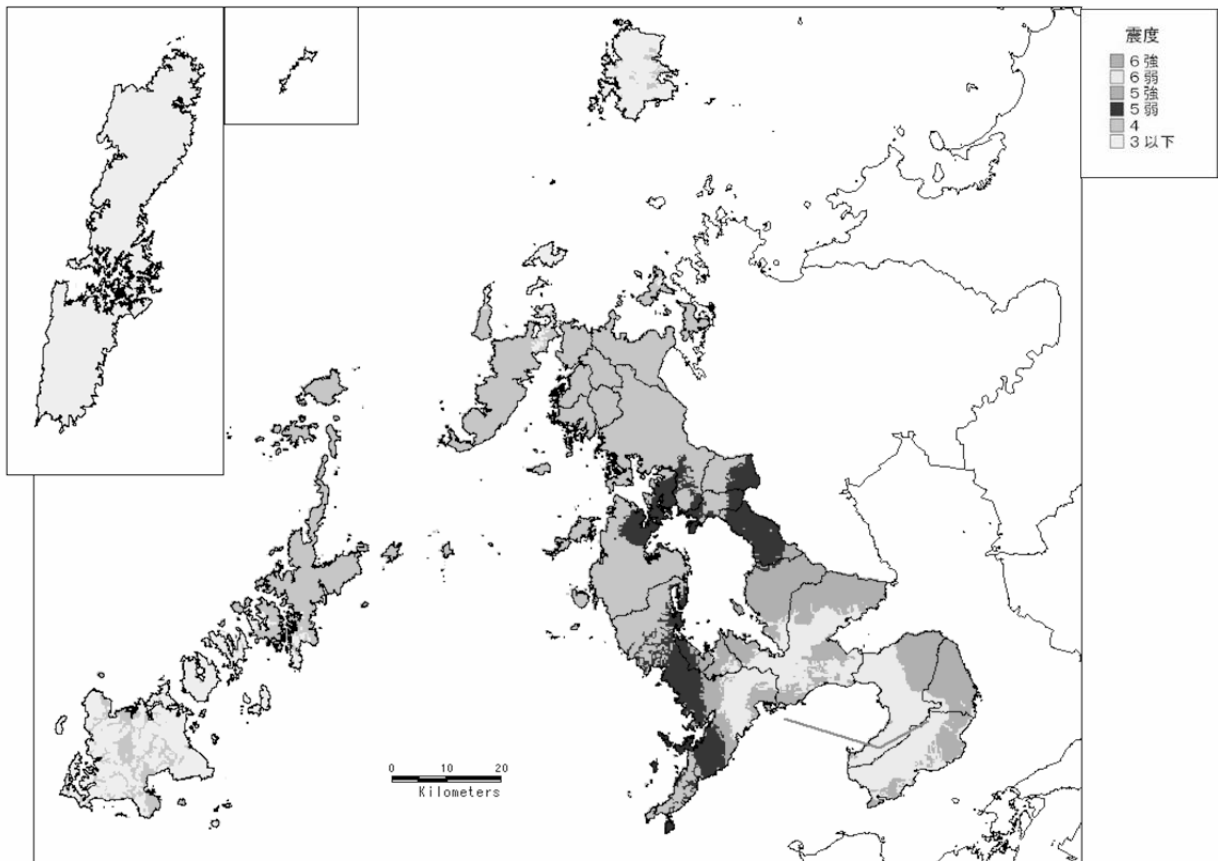


図-5 地表における推計震度分布（震源：雲仙地溝南縁東部断層帯と西部断層帯の連動）



図－6 地表における推計震度分布（震源：雲仙地溝南縁東部断層帯）



図－7 地表における推計震度分布（震源：雲仙地溝南縁西部断層帯）

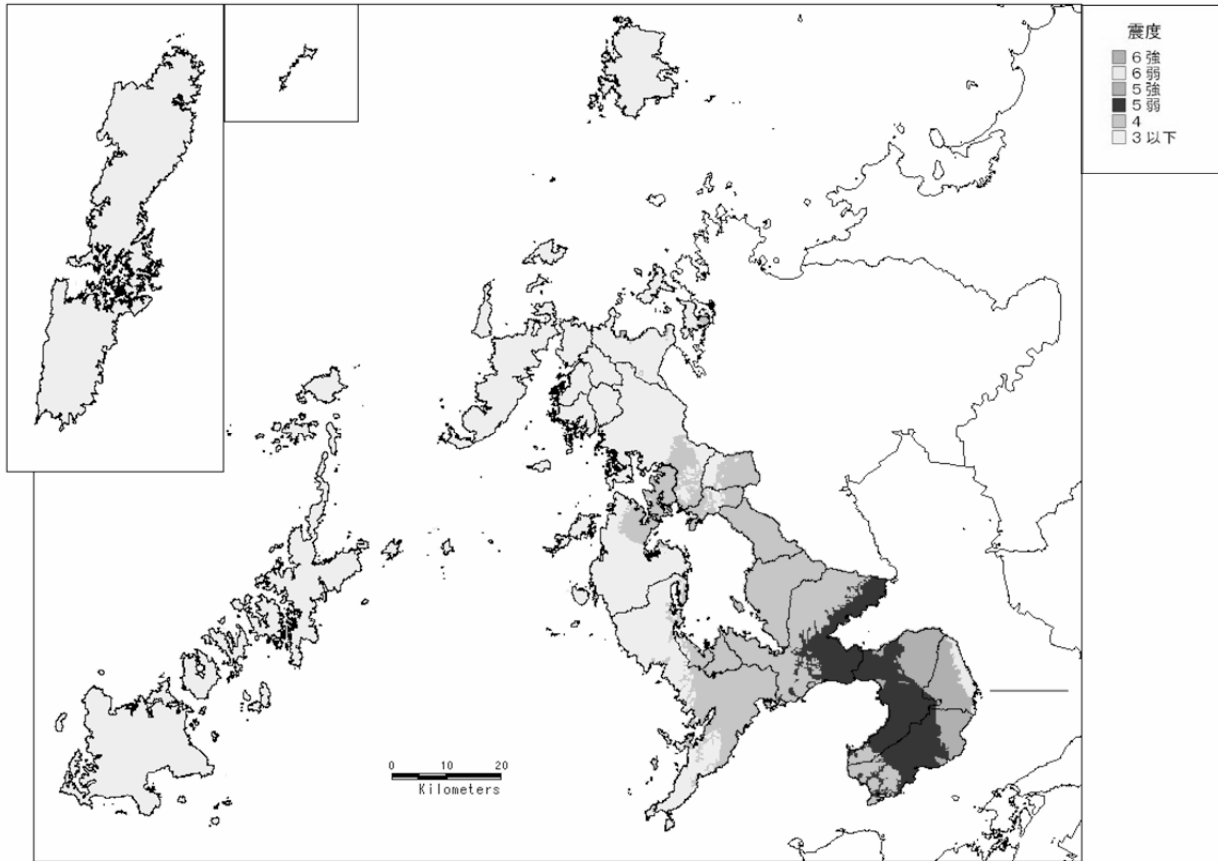


図-8 地表における推計震度分布（震源：島原沖断層群）

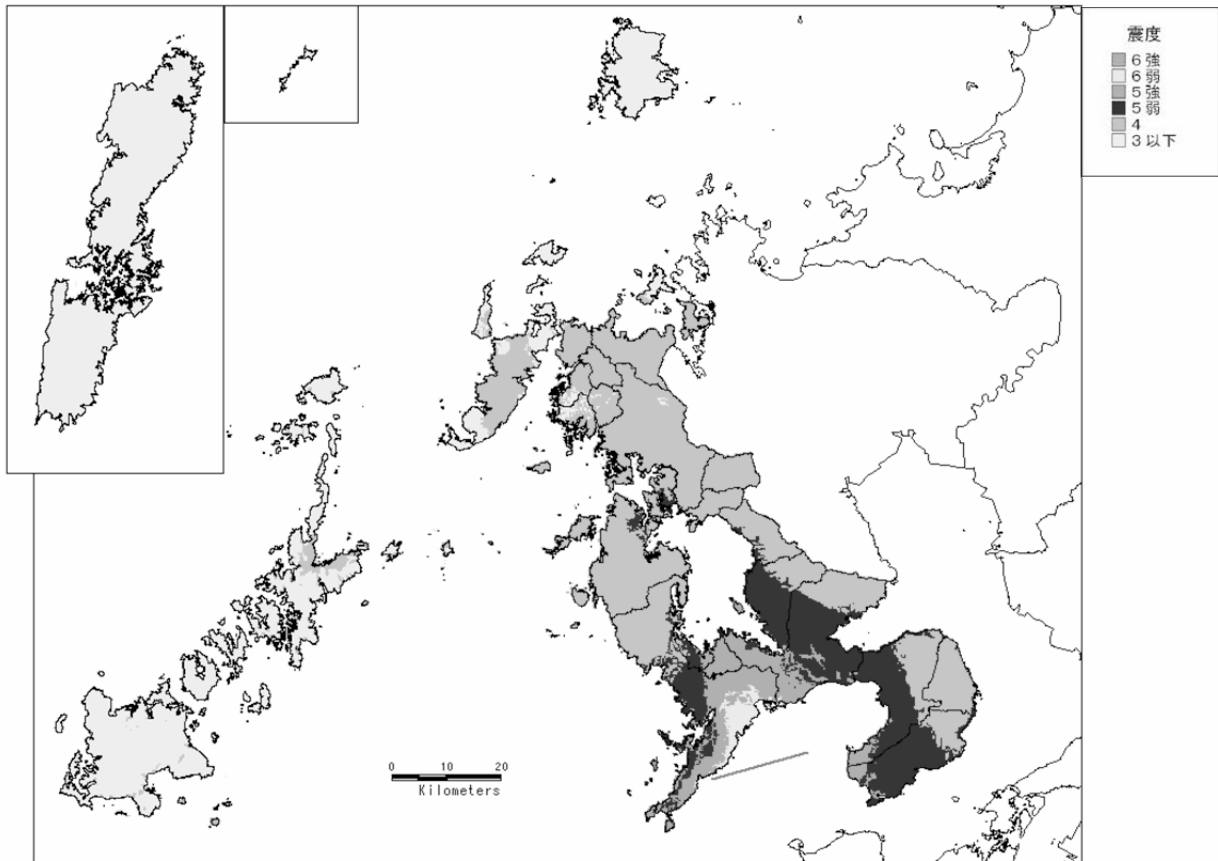


図-9 地表における推計震度分布（震源：橘湾西部断層帯）

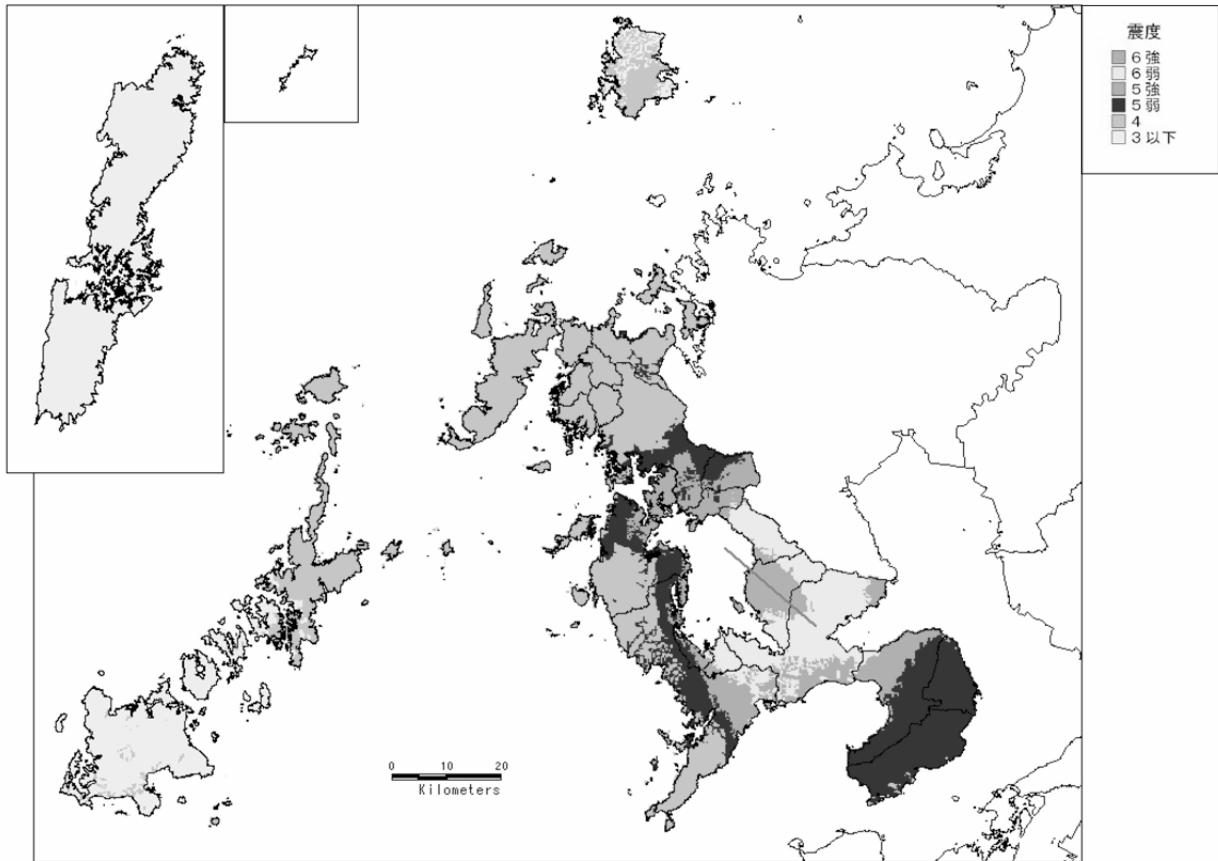


図-10 地表における推計震度分布（震源：大村-諫早北西付近断層帯）

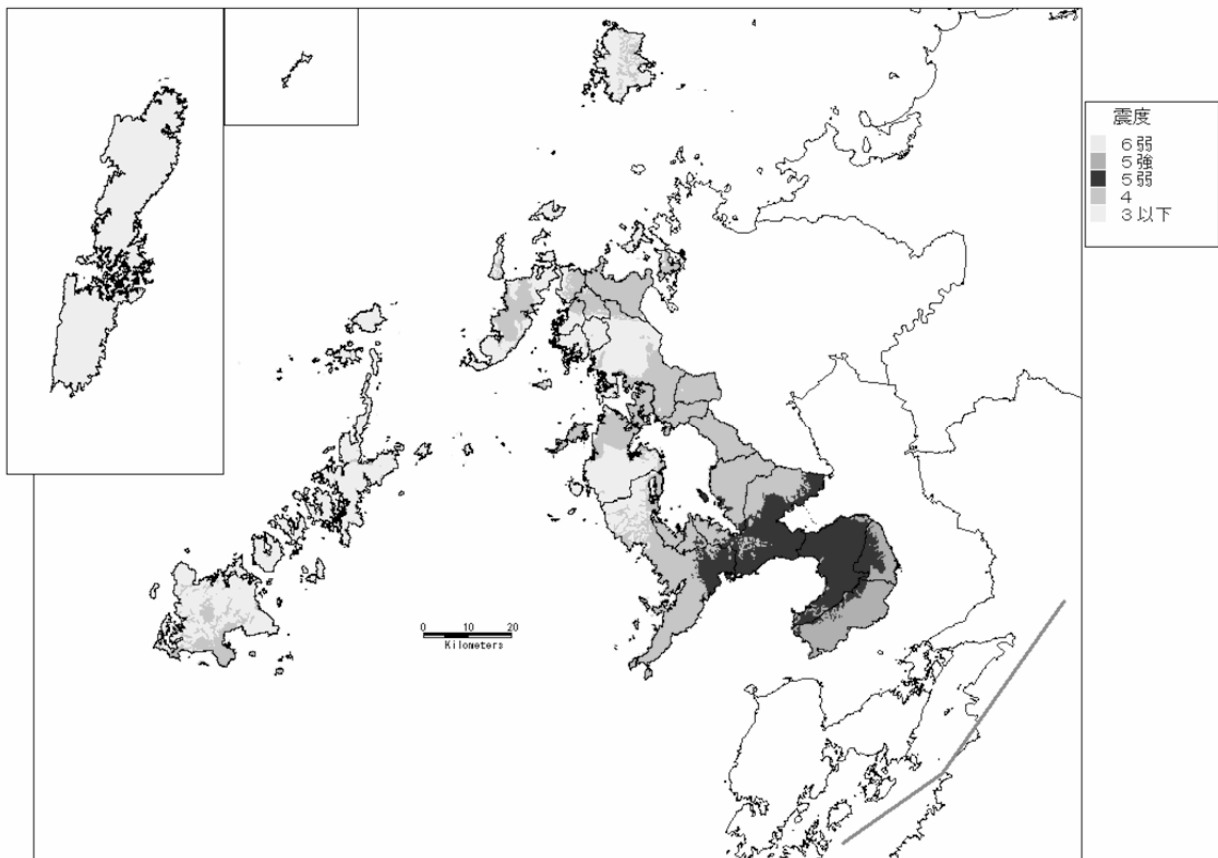
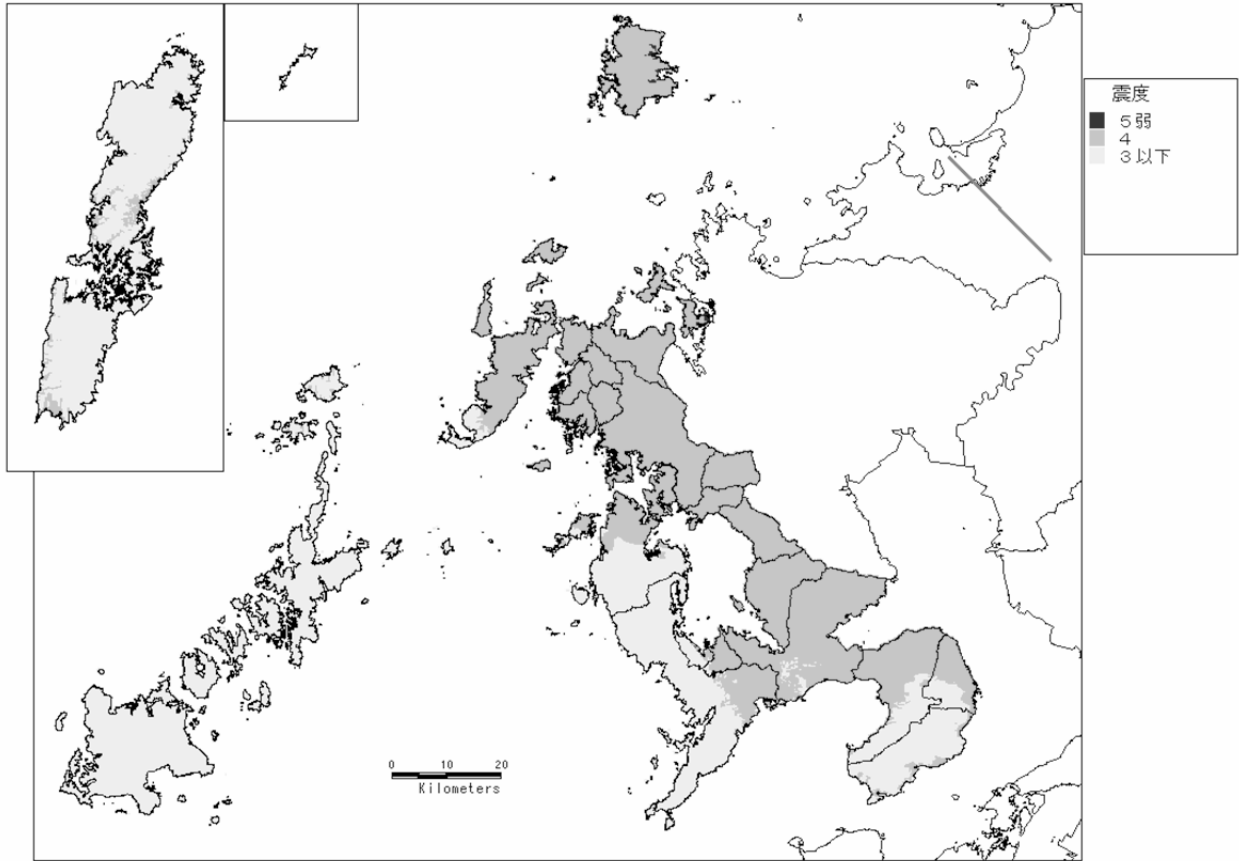
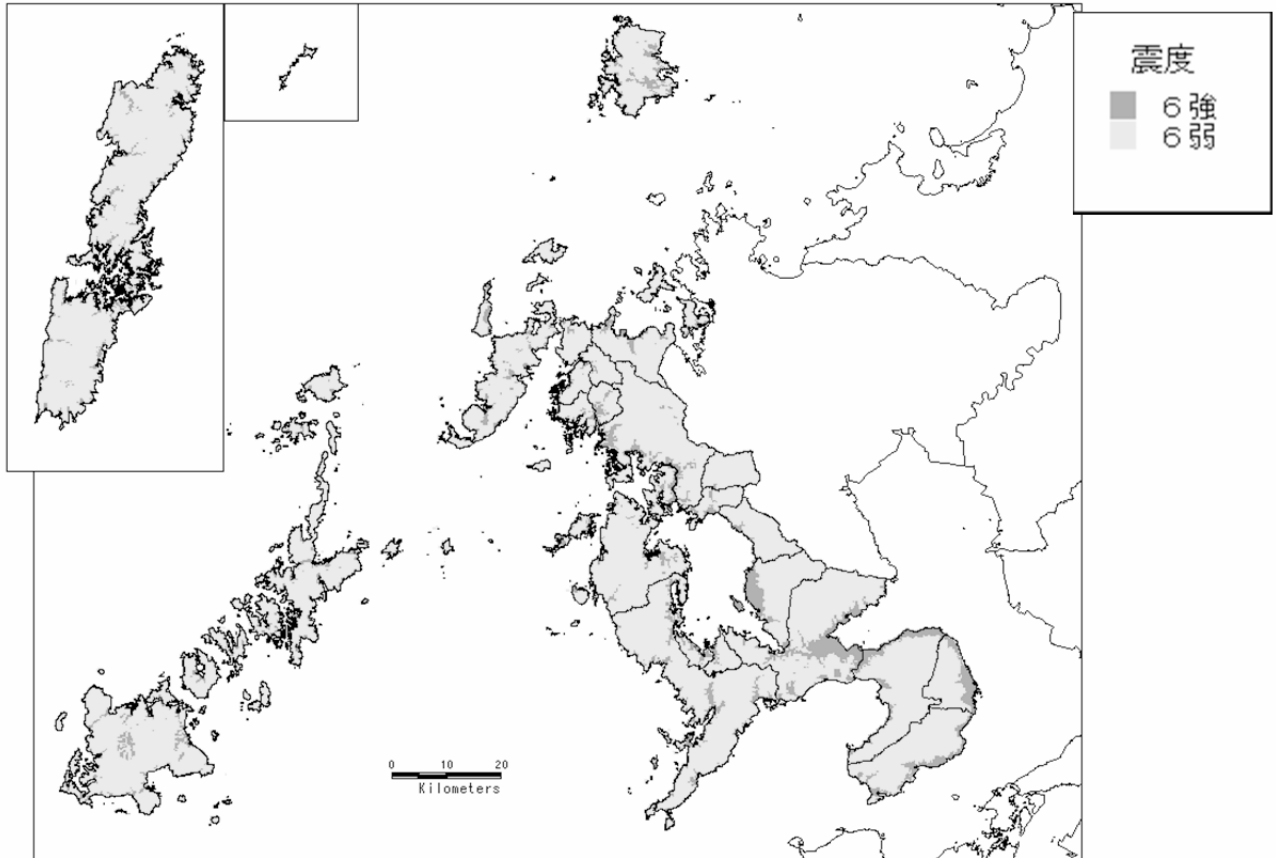


図-11 地表における推計震度分布（震源：布田川・日奈久断層帯）

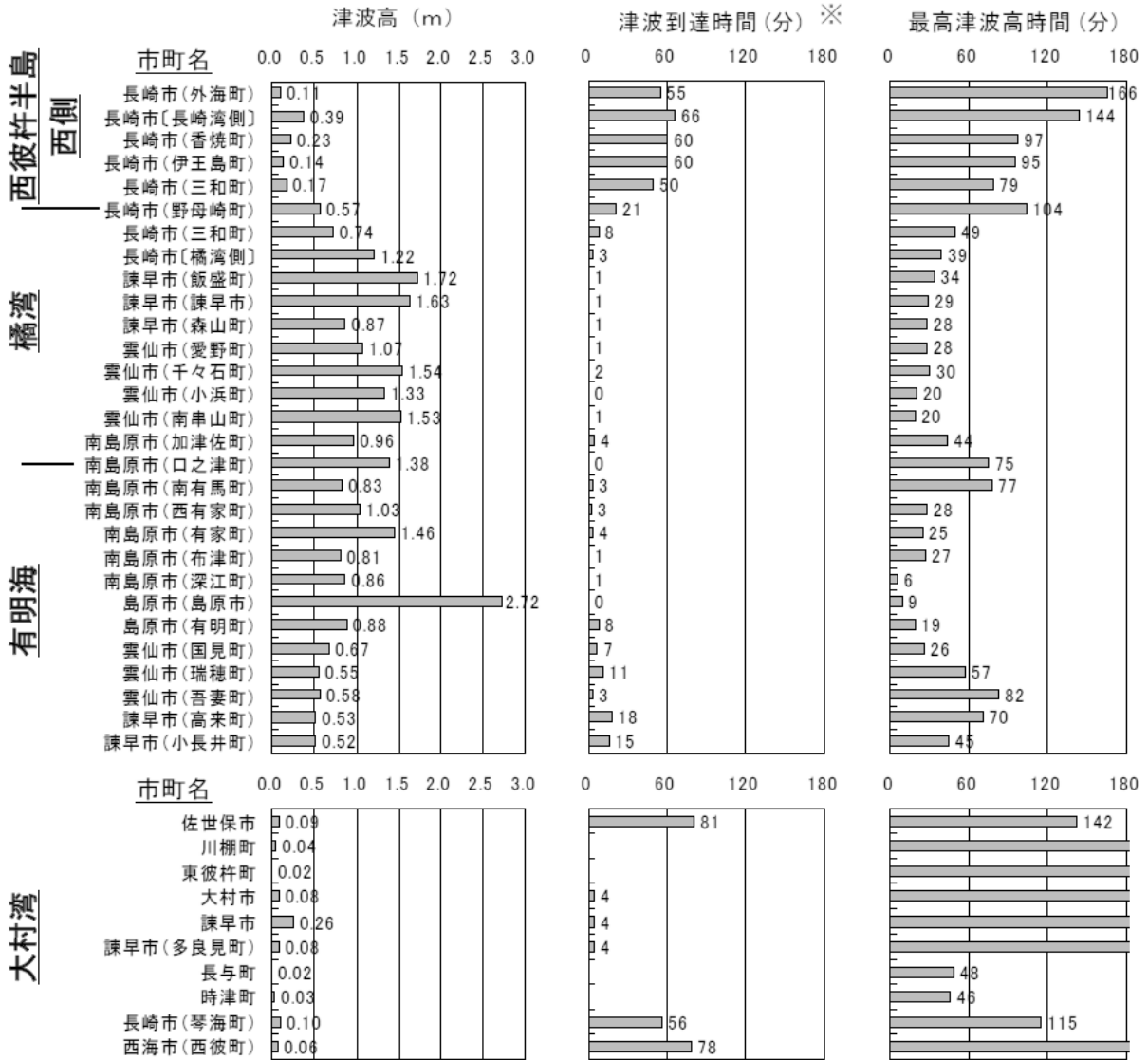
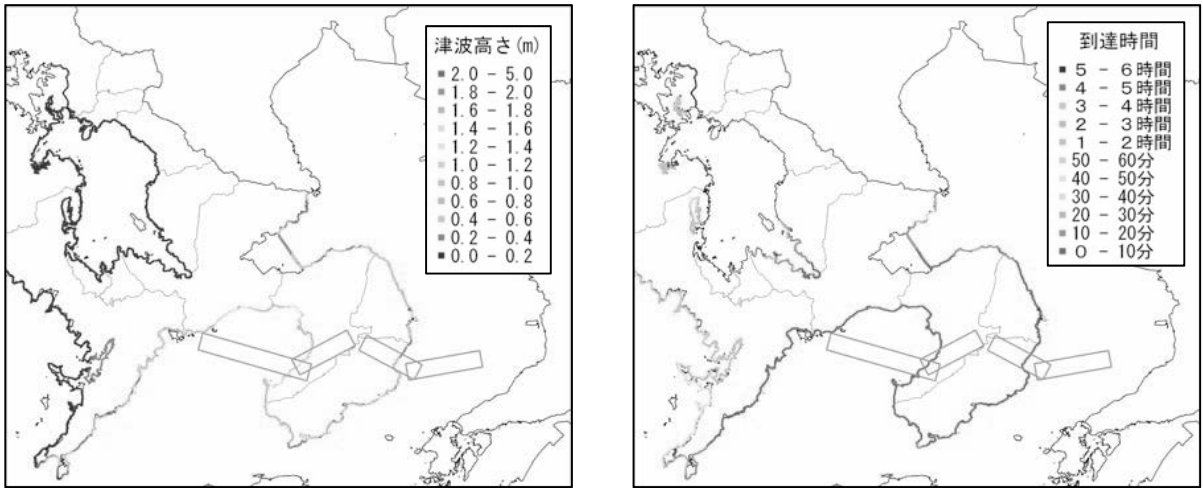


図－１２ 地表における推計震度分布（震源：警固断層系）



図－１３ 県内全域で M6.9（震源断層上端の深さ 3 km）の地震を想定した場合の震度分布
 工学的基盤において計測震度 5.4 とした場合の表層における地震動の増幅率を考慮して算出した地表の震度分布

【雲仙地溝南縁 東部断層帯と西部断層帯の連動】



※水位変化が±5cmに満たない場合は津波到達時間を示していない

図-14 津波数値シミュレーションの結果一覧
(雲仙地溝南縁 東部断層帯と西部断層帯の連動)

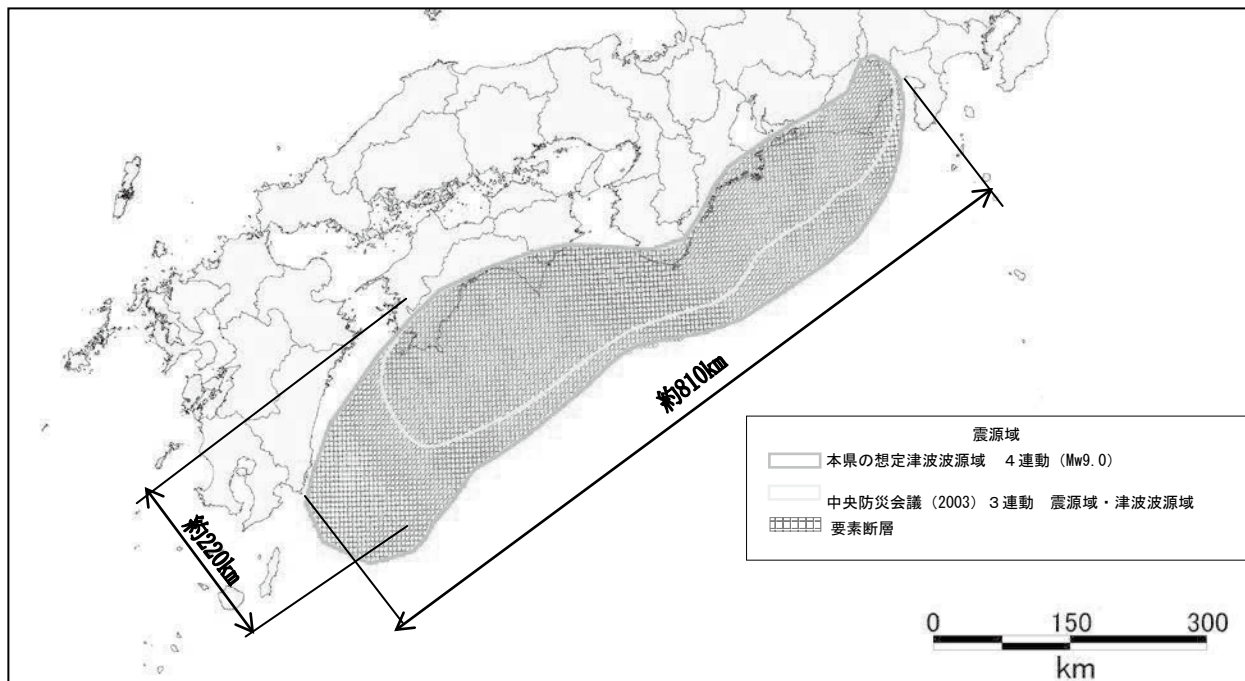
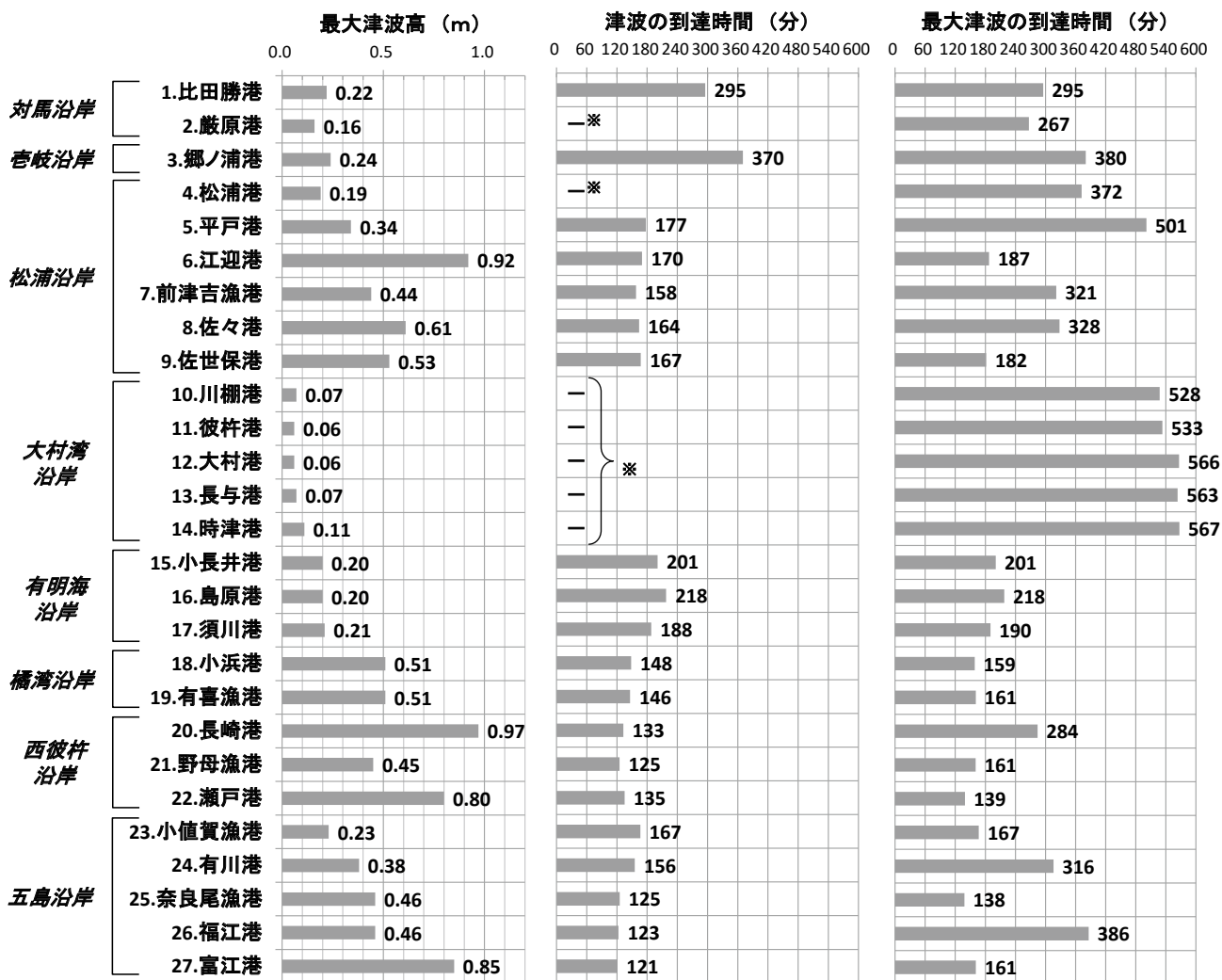


図-15 4連動モデル（東海・東南海・南海・日向灘）（Mw9.0）断層配置図



*津波の到達時間で“—”で示した地点は水位変化が±0.2mに満たない事を示す。

最大津波高及び津波の到達時間
 (初期潮位=既往最大潮位 堤防等施設が機能する場合)

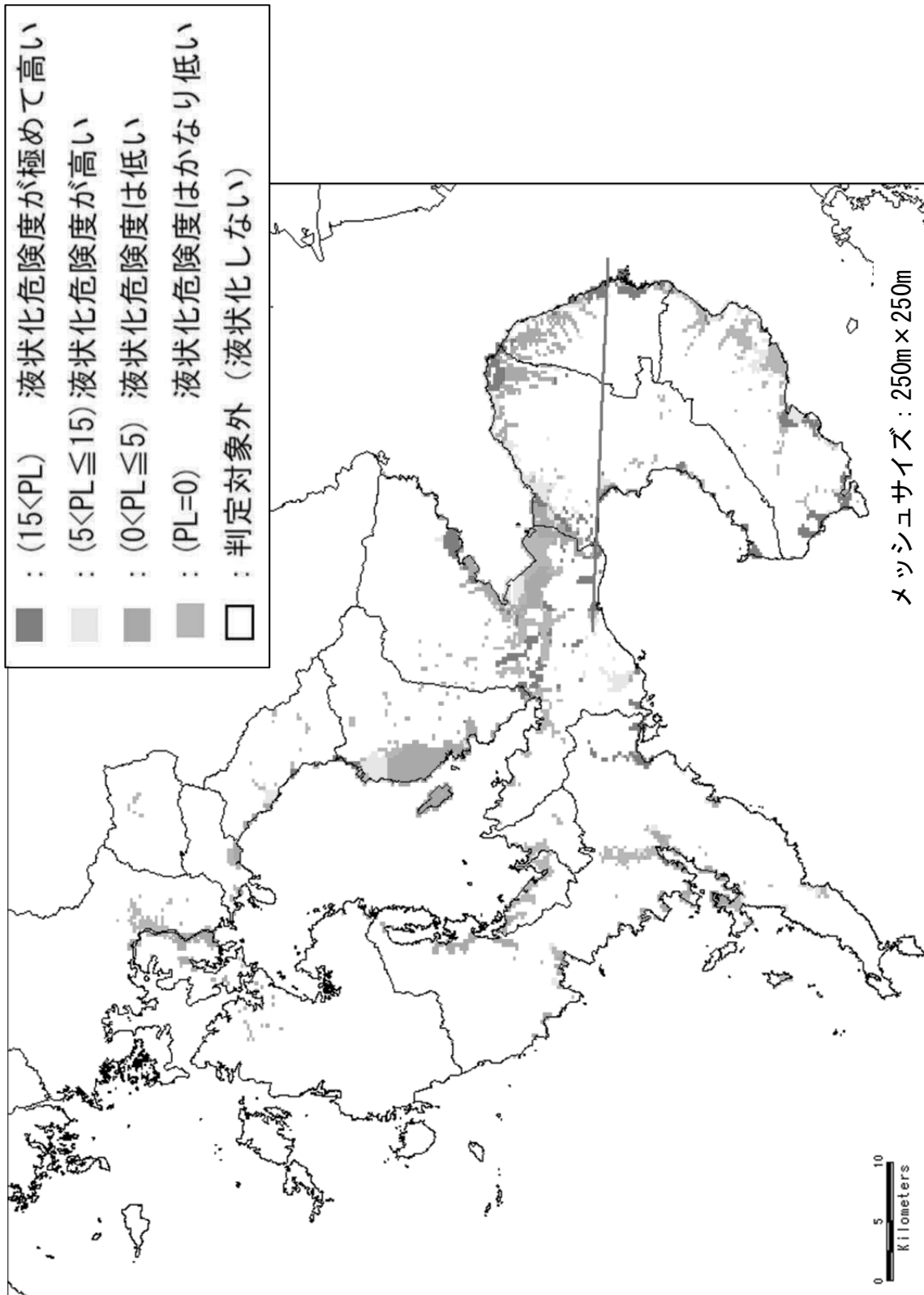


図-16 液化化危険度の分布（雲仙地溝北縁断層帯）
 （出典「長崎県地震等防災アセスメント調査報告書」平成18年3月）

2、主な海溝型地震の評価結果

この評価結果は、今後30年以内に発生する海溝型地震の評価を出したもの。海溝型地震においては、平成15年中央防災会議（専門調査会）においては、長崎県の被害想定は出していない。

今回の東北地方太平洋沖地震については、宮城県沖地震として、99%の確立マグニチュード8.0と評価されていた。（今回 Mw9.0）

ただし、この評価結果の小さな数値が「安全」を意味するものではない。
（阪神・淡路大震災は、0.02～8%の評価結果であった。）

