

3. 四国4県における地震・津波の記録と被害状況

3.1 徳島県における地震・津波記録

四国の東部に位置する徳島県は、総面積4,144km²のうち平地は傾斜3°未満で17.9%に過ぎない、山地部の多い東に開いた県である。池田町以東にくさび形に開けた吉野川平野と東部沿岸の徳島平野が平地の大部分を占め、太平洋岸や山間盆地の平地は狭小である。沿岸部は、阿南市の蒲生田岬を境に南側の太平洋沿岸と北側の紀伊水道沿岸に大別できる。太平洋沿岸は、海食崖を主とする磯浜海岸が直線状に続き、中小河川下流のわずかな平地を除くと、日和佐、浅川、穴喰などの小さな湾入部に集落が密集している。一方、吉野川、勝浦川、那賀川が流入する紀伊水道沿岸は、砂浜海岸が発達しており、太平洋沿岸とは対照的な傾向を示している。また、紀伊水道沿岸では、津波による被害および津波の高さも太平洋沿岸に比べ、極端に小さくなっている。

表2-1は、徳島県に関する記録が残されている地震・津波記録の一覧表である。これより、四国の他県に比べると、徳島県における地震記録は少ないことがわかる。これは、規模や被害の大きい地震の発生が多く、これらの地震に対する口伝や古書が多いことから、記録が特定の地震・津波に偏ったためと思われる。また、記録は残されているが地震・津波の存在が疑わしいものや被害が誇張されていると思われるものなどもいくらか見られた。徳島県で最も近年に記録されている局所地震は、1955年に起きた徳島県南部を震源とする地震で、これによって死者1人・負傷者8人が記録されている。一方、津波記録は多く残されており、さらに徳島県では津波被害が地震被害に比べ大きくなっていることが特徴として挙げられる。

次に、同県に影響を及ぼした地震の震央分布を図2-1に示す。これより、徳島県に影響を与えた地震は、徳島県以東に震源をもつものが多く、特に南海トラフ沿いに震源もつ地震が多いことがわかる。また、日向灘、安芸灘で発生した地震のうち、比較的規模の大きいものの影響を受けている。

以下では、同県における人的・物的被害の状況が把握できる1361年正平地震、1512年永正地震、1605年慶長地震、1707年宝永地震、1854年安政南海地震、1946年昭和南海地震および1960年チリ地震津波の7つの地震・津波による被害状況について述べる。

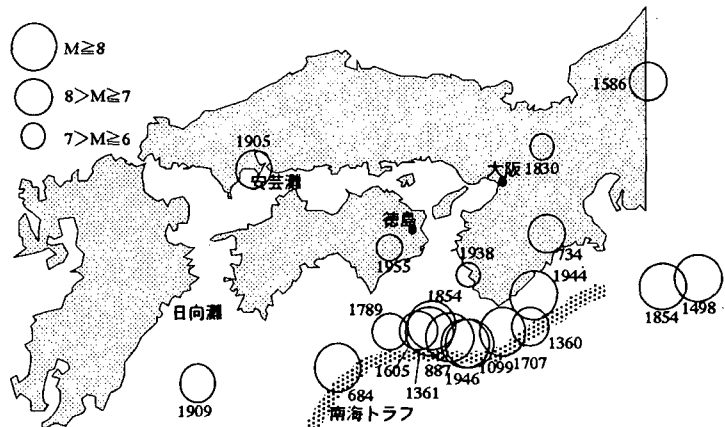


図2-1 地震の震央分布 ～徳島県～

3.1.1 徳島県に被害を及ぼした主な地震・津波

1) 1361年正平地震 (1361.8.3【正平16.6.24】M=8.4 午前4時頃 南海道沖)

正平地震に関する明確な史料は、ほとんど見出すことができず、地方史に記載されている内容も「太平記」、「阿波志」、「康暦碑」の文章を引用したものであった。以下に、正平地震における人的・物的被害について示す。

- ・死者 雪(由岐)湊 60余人：流死
- ・流失家屋 雪(由岐)湊 1,700余戸

これらの記録によると、由岐町における地震・津波の被害は非常に大きかったものと見られるが、この被害実数について萩原ら⁵⁾は以下のようなことを述べている。まず、流失家屋数について、江戸期の「阿波志」編集の時点で由岐町の全家屋数は683戸、人口は2,730人であり、正平地震当時が江戸時代を上回る集落とは考えがたい。そのため、流失家屋1,700余戸という記述は誇張表現で、災害が大きかったことを伝え

表2-1 徳島県に関する記録が残されている地震・津波一覧

西暦 年 月日	和暦 年 月日	日本地震史料		地方史より抜粋したもの		記載内容 文献番号・記載内容	被害 記録
		記載文献1	記載文献2	記載文献3	記載文献4		
684 11.29	白鳳12 10.14	日本書紀	土佐古今大震記	徳島県警察史	鳴門市史	3 南海道沖地震、民家多く倒れる。津波。	
734 5.18	天平6 4.7	続日本紀	東浅井郡志	徳島県災異誌	阿波志	3 畿内七道諸国大地震。	
806 1.2	延暦24 12.5	日本後紀		徳島県警察史		1 地震。	
881 5.9	元慶5 4.4	三代実録		徳島県警察史		1 地震。	
887 8.26	仁和3 7.30	三代実録	扶桑略記	徳島県警察史	鶯敷町誌	1 五畿七道諸国地震で官舎多く倒る。津波。	
1099 2.22	康和1 1.24	本朝世紀	後二条師通記	海南町史		1 京都で大地震。	
1361 8.3	正平16 6.24	参考太平記	由岐町史	徳島県警察史	阿波志	阿波の曾では1700余戸が流失。津波。	有
1362 6.17	正平17 5.17	統史愚抄	康富記	徳島県警察史		1 京都・奈良で大地震。	
1380 12.30	康暦2 11.26	三岐田町史		徳島県警察史	今津村史略	1 大地震があった。多少疑わしき。	有
1394~1427	応永年中	続阿波国徴古雑抄				1 応永年中の地震によりほこら移動す。	
1498 9.20	明応7 8.25	新居郡誌	黒島神社文書	徳島県警察史		1 地震あり愛媛黒島の住民三好に移住す。	
1512	永正9 8.4	徳島県災異誌	穴喰浦旧記	徳島県警察史	海部郡誌	穴喰で1800余戸流出、死者3700人。津波。	有
1584	天正12 11.29			阿波志	半田町誌	3 地震年を越えても地の裂けるところあり。	
1586 1.18	天正13 11.29	東浅井郡志	讃岐国大日記			1 畿内・東山・北陸最も甚だし。	
1596 9.5	慶長1 閏7.13	鳴門市史 上巻	阿波年表秘録	鳴門市史 上巻		1 阿州讃養方面揺れる。	
1605 2.3	慶長9 12.16	阿波志	穴喰浦旧記	徳島県警察史	海部郡誌	4 穴喰浦で津波による溺死1500余人。	有
1627	寛永4 10.4	東宇和郡沿革史		半田町誌		3 地震と津波あり。一宝永地震の誤り。	
1703	元禄16			半田町誌		3 四海大地震七日七夜続く。疑わし。	
1705	宝永2	那賀郡教育史		鶯敷町史		1 那賀郡大地震津波あり。	
1707 10.28	宝永4 10.4	阿波志	村史平島	徳島県警察史	海部郡誌	宝永地震。津波。	有
1717	享保2 4月	今津村志略		今津村史略		1 地震報告あるが、宝永地震のことか。	
1728 10.3	享保13 9.1	半田町誌	徳島県史	半田町誌		3 阿波国地震あり。(県史)	
1786 9.21	天明6 8.29	松茂町誌 下巻		松茂町誌 下巻		1 大地震。松茂地盤沈下。	
1789 5.11	寛政1 4.17	永代記	黒松字過去帳	徳島県警察史	海部町史	4 谷々所々山、家土蔵多く崩れる。	有
1808 8.8	文化5 閏6.17	福井村誌		徳島県警察史	福井村誌	4 地震潮五尺高くなる。	
1828 12.18	文政11 11.12			徳島県災異誌	半田町誌	3 夜大地震。局地地震か？	
1830 8.19	天保1 7.2	宝暦現來集				1 京都で地震あり。	
1840	天保11 9月	よろづかへ覚				1 地震あり	
1854 12.24	安政1 11.5	丈六寺日記	阿波志	徳島県警察史	阿波藩民政史料	安政南海地震。津波。	有
1855 1.29	安政1 12.12	井内谷村誌		徳島県災異誌		3 安政地震の余震と思われる。	
1855 11.7	安政2 9.28	穴喰村誌				1 地震徳島、浪花辺りは大揺り。	
1855	安政2 10.14	井内谷村誌		阿南市史	北谷繁蔵日記	4 阿波にも地震少々。橋で津波二尺。	
1857 7.14	安政4 閏5.23	日記				1 晩地震。	
1857	安政4 6月	松茂町誌 下巻		松茂町誌 下巻		1 6月地震。	
1857	安政4 11月	神領村誌	下分上山村史	木屋平村史		2 11月8日の日、大地震。	
1888 7.31	明治21			井川町誌		3 那賀郡橋村が地震による津波を受ける。	
1899 3.7	明治32			石井町史	羽ノ浦町誌	3 震源地 紀伊大和	
1905 6.2	明治38			半田町誌	徳島県災異誌	4 震源地 安芸灘	
1909 1.1	明治42			石井町史	徳島県災異誌	4 震源地 紀伊水道	
1909 11.10	明治42			石井町史		3 震源地 足摺岬	
1910 1.7	明治43			石井町史		3 震源地 阿波国東部	
1938 1.12	昭和13			石井町史	羽ノ浦町誌	3 震源地 紀伊水道。徳島・富岡で小被害。	有
1946 12.21	昭和21			徳島県警察史	徳島県災異誌	徳島での死者は200人を超える。津波。	有
1855 7.27	昭和30					徳島県南部を震源とし、死者が1人である。	有
1960 5.24	昭和35			阿南市史	海南町史	3 予り津波により県南で大きな被害が出た。	有
1995 1.17	平成7			羽ノ浦町誌		3 阪神淡路大震災。	

たかったのであるとしている。また、海部郡志⁶⁾では康暦碑に記載されている戒名の数を、地震による死者数60余人としているが、萩原らは碑面中の人名は地震の被害者でなく、碑を建てた供養する側の人々であるとしている。正否はともかく、鳴門では海水が干上がるなどの記事が残されていることから、由岐町をはじめとする徳島県沿岸域は地震・津波とも相当の被害があったと考えられる。

2) 1512年永正津波 (1512.9.13【永正9.8.4】)

永正津波による徳島県内の被害状況を以下に列挙する。

- ・ 穴喰浦中残らず流失 (人家1,800余戸流失)
- ・ 穴喰浦における死者3,700余人, 1,500余人助かる。

この津波に関する記録は、徳島県の「穴喰浦旧記」にみられるだけで、この日近県において地震や風水害の記録がないので、外国地震による津波とも考えられる。また、被害人数などがあまりにも多すぎるため、この内容すべては信じがたいが、もし存在すれば相当甚大な被害を受けたことが想像される。地震総覧は風津波の可能性があるとしており、日本地震史料によるとこの津波の存在は疑わしいとしている。

3) 1605年慶長地震 (1605.2.3【慶長9.7.16】 M=7.9 午前8時頃 南海道沖)

慶長地震による徳島県下の被害状況を以下に示す。

a) 死者

- ・ 阿部 80人：流死 ・ 由岐 16人：流死 ・ 木岐 15人：流死
- ・ 牟岐 10人：流死 ・ 鞆浦 100余人 (70人)：流死
- ・ 穴喰 3,806人 (3800余人, 3860人, 136人)：流死
- 穴喰浦 1,500余人：流死

b) 流失家屋

- ・ 浅川浦 1,000余戸：流失 ・ 穴喰 町家寺院等流又倒悉破失

この地震に関する記録が残されているものは少なく、地方史に記載されている内容も「穴喰浦旧記」, 「阿波国社寺文書・海部郡鞆浦碑文」, 「海部郡取調廻在録・浅川天満宮棟札」, 「円頓寺旧記・真福寺旧記・大日寺旧記聞書」, 「谷陵記」を引用したものに過ぎない。また、これらの記録には、地震動による家屋倒壊に関する記述は見られず、ほとんど津波に関する記述であった。そのため、地震の揺れはそれほど強くないが、大きな津波が押し寄せていることから、この地震は津波地震であった可能性もある。

4) 1707年宝永地震 (1707.10.28【宝永4.10.4】 M=8.4 午後0時30分[未の上刻] 南海道沖)

徳島県における宝永地震の記事は多くの地方史で見られるが、引用されている文献は決して多くない。しかし、現在までに発生している南海地震の中でも記録上の被害は最も大きい。地震による被害は、徳島城下で倒壊家屋630戸が記録されている程度で、大半は津波による沿岸域の被害である。津波被害の大きかった地域は、牟岐、浅川 (海南町)、穴喰で浦中の全戸流失の記録が残されており、牟岐と浅川では100人を超える流死者があった。蒲生田岬以北では、橘付近で家屋流失の記録があるが、徳島城下では汐入り (浸水) はなかったとされている。一方、内陸部における被害記録はほとんど見られなかった。これは、内陸部で被害が小さかったことや発生時期が古いため記録が残されていないことが考えられる。宝永地震による被害状況をまとめたものを表2-2に示す。

表2-2 1707年宝永地震による徳島県の被害状況

地名	死者	他の記録	流失家屋	全壊家屋	備考
由岐両浦	38：流死	溺死多し			亡所
木岐浦	9：流死	7：流死			
牟岐	110余：流死	87：流死	仏閣・民家700余		全戸流失
兵喰浦	16：流死	11：溺死	全戸流失		亡所。死人少なし
久保村			多く流失		
海部壑浦					事なし
鞆浦	0	死者はなし			小破
浅川	140余：流死	170余, 129, 158	全戸流失		
下福井			流失家屋海に満		
橘浦			流失家屋海に満		半亡所
峯島村			流失家屋海に満		
富岡浦					小破
泊浦(樽泊)					小破
伊座利～志和木			亡所知れず		
黒土浦			汐入り		亡所
徳島			汐入りなし	630	人家が倒れる

5) 1854年安政南海地震 (1854.12.24 【安政1.11.5】 M=8.4 午後4時頃[申の中刻] 紀伊半島沖)

宝永地震の147年後に起きた安政南海地震は、全国的に非常に多くの史料が残されており、徳島県もかなりの被害記録が残されている。表2-3に、阿波藩民政資料⁷⁾を基に他の文献の記録を含めた徳島県下の被害状況を示す。これより、他の南海地震と同じく、安政南海地震でも県南地方の沿岸域における被害が大きかった。これらの被害の多くは、津波によるものであり、由岐、牟岐、浅川で被害が大きくなっている。津波以外の被害に目を向けると、小松島ではこの地震に伴う大火により、348軒もの家屋が焼失しているが、死者はなかった。また、徳島城下でも大火に見舞われ、内町より出火した火事により約1,000戸が焼失し、多くの死者が出ている。地震による火事に関する記事は、他県の地震記録を含めても珍しく、被害がきわめて大きかったことがうかがえる。

内陸部では同じ引用による記事が多くの地方史で見られたが、被害実数を示した記事は見られなかった。

6) 1946年昭和南海地震 (1946.12.21 【昭和21】 M=8.0 午前4時19分 南海道沖)

昭和南海地震は、最も近年に発生した南海地震であり、被害も大きかったことから、非常に多くの記事が見られた。この地震の被害状況や津波に関する詳細な記録や調査結果は、きわめて多く残されているので、ここでは簡単に述べる。表2-4に示した徳島県の市町村別の被害状況一覧は、南海大地震調査概要⁸⁾の被害実数に地方史に記載されていた被害実数を付加し、作成したものである。これより、被害が大きいののは牟岐町、海南町、由岐町、阿南市で、これらのほとんどが津波によるものであり、他の南海地震と同様に津波被害の占める割合が多いことがわかる。また、沿岸域の各所では地盤沈下が起き、堤防や港湾施設が破損するなどの被害を多く受けている。一方、愛媛県や香川県に比べると、内陸部における地震被害が多く記録されていた。特に、脇町では家屋倒壊により8人の死者が出ており、美馬郡では全体的に被害が大きかった。

7) 1960年チリ地震津波 (1960.5.22 【昭和35】 M=8.5 午後7時11分 チリ南部沖)

5月22日午後7時過11分にチリ沖で起きた地震に伴う津波は、2日後の24日午前3時28分頃に小松島に到着した。この津波による徳島県の被害状況を表2-5に示す。徳島県内に死者、流失家屋はなかったが、橘では全振幅5.0mの津波が記録されており、床上浸水も1,000軒を数えるなど県内で被害が最大であった。遠地津波であるチリ津波は、南海地震津波とは性質が異なることから、被害地や津波高さの分布も違ってきており、南海地震津波の津波高さが小さい地域でも注意しておく必要がある。

表2-3 1854年安政南海地震による徳島県の被害状況

現在の市町村	被災当時の地名	死者	家屋 (戸)					備考	
			総数	無難	潰家	大小破	浸水		流失
徳島市	内町								焼失
"	徳島	16							出火
"	大松村				12	8			
"	中島浦				10	7			
"	榎瀬村				9	12			
"	加賀須野村				7	6			
"	竹須賀村				3	3			
"	平石村				6	7			
"	宮島浦				28	20			
"	鶴島浦				4	8			
"	鈴江村				3	7			
"	沖島村				10	10			
"	米津新田				たいした被害はなし				
"	(徳島分)	(73)			(230)	(1000余)			焼失(けが人131人)
"	(新町分)	(6)							大火により焼失
小松島市	小松島					(920余)			(1000軒の内残80軒)
"	西町								半焼
"	築地								半焼
鳴門市	撫養岡崎	20			3割				流死, 2割焼失
"	(撫養)	0				(250)			
"	(高島)	(1)							
阿南市	橘浦	1	177	21	134			22	
"	(椿泊)		(350)				(18)	(9)	
"	下福井村		88	30	0	大小54		4	
北島町	鋼濱村		180		75				
松茂町	新喜來村								馬家潰れる
"	長原	1							
"	長原浦		180		0	大50			
由岐町	由岐浦町							あり	
"	答島								津波来襲
"	北中島村								津波来襲
"	西由岐村	0	40	10	27	大3		0	
"	西由岐浦	16(14)	205(190)	3	3	0		199	
"	阿部浦	(2)	160	97	4	大16小47		0	伊座利に被害はなし
"	田井村	(1,15)	40	17	0	大小16		7	
"	(東由岐浦)	(14,12,25)	(180)		(1)		(12)	(160)	(津波のため多く流失)
"	(志和岐)				(6)				
"	木岐浦	(11,10)	203(220)	7(20)	0	6		190(210)	
牟岐町	西牟岐浦	2	175					175(204)	流死, 全戸流失
"	東牟岐浦	26(24)	357					2 354(121)	流死
"	中村	1	129	8	14		71	36	流死
"	川長村		40	1	3			36	
"	灘村		66	37				29	(牟岐両浦で39人, 36人, 20人溺死)
"	内妻村		36	21	2			13	
"	大島			20					
"	出羽島浦		68	3	25			31	
日和佐町	日和佐村	(13,1)	207	113	32	小20	42		(恵比須浜で死者)
海南町	浅川浦	1(2)	260(321)		(3)			260	流死
海部町	柄浦		(350)		無難少々潰家御座候由			0	
穴喰町	獅子喰浦	7(8)	500(270)	(20)	20(15)	180(20)	(8)	300(141)	(総人数1005人)
"	竹ヶ島		48	10	(1)		(37)	38(2)	(総人数147人)
"	(那佐村)		(20)	(5)	(1)		(12)	(4)	(総人数97人)
"	大里				たいした被害はなし				

※ ()内は阿波藩民政資料以外の記述

表2-4 1946年昭和南海地震による徳島県（市町村別）の被害状況

市郡名	町村名	人		家屋				備考
		死者	負傷者	全壊	半壊	浸水	流失	
徳島市		4	3	78	60	35		多家良村, 上八万村, 入田村, 国府町分除く
小松島市		3	6	25	38	376	2	
阿南市		3	23	399	55	1975	39	宝田町, 大野村, 長生村, 新野町, 中野島村, 加茂谷村分除く
鳴門市		10		38	34			北灘村, 里浦村分除く
勝浦郡		0						
	勝浦町	0	0					家屋倒壊, 半壊はあり
	上勝町	0						
名東郡		1	0	6	8	0	0	
	佐那河内村	1	0	6	8	0	0	
名西郡		4	1	10	15	0	0	
	石井町	4	1	10	15	0	0	
	神山町	0	0	0	0	0	0	下分上山村, 鬼籠野村, 阿野村分除く
那賀郡		6	27	47	118	954	25	下記に未記載の分も含む.
	那賀川町	1	1	13	54			
	羽ノ浦町							被害実数の記載文献なし
	鷺敷町	0	0	0	0			火災はなし
	相生町							被害実数の記載文献なし
	上那賀町	3		2	3			
	木沢村	0						各所崩壊, 那賀川北岸被害甚大
海部郡		161	233	778	1018	2231	842	
	由岐町	8	16	70	222	655	100	
	日和佐町	1	39	3	81	206	0	
	牟岐町	54	38	270	347	767	255	
	海南町	88	82	369	205	228	445	
	海部町	0	0	7	16	3	0	
	穴喰町	10	58	40	147	372	42	
板野郡		15	6	77	31	48	0	下記に未記載の分も含む.
	松茂町			5				
	北島町	1	1	13				
	藍住町	1		18	1	0	0	
	板野町			11	2	0	0	松阪村分除く
	上板町			7	2	0	0	高志村分除く
	吉野町	3		10	4	0	0	
土成町			1		0	0	御所村分除く	
阿波郡		1	2	11	3	0	0	
	市場町		2	7	2	0	0	
	阿波町	1		4	1	0	0	久勝町分除く
麻植郡		3	3	19	13	0	0	
	輪島町		2	10	8	0	0	
	川島町	1	1	3	3	0	0	
	山川町	2		6	2	0	0	
美馬郡		11	16	56	79	0	0	記載文献なし
	半田町							下記に未記載の分も含む.
	貞光町							記載文献なし
	一字村							記載文献なし
	穴吹町			1		0	0	穴吹町, 口山村, 古宮村分除く
	脇町	8	8	29	12	0	0	
	美馬町	1	7	13	12	0	0	
木屋平村							記載文献なし	
三好郡		0	0	3	3	0	0	
	三野町			3	1			
	三好町				2			足代村分除く
	池田町							記載文献なし
	山城町							記載文献なし
	井川町	0	0					支流, 山崩壊
	三加茂町							記載文献なし
東祖谷山村							記載文献なし	
西祖谷山村							記載文献なし	
徳島県	合計	222	320	1544	1472	5619	908	

※1 全壊家屋, 半壊家屋には非住家を含む.
 ※2 行方不明者は死者に含める.
 ※3 浸水は床上浸水と床下浸水を含む.

表2-5 1960年チリ地震津波による徳島県の被害状況

地名	橘	大湊	津峰	福井	椿	由岐	日和佐	牟岐	海南	海部	穴喰	全県
床上浸水(戸)	1000			32				17	5		1	1055
床下浸水(戸)	300	250	50	60	20	62	5	200	80		5	1035

徳島県警調べ：気象庁技術報告第8号

3.1.2 徳島県における地震・津波被害の分布

これまで、徳島県に被害を及ぼした7つの地震・津波の被害状況について述べてきた。ここでは、南海地震の人的・物的被害実数を図示し、考察する。

まず、死者数に関する図2-2を見ると、人口の多い徳島、鳴門と県南地方の沿岸に位置する海南、牟岐、由岐、穴喰で死者数が多くなっていることがわかる。県南地方における死因は津波による溺死がほとんどであり、徳島県では津波による被害がいかに大きいかかわかる。また、地震別に見ると3つの地震の中で地震動、津波とも最も規模の大きい宝永地震による死者数が最も多くなっている。内陸部では、吉野川流域の市町村で昭和南海地震による死者が確認されている。この地域における宝永地震、安政南海地震の死者数に関する記録は見られなかったが、昭和南海地震以上の被害があったものと思われる。

次に、全壊家屋数を示した図2-3と被害家屋数を示した図2-4を見ると、津波被害を受けた県南地方と人口や家屋の多い徳島、小松島、阿南、鳴門で家屋被害が大きくなっている。ここに示した被害状況は、被害実数が残されているものだけを取りあげているため、宝永地震や安政地震の記録がない地域でもかなりの被害があったことが推測される。また、内陸部では死者数と同様に、吉野川流域で家屋被害が見られるが、県南部や沿岸域に比べるとはるかに被害は小さくなっている。

流失家屋数を示した図2-5を見ると、地震・津波の規模によらず海部郡内の町村では、穴喰、海南、牟岐、由岐で被害が大きく、海部と日和佐では流失家屋がきわめて少ない。特に、海南町にある浅川では、各地震のたびに全家屋が流失している。このことから、過去に甚大な津波被害を受けてきた地域や集落は、今後起こりうる南海地震津波によっても同様の被害を受けることが予測される。そのためこうした地域では、津波に対する防災対策をとることが必要であるといえよう。一方、蒲生田岬以北では、阿南の橘湾付近で被害が大きかったが、小松島や徳島と北になるにつれて津波の影響は少なくなっている。

以上、徳島県の沿岸域では津波による被害がきわめて大きく、その地域や集落はある程度決まっていることがわかった。徳島県の中心地である徳島や小松島、鳴門では津波以外の被害が多く見られた。また、内陸部では吉野川流域に平野部を持つ市町村で被害が見られた。

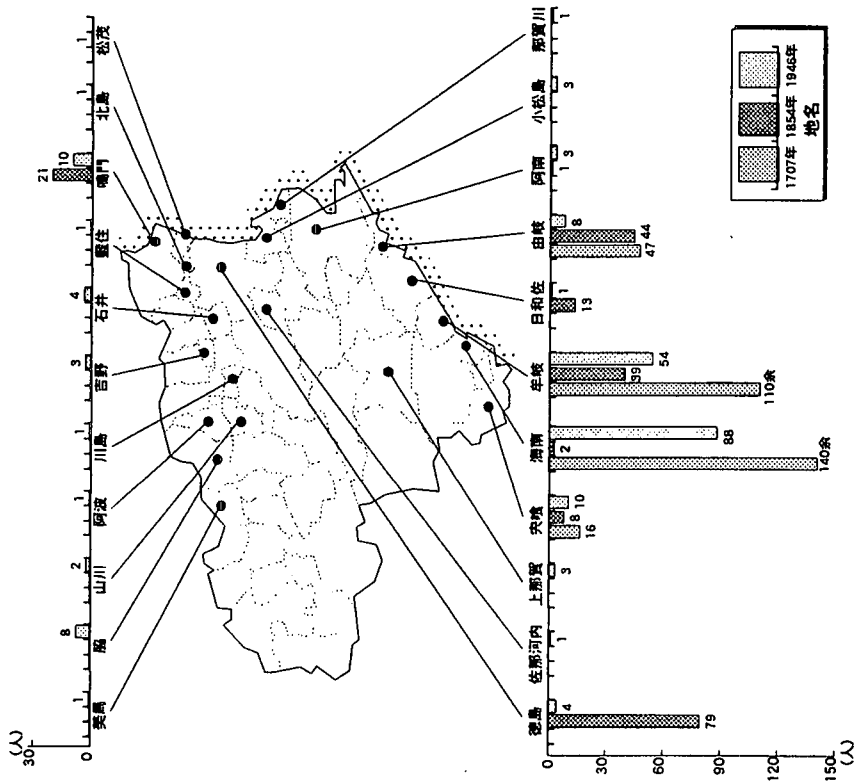


図2-2 南海地震による死者数の分布 ～徳島県～

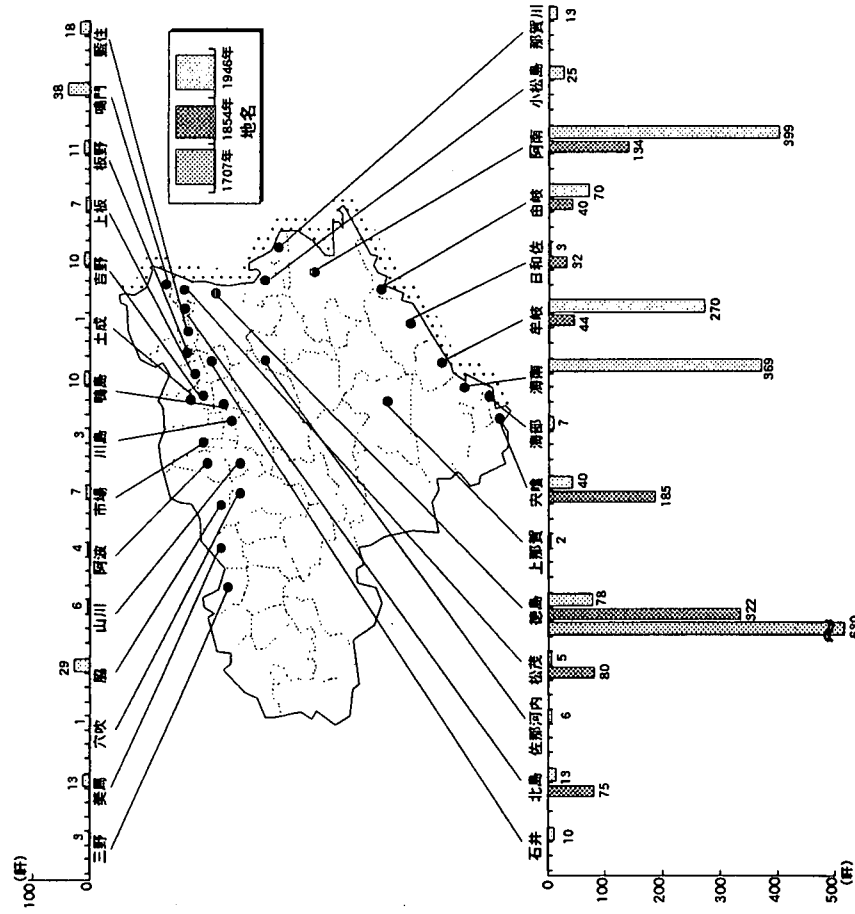


図2-3 南海地震による全壊家屋数の分布 ～徳島県～

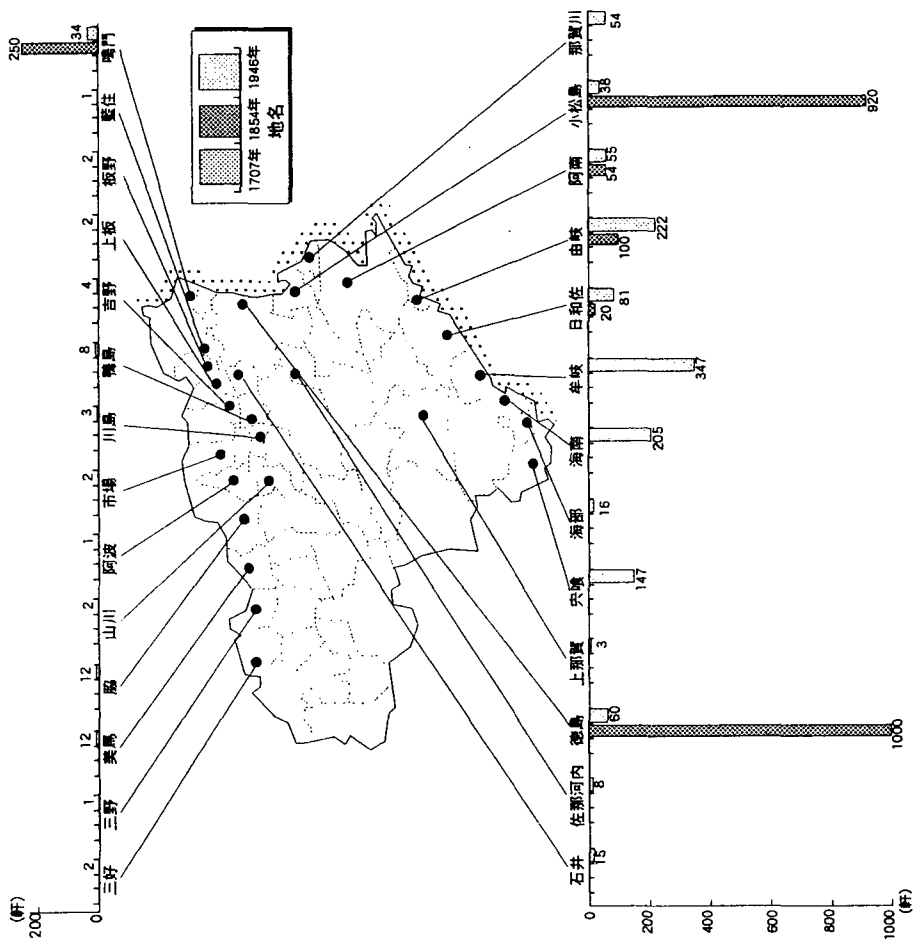


図2-4 南海地震による破損家屋数の分布 ～徳島県～

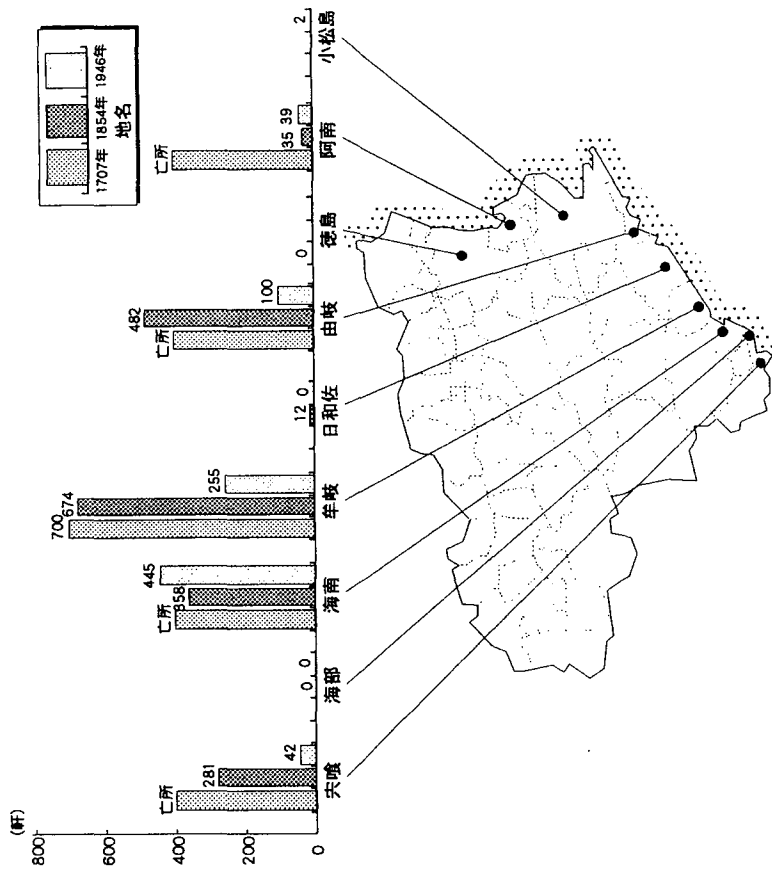


図2-5 南海地震による流失家屋数の分布 ～徳島県～

3.2 香川県における地震・津波記録

香川県は、地震被害が比較的少ない地域であるとされている。特に、香川県の沿岸は太平洋に面しておらず、南海地震津波による被害が徳島県や高知県に比べ極端に少ないため、このような印象をもたれることが考えられる。また、香川県南部は讃岐山脈が東西に連なり、その北麓に丘陵地帯が続き、北部には讃岐平野が広がる。海岸線は679kmと長い、山地部が平野部に比べ多いことから、地震被害は平野部の多い海岸域に集中している。

表2-6に香川県に関する記録が残されている地震・津波の一覧を示す。ここで、大きな地震の余震と思われる地震や規模の小さい地震に関する記録の多い「鳥居甲斐忠輝日記抄」、「鳥居甲斐晩年日録」、「年々日記」にのみ記載されている地震は省略した。この結果から、香川県における被害記録が残されている地震として1596年（慶長元）、1662年（寛文2）、1707年（宝永4）、1711年（正徳元）、1789年（寛政元）、1854年（安政元）および1946年（昭和21）に発生した各地震が挙げられる。一方、津波に関する記録が残されているのは、1707年と1854年の地震のみであった。また、誤記と思われる記録も多く、宝永4年（1707）の地震を寛永4年（1627）としている記事をはじめとする1707年の地震に関する誤記が見られた。

次に、同県に影響を及ぼした地震の震央分布を図2-6に示す。図より、香川県は四国の他県に比べ、南海地震の影響が少なく、中国地方や中部地方で起きた地震記録の割合が多いといえる。また、日向灘付近で発生した地震の影響はほとんど受けていないといえる。全体的に見ると、香川県では大きな地震の影響は、四国の他県に比べると非常に少ないことがわかる。

以下では、人的・物的被害の状況が把握できる1707年宝永地震、1711年高松大地震、1854年安政南海地震および1946年昭和南海地震の4つの地震の被害状況について述べる。

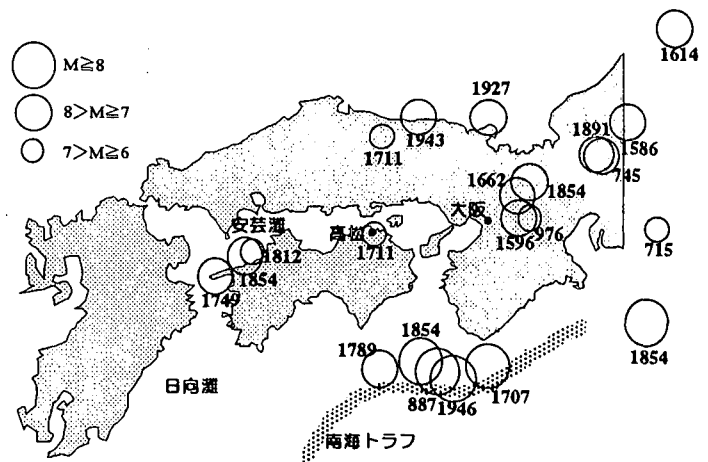


図2-6 地震の震央分布 ～香川県～

3.2.1 香川県に被害を及ぼした主な地震・津波

1) 1707年宝永地震（1707.10.28【宝永4.10.4】M=8.4 午後0時30分[未の上刻] 南海道沖）

香川県における宝永地震の人的被害に関する史料は、他の四国の県に比べて非常に少なく、その原因は家屋の崩壊の下敷きとなったものがほとんどであった。物的被害は、高松と丸亀で被害記録が見られたが、記事は少なく、同じような内容が多く見られた。被災当時、香川県は高松藩と丸亀藩に分かれていたが、城内の被害を見ると高松城の被害は大きかったが、丸亀城では格別の被害はなく、領土でも同様の傾向が見られた。また、五剣山の東の一峯が崩れ落ちるなどの被害が記録されている。これ以外に「御城下人家多破壊し人馬死者多し」、「転家大分あるが数知れず」、「破損これ無き家は一軒も無し」などの記述が見られ、実際には相当数の人的・家屋被害があったものと思われる。一方、津波による被害は、平日より潮位が5,6尺（1.5～1.8m）高く、堤防が崩れ、田畑や家を洗うなどの記録が残されている。しかし、津波による死者、流失家屋などの記事はこれ以外に見られなかった。香川県では、宝永地震に伴う津波による被害はほとんどなかったものと思われる。

表2-6 香川県に関する記録が残されている地震・津波一覧

西暦		和暦		日本地震史料		地方史より抜粋したもの		記載内容		被害 記録
年	月日	年	月日	記載文献1	記載文献2	記載文献3	記載文献4	文献番号	記載内容	
416	8.23	允恭5	7.14	日本書紀		国分寺町史	香川県気象史料	3	讃岐で微震がある。	
599	5.28	推古7	4.27	日本書紀		豊中町誌	香川県気象史料	4	讃岐地方にも微震があった。	
715	7.4	養老1	5.25	続日本紀		国分寺町史	香川県気象史料	3	讃岐で微震がある。	
745	6.5	天平17	4.27	続日本紀		豊中町誌	香川県気象史料	3	讃岐の国に強い地震。	
775	11.7	寶龜6	10.6	続日本紀		豊中町誌	香川県気象史料	3	讃岐の国に強い地震。	
855	6.26	斎衡2	5.5	本朝年代記		綾南町誌		3	大地震。	
887	8.26	仁和3	7.30	三代実録		豊中町誌	香川県気象史料	3	南海道に地震。被害多し。	
934	7.16	承平4	5.27	扶桑略記裏書		綾南町誌		3	大地震。	
976	8.17	貞元1	7.13	扶桑略記	日本紀略	国分寺町史	香川県気象史料	3	讃岐で大地震がある。	
1213		建保1		明月記		豊中町誌		3	1,5,7,8月に地震。	
1373	8.7	文中2	7.10	新編香川叢書	讃岐国大日記			1	大地震。	
1408	2.7	応永15	1.1	讃岐国大日記				1	地震。→1409年の誤り。	
1409	1.26	応永16	1.1	新編香川叢書	香川県通史			1	大地震。	
1409		應永16		赤城神社年代記		豊中町誌	豊浜町誌	3	1,5月に地震。	
1532	3.6	天文1	1.2	讃岐国大日記		国分寺町史	香川県気象史料	1	讃岐で大地震がある。	
1584		天正12	11.29			白鳥町史	木太町郷土誌	3	大地震起こる。→1586年の誤り。	
1586	1.18	天正13	11.29	讃岐国大日記		香川県気象史料		1	讃岐地震余震年を越えてもおさまらず。	
1596	9.4	慶長1	閏7.12	讃岐国大日記	府誌	綾南町誌	讃岐一宮盛衰記	4	讃岐一宮本社・攝社・仏閣すべて壊落	有
1612	11.17	慶長17	10.25	讃岐国大日記		豊中町誌	香川県気象史料	1	大地震。	
1614	11.26	慶長19	10.25	高松市史年表	大日記	白鳥町史	香川県気象史料	1	大地震。	
1625	12.21	寛永2	11月初	高松市史年表	長尾町史	香川県気象史料	前田郷土史	4	四国中に大地震。	
1627	11.11	寛永4	10.4	東字和郡沿革史		香川県気象史料	木太町郷土誌	3	大地震。→宝永地震の誤り。	
1638			秋			豊中町誌		3	大地震。→宝永地震の誤り。	
1659	6.20	万治2	5.1	越中番亭記		豊中町誌	豊浜町誌	3	大地震。	
1661		寛文1	5月			香川県気象史料		3	夏五月地震。	
1662	6.16	寛文2	5.1	殿中日記		白鳥町史	豊中町誌	3	大地震により、高松城の乾櫓落ちる。	有
1703	12.31	元禄16	11.23	御会所日記		財田町誌		3	大地震。→1668年の可能性も有。	
1704	11.2	宝永1	10.4			香川県気象史料	豊中町誌	3	地震。→宝永地震の誤り。	
1705	5.24	宝永2	閏4.2	高松市史	福府秘録			2	豊後肥後大地震。	
1707	10.28	宝永4	10.4	高松藩記	蘭窓茶話	牟礼町史	香川県気象史料		宝永地震。五剣山の一峰崩れる。津波。	有
1708	1.21	宝永4	12.28	長尾町史		香川県気象史料		3	また大地震。	
1711	8.16	正徳1	7.6	高松市史年表	府誌	木太町郷土誌		3	夜大地震。	
1711	12.20	正徳1	11.11	随園録一	高松市史年表	木太町郷土誌	香川県気象史料		死者千人を超える。→存在しない地震	有
1715	8.5	正徳5	7.7	長尾町史		長尾町史		1	大地震。	
1724		享保9	2.3			檀紙村史		3	地震あり。	
1725	11.16	享保10	10.12	香川叢書	高松市史年表	木太町郷土誌	香川県気象史料	3	10/12,15地震。	
1727	2.13	享保12	1.23	続々讃岐国大日記	高松市史年表	豊浜町誌	香川県気象史料	1	地震あり。	
1729		享保14	1.23			豊中町誌	財田町誌	4	1月23日に地震。→1727年の誤り。	
1731	7.12	享保16	6.9	香川叢書 二	続々讃岐国大日記	坂出市史年表		1	地震。7/20にも地震。	
1733	9.18	享保18	8.11	高松市史年表		木太町郷土誌	香川県気象史料	1	地震。	
1736	1.18	元文1	12.28			豊中町誌	香川県気象史料	3	大地震。	
1737	1.18	元文1	12.18	香川叢書 二	高松市史年表	高松市史年表		1	地震。	
1741	5.16	寛保1	4.1	香川叢書 二	続々讃岐国大日記	木太町郷土誌	香川県気象史料	3	大地震。	
1742	1.14	享保1	12.7	香川叢書 二	続々讃岐国大日記	香川県気象史料		3	地震あり。	
1746	5.14	延享3	3.24	福生家日記		香川県気象史料		3	江戸大地震。讃岐もまた微震。	
1749	5.24	寛延2	4.9	高松市史年表		仲多度郡誌	香川県気象史料	1	地震あり。	
1764	3.25	明和1	2.23	宝暦14年日記				1	亥下刻小地震。	
1777		安永6		続讃岐国大日記				1	六年夏地震地震。	
1789	5.11	寛政1	4.17	津田町史	万日帳	津田町史		3	津田で堤防が決壊し、大内で長屋わる。	有
1812	4.21	文化9	3.10	金光院日帳				1	今晚五つ時前大地震あり。	
1814	11.22	文化11	10.11	金光院日帳	私用日記			1	暮時地震あり。	
1854	7.9	安政1	6.15	鳥居甲斐晩年日録		三谷郷土誌	香川県気象史料	3	満濃池の改築中に水漏れの前兆。	
1854	12.24	安政1	11.4	高松藩記	讃岐国大日記	塩江町史	香川県気象史料		安政南海地震。高松藩で大被害。津波。	有
1855	11.11	安政2	10.2	定書	御年表	飯野村誌	坂出市史年表	3	江戸で安政大地震あり。	
1859	8.21	安政6	7.23	大野原町誌		大野原町誌		1	大震。	
1860	1.14	安政6	12.22	大川郡誌		長尾町史	香川県気象史料	1	大地震。	
1860	1.15	安政6	12.23	高松市史年表	豊中町誌	津田町史	香川県気象史料	3	大地震があり、みな避難した。	
1867	4.4	慶応3	2.30	年々日記	鳥居甲斐晩年日録			1	地震。	
1868	8.22	明治1	8.22	年々日記	鳥居甲斐晩年日録			1	地震。	
1891	10.3	明治24				香川県気象史料	寒川町史	3	濃尾大地震。	
1927	3.7	昭和2				寒川町史		3	奥丹後地震。	
1943	9.10	昭和18				寒川町史		3	鳥取大地震。	
1946	12.21	昭和21				香川県史	寒川町史		昭和南海地震。香川県で死者52人。	有

2) 1711年高松大地震 (1711.12.20【正徳1.11.11】M=6.7 午後3時頃[昼八時半]讃岐中部)

正徳元年に高松を襲った地震は、香川県で最も大きな被害を及ぼした歴史地震とされる。以下にその主な内容を列挙する。

- ・高松領内で倒壊家屋1073軒，死者1,000人余り ・余震30日ほど
- ・火災の発生はなし ・魚屋丁で死者76人。
- ・津波が起こり，浜辺の人は山へ避難 ・丸亀は微震

しかし，近年ではこの地震の存在に疑問がもたれている。萩原⁹⁾によると，この地震を記述している地方史は存在するが，その根拠とするところはすべて「珍事録」だけであり，これは取材帳的な聞書で証明効力は薄いとしている。さらに，宝永地震の被害をはるかに超えるほどの地震であるにもかかわらず，高松藩の他の文献にはこの地震の記録がないこと。住民が避難したという津波が高松藩のみで，隣接の藩の海岸に生じていないこと。高松城に隣接する魚屋丁で76人の死者が生じたにもかかわらず，津波の影響を最も受けるはずの城に，何の痕跡もないこと。その他にも，萩原らは地震学的立場などからもこの地震の存在に対する疑問を論じている。

3) 1854年安政南海地震 (1854.12.24【安政1.11.5】M=8.4 午後4時頃[申の中刻]紀伊半島沖)

歴史史料に，香川県における安政南海地震の人的被害に関する記事がいくらか見られた。まず，香川県全

域における安政南海地震の被害状況を表2-7に示す。安政南海地震も宝永地震と同様に，丸亀藩に比べ高松藩で被害が大きかった。高松藩における潰家は3,000余戸を数えるが，記録に残されている以外にも多くの人的，物的被害があったものと思われる。安政南海地震による被害は，香川県の地盤の軟弱な沿岸域に多く，相対的に山の地域は被害が少なく，これらの地域の地方史では地震に関する記事自体少なかった。一方，津波による人的，家屋被害は記録されておらず，香西地区で満潮のさい平常より一尺余高くなったという記事が残されている程度である。

表2-7 1854年安政南海地震による香川県の被害状況

地名(当時)	被害状況
高松城内	転ひ家方々大痛み。
東浜・番町	町家段々転家多き事に候。怪我人・死人等は少なし。
西郷・坂出・新浜	大痛み。
宇多津浦	格別の事はなし。
丸亀城内	御城一角崩れ，町家浜手も大痛み。
東郷・志度・津田浦	大痛みといえども，死人・怪我人はなし。
鶴羽浦	御蔵所は無事であった。
岡端・馬籠・小瀬	少々痛むが，格別のことはなし。
三本松・白鳥・引田	少々痛むが，格別のことはなし。
石田郷以西	大痛みの箇所も所々であった。惣体山分は緩やか。
金比羅	少しも障りなし。
榎井町	段々転家あり。
富田郷	格別のことはなし。
石田郷より境立・長尾	大家段々痛んだけれど小家に障りなし。
三木郡高岡村	無事。
水上・田中	大家茶程の痛み。
平末・池戸・干川	大体無事。
小村・六条	大家および寺院は大痛み。
阿野南	大体無事。

安政南海地震に関する記事が，香川県内の多くの地方史で見られたことから，この地震が香川県に与えた被害の大きさをうかがい知ることができる。

表2-8 1946年昭和南海地震による香川県の被害状況

警察署	死者	負傷者		全壊家屋		半壊家屋		火災
		重傷	軽傷	住家	非住家	住家	非住家	
高松	22	10	21	170		1651		1
善通寺	2	2	1	3	6	2		
丸亀	4	1	11	32	28	71	20	
坂出	16	2	210	66	95	217	122	
観音寺	1		2	72		145		
土庄			1			3		
三本松				1				
平井	2			27	17	16	49	
長尾			1					
志度			6	8		56		
滝宮					9	3	8	
琴平				6	2	20	5	
高瀬				2	11	8	19	
多度津	1	1	1	4	4	18	4	
豊浜	2		1	5	11			
佛生山	2		3	18	11	28	13	
計	52	16	258	414	194	2238	240	

4) 1946年昭和南海地震 (1946.12.21【昭和21】

M=8.0 午前4時19分 南海道沖)

昭和南海地震の結果については，南海大地震調査概要¹⁰⁾から引用した香川県下の踏査報告を表2-8に示す。この表は，人的・家屋被害を香川県の警察署単位で示したものである。これに

よると、香川県で被害が大きかったのは高松と坂出であった。さらに、沖積層や埋立地などの軟弱な地盤の所で局所的に被害が大きく、地盤沈下などが起こり、丈夫な地盤の所における被害は少なかった。特に、堤防や港湾の被害、地割れやかん水の流水による塩田被害が甚大であった。昭和南海地震による、津波被害に関する記事は見られなかった。

3.2.2 香川県における地震被害の分布

これまで、4つの地震に関する香川県における被害状況について述べてきた。ここでは、1707年、1854年、1946年の各南海地震における被害実数の分布を示す。図2-7は香川県における死者数、図2-8に全壊家屋数、図2-9に破損家屋の分布を示す。ここで、作図にあたり時代ごとに被害地名とその地域が一致していなかったり、また当時の町村や藩単位、警察署単位でまとめられているなど基準もまちまちである。そのため厳密な意味では、各地区の被害分布を一つの図にまとめることはできない。しかし、本報では被害実数の分布を知ることが目的としており、地名のみにより区別し、被害の分布図を作成した。さて、これらの図から、香川県の平地部に被害記録が多く残されており、山側ではほとんど残されていないことがわかる。つまり、地震による被害は地盤の軟弱な沿岸域に多く、相対的に山の地域の被害は少ないといえる。さらに、これらの被害は地震の直接的な被害であり、津波によるものは記録されていないため、香川県において津波の影響はきわめて少ないことがわかる。また、被害が大きくなっているのは古くから中心地として栄え、人口や家屋の多い高松、丸亀、坂出、観音寺などであった。

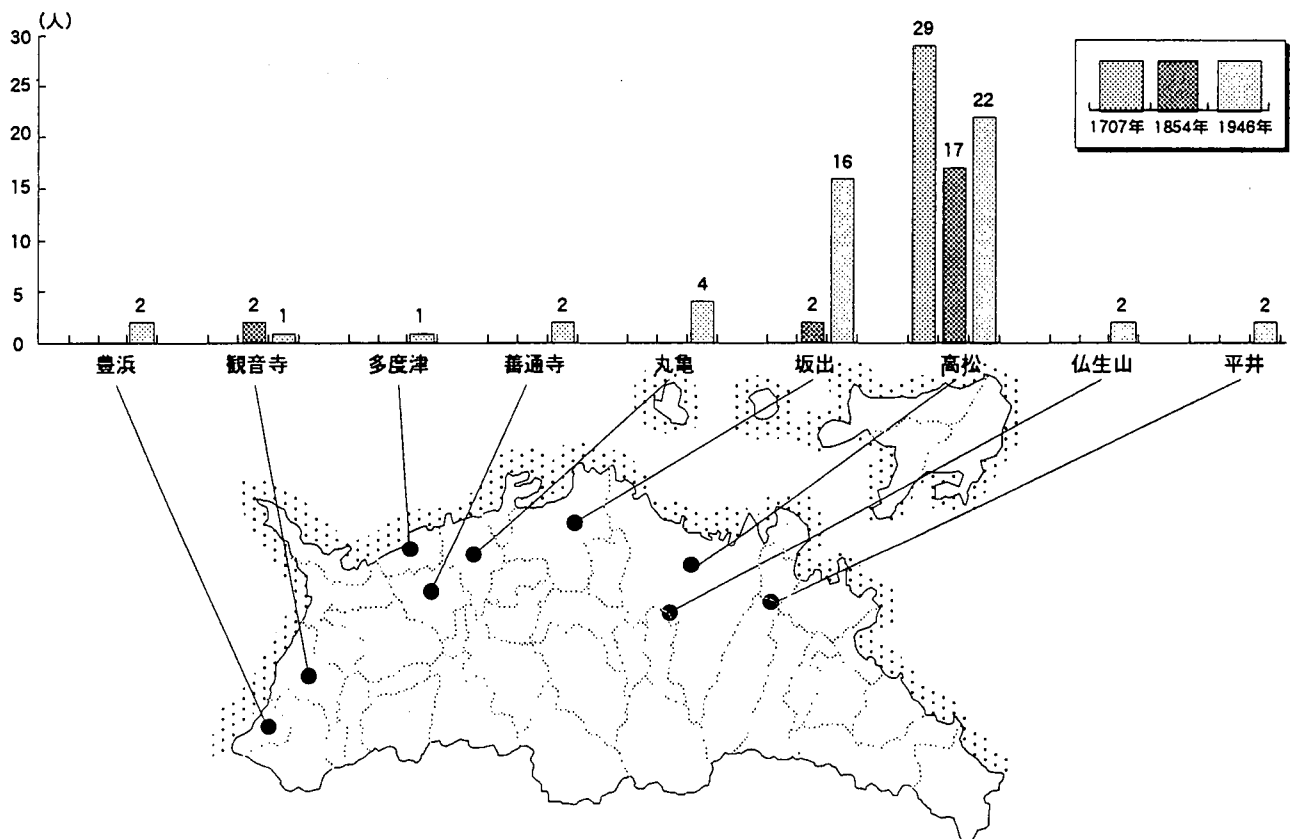


図2-7 南海地震による死者数の分布 ~香川県~

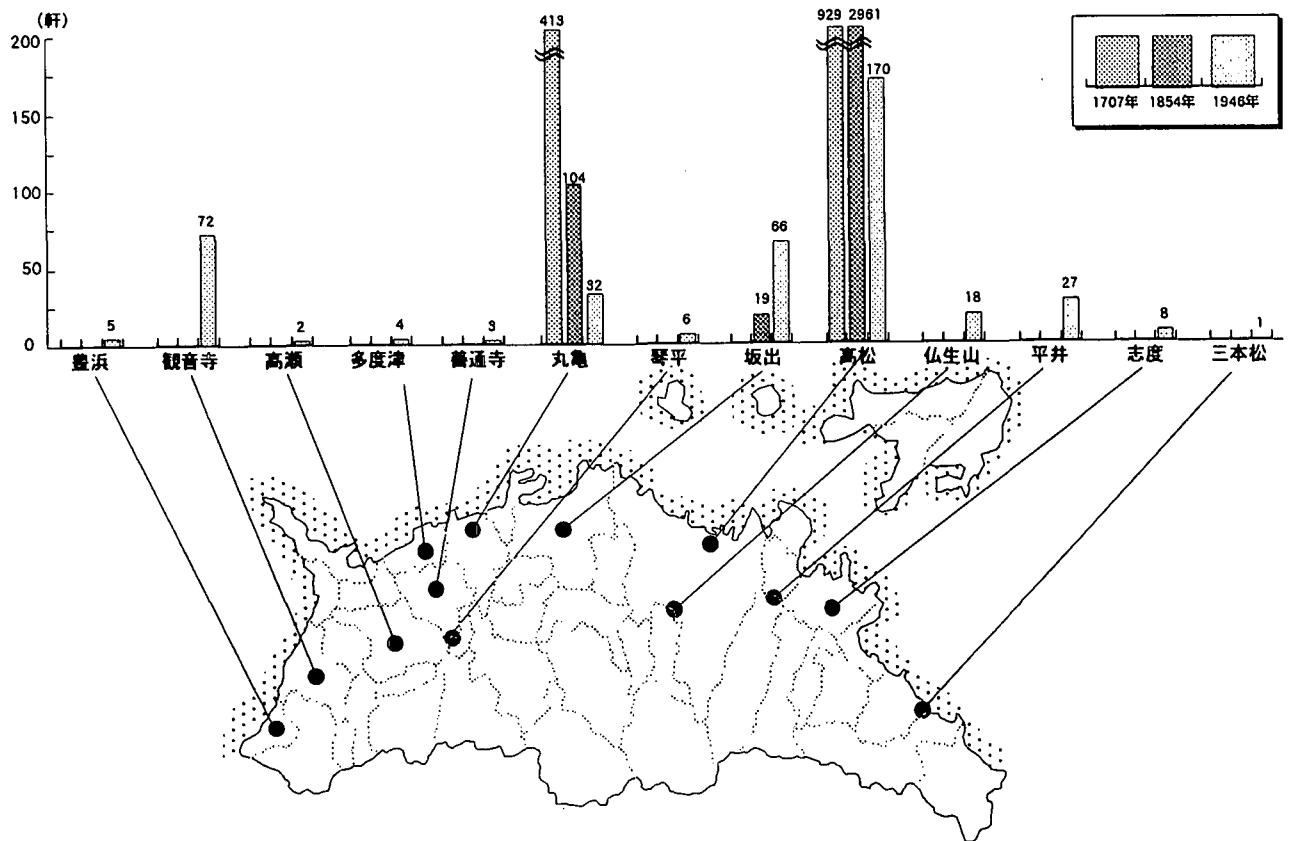


図2-8 南海地震による全壊家屋数の分布 ～香川県～

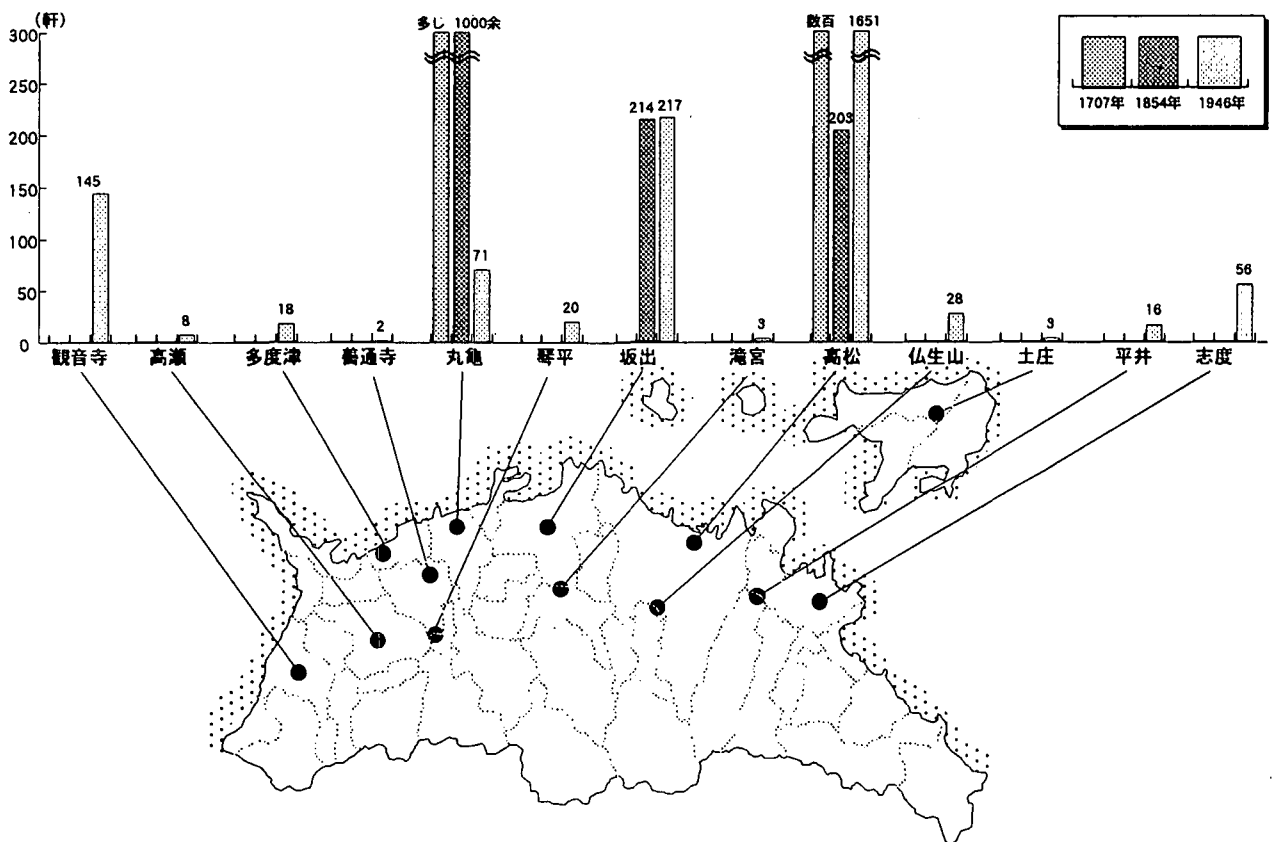


図2-9 南海地震による破損家屋数の分布 ～香川県～

3.3 愛媛県における地震・津波記録

四国の北西部に位置する愛媛県の地形分布は、平地が松山周辺、東予地方の瀬戸内海および宇和島周辺などで見られるが、大部分を山地が占めている。また、海岸線は1,390kmと非常に長く、佐田岬を境に北側の瀬戸内海沿岸と南側の四国西岸に大別される。瀬戸内海沿岸は、津波による被害記録はほとんど残されておらず、内海であるため津波の被害は軽微である。一方、四国西岸はリアス式海岸を形成しており、海岸線の出入りが激しくなっている。また、四国西岸はほぼ全域にわたり山岳が海にせまっておき、地震・津波被害は少なく思われるが、宇和島付近では局所的に被害を受けてきた。

表2-9は、愛媛県に関する記録が残されている地震・津波の一覧を示したものである。ここで、大きな地震の余震と思われるものや規模の小さい地震記録が多い「大控」、「大山祇神社社用日記」、「会所日記」、「篤山日記」にのみ記載されている地震記録は省略した。これによると、愛媛県は古くから道後温泉が存在しており、最も古いもので605年（推古13）の地震による温泉閉塞の被害記録が残されている。さらに、比較的大きな地震になると道後温泉の湧出異変がたびたび記録されている。四国の他県に比べると、明治以降に起きた地震の記録が多く、これらは安芸灘、日向灘を震源とするものである。また、沿岸域における局所地震の記録も多いが、内陸部では1916年（大正5）に関川村付近で局所地震により負傷者1人が記録されている。一方、誤記と思われる地震記録もいくつか見られ、宝永4年（1707）を寛永4年（1627）としている地方史が多く見られた。ところで、安政南海地震発生の日後の1854年12月26日に伊予西部を震源とする地震が発生し、大洲、吉田藩などで被害記録も残されているが、多くの史料では23日（安政東海地震）、24日（安政南海地震）、26日の各地震による被害は区別できず、安政地震の被害として扱っているため、表中では地震発生日のみ記載しておく。

次に、愛媛県に影響を及ぼした地震の震央分布を図2-10に示す。図から、愛媛県は南海トラフ沿い、安芸灘、日向灘で発生した地震の影響を受けており、四国内で最も多くの地震の影響を受けているといえる。日向灘、安芸灘で発生した地震は震源地が愛媛県に近いこともあり、繰り返し小規模な被害が発生している。特に、これらの地震は近年になって数多く記録されており、今後も同規模の地震が発生する可能性は十分にある。

以下では、人的・物的被害状況が把握できる1707年宝永地震、1854年安政南海地震、1857年安政四年地震、1905年芸予地震、1946年昭和南海地震および1968年地震の6つの地震の被害状況について述べる。

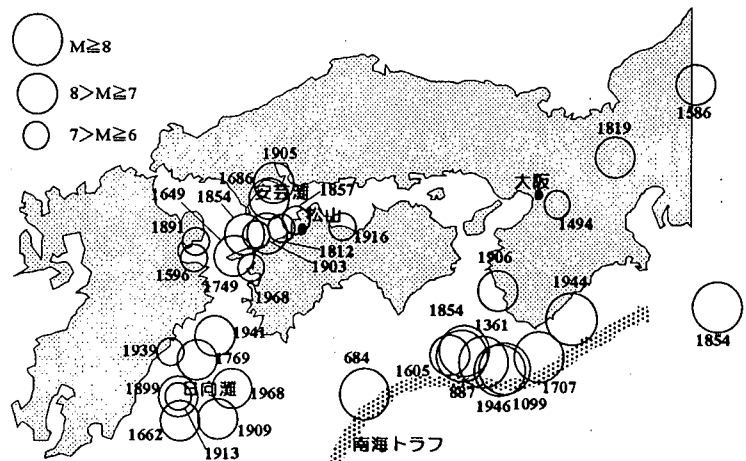


図2-10 地震の震央分布 ～愛媛県～

3.3.1 愛媛県に被害を及ぼした主な地震・津波

1) 1707年宝永地震 (1707.10.28 【宝永4.10.4】 M=8.4 午後0時30分[未の上刻] 南海道沖)

愛媛県における宝永地震の被害は、宇和島藩、吉田藩など南部地方ほど大きく、これらの被害のほとんどが津波によるものであった。宇和島藩では、12人の流死および潰死、333軒の流失家屋があった。津波の浸水に関する記録は、松山、今治と瀬戸内側である新居浜、西条でも残されており、宝永地震の津波がきわめて大きかった様子がわかる。一方、愛媛県内の各藩で城の破損が記録されており、地震動による被害も相当あったものと思われる。特に、沿岸域は津波による被害だけでなく、地盤が軟弱なため地盤沈下などの被

表2-9 愛媛県に関する記録が残されている地震・津波一覧

西暦 年 月 日	和暦 年 月 日	日本地震史料				町村史より抜粋したもの 記載文献1 記載文献2 記載文献3 記載文献4	記載内容 文献番号・記載内容	被害 記録
		記載文献1	記載文献2	記載文献3	記載文献4			
605	推古13	東宇和郡抄草史	道後温泉誌	愛媛県災害誌	松山市史	1 地大に震い温泉陥没す。	有	
628	4.13 推古36	転安奇説集	温泉伝記	愛媛県災害誌	松山市史	3 大地震にて温泉蒸がる。三年後再び出る。	有	
684	11.29 白鳳12	日本書紀	転安奇説集	愛媛県災害誌	朝倉村誌	1 伊豫温泉没不出。	有	
855	6.26 斉衡2	日土開島神社資料				1 人家破損したところもある。	有	
887	8.26 仁和3	三代実録		瀬戸町誌	三瓶町誌	1 五畿七道諸国大被害。		
1099	2.22 康和1	後二条師通記	本朝世紀	瀬戸町誌	三瓶町誌	1 土佐、南海道太平洋津波被害甚大。		
1361	8.3 正平16	参考太平記	阿波梅崎誌略	広見町誌	三瓶町誌	1 土佐、阿波に劇震破損が多かった。		
1494	6.19 明成3	新居部誌		愛媛県災害誌		1 大地震ありて被害多し。	有	
1495	9.12 明成4	新居部誌		愛媛県災害誌		1 大地震ありて被害多し。	有	
1498	7.9 明成7	新居部誌	黒島神社文書	愛媛県災害誌	松山市史	1 大地震あり、黒島の如きは一層激しく土地大に陥没す。	有	
1524	12.18 大永4	福昌寺年来記抜書	権沢寺抄草史			1 大地震により山崩れる。	有	
1531	享祿4	伊豫温古録	温泉伝記	愛媛県災害誌	松山市史	1 大地震して、湯衝を埋める。	有	
1533	天文2	伊豫温古録	温泉伝記	愛媛県災害誌		1 天文2年地震並びに高潮に陥没し、通官せし。津波。	有	
1532~1555	天文年間	黒島神社文書	大島補地誌			1 地震により山裂け寺も傾も波となる。	有	
1586	1.18 天正13	川内村誌	黒島神社文書	愛媛県災害誌	新居部誌	1 大地震があり屋敷、桜門転覆。	有	
1595	8.6 文祿4	伊豫温古録	鶴岡八幡神社記録	愛媛県災害誌		1 鶴岡八幡神社震災のため社殿陥没す。	有	
1596	9.4 慶長1	伊豫温古録	素師寺記録	愛媛県災害誌	小松町誌	4 江江、北条等て人家流出、人死多。道後の湧止む。津波。	有	
1605	2.3 慶長9	佐賀町郷土誌		広見町誌	愛媛県災害誌	3 豊後水道沿岸津波。		
1614	11.26 慶長19	東宇和郡抄草史	初年冊略	愛媛県史	松山市史	1 大地震にて道後温泉を埋める。	有	
1625	4.24 寛永2	東宇和郡抄草史	伊豫温古録	藤井此蔵一生記	愛媛県災害誌	1 地震にて道後温泉蒸がる。	有	
1627	11.11 寛永4	東宇和郡抄草史		松山市史		3 道後温泉湧出止まる。一室水地震の陥り。		
1630	12.8 寛永7	東宇和郡抄草史	道後温泉誌	愛媛県災害誌	松山市史	3 地大に震いて温泉閉塞す。	有	
1644	天保1	初年冊略				1 大地震。		
1648	3.28 慶安1	初年冊略				1 大地震。		
1649	3.17 慶安2	東宇和郡抄草史	寛明日記	双海町誌	松山市史	4 松山城、宇和島城の石垣破損。民家多数破損。	有	
1650	慶安3	鳴鶴余韻				1 宇和島で地震あり。→1649年の地震の陥り。		
1650	7.4 慶安3	福昌寺年来記抜書				1 大地震。		
1651	7.4 慶安4	松山年譜				1 松山大地震。温泉閉塞す。一室水地震の陥り。		
1662	10.30 寛文2	殿中日記		広見町誌	瀬戸町誌	3 山崩れあり。	有	
1685	12.5 貞享2	大洲市誌				1 大洲地方大地震。		
1685	12.29 貞享2	松山市史	松山史要	愛媛県災害誌	盛郷土蔵本	3 松山城破損、道後温泉湧出止む。	有	
1686	1.4 貞享2	伊豫温古録	温泉伝記	愛媛県災害誌	瀬戸町誌	3 家屋倒壊し、死者を生ず。道後泥湯を生じる。	有	
1688	6.20 元禄1	部分け	宇和島御記録書抜	愛媛県災害誌	愛媛県史	3 強震3回あり。		
1690	1.5 元禄1	万覚				1 地震。		
1694	7.17 元禄7	続日本五代一覽	備後福山藩編年史料	愛媛県災害誌	伊方町史	2 伊予国地震、別子銅山爆発し、焼亡す。	有	
1707	宝永4	宇摩郷土史年表				1 3月大地震で大地割れる。		
1707	10.28 宝永4	玉王寺記録	伊予温古録	愛媛県災害誌	盛郷土蔵本	愛媛県は大被害を受ける。津波。	有	
1716	10.26 享保1	東宇和郡抄草史	喜佐方村誌	愛媛県災害誌	伊方町史	3 朝強震あり。		
1749	4.20 延享3	伊達家御歴代事記				1 地震により宇和島城破損。→1749.5.25の地震の陥り。	有	
1749	5.25 寛延2	部分け	宇和島御記録書	瀬戸町誌	愛媛県災害誌	2 宇和島城破損。その他被害多し。	有	
1762	10.18 宝暦12	部分け	宇和島御記録書			1 強地震。度々小地震。		
1769	8.29 明和6	部分け	宇和島御記録書	広見町誌	愛媛県災害誌	2 宇和島でも強かった。		
1812	4.21 文化9	松山巖談	初年冊略 四	双海町誌	愛媛県災害誌	4 地大に震う。損害多し。	有	
1819	8.2 文政2	鷲山日記	小松市史			2 強い地震があったが、被害はあまりなかった。	有	
1841	11.3 天保12	大和	久門家日記	広見町誌		1 地震により宇和島各所で小被害。	有	
1853	3.28 嘉永6	波留富久路	会所日記			1 地震揺り長し。		
1854	7.9 安政1	会所日記				1 夜大地震。		
1854	12.24 安政1	松山巖談	池内家記	愛媛県災害誌	藤井此蔵一生記	愛媛県は大被害を受ける。津波。	有	
1854	12.26 安政2	11.7				伊予西部を震源とする地震。被害は安政地震を含む。	有	
1855	10.19 安政2	情日記	久門家日記	横林村誌	愛媛県災害誌	1 地震あり。	有	
1855	安政2	宇摩郷土史年表	新居部誌			1 地震数回あり。		
1857	10.12 安政4	8.25 新居部誌	松山巖談	瀬戸町誌	愛媛県災害誌	今治、大洲、松山で被害多し。	有	
1859	10.4 安政6	9.9 慶雲		藤井此蔵一生記	伊予三島市史	3 一日に4567度揺れる。		
1872	2.6 明治5			吉野町史	宮窪町誌	3 明治5.2.6から3.6まで断続的に地震。		
1891	10.16 明治24			三瓶町誌	玉川町誌	3 震源地 豊後水道南西部、南予の被害はほとんどなし。		
1897	4.19 明治30			双海町誌	玉川町誌	3 震源地 安芸灘		
1899	11.25 明治32			広見町誌	瀬戸町誌	3 震源地 日向灘		
1903	3.21 明治36			双海町誌	広見町誌	3 大洲町近傍では、器物が倒伏し、山頂からは岩石崩落す。	有	
1904	9.21 明治37			双海町誌	玉川町誌	3 強震部 松山・大分		
1905	6.2 明治38			双海町誌	愛媛県災害誌	芸予地震、松山中心に家屋負傷者等の被害。	有	
1905	9.12 明治38			双海町誌	玉川町誌	3 強震部は安芸、伊予沿岸。		
1907	8.7 明治40			双海町誌	玉川町誌	3 愛媛県宇和郡に強震損害が出た。	有	
1909	10.10 明治42			松山市史	広見町誌	3 震源地 安芸灘の南西方、三津浜で負傷者2、家屋倒壊1。	有	
1911	6.15 明治44			三瓶町誌		3 震源地 喜界島近海、被害はなし。		
1913	4.13 大正2			玉川町誌		3 震源地 安芸灘の南西方		
1916	8.6 大正5			玉川町誌	伊予三島市誌	3 関川村で地震。関川村で建物損壊、負傷者1人。	有	
1920	4.18 大正9			玉川町誌		3 震源地 四版島付近、家屋の動揺、不安定物の転倒。		
1937	2.27 昭和12			双海町誌	松山市史	3 松山市でガラス破損、煙突倒壊の被害。	有	
1939	3.20 昭和14			広見町誌	三瓶町誌	3 震源地 日向灘、小津波あり。		
1941	11.19 昭和16			瀬戸町誌	三瓶町誌	3 南予一帯に被害あり。	有	
1942	2.22 昭和17			双海町誌		3 震源地 八幡浜：八幡浜に小津波あり。		
1944	12.7 昭和19			三瓶町誌	玉川町誌	3 震源地 東南海沖、南予で小津波。		
1946	12.21 昭和21			松山市史	愛媛県災害誌	愛媛県は大被害を受ける。津波。	有	
1960	5.24 昭和35			伊方町史	保内町史	4 テリ地震津波。被害はなし。		
1968	4.1 昭和43			松山市史	愛媛県災害誌	道路破損、懸崖、家屋壁ひび割れ多数。	有	
1968	8.6 昭和43			松山市史	愛媛県災害誌	震源地 宇和島、各地で小被害。	有	
1976	2.2 昭和51			愛媛県災害誌		3 宇和島で小被害。	有	
1977	3.13 昭和52			愛媛県災害誌		3 宇和島で小被害。	有	
1983	8.26 昭和58			玉川町誌	伊方町史	3 震源地 国東半島付近、今治で小被害。	有	

害を併発し、被害がきわめて大きくなっている。また、道後温泉の湧出が止まったが、後日出始めている。

2) 1854年安政南海地震 (1854.12.24 【安政1.11.5】 M=8.4 午後4時頃[申の中刻] 紀伊半島沖)

安政南海地震による愛媛県下の被害状況を、当時の藩別にまとめたものを表2-10に示す。これより、松山藩と宇和島藩で被害が大きかったことがわかる。しかし、家屋被害に比べて人的被害が極端に少ないのは、昼間に地震が発生したことが一つの原因として考えられる。この地震では、地盤の軟弱な沿岸域の被害も大きかったが、野村町や日吉村、松野町などの内陸部でも家屋倒壊の記録が残されており、愛媛県では他の地震に比べ揺れが強かったことがわかる。また、道後温泉の湧出が止まったが、翌年再び出始めている。

次に、津波被害をみると、当時の宇和島藩領にあった地域において津波による被害が多く記録されていた。また、津波に関する記録の占める割合が大きく、津波被害が大きかったことがうかがえる。津波高さは比較的大きく津波総覧に吉田4.0m、三瓶3.5m、伊方3.0mという記録が残されている。深浦（一本松町）では101人の遭難者があり、他に満倉（一本松町）、平城村（御庄町）などリアス式海岸に面する漁業集落に被害を及ぼしたことがわかった。ただし、津波による被害記録は佐田岬を境に異なっており、佐田岬以北では南海地震津波による影響が軽妙であるといえる。

安政南海地震は、文献に記載されている量が、宝永地震に比べ極端に多い。それほど、愛媛県では被害が大きかったこと示しているといえよう。

表2-10 安政南海地震による愛媛県の被害状況

藩名	被害地	死者	家屋潰	半潰	破損
今治藩		50	120		
西條藩	家中	104	150		
	町在	130			181
小松藩	城中	1	2	11	
	町在	2	16	11	
松山藩	家中		134 (全半壊)		
	町在	2	68 (全半壊)		
	在		1273 (全半壊)		
大洲藩	家中				
	町在	10余	8~9		2
吉田藩	町		30		
	村				12
宇和島藩	家中		3		
	魚棚町		9	25	23
宇和島藩	在	2	2360 (全壊・半壊・流失)		

3) 1857年安政四年地震 (1857.10.12 【安政4.8.25】 M=6.4 午前9時頃[辰の中刻] 伊予・安芸)

本地震は、安芸灘を震源とする地震で、愛媛県北部に位置する今治、松山、大洲などの各藩で被害記録が多く残されている。今回の調査より得られた同地震による被害実数を表2-11に示す。今治では塀が倒れ、石垣が崩れるなど城の被害が最も大きく、大洲においては安政地震よりも被害が大きかったとされている。今治、郡中（伊予市）、上島山村（西条市）では死者の記録も残されている。宇和島などの南部地方では、地震に関する記事は比較的少ないが、地盤の軟弱な宇和島城下周辺で地震被害が甚だしかったことが記録されている。一方、今治で地震による津波の記録が残されている箇所もあるが、津波被害に関する記録は残されていない。本地震は、宝永地震に比べて、多くの地方史で記事が記載されていることから、この地震が愛媛県に及ぼした影響の大きさがわかる。

表2-11 安政四年地震による愛媛県の被害状況

地名	人的被害		物的被害(家屋)		
	死者	負傷者	全壊	半壊	破損
今治	4		3	8	
郡中(伊予)	1	3			
上島山村(西条)	1	2			

4) 1905年芸予地震 (1905.6.2 【明治38】 M=7.6(7.1) 午後2時39分 安芸灘)

1905年に安芸灘に震源を持つ芸予地震が発生し、愛媛県では震度4~5を記録した。この地震による被害状況として、地震総覧から引用したものを表2-12に示す。これによると、温泉郡（松山市、北条市等）と伊予郡（伊予市等）で被害が大きかったことがわかる。詳しくみると、三津浜（松山市）と郡中でそれぞれ4人の負傷者が記録されている。一方、芸予地震による

表2-12 芸予地震による愛媛県の被害状況

都市名	現在の地名	人的被害		物的被害(家屋)*		
		死者	負傷者	全壊	半壊	破損
松山市	松山市		3	1	17	2
温泉郡	北条市他		7	5	33	74
越智郡	今治市他		3	1		14
伊予郡	伊予市他		4		8	141
北宇和郡	宇和島市他			1		2
西宇和郡	八幡浜市他					2
合計		0	17	8	58	235

※非住家も含む

愛媛県の津波被害は確認されなかった。

5) 1946年昭和南海地震 (1946.12.21【昭和21】 M=8.0 午前4時19分 南海道沖)

昭和南海地震の結果については、南海大地震調査概要¹¹⁾から引用した愛媛県下の踏査報告を表2-13に示す。この表は、人的・家屋被害を愛媛県の警察署単位で示したものである。これによると、郡中（伊予市）と玉野川（東予市付近）で家屋被害がきわめて大きく、松山市近郊では死者が多くみられた。被害のほとんどは、地質の軟弱な沖積層および海岸平野の干拓地・埋立地の沿岸域を有する市町村であり、地方史では地盤沈下に関する記事が多く見られた。一方、大洲市のように海岸に接していない所や山地部では被害が少なく、被害記録もほとんど残されていない。

表2-13 昭和南海地震による愛媛県の被害状況

警察署	死者	負傷者	全壊家屋	半壊家屋	道路損壊
松山	5	7	19	103	1
松山西	7	3	15	38	
今治	1	0	6	4	
玉野川	7	9	456	1135	
西条	1	13	62	69	28
新居浜		4	3	173	
三島			6		
郡中	6	2	564	3320	1
大洲			2	5	
合計	27	38	1133	4847	30

次に、津波記録についてみると、宇和島や八幡浜など佐田岬以南の沿岸域で津波が確認されている。宇和島では約2mの津波が記録されており、浸水などの被害も記録されているが、津波による大きな被害記録は見られなかった。これらのことから、愛媛県の被害は高知県や徳島県に比べ、津波による被害がなかった分、被害が小さかったといえる。

ところで、昭和南海地震でも過去の南海地震と同様に道後温泉の湧出が止まっており、南海地震は道後温泉の湧出異常を起こしていることがわかる。

6) 1968年地震 (1968.4.1【昭和43】 M=7.5 午前9時42分 日向灘・

1968.8.6【昭和43】 M=6.6 午前1時17分 愛媛県西方沖)

1968年に、愛媛県で大きな地震が二度起きた。日向灘地震と呼ばれる4月1日に起きた地震は、愛媛県南予地方において港湾施設を中心に被害が起きた。さらに津波が発生し、床上浸水なども確認されている。津波の波高は、八幡浜で80cm、宇和島で46cmであった。また、8月6日に起きた地震は宇和島地震と呼ばれ、愛媛県西方沖を震源とし、4月の地震に比べ愛媛における被害は大きかった。この地震による津波被害は記録されていない。これらの地震による愛媛県の被害状況を表2-14に示す。

表2-14 1968年地震による愛媛県の被害状況

地震名	地名	人的被害		物的被害		
		死者	負傷者	全壊家屋	被害家屋	山(崖)崩れ
1968.4.1 《日向灘地震》	愛媛県	0	3	0	0	0
1968.8.6 《宇和島地震》	愛媛県	0	15	0	6(一部損壊)	33

3.3.2 愛媛県における地震・津波被害の分布

これまで、愛媛県に被害を及ぼした主な地震・津波の被害状況について述べてきた。ここでは、愛媛県における3つの南海地震の被害実数の分布を示す。図2-11に愛媛県における死者数、図2-12に全壊家屋数、図2-13に破損家屋数および図2-14に流失家屋数の分布をそれぞれ示す。これらを見ると、被害実数が残されているのは、愛媛県の沿岸域に多いことがわかる。死者数の多い地域では、全壊家屋数も多くなっており、死亡の原因の多くは、家屋倒壊の下敷きになったものであることが推測される。また、愛媛県東部地方の伊予三島や新居浜では他の地点に比べると被害が小さく、沿岸近くまで山地部がせまっていることなどがその要因として考えられる。一方、津波による流失家屋の分布は、宇和島付近の愛媛県南部地方にみられ、この地域では津波に対する危機意識をもっておく必要があるといえよう。

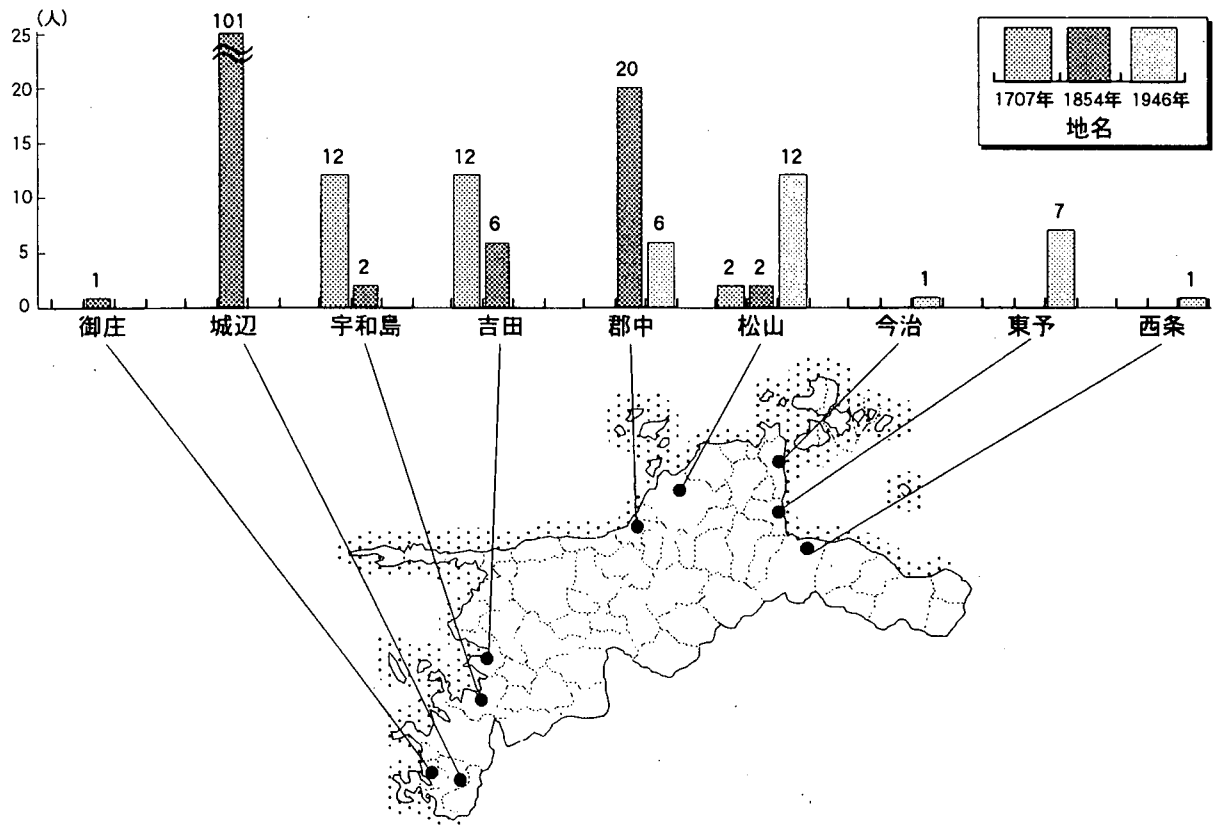
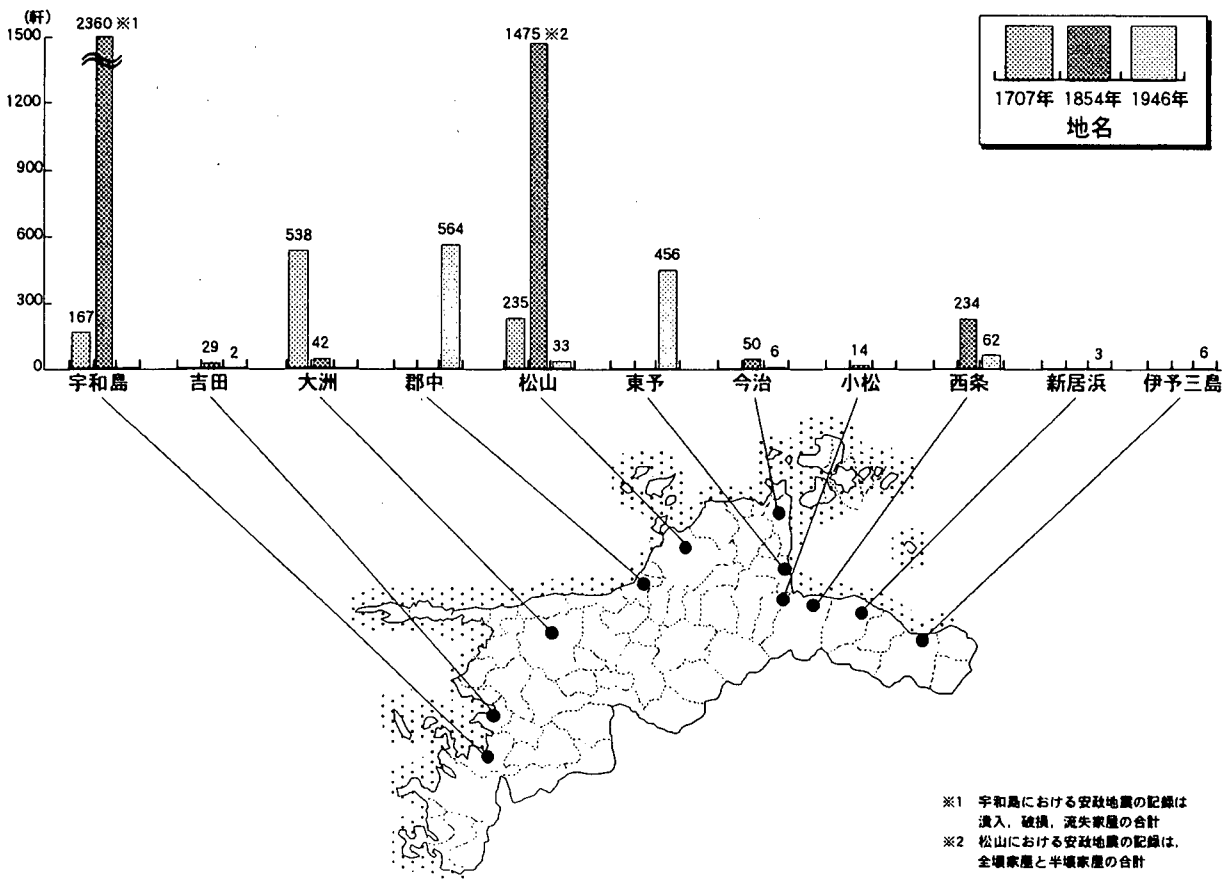


図2-11 南海地震による死者数の分布 ～愛媛県～



※1 宇和島における安政地震の記録は
流入、破壊、流失家屋の合計
※2 松山における安政地震の記録は、
全壊家屋と半壊家屋の合計

図2-12 南海地震による全壊家屋数の分布 ～愛媛県～

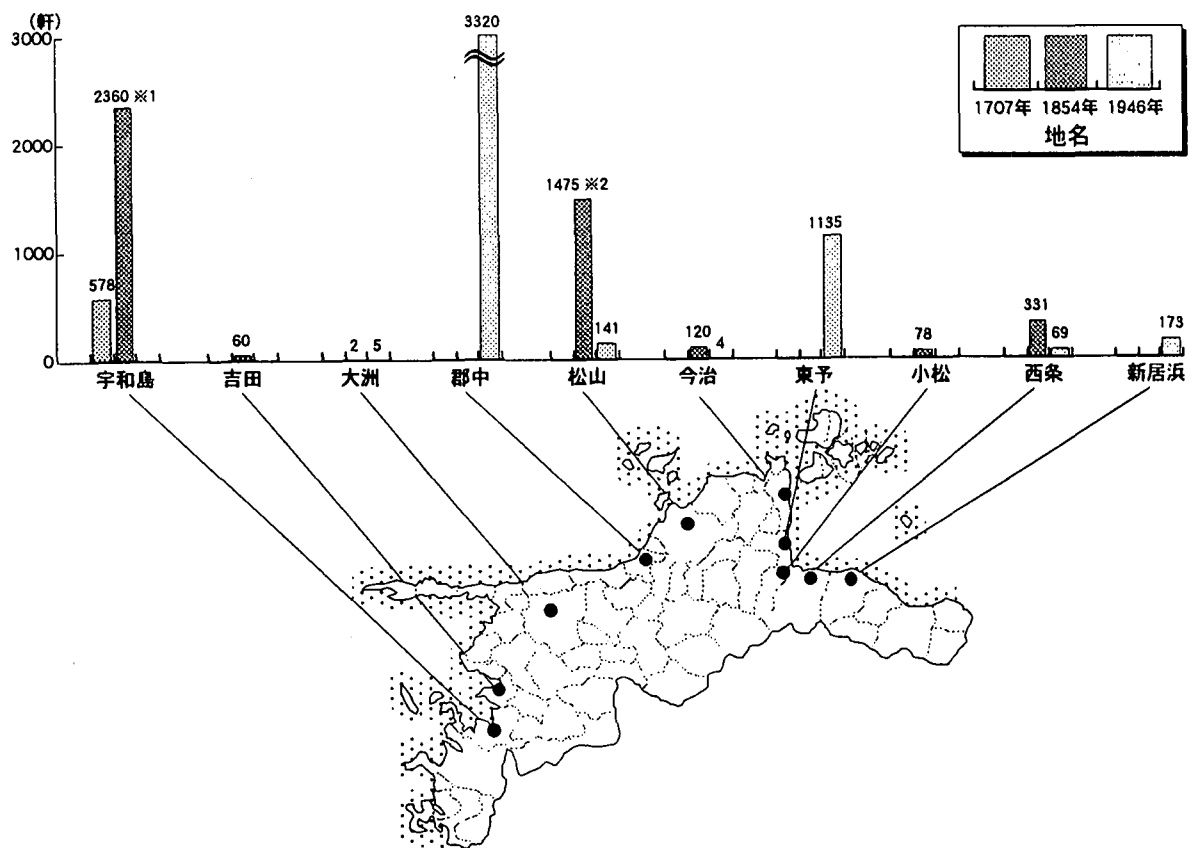


図2-13 南海地震による破損家屋数の分布 ～愛媛県～

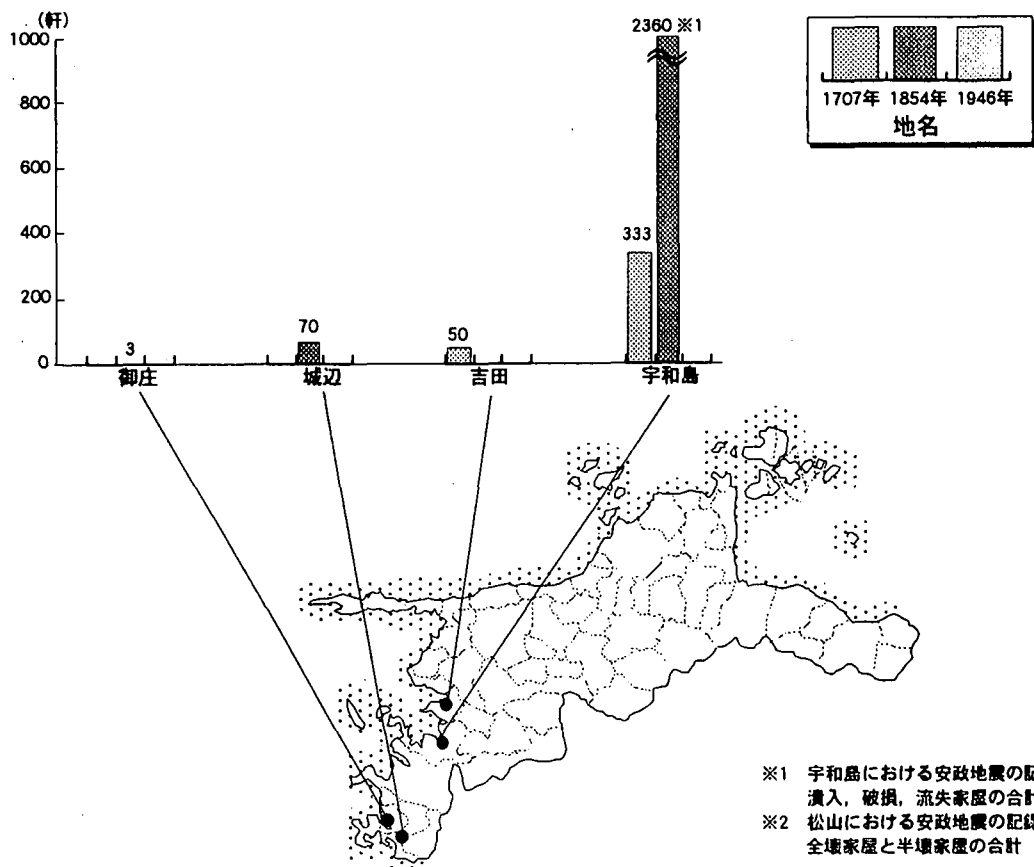


図2-14 南海地震による流失家屋数の分布 ～愛媛県～

3.4 高知県における地震・津波記録

四国の南半を占める高知県は、背後に四国山地がそびえ、足摺岬・室戸岬が土佐湾をはさみ、太平洋に向かって開いている。北東から南西方向に約200kmと細長く、海岸線の延長は約684.8kmに及ぶ。県域の83%を林野が占めるように大部分が山間地で、低地のほとんどが土佐湾沿岸に集中している。このうち、最も大きい高知平野を除く平野は狭小なところが多い。高知県の海岸線は四国東岸から土佐湾沿岸を経て、四国西岸にまで及び、南海道沖で生じる津波の波源に対峙しており、その沿岸では大きな被害を受けてきた。その形状を地区別に見ると、甲浦から室戸岬にかけては東向きに急斜面をなす直線状の岩石海岸を形成しており、土佐湾に面する室戸岬から足摺岬までは一大湾曲をなす。このうち東部は比較的単調で隆起海岸の特色を示し、土佐湾奥では浦戸、浦ノ内、須崎、久礼などに各湾の屈曲が見られ、背後に高知平野が広がる。西部では湾入が小室、上川口、下ノ加江に見られるにすぎず、足摺岬から宿毛に至る海岸線は立崎、小間目および宿毛などに湾入が見られるが、全体的に山地が海に迫っており、平地は宿毛付近にわずかに見られる程度である。

表2-15は、高知県に関する記録が残されている地震・津波の一覧を示したものである。ここで、小さい地震と思われるものが多い「宮地日記」、「院見雑日記」、「安岡文助日記」、「春雨日記」にのみ記載されている記録および大きな地震の余震と思われる記録などは省略した。高知県における最も古い被害記録は684年（白鳳13）で、その後も南海地震が発生するたびに甚大な被害を受けてきた。多くの地方史で南海地震に関する詳しい記事が見られ、高知県が受けた被害の大きさがわかるとともに、これらの経験を伝えていこうとする意向が感じられる。一方、日向灘で発生した地震による被害も多く見られ、近年では1968年（昭和43）に起きた地震により、被害が出ている。高知県における局所地震は、1814年（文化11）、1882年（明治15）に壁などが破損する程度の記録が残されている。

次に、高知県に影響を及ぼした地震の震央分布を図2-15に示す。この図から、高知県は南海地震を主として日向灘、安芸灘や近畿地方で起きた地震など、震源位置は高知県を中心に同心円状に広域にわたり分布している。これより、高知県は四国内で最も地震の影響を受けやすいといえよう。

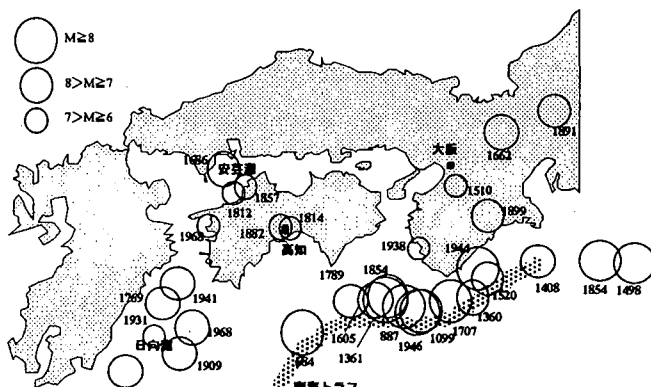


図2-15 地震の震央分布 ～高知県～

以下では、人的・物的被害状況が把握できる684年白鳳地震、1605年慶長地震、1707年宝永地震、1854年安政南海地震、1946年昭和南海地震および1960年チリ地震津波の6つの地震の被害状況について述べる。

3.4.1 高知県に被害を及ぼした主な地震・津波

1) 684年白鳳地震（684.11.29【白鳳12.10.14】M=8.4 南海道沖）

白鳳地震は、高知県で記録されている中で最も古い南海地震である。そのため、白鳳地震に関する記述は、日本書紀以外には確実な記録は見られない。しかし、白鳳地震は非常に大きな地震であったため、高知県では数々の言い伝えがあり、それらは口碑として残されている。以下に、その主な内容を挙げる。

- ・土佐国田苑50余万頃（1,157町歩）没して海となる
- ・室戸岬から足摺岬に達する黒田郡と称する一円が陥没した
- ・大良千軒、小田千軒という繁栄の市が地震により陥没し海底となった
- ・須崎海上大坊千軒と称する繁栄の市が海中に沈む
- ・野見、大谷、久通などの山上に古い墓が取り残された

表2-15 高知県に関する記録が残されている地震・津波一覧

西暦 年 月 日	和暦 年 月 日	日本地震史料		町村史より抜粋したもの		記載内容 文献番号・記載内容	被害 記録
		記載文献1	記載文献2	記載文献3	記載文献4		
678	白鳳6 12月	日本書紀	豊後国風土記新考	高知県史 下巻		3 筑紫の国で大地震。	
684	11.29 白鳳12 10.14	日本書紀	おもかげ	須崎市史	高知県災害異誌	高知県の黒田郷沈没。津波があった。	有
684	白鳳12	日本書紀				1 土佐国津波あり。船舶の被害多し。	有
887	8.26 仁和3 7.30	三代実録	類聚三代格	中土佐町史	高知県災害異誌	1 五畿七道晴国。大地震と津波。	
1099	2.22 康和1 1.24	後二条師通記	広橋本兼仲御記	大方町史	土佐清水市史	2 国内作田千余町。皆海に沈む。	有
1360	11.21 正平15 10.4	熊谷家年代記	蓮専寺記	大方町史		3 紀伊・摂津で地震。	
1361	8.3 正平16 6.24	土佐国編年紀事略	参考太平記	大方町史	高知県災害異誌	1 香美郡正興寺で古文書流失。津波。	有
1408	1.21 応永14 12.14	教言記	大日本府県史	大方町史		3 紀伊・伊勢・鎌倉で被害。	
1498	9.20 明応7 8.25	突隆公記	後法興院記	大方町史		3 東海道全般で地震。	
1510	9.21 永正7 8.8	尚通公記	突隆公記	大方町史		3 摂津・河内で地震。	
1520	4.4 永正17 3.7	尚通公記	校定年代記	大方町史		3 紀伊で地震。	
1605	2.3 慶長9 12.16	谷陵記	北川文書	大方町史	高知県災害異誌	慶長地震。津波により大被害を受ける。	有
1661	12.10 寛文1 10.19	御当年年表	室戸岬町史	室戸岬町史	高知県災害異誌	1 地震により御城破壊。	有
1662	6.16 寛文2 5.1	森村史	殿中日記	高知県史 上巻		3 京都で大地震。藩邸潰れる。	有
1686	1.4 貞享2 12.10	歴代公記	記録書抜	高知県史 上巻		1 安芸・伊予震源。高知で地震。	
1707	10.28 宝永4 10.4	谷陵記	宝永地震記	土佐市史	高知県災害異誌	宝永地震。土佐は大被害を受ける。津波。	有
1725	享保10 1.7			中村市史 統編		3 高知県の西南で地震。日向相島山焼ける。	
1727	1.20 享保11 12.29	才谷屋記録				1 少々地震。	
1746	延享3	佐喜浜郷土史		佐喜浜郷土史		1 加奈木の崩壊。	有
1757	7.16 宝暦7 6.1	森沢保如文書	南路志			1 地震。	
1757	9.9 宝暦7 7.26	森沢保如文書				1 地震津波被害あり。	有
1762	10.18 宝暦12 9.2	五藤家日記	森沢保如文書			2 大地震により瓦落ち。山崩れる。	有
1787	3.22 天明7 2.3	天明逃散記				1 地震。	
1789	5.10 寛政1 4.16	久保野家記録	松茂町史	高知県災害異誌		1 町々石垣崩れる。津波はなし。	有
1798	4.13 寛政10 2.28	宮地日記	梅屋日記	中村市史 統編		3 土佐国高知と安芸国広島で強く揺れる。	
1808	12.3 文化5 10.16	隠見雑日記	反古の綴			1 地震があり。津波に舟揺れる。	
1808	12.10 文化5 10.23	隠見雑日記				1 地震あり。津波ある。	
1812	4.21 文化9 3.10	歴代公記	香北町史	中村市史 統編	高知県災害異誌	1 大地震により。高知城の石垣崩れる。	有
1812	5.2 文化9 3.21	盤袋				1 幡多郡では中村御蔵なども余程痛む。	有
1814	11.22 文化11 10.11	金光院日帳	御会所日記	高知県史 下巻		1 城壁少し破壊。	有
1846	5.18 弘化3 4.23	万雑控				1 地震。	
1851	4.12 嘉永4 3.11	春秋日記帖		宿毛市史	高知県史 下巻	1 地震。	
1854	12.24 安政1 11.5	南海大震災誌	真覚寺地震日記	土佐市史	高知県災害異誌	安政南海地震。津波により大被害。	有
1855	3.18 安政2 2.1	嘉永土佐地震記	加賀藩史料			1 加賀国大地震。	
1855	3.20 安政2 2.3	幡多日記				1 少々揺れる。	
1855	6.6 安政2 4.22	幡多日記				1 少々揺れる。	
1855	6.8 安政2 4.24	幡多日記				1 少々揺れる。	
1855	11.1 安政2 10.2	会所日記	御用留	高知県史 下巻		3 江戸大地震。	
1857	2.16 安政4 1.22	土佐国大地震実録	会所日記			1 地震。	
1857	安政4.5~6月	土佐国大地震実録				1 地震続く。	
1857	10.12 安政4 8.25	大変記	幡多日記	高知県災害異誌		1 幡多郡宿毛より九州大地震。	
1857	12.10 安政4 10.24	時変記				1 大地震。	
1867	4.4 慶応3 2.30	春秋日記帖	春雨日記			1 大地震あり。	
1882	6.24 明治15			中村市史 統編	高知県災害異誌	4 強震。壁にひび入り石塔倒れる。	有
1891	10.28 明治24			高知県災害異誌		3 濃尾大地震	
1896	6.15 明治29			高知県災害異誌		3 三陸大津波	
1899	3.7 明治32			大方町史		3 紀伊半島南部で地震。	
1909	11.10 明治42			大方町史	高知県災害異誌	3 日向灘地震。高知で破損多く。負傷者あり。	有
1914	1.12 大正3			佐川町史	十和村史	3 桜島で噴火による地震。	
1931	11.20 昭和6			高知県史 下巻		3 日向灘で地震。	
1938	1.12 昭和13			中村市史 統編	高知県災害異誌	4 和歌山県田辺湾で地震。高知の震度は4。	
1941	11.2 昭和16			日本地震被害総覧		震源日向灘。宿毛で津波1m。	有
1944	12.7 昭和19			中村市史 統編	高知県災害異誌	4 東南海沖地震。高知では震度4。	
1946	12.21 昭和21			中村市史 統編	高知県災害異誌	昭南海地震	有
1960	5.23 昭和35			中村市史 統編	高知県災害異誌	4 チリ地震津波。負傷者1人。家屋被害多。	
1961	2.27 昭和36			中村市史 統編	高知県災害異誌	4 震源日向灘。清水で1mの津波。被害なし。	
1964	11.9 昭和39			中村市史 統編	高知県災害異誌	4 高知県中部で震度3の地震発生。	
1968	4.1 昭和43			中村市史 統編		日向灘地震。高知県で負傷者4人。津波。	有
1968	8.6 昭和43			日本地震被害総覧		宇和島地震。高知県で負傷者7人。	有

・仁井田の高岡神社は、地震の陥没により僻地となった

図2-16は、「土佐古今地大震記」に記載されている白鳳地震前後の四国の様子を示したものである。現在の土佐湾における水深を考慮すると、この図における陥没地域は、かなり誇張されていると思われるが、相当な被害があったことが想像される。

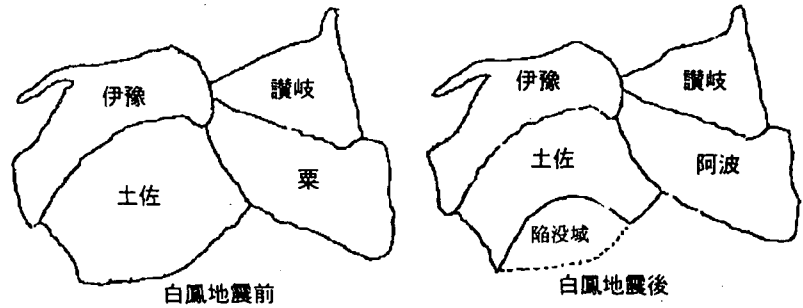


図2-16 684年白鳳地震前後の四国

2) 1605年慶長地震 (1605.2.3【慶長9.7.16】M=7.9 午前8時頃 南海道沖)

慶長地震による被害状況を以下に示す。

a) 死者

- ・甲浦 (東洋町) 400余人：流死
- ・佐喜浜 (室戸市) 50余人：流死
- ・室戸岬, 行当岬付近 400余人：流死
- ・安芸郡方面 数百人数える。
- ・奈半利 (田野) 平野 潰家, 流家あり死者も相当あったようである。
- ・須崎 20余人：流死
- ・三崎村 153人：流死

b) 流失家屋

- ・野根 (東洋町) 潮入らず。
- ・奈半利 (田野) 平野 一面海水が入り, 潰家・流家・死者多数。
- ・奈半利 津波のため善照寺付近には家が一軒もなかった。

この地震に関する記述のほとんどは、「置文寫・暁印置文」とそれをもとに書かれた「谷陵記」, 「三災録附録」を引用したものであった。高知県の被害に関する記述の多くは, 室戸岬から高知市付近に偏っており, 高知市以西における史料は数少ない。しかし, 三崎で被害記録が見られ, 高知市以西でも津波による被害は大きかったものと思われる。また, 地震動に関する記録はあまり見られず, ほとんどが津波被害に関する記事であり, この地震は津波地震である可能性が考えられる。

3) 1707年宝永地震 (1707.10.28【宝永4.10.4】M=8.4 午後0時30分[未の上刻] 南海道沖)

高知県における宝永地震の死者はおよそ2,000人を数え, 地震と津波により甚大な被害を受けた。そのため, 非常に多くの記録が残されており, それらの被害内容に関する調査も数多くなされている。ここでは, 各地区における被害状況について簡単に述べる。高知県では津波被害がきわめて大きかったため, 震害に関する記事は少ないが, 国中で家屋が倒壊し, それに潰されて死亡する者が多く, 中村では3分の2が倒壊したという記録が残されている。一方, 津波による被害を見ると, 溺死者は種崎で700余人, 宇佐で400余人, 福島で100人, 須崎で300余人, 久礼で200余人と非常に多くなっている。また, 高知県沿岸の集落で「亡所」, 「半亡所」という記述で被害が表現されており, 石塚は総家数から家屋実数を推定している¹²⁾。その結果を図2-17に示す。

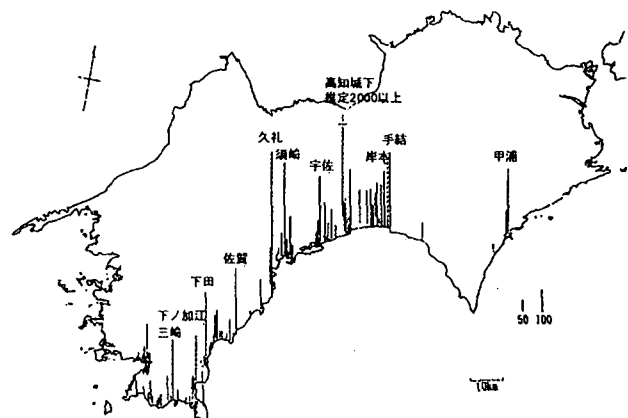


図2-17 宝永地震による家屋被害の推定分布

4) 1854年安政南海地震 (1854.12.24 【安政1.11.5】 M=8.4 午後4時頃[申の中刻] 紀伊半島沖)

安政地震とそれに伴う津波は、高知県に大きな被害をもたらした。宝永地震に比べると被害は小さかったものの、詳細な記事が多く残されており、数々の調査がなされている。ここでは、最も信頼性があると判断した「温古筆剩」に記載されている当時の郡別の被害状況を表2-16に示し、被害状況について簡単に述べる。高知城下では地震に伴う火事により1,876軒が焼失し、高知市では地震動による以上の被害となった。また、津波による被害は、宝永地震時に比べると小さく、これは津波高さが小さかったこと以外に、宝永地震・津波の経験が教訓としていかされたことが原因として考えられる。一方、山地部における記事は少なく、地震被害も少なかったようである。高知県では南海地震が発生した場合、地盤沈下による影響、被害が大きくなる傾向にある。安政地震では、高知市付近で約1m、上ノ加江では1.2~1.5mほど地盤が沈下している。高知県全域で見ると、室戸方面で上昇し、高知および以西で沈下している。

表2-16 1854年安政南海地震による高知県の被害状況

郡名	人的被害(人) 死者:死因	物的被害(軒)			
		全壊家屋	半壊家屋	流失家屋	その他
安芸郡	2:流死, 17:行方不明(死者71)	320	318	96	
香我美郡	21:流死, 2:行方不明	92	318	286	半流失26
長岡郡	3:圧死焼死	54	229	3	
高知城下	106:圧死焼死, 53:行方不明	568	311		全焼1876, 半焼2
土佐郡	10:圧死焼死	452	577	1	
吾川郡	5:圧死焼死	30	522	17	
高岡郡	22:流死, 25:圧死焼死, 49行方不明	165	387	1748	半流失39
幡多郡*	63:流死圧死焼死	821	822	227	

* 幡多郡の被害は「地震海溢記 嘉永七年」による

5) 1946年昭和南海地震 (1946.12.21 【昭和21】 M=8.0 午前4時19分 南海道沖)

昭和南海地震は、最も近年に発生した南海地震で、高知県における被害はきわめて甚大であった。表2-17に、南海大地震調査概要¹³⁾の被害実数の一覧を示す。地震直接の被害が一番大きかったのは中村市付近で、中村町(当時)で死者273人を出し、市域の倒壊率は8割程に達した。高知市も被害は大きく、家屋被害の多くは埋立地などの地盤が軟弱な所に集中している。高知から室戸岬にかけては、被害が比較的小さく、全壊家屋の起きた場所は河口の沖積層上であった。高知県全体的に見て、山間部における被害はほとんど

表2-17 昭和南海地震による高知県の被害状況

地名		人的被害		家屋被害				地名		人的被害		家屋被害						
郡市名	市町村名	死者	負傷	倒壊	半壊	流失	浸水	焼失	郡市名	市町村名	死者	負傷	倒壊	半壊	流失	浸水	焼失	
高知市	高知市	231	334	1095	1959	0	1881	202	長岡郡	本山町								
室戸市	室戸市	4	35	30	166	0	0	0	吾川郡	大豊町								
安芸市	安芸市	9	41	167	314	0	0	0	伊野町	4	17	29	63					
南国市	南国市	16	46	99	417	0	0	80	池川町									
土佐市	土佐市	2	58	151	822	341	142	0	春野町	4	5	44	192	0	0	0	0	
須崎市	須崎市	57	90	198	683	168	1315	9	吾川村									
中村市	中村市	290	1065	1919	1352	0	3	163	吾北村	0	1	2	18	0	0	0	0	
宿毛市	宿毛市	5	22	111	216	0	245	22	高岡郡	中土佐町	0	7	70	303	39	778	0	0
土佐清水市	土佐清水市	7	7	165	377	0	200	0	佐川町	0	2	1	1	0	0	0	0	
安芸郡	東洋町	13	16	103	680	8	700	0	越知町									
	奈半利町	4	2	9					窪川町	0	1	13	68	2	32			
	田野町		2	2	3				楠原町				2					
	安田町				3				大野見村									
	北川町								東津野村									
	馬路村								葉山村	0	0	0	3	0	0	0	0	
	芸西村	0	0	21	48	0	0	0	仁淀村				2					
香美郡	赤岡町	0	4	17	86	0	0	0	日高村	0	0	5	10	0	0	0	0	
	香我美町			3					幡多郡	佐賀町	1	28	35	119		60		
	土佐山田町	0	0	2	1	0	0	0	太正町		1		5					
	野市町	2	2	17	68	0	0	0	大方町	2	47	114	479	0	60	0	0	
	夜須町	1	2	4	80		60		大月町	4	2	53	30	0	132	0	0	
	香北町	0	0	1	5	0	0	0	十和村				11					
	吉川村			2	10				西土佐村	0	1	2	10	0	0	0	0	
	物部村	1	3	3	4				三原村				2					
土佐郡	鏡村								大月町									
	土佐山村								西土佐村									
	土佐町								三原村									
	大川村																	
	本川村																	

ど見られなかった。一方、津波による被害も甚大で、全海岸にわたり来襲しているが、甲浦、宇佐、須崎、多ノ郷、久礼、上ノ加江等で被害があり、須崎ではその被害が大きかった。これらの地域は繰り返し津波被害を受けてきた所で、湾入をなしている。このように津波被害が大きくなる場所はある程度決まっており、そうした地域では津波に対する防災対策をとっておく必要がある。また、この地震による浸水記録は津波だけでなく、地盤沈下により浸水した地域が多く、高知市などでその被害が大きかった。

6) 1960年チリ地震津波（1960.5.22【昭和35】M=8.5 午後7時11分 チリ南部沖）

5月22日午後7時過11分にチリ沖で起きた地震に伴う津波は、2日後の24日午前3時43分頃に高知で確認されている。この津波による高知県の被害状況を表2-18に示す。被害は少なく、負傷者が1人見られるだけであった。須崎では潮位より2mほど高くなり、10数回防波堤を越える津波が来襲している。

表2-18 1960年チリ地震津波による高知県の被害状況

地名	人的被害		家屋被害						
	死者	負傷者	全壊家屋	半壊家屋	流失家屋	床上浸水	床下浸水	一部損壊	非住家
高知県		1	7	38	2	619	475	0	113

3.4.2 高知県における地震・津波被害の分布

これまで、高知県に被害を及ぼした主な地震・津波の被害状況について述べてきた。ここでは、高知県に甚大な被害を及ぼし、被害実数の把握のできる3つの南海地震に着目し、各地震における被害実数の分布を示す。図2-18に高知県における死者数、図2-19に全壊家屋数、図2-20に破損家屋数、図2-21に流失家屋数をそれぞれ示す。これより、高知と中村で家屋被害が多くなっている。特に、中村では地震動によって町の大部分が全壊する被害を繰り返し受けており、今後発生が予想されている南海地震でも同様の傾向にあると思われる。また、昭和南海地震の記録だけであるが、沿岸域以外の市町村でも全壊家屋をはじめとする家屋被害が発生している。それほど、高知県では南海地震の地震動による影響が大きいことが推測される。

一方、津波被害について見ると、全壊家屋に比べ、流失家屋の多い須崎市、土佐市、中土佐町、夜須町、室戸市は死者数も多く、津波被害の割合が大きいことがわかる。また、3つの地震の中でも規模の小さい昭和地震の被害が最も小さく、津波が小さかったことがうかがえる。さて、津波被害を受けているのは、沿岸域の市町村でも宇佐（土佐市）、須崎、甲浦（室戸市）、上ノ加江（中土佐町）など湾入部にある特定集落であり、こうした地域では今後確実に発生する南海地震津波に備えて、防災対策を行っておく必要がある。

以上、高知県における南海地震による被害は、地震動によるものが大きく、それ以上に津波被害も大きくなることが示唆された。

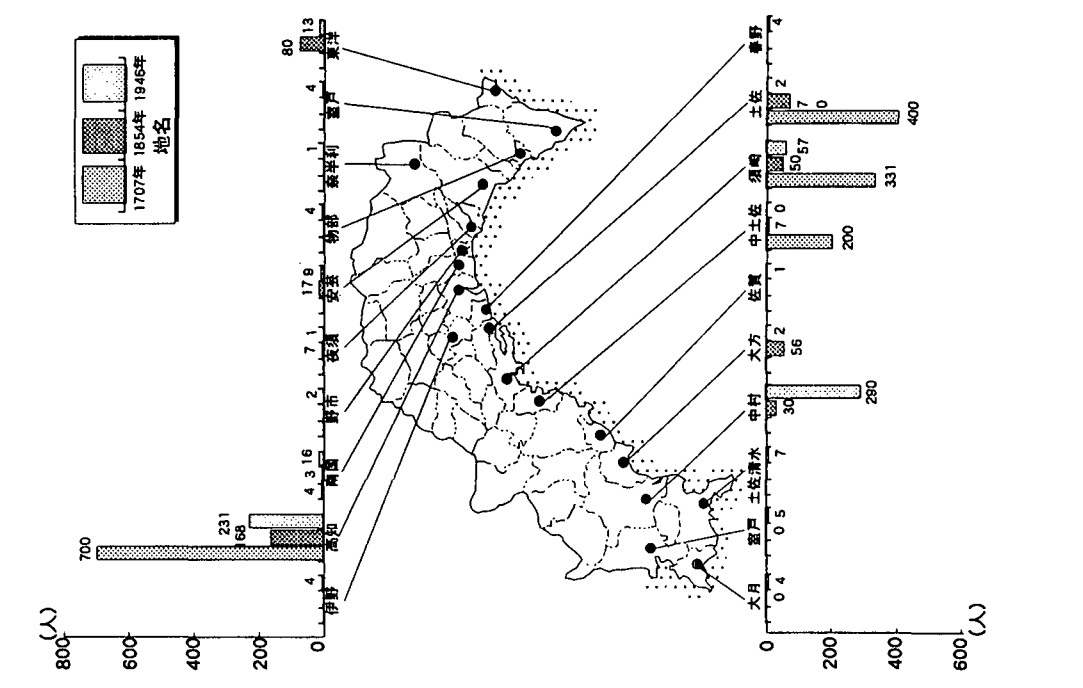


図2-18 南海地震による死者数の分布 ～高知県～

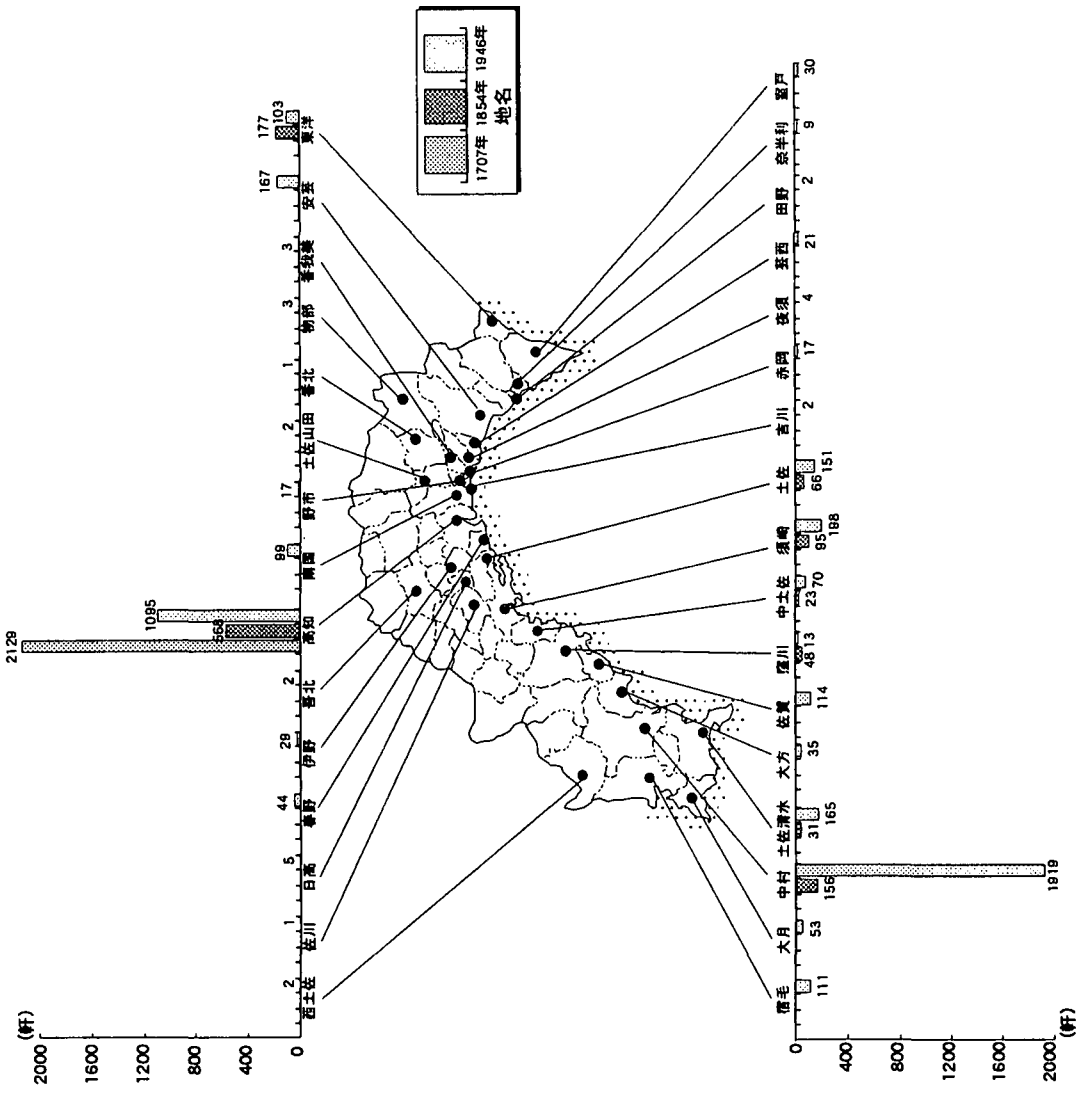


図2-19 南海地震による全壊家屋数の分布 ～高知県～

