

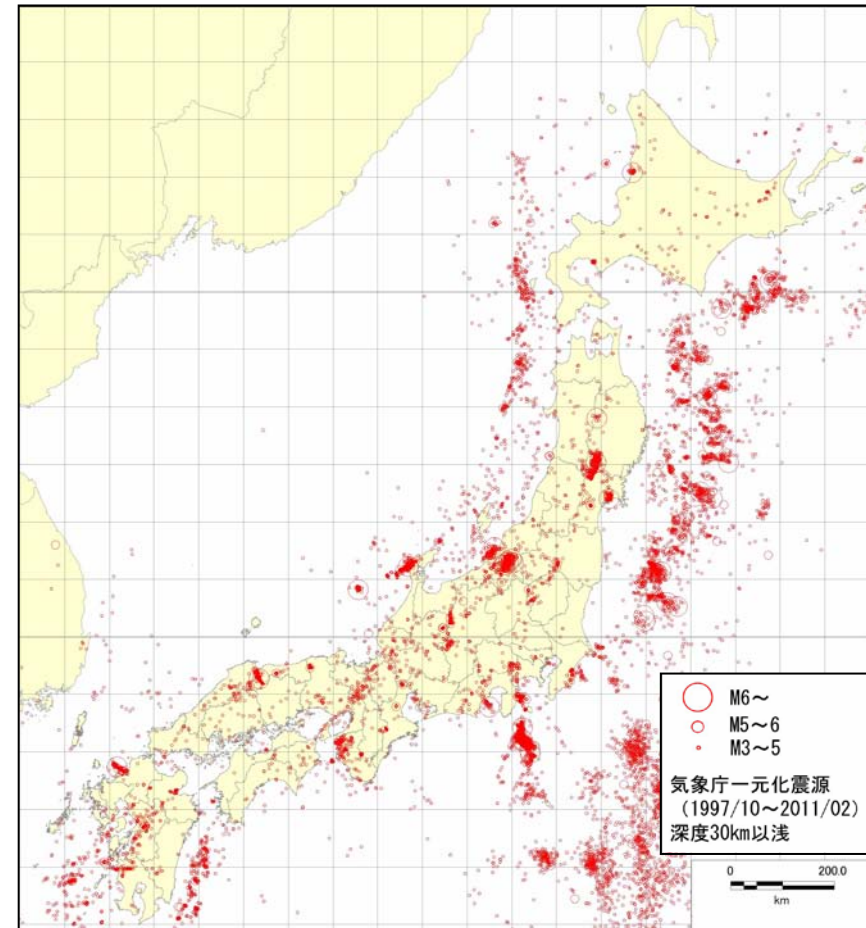
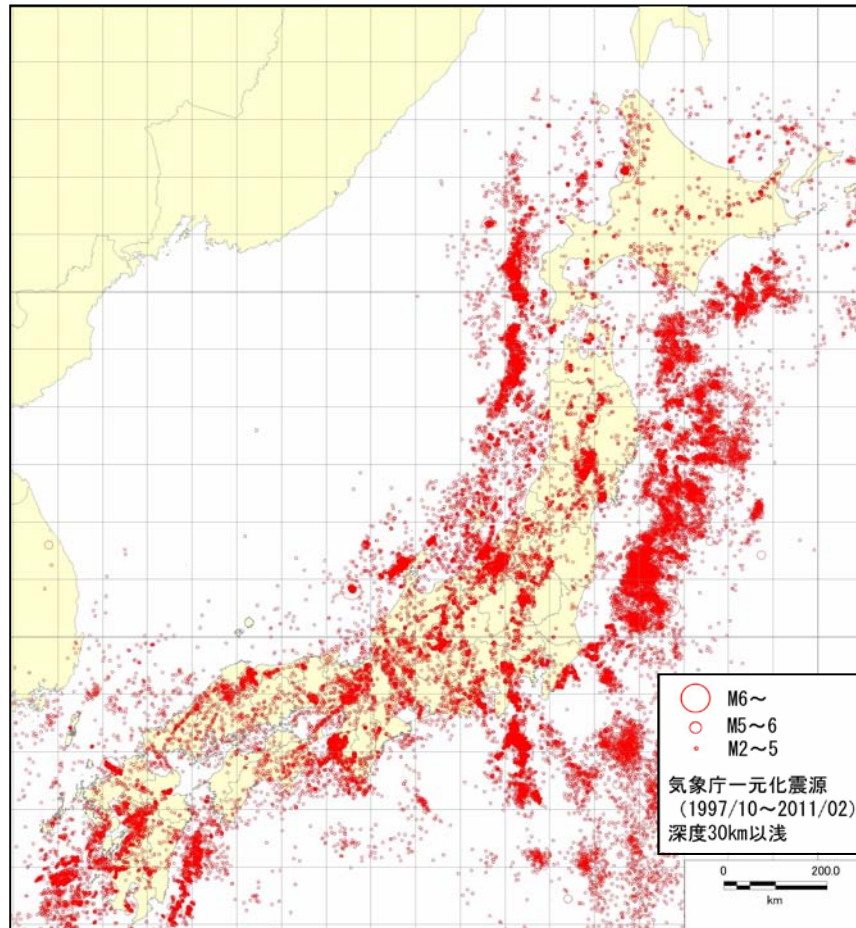
日本海における地震の分布

検討段階のため、今後変更される可能性があります。

検討段階のため、今後変更される可能性があります。

(1) 日本周辺の地震活動

・ データ範囲：気象庁一元化震源 1997/10～2011/2 の深度 30km 以浅の地震



検討段階のため、今後変更される可能性があります。

(2) 日本周辺の歴史地震 ($M \geq 6$)

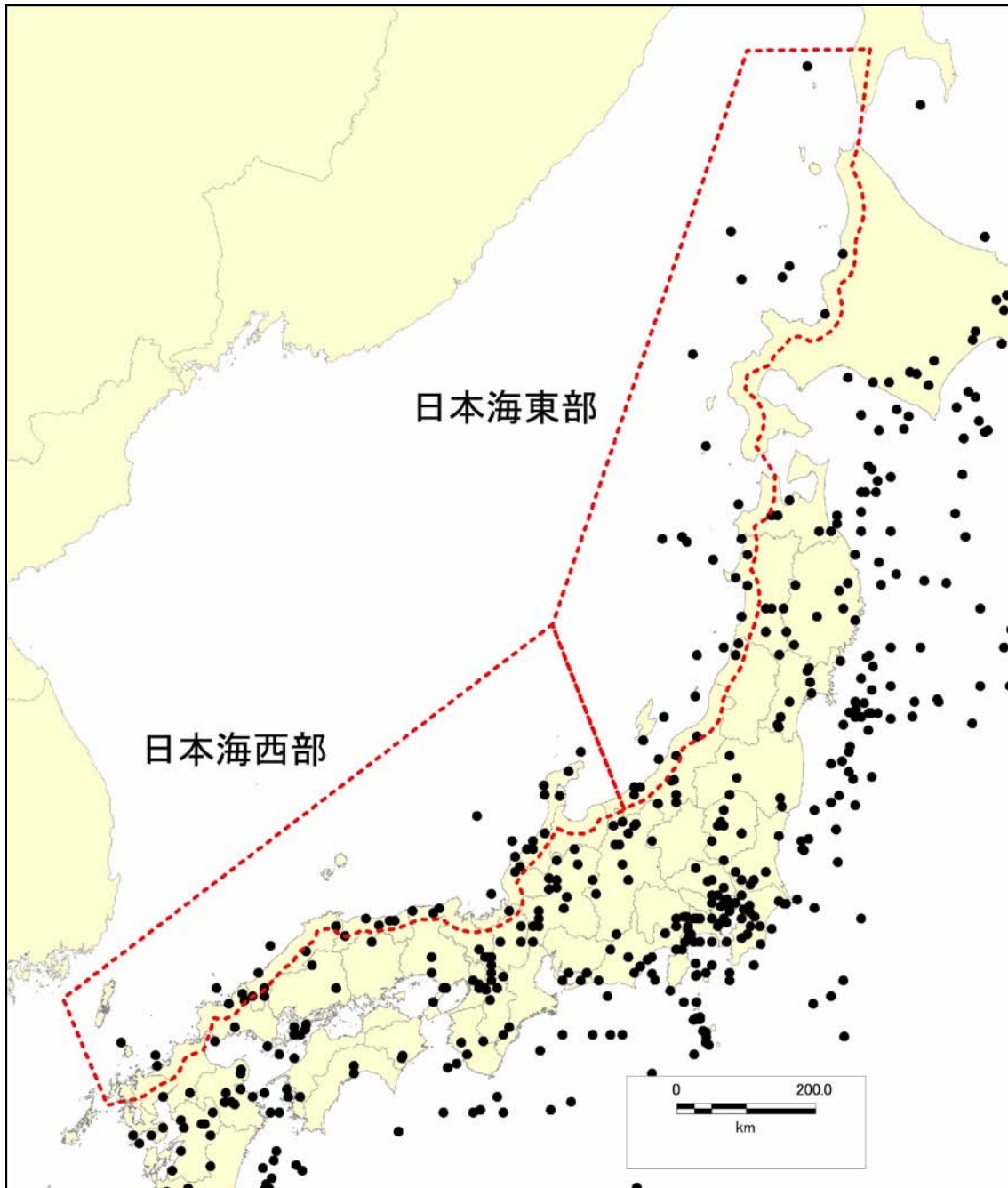


図 日本周辺における歴史地震 ($M \geq 6$) の分布

- ・ 主として宇佐美ほか (2013) 「日本被害地震総覧[599-2012]より作成
- ・ 赤破線は沿岸部 (海岸より約 20km 以内) を含む日本海の領域を示す。

(3) 沿岸部を含む日本海における歴史地震 ($M \geq 6$) の分布

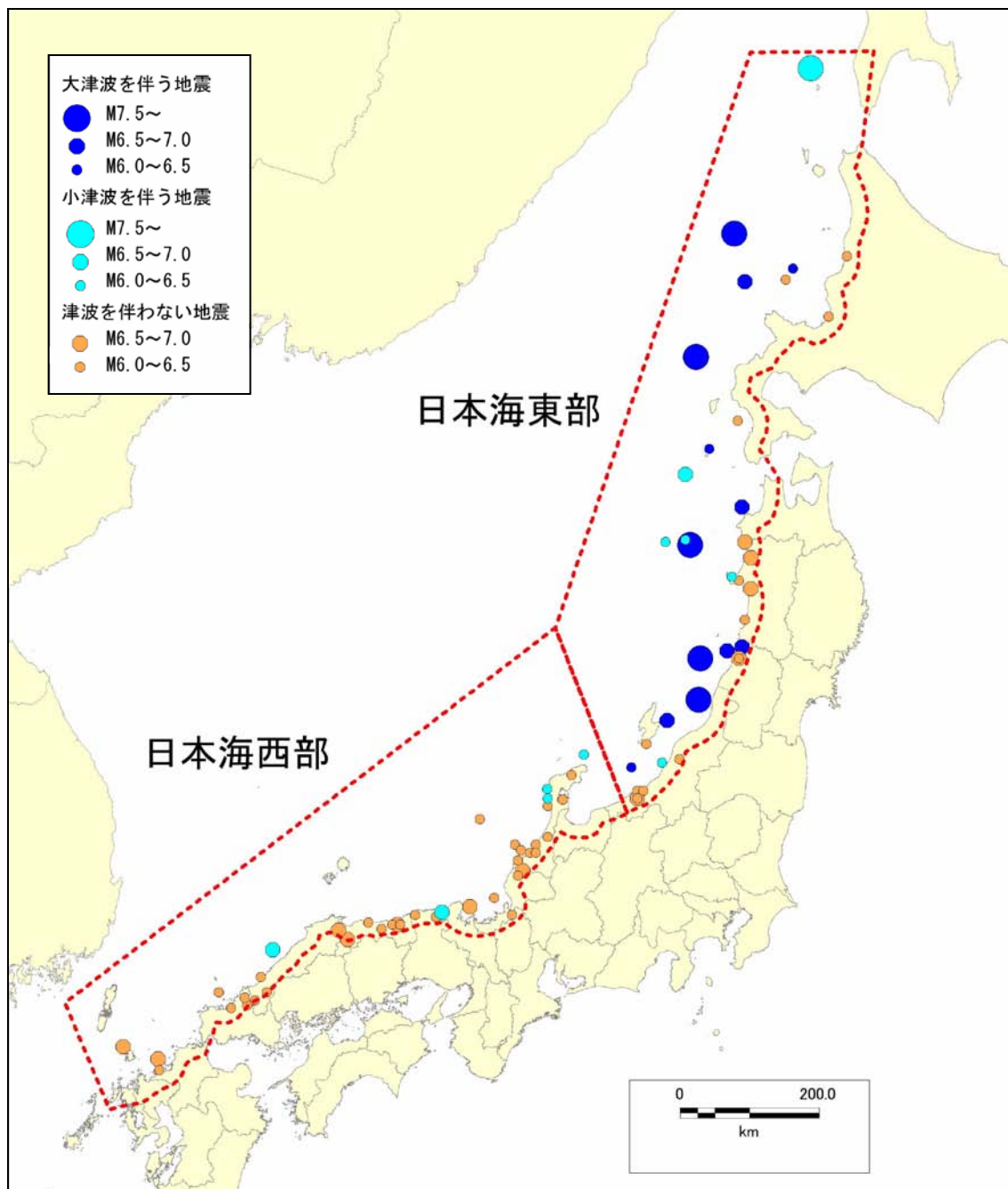
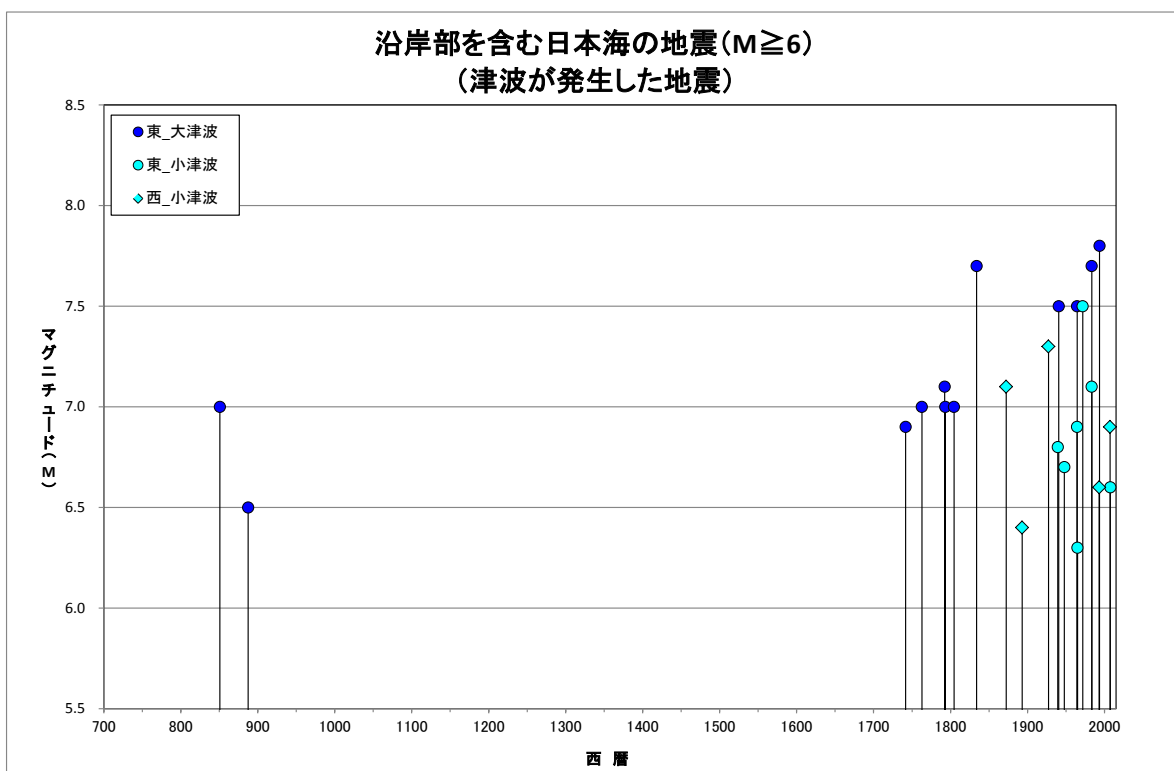
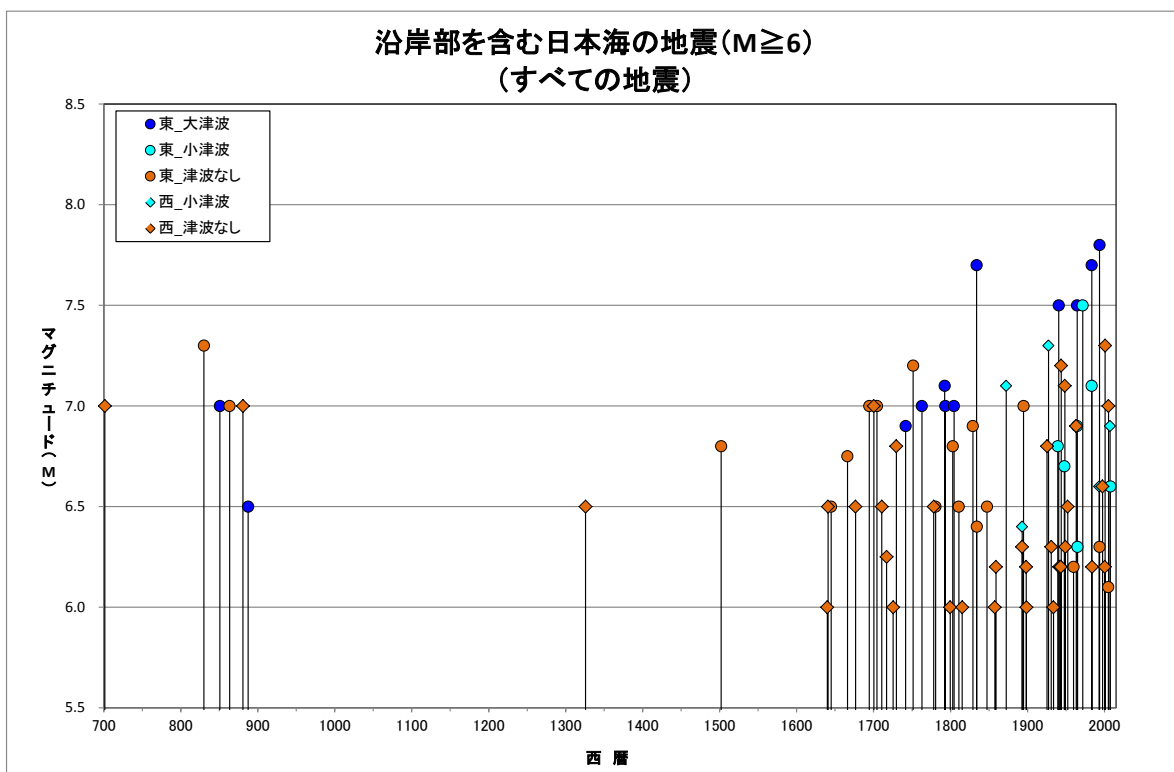


図 沿岸部を含む日本海における歴史地震 ($M \geq 6$) の分布

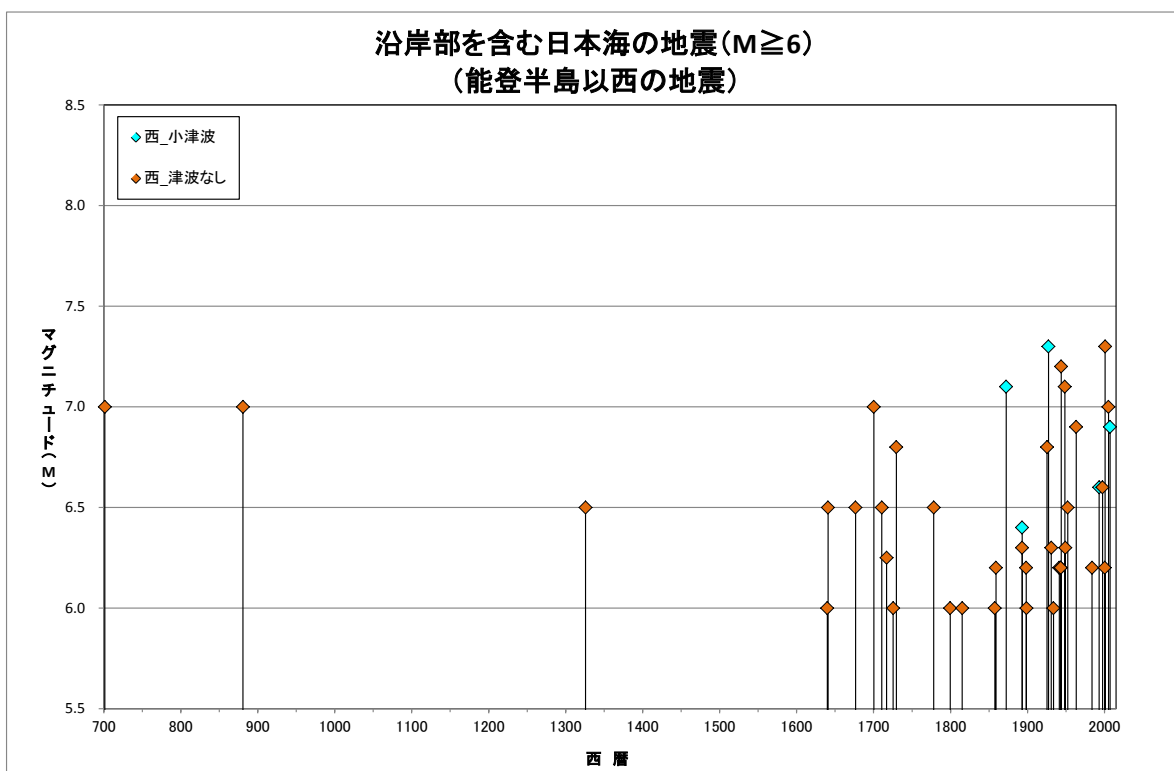
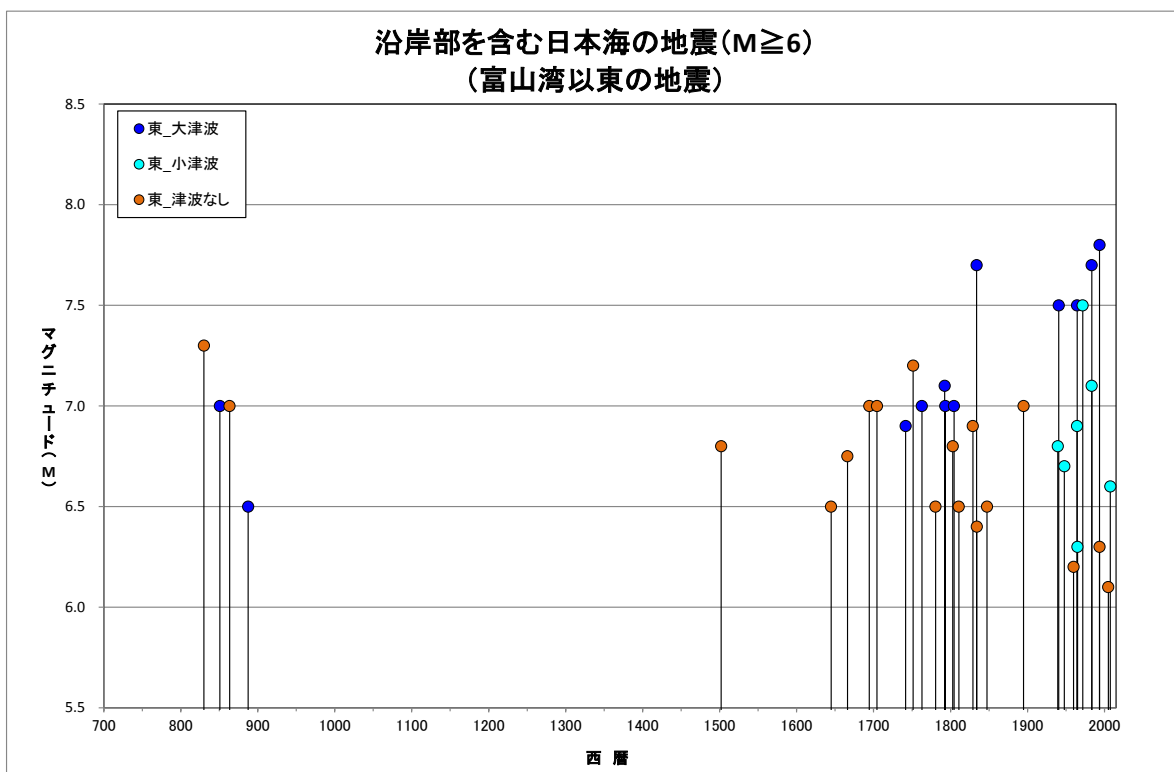
- ・ 主として宇佐美ほか (2013) 「日本被害地震総覧 [599-2012]」より作成。
- ・ 沿岸部 (海岸より約 20km 以内) を含む日本海の領域を示す。
- ・ 東部と西部の境界は富山湾とした。
- ・ 津波高 1m 以上もしくは津波による被害の記録があるものを“大津波”、津波の記録はあるが被害がなかったものを“小津波”とした。

検討段階のため、今後変更される可能性があります。

(4) 沿岸部を含む日本海における地震 ($M \geq 6$) の分布

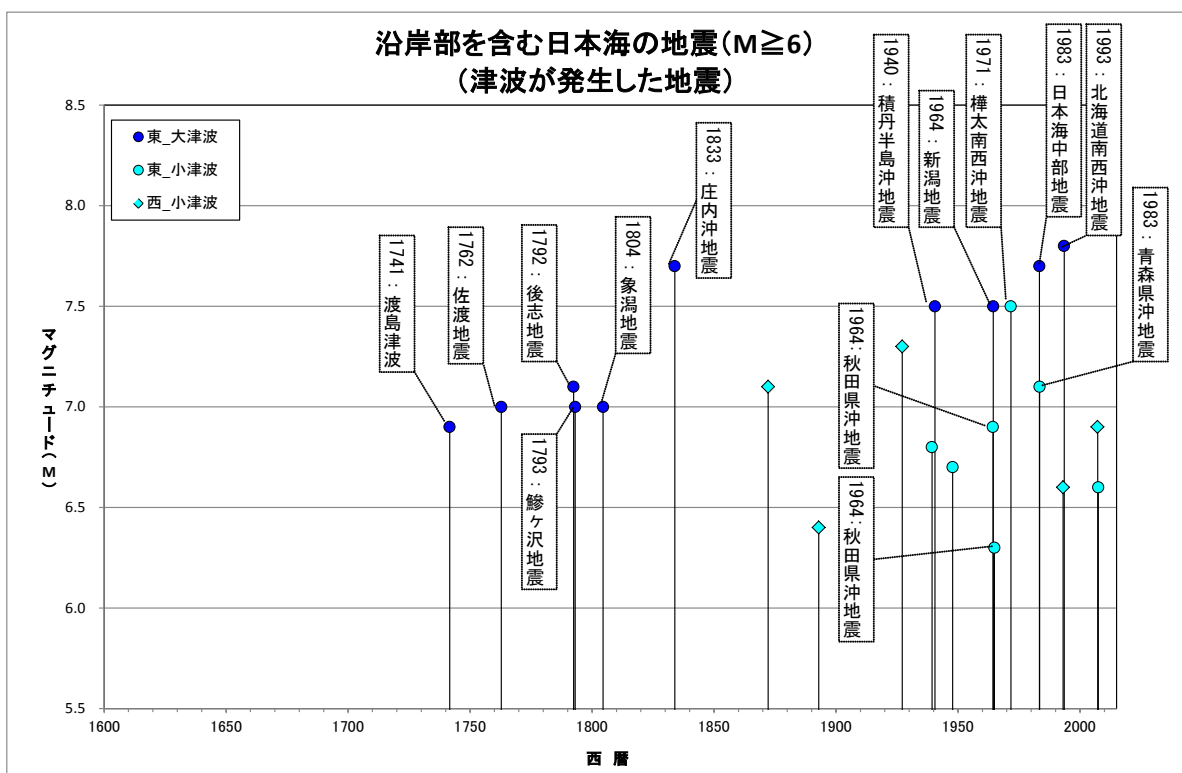
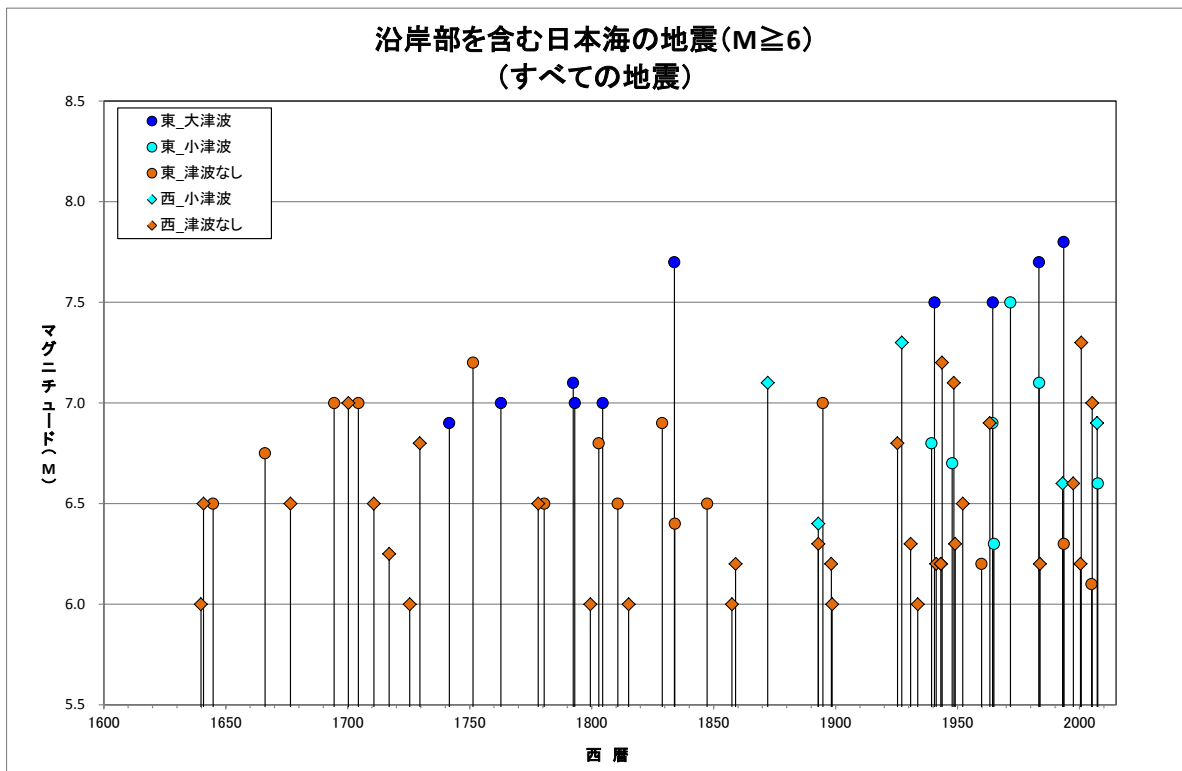


検討段階のため、今後変更される可能性があります。

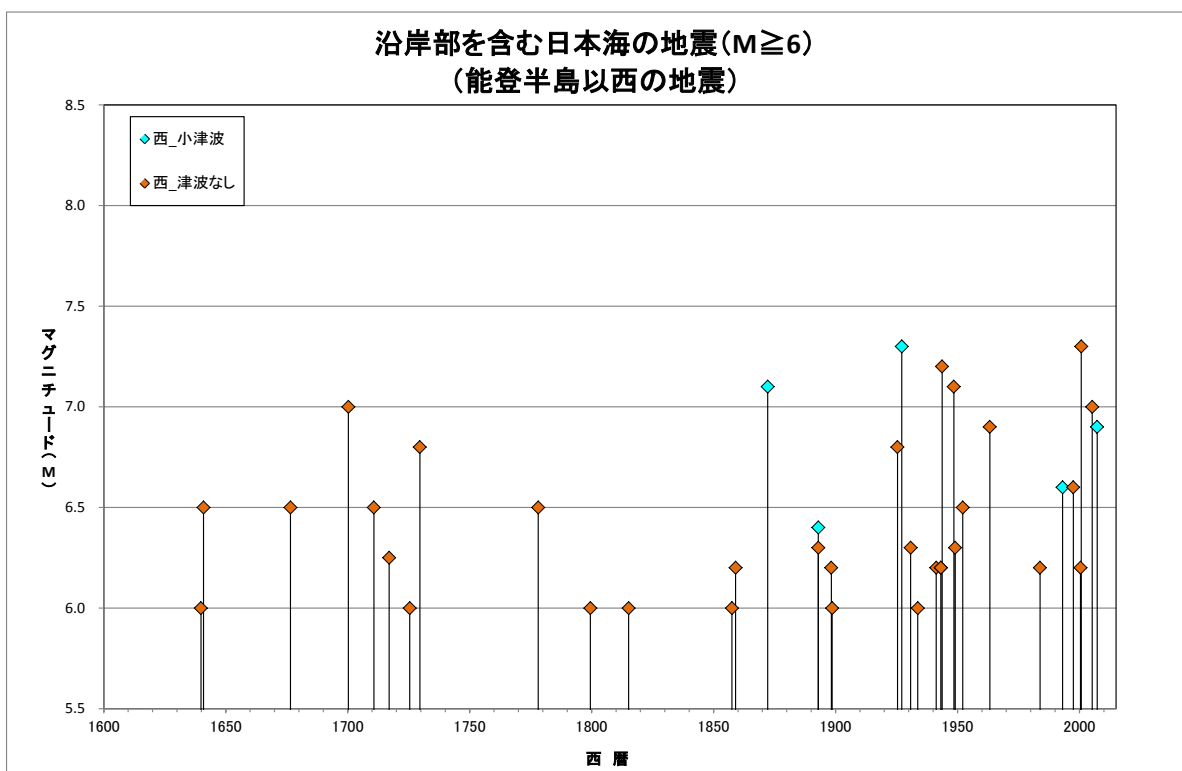
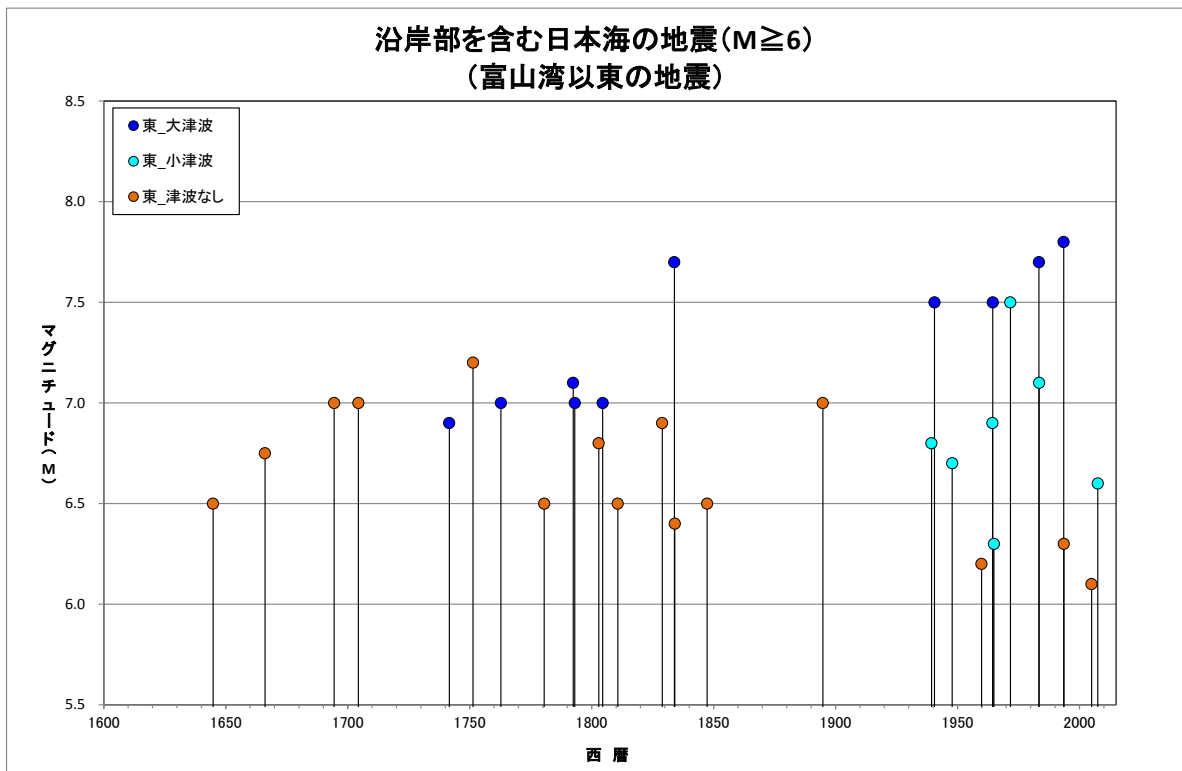


検討段階のため、今後変更される可能性があります。

(5) 沿岸部を含む日本海における地震 ($M \geq 6$) の分布 : 1600 年以降



検討段階のため、今後変更される可能性があります。



検討段階のため、今後変更される可能性があります。

(6) 日本海における地震の一覧表

表 沿岸部を含む日本海における地震 (M≥6) ①

番号	地域 (東・西)	地震発生日						地震発生地域 (地震名) 被害地域 【地震名】 (地震の存在に関する見解)	マグニチュード			震源位置 (緯度経度)		津波 の有無	津波の波高・被害等	【参考】 (第3回検討会資料)			
		西暦			和暦				M	M _w	M _t	LAT	LON			宇佐美他 (2013) 理科年表 (2012) 渡辺 (1998)	番号	M	(羽鳥) <飯田> の提案値
		年	月	日	年	月	日												
1	W	701	5	12	大宝1	3	26	丹波	7.0			35.70	135.40						
2	E	830	2	3	天長7	1	3	出羽	7.3			39.80	140.10						
3	E	850	11	27	嘉祥3	10	16	出羽	7.0			39.00	139.70	T	国府から3kmまで遡上				
4	E	863	7	10	貞観5	6	17	越中・越後	7.0			-	-						
5	W	880	11	23	元慶4	10	14	出雲	7.0			35.40	133.20						
6	E	887	8	2	仁和3	7	6	越後? (史料の信憑性不十分)	6.5			37.50	138.10	T	津波で溺死数千				
7	W	1026	6	16	万寿3	5	23	石見? (津波のみで地震の記録なし)	-			34.80	131.80	T	川沿いに16km遡上				
8	E	1092	9	17	寛治6	8	3	越後? (地震記録未発見)	-			-	-	T	大津波				
9	W	1325	12	5	正中2	10	21	近江北部	6.5			35.60	136.10						
10	E	1341	10	31	興国2	9	13	津軽?	-			-	-	? ?					
11	E	1448	9	19	文安5	8	12	越後・佐渡?	-			-	-	? ?					
12	E	1502	1	28	文龜1	12	10	越後南西部	6.8			37.20	138.20						
13	E	1614	11	26	慶長19	10	25	越後高田? (京都の地震との説あり)	7.25			-	-	? ?					
14	W	1639	11	-	寛永16	11	-	越前	6.0			36.10	136.20						
15	W	1640	11	23	寛永17	10	10	加賀大聖寺	6.5			36.30	136.20						
16	E	1644	10	18	正保1	9	18	秋田本荘	6.5			39.40	140.00						
17	E	1666	2	1	寛文5	12	27	越後西部【高田地震】	6.75			37.10	138.20						
18	W	1676	7	12	延宝4	6	2	石見	6.5			34.50	131.80						
19	E	1694	6	19	元禄7	5	27	能代付近【能代地震】	7.0			40.20	140.10						
20	W	1700	4	15	元禄13	2	26	香岐・対馬	7.0			33.90	129.60						
21	E	1704	5	27	宝永1	4	24	羽後・陸奥・能代	7.0			40.40	140.00						
22	E	1705	-	-	宝永2	12	5	津軽?	-			-	-	? ?					
23	W	1710	10	3	宝永7	閏8	11	伯耆・美作	6.5			35.50	133.70						
24	W	1717	-	-	享保2	4	-	金沢・小松	6.25			36.50	136.50						
25	W	1725	6	17	享保10	5	7	加賀小松	6.0			36.40	136.40						
26	W	1729	8	1	享保14	7	7	能登	6.8			37.40	137.10						
27	E	1741	8	29	寛保1	7	19	渡島西岸・津軽・佐渡【渡島津波】	6.9			41.60	139.40	T	渡島大島の噴火に伴う津波				
28	E	1751	5	21	宝暦1	4	26	越後・越中【高田地震】	7.2			37.10	138.20						
29	E	1762	10	31	宝暦12	9	15	佐渡	7.0			38.10	138.70	T	鶴島村で津波により26戸流出				
30	W	1778	2	14	安永7	1	18	石見	6.5			34.60	132.00						
31	E	1780	7	20	安永9	6	19	酒田	6.5			38.90	139.90						
32	E	1792	6	13	寛政4	4	24	後志	7.1			43.75	140.00	T	波高不明(海岸の舟流失)				
33	E	1793	2	8	寛政4	12	28	西津軽【鯉ヶ沢地震】	7.0			40.85	139.95	T	鯉ヶ沢子供流死。無戸村家屋流失。				
34	W	1799	6	29	寛政11	5	26	加賀	6.0			36.60	136.70						
35	E	1802	12	9	享和2	11	15	佐渡【小木地震】	6.8			37.80	138.35	? ?	郷土史に津波記述、正史に見当たらず。				
36	E	1804	7	10	文化1	6	4	羽前・羽後【象潟地震】	7.0	7.3	7.7	39.05	139.95	T	象潟で浸水4~5m、酒田で波高3~3.5m				
37	E	1810	9	25	文化7	8	27	羽後	6.5			39.90	139.90	? ?	津波の記事見当たらない				
38	W	1815	3	1	文化12	1	21	加賀小松	6.0			36.40	136.50						
39	E	1828	12	18	文政11	11	12	越後【三条地震】	6.9			37.60	138.90						
40	E	1833	12	7	天保4	10	26	羽前・羽後・越後・佐渡【庄内沖地震】	7.7	7.7	8.1	38.90	139.25	T	湯の浜~府屋間5~6m、隠岐で2~2.6m。				
41	E	1834	2	9	天保5	1	1	石狩	6.4			43.30	141.40						
42	E	1847	5	13	弘化4	3	29	越後頸城郡	6.5			37.20	138.30						

*新潟南部以北

検討段階のため、今後変更される可能性があります。

表 沿岸部を含む日本海における地震 (M≥6) ②

番号	地域 (東・西)	地震発生日						地震発生日域(地震名) 被害地域 【地震名】 (地震の存在に関する見解)	マグニチュード			震源位置 (緯度経度)		津波の 有無	津波の波高・被害等	【参考】 (第3回検討会資料)			
		西暦			和暦				M	M _w	M _t	LAT	LON			宇佐美他(2013) 理科年表(2012) 渡辺(1998)	番号	M	(羽鳥) <飯田> の提案値
		年	月	日	年	月	日												
43	W	1857	7	8	安政4	閏5	17	萩	6.0			34.40	131.40						
44	W	1859	1	5	安政5	12	2	石見	6.2			34.80	131.90						
45	W	1872	3	14	明治5	2	6	石見・出雲【浜田地震】	7.1			35.15	132.10	t	潮位変動1~3m。津波被害なし。	20	7.1	(7.4)	
46	W	1892	12	9	明治25			能登半島西岸	6.4			37.10	136.70	t	浜田で2.4m引く。見島で+1.2m(被害なし)	21	5.8	(7.0)	
47	W	1892	12	11	明治25			能登半島西岸【#46の余震】	6.3			37.00	136.70						
48	E	1894	10	22	明治27			山形県北西部【庄内地震】	7.0			38.90	139.90						
49	W	1898	4	3	明治31			山口県北方沖	6.2			34.60	131.20						
50	W	1898	8	10	明治31			福岡市付近【糸島地震】	6.0			33.60	130.20						
51	W	1925	5	23	大正14			兵庫県北部【北但馬地震】	6.8			35.57	134.83						
52	W	1927	3	7	昭和2			京都府北部【北丹後地震】	7.3	7.1	-	35.63	134.93	t	円山川河口30cm	24	7.0	(6.8)	
53	W	1930	10	17	昭和5			石川県西方沖	6.3			36.43	136.25						
54	W	1933	9	21	昭和8			能登半島沖【能登地震】	6.0			37.08	136.95						
55	E	1939	5	1	昭和14			秋田県沿岸北部【男鹿半島地震】	6.8			39.95	139.78	t	最大振幅は土崎27cm、鰯ヶ沢10cm、酒田15cm。	26	7.0		
56	E	1940	8	2	昭和15			北海道北西沖【積丹半島沖地震】	7.5	7.6	7.7	44.37	139.82	T	震害殆どなし。利尻島2.9m、沿海州3.5m。	27	7.0	(7.5)	
57	W	1941	4	6	昭和16			山口県須佐付近	6.2			34.53	131.63						
58	W	1943	3	4	昭和18			鳥取県東部	6.2			35.47	134.10						
59	W	1943	3	5	昭和18			再震	6.2			35.47	134.23						
60	W	1943	9	10	昭和18			鳥取県東部【鳥取地震】	7.2	7.0		35.47	134.18						
61	E	1947	11	4	昭和22			北海道西方沖	6.7		7.3	43.92	140.80	t	稚内で2m、羽幌で70cm	28	7.0		
62	W	1948	6	28	昭和23			福井県嶺北地方【福井地震】	7.1	7.0		36.17	136.28						
63	W	1949	1	20	昭和24			兵庫県北部	6.3			35.60	134.48						
64	W	1952	3	7	昭和27			石川県西方沖【大聖寺沖地震】	6.5			36.50	136.15						
65	E	1959	11	8	昭和34			積丹半島沖	6.2			43.78	140.68						
66	W	1963	3	27	昭和38			福井県沖【越前岬沖地震】	6.9			35.82	135.80						
67	E	1964	5	7	昭和39			秋田県沖	6.9	7.0	7.1	40.40	138.67	t	深浦港全振幅90cm	29	6.9		
68	E	1964	6	16	昭和39			新潟県沖【新潟地震】	7.5	7.6	7.9	38.37	139.22	T	最大約5m	30	7.5		
69	E	1964	12	11	昭和39			秋田沖	6.3		6.5	40.43	139.00	t	深浦全振幅10cm	31	6.3		
70	E	1971	9	5	昭和46			樺太南西沖(モネロン島)	7.5		7.5	46.50	141.10	t	最大振幅は稚内64cm、天塩30cm。	32	6.9	(7.1)	
71	E	1983	5	26	昭和58			秋田県沖【日本海中部地震】	7.7	7.7	8.1	40.36	139.08	T	峰浜村14m	33	7.7		
72	E	1983	6	21	昭和58			青森沖	7.1	6.8	7.3	41.27	139.00	t	津波最大振幅は吉岡98cm、江差55cm。	34	7.1		
73	W	1983	10	31	昭和58			鳥取県沿岸	6.2	5.6		35.42	133.92						
74	W	1993	2	7	平成5			能登半島沖	6.6	6.3		37.66	137.30	t	最大振幅は輪島港51cm、柏崎港48cm。	35	6.6		
75	E	1993	7	12	平成5			北海道南西沖【北海道南西沖地震】	7.8	7.7		42.78	139.18	T	奥尻島30m	35	7.8		
76	E	1993	8	8	平成5			北海道南西沖【#75の余震】	6.3			41.96	139.88						
77	W	1997	6	25	平成9			山口・鳥取県境	6.6			34.44	131.67						
78	W	2000	6	7	平成12			石川県西方沖	6.2			36.83	135.56						
79	W	2000	10	6	平成12			鳥取県西部【鳥取県西部地震】	7.3	6.7		35.28	133.35						
80	E	2004	12	14	平成16			釧路支庁南部	6.1			44.08	141.70						
81	W	2005	3	20	平成17			福岡県西方沖【福岡県西方沖地震】	7.0	6.6		33.74	130.18						
82	W	2007	3	25	平成19			能登半島沖【能登半島地震】	6.9	6.7		37.22	136.69	t	玖珠0.2m	37	6.9		
83	E	2007	7	16	平成19			新潟県上中越沖【新潟県中越沖地震】	6.6	6.6		37.56	138.61	t	柏崎で35cmの津波	38	6.8		

*) 新潟県南部以北

検討段階のため、今後変更される可能性があります。

【参考】

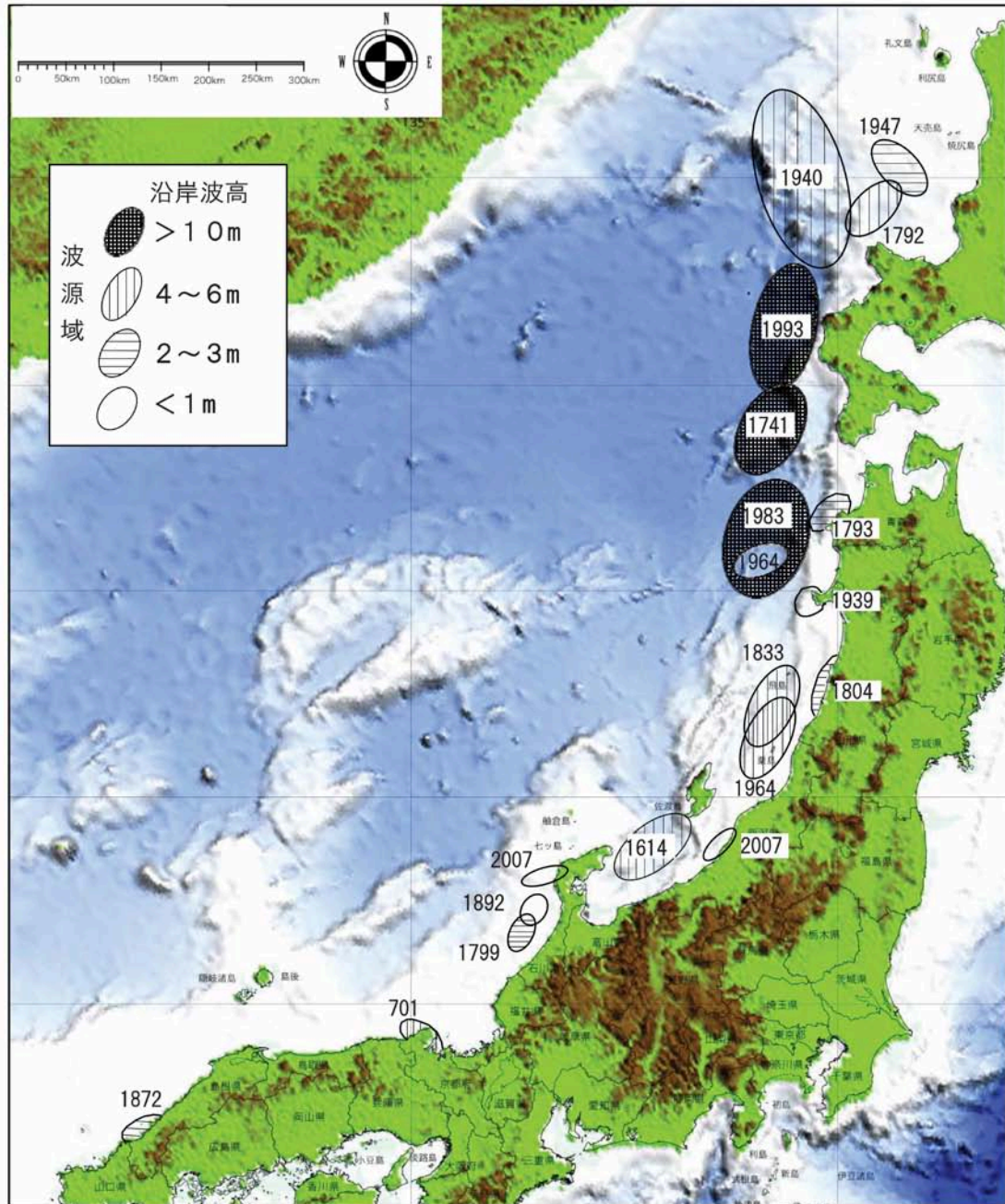


図-1 日本海で発生した津波の推定波源域分布

出典：土木学会耐震工学委員会「1993年北海道南西沖地震震害調査報告」(1997)の図4.2.1を基に、「2007年3月25日能登半島地震津波の波源と規模」(津波工学研究報告第25号、2008)及び「2007年新潟県中越沖地震津波の規模と周辺域の津波波源」(津波工学研究報告第25号、2008)を用いて、国土交通省にて加筆修正。

【日本海における大規模地震に関する調査検討会（第3回）(2013/3/14) 参考資料-2】

検討段階のため、今後変更される可能性があります。

【参考】

表－1 日本海で発生した津波

番号	西暦年	月	日	(年号 年)	波源域	規模	
						地震マグニチュード M	津波マグニチュード m
1	701	5	12	(大宝 1)	若狭湾	7.0	2
2 *	850	11	27	(嘉祥 3)	山形沖	7.0	2
3 *	863	7	10	(貞観 5)	新潟	7.0	- (2?)
4 *	887	8	2	(仁和 3)	新潟南部沖	6.5 (7.5)	2
5	1026	6	16	(万寿 3)	島根益田沖	- <7.6>	- <3 >
6 *	1092	9	13	(寛治 6)	新潟沖	-	- (2?)
7 *	1341	10	31	(興国 2)	渡島沖	-	- (3?)
8 *	1614	11	26	(慶長 19)	新潟南部沖	7.7	2
9 *	1644	10	18	(寛永 21)	秋田本荘	6.9	- <1 >
10 *	1741	8	29	(寛保 1)	渡島西方沖	6.9 (7.5)	3 (3.5)
11 *	1762	10	31	(宝暦 12)	新潟沖	6.6 (7)	1
12 *	1792	6	13	(寛政 4)	積丹沖	6.9 (7)	2 (1)
13 *	1793	2	8	(寛政 4)	鱒ヶ沢	6.9	1
14	1799	6	29	(寛政 11)	石川近海	6.4 (7.2)	- (1)
15 *	1802	12	9	(享和 2)	佐渡南部	6.6	- (0?)
16 *	1804	7	10	(文化 1)	象潟	7.1 (7.3)	1
17 *	1810	9	25	(文化 7)	男鹿半島	6.6 (7)	-1
18 *	1833	12	7	(天保 4)	鼠ヶ関西方沖	7.4 (7.6)	2 (2.5)
19 *	1834	2	9	(天保 5)	石狩湾	6.4 (7)	- (1)
20	1872	3	14	(明治 5)	浜田	7.1 (7.4)	0
21	1892	12	9	(明治 25)	羽咋沖	5.8 (7)	0
22 *	1894	10	22	(明治 27)	山形	7.3	- (-1)
23	1898	4	3	(明治 31)	山口県見島	6.8	-1
24	1925	5	23	(大正 14)	兵庫県北部	7.0 (6.8)	- (-1)
25	1927	3	7	(昭和 2)	丹後	7.5 (7.3)	-1 (0)
26 *	1939	5	1	(昭和 14)	男鹿半島	7.0	-1
27 *	1940	8	2	(昭和 15)	積丹沖	7.0 (7.5)	2
28 *	1947	11	4	(昭和 22)	留萌西方沖	7.0	1 (0)
29 *	1964	5	7	(昭和 39)	男鹿半島沖	6.9	-1 (-0.5)
30 *	1964	6	16	(昭和 39)	新潟沖	7.5	2 (2)
31 *	1964	12	11	(昭和 39)	秋田沖	6.3	-1
32 *	1971	9	6	(昭和 46)	樺太沖	6.9 (7.1)	0 (0.5)
33 *	1983	5	26	(昭和 58)	秋田・青森沖	7.7	3 (3)
34 *	1983	6	21	(昭和 58)	青森沖	7.1	0 (0.5)
35	1993	2	7	(平成 5)	能登半島沖	6.6	- (-0.5)
36 *	1993	7	12	(平成 5)	北海道南西沖	7.8	3
37	2007	3	25	(平成 19)	能登半島	6.9	-1
38 *	2007	7	16	(平成 19)	新潟県中越沖	6.8	-1

出典：土木学会耐震工学委員会「1993年北海道南西沖地震震害調査報告」(1997)の表4.2.1を基に、「2007年3月25日能登半島地震津波の波源と規模」(津波工学研究報告第25号、2008)及び「2007年新潟県中越沖地震津波の規模と周辺域の津波波源」(津波工学研究報告第25号、2008)を用いて、国土交通省にて加筆修正。

注釈1：番号欄の「*」は新潟南部以北の津波を示す。

注釈2：地震マグニチュード及び津波マグニチュードの欄の()と< >内の数値は、それぞれ羽鳥と飯田による提案値又は修正値を示す。「?」は発生が定かでないものを示す。

注釈3：津波マグニチュードmは、沿岸における津波の高さや被害の程度、発生延長を基に、津波の規模階級を-1～4で表現したものである。

【日本海における大規模地震に関する調査検討会（第3回）(2013/3/14) 参考資料-2】