

3 項目ごとの被害様相及び定量的な被害量

3.1 建物被害

揺れ、液状化、津波、急傾斜地崩壊（土砂災害）、地震火災の5つの要因を設定して、建物被害（全壊棟数及び半壊棟数。火災は全焼棟数）を定量的に算出した。兵庫県全体で最大（冬夕方18時）全壊（全焼含む）約38,600棟、半壊約177,000棟である。津波火災は、定性的に評価した。

建物被害は、複数の要因で重複して被害を起こす可能性がある（例：揺れによって半壊した建物が津波で全壊になる）、被害量の重複を避けるために、「揺れ→液状化→火災→津波」の順番で被害の要因を割り当てた。

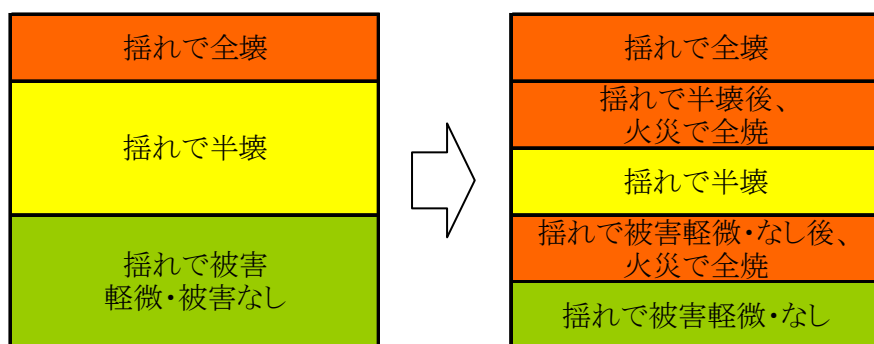
表 3.1.1 建物全半壊棟数の合計

地域名	県民局名	市区町名	冬早朝5時		夏昼間12時		冬夕方18時	
			全壊棟数	半壊棟数	全壊棟数	半壊棟数	全壊棟数	半壊棟数
阪神・神戸	神戸	神戸市全体	2,798	25,026	2,716	25,040	3,109	24,980
		東灘区	213	3,835	213	3,835	217	3,835
		灘区	40	717	41	717	50	717
		中央区	198	2,158	197	2,158	203	2,158
		兵庫区	530	4,304	528	4,305	555	4,300
		北区	6	314	7	314	8	314
		長田区	127	1,955	117	1,956	174	1,948
		須磨区	78	1,421	77	1,421	89	1,420
		垂水区	751	5,123	691	5,134	927	5,093
	西区	855	5,199	845	5,200	886	5,195	
	阪神南	尼崎市	2,350	31,481	2,180	31,532	2,876	31,309
		西宮市	738	14,824	732	14,828	762	14,814
		芦屋市	51	1,176	51	1,176	52	1,176
	阪神北	伊丹市	331	3,108	313	3,110	396	3,100
		宝塚市	63	1,258	63	1,258	67	1,258
		川西市	338	2,774	321	2,777	388	2,765
		三田市	1	58	1	58	1	58
		猪名川町	3	95	3	95	3	95
	播磨	東播磨	明石市	2,152	9,706	2,082	9,726	2,313
加古川市			3,284	16,573	3,271	16,565	3,314	16,558
高砂市			1,389	8,390	1,376	8,391	1,422	8,381
稲美町			230	1,744	229	1,744	230	1,744
播磨町			341	1,688	336	1,689	354	1,685
北播磨			西脇市	12	276	12	276	12
		三木市	44	868	44	868	45	868
		小野市	87	1,709	87	1,709	88	1,709
		加西市	39	1,148	39	1,148	39	1,148
		加東市	20	487	20	487	20	487
		多可町	3	44	3	44	3	44
中播磨		姫路市	2,018	15,137	2,014	15,137	2,033	15,133
		市川町	4	116	4	116	4	116
		福崎町	3	136	3	136	3	136
		神河町	0	14	0	14	0	14
西播磨		相生市	85	1,271	84	1,271	88	1,271
		たつの市	483	3,169	482	3,169	484	3,168
		赤穂市	401	4,394	400	4,394	405	4,393
		宍粟市	1	81	1	81	1	81
		太子町	29	513	29	513	29	513
	上郡町	0	43	0	43	0	43	
	佐用町	0	38	0	38	0	38	
但馬・丹波	但馬	豊岡市	14	545	14	545	14	545
		養父市	0	0	0	0	0	0
		朝来市	0	17	0	17	0	17
		香美町	0	0	0	0	0	0
		新温泉町	0	5	0	5	0	5
	丹波	篠山市	1	72	1	72	1	72
		丹波市	3	106	3	106	3	106
淡路	淡路	洲本市	6,685	10,328	6,651	10,346	6,753	10,293
		南あわじ市	11,260	12,355	11,255	12,357	11,267	12,352
		淡路市	1,966	6,733	1,964	6,733	1,969	6,732
全体			37,227	177,506	36,784	177,614	38,548	177,145

3.1.1 揺れによる建物被害

木造、非木造の構造別に、建築年次別の建物データと揺れによる被害率を用いて、被害棟数を求めた。全県で約 32,000 棟が全壊するが、震度 7 エリアが存在し、市内の約 70%が震度 6 強以上となる洲本市及び南あわじ市での全壊被害が特に大きく、2 市で県内被害の約 50%を占める。また、東播磨地域や阪神・神戸地域なども全壊被害が大きい。

揺れによる建物被害棟数は、本来発災時間帯の影響を受けないものであるが、地震後に生じる火災（発生する時間帯の影響あり）により半壊建物の一部が焼失することを考慮したため、3 つシーン毎に算出を行っている。



1. 揺れで被害発生

2. 揺れ後の火災で被害発生

(揺れによる半壊建物が、後の火災で焼失するイメージ)

表 3.1.2 揺れによる建物倒壊棟数

地域名	県民局名	市町名	建物総数(棟)			揺れによる建物被害(全壊)			揺れによる建物被害(半壊)									
			木造	非木造	合計棟数	木造	非木造	合計棟数	冬早朝5時			夏昼間12時			冬夕方18時			
									木造	非木造	合計棟数	木造	非木造	合計棟数	木造	非木造	合計棟数	
阪神・神戸	神戸	神戸市全体	252,148	97,036	349,184	1,506	146	1,652	13,900	741	14,641	13,913	741	14,654	13,862	740	14,602	
		東灘区	20,560	12,594	33,154	39	11	50	837	62	899	837	62	899	837	62	899	
		灘区	16,632	8,828	25,460	10	5	15	439	34	473	439	34	473	439	34	473	
		中央区	10,962	10,084	21,046	23	13	36	531	68	599	531	68	599	531	68	599	
		兵庫区	17,272	7,974	25,246	24	8	32	692	45	737	692	45	737	691	45	736	
		北区	49,758	13,511	63,269	2	1	3	278	17	295	278	17	295	278	17	295	
		長田区	22,635	6,942	29,577	50	8	58	1,098	52	1,150	1,099	52	1,151	1,094	51	1,145	
		須磨区	29,220	8,871	38,091	33	7	40	1,024	46	1,070	1,024	46	1,070	1,023	46	1,069	
		垂水区	41,403	11,058	52,461	567	34	601	4,526	171	4,697	4,537	171	4,708	4,498	171	4,669	
	西区	43,706	17,174	60,880	758	59	817	4,475	246	4,721	4,476	246	4,722	4,471	246	4,717		
	阪神南	尼崎市	93,726	36,617	130,343	1,112	117	1,229	8,891	497	9,388	8,907	495	9,402	8,844	493	9,337	
		西宮市	59,914	42,890	102,804	195	51	246	2,030	255	2,285	2,031	254	2,285	2,029	254	2,283	
		芦屋市	8,651	12,176	20,827	12	9	21	233	50	283	233	50	283	233	50	283	
	阪神北	伊丹市	33,796	11,189	44,985	249	30	279	2,587	146	2,733	2,589	146	2,735	2,581	145	2,726	
		宝塚市	38,336	22,849	61,185	35	11	46	835	74	909	835	74	909	835	74	909	
		川西市	40,294	20,217	60,511	274	20	294	2,414	125	2,539	2,417	125	2,542	2,405	125	2,530	
		三田市	29,927	13,054	42,981	0	1	1	37	6	43	37	6	43	37	6	43	
		猪名川町	11,210	2,386	13,596	2	1	3	90	4	94	90	4	94	90	4	94	
播磨	東播磨	明石市	61,559	27,714	89,273	1,841	174	2,015	7,922	652	8,574	7,939	652	8,591	7,886	650	8,536	
		加古川市	88,597	33,285	121,882	2,942	266	3,208	13,788	976	14,764	13,790	966	14,756	13,783	966	14,749	
		高砂市	33,268	12,557	45,825	1,152	132	1,284	4,876	432	5,308	4,878	430	5,308	4,871	430	5,301	
		稲美町	12,335	4,675	17,010	206	22	228	1,618	102	1,720	1,618	102	1,720	1,618	102	1,720	
		播磨町	9,660	3,140	12,800	301	30	331	1,521	108	1,629	1,522	108	1,630	1,518	108	1,626	
	北播磨	西脇市	26,282	7,320	33,602	4	1	5	172	14	186	172	14	186	172	14	186	
		三木市	34,342	17,613	51,955	27	13	40	710	97	807	710	97	807	710	97	807	
		小野市	23,837	10,540	34,377	67	15	82	1,478	97	1,575	1,478	97	1,575	1,478	97	1,575	
		加西市	25,264	10,145	35,409	23	7	30	816	52	868	816	52	868	816	52	868	
		加東市	22,314	7,655	29,969	14	4	18	415	31	446	415	31	446	415	31	446	
	中播磨	多可町	13,604	3,237	16,841	0	0	0	33	2	35	33	2	35	33	2	35	
		姫路市	161,274	61,414	222,688	1,661	156	1,817	9,395	656	10,051	9,396	654	10,050	9,393	654	10,047	
		市川町	6,058	4,180	10,238	0	1	1	29	8	37	29	8	37	29	8	37	
		福崎町	9,249	2,877	12,126	2	1	3	119	7	126	119	7	126	119	7	126	
		神河町	8,623	1,942	10,565	0	0	0	5	0	5	5	0	5	5	0	5	
	西播磨	相生市	12,751	4,081	16,832	45	6	51	504	29	533	504	29	533	504	29	533	
		たつの市	39,379	13,882	53,261	227	24	251	1,767	120	1,887	1,767	120	1,887	1,766	120	1,886	
		赤穂市	22,993	6,871	29,864	181	19	200	1,437	79	1,516	1,437	79	1,516	1,436	79	1,515	
		宍粟市	29,758	7,059	36,817	0	0	0	37	4	41	37	4	41	37	4	41	
		太子町	12,071	3,914	15,985	18	4	22	367	27	394	367	27	394	367	27	394	
		上郡町	9,801	2,594	12,395	0	0	0	23	3	26	23	3	26	23	3	26	
		佐用町	15,712	3,956	19,668	0	0	0	30	2	32	30	2	32	30	2	32	
	但馬・丹波	但馬	豊岡市	64,642	7,564	72,206	0	0	0	30	2	32	30	2	32	30	2	32
			養父市	23,565	3,340	26,905	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			朝来市	23,883	4,473	28,356	0	0	0	12	1	13	12	1	13	12	1	13
			香美町	17,978	1,300	19,278	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			新温泉町	14,058	1,174	15,232	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
丹波		篠山市	25,640	11,058	36,698	0	1	1	57	8	65	57	8	65	57	8	65	
丹波市	43,358	18,753	62,111	0	0	0	23	3	26	23	3	26	23	3	26			
淡路	淡路	洲本市	26,638	10,531	37,169	6,220	329	6,549	8,185	739	8,924	8,197	740	8,937	8,162	736	8,898	
		南あわじ市	28,181	20,582	48,763	9,211	1,018	10,229	8,642	1,808	10,450	8,643	1,808	10,451	8,640	1,807	10,447	
		淡路市	26,508	8,689	35,197	1,820	86	1,906	5,908	280	6,188	5,908	280	6,188	5,907	280	6,187	
合計			1,541,184	596,529	2,137,713	29,347	2,695	32,042	100,936	8,237	109,173	101,007	8,221	109,228	100,756	8,210	108,966	

凡例

- 100 棟以上
- 50 棟以上 ~ 100 棟未満
- 10 棟以上 ~ 50 棟未満
- 5 棟以上 ~ 10 棟未満
- 1 棟以上 ~ 5 棟未満
- 1 棟未満

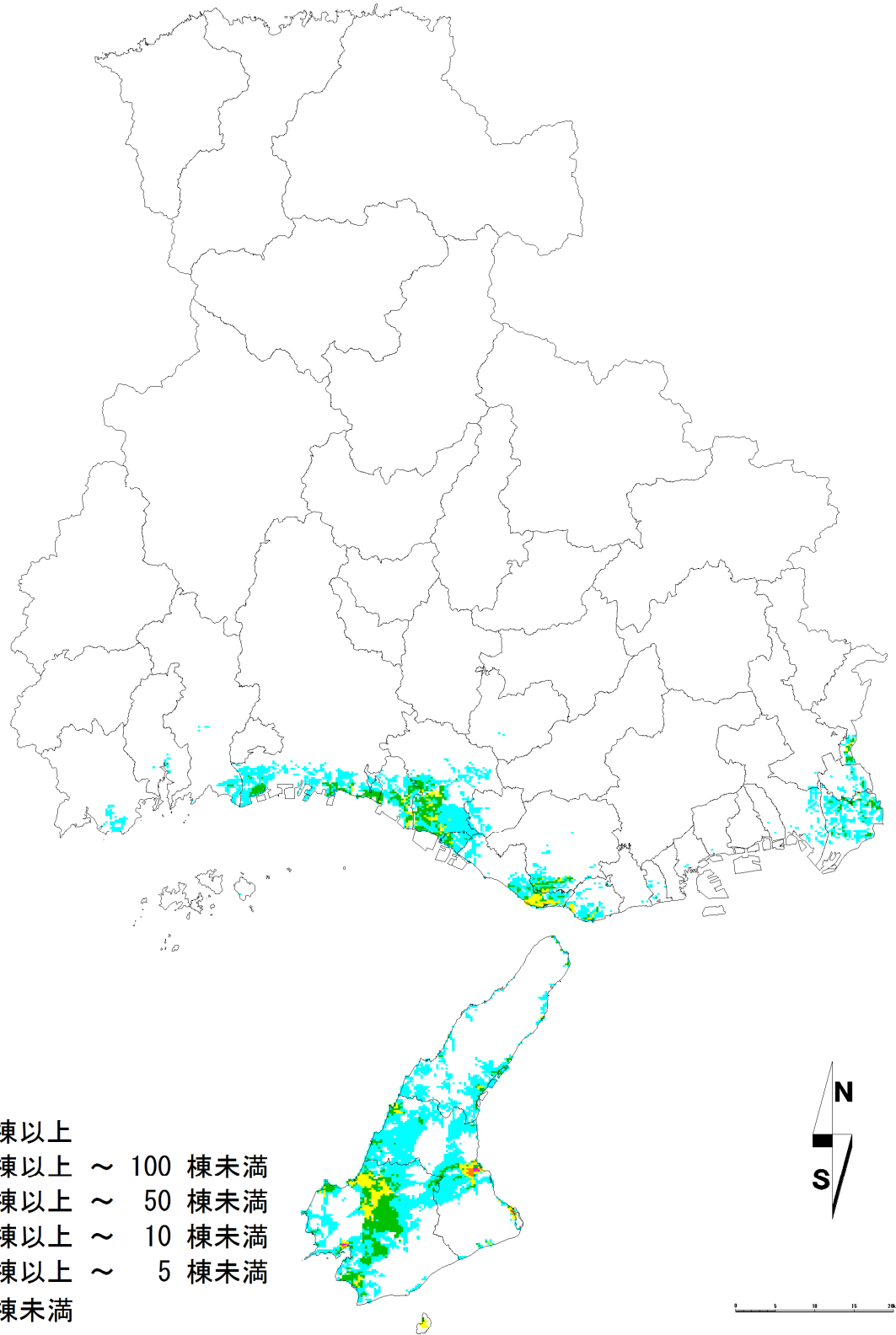


図 3.1.1 揺れによる全壊棟数

3.1.2 液状化による建物被害

木造、非木造の構造別に、液状化可能性指数（PL 値）を用いて、被害棟数を求めた。全県で約 1,000 棟の全壊が生じるが、PL 値が高く建物棟数も多い尼崎市及び西宮市での全壊被害が特に大きく、2 市で県内被害の約 40%を占める。続いて姫路市、神戸市の全壊被害が大きい。

液状化による建物被害棟数は、本来発災時間帯の影響を受けないものであるが、地震後に生じる火災（発生する時間帯の影響あり）により半壊建物の一部が焼失することを考慮したため、3 つシーン毎に算出を行っている。

表 3.1.3 液状化による建物倒壊棟数

地域名	県民局名	市町名	液状化による建物被害(全壊)			液状化による建物被害(半壊)								
			木造	非木造	合計棟数	冬早期5時			夏昼間12時			冬夕方18時		
						木造	非木造	合計棟数	木造	非木造	合計棟数	木造	非木造	合計棟数
阪神・神戸	神戸	神戸市全体	87	34	121	2,957	1,284	4,241	2,957	1,284	4,241	2,953	1,284	4,237
		東灘区	22	10	32	727	339	1,066	727	339	1,066	727	339	1,066
		灘区	4	2	6	129	81	210	129	81	210	129	81	210
		中央区	6	6	12	174	239	413	174	239	413	174	239	413
		兵庫区	18	6	24	553	250	803	553	250	803	552	250	802
		北区	0	0	0	15	3	18	15	3	18	15	3	18
		長田区	14	5	19	507	161	668	507	161	668	506	161	667
		須磨区	5	1	6	177	57	234	177	57	234	177	57	234
		垂水区	8	1	9	304	55	359	304	55	359	302	55	357
		西区	10	3	13	371	99	470	371	99	470	371	99	470
	阪神南	尼崎市	231	36	267	7,381	1,331	8,712	7,391	1,331	8,722	7,349	1,331	8,680
		西宮市	105	30	135	3,104	1,094	4,198	3,105	1,094	4,199	3,103	1,094	4,197
		芦屋市	10	7	17	340	253	593	340	253	593	340	253	593
	阪神北	伊丹市	8	2	10	282	91	373	282	91	373	281	91	372
		宝塚市	8	2	10	284	53	337	284	53	337	284	53	337
		川西市	5	1	6	180	41	221	180	41	221	180	41	221
		三田市	0	0	0	12	2	14	12	2	14	12	2	14
		猪名川町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
播磨	東播磨	明石市	22	9	31	808	317	1,125	811	317	1,128	802	317	1,119
		加古川市	34	13	47	1,260	479	1,739	1,260	479	1,739	1,260	479	1,739
		高砂市	56	21	77	2,092	803	2,895	2,093	803	2,896	2,090	803	2,893
		稲美町	1	0	1	19	5	24	19	5	24	19	5	24
	北播磨	播磨町	1	1	2	36	22	58	36	22	58	36	22	58
		西脇市	2	0	2	65	14	79	65	14	79	65	14	79
		三木市	1	0	1	43	12	55	43	12	55	43	12	55
		小野市	3	1	4	100	33	133	100	33	133	100	33	133
		加西市	6	2	8	211	66	277	211	66	277	211	66	277
		加東市	1	0	1	31	9	40	31	9	40	31	9	40
		多可町	0	0	0	2	1	3	2	1	3	2	1	3
		姫路市	96	26	122	3,525	980	4,505	3,526	980	4,506	3,525	980	4,505
	中播磨	市川町	1	1	2	50	28	78	50	28	78	50	28	78
		福崎町	0	0	0	8	2	10	8	2	10	8	2	10
		神河町	0	0	0	7	2	9	7	2	9	7	2	9
		相生市	6	2	8	206	70	276	206	70	276	206	70	276
	西播磨	たつの市	15	4	19	456	138	594	456	138	594	456	138	594
		赤穂市	44	11	55	1,538	411	1,949	1,538	411	1,949	1,538	411	1,949
		宍粟市	1	0	1	33	7	40	33	7	40	33	7	40
		太子町	2	1	3	89	21	110	89	21	110	89	21	110
上郡町		0	0	0	14	3	17	14	3	17	14	3	17	
佐用町		0	0	0	4	1	5	4	1	5	4	1	5	
豊岡市		12	2	14	454	58	512	454	58	512	454	58	512	
但馬・丹波	但馬	養父市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		朝来市	0	0	0	3	1	4	3	1	4	3	1	4
		香美町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		新温泉町	0	0	0	5	0	5	5	0	5	5	0	5
		丹波	0	0	0	5	2	7	5	2	7	5	2	7
淡路	淡路	篠山市	2	1	3	59	21	80	59	21	80	59	21	80
		洲本市	11	4	15	345	176	521	347	176	523	342	176	518
		南あわじ市	11	13	24	351	472	823	352	472	824	351	472	823
		淡路市	8	3	11	277	108	385	277	108	385	277	108	385
合計			790	227	1,017	26,636	8,411	35,047	26,655	8,411	35,066	26,587	8,411	34,998

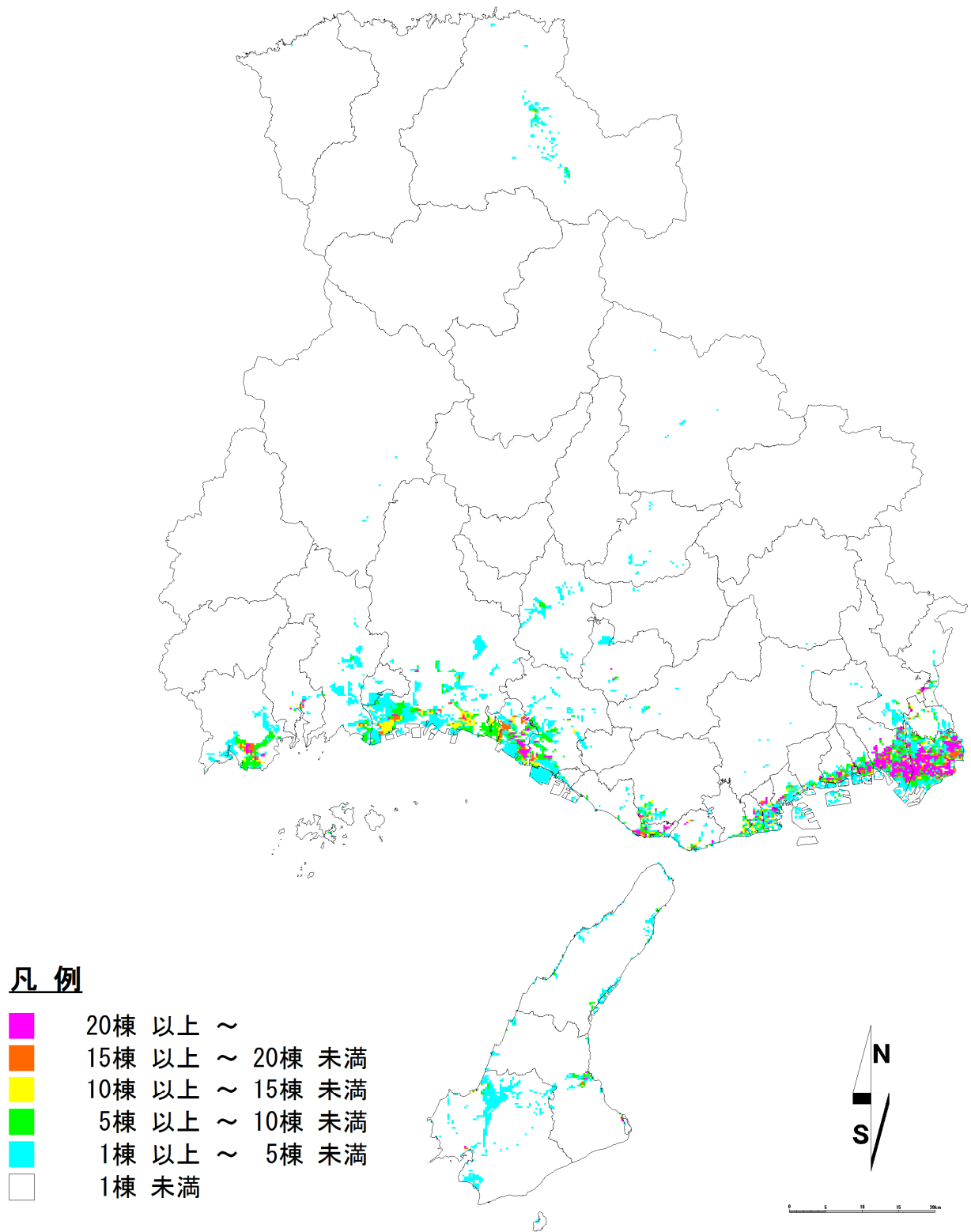


図 3.1.2 液状化による全半壊棟数

3.1.3 津波による建物被害

木造、非木造の構造別に、津波浸水深ごとの被害率を用いて、被害棟数を求めた。全県で約3,000棟の全壊が生じるが、南あわじ市、神戸市、尼崎市、西宮市の4市での全壊被害が特に大きく、4市で県内被害の約85%を占める。

津波による建物被害棟数は、本来発災時間帯の影響を受けないものであるが、津波到達前に生じる火災（発生する時間帯の影響あり）により、建物が先に焼失していることを考慮したため、3つシーン毎に算出を行っている。

表 3.1.4 津波による建物倒壊棟数

地域名	県民局名	市町名	津波による建物被害(全壊)						津波による建物被害(半壊)								
			冬早期6時			冬夕方18時			夏屋間12時			冬夕方18時					
			木造	非木造	合計棟数	木造	非木造	合計棟数	木造	非木造	合計棟数	木造	非木造	合計棟数			
阪神・神戸	神戸	神戸市全体	556	206	762	206	556	762	3,221	2,774	5,995	3,222	2,774	5,996	3,219	2,773	5,992
		東灘区	76	48	124	48	76	124	1,037	820	1,857	1,037	820	1,857	1,037	820	1,857
		灘区	7	5	12	5	7	12	15	133	138	15	18	33	15	18	33
		中央区	89	49	138	49	89	138	384	744	1,128	384	744	1,128	384	744	1,128
		兵庫区	356	98	454	98	356	454	1,629	1,125	2,754	1,630	1,125	2,755	1,628	1,124	2,752
		北区	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		東区	11	3	14	3	11	14	84	41	125	84	41	125	83	41	124
		須磨区	10	1	11	1	10	11	55	19	74	55	19	74	55	19	74
		垂水区	7	2	9	2	7	9	17	7	24	17	7	24	17	7	24
		西区	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
阪神南	尼崎市	尼崎市	348	166	514	166	348	511	9,120	4,281	13,381	9,141	4,287	13,408	9,051	4,241	13,292
		西宮市	239	95	334	95	239	334	5,396	2,928	8,324	5,388	2,928	8,327	5,391	2,928	8,317
		芦屋市	5	8	13	8	5	13	132	167	299	132	167	299	132	167	299
		伊丹市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		宝塚市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		川西市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		三田市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		猪名川町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		明石市	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	1	2	1	1	2
		加古川市	5	2	7	2	5	7	46	19	65	46	19	65	46	19	65
東播磨	淡路市	淡路市	2	1	3	1	2	3	125	54	179	125	54	179	125	54	179
		福美町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		播磨町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		三木市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		小野市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		加西市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		加東市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		多可町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		姫路市	27	6	33	6	27	33	372	126	498	372	126	498	372	126	498
		中播磨	市川町	市川町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
福崎町	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
神河町	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
相生市	15			3	18	3	15	18	344	104	448	344	104	448	344	104	448
たつの市	173			23	196	23	173	196	486	165	651	486	165	651	486	165	651
赤穂市	114			17	131	17	114	131	675	225	900	675	225	900	675	225	900
宍粟市	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
太子町	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
上郡町	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
但馬	佐用町			佐用町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		豊岡市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		養父市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		新栄市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		香美町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		新温泉町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		丹波市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		丹波市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		瀬本町	31	9	40	9	31	40	531	263	794	534	263	797	527	261	788
		淡路	南あわじ市	南あわじ市	564	396	960	396	564	960	361	624	985	361	624	985	361
淡路市	23			5	28	5	23	28	78	39	117	78	39	117	78	39	117
合計	2,102			937	3,039	936	2,097	3,033	20,888	11,751	32,539	20,915	11,738	32,673	20,808	11,726	32,534

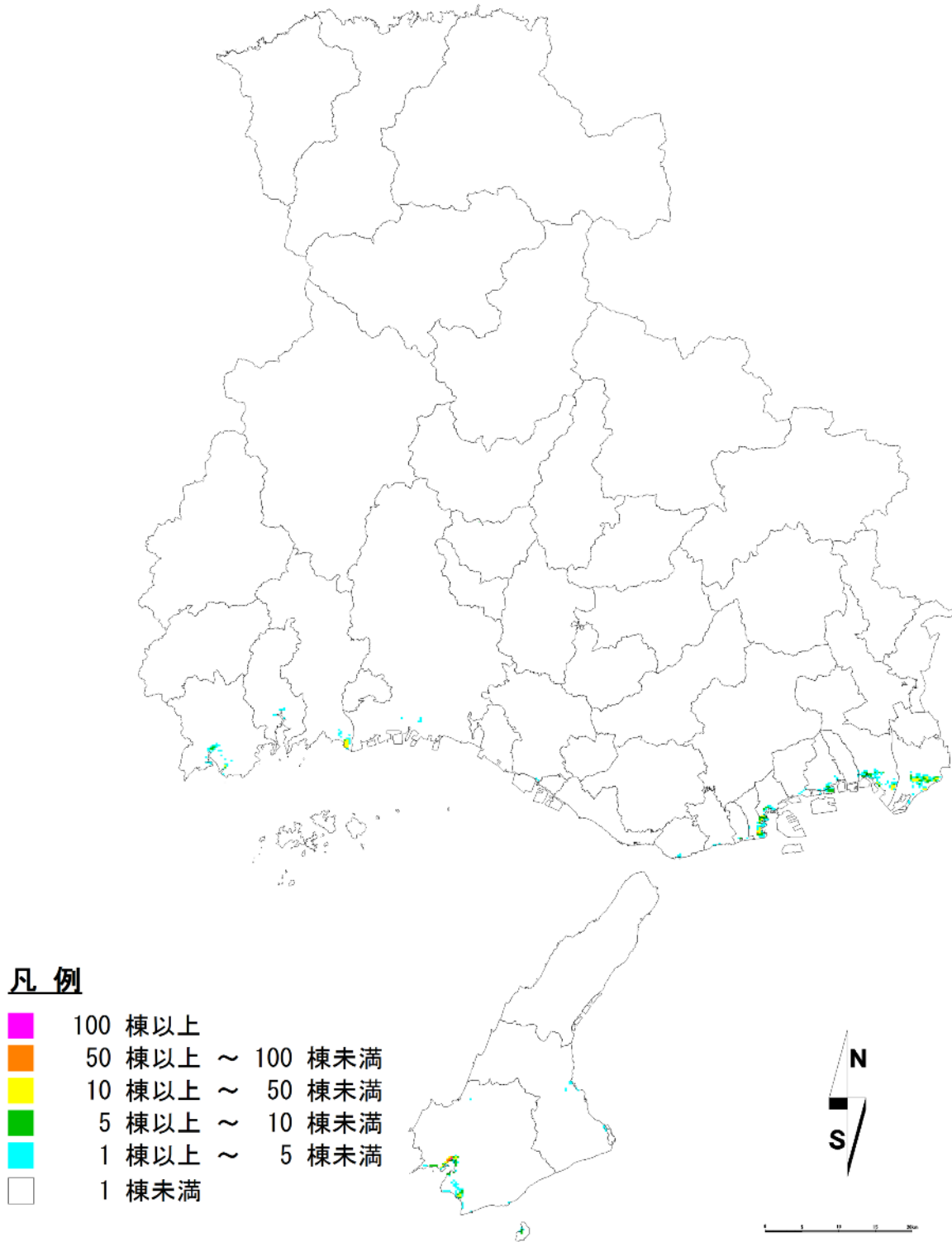


図 3.1.3 津波による全壊棟数 (冬早朝 5 時)

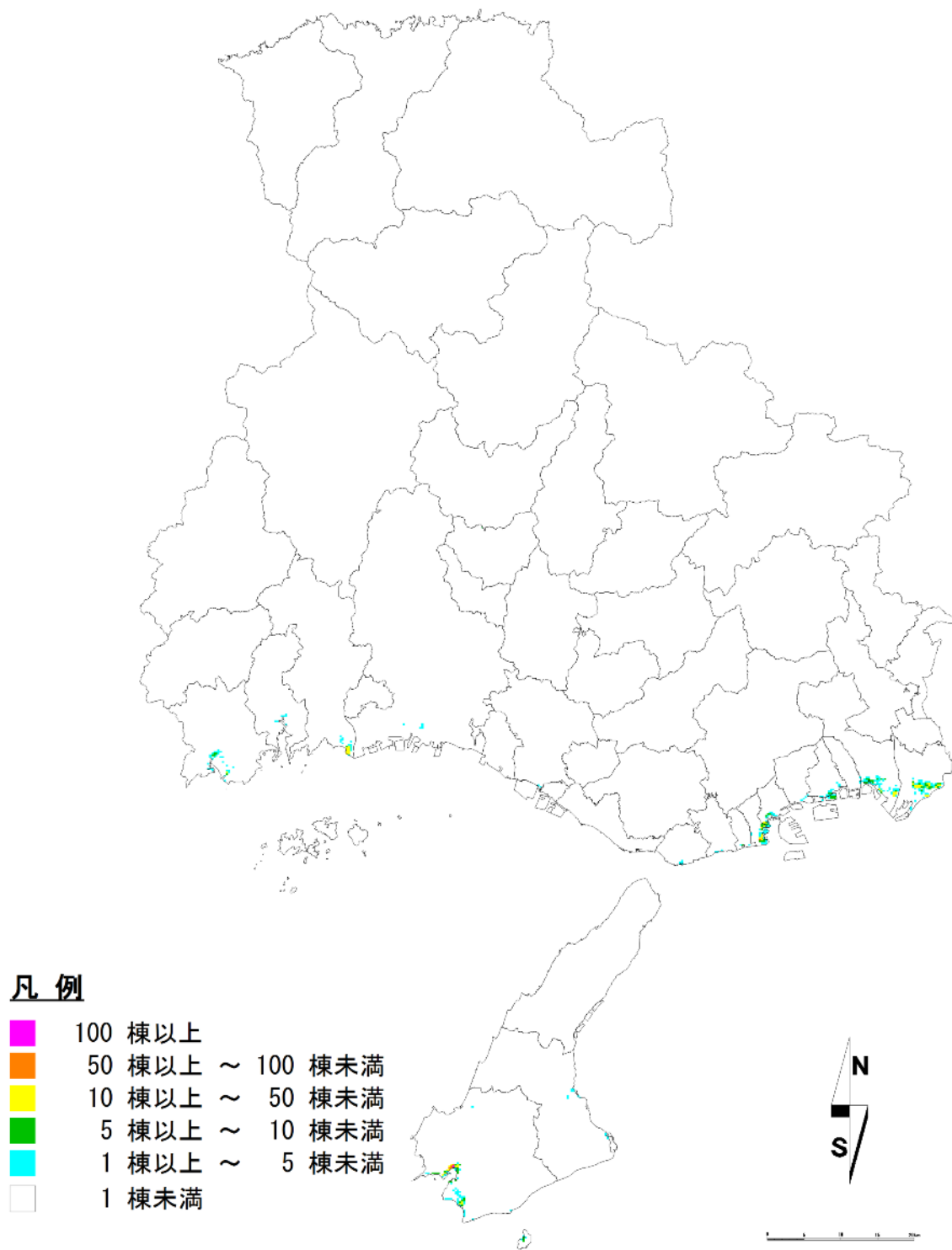


図 3.1.4 津波による全壊棟数（夏昼間 12 時）

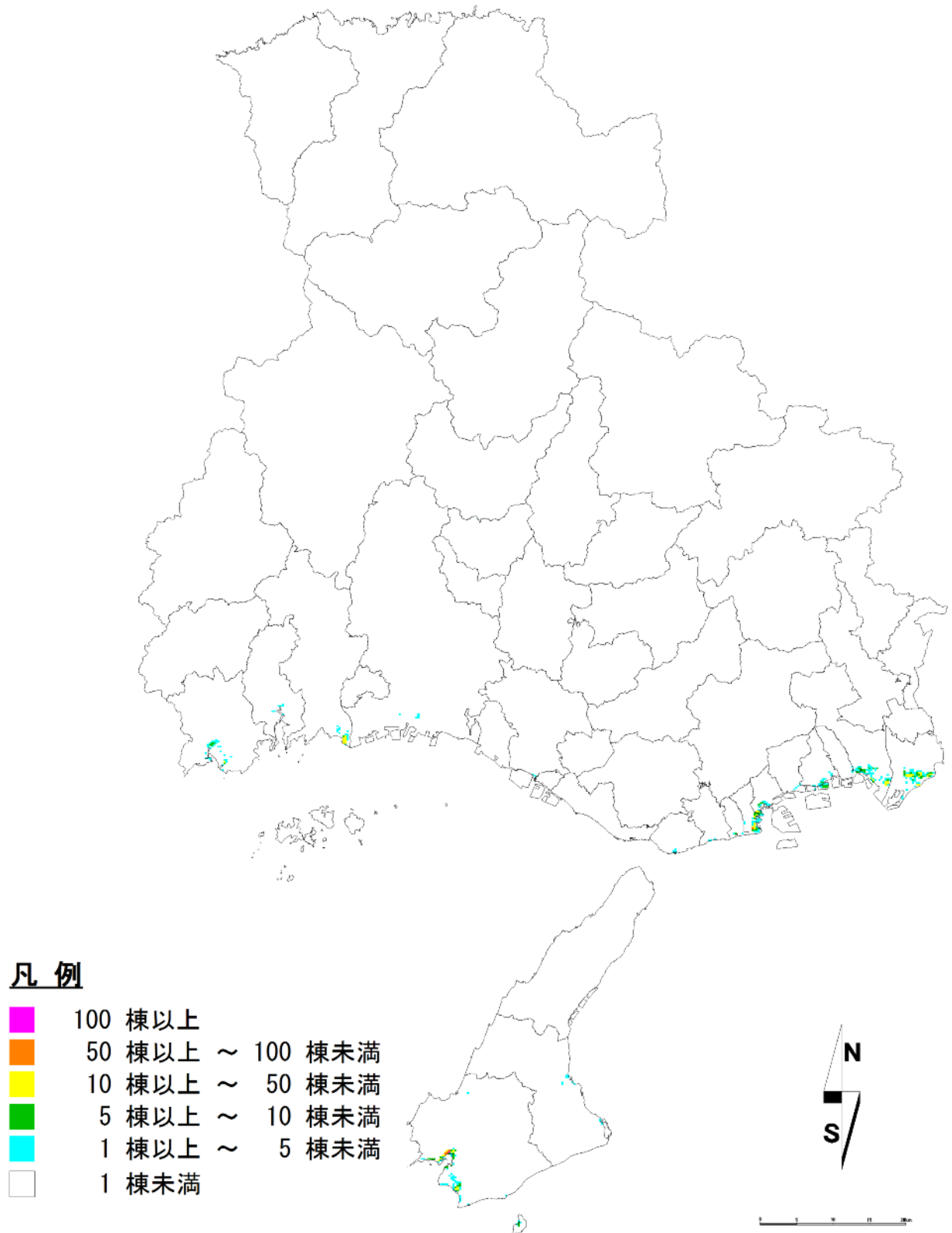


図 3.1.5 津波による全壊棟数 (冬夕方 18 時)

3.1.4 急傾斜地崩壊（土砂災害）による建物被害

急傾斜地崩壊危険箇所における建物数と揺れに伴う崩壊確率等を用いて、被害棟数を求めた。全県で約 270 棟が全壊し、うち約 100 棟が淡路地区、60 棟が神戸市、約 40 棟が姫路市で生じる。これらで全体の約 70%を占める。

表 3.1.5 急傾斜地崩壊（土砂災害）による建物被害棟数

地域名	県民局名	市区町名	急傾斜地崩壊による 建物被害棟数(全壊)	急傾斜地崩壊による 建物被害棟(半壊)
阪神・神戸	神戸	神戸市全体	60	149
		東灘区	5	13
		灘区	1	1
		中央区	8	18
		兵庫区	4	10
		北区	1	1
		長田区	5	12
		須磨区	14	43
		垂水区	18	43
	西区	4	8	
	阪神南	尼崎市	0	0
		西宮市	7	17
		芦屋市	0	1
	阪神北	伊丹市	1	2
		宝塚市	5	12
		川西市	6	14
三田市		0	1	
		猪名川町	0	1
播磨	東播磨	明石市	2	5
		加古川市	2	5
		高砂市	3	8
		稲美町	0	0
		播磨町	0	0
	北播磨	西脇市	5	11
		三木市	2	6
		小野市	1	1
		加西市	1	3
		加東市	1	1
		多可町	3	6
	中播磨	姫路市	36	83
		市川町	1	1
		福崎町	0	0
		神河町	0	0
	西播磨	相生市	6	14
		たつの市	16	37
		赤穂市	13	29
		宍粟市	0	0
		太子町	4	9
上郡町		0	0	
		佐用町	0	1
但馬・丹波	但馬	豊岡市	0	1
		養父市	0	0
		朝来市	0	0
		香美町	0	0
		新温泉町	0	0
	丹波	篠山市	0	0
		丹波市	0	0
淡路	淡路	洲本市	38	89
		南あわじ市	41	97
		淡路市	18	43
全体			272	647

3.1.5 地震火災による建物被害

炎上出火件数から焼失棟数を求めた。火気の使用が多い冬夕方 18 時のシーンで被害が最大となる。最悪の場合として初期消火率を 0 として設定したため、出火件数＝炎上出火件数となっている。全県で約 2,200 棟が焼失し、尼崎市、神戸市、明石市の 3 市で約 1,650 棟と県内被害の約 75%を占める。なお、被害棟数の重複をなくすために、揺れ及び液状化で全壊した建物は、焼失数算定の対象外としているので、実際の災害時にはより多くの建物が燃えることが想定される。また状況により、火災旋風が発生することもある。

表 3.1.6 地震火災による建物被害棟数

地域名	県民局名	市町名	出火件数（＝炎上出火件数）			焼失木造棟数		
			冬早朝 5時	夏昼間 12時	冬夕方 18時	冬早朝 5時	夏昼間 12時	冬夕方 18時
阪神・神戸	神戸	神戸市全体	15	11	32	203	121	514
		東灘区	1	1	3	2	2	6
		灘区	1	1	1	6	7	16
		中央区	1	1	2	4	3	9
		兵庫区	1	1	1	16	14	41
		北区	1	1	1	2	3	4
		長田区	1	1	2	31	21	78
		須磨区	1	1	2	7	6	18
		垂水区	4	2	10	114	54	290
	西区	4	2	10	21	11	52	
	阪神南	尼崎市	8	4	21	340	169	869
		西宮市	3	2	8	16	10	40
		芦屋市	0	0	1	0	0	1
	阪神北	伊丹市	2	1	5	41	23	106
		宝塚市	1	1	2	2	2	6
		川西市	1	1	3	32	15	82
三田市		0	0	0	0	0	0	
		猪名川町	0	0	0	0	0	0
播磨	東播磨	明石市	7	3	19	104	34	265
		加古川市	8	3	21	20	7	50
		高砂市	3	1	7	22	9	55
		稲美町	1	0	1	1	0	1
		播磨町	1	1	2	8	3	21
	北播磨	西脇市	0	0	0	0	0	0
		三木市	1	1	1	1	1	2
		小野市	0	0	1	0	0	1
		加西市	0	0	0	0	0	0
		加東市	0	0	0	0	0	0
		多可町	0	0	0	0	0	0
	中播磨	姫路市	5	2	12	10	6	25
		市川町	0	0	0	0	0	0
		福崎町	0	0	0	0	0	0
	西播磨	神河町	0	0	0	0	0	0
		相生市	1	1	1	2	1	5
		たつの市	1	0	1	1	0	2
		赤穂市	1	1	2	2	1	6
		宍粟市	0	0	0	0	0	0
		太子町	0	0	0	0	0	0
上郡町		0	0	0	0	0	0	
佐用町	0	0	0	0	0	0		
但馬・丹波	但馬	豊岡市	0	0	0	0	0	0
		養父市	0	0	0	0	0	0
		朝来市	0	0	0	0	0	0
		香美町	0	0	0	0	0	0
	新温泉町	0	0	0	0	0	0	
	丹波	篠山市	0	0	0	0	0	0
丹波市		0	0	0	0	0	0	
淡路	淡路	洲本市	6	1	15	43	8	111
		南あわじ市	6	1	15	6	1	15
		淡路市	3	1	7	3	1	7
合計			74	36	177	857	412	2,184

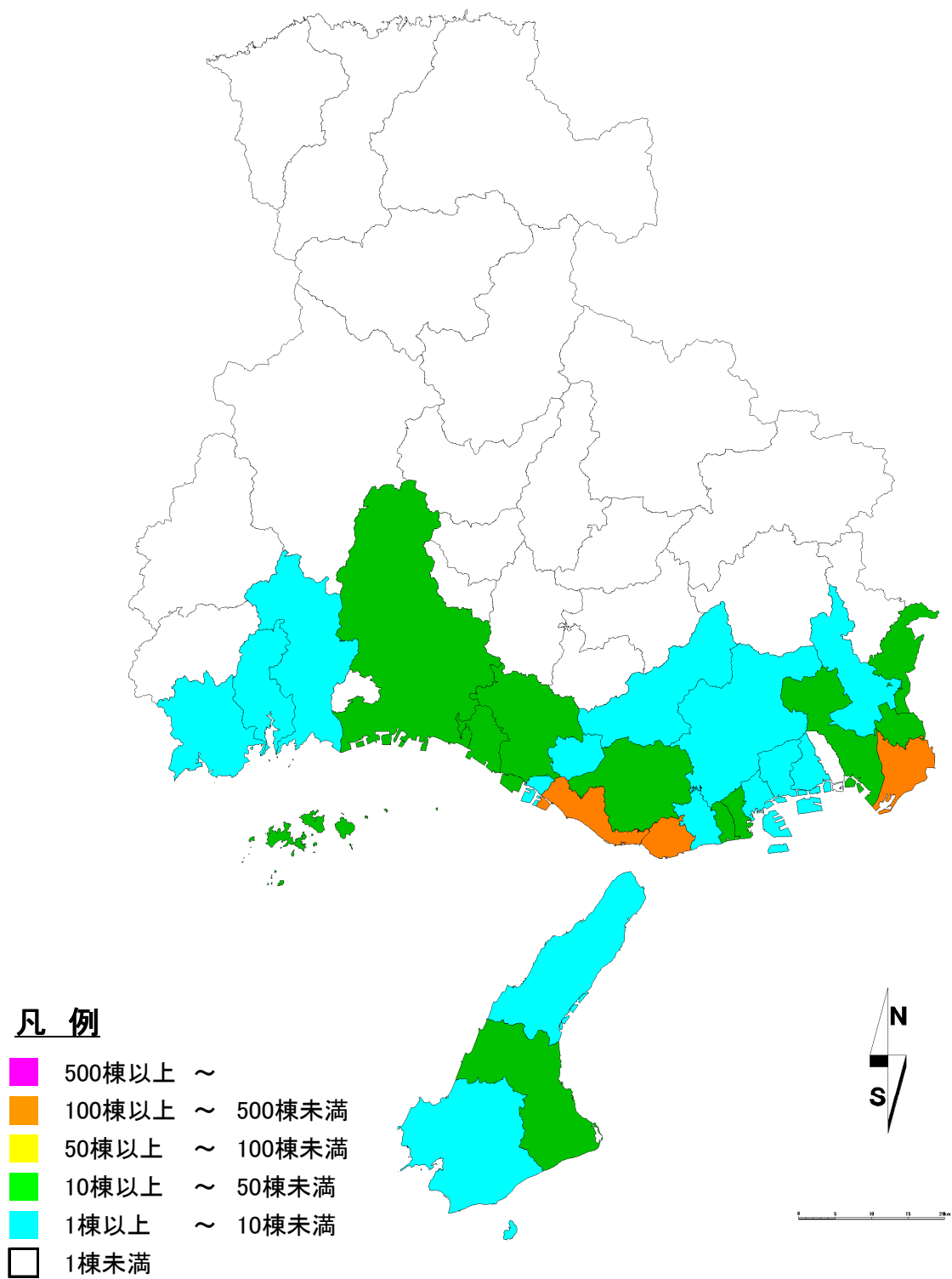


図 3.1.6 火災による焼失棟数分布(冬早朝5時) (市町単位)

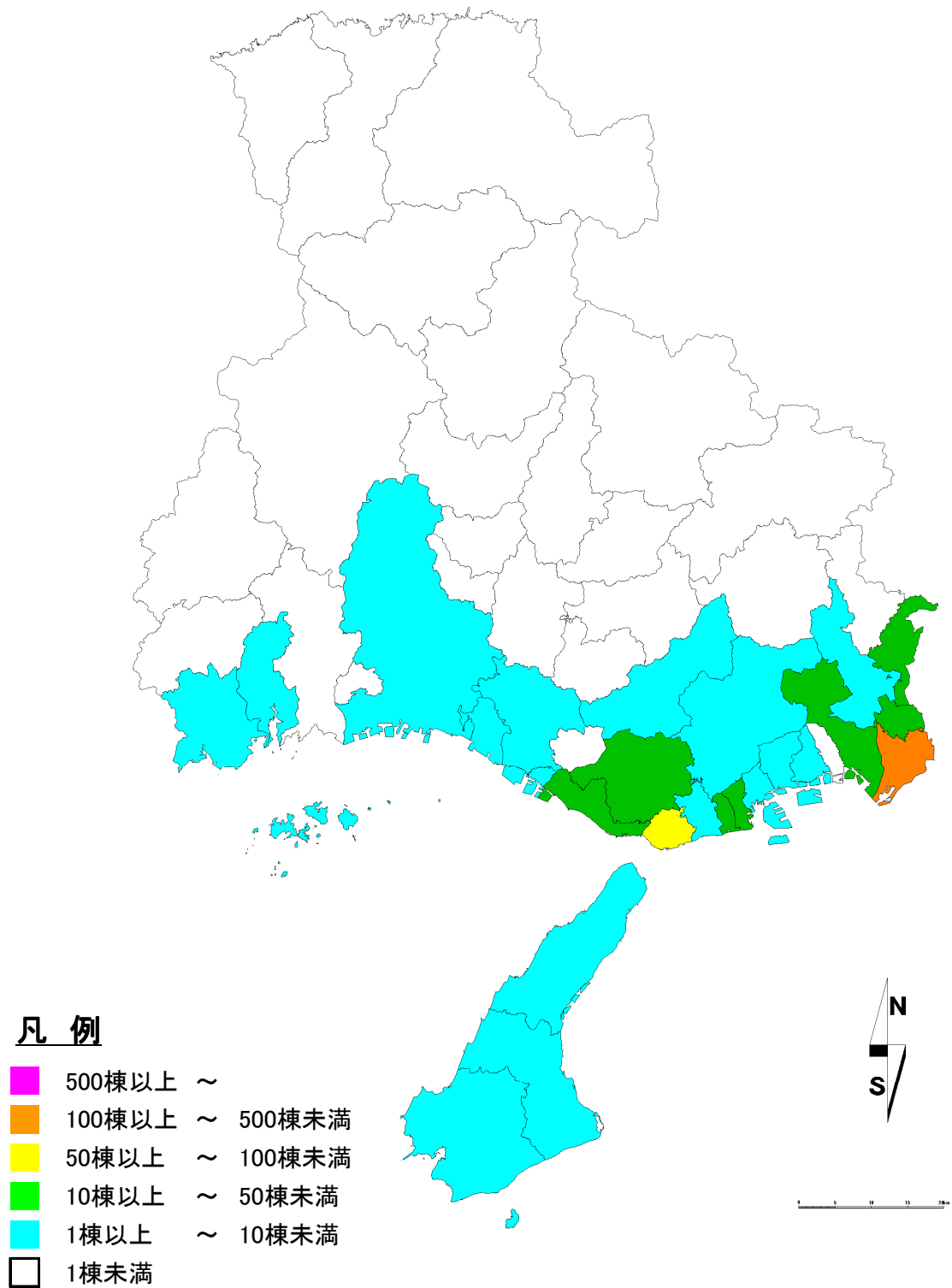


図 3.1.7 火災による焼失棟数分布(夏昼間 12 時) (市町単位)

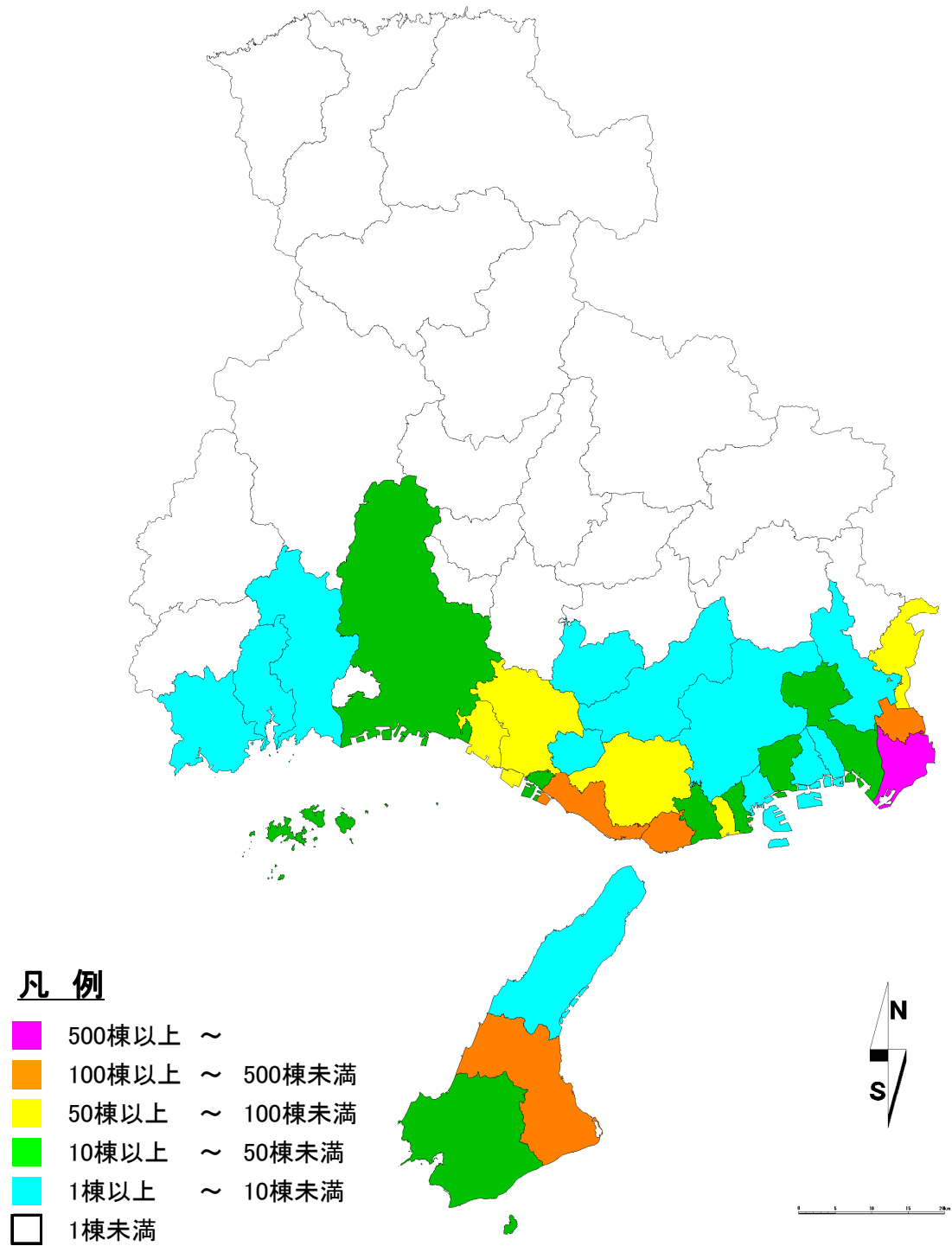


図 3.1.8 火災による焼失棟数分布(冬夕方 18 時) (市町単位)

3.1.6 津波火災による建物被害

津波が関与したと考えられる火災が、2011年の東日本大震災や1993年の北海道南西沖地震で発生している。

■ 東日本大震災で得られた知見

火災学会が実施した火災発生状況に関するアンケート調査によると、津波によるものと考えられる火災は、青森県から千葉県までの太平洋岸で156件であった。出火原因のほとんどは、津波からの避難で目撃情報がないことや、津波による市街地全体の現状をとどめないほどの破壊等のため、不明となっている。

津波火災拡大の一つの典型的なプロセスとしては、津波によって山際や高台に流され堆積した家屋や車輛等の可燃物が着火炎上、津波からの避難のために初期消火もできず、火災は山裾に堆積した大量のガレキへと延焼するということが推察される。市街地火災から延焼した山林火災の発災もあった。

(出典：座間信作，地震火災：2011年東北地方太平洋沖地震に学ぶ，地震ジャーナル第56号，2013.12)

東日本大震災における津波火災の出火要因、火災種別のうち、判明している分は下表のとおりである。

表 3.1.7 東日本大震災における火災の出火要因

出火要因		割合(%)
火気器具や可燃物の転倒落下によるもの	ストーブやヒーターへの転倒やストーブ上への可燃物落下	0.8
ガス配管や電気配管の破壊・破損によるもの	ガス漏れ	0.8
	配線の断線・接触不良	10.5
浸水や津波現象によるもの	津波漂着瓦礫の出火	33.9
	浸水による短絡・スパーク	21.8
	自然発火	2.4
その他	電気関係	4.0
	電気関係以外	0.8
	不明	25.0

(出典：関澤愛，東日本大震災による火災の発生状況について，月刊フェスク，2012.6)

表 3.1.8 東日本大震災における火災種別

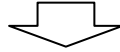
出火要因	割合(%)
建物火災	21.0
車両火災	32.3
瓦礫火災	33.9
漂流の車両と建物	4.0
その他・不明	8.9

(出典：関澤愛，東日本大震災による火災の発生状況について，月刊フェスク，2012.6)

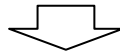
■想定される被害の様相

東日本大震災で得られた知見から、以下のような被害が発生する可能性がある。

- ・ 津波による建物被害等からガレキが生じ、自動車などと共に押し流されて、山際や標高が高い地域に堆積。危険物（重油、灯油、ガソリンなど）も流出し、海面を漂流。揮発性の危険物は一部が気化し、ガレキ内に充満。



- ・ ガレキ内金属の衝撃火花や、横転水没車両のバッテリーからの出火などにより、危険物に引火、ガレキが炎上。



- ・ 火のついたガレキから周辺のガレキへ燃え広がる。燃えたガレキは津波で海上を行き来して延焼拡大したり、浸水地域が山際にまで迫る淡路地区ではガレキの火災が山林火災に発展することもあり得る。
- ・ 津波から避難していたり、消防資機材等に被害が生じたりしている場合は、消火活動が思うに任せず、延焼阻止が困難となる。

3.2 屋外転倒、落下物

人的被害の原因となる屋外転倒、落下物等について、各発生件数を定量的に算出した。対象としたのは、ブロック塀等、自動販売機、屋外落下物（窓ガラスや吊看板等）である。

3.2.1 ブロック塀・自動販売機等の転倒

建物棟数から推定したブロック塀等の数と揺れによる転倒率から、転倒数を求めた。全県で約 30,000 件のブロック塀等の転倒が生じ、約 1,600 件の自動販売機の転倒が生じる。

表 3.2.1 ブロック塀・自動販売機等の転倒数

地域名	県民局名	市町名	ブロック塀転倒				自動販売機 転倒
			ブロック塀	石塀	コンクリート 塀	合計	
阪神・神戸	神戸	神戸市全体	2,250	1,549	480	4,279	374
		東灘区	178	124	38	340	65
		灘区	104	77	22	203	8
		中央区	92	64	20	176	28
		兵庫区	137	96	29	262	20
		北区	86	97	18	201	0
		長田区	196	136	42	374	24
		須磨区	219	156	47	422	25
		垂水区	591	382	126	1,099	104
	西区	647	417	138	1,202	100	
	阪神南	尼崎市	1,473	942	315	2,730	218
		西宮市	611	412	130	1,153	181
		芦屋市	75	52	16	143	32
	阪神北	伊丹市	469	304	100	873	94
		宝塚市	266	192	57	515	35
		川西市	405	274	86	765	29
		三田市	19	32	4	55	0
猪名川町		45	37	10	92	0	
播磨	東播磨	明石市	1,110	700	237	2,047	139
		加古川市	1,895	1,179	405	3,479	125
		高砂市	678	423	145	1,246	43
		稲美町	226	142	48	416	15
		播磨町	217	135	46	398	16
	北播磨	西脇市	73	64	15	152	0
		三木市	224	164	48	436	11
		小野市	247	167	53	467	19
		加西市	184	132	39	355	8
		加東市	130	97	28	255	4
		多可町	9	12	2	23	0
	中播磨	姫路市	1,560	1,052	333	2,945	109
		市川町	13	12	3	28	0
		福崎町	37	30	8	75	0
		神河町	1	2	0	3	0
	西播磨	相生市	86	62	18	166	5
		たつの市	336	231	72	639	21
		赤穂市	257	169	55	481	19
		宍粟市	8	15	2	25	0
		太子町	112	77	24	213	13
		上郡町	18	17	4	39	0
		佐用町	9	11	2	22	0
	但馬・丹波	但馬	豊岡市	4	14	1	19
養父市			0	0	0	0	0
朝来市			1	5	0	6	0
香美町			0	0	0	0	0
新温泉町			0	0	0	0	0
丹波		篠山市	14	21	3	38	0
		丹波市	8	10	2	20	0
		洲本市	971	570	207	1,748	23
淡路	淡路	南あわじ市	1,194	675	255	2,124	24
		淡路市	648	399	138	1,185	22
		合計	15,883	10,381	3,391	29,655	1,579

3.2.2 屋外落下物の発生

揺れによる建物の全壊棟数及び落下危険物を有すると推定される非木造建物棟数と、落下率から、屋外落下物（窓ガラス、吊り看板等）が発生する建物棟数を求めた。全県で約32,000棟の建物から屋外落下物が生じる。

表 3.2.2 屋外落下物が発生する建物棟数

地域名	県民局名	市町名	屋外落下物が生じる建物棟数			
			揺れによる全壊棟数	揺れによって倒壊しない非木造棟数	合計	
阪神・神戸	神戸	神戸市全体	1,652	3	1,655	
		東灘区	50	0	50	
		灘区	15	0	15	
		中央区	36	1	37	
		兵庫区	32	0	32	
		北区	3	0	3	
		長田区	58	0	58	
		須磨区	40	0	40	
		垂水区	601	1	602	
	西区	817	1	818		
	阪神南	尼崎市	1,229	5	1,234	
		西宮市	246	3	249	
		芦屋市	21	0	21	
	阪神北	伊丹市	279	0	279	
		宝塚市	46	0	46	
		川西市	294	0	294	
三田市		1	0	1		
		猪名川町	3	0	3	
播磨	東播磨	明石市	2,015	1	2,016	
		加古川市	3,208	1	3,209	
		高砂市	1,284	0	1,284	
		稲美町	228	0	228	
		播磨町	331	0	331	
	北播磨	西脇市	5	0	5	
		三木市	40	0	40	
		小野市	82	0	82	
		加西市	30	0	30	
		加東市	18	0	18	
		多可町	0	0	0	
	中播磨	姫路市	1,817	2	1,819	
		市川町	1	0	1	
		福崎町	3	0	3	
			神河町	0	0	0
	西播磨	相生市	51	0	51	
		たつの市	251	0	251	
		赤穂市	200	0	200	
		宍粟市	0	0	0	
		太子町	22	0	22	
		上郡町	0	0	0	
		佐用町	0	0	0	
	但馬・丹波	但馬	豊岡市	0	0	0
			養父市	0	0	0
朝来市			0	0	0	
香美町			0	0	0	
新温泉町			0	0	0	
丹波		篠山市	1	0	1	
		丹波市	0	0	0	
淡路	淡路	洲本市	6,549	1	6,550	
		南あわじ市	10,229	1	10,230	
		淡路市	1,906	0	1,906	
合計			32,042	17	32,059	

3.3 人的被害

揺れによる建物倒壊、津波、急傾斜地崩壊（土砂災害）、地震火災、屋外転倒・落下物、屋内収容物移動等、道路被害の7つの要因を設定して、人的被害（死者数及び負傷者数）を定量的に算出した。兵庫県全体で最大（夏昼間12時）死者約29,000名、負傷者約34,000名の被害が生じる。なお、重傷者数は負傷者数の内数である。

人的被害は、複数の要因で重複して被害を起こす可能性がある（例：揺れによって負傷した方が津波で亡くなる）ので、被害量の重複を避けるために、「揺れ→火災→津波」の順番で被害の要因を割り当てた。

表 3.3.1 死傷者数の合計

地域名	県民局名	市区町名	冬早朝5時			夏昼間12時			冬夕方18時		
			死者	負傷者	重傷者	死者	負傷者	重傷者	死者	負傷者	重傷者
阪神・神戸	神戸	神戸市全体	3,334	4,711	766	9,344	5,902	1,331	7,209	5,782	1,133
		東灘区	1,285	1,120	325	2,012	1,711	459	1,750	1,647	412
		灘区	28	112	11	101	270	68	75	224	48
		中央区	475	333	80	3,137	1,321	361	2,167	1,040	260
		兵庫区	1,268	616	157	3,834	1,047	265	2,891	950	226
		北区	0	52	0	0	33	1	0	32	1
		長田区	59	290	30	95	290	52	88	298	44
		須磨区	111	244	21	86	122	17	96	161	19
		垂水区	54	952	60	46	422	40	88	566	48
	西区	54	992	82	33	686	68	54	864	75	
	阪神南	尼崎市	7,059	4,852	1,030	8,343	4,012	1,056	7,966	4,343	1,053
		西宮市	7,664	4,947	1,529	6,974	5,080	1,655	7,238	5,028	1,613
		芦屋市	262	723	228	142	409	133	186	525	169
	阪神北	伊丹市	22	536	28	12	318	28	27	394	30
		宝塚市	2	171	5	1	68	4	2	101	5
		川西市	24	501	29	11	247	21	25	336	24
三田市		0	8	0	0	11	0	0	8	0	
		猪名川町	0	16	0	0	24	1	0	18	0
播磨	東播磨	明石市	137	1,916	200	125	1,224	140	198	1,477	166
		加古川市	251	3,208	326	144	2,053	244	212	2,357	260
		高砂市	190	1,531	243	132	2,263	346	171	1,240	215
		稲美町	14	343	23	10	329	29	14	337	23
		播磨町	21	344	32	10	228	26	18	238	26
	北播磨	西脇市	0	34	1	0	32	1	0	27	1
		三木市	2	139	4	1	142	8	2	130	5
		小野市	4	274	8	5	264	16	5	292	11
		加西市	1	151	3	1	109	6	1	125	3
		加東市	1	76	2	2	197	11	2	162	5
	中播磨	多可町	0	6	0	0	6	0	0	5	0
		姫路市	369	2,447	333	404	2,733	424	435	2,767	409
		市川町	0	6	0	0	5	0	0	5	0
		福崎町	0	22	0	0	16	1	0	17	0
	西播磨	神河町	0	1	0	0	1	0	0	1	0
		相生市	216	263	56	264	279	74	249	269	67
		たつの市	234	637	112	195	450	82	211	508	90
		赤穂市	464	764	170	478	1,334	232	484	1,245	207
		宍粟市	0	7	0	0	11	0	0	8	0
		太子町	1	74	2	1	55	3	1	55	2
上郡町		0	4	0	0	5	0	0	3	0	
佐用町		0	6	0	0	6	0	0	5	0	
但馬・丹波	但馬	豊岡市	0	5	0	0	13	0	0	6	0
		養父市	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		朝来市	0	2	0	0	3	0	0	2	0
		香美町	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	丹波	新温泉町	0	0	0	0	0	0	0	0	0
篠山市		0	11	0	0	9	0	0	8	0	
淡路	淡路	丹波市	0	4	0	0	10	0	0	8	0
		洲本市	770	3,004	726	785	2,608	596	858	2,616	650
		南あわじ市	1,774	3,496	936	1,473	2,625	564	1,664	2,890	729
		淡路市	283	1,445	210	240	798	130	269	1,003	159
全体			23,099	36,685	7,002	29,097	33,879	7,162	27,447	34,341	7,055

3.3.1 揺れが原因の建物倒壊による人的被害

揺れが原因の全壊棟数から死者数及び重傷者数を、全半壊棟数から負傷者数を求めた。屋内人口が最も多い冬早朝5時のシーンで死者数が最大となり、全県で約1,900名である。震度7エリアが存在し、市内の約70%が震度6強以上となる洲本市及び南あわじ市の2市で県内被害の約50%を占める。また、東播磨地域や阪神・神戸地域なども被害が大きい。

表 3.3.2 建物倒壊による死傷者数

地域名	県民局名	市町名	冬早朝 5時				夏昼間 12時				冬夕方 18時				
			屋内人口	死者	負傷者	重傷者	屋内人口	死者	負傷者	重傷者	屋内人口	死者	負傷者	重傷者	
阪神・神戸	神戸	神戸市全体	1,499,761	101	2,920	161	1,503,565	65	2,504	176	1,411,306	96	2,911	160	
		東灘区	206,792	2	176	4	196,433	6	428	22	188,786	8	480	16	
		灘区	131,167	1	84	1	120,377	1	82	4	117,044	1	91	3	
		中央区	129,185	1	107	3	291,832	5	317	19	220,710	6	312	13	
		兵庫区	104,461	2	161	3	126,691	5	319	17	112,194	5	315	10	
		北区	215,079	0	52	0	162,337	0	33	1	168,708	0	31	1	
		長田区	100,829	3	218	6	102,083	2	165	9	95,912	3	187	6	
		須磨区	169,111	2	196	4	133,905	1	86	4	138,089	1	117	3	
		垂水区	216,743	38	944	59	155,371	13	400	34	167,044	24	530	36	
		西区	226,394	52	982	81	214,536	32	674	66	202,819	48	848	72	
	阪神南	尼崎市	454,559	76	2,165	116	397,917	32	1,167	88	394,400	54	1,515	88	
		西宮市	475,759	13	515	22	403,666	6	265	18	404,923	9	332	16	
		芦屋市	95,127	1	57	2	69,522	0	21	1	74,125	0	33	1	
	阪神北	伊丹市	194,495	17	536	28	165,288	9	314	26	165,565	14	379	24	
		宝塚市	226,479	2	170	5	170,584	1	67	4	179,528	1	97	3	
		川西市	153,269	19	500	29	117,257	9	245	20	122,561	15	330	22	
		三田市	112,235	0	8	0	94,327	0	11	0	94,897	0	8	0	
		猪名川町	32,810	0	16	0	22,796	0	24	1	24,805	0	18	0	
播磨	東播磨	明石市	291,505	125	1,906	199	245,223	54	1,163	121	246,848	92	1,393	139	
		加古川市	263,728	196	3,138	309	221,632	98	1,984	228	223,207	157	2,270	238	
		高砂市	94,787	70	1,138	111	90,182	44	1,965	246	86,661	66	901	101	
		稲美町	31,468	14	343	23	29,626	10	329	29	28,577	14	336	23	
		播磨町	32,956	20	342	32	26,567	10	225	26	27,117	15	233	25	
	北播磨	西脇市	42,587	0	33	1	40,501	0	32	1	38,926	0	27	1	
		三木市	81,384	2	139	4	75,771	1	142	8	73,389	2	129	5	
		小野市	48,892	4	274	8	45,328	5	264	16	43,862	5	291	11	
		加西市	47,621	1	151	3	45,180	1	109	6	43,459	1	125	3	
		加東市	40,298	1	76	2	43,602	2	197	11	40,007	2	162	5	
	中播磨	多可町	23,015	0	6	0	18,398	0	6	0	18,902	0	5	0	
		姫路市	531,774	83	1,854	132	514,177	109	2,167	232	491,044	140	2,180	210	
		市川町	13,143	0	6	0	10,669	0	5	0	10,894	0	5	0	
		福崎町	19,765	0	22	0	22,690	0	16	1	20,447	0	17	0	
		神河町	12,280	0	1	0	9,581	0	1	0	9,941	0	1	0	
	西播磨	相生市	29,950	3	111	5	28,795	2	78	6	27,345	3	86	5	
		たつの市	79,970	13	367	20	74,697	8	270	21	72,233	11	295	18	
		赤穂市	49,926	11	315	17	45,050	26	857	70	43,909	30	777	48	
		宍粟市	40,761	0	7	0	36,796	0	11	0	36,022	0	8	0	
		太子町	34,136	1	74	2	29,246	1	55	3	29,234	1	54	2	
		上郡町	16,631	0	4	0	14,519	0	5	0	14,123	0	3	0	
		佐用町	19,150	0	6	0	17,777	0	6	0	17,209	0	5	0	
	但馬・丹波	但馬	豊岡市	85,200	0	5	0	82,359	0	13	0	78,670	0	6	0
			養父市	26,374	0	0	0	25,184	0	0	0	24,151	0	0	0
朝来市			32,605	0	2	0	31,432	0	3	0	30,027	0	2	0	
香美町			19,503	0	0	0	18,368	0	0	0	17,694	0	0	0	
新温泉町			15,854	0	0	0	14,867	0	0	0	14,353	0	0	0	
丹波		篠山市	42,925	0	11	0	38,704	0	9	0	37,873	0	8	0	
		丹波市	67,465	0	4	0	60,747	0	10	0	59,565	0	8	0	
淡路	淡路	洲本市	47,069	413	2,642	610	49,092	223	1,899	363	45,653	353	2,046	463	
		南あわじ市	49,322	574	3,251	863	46,832	299	2,381	491	44,994	476	2,648	656	
		淡路市	45,414	116	1,327	174	44,020	53	660	88	41,871	88	872	118	
合計			5,521,952	1,876	24,442	2,878	5,042,534	1,068	19,480	2,301	4,910,317	1,645	20,516	2,385	

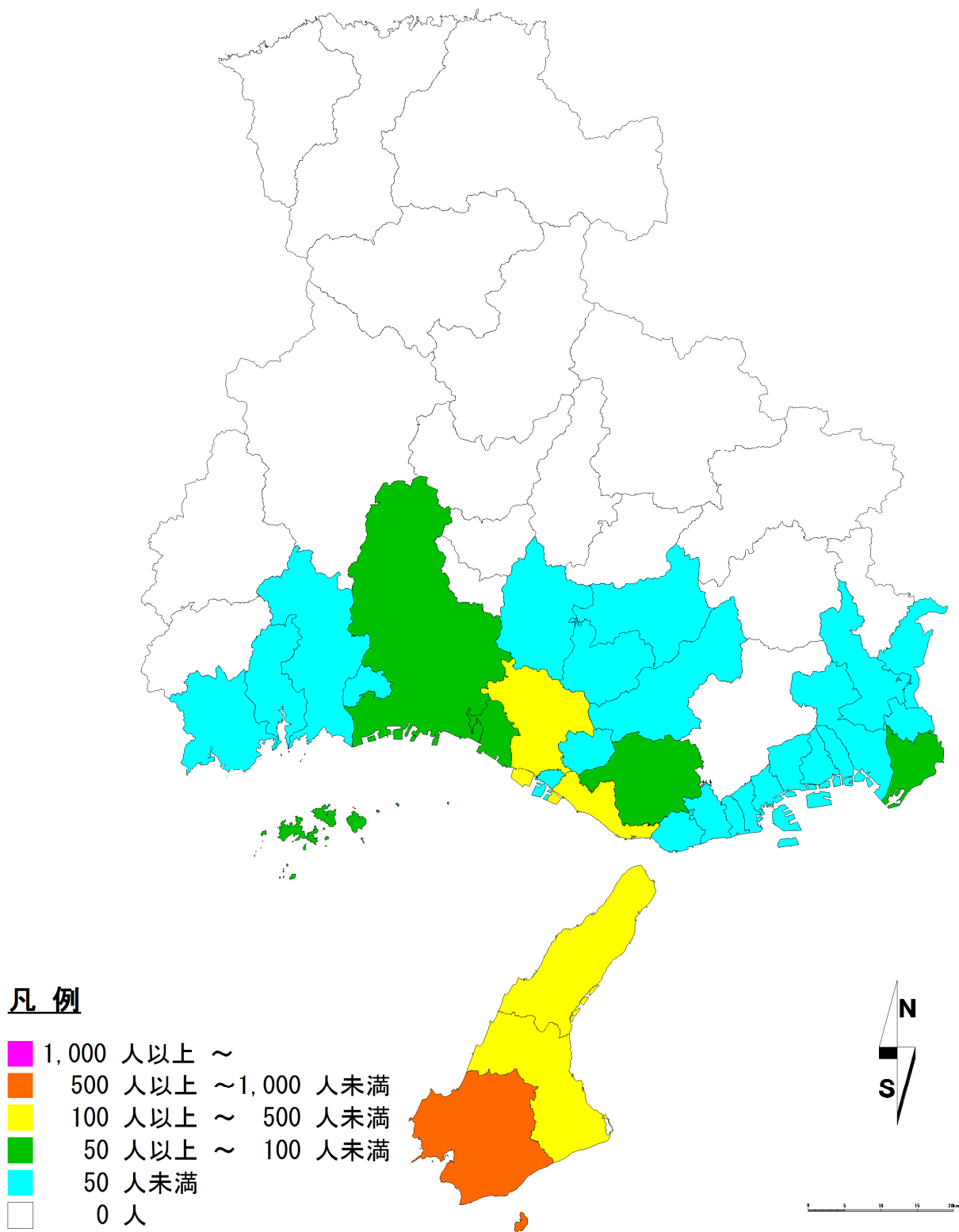


図 3.3.1 建物倒壊による死者数（冬早朝 5 時）（市町単位）

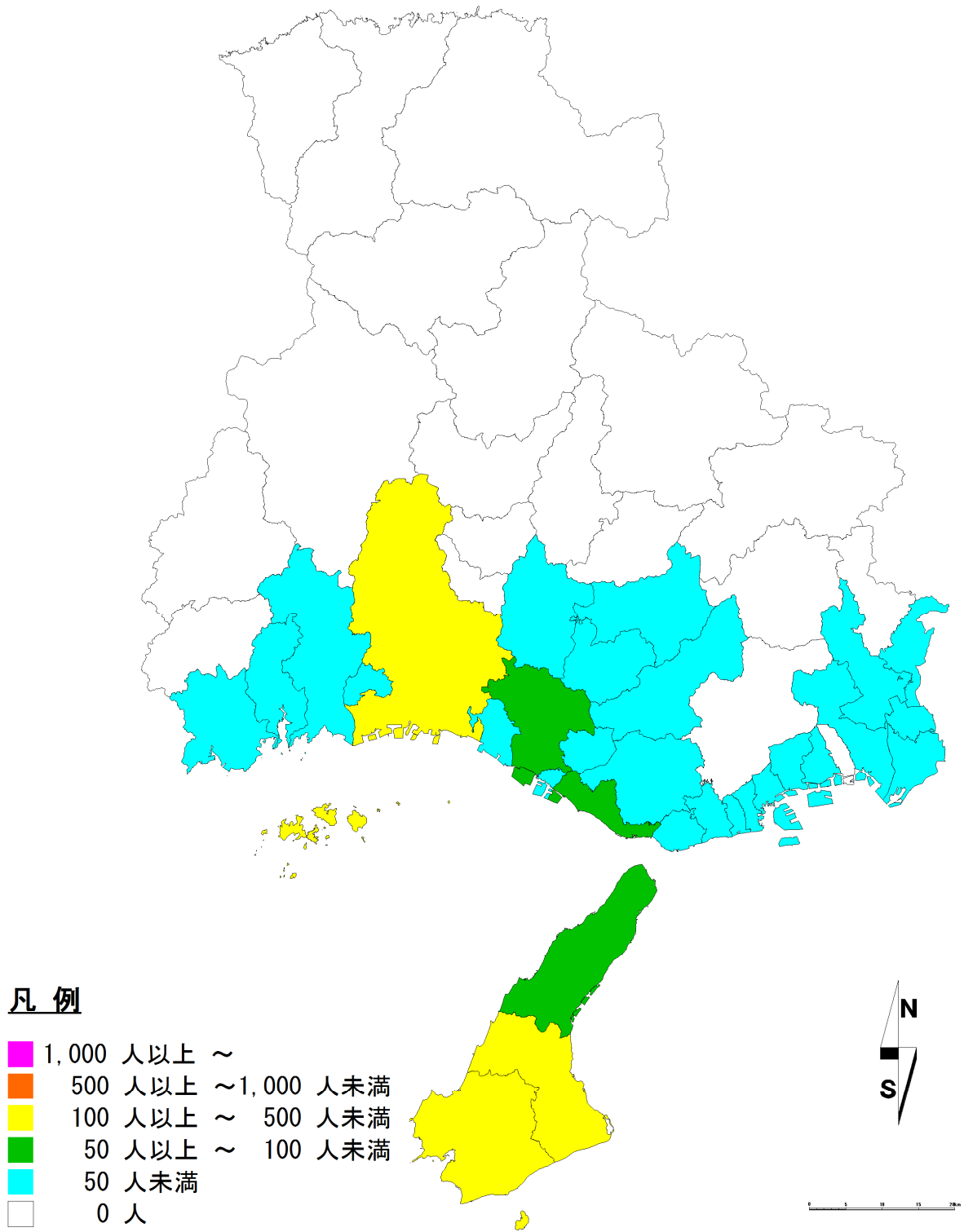


図 3.3.2 建物倒壊による死者数（夏昼間 12 時）（市町単位）

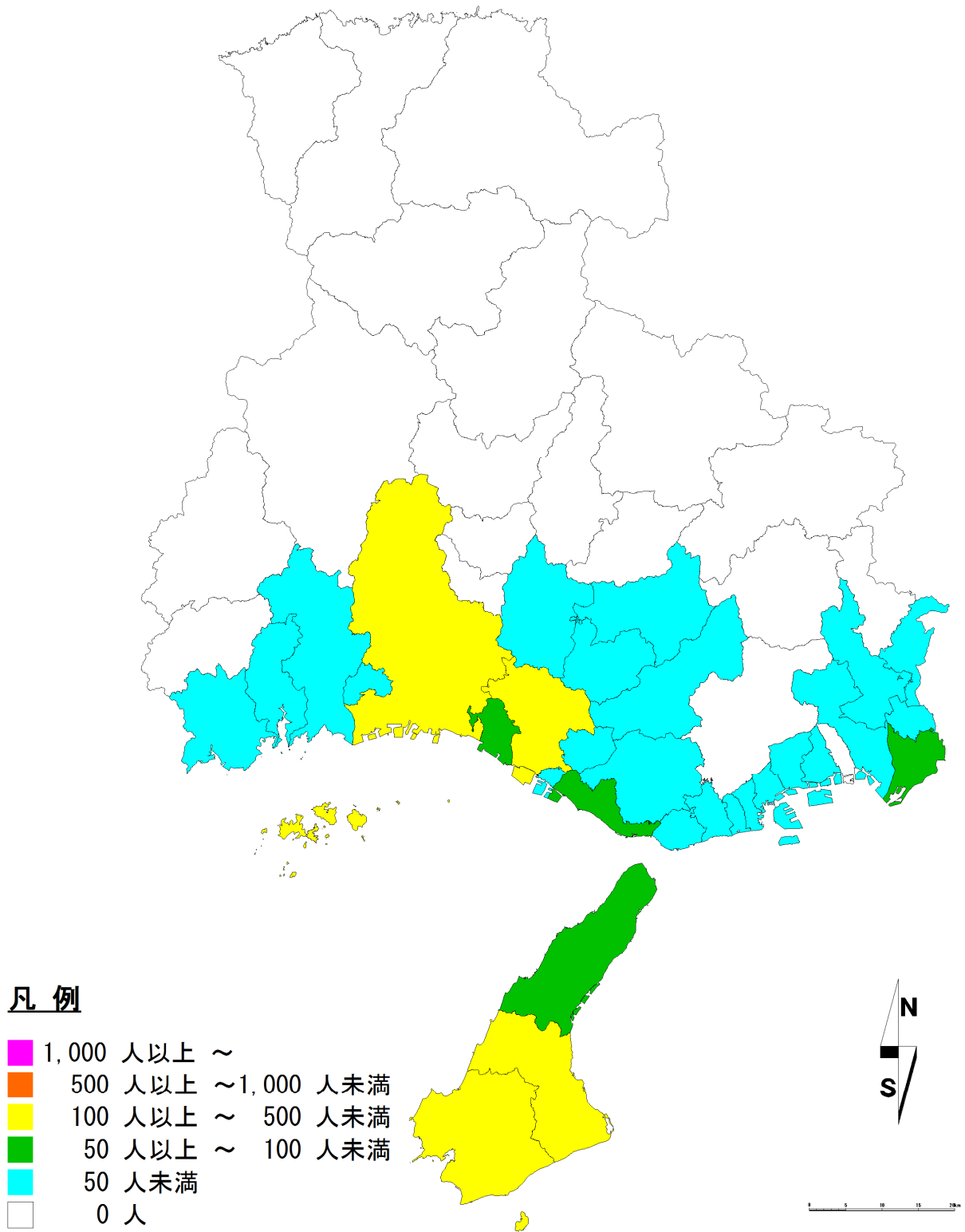


図 3.3.3 建物倒壊による死者数（冬夕方 18 時）（市町単位）

3.3.2 津波による人的被害

国想定最悪ケースや兵庫県警実施のアンケート結果に準じて避難率を70%と設定し、津波浸水深ごとの被害率を用いて死者数、負傷者数及び重傷者数を求めた。夏昼間12時のシーンで死者数が最大となり、全県で約28,000名である。なお、この計算結果には含まれていないが、夏昼間には、兵庫県の瀬戸内海側に一日平均約47,000人、ピーク日の休日には約20万人の海水浴客が存在すると予想され、避難しなければ津波に巻き込まれることが想定される。一方、一斉に避難を開始した場合は密集状態となり、混乱も予想される。

表 3.3.3 津波による死傷者数

地域名	県民局名	市町名	冬早朝 5時			夏昼間 12時			冬夕方 18時			
			死者	負傷者	重傷者 (負傷者の 内数)	死者	負傷者	重傷者 (負傷者の 内数)	死者	負傷者	重傷者 (負傷者の 内数)	
阪神・神戸	神戸	神戸市全体	3,205	1,767	602	9,264	3,364	1,146	7,049	2,795	949	
		東灘区	1,283	943	321	2,006	1,281	436	1,741	1,160	394	
		灘区	26	28	10	99	187	64	72	130	44	
		中央区	473	225	77	3,132	1,002	341	2,159	722	245	
		兵庫区	1,264	454	154	3,827	726	247	2,881	629	214	
		北区	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		長田区	52	71	24	91	123	42	76	104	35	
		須磨区	107	46	16	83	34	12	92	38	13	
	垂水区	0	0	0	26	11	4	28	12	4		
	西区	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	阪神南	尼崎市	6,942	2,687	914	8,291	2,829	962	7,807	2,775	944	
		西宮市	7,648	4,431	1,507	6,967	4,809	1,635	7,224	4,676	1,590	
		芦屋市	261	666	226	142	388	132	186	490	167	
	阪神北	伊丹市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		宝塚市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		川西市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		三田市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		猪名川町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	播磨	東播磨	明石市	0	0	0	67	44	15	73	48	16
			加古川市	53	43	15	45	36	12	48	39	13
			高砂市	117	388	132	87	290	99	98	325	111
稲美町			0	0	0	0	0	0	0	0	0	
播磨町		0	0	0	0	0	0	0	0	0		
北播磨		西脇市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		三木市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		小野市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		加西市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		加東市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		多可町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
中播磨		姫路市	282	585	199	293	556	189	290	567	193	
		市川町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		福崎町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
西播磨		神河町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		相生市	212	151	51	262	201	68	245	183	62	
		たつの市	220	267	91	186	178	61	199	210	71	
		赤穂市	452	448	152	452	476	162	452	466	158	
		宍粟市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	太子町	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	上郡町	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
但馬・丹波	但馬	佐用町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		豊岡市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		養父市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		朝来市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		香美町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	新温泉町	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	丹波	篠山市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		丹波市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
洲本市		349	329	112	560	677	230	489	536	182		
淡路	淡路	南あわじ市	1,194	204	69	1,171	205	70	1,182	201	68	
		淡路市	165	101	34	186	122	41	179	114	39	
		合計	21,100	12,067	4,104	27,973	14,175	4,822	25,521	13,425	4,563	

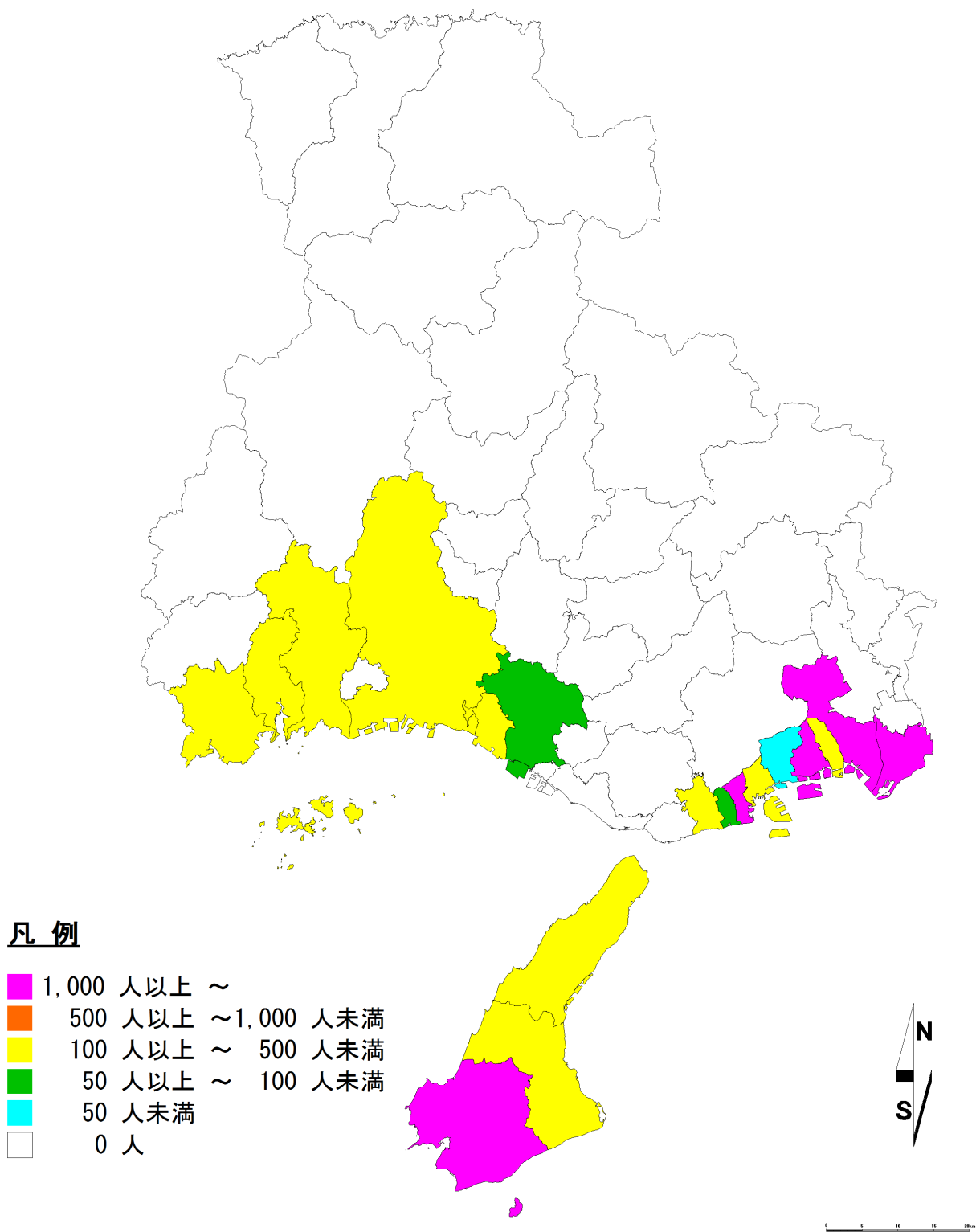


図 3.3.4 津波による死者数（冬早朝5時）

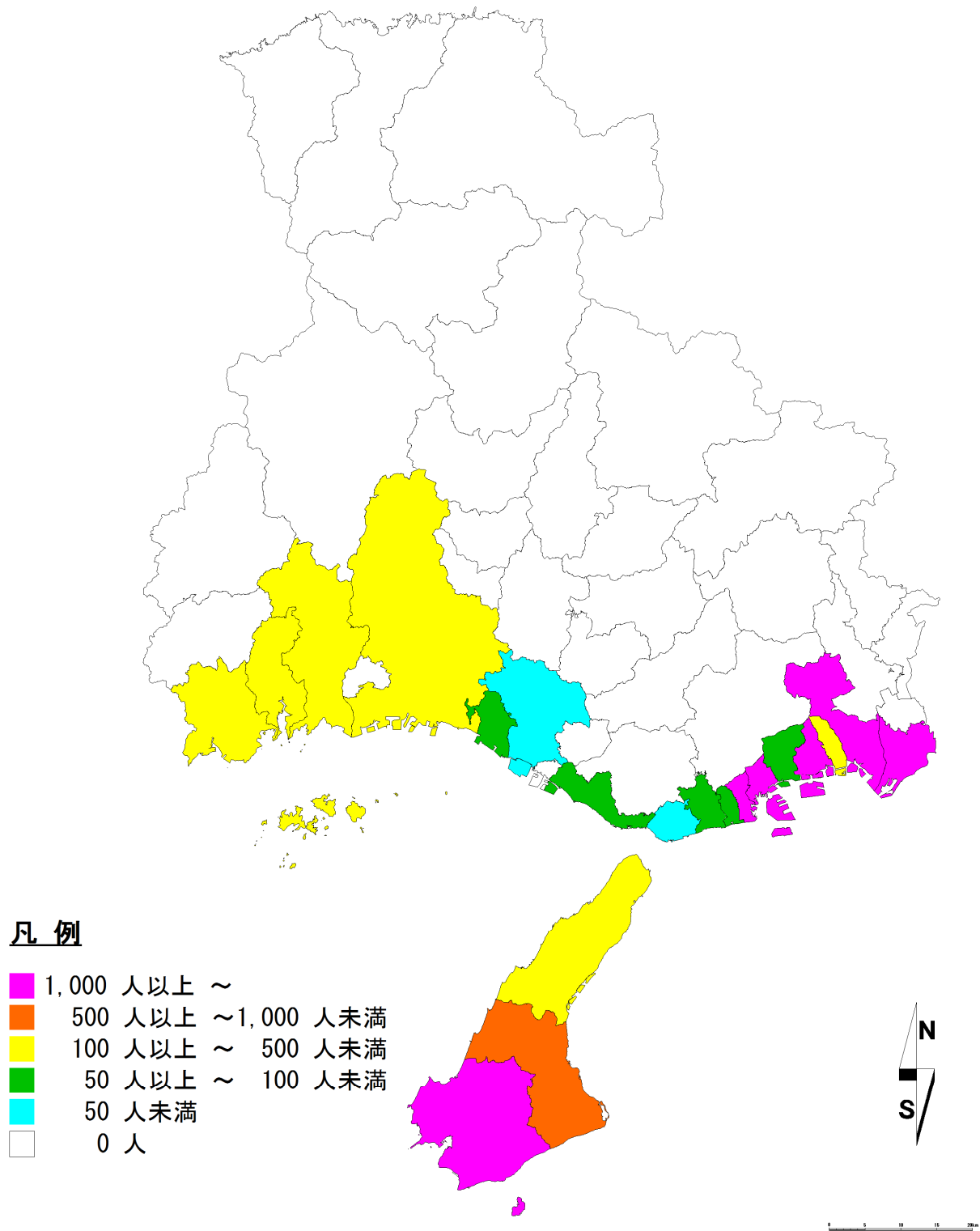


図 3.3.5 津波による死者数（夏昼間12時）

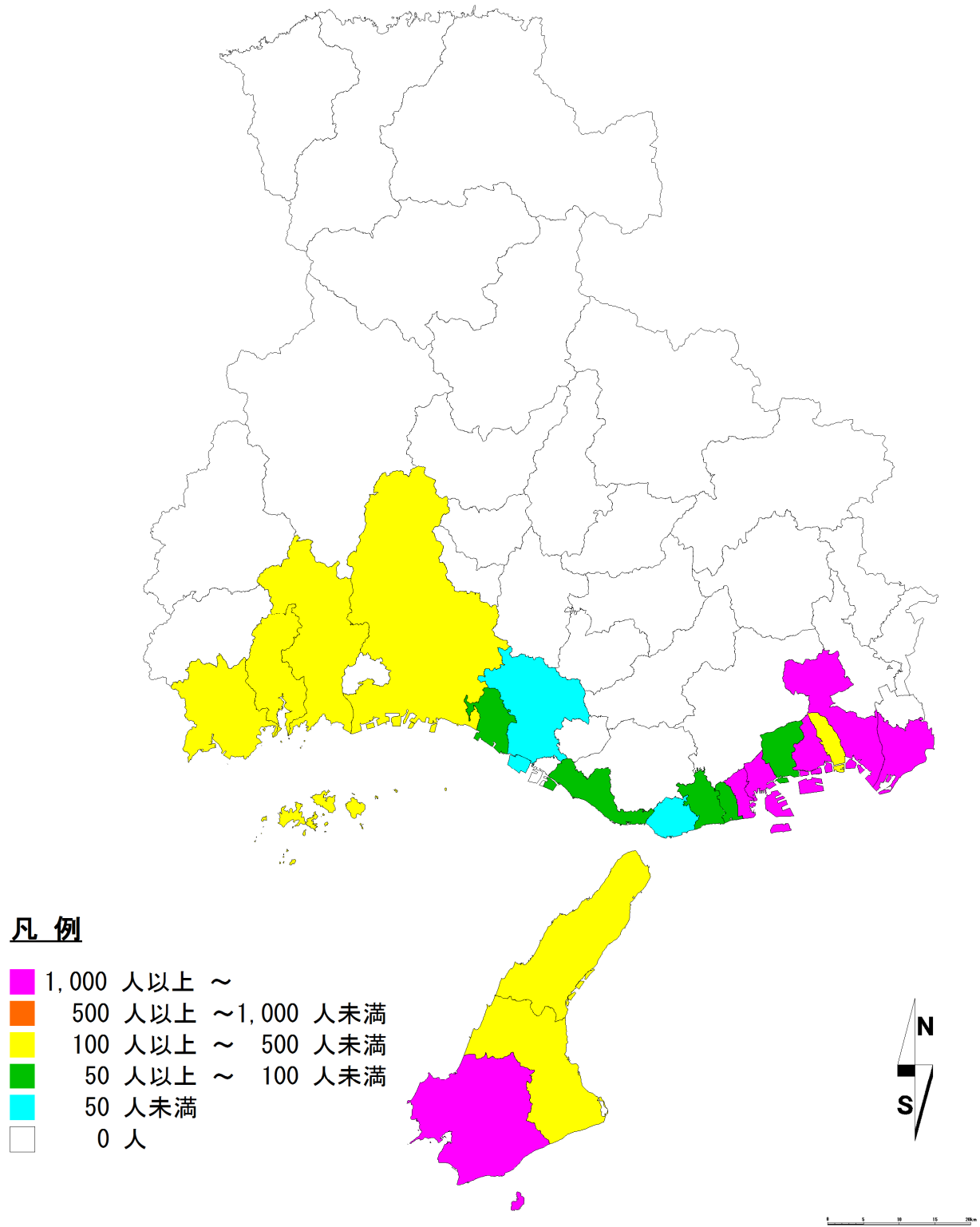


図 3.3.6 津波による死者数（冬夕方18時）

3.3.3 急傾斜地崩壊（土砂災害）による人的被害

急傾斜地崩壊による全壊棟数から死者数、負傷者数及び重傷者数を求めた。屋内滞留人口が最も多い早朝5時で、全県で約20名が死亡し、うち9人が淡路地区、4人が神戸市、3人が姫路市で生じる。これらで全体の約76%を占める。

表 3.3.4 がけ崩れによる人的被害

地域名	県民局名	市区町名	冬早朝 5時			夏昼間 12時			冬夕方 18時		
			死者	負傷者	重傷者	死者	負傷者	重傷者	死者	負傷者	重傷者
阪神・神戸	神戸	神戸市全体	4	8	2	2	2	0	3	4	2
		東灘区	0	1	0	0	0	0	0	0	0
		灘区	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		中央区	1	1	0	0	0	0	1	1	0
		兵庫区	0	1	0	0	0	0	0	0	0
		北区	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		長田区	0	1	0	0	0	0	0	0	0
		須磨区	1	2	1	1	1	0	1	1	1
		垂水区	2	2	1	1	1	0	1	2	1
	西区	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	阪神南	尼崎市	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		西宮市	1	1	0	0	0	0	0	1	0
		芦屋市	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	阪神北	伊丹市	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		宝塚市	0	1	0	0	0	0	0	0	0
		川西市	1	1	0	0	0	0	0	0	0
三田市		0	0	0	0	0	0	0	0	0	
猪名川町		0	0	0	0	0	0	0	0	0	
播磨	東播磨	明石市	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		加古川市	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		高砂市	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		稲美町	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		播磨町	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	北播磨	西脇市	0	1	0	0	0	0	0	0	0
		三木市	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		小野市	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		加西市	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		加東市	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	中播磨	多可町	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		姫路市	3	4	2	1	2	1	2	3	1
		市川町	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	西播磨	福崎町	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		神河町	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		相生市	1	1	0	0	0	0	0	0	0
		たつの市	1	2	1	1	1	0	1	1	1
		赤穂市	1	1	1	0	1	0	1	1	1
		宍粟市	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		太子町	0	0	0	0	0	0	0	0	0
但馬・丹波	但馬	上郡町	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		佐用町	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		豊岡市	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		養父市	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	丹波	朝来市	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		香美町	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		新温泉町	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		篠山市	0	0	0	0	0	0	0	0	0
淡路	淡路	丹波市	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		洲本市	3	4	2	1	2	1	3	3	2
		南あわじ市	4	5	2	2	2	1	3	3	2
淡路市	2	2	1	1	1	0	1	1	1		
全体			21	31	11	8	11	3	14	17	10

3.3.4 火災による人的被害（焼死者数）

地震火災による焼失棟数から焼死者数を求めた。風速は、取り囲みによる焼死が発生する 6m/s 以上とした。火気の使用が多い冬夕方 18 時のシーンで被害が最大となる。全県で約 260 人が焼死し、尼崎市、神戸市、明石市の 3 市で約 200 名と県内被害の約 75% を占める。

表 3.3.5 火災による人的被害（焼死者数）

地域名	県民局名	市町名	焼死者数 風速6m/s以上		
			冬早朝 5時	夏昼間 12時	冬夕方 18時
阪神・神戸	神戸	神戸市全体	24	13	61
		東灘区	0	0	1
		灘区	1	1	2
		中央区	0	0	1
		兵庫区	2	2	5
		北区	0	0	0
		長田区	4	2	9
		須磨区	1	1	2
		垂水区	14	6	35
	西区	2	1	6	
	阪神南	尼崎市	41	20	104
		西宮市	2	1	5
		芦屋市	0	0	0
		伊丹市	5	3	13
	阪神北	宝塚市	0	0	1
		川西市	4	2	10
		三田市	0	0	0
猪名川町		0	0	0	
播磨	東播磨	明石市	12	4	32
		加古川市	2	1	6
		高砂市	3	1	7
		稲美町	0	0	0
		播磨町	1	0	3
	北播磨	西脇市	0	0	0
		三木市	0	0	0
		小野市	0	0	0
		加西市	0	0	0
		加東市	0	0	0
		多可町	0	0	0
	中播磨	姫路市	1	1	3
		市川町	0	0	0
		福崎町	0	0	0
		神河町	0	0	0
	西播磨	相生市	0	0	1
		たつの市	0	0	0
		赤穂市	0	0	1
		宍粟市	0	0	0
		太子町	0	0	0
上郡町		0	0	0	
佐用町		0	0	0	
但馬・丹波	但馬	豊岡市	0	0	0
		養父市	0	0	0
		朝来市	0	0	0
		香美町	0	0	0
		新温泉町	0	0	0
	丹波	篠山市	0	0	0
		丹波市	0	0	0
淡路	淡路	洲本市	5	1	13
		南あわじ市	1	0	2
		淡路市	0	0	1
合 計			101	47	263

3.3.5 ブロック塀・自動販売機等の転倒、屋外落下物による人的被害

ブロック塀や自動販売機等の転倒件数ならびに屋外落下物発生件数から、死者数、負傷者数及び重傷者数を求めた。移動者数が最も多い冬夕方 18 時の被害が最大で、全県で 3 名が死亡し、約 240 名が負傷する。

表 3.3.6 ブロック塀・自動販売機等の転倒、屋外落下物による人的被害の総計

地域名	県民局名	市町名	冬早朝 5時				夏昼間 12時				冬夕方 18時			
			移動者数	死者	負傷者	重傷者	移動者数	死者	負傷者	重傷者	移動者数	死者	負傷者	重傷者
阪神・神戸	神戸	神戸市全体	5,084	0	0	0	79,035	0	16	8	138,197	0	56	21
		東灘区	685	0	0	0	10,654	0	2	1	18,629	0	7	2
		灘区	436	0	0	0	6,776	0	1	0	11,849	0	3	1
		中央区	431	0	0	0	6,702	0	2	1	11,719	0	5	2
		兵庫区	346	0	0	0	5,385	0	2	1	9,416	0	6	2
		北区	751	0	0	0	11,671	0	0	0	20,407	0	1	0
		長田区	334	0	0	0	5,194	0	2	1	9,082	0	7	3
		須磨区	561	0	0	0	8,720	0	1	1	15,247	0	5	2
		垂水区	720	0	0	0	11,187	0	4	2	19,561	0	16	7
		西区	820	0	0	0	12,746	0	2	1	22,287	0	6	2
	阪神南	尼崎市	1,507	0	0	0	23,428	0	16	6	40,965	1	53	21
		西宮市	1,581	0	0	0	24,572	0	6	2	42,964	0	19	7
		芦屋市	317	0	0	0	4,927	0	0	0	8,615	0	2	1
	阪神北	伊丹市	645	0	0	0	10,021	0	4	2	17,522	0	15	6
宝塚市		752	0	0	0	11,694	0	1	0	20,447	0	4	2	
川西市		510	0	0	0	7,935	0	2	1	13,874	0	6	2	
三田市		372	0	0	0	5,785	0	0	0	10,115	0	0	0	
猪名川町		109	0	0	0	1,690	0	0	0	2,955	0	0	0	
播磨	東播磨	明石市	966	0	0	0	15,019	0	7	3	26,261	1	26	10
		加古川市	874	0	0	0	13,586	0	6	2	23,756	1	21	7
		高砂市	314	0	0	0	4,883	0	3	1	8,538	0	9	3
		稲美町	104	0	0	0	1,621	0	0	0	2,835	0	1	0
	北播磨	播磨町	109	0	0	0	1,699	0	1	0	2,971	0	3	1
		西脇市	141	0	0	0	2,195	0	0	0	3,838	0	0	0
		三木市	270	0	0	0	4,195	0	0	0	7,336	0	1	0
		小野市	163	0	0	0	2,538	0	0	0	4,438	0	1	0
		加西市	158	0	0	0	2,453	0	0	0	4,290	0	0	0
		加東市	134	0	0	0	2,078	0	0	0	3,633	0	0	0
		多可町	76	0	0	0	1,186	0	0	0	2,073	0	0	0
	中播磨	姫路市	1,766	0	0	0	27,448	0	4	2	47,994	0	13	5
		市川町	44	0	0	0	677	0	0	0	1,184	0	0	0
		福崎町	65	0	0	0	1,018	0	0	0	1,780	0	0	0
		神河町	41	0	0	0	633	0	0	0	1,106	0	0	0
	西播磨	相生市	103	0	0	0	1,597	0	0	0	2,792	0	0	0
		たつの市	265	0	0	0	4,123	0	0	0	7,210	0	1	0
		赤穂市	167	0	0	0	2,591	0	0	0	4,531	0	1	0
		宍粟市	135	0	0	0	2,100	0	0	0	3,673	0	0	0
		太子町	113	0	0	0	1,759	0	0	0	3,075	0	1	0
上郡町		56	0	0	0	873	0	0	0	1,527	0	0	0	
但馬・丹波	但馬	佐用町	63	0	0	0	987	0	0	0	1,725	0	0	0
		豊岡市	282	0	0	0	4,390	0	0	0	7,677	0	0	0
		養父市	87	0	0	0	1,360	0	0	0	2,378	0	0	0
		朝来市	108	0	0	0	1,683	0	0	0	2,942	0	0	0
		香美町	65	0	0	0	1,011	0	0	0	1,767	0	0	0
	新温泉町	53	0	0	0	821	0	0	0	1,436	0	0	0	
	丹波	篠山市	143	0	0	0	2,219	0	0	0	3,880	0	0	0
		丹波市	224	0	0	0	3,476	0	0	0	6,078	0	0	0
洲本市		156	0	0	0	2,429	0	1	0	4,247	0	2	1	
淡路	淡路	164	0	0	0	2,552	0	1	0	4,462	0	2	1	
	南あわじ市	153	0	0	0	2,383	0	0	0	4,167	0	1	0	
	淡路市	153	0	0	0	2,383	0	0	0	4,167	0	1	0	
合計			18,439	0	0	0	286,670	0	68	27	501,254	3	238	88

表 3.3.7 ブロック塀転倒による人的被害

地域名	県民局名	市町名	冬早朝 5時				夏昼間 12時				冬夕方 18時			
			移動者数	死者	負傷者	重傷者	移動者数	死者	負傷者	重傷者	移動者数	死者	負傷者	重傷者
阪神・神戸	神戸	神戸市全体	5,084	0	0	0	79,035	0	16	8	138,197	0	53	20
		東灘区	685	0	0	0	10,654	0	2	1	18,629	0	6	2
		灘区	436	0	0	0	6,776	0	1	0	11,849	0	3	1
		中央区	431	0	0	0	6,702	0	2	1	11,719	0	4	2
		兵庫区	346	0	0	0	5,385	0	2	1	9,416	0	6	2
		北区	751	0	0	0	11,671	0	0	0	20,407	0	1	0
		長田区	334	0	0	0	5,194	0	2	1	9,082	0	7	3
		須磨区	561	0	0	0	8,720	0	1	1	15,247	0	5	2
		垂水区	720	0	0	0	11,187	0	4	2	19,561	0	15	6
	西区	820	0	0	0	12,746	0	2	1	22,287	0	6	2	
	阪神南	尼崎市	1,507	0	0	0	23,428	0	15	6	40,965	1	48	19
		西宮市	1,581	0	0	0	24,572	0	5	2	42,964	0	16	6
		芦屋市	317	0	0	0	4,927	0	0	0	8,615	0	2	1
	阪神北	伊丹市	645	0	0	0	10,021	0	4	2	17,522	0	14	5
		宝塚市	752	0	0	0	11,694	0	1	0	20,447	0	4	2
		川西市	510	0	0	0	7,935	0	2	1	13,874	0	6	2
三田市		372	0	0	0	5,785	0	0	0	10,115	0	0	0	
猪名川町		109	0	0	0	1,690	0	0	0	2,955	0	0	0	
播磨	東播磨	明石市	966	0	0	0	15,019	0	7	3	26,261	1	23	9
		加古川市	874	0	0	0	13,586	0	6	2	23,756	1	19	7
		高砂市	314	0	0	0	4,883	0	3	1	8,538	0	9	3
		稲美町	104	0	0	0	1,621	0	0	0	2,835	0	1	0
		播磨町	109	0	0	0	1,699	0	1	0	2,971	0	3	1
	北播磨	西脇市	141	0	0	0	2,195	0	0	0	3,838	0	0	0
		三木市	270	0	0	0	4,195	0	0	0	7,336	0	1	0
		小野市	163	0	0	0	2,538	0	0	0	4,438	0	1	0
		加西市	158	0	0	0	2,453	0	0	0	4,290	0	0	0
		加東市	134	0	0	0	2,078	0	0	0	3,633	0	0	0
	中播磨	多可町	76	0	0	0	1,186	0	0	0	2,073	0	0	0
		姫路市	1,766	0	0	0	27,448	0	4	2	47,994	0	13	5
		市川町	44	0	0	0	677	0	0	0	1,184	0	0	0
		福崎町	65	0	0	0	1,018	0	0	0	1,780	0	0	0
		神河町	41	0	0	0	633	0	0	0	1,106	0	0	0
	西播磨	相生市	103	0	0	0	1,597	0	0	0	2,792	0	0	0
		たつの市	265	0	0	0	4,123	0	0	0	7,210	0	1	0
		赤穂市	167	0	0	0	2,591	0	0	0	4,531	0	1	0
		宍粟市	135	0	0	0	2,100	0	0	0	3,673	0	0	0
		太子町	113	0	0	0	1,759	0	0	0	3,075	0	1	0
上郡町		56	0	0	0	873	0	0	0	1,527	0	0	0	
佐用町		63	0	0	0	987	0	0	0	1,725	0	0	0	
但馬・丹波	但馬	豊岡市	282	0	0	0	4,390	0	0	0	7,677	0	0	0
		養父市	87	0	0	0	1,360	0	0	0	2,378	0	0	0
		朝来市	108	0	0	0	1,683	0	0	0	2,942	0	0	0
		香美町	65	0	0	0	1,011	0	0	0	1,767	0	0	0
	丹波	新温泉町	53	0	0	0	821	0	0	0	1,436	0	0	0
		篠山市	143	0	0	0	2,219	0	0	0	3,880	0	0	0
淡路	淡路	丹波市	224	0	0	0	3,476	0	0	0	6,078	0	0	0
		洲本市	156	0	0	0	2,429	0	1	0	4,247	0	2	1
		南あわじ市	164	0	0	0	2,552	0	1	0	4,462	0	2	1
		淡路市	153	0	0	0	2,383	0	0	0	4,167	0	1	0
合計			18,439	0	0	0	286,670	0	66	27	501,254	3	221	82

表 3.3.8 自動販売機転倒による人的被害

地域名	県民局名	市町名	冬早朝 5時				夏昼間 12時				冬夕方 18時			
			移動者数	死者	負傷者	重傷者	移動者数	死者	負傷者	重傷者	移動者数	死者	負傷者	重傷者
阪神・神戸	神戸	神戸市全体	5,084	0	0	0	79,035	0	0	0	138,197	0	3	1
		東灘区	685	0	0	0	10,654	0	0	0	18,629	0	1	0
		灘区	436	0	0	0	6,776	0	0	0	11,849	0	0	0
		中央区	431	0	0	0	6,702	0	0	0	11,719	0	1	0
		兵庫区	346	0	0	0	5,385	0	0	0	9,416	0	0	0
		北区	751	0	0	0	11,671	0	0	0	20,407	0	0	0
		長田区	334	0	0	0	5,194	0	0	0	9,082	0	0	0
		須磨区	561	0	0	0	8,720	0	0	0	15,247	0	0	0
	阪神南	垂水区	720	0	0	0	11,187	0	0	0	19,561	0	1	1
		西区	820	0	0	0	12,746	0	0	0	22,287	0	0	0
	阪神北	尼崎市	1,507	0	0	0	23,428	0	1	0	40,965	0	4	2
		西宮市	1,581	0	0	0	24,572	0	1	0	42,964	0	3	1
		芦屋市	317	0	0	0	4,927	0	0	0	8,615	0	0	0
		伊丹市	645	0	0	0	10,021	0	0	0	17,522	0	1	1
宝塚市		752	0	0	0	11,694	0	0	0	20,447	0	0	0	
川西市		510	0	0	0	7,935	0	0	0	13,874	0	0	0	
播磨	東播磨	三田市	372	0	0	0	5,785	0	0	0	10,115	0	0	0
		猪名川町	109	0	0	0	1,690	0	0	0	2,955	0	0	0
		明石市	966	0	0	0	15,019	0	0	0	26,261	0	2	1
		加古川市	874	0	0	0	13,586	0	0	0	23,756	0	1	0
		高砂市	314	0	0	0	4,883	0	0	0	8,538	0	0	0
	北播磨	稲美町	104	0	0	0	1,621	0	0	0	2,835	0	0	0
		播磨町	109	0	0	0	1,699	0	0	0	2,971	0	0	0
		西脇市	141	0	0	0	2,195	0	0	0	3,838	0	0	0
		三木市	270	0	0	0	4,195	0	0	0	7,336	0	0	0
		小野市	163	0	0	0	2,538	0	0	0	4,438	0	0	0
	中播磨	加西市	158	0	0	0	2,453	0	0	0	4,290	0	0	0
		加東市	134	0	0	0	2,078	0	0	0	3,633	0	0	0
		多可町	76	0	0	0	1,186	0	0	0	2,073	0	0	0
		姫路市	1,766	0	0	0	27,448	0	0	0	47,994	0	0	0
市川町		44	0	0	0	677	0	0	0	1,184	0	0	0	
西播磨	福崎町	65	0	0	0	1,018	0	0	0	1,780	0	0	0	
	神河町	41	0	0	0	633	0	0	0	1,106	0	0	0	
	相生市	103	0	0	0	1,597	0	0	0	2,792	0	0	0	
	たつの市	265	0	0	0	4,123	0	0	0	7,210	0	0	0	
	赤穂市	167	0	0	0	2,591	0	0	0	4,531	0	0	0	
	宍粟市	135	0	0	0	2,100	0	0	0	3,673	0	0	0	
	太子町	113	0	0	0	1,759	0	0	0	3,075	0	0	0	
但馬・丹波	上郡町	56	0	0	0	873	0	0	0	1,527	0	0	0	
	佐用町	63	0	0	0	987	0	0	0	1,725	0	0	0	
	豊岡市	282	0	0	0	4,390	0	0	0	7,677	0	0	0	
	養父市	87	0	0	0	1,360	0	0	0	2,378	0	0	0	
	朝来市	108	0	0	0	1,683	0	0	0	2,942	0	0	0	
淡路	香美町	65	0	0	0	1,011	0	0	0	1,767	0	0	0	
	新温泉町	53	0	0	0	821	0	0	0	1,436	0	0	0	
	篠山市	143	0	0	0	2,219	0	0	0	3,880	0	0	0	
合計	丹波市	224	0	0	0	3,476	0	0	0	6,078	0	0	0	
	洲本市	156	0	0	0	2,429	0	0	0	4,247	0	0	0	
	淡路市	164	0	0	0	2,552	0	0	0	4,462	0	0	0	
	淡路市	153	0	0	0	2,383	0	0	0	4,167	0	0	0	
合計			18,439	0	0	0	286,670	0	2	0	501,254	0	14	6

表 3.3.9 屋外落下物による人的被害

地域名	県民局名	市町名	冬早朝 5時				夏昼間 12時				冬夕方 18時			
			移動者数	死者	負傷者	重傷者	移動者数	死者	負傷者	重傷者	移動者数	死者	負傷者	重傷者
阪神・神戸	神戸	神戸市全体	5,084	0	0	0	79,035	0	0	0	138,197	0	0	0
		東灘区	685	0	0	0	10,654	0	0	0	18,629	0	0	0
		灘区	436	0	0	0	6,776	0	0	0	11,849	0	0	0
		中央区	431	0	0	0	6,702	0	0	0	11,719	0	0	0
		兵庫区	346	0	0	0	5,385	0	0	0	9,416	0	0	0
		北区	751	0	0	0	11,671	0	0	0	20,407	0	0	0
		長田区	334	0	0	0	5,194	0	0	0	9,082	0	0	0
		須磨区	561	0	0	0	8,720	0	0	0	15,247	0	0	0
	阪神南	垂水区	720	0	0	0	11,187	0	0	0	19,561	0	0	0
		西区	820	0	0	0	12,746	0	0	0	22,287	0	0	0
	阪神北	尼崎市	1,507	0	0	0	23,428	0	0	0	40,965	0	1	0
		西宮市	1,581	0	0	0	24,572	0	0	0	42,964	0	0	0
		芦屋市	317	0	0	0	4,927	0	0	0	8,615	0	0	0
		伊丹市	645	0	0	0	10,021	0	0	0	17,522	0	0	0
宝塚市		752	0	0	0	11,694	0	0	0	20,447	0	0	0	
川西市		510	0	0	0	7,935	0	0	0	13,874	0	0	0	
播磨	東播磨	三田市	372	0	0	0	5,785	0	0	0	10,115	0	0	0
		猪名川町	109	0	0	0	1,690	0	0	0	2,955	0	0	0
		明石市	966	0	0	0	15,019	0	0	0	26,261	0	1	0
		加古川市	874	0	0	0	13,586	0	0	0	23,756	0	1	0
	北播磨	高砂市	314	0	0	0	4,883	0	0	0	8,538	0	0	0
		稲美町	104	0	0	0	1,621	0	0	0	2,835	0	0	0
		播磨町	109	0	0	0	1,699	0	0	0	2,971	0	0	0
		西脇市	141	0	0	0	2,195	0	0	0	3,838	0	0	0
		三木市	270	0	0	0	4,195	0	0	0	7,336	0	0	0
		小野市	163	0	0	0	2,538	0	0	0	4,438	0	0	0
	中播磨	加西市	158	0	0	0	2,453	0	0	0	4,290	0	0	0
		加東市	134	0	0	0	2,078	0	0	0	3,633	0	0	0
		多可町	76	0	0	0	1,186	0	0	0	2,073	0	0	0
		姫路市	1,766	0	0	0	27,448	0	0	0	47,994	0	0	0
西播磨	市川町	44	0	0	0	677	0	0	0	1,184	0	0	0	
	福崎町	65	0	0	0	1,018	0	0	0	1,780	0	0	0	
	神河町	41	0	0	0	633	0	0	0	1,106	0	0	0	
	相生市	103	0	0	0	1,597	0	0	0	2,792	0	0	0	
	たつの市	265	0	0	0	4,123	0	0	0	7,210	0	0	0	
	赤穂市	167	0	0	0	2,591	0	0	0	4,531	0	0	0	
	宍粟市	135	0	0	0	2,100	0	0	0	3,673	0	0	0	
	太子町	113	0	0	0	1,759	0	0	0	3,075	0	0	0	
但馬・+A71丹波	但馬	上郡町	56	0	0	0	873	0	0	0	1,527	0	0	0
		佐用町	63	0	0	0	987	0	0	0	1,725	0	0	0
		豊岡市	282	0	0	0	4,390	0	0	0	7,677	0	0	0
		養父市	87	0	0	0	1,360	0	0	0	2,378	0	0	0
		朝来市	108	0	0	0	1,683	0	0	0	2,942	0	0	0
	丹波	香美町	65	0	0	0	1,011	0	0	0	1,767	0	0	0
		新温泉町	53	0	0	0	821	0	0	0	1,436	0	0	0
		篠山市	143	0	0	0	2,219	0	0	0	3,880	0	0	0
		丹波市	224	0	0	0	3,476	0	0	0	6,078	0	0	0
		洲本市	156	0	0	0	2,429	0	0	0	4,247	0	0	0
淡路	淡路	南あわじ市	164	0	0	0	2,552	0	0	0	4,462	0	0	0
		淡路市	153	0	0	0	2,383	0	0	0	4,167	0	0	0
合計			18,439	0	0	0	286,670	0	0	0	501,254	0	3	0

3.3.6 屋内収容物移動・転倒、屋内落下物による人的被害

建物被害棟数と屋内転倒物等（家具類：食器棚・本棚等、屋内ガラスなど）による被害率から、死者数、負傷者数及び重傷者数を求めた。この数字は、「3.3.1 揺れが原因の建物被害による人的被害」の内数である。屋内人口が最も多い冬早朝 5 時のシーンで死者数が最大となり、全県で約 90 名である。

表 3.3.10 屋内収容物移動・転倒、屋内落下物等による人的被害の総計

地域名	県民局名	市町名	冬早朝 5時				夏昼間 12時				冬夕方 18時			
			屋内人口	死者	負傷者	重傷者	屋内人口	死者	負傷者	重傷者	屋内人口	死者	負傷者	重傷者
阪神・神戸	神戸	神戸市全体	1,499,761	9	173	33	1,229,146	4	108	21	1,205,121	7	140	29
		東灘区	206,792	0	11	1	167,292	0	7	1	165,353	0	9	1
		灘区	131,167	0	2	0	106,278	0	1	0	104,944	0	1	0
		中央区	129,185	0	8	1	104,925	0	12	2	103,452	0	11	2
		兵庫区	104,461	0	4	0	84,534	0	4	1	83,538	0	4	1
		北区	215,079	0	0	0	179,291	0	0	0	173,948	0	0	0
		長田区	100,829	0	5	1	81,564	0	4	1	80,622	0	4	1
		須磨区	169,111	0	5	1	136,871	0	3	0	135,246	0	4	0
		垂水区	216,743	4	65	14	175,524	1	30	6	173,378	3	45	10
		西区	226,394	5	73	15	192,867	3	47	10	184,640	4	62	14
	阪神南	尼崎市	454,559	5	84	17	367,809	2	45	9	363,499	4	61	13
		西宮市	475,759	1	27	6	385,417	1	16	3	380,621	1	20	4
		芦屋市	95,127	0	2	0	77,187	0	1	0	76,150	0	1	0
	阪神北	伊丹市	194,495	1	22	4	157,348	1	14	2	155,522	1	17	3
		宝塚市	226,479	0	4	1	183,445	0	2	0	181,180	0	4	0
		川西市	153,269	1	12	2	124,334	0	7	1	122,682	0	10	2
三田市		112,235	0	0	0	90,815	0	0	0	89,751	0	0	0	
猪名川町		32,810	0	0	0	26,541	0	0	0	26,235	0	0	0	
播磨	東播磨	明石市	291,505	10	155	34	235,823	5	96	21	233,090	7	125	27
		加古川市	263,728	12	191	41	213,339	6	101	22	210,875	9	139	29
		高砂市	94,787	3	48	10	76,677	2	42	8	75,791	3	47	10
		稲美町	31,468	0	8	1	25,458	0	5	1	25,162	0	7	1
		播磨町	32,956	1	16	3	26,671	0	11	2	26,356	1	12	2
	北播磨	西脇市	42,587	0	0	0	34,459	0	0	0	34,055	0	0	0
		三木市	81,384	0	1	0	65,858	0	0	0	65,083	0	1	0
		小野市	48,892	0	4	0	39,727	0	1	0	39,160	0	2	0
		加西市	47,621	0	1	0	38,523	0	0	0	38,077	0	0	0
		加東市	40,298	0	0	0	32,612	0	0	0	32,227	0	0	0
	中播磨	多可町	23,015	0	0	0	18,618	0	0	0	18,403	0	0	0
		姫路市	531,774	5	73	15	430,649	3	53	12	425,380	4	65	14
		市川町	13,143	0	0	0	10,632	0	0	0	10,509	0	0	0
		福崎町	19,765	0	0	0	15,989	0	0	0	15,804	0	0	0
		神河町	12,280	0	0	0	9,933	0	0	0	9,819	0	0	0
		相生市	29,950	0	1	0	24,713	0	1	0	24,128	0	1	0
		たつの市	79,970	0	9	1	64,723	0	5	1	63,956	0	7	1
		赤穂市	49,926	0	7	1	40,560	0	5	1	39,985	0	6	1
		宍粟市	40,761	0	0	0	32,978	0	0	0	32,594	0	0	0
		太子町	34,136	0	1	0	27,614	0	0	0	27,295	0	1	0
西播磨	上郡町	16,631	0	0	0	13,601	0	0	0	13,353	0	0	0	
	佐用町	19,150	0	0	0	15,493	0	0	0	15,313	0	0	0	
	豊岡市	85,200	0	0	0	68,933	0	0	0	68,129	0	0	0	
	養父市	26,374	0	0	0	21,348	0	0	0	21,093	0	0	0	
	朝来市	32,605	0	0	0	26,403	0	0	0	26,081	0	0	0	
但馬・丹波	但馬	香美町	19,503	0	0	0	15,831	0	0	0	15,615	0	0	0
		新温泉町	15,854	0	0	0	12,863	0	0	0	12,691	0	0	0
		篠山市	42,925	0	0	0	34,795	0	0	0	34,349	0	0	0
丹波市		67,465	0	0	0	54,578	0	0	0	53,946	0	0	0	
洲本市		47,069	18	262	57	38,114	11	174	38	37,650	15	228	50	
淡路	淡路	南あわじ市	49,322	22	326	72	39,998	11	192	42	39,474	16	256	56
		淡路市	45,414	6	89	20	37,126	4	52	11	36,457	5	71	15
合計			5,521,952	94	1,516	318	4,486,681	50	931	195	4,422,661	73	1,221	257

表 3.3.11 屋内収容物の移動・転倒による人的被害

地域名	県民局名	市町名	冬早朝 5時				夏昼間 12時				冬夕方 18時			
			屋内人口	死者	負傷者	重傷者	屋内人口	死者	負傷者	重傷者	屋内人口	死者	負傷者	重傷者
阪神・神戸	神戸	神戸市全体	1,499,761	7	105	27	1,229,146	3	66	18	1,205,121	5	86	24
		東灘区	206,792	0	6	1	167,292	0	4	1	165,353	0	5	1
		灘区	131,167	0	1	0	106,278	0	1	0	104,944	0	1	0
		中央区	129,185	0	4	1	104,925	0	7	2	103,452	0	6	2
		兵庫区	104,461	0	2	0	84,534	0	2	1	83,538	0	2	1
		北区	215,079	0	0	0	179,291	0	0	0	173,948	0	0	0
		長田区	100,829	0	3	1	81,564	0	2	1	80,622	0	2	1
		須磨区	169,111	0	3	1	136,871	0	1	0	135,246	0	2	0
	阪神南	垂水区	216,743	3	40	11	175,524	1	19	5	173,378	2	28	8
		西区	226,394	4	46	12	192,867	2	30	8	184,640	3	40	11
	阪神北	尼崎市	454,559	4	49	13	367,809	2	27	7	363,499	3	36	10
		西宮市	475,759	1	16	4	385,417	1	10	3	380,621	1	12	3
		芦屋市	95,127	0	1	0	77,187	0	1	0	76,150	0	1	0
		伊丹市	194,495	1	13	3	157,348	1	8	2	155,522	1	10	3
宝塚市		226,479	0	2	1	183,445	0	1	0	181,180	0	2	0	
川西市		153,269	1	7	2	124,334	0	4	1	122,682	0	6	2	
播磨	東播磨	三田市	112,235	0	0	0	90,815	0	0	0	89,751	0	0	0
		猪名川町	32,810	0	0	0	26,541	0	0	0	26,235	0	0	0
		明石市	291,505	8	101	27	235,823	4	63	17	233,090	6	82	22
		高砂市	94,787	2	31	8	76,677	2	27	7	75,791	2	30	8
	北播磨	稲美町	31,468	0	5	1	25,458	0	3	1	25,162	0	4	1
		播磨町	32,956	1	10	3	26,671	0	7	2	26,356	1	8	2
		西脇市	42,587	0	0	0	34,459	0	0	0	34,055	0	0	0
		三木市	81,384	0	1	0	65,858	0	0	0	65,083	0	1	0
		小野市	48,892	0	2	0	39,727	0	1	0	39,160	0	1	0
		加西市	47,621	0	1	0	38,523	0	0	0	38,077	0	0	0
	中播磨	加東市	40,298	0	0	0	32,612	0	0	0	32,227	0	0	0
		多可町	23,015	0	0	0	18,618	0	0	0	18,403	0	0	0
		姫路市	531,774	4	45	12	430,649	2	33	9	425,380	3	41	11
		市川町	13,143	0	0	0	10,632	0	0	0	10,509	0	0	0
西播磨	福崎町	19,765	0	0	0	15,989	0	0	0	15,804	0	0	0	
	神河町	12,280	0	0	0	9,933	0	0	0	9,819	0	0	0	
	相生市	29,950	0	1	0	24,713	0	1	0	24,128	0	1	0	
	たつの市	79,970	0	6	1	64,723	0	3	1	63,956	0	4	1	
	赤穂市	49,926	0	4	1	40,560	0	3	1	39,985	0	3	1	
	粟粟市	40,761	0	0	0	32,978	0	0	0	32,594	0	0	0	
但馬・丹波	太子町	34,136	0	1	0	27,614	0	0	0	27,295	0	1	0	
	上郡町	16,631	0	0	0	13,601	0	0	0	13,353	0	0	0	
	佐用町	19,150	0	0	0	15,493	0	0	0	15,313	0	0	0	
	豊岡市	85,200	0	0	0	68,933	0	0	0	68,129	0	0	0	
淡路	養父市	26,374	0	0	0	21,348	0	0	0	21,093	0	0	0	
	朝来市	32,605	0	0	0	26,403	0	0	0	26,081	0	0	0	
	香美町	19,503	0	0	0	15,831	0	0	0	15,615	0	0	0	
	新温泉町	15,854	0	0	0	12,863	0	0	0	12,691	0	0	0	
	篠山市	42,925	0	0	0	34,795	0	0	0	34,349	0	0	0	
淡路	丹波市	67,465	0	0	0	54,578	0	0	0	53,946	0	0	0	
	洲本市	47,069	15	178	48	38,114	9	118	32	37,650	12	155	42	
	南あわじ市	49,322	18	221	60	39,998	9	130	35	39,474	13	174	47	
合計		5,521,952	77	984	260	4,486,681	41	607	163	4,422,661	58	796	214	

表 3.3.12 屋内落下物による人的被害

地域名	県民局名	市町名	冬早朝 5時				夏昼間 12時				冬夕方 18時				
			屋内人口	死者	負傷者	重傷者	屋内人口	死者	負傷者	重傷者	屋内人口	死者	負傷者	重傷者	
阪神・神戸	神戸	神戸市全体	1,499,761	2	46	4	1,229,146	1	29	2	1,205,121	2	37	3	
		東灘区	206,792	0	3	0	167,292	0	2	0	165,353	0	2	0	
		灘区	131,167	0	0	0	106,278	0	0	0	104,944	0	0	0	
		中央区	129,185	0	2	0	104,925	0	3	0	103,452	0	3	0	
		兵庫区	104,461	0	1	0	84,534	0	1	0	83,538	0	1	0	
		北区	215,079	0	0	0	179,291	0	0	0	173,948	0	0	0	
		長田区	100,829	0	1	0	81,564	0	1	0	80,622	0	1	0	
		須磨区	169,111	0	1	0	136,871	0	1	0	135,246	0	1	0	
	垂水区	216,743	1	18	2	175,524	0	8	1	173,378	1	12	1		
	西区	226,394	1	20	2	192,867	1	13	1	184,640	1	17	2		
	阪神南	尼崎市	454,559	1	22	2	367,809	0	12	1	363,499	1	16	2	
		西宮市	475,759	0	7	1	385,417	0	4	0	380,621	0	5	1	
		芦屋市	95,127	0	1	0	77,187	0	0	0	76,150	0	0	0	
	阪神北	伊丹市	194,495	0	6	1	157,348	0	4	0	155,522	0	4	0	
宝塚市		226,479	0	1	0	183,445	0	1	0	181,180	0	1	0		
川西市		153,269	0	3	0	124,334	0	2	0	122,682	0	3	0		
三田市		112,235	0	0	0	90,815	0	0	0	89,751	0	0	0		
猪名川町		32,810	0	0	0	26,541	0	0	0	26,235	0	0	0		
播磨	東播磨	明石市	291,505	2	43	5	235,823	1	27	3	233,090	1	35	4	
		加古川市	263,728	2	53	6	213,339	1	28	3	210,875	2	39	4	
		高砂市	94,787	1	13	1	76,677	0	12	1	75,791	1	13	1	
		稲美町	31,468	0	2	0	25,458	0	1	0	25,162	0	2	0	
	北播磨	播磨町	32,956	0	4	0	26,671	0	3	0	26,356	0	3	0	
		西脇市	42,587	0	0	0	34,459	0	0	0	34,055	0	0	0	
		三木市	81,384	0	0	0	65,858	0	0	0	65,083	0	0	0	
		小野市	48,892	0	1	0	39,727	0	0	0	39,160	0	1	0	
		加西市	47,621	0	0	0	38,523	0	0	0	38,077	0	0	0	
		加東市	40,298	0	0	0	32,612	0	0	0	32,227	0	0	0	
		多可町	23,015	0	0	0	18,618	0	0	0	18,403	0	0	0	
		姫路市	531,774	1	20	2	430,649	1	15	2	425,380	1	18	2	
	中播磨	市川町	13,143	0	0	0	10,632	0	0	0	10,509	0	0	0	
		福崎町	19,765	0	0	0	15,989	0	0	0	15,804	0	0	0	
		神河町	12,280	0	0	0	9,933	0	0	0	9,819	0	0	0	
		相生市	29,950	0	0	0	24,713	0	0	0	24,128	0	0	0	
	西播磨	たつの市	79,970	0	2	0	64,723	0	1	0	63,956	0	2	0	
		赤穂市	49,926	0	2	0	40,560	0	1	0	39,985	0	2	0	
		宍粟市	40,761	0	0	0	32,978	0	0	0	32,594	0	0	0	
		太子町	34,136	0	0	0	27,614	0	0	0	27,295	0	0	0	
		上郡町	16,631	0	0	0	13,601	0	0	0	13,353	0	0	0	
		佐用町	19,150	0	0	0	15,493	0	0	0	15,313	0	0	0	
	但馬・丹波	但馬	豊岡市	85,200	0	0	0	68,933	0	0	0	68,129	0	0	0
			養父市	26,374	0	0	0	21,348	0	0	0	21,093	0	0	0
朝来市			32,605	0	0	0	26,403	0	0	0	26,081	0	0	0	
香美町			19,503	0	0	0	15,831	0	0	0	15,615	0	0	0	
丹波		新温泉町	15,854	0	0	0	12,863	0	0	0	12,691	0	0	0	
		篠山市	42,925	0	0	0	34,795	0	0	0	34,349	0	0	0	
		丹波市	67,465	0	0	0	54,578	0	0	0	53,946	0	0	0	
		洲本市	47,069	3	75	8	38,114	2	50	5	37,650	3	66	7	
淡路	南あわじ市	49,322	4	96	11	39,998	2	56	6	39,474	3	75	8		
	淡路市	45,414	1	25	3	37,126	1	15	2	36,457	1	20	2		
合計			5,521,952	17	422	44	4,486,681	9	261	25	4,422,661	15	342	34	

表 3.3.13 屋内ガラス被害による人的被害

地域名	県民局名	市町名	冬早朝 5時				夏夏間 12時				冬夕方 18時				
			屋内人口	死者	負傷者	重傷者	屋内人口	死者	負傷者	重傷者	屋内人口	死者	負傷者	重傷者	
阪神・神戸	神戸	神戸市全体	1,499,761	0	22	2	1,229,146	0	13	1	1,205,121	0	17	2	
		東灘区	206,792	0	2	0	167,292	0	1	0	165,353	0	2	0	
		灘区	131,167	0	1	0	106,278	0	0	0	104,944	0	0	0	
		中央区	129,185	0	2	0	104,925	0	2	0	103,452	0	2	0	
		兵庫区	104,461	0	1	0	84,534	0	1	0	83,538	0	1	0	
		北区	215,079	0	0	0	179,291	0	0	0	173,948	0	0	0	
		長田区	100,829	0	1	0	81,564	0	1	0	80,622	0	1	0	
		須磨区	169,111	0	1	0	136,871	0	1	0	135,246	0	1	0	
		垂水区	216,743	0	7	1	175,524	0	3	0	173,378	0	5	1	
		西区	226,394	0	7	1	192,867	0	4	1	184,640	0	5	1	
	阪神南	尼崎市	454,559	0	13	2	367,809	0	6	1	363,499	0	9	1	
		西宮市	475,759	0	4	1	385,417	0	2	0	380,621	0	3	0	
		芦屋市	95,127	0	0	0	77,187	0	0	0	76,150	0	0	0	
	阪神北	伊丹市	194,495	0	3	0	157,348	0	2	0	155,522	0	3	0	
宝塚市		226,479	0	1	0	183,445	0	0	0	181,180	0	1	0		
川西市		153,269	0	2	0	124,334	0	1	0	122,682	0	1	0		
三田市		112,235	0	0	0	90,815	0	0	0	89,751	0	0	0		
		猪名川町	32,810	0	0	0	26,541	0	0	0	26,235	0	0	0	
播磨	東播磨	明石市	291,505	0	11	2	235,823	0	6	1	233,090	0	8	1	
		加古川市	263,728	0	14	2	213,339	0	7	1	210,875	0	10	1	
		高砂市	94,787	0	4	1	76,677	0	3	0	75,791	0	4	1	
		稲美町	31,468	0	1	0	25,458	0	1	0	25,162	0	1	0	
		播磨町	32,956	0	2	0	26,671	0	1	0	26,356	0	1	0	
	北播磨	西脇市	42,587	0	0	0	34,459	0	0	0	34,055	0	0	0	
		三木市	81,384	0	0	0	65,858	0	0	0	65,083	0	0	0	
		小野市	48,892	0	1	0	39,727	0	0	0	39,160	0	0	0	
		加西市	47,621	0	0	0	38,523	0	0	0	38,077	0	0	0	
		加東市	40,298	0	0	0	32,612	0	0	0	32,227	0	0	0	
			多可町	23,015	0	0	0	18,618	0	0	0	18,403	0	0	0
	中播磨	姫路市	531,774	0	8	1	430,649	0	5	1	425,380	0	6	1	
		市川町	13,143	0	0	0	10,632	0	0	0	10,509	0	0	0	
		福崎町	19,765	0	0	0	15,989	0	0	0	15,804	0	0	0	
			神河町	12,280	0	0	0	9,933	0	0	0	9,819	0	0	0
	西播磨	相生市	29,950	0	0	0	24,713	0	0	0	24,128	0	0	0	
		たつの市	79,970	0	1	0	64,723	0	1	0	63,956	0	1	0	
		赤穂市	49,926	0	1	0	40,560	0	1	0	39,985	0	1	0	
		宍粟市	40,761	0	0	0	32,978	0	0	0	32,594	0	0	0	
		太子町	34,136	0	0	0	27,614	0	0	0	27,295	0	0	0	
上郡町		16,631	0	0	0	13,601	0	0	0	13,353	0	0	0		
佐用町		19,150	0	0	0	15,493	0	0	0	15,313	0	0	0		
但馬・丹波	但馬	豊岡市	85,200	0	0	0	68,933	0	0	0	68,129	0	0	0	
		養父市	26,374	0	0	0	21,348	0	0	0	21,093	0	0	0	
		朝来市	32,605	0	0	0	26,403	0	0	0	26,081	0	0	0	
		香美町	19,503	0	0	0	15,831	0	0	0	15,615	0	0	0	
		新温泉町	15,854	0	0	0	12,863	0	0	0	12,691	0	0	0	
	丹波	篠山市	42,925	0	0	0	34,795	0	0	0	34,349	0	0	0	
		丹波市	67,465	0	0	0	54,578	0	0	0	53,946	0	0	0	
淡路	淡路	洲本市	47,069	0	9	1	38,114	0	6	1	37,650	0	7	1	
		南あわじ市	49,322	0	9	1	39,998	0	6	1	39,474	0	7	1	
		淡路市	45,414	0	4	1	37,126	0	2	0	36,457	0	3	0	
合計			5,521,952	0	110	14	4,486,681	0	63	7	4,422,661	0	83	9	

3.3.7 交通人的被害（道路）

揺れによるハンドル操作ミスから発生する死者数、負傷者数及び重傷者数を求めた。震度6強以上エリアを対象とし、18時台の発災で、全県で1名の死者と約150名の負傷者が発生する。また、信号機や照明が停電等で機能停止し、ドライバー等の混乱による交通事故発生も想定される。

表 3.3.14 道路における人的被害

地域名	県民局名	市区町名	道路における人的被害		
			死者	負傷者	重傷者
阪神・神戸	神戸	神戸市全体	0	16	1
		東灘区	0	0	0
		灘区	0	0	0
		中央区	0	0	0
		兵庫区	0	0	0
		北区	0	0	0
		長田区	0	0	0
		須磨区	0	0	0
		垂水区	0	6	0
		西区	0	10	1
	阪神南	尼崎市	0	0	0
		西宮市	0	0	0
		芦屋市	0	0	0
	阪神北	伊丹市	0	0	0
		宝塚市	0	0	0
川西市		0	0	0	
三田市		0	0	0	
播磨	東播磨	猪名川町	0	0	0
		明石市	0	10	1
		加古川市	0	27	2
		高砂市	0	5	0
		稲美町	0	0	0
	北播磨	播磨町	0	2	0
		西脇市	0	0	0
		三木市	0	0	0
		小野市	0	0	0
		加西市	0	0	0
		加東市	0	0	0
		多可町	0	0	0
	中播磨	姫路市	0	4	0
		市川町	0	0	0
		福崎町	0	0	0
	西播磨	神河町	0	0	0
		相生市	0	0	0
		たつの市	0	1	0
		赤穂市	0	0	0
		宍粟市	0	0	0
太子町		0	0	0	
但馬・丹波	但馬	上郡町	0	0	0
		佐用町	0	0	0
		豊岡市	0	0	0
		養父市	0	0	0
	丹波	朝来市	0	0	0
香美町		0	0	0	
淡路	淡路	新温泉町	0	0	0
		篠山市	0	0	0
		丹波市	0	0	0
		洲本市	0	29	2
全体	淡路	南あわじ市	1	36	2
		淡路市	0	15	1
		全体	1	145	9

3.3.8 交通人的被害（鉄道）

鉄道事故は、ひとたび発生すると、鉄道事故1箇所ですべて1,000人を越える乗客が被害に遭う可能性がある。

■過去の鉄道事故例

(1) わが国における戦後の主な鉄道事故

発生	事故名	死者数	負傷者数	備考
昭和 22(1947)年 2月25日	八高線列車脱線転覆事故	184人	495人	
昭和 26(1951)年 4月24日	桜木町事故	106人	92人	列車火災
昭和 37(1962)年 5月3日	三河島事故	160人	296人	多重衝突事故
昭和 38(1963)年 11月9日	鶴見事故	161人	120人	多重衝突事故
平成 3(1991)年 5月14日	信楽高原鐵道列車正面 衝突事故	42人	614人	乗客数計 966人 (死傷率 68%)
平成 17(2005)年 4月25日	福知山線列車脱線事故	107人	562人	定員 1,089人 (定員乗車と仮定、 死傷率 63%)

(2) 鉄道事故の死傷率

1998年ドイツのICE脱線事故（エッシュデ事故）

：時速約200km/h。死傷率100%。

2005年福知山線列車脱線事故

：時速約120km/h。死傷率63%（定員乗車と仮定）。

(3) 参考：鉄道車両の乗客数

新幹線N700系：定員約1,300名

新快速(16両編成)：定員約1,680名

3.3.9 震災関連死

■ 東日本大震災で得られた知見

東日本大震災における震災関連死に関する原因等は以下のとおりである。調査時点での震災関連死死者数（1,632件）のうち原因調査対象とされたのは、岩手県、宮城県、福島県の1,263件である。震災原因区分別では、医療、避難所、ストレスに関するものが大きな割合を占めており、死亡時の生活環境等区分別では、避難所、自宅等、病院と特定の場所が突出して多いという傾向は見られない。また、死亡時年齢区分別では60歳以上が全体の約95%を占めている。

（出典：復興庁、「東日本大震災における震災関連死に関する原因等（基礎的数値）」について、2012.8）

原因区分別震災関連死（複数選択）

(件数)

	1-1 病院の機能停止による初期治療の遅れ	1-2 病院の機能停止(転院を含む)による既往症の増悪	1-3 交通事情等による初期治療の遅れ	2 避難所等への移動中の肉体的・精神的疲労	3 避難所等における生活の肉体的・精神的疲労	4-1 地震・津波のストレスによる肉体的・精神的負担	4-2 原発事故のストレスによる肉体的・精神的負担	5-1 救助・救護活動等の激務	5-2 多量の塵灰の吸引	6-1 その他	6-2 不明	合計
岩手県及び宮城県	39	97	13	21	205	112	1	1		110	65	664
福島県	51	186	4	380	433	38	33			105	56	1,286
合計	90	283	17	401	638	150	34	1		215	121	1,950

（備考）1. 市町村からの提供資料（死亡診断書、災害弔慰金支給審査委員会で活用された経緯書等）を基に、復興庁において情報を整理し、原因と考えられるものを複数選択。

死亡時の生活環境等区分別震災関連死

(人)

	1 震災発生時にいた場所及びその周辺	2 避難所等への移動中	3-1 避難所滞在中	3-2 仮設住宅滞在中	3-3 民間賃貸住宅・公営住宅滞在中	3-4 親戚や知人の家に滞在中	3-5 自宅等震災前と同じ居場所滞在中			4 その他(併せて具体的な滞在場所を記入すること)			合計
							自宅等	病院	介護施設等	病院	介護施設等	その他・不明	
岩手県及び宮城県	15	3	66	4	5	40	125	57	45	81	32	56	529
福島県	2	9	28	3	18	27	47	30	9	150	81	330	734
合計	17	12	94	7	23	67	172	87	54	231	113	386	1,263

（備考）1. 原則、病院に搬送される直前に生活していた場所を記入。
2. ただし、亡くなった際の入院期間が1か月以上の場合は、「4. 病院」を記入。

■想定される被害の様相

東日本大震災で得られた知見などから、以下のようなことが原因で、震災関連死が発生する可能性がある。

(1) 日常的な治療困難

- ・ 非常用電源を有する医療機関では、診療・治療が可能であるが、燃料不足により機能停止した場合、電気を必要とする医療器具が、停電により停止。
- ・ 地震発生直後の病院の被害、停電・断水等ライフライン被害が継続し、人工透析ができない。
- ・ 医薬品が不足し、常用薬を必要とする有病者の体調が悪化。

(2) 津波による低体温症

- ・ 津波に巻き込まれ、水に濡れた状態での低体温症。

(3) 避難所等の生活環境による心身の健康被害

- ・ 車中避難のように狭い場所で生活を続けた結果、静脈血栓塞栓症（エコノミークラス症候群）を発症。
- ・ 多数の避難者が共同生活を送る中で、インフルエンザが蔓延し、重症化。
- ・ 避難所生活等の強いストレスから、慢性的な疾患の悪化。
- ・ 生活不活発等による健康被害。

(4) 遠距離の避難・移動

- ・ 入院患者や寝たきりの高齢者等が、津波の浸水地域やライフラインが途絶した地域からバス等により長時間の避難をせざるを得なくなり、移動中に病状が悪化。

(5) ストレスや過労に伴う疾患や自殺等

- ・ 家族や仕事を失う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健康を害したり、悲観的になり自殺を企図。
- ・ 行政職員やボランティア、避難所運営にあたった住民等が、過酷な災害対策業務により過労死したり、精神的ストレスが原因で自殺を企図。

■<参考>震災関連死者数の推計

震災関連死の定量的な想定手法は未確立であり、関連死の定義・認定基準が災害により異なり、被災状況や被災後の環境によって発生の仕方が大きく異なるため、建物全壊棟数及び直接死者数からの推計を試みた。2種類の推計結果から、概ね350～4,600名の関連死が想定される。なお、関連死にはインフルエンザ等の影響も推測され、季節等の違いによる変化が想定される。

(1)全壊棟数からの推計

阪神・淡路大震災、新潟県中越地震、東日本大震災の事例からは、建物全壊棟数に対する関連死の発生率は、概ね0.9%～2.3%と推定される。阪神・淡路大震災の0.9%を採用すると、県内の最大全壊棟数約38,550棟に対し、約350人の関連死の発生が想定される。

阪神・淡路大震災	中越地震	東日本大震災 (宮城県)	東日本大震災 (岩手県)
全壊棟数 104,906 棟 (H18.5.19 兵庫県) ・関連死 919 人 (H17.12.22 兵庫県)	全壊棟数 16,985 棟 (H21.10 消防庁) ・関連死 52 人 (H24.5 内閣府)	全壊棟数 82,889 棟 (H25.9.9 消防庁) ・関連死 873 人 (H25.9.30 復興庁)	全壊棟数 18,460 棟 (H25.9.9 消防庁) ・関連死 417 人 (H25.9.30 復興庁)
●全壊棟数に対する 関連死比率(0.9%)	●全壊棟数に対する 関連死比率(1.6%)	●全壊棟数に対する 関連死比率(1.1%)	●全壊棟数に対する 関連死比率(2.3%)

※東日本大震災の関連死には自殺者を含む

(2)直接死者数からの推計

阪神・淡路大震災や東日本大震災の事例からは、直接死に対する関連死の比率は、概ね16%程度と推定される。今回想定では県内の最大直接死約29,000人に対し、約4,600人の関連死の発生が想定される。

阪神・淡路大震災のケース	東日本大震災のケース
直接死・関連死(県内 6,402 人) ・直接死 5,483 人 (H17.12.22 兵庫県) ・関連死 919 人 (H17.12.22 兵庫県)	・死者(直接死)行方不明者 約 18,500 人 (H25.9 警察庁) ・震災関連死 2,916 人 (H25.9.30 復興庁)
●直接死に対する関連死比率(16.76%)	●直接死に対する関連死比率(15.76%)

3.3.10 揺れによる建物被害に伴う要救助者（自力脱出困難者）

揺れによる全壊率と下敷き・生き埋め者率などから、要救助者（自力脱出困難者）数を求めた。この数字には死者数及び負傷者数との重複が存在する。また津波浸水区域内の自力脱出困難者のうち生存者は、津波による死者数として計上しており、重複している。屋内人口が最も多い冬早朝 5 時のシーンで自力脱出困難者数が最大となり、全県で約 7,000 名である。

表 3.3.15 揺れによる建物被害に伴う要救助者数

地域名	県民局名	市町名	冬早朝 5時		夏昼間 12時		冬夕方 18時		
			屋内人口	自力脱出困難者	屋内人口	自力脱出困難者	屋内人口	自力脱出困難者	
阪神・神戸	神戸	神戸市全体	1,499,761	807	1,229,146	517	1,205,121	666	
		東灘区	206,792	47	167,292	36	165,353	43	
		灘区	131,167	10	106,278	9	104,944	9	
		中央区	129,185	42	104,925	66	103,452	61	
		兵庫区	104,461	15	84,534	22	83,538	20	
		北区	215,079	1	179,291	2	173,948	1	
		長田区	100,829	24	81,564	19	80,622	21	
		須磨区	169,111	24	136,871	15	135,246	18	
		垂水区	216,743	297	175,524	137	173,378	205	
	阪神南	西宮市	454,559	504	367,809	259	363,499	359	
		西宮市	475,759	146	385,417	90	380,621	111	
		芦屋市	95,127	14	77,187	8	76,150	10	
	阪神北	伊丹市	194,495	126	157,348	76	155,522	98	
		宝塚市	226,479	22	183,445	13	181,180	16	
		川西市	153,269	81	124,334	47	122,682	64	
		三田市	112,235	0	90,815	0	89,751	0	
			猪名川町	32,810	1	26,541	1	26,235	1
	播磨	東播磨	明石市	291,505	701	235,823	398	233,090	545
			加古川市	263,728	882	213,339	441	210,875	631
高砂市			94,787	274	76,677	184	75,791	231	
稲美町			31,468	51	25,458	29	25,162	38	
播磨町			32,956	90	26,671	47	26,356	64	
北播磨		西脇市	42,587	1	34,459	1	34,055	1	
		三木市	81,384	7	65,858	6	65,083	7	
		小野市	48,892	14	39,727	9	39,160	11	
		加西市	47,621	5	38,523	4	38,077	5	
		加東市	40,298	3	32,612	3	32,227	3	
中播磨		多可町	23,015	0	18,618	0	18,403	0	
		姫路市	531,774	393	430,649	258	425,380	332	
		市川町	13,143	0	10,632	0	10,509	0	
		福崎町	19,765	1	15,989	1	15,804	1	
西播磨		神河町	12,280	0	9,933	0	9,819	0	
		相生市	29,950	8	24,713	7	24,128	7	
		たつの市	79,970	47	64,723	26	63,956	34	
		赤穂市	49,926	44	40,560	28	39,985	35	
		宍粟市	40,761	0	32,978	0	32,594	0	
		太子町	34,136	6	27,614	4	27,295	4	
		上郡町	16,631	0	13,601	0	13,353	0	
但馬・丹波		但馬	佐用町	19,150	0	15,493	0	15,313	0
			豊岡市	85,200	0	68,933	0	68,129	0
			養父市	26,374	0	21,348	0	21,093	0
			朝来市	32,605	0	26,403	0	26,081	0
			香美町	19,503	0	15,831	0	15,615	0
	丹波	新温泉町	15,854	0	12,863	0	12,691	0	
		篠山市	42,925	0	34,795	0	34,349	0	
淡路	淡路	丹波市	67,465	0	54,578	0	53,946	0	
		洲本市	47,069	1,065	38,114	655	37,650	910	
		南あわじ市	49,322	1,262	39,998	679	39,474	968	
		淡路市	45,414	396	37,126	212	36,457	310	
合計			5,521,952	6,951	4,486,681	4,003	4,422,661	5,462	

3.3.11 津波被害に伴う要救助者・要搜索者

■ 東日本大震災で得られた知見

(1) 要救助者

東日本大震災においては、防衛省・自衛隊、警察庁、消防庁及び海上保安庁により救助活動が行われ、救出等の総数は 27,157 人(浸水域外での孤立者や海上船舶漂流者等を含む)である。総務省統計局による「浸水範囲概況にかかる人口・世帯数(平成 22 年国勢調査人口集計結果による)」によれば、津波浸水範囲の人口は約 60 万人であり、浸水範囲人口の約 4.5%が救助された計算となる。この結果をもとに、概ねの救助需要を見積もると、次式により津波被害に伴う要救助者数が算出される。

$$\text{津波被害に伴う要救助者数} = 0.045 \times \text{津波浸水域人口}$$

■ 想定される被害の様相

以下のような被害が発生する可能性がある。

(1) 要救助者

- ・ 兵庫県の浸水地域内の夜間人口は約 265,000 人、昼間人口は約 369,000 人であり、上記算出式を用いると、約 12,000 人～約 17,000 人の要救助者が見込まれる。
一方、「3.6.5 ゼロメートル地帯の長期湛水」で示すとおり、長期湛水域と設定する範囲の浸水深が 50 cm以上地域の人口は最大約 66,000 人であり、状況次第でこの数字は大きく変わると想定される。
- ・ 津波から避難するために中層の建物に避難したが、低層階が浸水して救助が必要となる人が発生する。
- ・ 冬季に地震が発生して津波で流された場合、長時間漂流したり、その後中層の建物に避難できたとしても、屋外などで低体温症により死亡する場合がある。
- ・ 膨大な数の救助件数となるため、救助活動が追いつかず、時間とともに洋上などの生存者が減少する。

(2) 要搜索者

- ・ 津波に巻き込まれた人(津波による死者、負傷者)を津波被害に伴う初期の要搜索者と考えると、夏昼間 12 時のシーンで最大となり、約 42,000 人である(搜索が進むにつれ、行方不明者が死亡者や生存者として判明していくため、津波に巻き込まれた人が要搜索者の最大値として想定される)。

3.4 ライフライン被害

ライフライン被害について、上水道、下水道、電力、ガス、通信について、被害を定量的に算出した。また、流通小売についても、重要なライフラインの一つとして捉え、定量的に評価した。

3.4.1 上水道

津波浸水による浄水場の施設被害及び揺れによる管路被害から、断水人口を求めた。全県で断水人口は、最大約 70 万人であり、発災翌日で約 42 万人である。断水率は、淡路、播磨地域の沿岸部が高い。

表 3.4.1 上水道断水率・断水人口一覧

地域名	県民局名	市町名	給水人口(人)	管被害箇所数(箇所)	浄水場浸水箇所数(箇所)	1日目		2日目		1週間後		1ヶ月後	
						断水率(%)	断水人口(人)	断水率(%)	断水人口(人)	断水率(%)	断水人口(人)	断水率(%)	断水人口(人)
阪神・神戸	神戸	神戸市全体	1,537,804	62	0	2.9%	44,707	2.0%	30,705	0.5%	7,878	0.0%	396
		東灘区	207,300	7	0	3.1%	6,488	2.5%	5,160	0.5%	1,092	0.0%	0
		灘区	131,848	2	0	0.7%	944	0.6%	835	0.1%	109	0.0%	0
		中央区	130,404	3	0	2.9%	3,826	2.3%	2,941	0.5%	604	0.0%	0
		兵庫区	104,776	4	0	2.2%	2,339	1.9%	1,999	0.3%	342	0.0%	0
		北区	227,078	1	0	0.1%	147	0.1%	147	0.0%	0	0.0%	0
		長田区	101,066	4	0	2.1%	2,090	1.7%	1,739	0.3%	300	0.0%	0
		須磨区	169,662	3	0	0.9%	1,563	0.8%	1,286	0.1%	211	0.0%	1
		垂水区	217,669	10	0	3.0%	6,618	2.1%	4,572	0.5%	1,143	0.0%	43
	西区	248,001	28	0	8.3%	20,692	4.8%	12,026	1.6%	4,077	0.1%	352	
	阪神南	尼崎市	450,180	17	0	3.2%	14,251	2.6%	11,853	0.5%	2,204	0.0%	0
		西宮市	482,647	99	0	31.4%	151,438	17.0%	82,150	5.8%	28,044	0.6%	2,914
		芦屋市	93,781	6	0	8.0%	7,488	5.1%	4,813	1.5%	1,378	0.0%	8
	阪神北	伊丹市	196,845	9	0	3.3%	6,398	2.5%	4,879	0.4%	841	0.0%	1
		宝塚市	227,633	14	0	5.4%	12,373	3.7%	8,425	1.0%	2,168	0.0%	42
		川西市	155,385	18	0	9.8%	15,228	6.0%	9,261	1.5%	2,383	0.1%	167
		三田市	112,599	5	0	1.1%	1,223	0.9%	1,018	0.2%	195	0.0%	0
播磨	東播磨	猪名川町	31,543	3	0	3.1%	969	2.2%	697	0.3%	106	0.0%	6
		明石市	290,449	21	0	6.7%	19,595	4.1%	11,878	1.1%	3,304	0.1%	225
		加古川市	259,916	81	0	23.1%	60,011	13.1%	33,989	4.5%	11,621	0.4%	924
	北播磨	高砂市	97,435	86	0	53.0%	51,623	30.6%	29,823	13.8%	13,415	1.6%	1,593
		福美町	30,915	56	0	35.6%	11,020	23.7%	7,334	12.2%	3,763	1.5%	450
		播磨町	33,670	27	0	41.5%	13,969	23.2%	7,811	8.9%	2,984	0.9%	305
		西脇市	40,112	11	0	10.1%	4,039	5.8%	2,332	1.6%	657	0.1%	41
		三木市	79,832	26	0	9.7%	7,778	6.4%	5,091	2.0%	1,563	0.1%	56
		小野市	49,664	7	0	5.5%	2,753	3.6%	1,773	0.9%	449	0.1%	26
		加西市	46,322	10	0	7.1%	3,284	4.3%	1,978	1.2%	571	0.0%	21
	中播磨	加東市	39,776	6	0	3.6%	1,450	2.4%	967	0.5%	212	0.0%	4
		多可町	10,231	3	0	13.3%	1,359	7.4%	758	2.3%	233	0.1%	14
		姫路市	533,307	169	0	16.5%	87,971	9.6%	51,311	3.3%	17,523	0.3%	1,458
		市川町	12,950	19	0	32.7%	4,234	19.8%	2,560	9.0%	1,166	1.0%	131
		福崎町	19,673	20	0	29.6%	5,831	17.6%	3,465	7.6%	1,490	0.8%	161
		神河町	5,526	1	0	3.9%	214	2.2%	122	0.6%	34	0.1%	3
		相生市	33,745	30	0	29.3%	9,875	17.7%	5,970	7.8%	2,639	0.9%	319
		たつの市	76,148	49	0	28.9%	21,991	16.4%	12,512	6.1%	4,680	0.6%	452
	西播磨	赤穂市	49,902	61	0	52.1%	26,007	31.2%	15,594	15.0%	7,468	1.9%	939
		宍粟市	22,387	6	0	8.1%	1,807	4.6%	1,033	1.5%	325	0.0%	10
太子町		33,596	28	0	42.3%	14,227	23.5%	7,882	9.0%	3,017	1.0%	320	
上郡町		15,844	8	0	16.9%	2,680	9.2%	1,462	2.8%	436	0.3%	49	
佐用町		5,202	2	0	5.5%	284	3.2%	168	0.9%	46	0.0%	2	
但馬・丹波	但馬	豊岡市	66,583	5	0	2.7%	1,828	1.8%	1,208	0.5%	331	0.0%	7
		養父市	7,417	0	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
		朝来市	31,254	4	0	3.3%	1,023	1.9%	604	0.6%	185	0.0%	2
	丹波	香美町	8,183	0	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
		新温泉町	7,408	0	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
		篠山市	33,193	7	0	4.9%	1,625	3.0%	985	0.7%	241	0.1%	17
淡路	丹波市	66,328	6	0	2.6%	1,726	1.5%	1,025	0.5%	315	0.0%	6	
	洲本市	46,042	217	0	67.0%	30,858	48.1%	22,132	29.6%	13,643	5.8%	2,682	
	南あわじ市	48,846	254	0	68.0%	33,223	45.4%	22,160	25.4%	12,402	4.5%	2,192	
淡路市	39,976	93	0	49.1%	19,647	31.3%	12,511	15.8%	6,335	2.1%	848		
合計			5,430,248	1,547	0	12.8%	696,007	7.7%	420,239	2.9%	156,245	0.3%	16,791

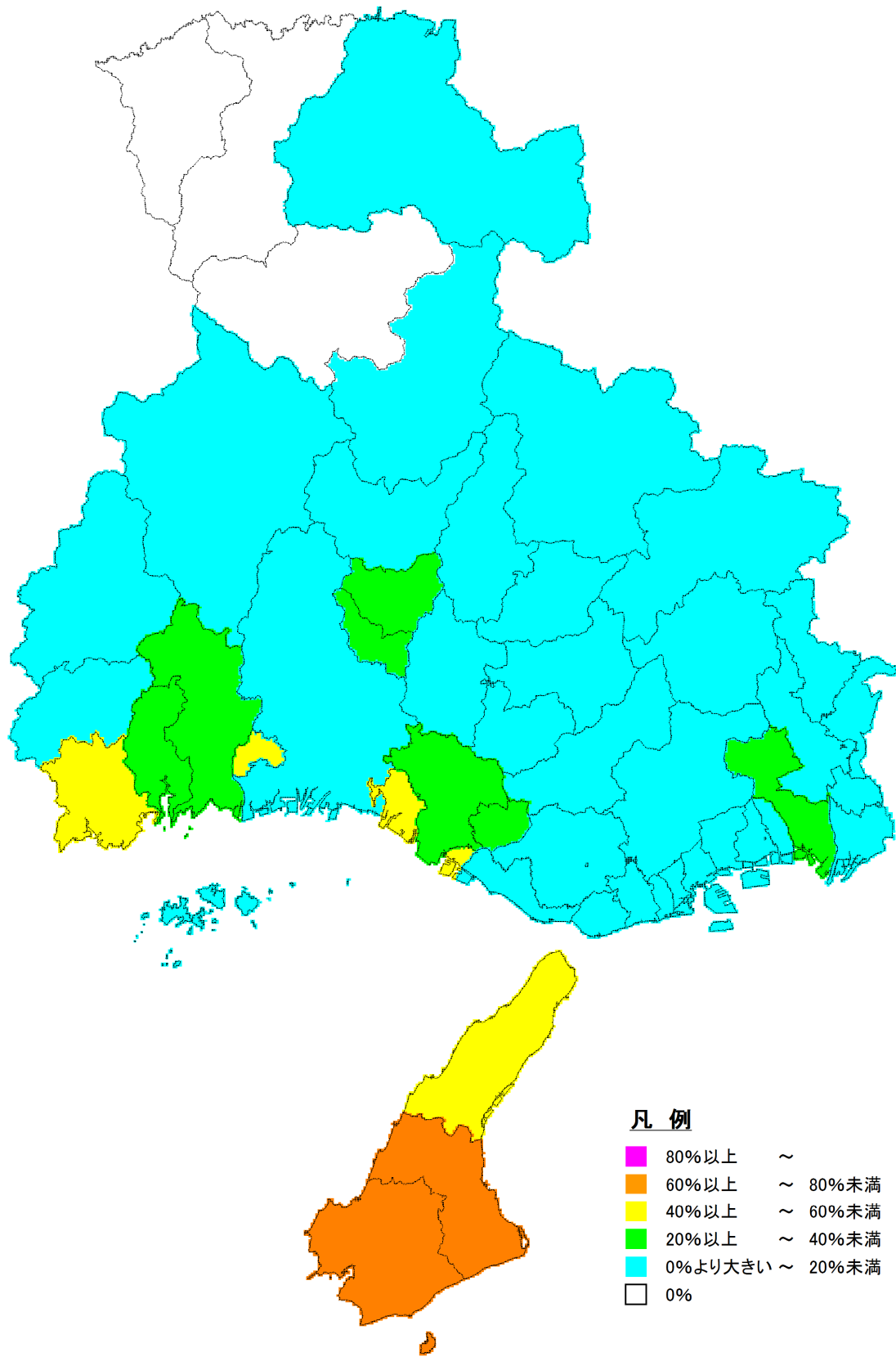


図 3.4.1 地震発生から1日目の断水人口の分布（市町単位）

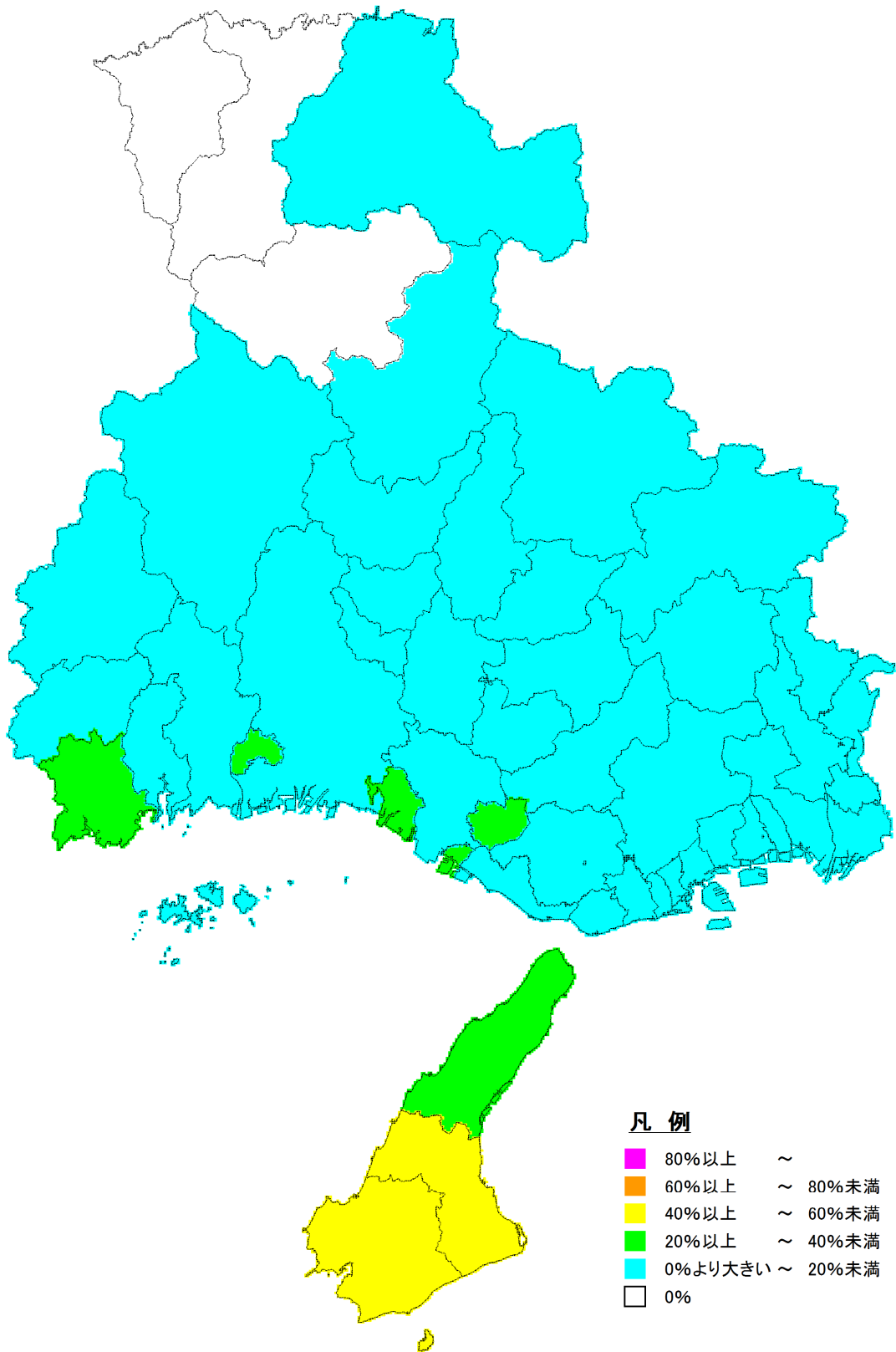


図 3.4.2 地震発生から2日目の断水人口の分布（市町単位）

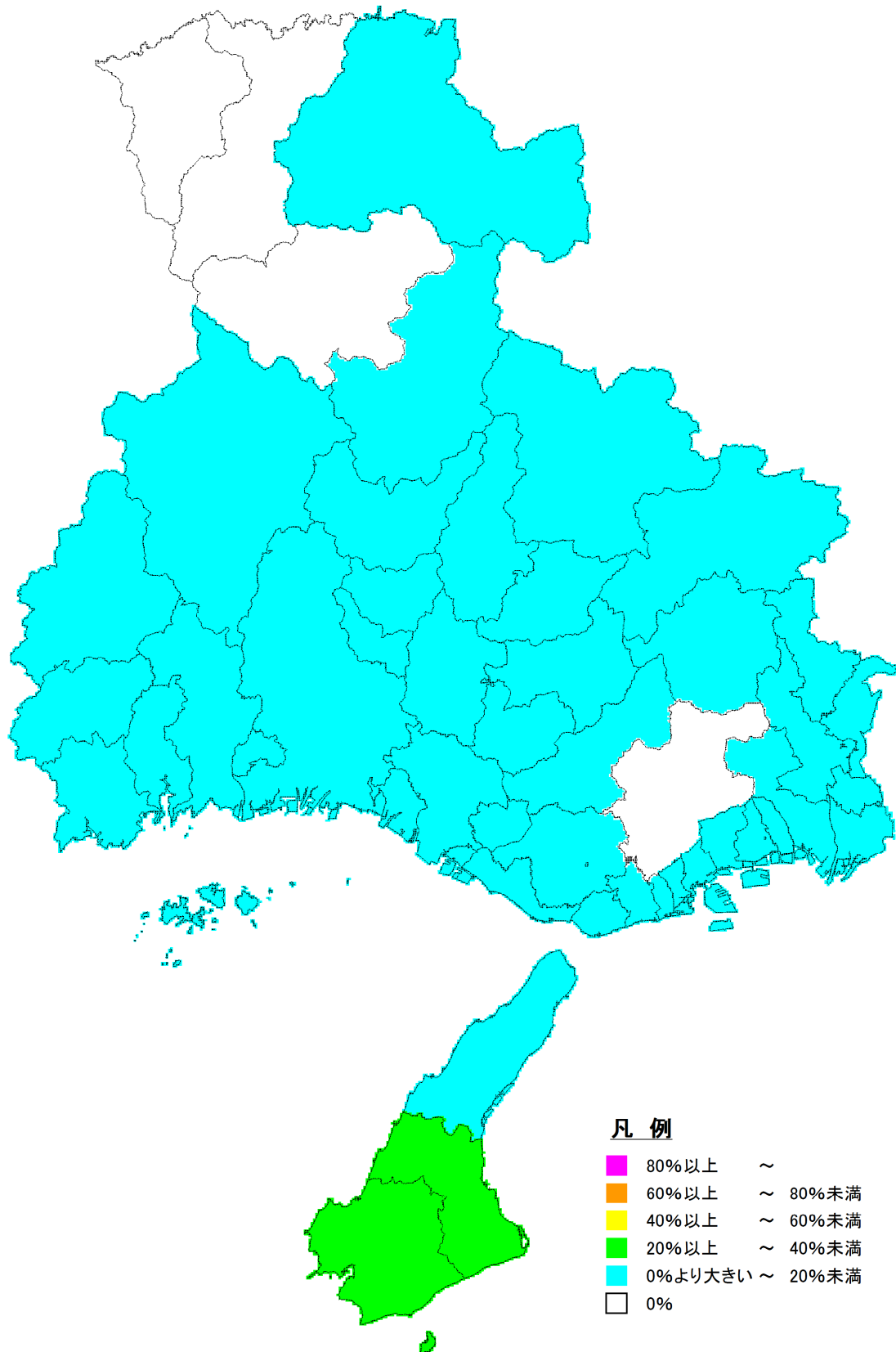


図 3.4.3 地震発生から1週間後の断水人口の分布（市町単位）

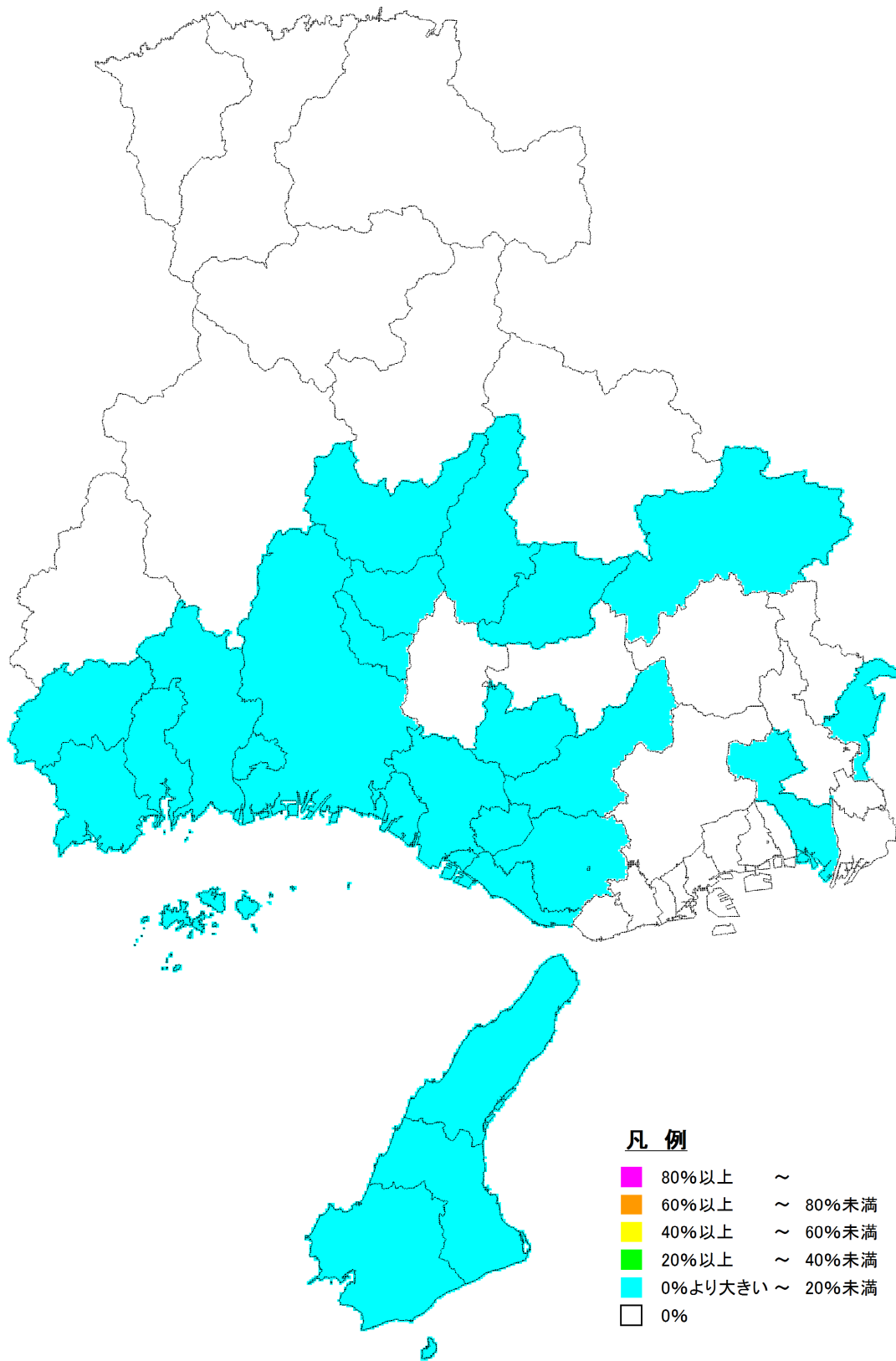


図 3.4.4 地震発生から1ヶ月後の断水人口の分布（市町単位）

3.4.2 下水道

津波浸水による下水処理場の施設被害及び揺れによる管路被害から、下水道支障人口を求めた。全県で下水道支障人口は最大約 195 万人である。津波による処理場浸水の影響が、管路被害による影響よりも大きい。なお、発災 1 日目は市区町単位での電力被害が不明のため、算出不可となっている。

表 3.4.2 下水道被害率・下水道支障人口・復旧日数一覧

地域名	県民局名	市町名	処理人口 (人)	管被害延長 (km)	処理場浸水影響人口 (人)	1 日目		2 日目		1 週間後		1 ヶ月後	
						支障人口割合 (%)	下水道支障人口 (人)	支障人口割合 (%)	下水道支障人口 (人)	支障人口割合 (%)	下水道支障人口 (人)	支障人口割合 (%)	下水道支障人口 (人)
阪神・神戸	神戸	神戸市全体	1,492,452	75	730,899	-	-	49.8%	743,245	49.6%	740,076	0.1%	1,535
		東灘区	201,186	12	198,606	-	-	98.7%	198,652	98.3%	197,794	0.2%	417
		灘区	127,960	4	126,318	-	-	98.7%	126,335	98.3%	125,785	0.2%	265
		中央区	126,558	6	112,594	-	-	89.1%	112,793	88.7%	112,305	0.2%	236
		兵庫区	101,686	5	100,382	-	-	98.7%	100,402	98.3%	99,968	0.2%	211
		北区	220,381	6	0	-	-	0.9%	1,936	0.9%	1,936	0.0%	0
		長田区	98,085	5	96,827	-	-	98.7%	96,846	98.3%	96,426	0.2%	203
		須磨区	164,658	7	96,172	-	-	58.9%	97,065	58.7%	96,648	0.1%	202
		垂水区	211,250	14	0	-	-	2.1%	4,393	2.1%	4,393	0.0%	0
		西区	240,687	16	0	-	-	2.0%	4,822	2.0%	4,822	0.0%	0
	阪神南	尼崎市	457,216	28	335,085	-	-	74.0%	338,237	73.7%	336,801	0.2%	704
	西宮市	472,177	24	470,549	-	-	99.7%	470,582	99.2%	468,554	0.2%	988	
	芦屋市	94,616	5	0	-	-	1.9%	1,766	1.9%	1,766	0.0%	0	
	阪神北	伊丹市	197,632	13	78,296	-	-	40.8%	80,658	40.6%	80,320	0.1%	164
		宝塚市	227,033	9	182,626	-	-	80.7%	183,193	80.3%	182,399	0.2%	384
		川西市	158,606	9	0	-	-	1.3%	2,060	1.3%	2,060	0.0%	0
		三田市	98,309	4	0	-	-	0.8%	831	0.8%	831	0.0%	0
		猪名川町	31,817	2	0	-	-	0.9%	286	0.9%	286	0.0%	0
	播磨	東播磨	明石市	291,538	23	0	-	-	2.4%	6,964	2.4%	6,964	0.0%
加古川市			239,560	26	0	-	-	2.6%	6,159	2.6%	6,159	0.0%	0
高砂市			86,946	12	0	-	-	3.0%	2,593	3.0%	2,593	0.0%	0
稲美町			25,093	4	0	-	-	1.9%	480	1.9%	480	0.0%	0
播磨町			33,061	3	0	-	-	2.3%	748	2.3%	748	0.0%	0
北播磨		西脇市	36,035	3	0	-	-	0.8%	303	0.8%	303	0.0%	0
		三木市	69,678	6	0	-	-	1.2%	811	1.2%	811	0.0%	0
		小野市	42,770	6	0	-	-	1.6%	705	1.6%	705	0.0%	0
		加西市	27,043	4	0	-	-	1.2%	334	1.2%	334	0.0%	0
		加東市	32,533	4	0	-	-	1.1%	345	1.1%	345	0.0%	0
中播磨		多可町	10,770	1	0	-	-	0.7%	77	0.7%	77	0.0%	0
		姫路市	483,118	43	0	-	-	1.6%	7,828	1.6%	7,828	0.0%	0
		市川町	940	0	0	-	-	0.9%	8	0.9%	8	0.0%	0
		福崎町	15,119	1	0	-	-	0.9%	136	0.9%	136	0.0%	0
		神河町	6,671	1	0	-	-	0.5%	36	0.5%	36	0.0%	0
		相生市	26,486	3	0	-	-	1.4%	363	1.4%	363	0.0%	0
		たつの市	71,896	10	0	-	-	1.5%	1,112	1.5%	1,112	0.0%	0
		赤穂市	47,437	8	46,678	-	-	98.4%	46,693	98.0%	46,492	0.2%	98
		宍粟市	23,082	2	0	-	-	0.6%	150	0.6%	150	0.0%	0
		太子町	34,400	4	0	-	-	1.7%	580	1.7%	580	0.0%	0
西播磨	上郡町	12,152	1	0	-	-	0.7%	90	0.7%	90	0.0%	0	
	佐用町	10,059	1	0	-	-	0.6%	65	0.6%	65	0.0%	0	
	豊岡市	67,230	3	0	-	-	0.5%	334	0.5%	334	0.0%	0	
	養父市	15,123	1	0	-	-	0.4%	57	0.4%	57	0.0%	0	
	朝来市	14,184	1	0	-	-	0.6%	78	0.6%	78	0.0%	0	
但馬・丹波	丹波	香美町	16,442	0	0	-	-	0.2%	35	0.2%	35	0.0%	0
		新温泉町	10,139	0	0	-	-	0.1%	14	0.1%	14	0.0%	0
		篠山市	31,442	3	0	-	-	0.7%	221	0.7%	221	0.0%	0
淡路	淡路	丹波市	36,413	2	0	-	-	0.5%	177	0.5%	177	0.0%	0
		洲本市	11,576	4	9,760	-	-	85.0%	9,842	84.7%	9,801	0.2%	20
		南あわじ市	30,814	18	9,819	-	-	35.6%	10,979	35.5%	10,938	0.1%	21
淡路市	27,085	8	3,523	-	-	100.0%	27,085	15.3%	4,156	0.0%	7		
合計			5,116,693	375	2,598,134	-	-	35.8%	1,946,261	35.3%	1,915,285	0.1%	3,921

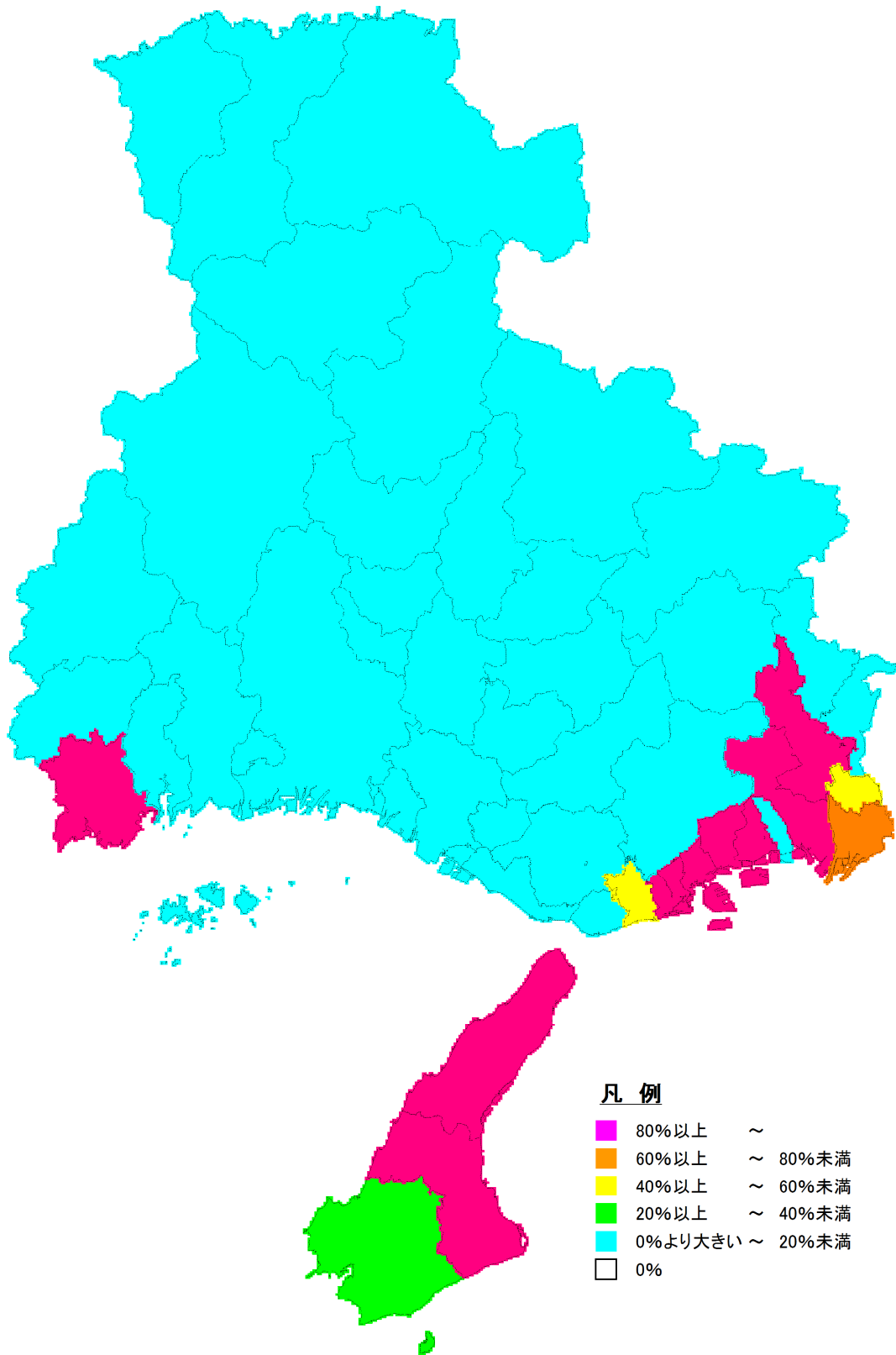


図 3.4.8 地震発生から2日目の下水道支障人口の分布（市町単位）

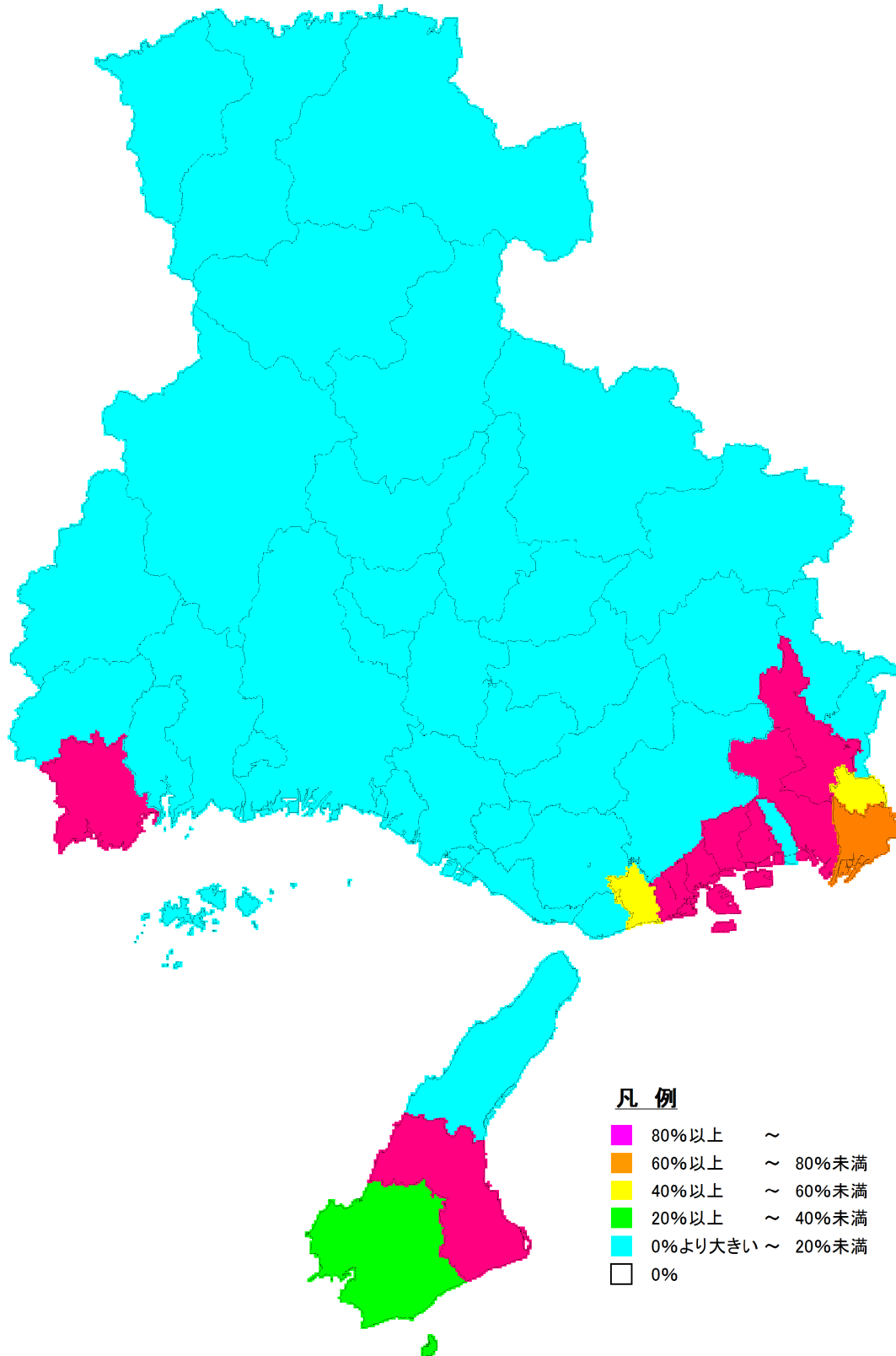


図 3.4.9 地震発生から1週間後の下水道支障人口の分布（市町単位）

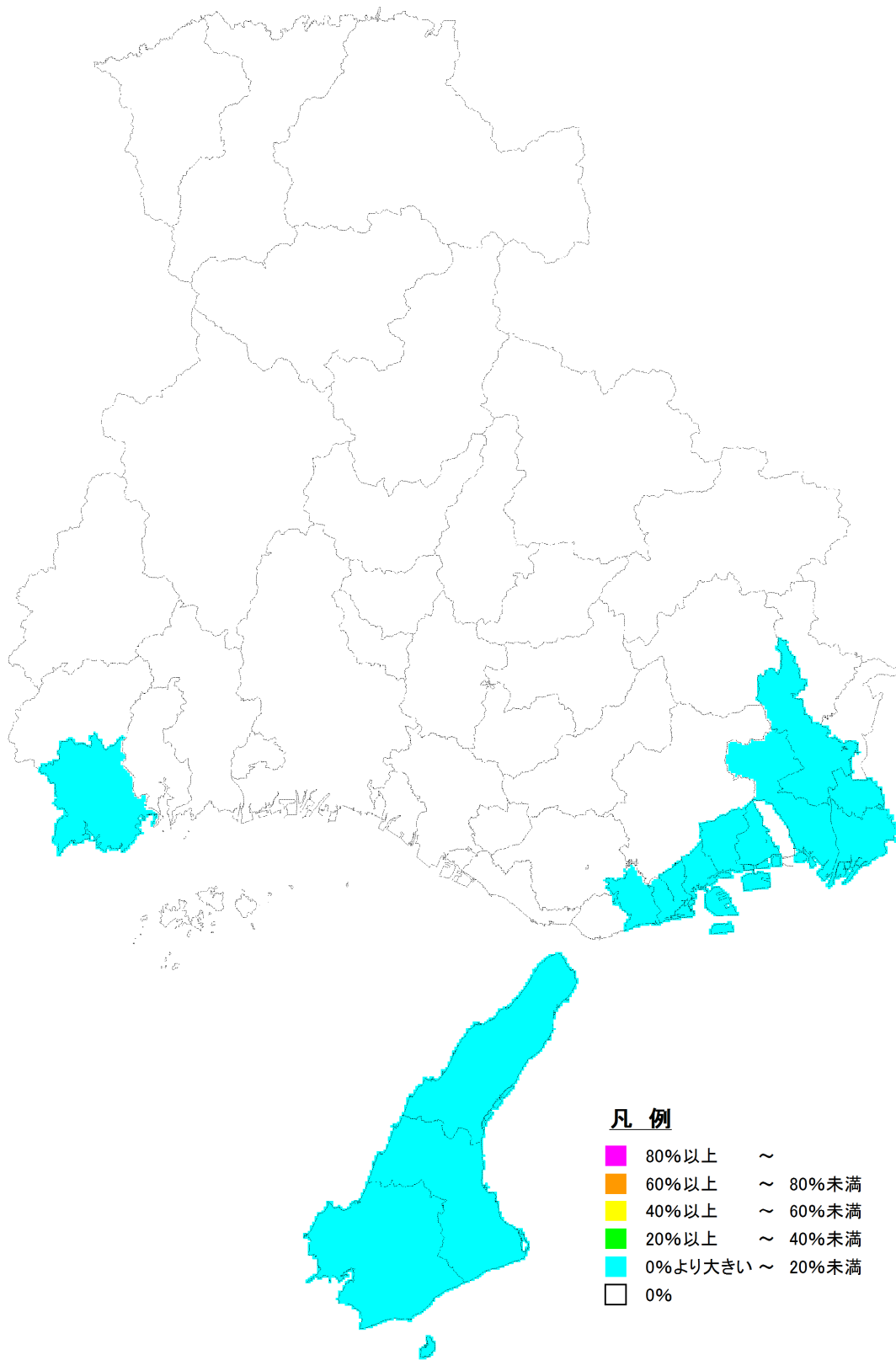


図 3.4.10 地震発生から1ヶ月後の下水道支障人口の分布（市町単位）

3.4.3 電力

関西電力株式会社に依頼し、停電軒数想定の提供を受けた。全県で停電軒数は、発災 1 日目には約 114 万軒であり、発災 2 日目(1日後)には約 4 万軒である。発災 1 日目の停電は、設備被害に起因するものだけではなく、広域巨大災害の影響に伴う需給バランスに起因する広域的な影響が含まれている。全期間の停電軒数には早期復旧困難地域(津波浸水深が 2m 以上の地域)分を含まない。

表 3.4.2 停電軒数、停電率

地域名	県民局名	市町名	契約軒数	1日目		1日後		1週間後		1ヶ月後		早期受電困難お客さま				
				停電軒数(軒)	停電率(%)	停電軒数(軒)	停電率(%)	停電軒数(軒)	停電率(%)	停電軒数(軒)	停電率(%)	停電軒数(軒)	停電率(%)			
阪神・神戸	神戸	神戸市全体	745,640	1,135,018	43.6%	8,242	1.1%	0	0.0%	0	0.0%	15,252	2.0%			
		東灘区	93,405			107	0.1%	0	0.0%	0	0.0%	7,468	8.0%			
		灘区	68,005			32	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	551	0.8%			
		中央区	88,311			4,298	4.9%	0	0.0%	0	0.0%	1,084	1.2%			
		兵庫区	65,166			218	0.4%	0	0.0%	0	0.0%	5,369	8.2%			
		北区	97,492			0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%			
		長田区	57,724			20	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	96	0.2%			
		須磨区	73,756			52	0.1%	0	0.0%	0	0.0%	684	0.9%			
		垂水区	96,268			2,346	2.4%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%			
		西区	105,513			1,169	1.1%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%			
	阪神南	尼崎市	225,720			5,157	2.3%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	3,355	1.5%	
		西宮市	206,036			2,638	1.4%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	17,596	8.5%	
		芦屋市	37,342			371	1.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	129	0.3%	
	阪神北	伊丹市	82,942			3,057	3.7%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	
		宝塚市	96,157			875	0.9%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	
		川西市	66,001			605	0.9%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	
		三田市	49,424			0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	
	播磨	東播磨	猪名川町			14,266	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
			明石市			127,908	2,564	2.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
			加古川市			112,680	1,818	1.6%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	15	0.0%
高砂市			41,139	643	1.6%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	6	0.0%			
稲美町			14,743	528	3.6%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%			
北播磨		播磨町	14,264	384	2.7%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%			
		西脇市	22,526	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%			
		三木市	40,131	66	0.2%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%			
		小野市	22,553	763	3.4%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%			
		加西市	23,245	450	1.9%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%			
		加東市	22,284	265	1.2%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%			
		多可町	12,174	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%			
中播磨		姫路市	261,274	342	0.1%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	18	0.0%			
		市川町	6,703	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%			
		福崎町	9,587	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%			
		神河町	6,665	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%			
西播磨		相生市	16,494	14	0.1%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%			
		たつの市	37,854	87	0.2%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	21	0.1%			
		赤穂市	26,521	285	1.1%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	63	0.2%			
		宍粟市	22,718	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%			
	太子町	14,449	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%				
	上郡町	10,336	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%				
但馬・丹波	但馬	佐用町	11,976	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%			
		豊岡市	49,034	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%			
		養父市	16,594	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%			
		朝来市	18,815	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%			
		香美町	12,647	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%			
	丹波	新温泉町	9,710	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%			
		篠山市	26,840	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%			
		丹波市	38,771	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%			
		洲本市	29,994	2,129	8.9%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	6,087	20.3%			
		南あわじ市	32,740	2,054	9.3%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	10,652	32.5%			
淡路	淡路市	31,246	6,992	31.8%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	9,239	29.6%				
	合計	2,668,143	1,135,018	43.6%	40,329	1.5%	0	0.0%	0	0.0%	62,433	2.3%				

3.4.4 通信

(1) 固定電話

西日本電信電話株式会社（NTT 西日本）に依頼し、固定電話の不通回線数想定の提供を受けた。全県で不通回線数は、最大約 57,000 回線である。全期間の不通回線数には早期復旧困難地域（津波浸水深が 2m 以上の地域）分を含まない。

表 3.4.3 固定電話不通回線数と被災率

地域名	県民局名	市町名	1日目		1日後		1週間後		1ヶ月後		早期復旧困難エリア		
			不通回線数 (回線)	不通回線率 (%)	不通回線数 (回線)	不通回線率 (%)	不通回線数 (回線)	不通回線率 (%)	不通回線数 (回線)	不通回線率 (%)	不通回線数 (回線)	不通回線率 (%)	
阪神・神戸	神戸	神戸市全体	13,258	4.81	11,932	4.33	1,850	0.67	0	0.00	1,921	0.70	
		東灘区	3,810	8.84	3,429	7.96	572	1.33	0	0.00	253	0.59	
		灘区	134	0.86	121	0.77	0	0.00	0	0.00	21	0.13	
		中央区	3,367	6.84	3,031	6.16	505	1.03	0	0.00	570	1.16	
		兵庫区	2,662	9.25	2,396	8.32	399	1.39	0	0.00	925	3.21	
		北区	14	0.04	12	0.04	0	0.00	0	0.00	0	0.00	
		長田区	220	1.33	198	1.20	33	0.20	0	0.00	61	0.37	
		須磨区	614	1.87	553	1.68	92	0.28	0	0.00	92	0.28	
		垂水区	1,660	5.12	1,494	4.61	249	0.77	0	0.00	0	0.00	
	西区	776	3.34	698	3.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00		
	阪神南	尼崎市	4,476	5.13	4,028	4.62	671	0.77	0	0.00	1,819	2.09	
		西宮市	8,814	10.67	7,933	9.61	1,322	1.60	0	0.00	629	0.76	
		芦屋市	362	2.13	326	1.92	54	0.32	0	0.00	59	0.35	
	阪神北	伊丹市	1,744	5.42	1,569	4.88	0	0.00	0	0.00	0	0.00	
		宝塚市	313	1.02	282	0.92	0	0.00	0	0.00	0	0.00	
		川西市	335	1.47	302	1.32	0	0.00	0	0.00	0	0.00	
		三田市	134	1.00	121	0.90	0	0.00	0	0.00	0	0.00	
		猪名川町	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	
	播磨	東播磨	明石市	4,109	6.83	3,698	6.15	0	0.00	0	0.00	0	0.00
加古川市			2,295	4.94	2,065	4.44	0	0.00	0	0.00	0	0.00	
高砂市			853	5.60	768	5.04	0	0.00	0	0.00	0	0.00	
稲美町			308	5.68	277	5.11	0	0.00	0	0.00	0	0.00	
播磨町			519	6.79	467	6.11	0	0.00	0	0.00	0	0.00	
北播磨		西脇市	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	
		三木市	43	0.30	39	0.27	0	0.00	0	0.00	0	0.00	
		小野市	405	4.44	365	3.99	0	0.00	0	0.00	0	0.00	
		加西市	304	2.90	274	2.61	0	0.00	0	0.00	0	0.00	
		加東市	141	1.26	126	1.14	0	0.00	0	0.00	0	0.00	
		多可町	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	
中播磨		姫路市	1,592	1.58	1,433	1.42	0	0.00	0	0.00	0	0.00	
		市川町	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	
		福崎町	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	
		神河町	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	
西播磨		相生市	80	1.05	72	0.95	12	0.16	0	0.00	38	0.50	
		たつの市	223	1.33	201	1.20	33	0.20	0	0.00	76	0.45	
		赤穂市	250	2.15	225	1.93	37	0.32	0	0.00	151	1.30	
		宍粟市	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	
		太子町	46	0.96	41	0.87	0	0.00	0	0.00	0	0.00	
		上郡町	0	0.01	0	0.01	0	0.00	0	0.00	0	0.01	
但馬・丹波	但馬	豊岡市	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	
		養父市	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	
		朝来市	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	
		香美町	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	
		新温泉町	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	
	丹波	篠山市	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	
		丹波市	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	
		淡路	洲本市	3,930	24.36	3,537	21.93	589	3.65	0	0.00	3,148	19.51
			南あわじ市	4,764	34.08	4,288	30.67	715	5.11	0	0.00	2,841	20.33
			淡路市	7,279	54.85	6,551	49.37	1,092	8.23	0	0.00	0	0.00
合計			56,577	5.35	50,919	4.82	6,377	0.60	0	0.00	10,684	1.01	

(2) 携帯電話

停電率及び固定電話の被災率から、携帯電話の不通ランクを求めた。ランクA：非常につながりにくい、ランクB：つながりにくい、ランクC：ややつながりにくい、である。発災1日目は、全県でつながりにくい、2日目(1日後)には淡路地区以外はほぼ平常状況となる。

表 3.4.4 携帯電話の不通ランク

地域名	県民局名	市区町名	1日目	1日後	1週間後	1ヶ月後
			不通ランク	不通ランク	不通ランク	不通ランク
阪神・神戸	神戸	神戸市全体	B	-	-	-
		東灘区	B	-	-	-
		灘区	B	-	-	-
		中央区	B	-	-	-
		兵庫区	B	-	-	-
		北区	B	-	-	-
		長田区	B	-	-	-
		須磨区	B	-	-	-
		垂水区	B	-	-	-
		西区	B	-	-	-
	阪神南	尼崎市	B	-	-	-
		西宮市	B	-	-	-
		芦屋市	B	-	-	-
	阪神北	伊丹市	B	-	-	-
		宝塚市	B	-	-	-
		川西市	B	-	-	-
		三田市	B	-	-	-
		猪名川町	B	-	-	-
播磨	東播磨	明石市	B	-	-	-
		加古川市	B	-	-	-
		高砂市	B	-	-	-
		稲美町	B	-	-	-
		播磨町	B	-	-	-
	北播磨	西脇市	B	-	-	-
		三木市	B	-	-	-
		小野市	B	-	-	-
		加西市	B	-	-	-
		加東市	B	-	-	-
	中播磨	多可町	B	-	-	-
		姫路市	B	-	-	-
		市川町	B	-	-	-
	西播磨	福崎町	B	-	-	-
		神河町	B	-	-	-
		相生市	B	-	-	-
		たつの市	B	-	-	-
		赤穂市	B	-	-	-
		宍粟市	B	-	-	-
		太子町	B	-	-	-
但馬・丹波	但馬	上郡町	B	-	-	-
		佐用町	B	-	-	-
		豊岡市	B	-	-	-
		養父市	B	-	-	-
		朝来市	B	-	-	-
	丹波	香美町	B	-	-	-
		新温泉町	B	-	-	-
		篠山市	B	-	-	-
		丹波市	B	-	-	-
		洲本市	B	B	-	-
淡路	淡路	南あわじ市	A	A	-	-
		淡路市	A	A	-	-
		全体	B	-	-	-

3.4.5 ガス

大阪ガス株式会社に依頼し、都市ガスの供給停止戸数想定の提供を受けた。全県でガス供給停止戸数は最大約6万戸である。全期間の供給停止戸数には早期復旧困難（全半壊建物）分を含まない。

表 3.4.5 ガスの供給停止戸数

地域名	県市局名	市町名	顧客数	1日目		1日後		1週間後		1ヶ月後		早期復旧困難戸数		
				復旧対象となる供給停止戸数(戸)	停止率(%)	復旧対象となる供給停止戸数(戸)	停止率(%)	復旧対象となる供給停止戸数(戸)	停止率(%)	復旧対象となる供給停止戸数(戸)	停止率(%)	復旧対象となる供給停止戸数(戸)	停止率(%)	
阪神・神戸	神戸	神戸市全体	637,338	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	12,830	2.0%	
		東灘区	91,613	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	4,026	4.4%	
		灘区	64,104	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	16	0.0%	
		中央区	76,988	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	4,260	5.5%	
		兵庫区	55,326	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	4,309	7.8%	
		北区	73,423	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%		0.0%	
		長田区	47,314	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	76	0.2%	
		須磨区	68,228	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	100	0.1%	
		垂水区	86,488	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	43	0.0%	
	西区	73,854	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%		0.0%		
	阪神南	尼崎市	197,356	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	17,944	9.1%	
		西宮市	192,794	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	19,944	10.3%	
		芦屋市	40,464	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	702	1.7%	
	阪神北	伊丹市	69,772	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%		0.0%	
		宝塚市	86,525	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%		0.0%	
		川西市	50,806	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%		0.0%	
		三田市	21,334	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%		0.0%	
			猪名川町	6,758	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%		0.0%
	播磨	東播磨	明石市	82,044	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%		0.0%
加古川市			44,216	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	10	0.0%	
高砂市			12,890	5,740	44.5%	5,190	40.3%	0	0.0%	0	0.0%	1,860	14.4%	
稲美町			1,613	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%		0.0%	
播磨町			2,298	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%		0.0%	
北播磨		西脇市	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		三木市	11,768	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%		0.0%	
		小野市	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		加西市	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		加東市	308	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%		0.0%	
		多可町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
中播磨		姫路市	75,755	854	1.1%	427	0.6%	0	0.0%	0	0.0%	367	0.5%	
		市川町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		福崎町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		神河町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
西播磨		相生市	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		たつの市	219	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%		0.0%	
		赤穂市	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		宍粟市	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		太子町	115	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%		0.0%	
	上郡町	134	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%		0.0%		
		佐用町	6	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%		0.0%	
但馬・丹波	但馬	豊岡市	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		養父市	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		朝来市	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		香美町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	丹波	篠山市	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		丹波市	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
淡路	淡路	洲本市	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		南あわじ市	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		淡路市	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
合計			1,534,513	6,594	0.4%	5,617	0.4%	0	0.0%	0	0.0%	53,657	3.5%	

3.4.6 流通小売

■ 過去の災害で得られた知見

(1) 阪神・淡路大震災

- ・ 被災地内の百貨店、スーパー及びコンビニエンスストア等の店舗の営業状況は、以下のとおりであった。調査対象計 625 店舗。

当日(1/17).8時：35%、4日目(1/20).22時：80%、20日目(2/5).16時：87%

- ・ 発災当日は、交通渋滞に加えて被害状況の把握が十分にできないため各社とも混乱を極め、正常な物資の供給が行えない状況であり、営業を再開した店舗には買物客が殺到して特に飲料水やラーメンなどの食料品等の在庫切れや品薄状態が生じていた。店頭には長い行列ができたたり、入場制限を行ったりしている店舗もあった。
- ・ 1月19日に入ると、交通網の寸断・渋滞により物資輸送の遅れが深刻となり、迅速な輸送確保が最大の課題となった。

(出典：阪神・淡路大震災兵庫県災害対策本部，阪神・淡路大震災－兵庫県の1ヵ月の記録，1995.7)

(2) 東日本大震災

- ・ 被災地では食料を含む物資の著しい不足が4月に入るまで続いた。

(出典：内閣府，平成23年版防災白書)

- ・ 救援物資輸送の大部分はトラックによるものであったが、この輸送路の確保に発災後時間を要した。

内陸部を南北に走る東北自動車道等の縦軸から東向きへ続く15路線の「くしの歯型」の救援ルート確保が完了したのは、発災4日後の3月15日であった。その後、沿岸被災市町村を南北方向に直接結ぶ国道45号の道路啓開が概ね終了したのは、発災7日後の3月18日であった。

- ・ コンビニエンスストア大手のA社では、地震発生からおよそ1週間後まで、東北・関東地方における、おにぎりやお弁当等のデイリー商品に係る原材料メーカー・工場・配送センター・包材メーカーの被災に加え、交通渋滞、燃料不足、計画停電等、広範囲に渡る問題により、東北のみならず首都圏店舗においても欠品、遅配、売場での品薄感が発生した。

■ 想定される被害の様相

過去の災害で得られた知見などから、以下のような被害が発生する可能性がある。

(1) 店舗、設備、商品への被害

- ・ 建物被害の発生や天井のパネル、壁面、ガラス、商品、棚、吊りモノなどの非構造部材等の落下により、営業できない店舗が発生。
- ・ 津波浸水地域での汚泥等の津波堆積物や、液状化に伴う噴砂が店舗内に進入した場合は、泥のかき出しが完了するまで営業が不可能。
- ・ 停電により冷蔵庫・冷凍庫の機能に支障が生じ、商品に被害。

(2) 商品の不足

- ・ 営業している食料品販売店には買物客が殺到し、買い占め、買い溜め行動によりすぐに売り切れ、店舗の在庫が払底。
- ・ 広域巨大災害に伴う食料品関連の製造工場や小売店等の物流センター等の被災、道路の寸断や交通渋滞、ガソリンの不足により、店舗への商品供給・配達が停止。

■ <参考> 兵庫県内の家庭内備蓄状況

H25.1時点

県民局名	食料備蓄実施率 (%)			飲料水備蓄実施率 (%)		
	備蓄あり	(内数)		備蓄あり	(内数)	
		3日分以上	8日分以上		3日分以上	8日分以上
神戸	46	26	3	57	30	4
阪神南	53	29	0	60	34	2
阪神北	47	24	1	58	30	2
東播磨	52	23	2	56	29	2
北播磨	50	26	0	59	32	2
中播磨	38	19	4	48	24	4
西播磨	48	24	6	50	28	2
但馬	43	30	10	53	30	0
丹波	47	36	21	36	29	18
淡路	44	29	7	55	29	2
全体	47	26	3	56	30	3

出所: 兵庫県広聴課「平成24年度第4回県民モニターアンケート調査」より作成

3.5 交通施設被害

道路施設及び鉄道施設について、被害箇所数を定量的に算出した。また港湾及び空港について、地図上に位置を示し、定性的に評価した。

3.5.1 道路（高速道路、一般道路）

震度別道路延長及び浸水深別道路延長ならびにそれぞれの被害率を用いて、道路施設被害箇所数を求めた。全県で約 1,300 箇所の路面の亀裂や陥没、浸水などの被害が生じる。

表 3.5.1 道路施設被害箇所数

地域名	県民局名	市区町名	道路施設被害箇所数		
			津波浸水域	津波浸水域外	計
阪神・神戸	神戸	神戸市全体	9	259	268
		東灘区	3	26	29
		灘区	1	17	18
		中央区	3	19	22
		兵庫区	2	13	15
		北区	0	47	47
		長田区	0	17	17
		須磨区	0	21	21
		垂水区	0	43	43
	西区	0	56	56	
	阪神南	尼崎市	8	74	82
		西宮市	10	72	82
		芦屋市	1	16	17
	阪神北	伊丹市	0	39	39
		宝塚市	0	41	41
川西市		0	27	27	
三田市		0	27	27	
		猪名川町	0	10	10
播磨	東播磨	明石市	0	34	34
		加古川市	0	51	51
		高砂市	0	16	16
		稲美町	0	12	12
		播磨町	0	5	5
	北播磨	西脇市	0	15	15
		三木市	0	32	32
		小野市	0	24	24
		加西市	0	21	21
		加東市	0	26	26
		多可町	0	10	10
	中播磨	姫路市	2	120	122
		市川町	0	5	5
		福崎町	0	6	6
		神河町	0	5	5
	西播磨	相生市	1	11	12
		たつの市	1	36	37
		赤穂市	2	19	21
		宍粟市	0	16	16
太子町		0	9	9	
上郡町		0	10	10	
佐用町		0	13	13	
但馬・丹波	但馬	豊岡市	0	20	20
		養父市	0	7	7
		朝来市	0	13	13
		香美町	0	5	5
		新温泉町	0	2	2
	丹波	篠山市	0	26	26
		丹波市	0	20	20
淡路	淡路	洲本市	1	36	37
		南あわじ市	8	59	67
		淡路市	1	42	43
全体			44	1,291	1,335

※県道以上の道路および幅員3.0m以上の市町道が対象

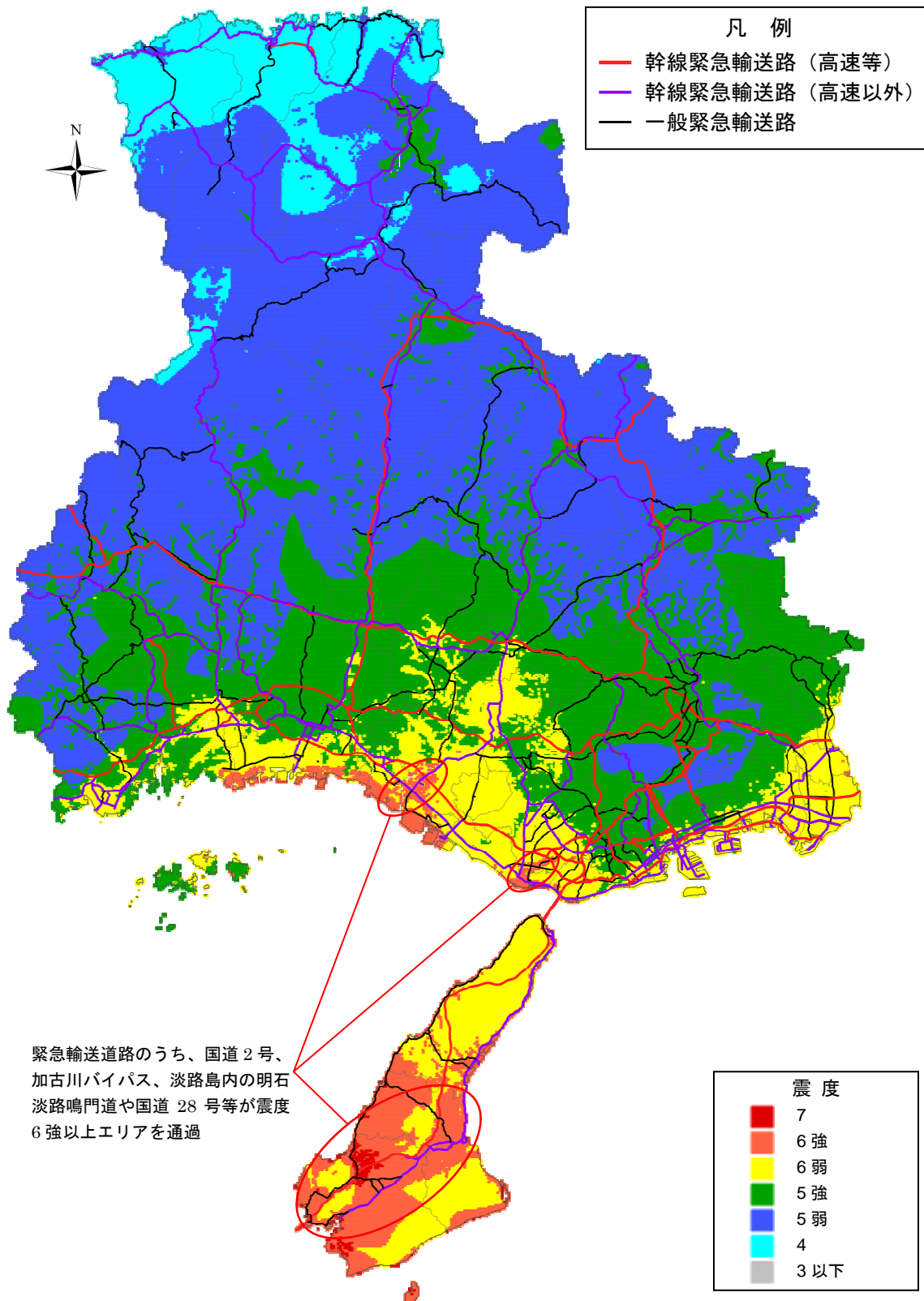


図 3.5.1 緊急輸送道路と震度分布

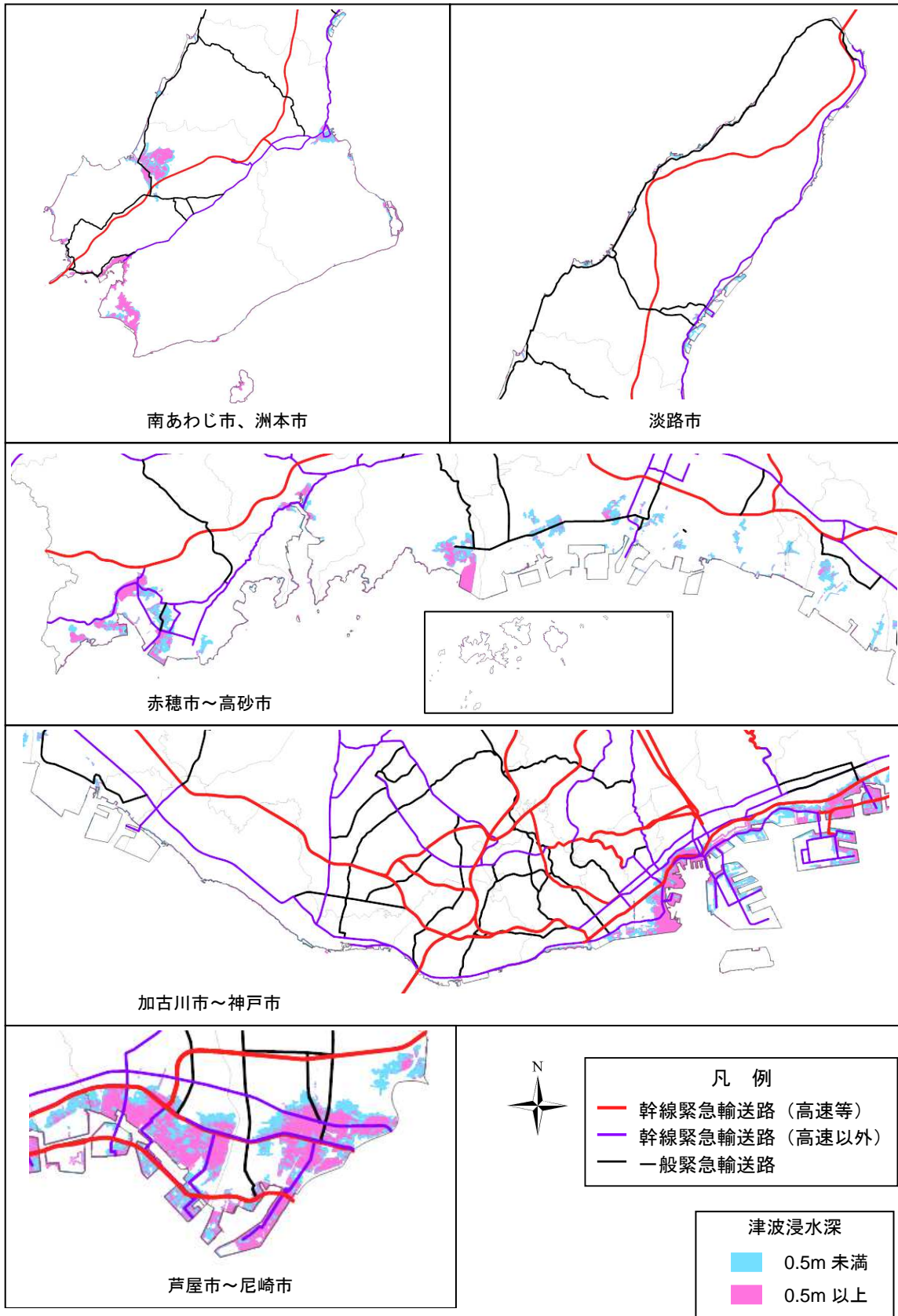


图 3.5.2 緊急輸送道路と津波浸水想定区域

■被害の様相

高速道路の交通規制基準は以下のとおりであり、施設被害はなくとも、地震後全ての高速道路で通行禁止が想定される。なお、南海トラフ巨大地震は震源が兵庫県から離れているため、緊急地震速報を受信したドライバーは、強震動が到達するまでに車を減速させることができる。

管理会社名	高速道路の交通規制基準
西日本高速道路(株) 関西支社	計測震度4.5（震度5弱）以上 ⇒通行止め
阪神高速道路(株)	震度5弱 ⇒本線：減速指示、オンランプ：通行禁止 震度5強以上 ⇒本線：通行禁止、オンランプ：通行禁止
本州四国連絡 高速道路(株)	計測震度4.5（震度5弱）以上 ⇒通行止め

また、道路では以下のような被害が発生する可能性がある。

(1)道路上への落石・崩土

- ・ 淡路地区をはじめ強い揺れが生じる山地・丘陵部では、道路上への落石・崩土が生じて、道路閉塞が発生。
- ・ 走行中の自動車が落石や崩土に巻き込まれれば、死傷者が発生。
- ・ 救出・救助作業中の余震等により、落石や崩土等が再度発生し、被災者や救助部隊等が二次被災。

(2)沿道建物等の倒壊などによる道路閉塞の発生

- ・ 沿道の建物やブロック塀、電柱等の倒壊により道路閉塞が発生。
- ・ 密集住宅地等の幅員が狭い道路では、建物等の倒壊により道路が寸断され、場合によっては徒歩での避難を阻害。
- ・ 液状化によりマンホールが飛び出し、通行困難。
- ・ 救助活動のための車両、資機材の搬入が阻害され、人命救助の遅れにより人的被害が拡大。また、消防車両の通行が阻害され、延焼拡大。
- ・ 道路啓開されるまでの間、救援物資の輸送や瓦礫の撤去、復旧作業のための車両の通行が阻害され、物資困窮や復旧の遅れの要因化。

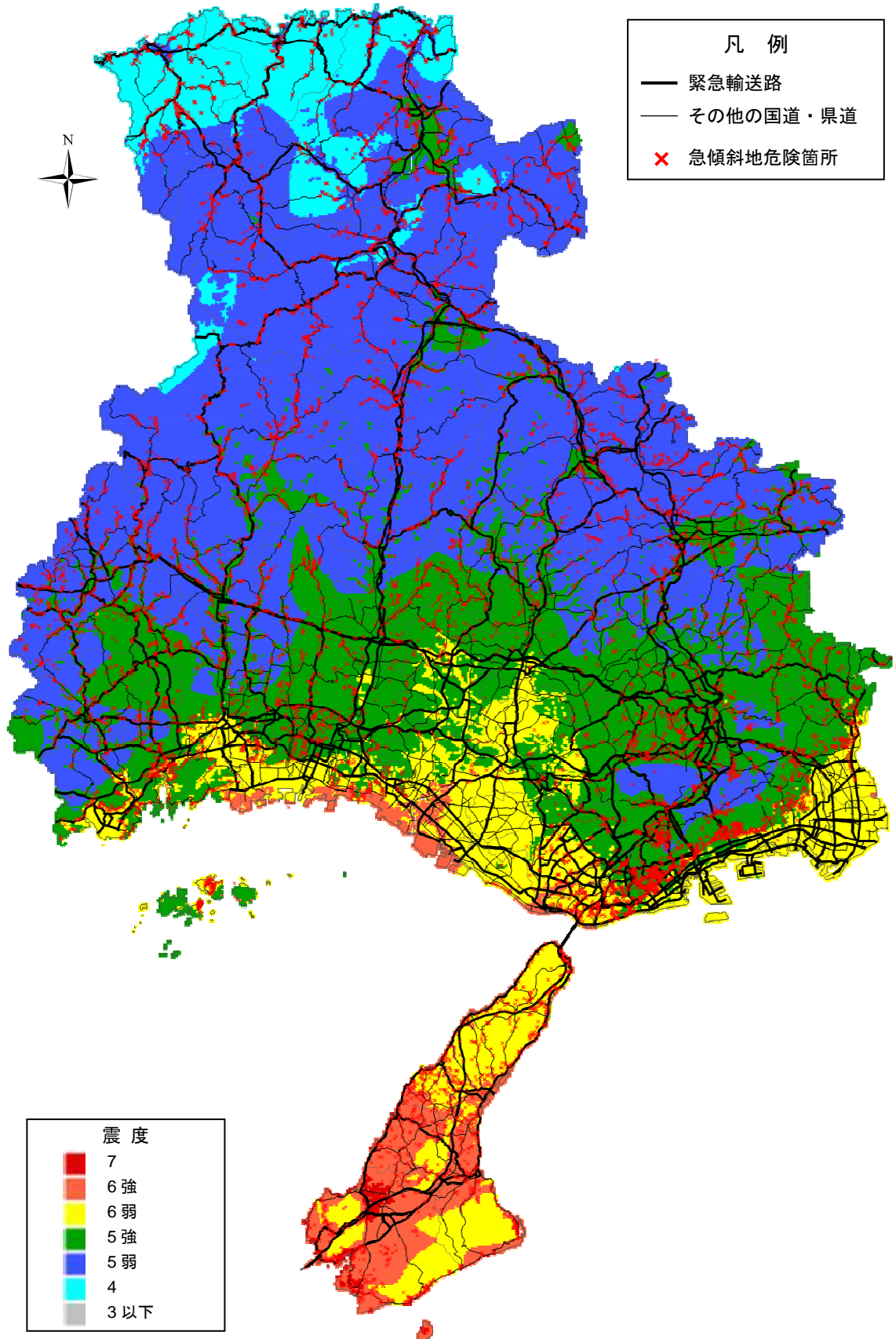


図 3.5.3 道路網・急傾斜地危険箇所と震度分布

3.5.2 鉄道

震度別鉄道延長及び浸水エリアの鉄道延長ならびにそれぞれの被害率を用いて、鉄道施設被害箇所数を求めた。全県で約 1,100 箇所の架線や電柱被害、線路の変形などの被害が生じる。また、施設に被害がなくとも強い揺れが原因で列車は運転停止となり、安全確認終了までは運転再開しない。

表 3.5.2 鉄道施設被害箇所数

地域名	県民局名	市区町名	鉄道施設被害箇所数			
			新幹線	在来線等 津波浸水域	在来線等 津波浸水域外	計
阪神・神戸	神戸	神戸市全体	8	16	238	262
		東灘区	1	2	30	33
		灘区	1	0	11	12
		中央区	1	8	44	53
		兵庫区	1	5	17	23
		北区	0	0	40	40
		長田区	0	0	19	19
		須磨区	1	1	24	26
		垂水区	0	0	31	31
	西区	3	0	22	25	
	阪神南	尼崎市	3	5	53	61
		西宮市	2	5	53	60
		芦屋市	1	0	12	13
	阪神北	伊丹市	1	0	12	13
		宝塚市	0	0	21	21
		川西市	0	0	27	27
		三田市	0	0	24	24
		猪名川町	0	0	1	1
	播磨	東播磨	明石市	4	0	69
加古川市			2	0	58	60
高砂市			2	0	21	23
稲美町			0	0	0	0
播磨町			1	0	6	7
北播磨		西脇市	0	0	14	14
		三木市	0	0	11	11
		小野市	0	0	39	39
		加西市	0	0	19	19
		加東市	0	0	6	6
		多可町	0	0	0	0
中播磨		姫路市	4	2	96	102
		市川町	0	0	7	7
		福崎町	0	0	5	5
		神河町	0	0	5	5
西播磨		相生市	2	0	16	18
		たつの市	2	0	35	37
		赤穂市	2	2	25	29
		宍粟市	0	0	0	0
	太子町	2	0	5	7	
	上郡町	0	0	20	20	
	佐用町	0	0	28	28	
但馬・丹波	但馬	豊岡市	0	0	17	17
		養父市	0	0	3	3
		朝来市	0	0	17	17
		香美町	0	0	0	0
		新温泉町	0	0	1	1
	丹波	篠山市	0	0	12	12
		丹波市	0	0	13	13
淡路	淡路	洲本市	0	0	0	0
		南あわじ市	0	0	0	0
		淡路市	0	0	0	0
全体			36	30	989	1,055

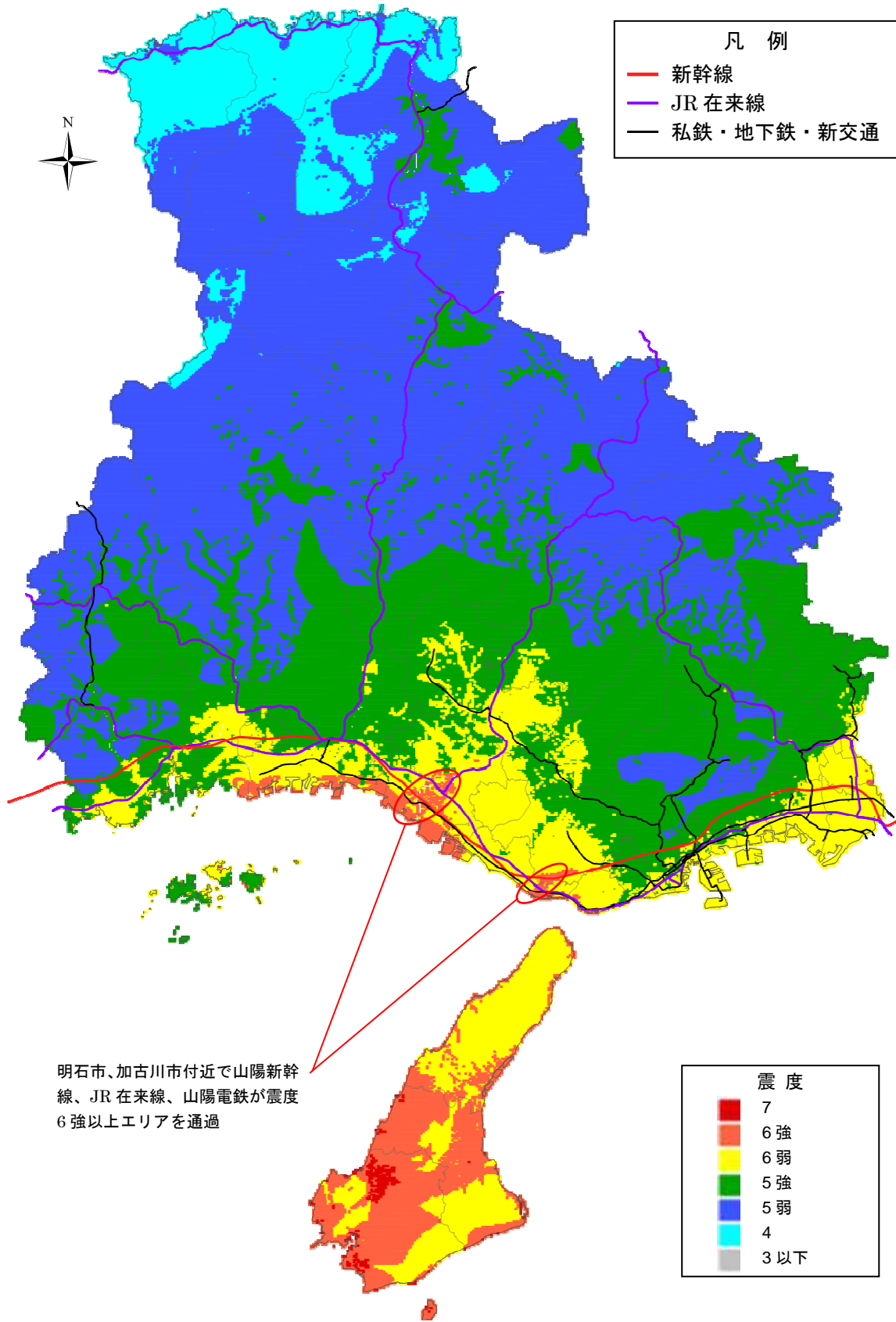


図 3.5.4 鉄道網と震度分布

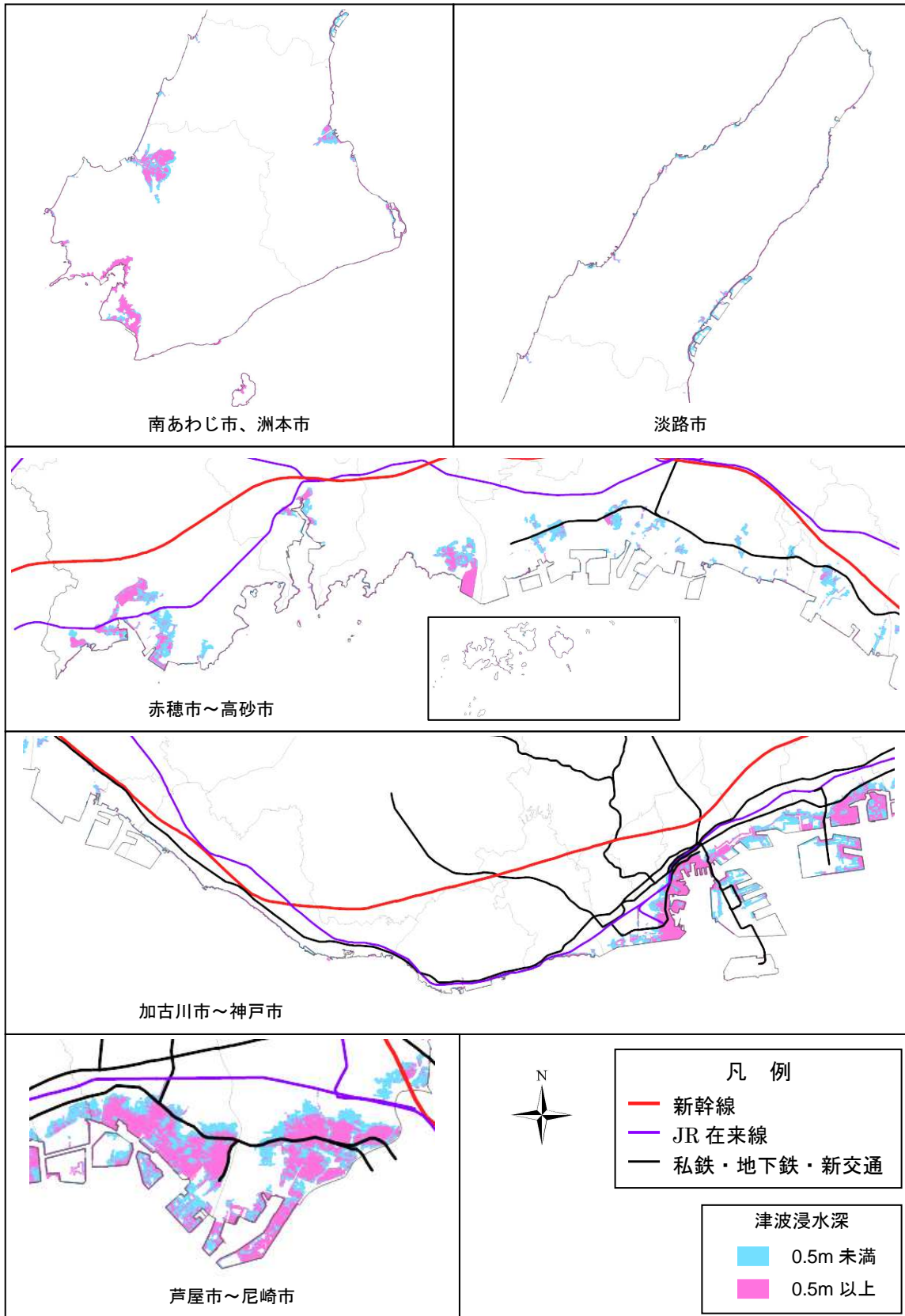


図 3.5.5 鉄道網と津波浸水想定区域

■被害の様相

鉄道の運行規制基準は以下のとおりであり、地震後、施設に被害がなくても新幹線を含む全ての鉄道が運行停止する。なお、南海トラフ巨大地震は震源が兵庫県から離れているため、強震動が到達するまでに緊急地震速報で、列車は減速を開始していると想定される。

なお、震源との距離から概算すると緊急地震速報から主要動到達までは30秒前後と予測され、新幹線においては非常ブレーキ開始後、30秒で約70km/h低下すると考えられる。

(新幹線の速度低下については、「JR東日本における新幹線早期地震検知システムの現状と課題」、地震調査研究推進本部政策委員会第29回総合部会資料,2012.5)より)

鉄道会社名	運行規制の基準
西日本旅客鉄道(株)	<在来線> 感震器が作動し、80ガル以上を示した時（感震器がない区域では、指定駅での体感震度5（弱）以上と認められる場合） ⇒運転見合せ。線路を点検、異常の有無を確認後、運転再開 <新幹線> 80ガル以上の表示で取扱い震度が4以上の場合 ⇒運転中止。巡回して被害状況等を確認後、運転再開
神戸市交通局	第3次地震警報（150ガル以上の時） ⇒最徐行運転後、運行停止
阪急電鉄(株)	地震警報表示器に震度5以上の表示を確認した時 ⇒運転停止。被害状況等を把握し、安全確認後、運転規制を解除
阪神電気鉄道(株)	震度5弱以上の地震を感知した場合。 ⇒運転停止。施設の点検結果に基づいて運転再開決定
山陽電気鉄道(株)	震度計により震度5弱以上の地震の発生を感知した時 ⇒運転停止。施設・路盤の点検を行い、安全確認後、運転再開
神戸電鉄(株)	地震警報表示器が震度5弱以上を記録した時 ⇒運転停止。施設点検結果を総合判断の上、再開を決定
神戸高速鉄道(株)	震度5弱以上の場合 ⇒運転停止。施設点検後安全確認の上、規制を解除
六甲摩耶鉄道(株) （六甲ケーブルカー）	運転士が運転中に地震を感じた時 ⇒車両を停止。設備の点検後安全確認の上、運転再開
神戸すまいまちづくり 公社 （摩耶ケーブルカー）	運転中に地震の強い揺れを感じた時 ⇒列車を停止。施設等の安全確認後、運転再開

3.5.3 港湾

港湾位置及び耐震バース位置と、震度分布図、液状化指数 PL 値分布図、及び最大津波浸水深分布図を重ね合わせた。耐震バースの被災は比較的小さいが、接続する水域で、がれきの啓開作業等が必要となると見込まれる。また港湾施設の直接被害以外に、津波によるコンテナや貨物の流失、船舶の座礁、転覆、流出等が生じ、上屋倉庫、荷役機械の損傷や航路障害が発生すると想定される。

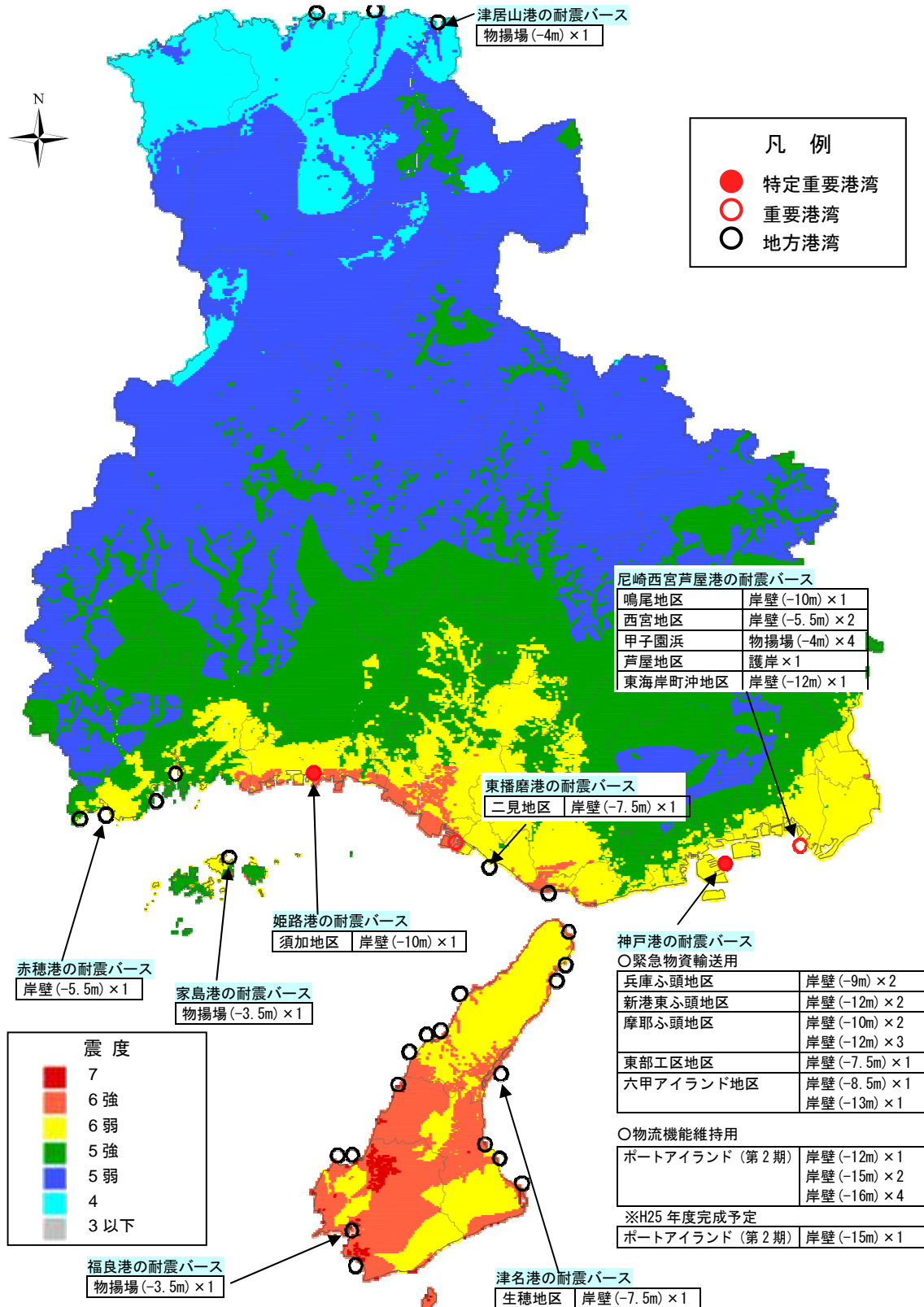


図 3.5.6 港湾 (耐震バース) 位置と震度分布

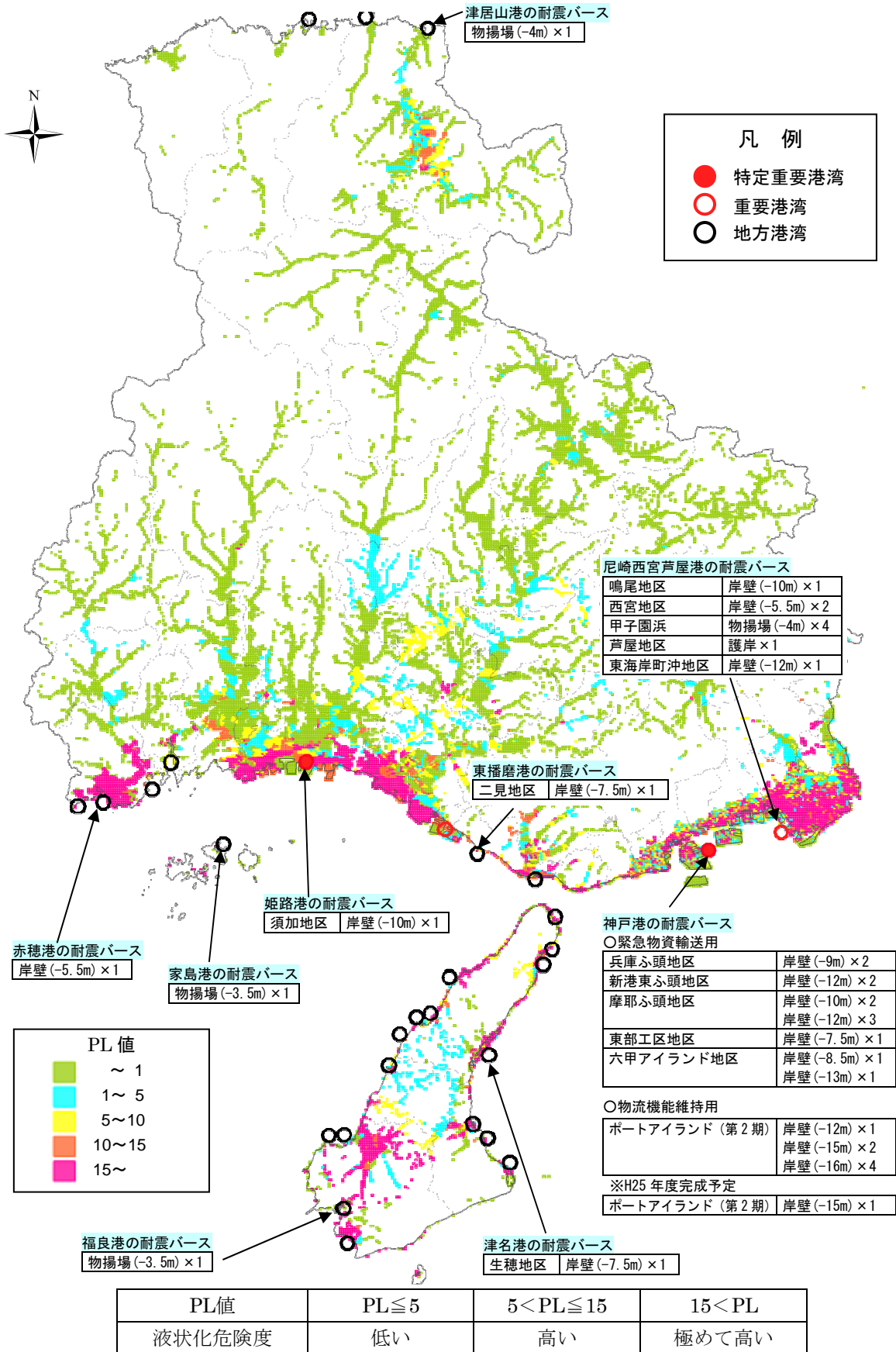


図 3.5.7 港湾（耐震バース）位置と液状化指数 PL 値分布

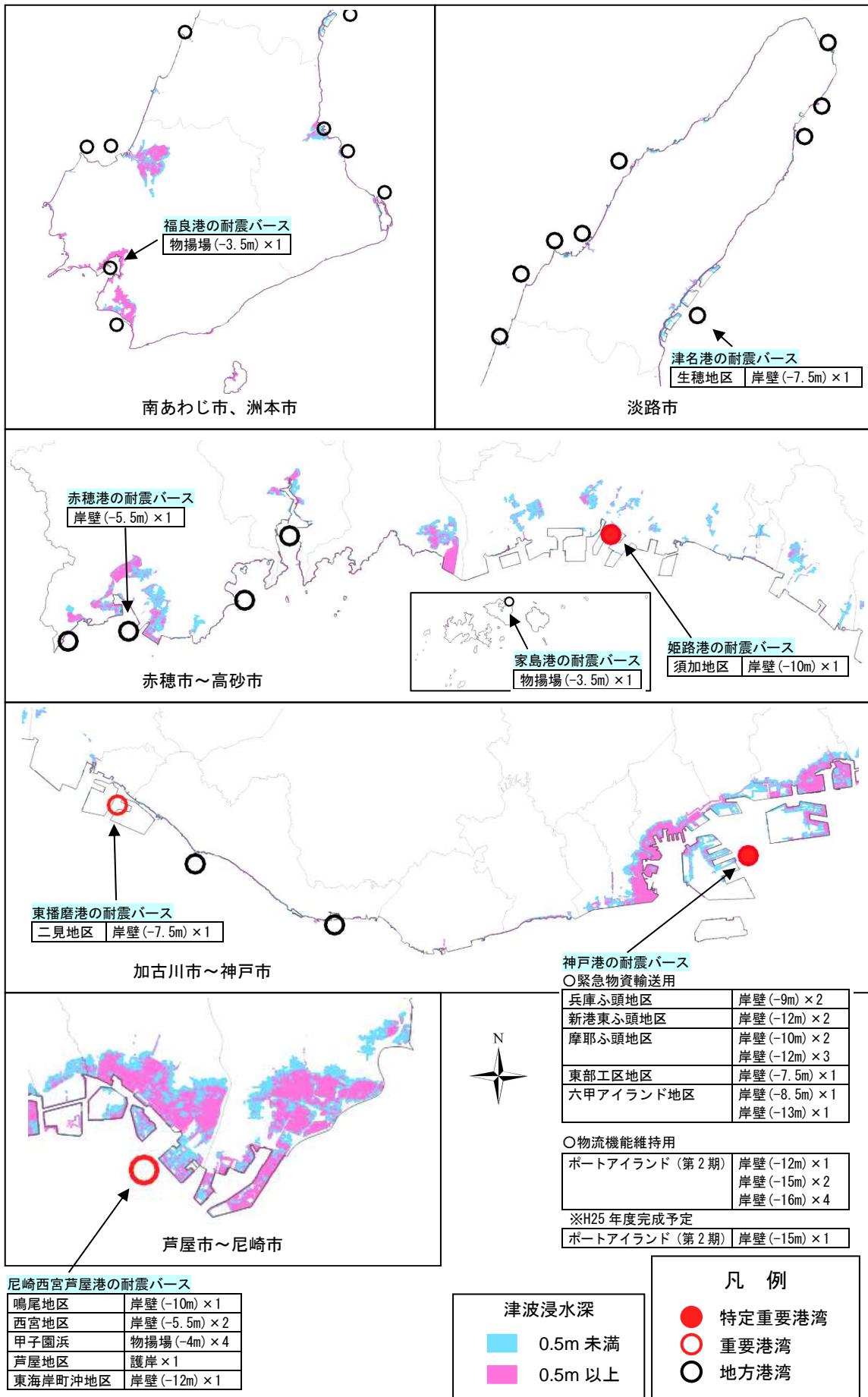


図 3.5.8 港湾（耐震バース）位置と津波浸水想定区域

3.5.4 空港

空港位置と、震度分布図、液状化指数 PL 値分布図、及び最大津波浸水深分布図を重ね合わせた。揺れが大きい大阪国際空港（伊丹空港）及び神戸空港を対象とした。両空港とも震度 6 弱地域にあり、津波浸水域には入っていない。なお、東日本大震災では多くの空港が点検等のために一時運用を停止したが、仙台空港を除く全ての空港は当日または翌日に運用再開した。

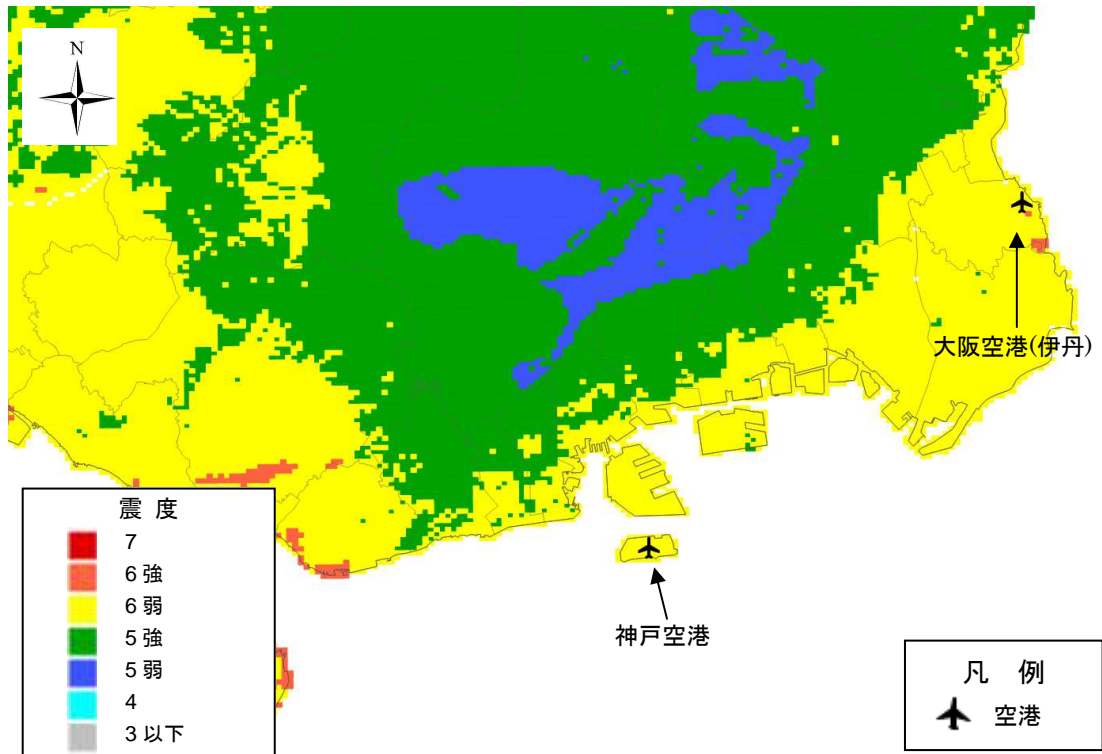


図 3.5.9 空港位置と震度分布

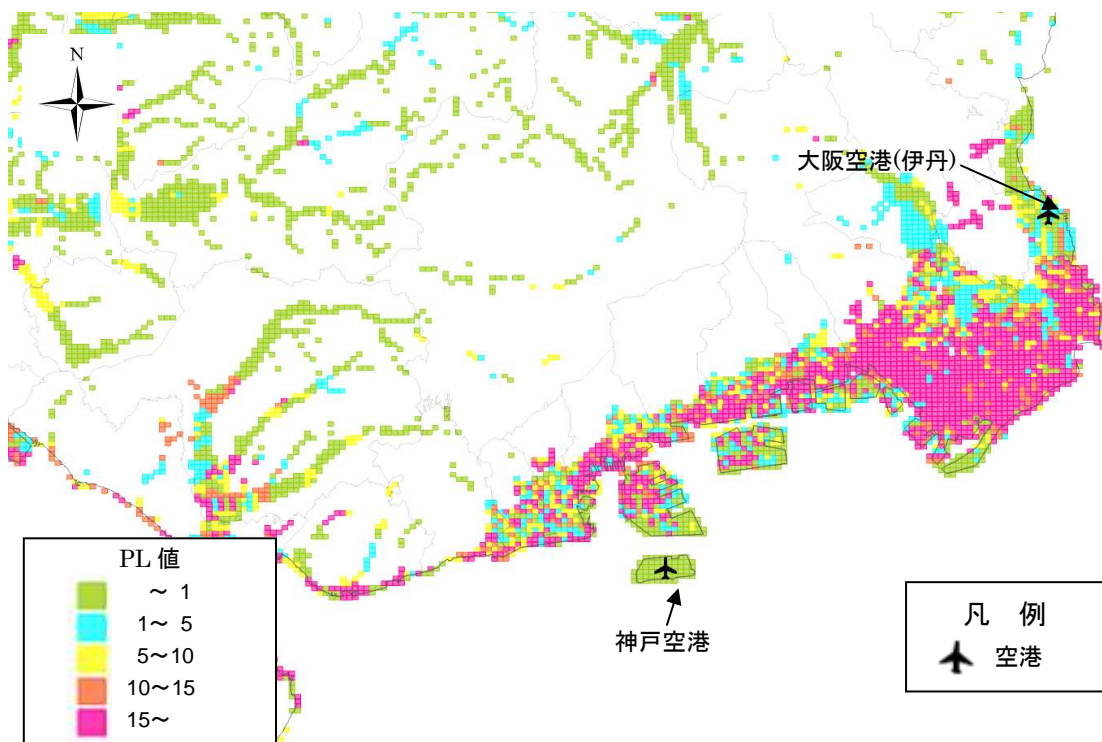


図 3.5.10 空港位置と液状化指数 PL 値分布

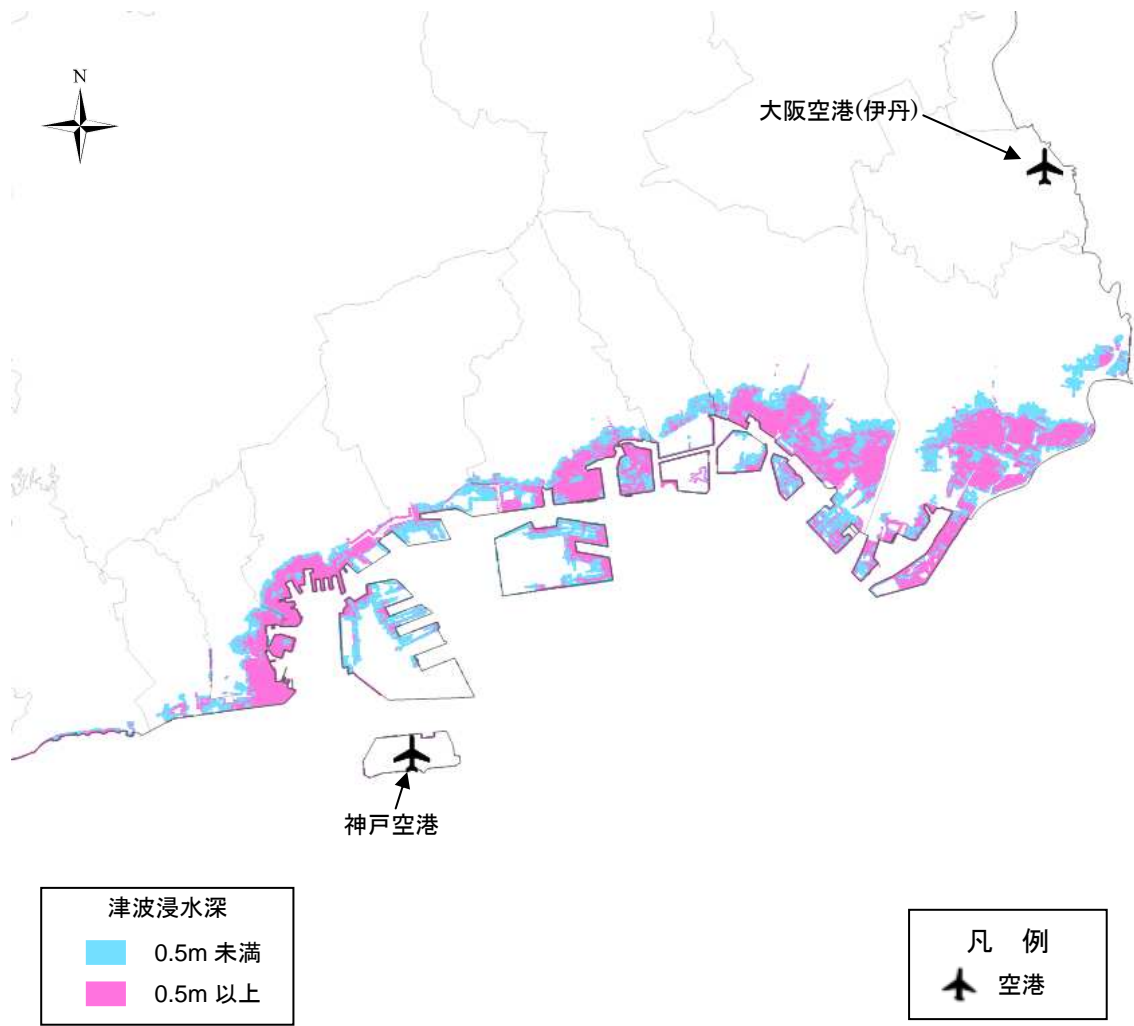


图 3.5.1 空港位置と津波浸水想定区域