

(16) 孤立集落

地震名	農業集落	漁業集落	農業・漁業集落
中央構造線断層帯による地震	21	0	2
日出生断層帯による地震	29	0	0
万年山-崩平山断層帯による地震	27	0	0
南海トラフの巨大地震 ^{※1}	23	11	
周防灘断層群主部による地震 ^{※1}	0	1	

^{※1} 前回調査結果、プレート内地震は前々回調査で孤立集落を未算定

(17) 経済被害

地震名	直接被害額 (兆円)	間接被害額 (兆円)
中央構造線断層帯による地震	3.0	0.8
日出生断層帯による地震	0.8	0.2
万年山-崩平山断層帯による地震	0.1	0.1
南海トラフの巨大地震 ^{※1}	1.3	0.4
周防灘断層群主部による地震 ^{※1}	0.1	0.1

^{※1} 前回調査結果、プレート内地震は前々回調査で経済被害を未算定

4. 減災対策による軽減効果

(1) 避難の迅速化、津波避難ビルの指定による人的被害の軽減(各地震で人的被害が最大となるケース)

① 早期避難率が高く、避難の呼びかけが効果的に行われた場合

地震名	最大死者数(a) (人)	効果的な避難ができた場合の最大死者数(b) (人)	減少数(a-b) (人)
中央構造線断層帯による地震	27,587	10,716	16,871
南海トラフの巨大地震	20,023	538	19,485
周防灘断層群主部による地震	924	483	441

② 津波避難ビルが効果的に機能した場合

地震名	最大死者数(a) (人)	津波避難ビルが機能した場合の最大死者数(b) (人)	減少数(a-b) (人)
中央構造線断層帯による地震	27,587	10,135	17,452
南海トラフの巨大地震	20,023	9,252	10,771
周防灘断層群主部による地震	924	898	26

③ 迅速な避難と津波避難ビルが効果的に機能した場合

地震名	最大死者数(a) (人)	迅速避難ができ、避難ビルが機能した場合の最大死者数(b) (人)	減少数(a-b) (人)
中央構造線断層帯による地震	27,587	5,007	22,580
南海トラフの巨大地震	20,023	441	19,582
周防灘断層群主部による地震	924	456	468

(2) 建物耐震化による人的被害の軽減(建物倒壊による死者数が最大となる朝5時の場合)

地震名	耐震補強前(a) (人)	耐震補強後(b) (人)	減少数(a-b) (人)
中央構造線断層帯による地震	2,214	1,309	905
日出生断層帯による地震	354	116	238
万年山-崩平山断層帯による地震	19	3	16
南海トラフの巨大地震	62	9	53
周防灘断層群主部による地震	0	0	0
プレート内地震	17	2	15

(3) 建物耐震化による建物被害の軽減

地震名	耐震補強前(a) (棟)	耐震補強後(b) (棟)	減少数(a-b) (棟)
中央構造線断層帯による地震	56,368	33,854	22,514
日出生断層帯による地震	11,347	4,041	7,306
万年山-崩平山断層帯による地震	1,903	412	1,491
南海トラフの巨大地震	2,899	675	2,224
周防灘断層群主部による地震	88	9	79
プレート内地震	869	188	681

【参考 1】地震調査研究推進本部が公表している発生確率（算定基準日：平成 31 年 1 月 1 日）は以下のとおり。

○南海トラフ

領域または地震名	発生確率			特記事項
	10 年以内	30 年以内	50 年以内	
南海トラフ	30%程度	70%～80%	90%程度 もしくは それ以上	大津波を伴う地震が、約 300 年～400 年と約 700 年の間隔で繰り返し発生したと推定される（直近は 1707 年の宝永地震）（注 1 参照）。

注 1 千田大分大学名誉教授が共同で行った佐伯市米水津の龍神池での津波堆積物調査に基づく。

○活断層型地震

活断層名	発生確率			特記事項
	10 年以内	30 年以内	50 年以内	
中央構造線断層帯 (豊予海峡～由布院区間)	ほぼ 0%	ほぼ 0%	ほぼ 0%	※別府湾を震源とする地震として、1596 年の慶長豊後地震があるが、発生メカニズムは、引き続き検討が必要である。
日出生断層帯	ほぼ 0%	ほぼ 0%	ほぼ 0%	
万年山～崩平山断層帯	0.003%以下	0.007%以下	0.02%以下	
周防灘断層帯（主部）	2%～4%	4%～6%	7%～10%	

【参考2】人的・建物被害市町村別一覧表

(1) 人的被害の想定

○中央構造線断層帯による地震

市町村名	冬5時				夏12時				冬18時			
	死者	重篤者	重傷者	中等傷者	死者	重篤者	重傷者	中等傷者	死者	重篤者	重傷者	中等傷者
大分市	15,103	38	3,201	8,781	24,723	83	2,293	7,555	25,928	192	2,777	8,710
別府市	2,421	9	431	1,408	3,005	69	578	1,979	3,431	95	614	2,140
中津市	15	0	16	31	21	0	3	5	18	0	6	11
日田市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
佐伯市	24	0	11	21	36	0	14	28	35	0	10	19
臼杵市	19	0	36	73	21	0	14	31	21	0	17	37
津久見市	15	0	54	106	18	0	6	12	17	0	9	17
竹田市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
豊後高田市	273	0	85	164	217	0	38	74	245	0	47	90
杵築市	338	0	187	371	443	0	72	148	440	0	70	145
宇佐市	29	0	0	0	14	0	0	1	18	0	0	0
豊後大野市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
由布市	41	0	2	18	33	0	3	19	32	0	5	21
国東市	28	0	25	49	64	0	28	54	57	0	23	45
姫島村	12	0	3	6	14	0	2	4	13	0	2	4
日出町	348	0	69	142	363	0	36	75	372	0	40	83
九重町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
玖珠町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	18,666	47	4,120	11,170	28,972	152	3,087	9,985	30,627	287	3,620	11,322

○日出生断層帯による地震

市町村名	冬5時				夏12時				冬18時			
	死者	重篤者	重傷者	中等傷者	死者	重篤者	重傷者	中等傷者	死者	重篤者	重傷者	中等傷者
大分市	104	5	30	379	102	10	56	576	104	10	58	495
別府市	203	6	32	352	390	54	225	951	694	105	431	1,589
中津市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
日田市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
佐伯市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
臼杵市	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1
津久見市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
竹田市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
豊後高田市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
杵築市	4	0	0	4	4	0	0	5	5	0	1	5
宇佐市	5	0	2	15	3	0	0	11	3	0	0	12
豊後大野市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
由布市	5	0	0	2	4	0	1	4	4	0	2	5
国東市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
姫島村	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
日出町	26	0	2	12	15	0	2	13	17	0	3	14
九重町	2	0	1	3	1	0	0	2	1	0	0	2
玖珠町	7	0	0	4	5	0	1	4	5	0	1	6
合計	356	11	67	771	524	64	285	1,567	833	115	497	2,129

○万年山-崩平山断層帯による地震

市町村名	冬5時				夏12時				冬18時			
	死者	重篤者	重傷者	中等傷者	死者	重篤者	重傷者	中等傷者	死者	重篤者	重傷者	中等傷者
大分市	0	0	0	6	0	0	2	13	0	0	3	13
別府市	0	0	0	7	0	0	1	9	0	0	0	7
中津市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
日田市	5	0	0	6	3	0	1	8	3	0	2	10
佐伯市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
臼杵市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
津久見市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
竹田市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
豊後高田市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
杵築市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
宇佐市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
豊後大野市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
由布市	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	2
国東市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
姫島村	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
日出町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
九重町	10	0	1	5	7	0	0	3	7	0	1	4
玖珠町	5	0	0	2	3	0	0	3	3	0	1	3
合計	20	0	1	27	13	0	4	37	13	0	7	39

○南海トラフの巨大地震

市町村名	冬5時				夏12時				冬18時			
	死者	重篤者	重傷者	中等傷者	死者	重篤者	重傷者	中等傷者	死者	重篤者	重傷者	中等傷者
大分市	1,586	3	1,161	2,419	3,405	5	774	1,730	3,161	6	677	1,505
別府市	839	0	431	860	1,042	1	123	268	1,050	1	152	321
中津市	11	0	14	26	29	0	2	3	23	0	2	3
日田市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
佐伯市	6,909	0	1,281	2,497	8,749	0	382	751	8,454	1	376	739
臼杵市	3,296	0	423	824	3,926	0	192	377	3,853	0	165	324
津久見市	1,678	0	307	596	1,949	0	139	270	1,997	0	128	250
竹田市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
豊後高田市	343	0	106	206	301	0	37	71	325	0	47	91
杵築市	297	0	139	270	430	0	63	123	409	0	62	123
宇佐市	31	0	1	1	15	0	0	0	20	0	0	1
豊後大野市	8	0	1	11	7	0	2	12	6	0	1	11
由布市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
国東市	24	0	21	42	31	0	14	26	31	0	12	24
姫島村	22	0	4	9	24	0	1	1	23	0	1	1
日出町	134	0	102	199	169	0	22	45	167	0	22	45
九重町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
玖珠町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	15,178	3	3,991	7,960	20,077	6	1,751	3,677	19,519	8	1,645	3,439

○周防灘断層群主部による地震

市町村名	冬5時				夏12時				冬18時			
	死者	重篤者	重傷者	中等傷者	死者	重篤者	重傷者	中等傷者	死者	重篤者	重傷者	中等傷者
大分市	23	0	9	17	76	0	27	53	63	0	18	35
別府市	6	0	0	0	10	0	0	0	8	0	0	0
中津市	10	0	17	33	6	0	10	20	8	0	11	21
日田市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
佐伯市	20	0	14	27	24	0	21	42	23	0	18	36
臼杵市	8	0	2	4	7	0	2	5	7	0	2	4
津久見市	14	0	7	13	7	0	6	11	10	0	6	12
竹田市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
豊後高田市	450	0	116	225	432	0	62	121	452	0	73	143
杵築市	26	0	11	21	41	0	16	31	40	0	12	23
宇佐市	29	0	0	0	13	0	0	1	18	0	0	1
豊後大野市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
由布市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
国東市	134	0	108	211	145	0	41	79	158	0	39	77
姫島村	139	0	103	199	122	0	33	64	137	0	36	70
日出町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
九重町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
玖珠町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	859	0	387	750	883	0	218	427	924	0	215	422

○プレート内地震

市町村名	冬5時				夏12時				冬18時			
	死者	重篤者	重傷者	中等傷者	死者	重篤者	重傷者	中等傷者	死者	重篤者	重傷者	中等傷者
大分市	13	0	5	64	10	2	20	106	12	5	30	116
別府市	0	0	1	8	1	1	5	19	1	1	8	22
中津市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
日田市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
佐伯市	1	0	0	5	1	0	2	10	1	0	3	12
臼杵市	1	0	0	2	1	0	1	4	1	0	2	5
津久見市	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	1	2
竹田市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
豊後高田市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
杵築市	1	0	0	2	1	0	0	2	1	0	1	2
宇佐市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
豊後大野市	1	0	0	1	1	0	0	2	1	0	1	3
由布市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
国東市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
姫島村	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
日出町	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2
九重町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
玖珠町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	17	0	6	83	15	3	28	146	17	6	47	165