

日本海における最大クラスの地震・津波による被害想定について

平成28年3月に公表した津波浸水想定を踏まえ、昨年度、京都府防災会議専門部会「京都府津波被害想定等検討委員会」において、最大クラスの地震・津波（※）による被害想定を検討を行い、この度、想定結果の取りまとめを実施。

※ 最大クラスの地震・津波：概ね数百年から千年に1回程度の頻度で発生し、影響が甚大な地震・津波

1 被害想定について

(1) 被害想定の対象断層

津波浸水想定の設定の際に計算対象とした、最大クラスの地震・津波を起こす7断層
 (日本海中部地震、F20、F24、F49、F52、F53、F54) → 別添「断層位置図」参照

(2) 被害想定を行った項目

〈人的被害〉「死者数」「負傷者数」「重傷者数」「要救助者数」「短期避難者数」「長期避難者数」
 〈建物被害〉「全壊棟数」「半壊棟数」「焼失棟数」

※ 京都府地震被害想定調査（平成20年度公表）と同様の9項目

(3) 被害想定の方法（例）

- ・死者数（地震） 建物の全壊棟数等に、死者の発生係数を掛けて算出
- ・死者数（津波） 「住民の8割が地震後すぐに避難しない」との条件で、津波浸水深による被害率曲線に照らして死者数を算出
- ・建物被害 建物棟数、建築年代のデータと震度分布、津波浸水深を基に、過去の経験から得られている被害率曲線に照らして全壊数、半壊数を算出

(4) 被害想定結果（概要）

想定項目	最大震度	人的被害（人）					建物被害（棟）				
		死者数	負傷者数		要救助者数	避難者数		全壊棟数	半壊棟数	焼失棟数	
			重傷者数			短期	長期				
日本海中部地震	地震 津波	1	0	50	20	—	—	0	160	—	
			—	—	—	—	170	—	—	—	
			0	50	20	—	—	0	160	—	
F20	地震 津波	3	0	150	60	—	—	0	360	—	
			—	—	—	—	380	0	—	—	
			0	150	60	—	—	0	360	—	
F24	地震 津波	3	30	170	60	—	—	10	510	—	
			—	—	—	—	490	0	—	—	
			30	170	60	—	—	10	510	—	
F49	地震 津波	5強	200	190	60	0	—	220	960	—	
			—	10	—	—	1,120	160	20	80	
			200	180	60	0	—	200	880	—	
F52	地震 津波	6弱	60	430	80	0	—	430	2,750	0	
			0	240	10	0	3,820	350	410	1,890	0
			60	190	70	—	—	—	20	860	—
F53 (若狭湾内断層)	地震 津波	7	1,180	8,270	1,440	1,520	—	15,390	31,490	10,570	
			880	7,940	1,320	1,520	58,820	17,160	15,320	30,610	10,570
			300	330	120	0	—	—	70	880	—
F54 (郷村断層)	地震 津波	7	5,410	18,020	6,490	6,910	—	65,410	36,270	18,530	
			5,400	17,970	6,480	6,910	115,320	49,610	65,400	36,120	18,530
			10	50	10	—	—	—	10	150	—

※ 被害数は1の位を四捨五入、「0」：若干の被害あり、「—」：被害なし

(5) 京都府地震被害想定調査（平成20年度公表）との関係

対象とする7断層のうち、F53（若狭湾内断層）、F54（郷村断層）については、京都府地震被害想定調査の対象にも含まれているが、下記のとおり想定結果が大きく異なる。

<主な要因>

- ・被害想定に使用した断層長さ及びマグニチュードが大きくなっていること
- ・被害想定の手法について、地震被害と併せて津波被害を算定できる手法（内閣府による南海トラフ地震の被害想定の手法）を採用したこと 等

		今回の被害想定	京都府地震被害想定調査
F53 (若狭湾内断層)	断層長さ	約60 km	約18 km
	マグニチュード	7.2	6.6
	最大震度	震度7	震度6弱
	死者数	1,180人	0人
	地震	880人	0人
	津波	300人	-
	全壊棟数	15,390棟	570棟
	地震	15,320棟	570棟
	津波	70棟	-
F54 (郷村断層)	断層長さ	約58 km	約34 km
	マグニチュード	7.2	7.1
	最大震度	震度7	震度7
	死者数	5,410人	2,180人
	地震	5,400人	2,180人
	津波	10人	-
	全壊棟数	65,410棟	76,610棟
	地震	65,400棟	76,610棟
	津波	10棟	-

2 今後の地震・津波対策について

今後、地震・津波被害想定を踏まえ、次のとおり地震・津波対策を推進

【府の役割】

- ・京都府地域防災計画及び第二次京都府戦略的地震防災対策推進プランを見直し、地震・津波対策を強化
- ・住宅の耐震化や家具固定の取組などを引き続き推進
- ・京都府ホームページに被害想定を掲載し、府民へ周知
- ・沿岸市町向けに津波避難計画策定指針を策定

【沿岸市町の役割】

- ・地域防災計画等の見直しや津波ハザードマップ、津波避難計画を策定し、避難情報の伝達や避難場所等について住民に周知するとともに、避難訓練を実施するなど地震・津波対策を強化
- ・住宅の耐震化や家具固定の取組などを引き続き推進
- ・社会福祉施設、医療機関、学校等の避難促進施設を指定し、避難確保計画の作成や避難訓練の実施等を推進
- ・新たな備蓄体制の構築

この他、長期的には、海岸保全施設について、必要な対策を検討し実施

○ 断層位置図



日本海における最大クラスの地震・津波 による被害想定

平成29年5月 京都府

1 被害想定の設定の経緯

平成23年に発生した東北地方太平洋沖地震を踏まえ、津波防災地域づくりに関する法律（平成23年法律第123号）が制定され、発生頻度は極めて低いものの、甚大な被害をもたらす最大クラスの津波が発生した場合でも、「なんとしても人命を守る」を基本理念とし、ハード・ソフトの対策を総動員させる多重防御の発想によって、津波防災地域づくりが推進されることとなりました。

この最大クラスの津波に対しては、住民等の生命を守ることを最優先とし、住民の避難を軸に総合的な津波対策を確立して、被害の最小化を主眼とする「減災」の考え方に基づき、対策を講ずることが基本的な考え方（※1）とされています。

平成26年9月には、国（国土交通省）が設置した「日本海における大規模地震に関する調査検討会」から、日本海における最大クラスの津波断層モデルが提示され、これにより、京都府では、津波浸水想定を行い、平成28年3月に公表しています。

このような経過から、平成28年度末には、京都府防災会議専門部会「津波被害想定等検討委員会」における検討を踏まえ、津波災害を防止するために警戒避難体制を特に整備すべき「津波災害警戒区域」の指定と、被害想定を実施したところです。この被害想定は、日本海における最大クラスの地震・津波（※2）による被害を想定したもので、避難計画の修正や避難場所の見直し、備蓄体制の整備等の参考とするものです。

※1 基本的な考え方

被害の最小化を主眼とする「減災」の考え方に基づき、対策を講ずることが重要

- ① 海岸保全施設等のハード対策によって津波による被害をできるだけ軽減する
- ② それを超える津波に対しては、ハザードマップの整備など、避難することを中心とするソフト対策を重視

出典：国土交通省「津波防災地域づくりパンフレット（H26.3）」

※2 最大クラスの地震・津波

概ね数百年から千年に1回程度の頻度で発生し、影響が甚大な地震・津波

2 被害想定の対象地震

被害想定を行う対象としては、平成 28 年 3 月に公表した津波浸水想定において対象とした、下記の 7 つの断層による地震及び津波としました。これらの断層は、「日本海における大規模地震に関する調査検討会」（事務局：国土交通省等）が提示した中から、京都府域に影響のあるものを選定しています。

表 1 被害想定の対象地震の断層モデルのパラメータ

断層モデル	Mw	上端 深さ (km,TP-)	下端 深さ (km,TP-)	走向 (度)	傾斜 (度)	断層 長さ (km)	断層幅 (km)	合計 断層 長さ (km)	合計 断層 面積 (km ²)
日本海 中部地震	7.7	2.0	(21.0)	22	40	40	30	100	3,000
		3.0	(16.0)	355	25	60	30		
F20	7.8	2.0	15.0	151	45	30.8	18.4	170	3,118
		2.0		199	45	47.2	18.4		
		2.0		165	45	52.4	18.4		
		2.0		175	45	39.2	18.4		
F24	7.9	3.9	18.0	21	30	53.7	28.2	132	3,717
				349	30	77.9	28.2		
F49	7.4	2.4	15.0	81	60	21.1	14.5	87	1,268
				47	60	36.3	14.5		
				54	60	29.9	14.5		
F52	7.3	1.1	15.0	319	60	22.5	16.1	70	1,133
				27	60	25.4	16.1		
				344	60	22.5	16.1		
F53 (若狭湾 内断層)	7.2	1.0	15.0	291	90	17.2	14.0	60	840
				310	90	11.4	14.0		
				319	90	31.3	14.0		
F54 (郷村断 層)	7.2	1.1	15.0	332	90	57.6	13.9	58	799

※出典：日本海における大規模地震に関する調査検討会「日本海における大規模地震に関する調査検討会報告書」（H26.9）
 ※日本海中部地震の下端深さは、傾斜度から算出



図2 被害想定の対象地震の断層位置

3 被害想定の項目と想定シーン

被害の想定は、次の9項目について行いました。

- <建物被害> 「全壊棟数」「半壊棟数」「焼失棟数」
- <人的被害> 「死者数」「負傷者数」「重傷者数」
「要救助者数」「短期避難者数」「長期避難者数」

被害想定は次の図2の流れでおこない、まず津波、地震動、地盤災害を予測し、その影響による建物被害を想定しました。さらに建物の倒壊、家具等の転倒、火災、津波等による人的被害を予測しています。

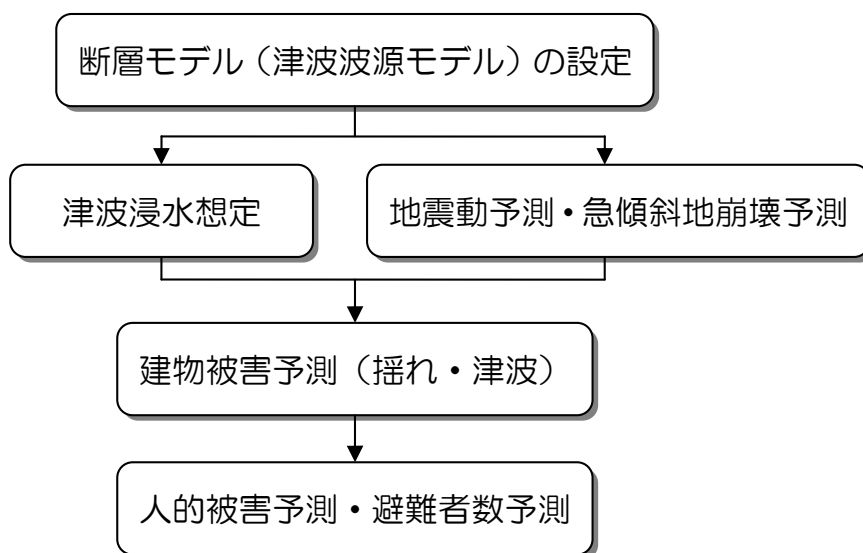


図2 被害想定の手順

なお、被害想定は、地震が発生する季節、時刻によって災害の様相が異なることを踏まえ、次の4つのシーンを設定して行いました。また、火災は風の影響を受けることも踏まえ、風が平均的な場合（風速3m/秒）、強い場合（14m/秒）の2ケースの被害想定を行いました。これらの被害想定のうち、各項目ごとに被害が最大となるシーン・ケースの結果を採用することとしました。

表2 想定シーンの設定

シーン設定	想定される被害の特徴等
冬・早朝5時	多くの方が自宅で就寝中の時間帯 家屋倒壊による圧死者が発生する危険性が高い
夏・昼12時	市街地での人の活動が多い時間帯 海水浴客の被害が想定される
秋・昼12時	市街地での人の活動が多い時間帯
冬・夕18時	通勤、通学の帰宅時間帯 地震による出火が最も多く想定される

想定項目の概要は次のとおりです。

表3 想定項目の概要

項目	要因	概要
震度分布	地震動	250mメッシュで想定地震毎の震度を想定
液状化危険度	液状化	250mメッシュで想定地震毎の液状化危険度を想定
浸水深	津波	10mメッシュで想定地震毎の津波浸水深、到達時間を想定
建物被害 (全壊・半壊・焼失)	揺れ	震度と建物の構造・年代別の被害率の関係から全壊棟数、半壊棟数を想定
	液状化	液状化危険度と被害率の関係から全壊棟数、半壊棟数を想定
	急傾斜地崩壊	急傾斜地崩壊危険箇所の危険度ランクを判定し、震度と危険度ランクによる被害率の関係等から全壊棟数、半壊棟数を想定
	津波	津波浸水深と被害率の関係から全壊棟数、半壊棟数を想定
	出火	建物倒壊する場合・しない場合における電熱器具等からの出火、電気機器等から出火件数を算出し、初期消火を踏まえた炎上出火件数を想定
	延焼	炎上出火からの延焼による焼失棟数として想定
人的被害 (死者・負傷者・要救助者・避難者)	揺れ・液状化	揺れ、液状化による建物全半壊棟数における人的被害率と人口分布から死傷者数を、また、揺れによる建物全壊率と人口分布から要救助者数を想定
	急傾斜地崩壊	急傾斜地の崩壊による建物全壊棟数における人的被害率と人口分布から、死傷者数を想定
	津波	避難行動と避難完了率、浸水深と被害率の関係から死傷者数を、また、中高層階滞留と浸水深から要救助者を想定
	火災	出火家屋内からの逃げ遅れ、家屋内の救出困難者、延焼拡大時の逃げ惑いによる死傷者数を想定
	屋外転倒、落下物	ブロック塀等の被害件数、落下物が発生する建物棟数と人的被害率等との関係から死傷者数を想定
建物被害	建物被害と人口分布から地震直後に避難を必要とする人(短期避難者)、建物の全壊や焼失で仮設住宅を必要とする人(長期避難者)を想定	

4 被害想定の結果（概要）

被害想定の結果（概要）は、次の表のとおりです。

※ 被害数は1の位を四捨五入、「0」：若干の被害あり、「-」：被害なし（7P以降についても同様）

表4 被害想定結果（概要）

想定項目	最大震度	人的被害（人）				建物被害（棟）					
		死者数	負傷者数		要救助者数	避難者数		全壊棟数	半壊棟数	焼失棟数	
			重傷者数			短期	長期				
日本海中部地震	地震	1	0	50	20	-	170	-	0	160	-
			-	-	-	-			-	-	-
	津波		0	50	20	-			0	160	/
			-	-	-	-			-	-	-
F20	地震	3	0	150	60	-	380	0	0	360	-
			-	-	-	-			-	-	-
	津波		0	150	60	-			0	360	/
			-	-	-	-			-	-	-
F24	地震	3	30	170	60	-	490	0	10	510	-
			-	-	-	-			-	-	-
	津波		30	170	60	-			10	510	/
			-	-	-	-			-	-	-
F49	地震	5強	200	190	60	0	1,120	160	220	960	-
			-	10	-	-			20	80	-
	津波		200	180	60	0			200	880	/
			-	-	-	-			-	-	-
F52	地震	6弱	60	430	80	0	3,820	350	430	2,750	0
			0	240	10	0			410	1,890	0
	津波		60	190	70	-			20	860	/
			-	-	-	-			-	-	-
F53 (若狭湾内断層)	地震	7	1,180	8,270	1,440	1,520	58,820	17,160	15,390	31,490	10,570
			880	7,940	1,320	1,520			15,320	30,610	10,570
	津波		300	330	120	0			70	880	/
			-	-	-	-			-	-	-
F54 (郷村断層)	地震	7	5,410	18,020	6,490	6,910	115,320	49,610	65,410	36,270	18,530
			5,400	17,970	6,480	6,910			65,400	36,120	18,530
	津波		10	50	10	-			10	150	/
			-	-	-	-			-	-	-

- ※ 負傷者：病院で治療が必要な程度の負傷が想定される者
 重傷者：負傷者のうち入院が必要と想定される者
 要救助者：警察・消防・自衛隊や近所の人等により救出されると想定される者
 避難者：（短期）地震直後に避難所で過ごす想定される避難者の最大数
 （長期）建物の全壊・焼失により仮設住宅等が必要と想定される避難者

5 対象地震ごとの被害の概要

対象地震ごとの被害の概要は、次のとおりです。なお、今回の想定は、一定の条件のもとに推計を行ったものであり、実際の被害は想定より大きい場合があります。

6 沿岸市町ごとの被害想定

沿岸市町ごとの被害想定の結果は、次の表のとおりです。

表 5.1 被害想定結果（舞鶴市）

断層モデル	最大震度	人的被害（人）						建物被害（棟）		
		死者数	負傷者数		要救助者数	避難者数		全壊棟数	半壊棟数	焼失棟数
			重傷者数	軽傷者数		短期	長期			
日本海中部地震	1	0	20	10	—	130	—	—	80	—
		—	—	—	—			—	—	—
津波	1	0	20	10	—	130	—	—	80	—
		—	—	—	—			—	—	—
F20	3	0	80	30	—	280	—	—	170	—
		—	—	—	—			—	—	—
津波	3	0	80	30	—	280	—	—	170	—
		—	—	—	—			—	—	—
F24	3	10	50	20	—	280	0	0	170	—
		—	—	—	—			—	—	—
津波	3	10	50	20	—	280	0	0	170	—
		—	—	—	—			—	—	—
F49	5弱	100	20	10	0	570	110	100	240	—
		—	—	—	—			—	—	—
津波	5弱	100	20	10	0	570	110	100	240	—
		—	—	—	—			—	—	—
F52	6弱	10	160	20	0	2,160	200	200	1,140	0
		0	120	—	0			200	1,000	0
津波	6弱	10	40	20	—	2,160	200	0	140	—
		—	—	—	—			—	—	—
F53 (若狭湾内断層)	7	380	2,090	360	590	24,120	7,160	3,700	8,080	3,050
		200	1,930	300	590			3,680	7,810	3,050
津波	7	180	160	60	0	24,120	7,160	20	270	—
		—	—	—	—			—	—	—
F54 (郷村断層)	6強	220	1,900	330	630	23,380	7,440	3,840	7,370	3,170
		220	1,890	330	630			3,840	7,360	3,170
津波	6強	0	10	0	—	23,380	7,440	—	10	—
		—	—	—	—			—	—	—

表 5.2 被害想定結果（宮津市）

断層モデル	最大震度	人的被害（人）						建物被害（棟）		
		死者数	負傷者数		要救助者数	避難者数		全壊棟数	半壊棟数	焼失棟数
			重傷者数	軽傷者数		短期	長期			
日本海中部地震	1	—	0	0	—	10	—	—	10	—
		—	—	—	—			—	—	—
津波	1	—	0	0	—	10	—	—	10	—
		—	—	—	—			—	—	—
F20	3	—	20	10	—	20	—	—	30	—
		—	—	—	—			—	—	—
津波	3	—	20	10	—	20	—	—	30	—
		—	—	—	—			—	—	—
F24	3	10	30	10	—	70	0	0	90	—
		—	—	—	—			—	—	—
津波	3	10	30	10	—	70	0	0	90	—
		—	—	—	—			—	—	—
F49	5強	10	40	10	—	110	0	0	150	—
		—	—	—	—			—	—	—
津波	5強	10	40	10	—	110	0	0	150	—
		—	—	—	—			—	—	—
F52	5強	10	130	30	—	440	20	40	530	—
		—	40	—	—			40	280	—
津波	5強	10	90	30	—	440	20	0	250	—
		—	—	—	—			—	—	—
F53 (若狭湾内断層)	7	340	1,730	430	350	8,660	3,030	4,010	5,210	2,050
		270	1,600	380	350			3,980	4,850	2,050
津波	7	70	130	50	0	8,660	3,030	30	360	—
		—	—	—	—			—	—	—
F54 (郷村断層)	7	810	2,240	910	850	12,220	6,380	8,930	3,150	3,810
		810	2,230	910	850			8,930	3,130	3,810
津波	7	0	10	0	—	12,220	6,380	—	20	—
		—	—	—	—			—	—	—

表 5.3 被害想定結果（京丹後市）

断層モデル	最大震度	人の被害（人）						建物被害（棟）		
		死者数	負傷者数		要救助者数	避難者数		全壊棟数	半壊棟数	焼失棟数
			重傷者数			短期	長期			
日本海中部地震	1	—	20	10	—	0	—	—	0	—
		—	—	—	—			—	—	—
F20	3	—	20	10	—	10	—	—	10	—
		0	20	10	—			—	10	—
F24	3	0	40	10	—	20	0	0	20	—
		—	—	—	—			—	—	—
F49	5強	40	100	30	0	270	30	70	280	—
		—	10	—	—			20	80	—
F52	5強	—	40	10	—	110	10	30	120	—
		—	10	—	—			30	100	—
F53 (若狭湾内断層)	6強	260	2,650	400	370	14,790	4,200	4,600	10,490	3,520
		260	2,650	400	370			4,600	10,490	3,520
F54 (鄉村断層)	7	2,950	8,040	3,590	3,460	41,440	22,210	35,250	9,210	7,550
		2,940	8,030	3,590	3,460			35,240	9,190	7,550
		10	10	0	—			10	20	—

表 5.4 被害想定結果（伊根町）

断層モデル	最大震度	人の被害（人）						建物被害（棟）		
		死者数	負傷者数		要救助者数	避難者数		全壊棟数	半壊棟数	焼失棟数
			重傷者数			短期	長期			
日本海中部地震	1	0	10	0	—	30	—	0	70	—
		—	—	—	—			—	—	—
F20	3	0	30	10	—	70	0	0	150	—
		—	—	—	—			—	—	—
F24	3	10	50	20	—	120	0	10	230	—
		—	—	—	—			—	—	—
F49	5強	50	30	10	—	170	20	50	290	—
		—	—	—	—			—	0	—
F52	5強	40	40	10	—	250	10	30	480	—
		—	10	—	—			10	30	—
F53 (若狭湾内断層)	7	100	330	90	40	1,050	340	770	1,100	310
		50	290	80	40			750	850	310
F54 (鄉村断層)	6強	10	110	20	10	330	60	190	500	0
		10	90	10	10			190	400	0
		0	20	10	—			0	100	—

表 5.5 被害想定結果（与謝野町）

断層モデル	最大震度	人の被害（人）						建物被害（棟）			
		死者数	負傷者数		要救助者数	避難者数		全壊棟数	半壊棟数	焼失棟数	
			重傷者数	軽傷者数		短期	長期				
日本海中部地震	1	地震	—	—	—	—	—	—	—	—	
		津波	—	—	—	—	—	—	—	—	
F20	3	地震	—	—	—	—	—	—	—	—	
		津波	—	—	—	—	—	—	—	—	
F24	3	地震	—	—	—	—	—	—	—	—	
		津波	—	—	—	—	—	—	—	—	
F49	5強	地震	—	—	—	—	—	—	—	—	
		津波	—	—	—	—	—	—	—	—	
F52	5強	地震	—	10	—	—	—	20	90	—	
		津波	—	10	—	—	100	10	20	90	
F53 （若狭湾内断層）	6強	地震	100	1,080	160	170	—	—	1,890	4,130	1,640
		津波	100	1,080	160	170	7,180	2,150	1,890	4,130	1,640
F54 （鄉村断層）	7	地震	1,250	2,860	1,350	1,530	—	—	13,290	2,270	3,660
		津波	1,250	2,860	1,350	1,530	18,050	10,360	13,290	2,270	3,660

7 対象地震ごとの被害想定（全市町村別）

対象地震ごとの被害想定の結果（全市町村別）は、次のとおりです。

表 6.1 被害想定結果（日本海中部地震）

想定項目	最大震度	人的被害（人）						建物被害（棟）		
		死者数	負傷者数		要救助者数	避難者数		全壊棟数	半壊棟数	焼失棟数
			重傷者数	軽傷者数		短期	長期			
京都市	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
山城広域振興局										
宇治市	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
城陽市	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
向日市	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
長岡京市	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
八幡市	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
京田辺市	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
木津川市	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
大山崎町	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
久御山町	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
井手町	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
宇治田原町	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
笠置町	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
和束町	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
精華町	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
南山城村	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
小計		—	—	—	—	—	—	—	—	—
南丹広域振興局										
亀岡市	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
南丹市	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
京丹波町	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
小計		—	—	—	—	—	—	—	—	—
中丹広域振興局										
福知山市	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
舞鶴市	地震	—	20	10	—	130	—	—	80	—
		津波	0	20	10	—	—	—	80	—
綾部市	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
小計	地震	—	20	10	—	130	—	—	80	—
		津波	0	20	10	—	—	—	80	—
丹後広域振興局										
宮津市	地震	—	0	0	—	10	—	—	10	—
		津波	0	0	—	—	—	—	10	—
京丹後市	地震	—	20	10	—	0	—	—	0	—
		津波	20	10	—	—	—	—	0	—
伊根町	地震	—	0	0	—	30	—	0	70	—
		津波	0	10	0	—	—	—	70	—
与謝野町	地震	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		津波	—	—	—	—	—	—	—	—
小計	地震	—	30	10	—	40	—	0	80	—
		津波	0	30	10	—	—	—	80	—
合計	地震	—	50	20	—	170	—	0	160	—
		津波	0	50	20	—	—	—	160	—

表 6.2 被害想定結果 (F20)

想定項目	最大震度	人の被害 (人)						建物被害 (棟)		
		死者数	負傷者数		要救助者数	避難者数		全壊棟数	半壊棟数	焼失棟数
			重傷者数			短期	長期			
京都市	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
山城広域振興局										
宇治市	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
城陽市	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
向日市	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
長岡京市	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
八幡市	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
京田辺市	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
木津川市	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
大山崎町	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
久御山町	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
井手町	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
宇治田原町	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
笠置町	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
和束町	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
精華町	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
南山城村	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
小計		-	-	-	-	-	-	-	-	-
南丹広域振興局										
亀岡市	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
南丹市	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
京丹波町	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
小計		-	-	-	-	-	-	-	-	-
中丹広域振興局										
福知山市	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
舞鶴市	地震	0	80	30	-	-	-	-	170	-
		津波	0	80	30	-	280	-	-	170
綾部市	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
小計	地震	0	80	30	-	-	-	-	170	-
		津波	0	80	30	-	280	-	-	170
丹後広域振興局										
宮津市	地震	-	20	10	-	-	-	-	30	-
		津波	-	20	10	-	20	-	-	30
京丹後市	地震	0	20	10	-	-	-	-	10	-
		津波	0	20	10	-	10	-	-	10
伊根町	地震	0	30	10	-	-	-	0	150	-
		津波	0	30	10	-	70	0	0	150
与謝野町	地震	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		津波	-	-	-	-	-	-	-	-
小計	地震	0	70	30	-	-	-	0	190	-
		津波	0	70	30	-	100	0	0	190
合計	地震	0	150	60	-	-	-	0	360	-
		津波	0	150	60	-	380	0	0	360

表 6.3 被害想定結果 (F24)

想定項目	最大震度	人の被害 (人)						建物被害 (棟)		
		死者数	負傷者数		要救助者数	避難者数		全壊棟数	半壊棟数	焼失棟数
			重傷者数			短期	長期			
京都市	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
山城広域振興局										
宇治市	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
城陽市	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
向日市	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
長岡京市	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
八幡市	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
京田辺市	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
木津川市	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
大山崎町	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
久御山町	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
井手町	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
宇治田原町	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
笠置町	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
和束町	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
精華町	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
南山城村	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
小計		-	-	-	-	-	-	-	-	-
南丹広域振興局										
亀岡市	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
南丹市	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
京丹波町	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
小計		-	-	-	-	-	-	-	-	-
中丹広域振興局										
福知山市	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
舞鶴市	地震	10	50	20	-	-	280	0	0	170
		津波	10	50	20	-	-	-	0	170
綾部市	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
小計	地震	10	50	20	-	-	280	0	0	170
		津波	10	50	20	-	-	-	0	170
丹後広域振興局										
宮津市	地震	10	30	10	-	-	70	0	0	90
		津波	10	30	10	-	-	-	0	90
京丹後市	地震	0	40	10	-	-	20	0	0	20
		津波	0	40	10	-	-	-	0	20
伊根町	地震	10	50	20	-	-	120	0	10	230
		津波	10	50	20	-	-	-	10	230
与謝野町	地震	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		津波	-	-	-	-	-	-	-	-
小計	地震	20	120	40	-	-	210	0	10	340
		津波	20	120	40	-	-	-	10	340
合計	地震	30	170	60	-	-	490	0	10	510
		津波	30	170	60	-	-	-	10	510

表 6.4 被害想定結果 (F49)

想定項目	最大震度	人の被害 (人)						建物被害 (棟)		
		死者数	負傷者数		要救助者数	避難者数		全壊棟数	半壊棟数	焼失棟数
			重傷者数			短期	長期			
京都市	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
山城広域振興局										
宇治市	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
城陽市	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
向日市	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
長岡京市	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
八幡市	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
京田辺市	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
木津川市	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
大山崎町	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
久御山町	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
井手町	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
宇治田原町	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
笠置町	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
和束町	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
精華町	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
南山城村	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
小計		-	-	-	-	-	-	-	-	-
南丹広域振興局										
亀岡市	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
南丹市	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
京丹波町	5弱	-	-	-	-	-	-	-	-	-
小計		-	-	-	-	-	-	-	-	-
中丹広域振興局										
福知山市	5弱	-	-	-	-	-	-	-	-	-
舞鶴市	地震	100	20	10	0	570	110	100	240	-
		-	-	-	-			-	-	-
舞鶴市	津波	100	20	10	0	570	110	100	240	-
		-	-	-	-			-	-	-
綾部市	5弱	-	-	-	-	-	-	-	-	-
小計	地震	100	20	10	0	570	110	100	240	-
		-	-	-	-			-	-	-
小計	津波	100	20	10	0	570	110	100	240	-
		-	-	-	-			-	-	-
丹後広域振興局										
宮津市	地震	10	40	10	-	110	0	0	150	-
		-	-	-	-			-	-	-
宮津市	津波	10	40	10	-	110	0	0	150	-
		-	-	-	-			-	-	-
京丹後市	地震	40	100	30	0	270	30	70	280	-
		-	-	-	-			-	-	-
京丹後市	津波	40	90	30	0	270	30	20	80	-
		-	-	-	-			-	-	-
伊根町	地震	50	30	10	-	170	20	50	290	-
		-	-	-	-			-	-	-
伊根町	津波	50	30	10	-	170	20	50	290	-
		-	-	-	-			-	-	-
与謝野町	地震	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-			-	-	-
与謝野町	津波	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-			-	-	-
小計	地震	100	170	50	0	550	50	120	720	-
		-	-	-	-			-	-	-
小計	津波	100	160	50	0	550	50	20	80	-
		-	-	-	-			-	-	-
合計	地震	200	190	60	0	1,120	160	220	960	-
		-	-	-	-			-	-	-
合計	津波	200	180	60	0	1,120	160	20	80	-
		-	-	-	-			-	-	-

表 6.5 被害想定結果 (F52)

想定項目	最大震度	人の被害 (人)						建物被害 (棟)			
		死者数	負傷者数		要救助者数	避難者数		全壊棟数	半壊棟数	焼失棟数	
			重傷者数			短期	長期				
京都市	5強	0	40	10	-	310	10	10	150	-	
山城広域振興局											
宇治市	5強	-	0	-	-	40	10	0	20	-	
城陽市	5弱	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
向日市	5強	-	0	-	-	0	-	-	0	-	
長岡京市	5強	-	0	-	-	10	-	-	0	-	
八幡市	5強	-	-	-	-	0	-	-	-	-	
京田辺市	5強	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
木津川市	5弱	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
大山崎町	5強	-	-	-	-	0	-	-	-	-	
久御山町	5強	-	0	-	-	10	0	0	0	-	
井手町	5強	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
宇治田原町	5弱	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
笠置町	5弱	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
和束町	5強	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
精華町	5弱	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
南山城村	5弱	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
小計		-	0	-	-	60	10	0	20	-	
南丹広域振興局											
亀岡市	5強	-	0	-	-	170	40	40	60	-	
南丹市	5強	-	0	-	-	50	10	10	40	-	
京丹波町	5強	-	0	-	-	10	0	0	10	-	
小計		-	0	-	-	230	50	50	110	-	
中丹広域振興局											
福知山市	5強	-	10	-	-	120	20	30	70	-	
舞鶴市	地震	6弱	10	160	20	0		200	1,140	0	
		津波	0	120	-	0	2,160	200	200	1,000	0
綾部市	地震	5強	10	40	20	-		0	140	-	
		津波	-	0	-	-	40	10	20	40	-
小計		10	170	20	0			250	1,250	0	
小計	地震		0	130	-	0	2,320	230	250	1,110	0
		津波	10	40	20	-			0	140	-
丹後広域振興局											
宮津市	地震	5強	10	130	30	-			40	530	-
		津波	-	40	-	-	440	20	40	280	-
京丹後市	地震	5強	10	90	30	-			0	250	-
		津波	-	40	10	-	110	10	30	100	-
伊根町	地震	5強	-	30	10	-			-	20	-
		津波	40	40	10	-	250	10	30	480	-
与謝野町	地震	5強	-	10	-	-			10	30	-
		津波	40	30	10	-	100	10	20	450	-
小計	地震		-	10	-	-			20	90	-
		津波	-	10	-	-	100	10	20	90	-
小計	地震		50	220	50	-			120	1,220	-
		津波	-	70	-	-	900	50	100	500	-
合計	地震		50	150	50	-			20	720	-
		津波	60	430	80	0	3,820	350	430	2,750	0
合計	津波		0	240	10	0			410	1,890	0
		津波	60	190	70	-			20	860	-

表 6.6 被害想定結果（F53：若狭湾内断層）

想定項目	最大震度	人の被害（人）						建物被害（棟）			
		死者数	負傷者数		要救助者数	避難者数		全壊棟数	半壊棟数	焼失棟数	
			重傷者数			短期	長期				
京都市	6弱	—	20	—	—	240	10	10	120	—	
山城広域振興局											
宇治市	5強	—	—	—	—	10	0	0	0	—	
城陽市	5弱	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
向日市	5強	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
長岡京市	5強	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
八幡市	5強	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
京田辺市	5弱	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
木津川市	5弱	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
大山崎町	5弱	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
久御山町	5強	—	—	—	—	0	0	—	0	—	
井手町	5弱	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
宇治田原町	5弱	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
笠置町	5弱	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
和束町	5弱	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
精華町	5弱	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
南山城村	5弱	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
小計		—	—	—	—	10	0	0	0	—	
南丹広域振興局											
亀岡市	5強	—	0	—	—	190	40	40	70	—	
南丹市	6弱	0	70	0	0	390	30	50	360	—	
京丹波町	6弱	—	20	—	—	90	10	10	120	—	
小計		0	90	0	0	670	80	100	550	—	
中丹広域振興局											
福知山市	6弱	0	130	0	0	1,210	120	160	840	0	
舞鶴市	地震	7	380	2,090	360	590	24,120	7,160	3,700	8,080	3,050
		津波	200	1,930	300	590			3,680	7,810	3,050
綾部市	地震	6弱	0	150	0	0	890	70	150	970	0
小計	地震		380	2,370	360	590	26,220	7,350	4,010	9,890	3,050
									津波	200	2,210
									20	270	
丹後広域振興局											
宮津市	地震	7	340	1,730	430	350	8,660	3,030	4,010	5,210	2,050
			津波	270	1,600	380			350	3,980	4,850
京丹後市	地震	6強	260	2,650	400	370	14,790	4,200	4,600	10,490	3,520
			津波	260	2,650	400			370	4,600	10,490
伊根町	地震	7	100	330	90	40	1,050	340	770	1,100	310
			津波	50	290	80			40	750	850
与謝野町	地震	6強	100	1,080	160	170	7,180	2,150	1,890	4,130	1,640
			津波	100	1,080	160			170	1,890	4,130
小計	地震		800	5,790	1,080	930	31,680	9,720	11,270	20,930	7,520
			津波	680	5,620	1,020			930	11,220	20,320
合計	地震		1,180	8,270	1,440	1,520	58,820	17,160	15,390	31,490	10,570
			津波	880	7,940	1,320			1,520	15,320	30,610
			300	330	120	0			70	880	

表 6.7 被害想定結果 (F54：郷村断層)

想定項目	最大震度	人の被害 (人)						建物被害 (棟)		
		死者数	負傷者数		要救助者数	避難者数		全壊棟数	半壊棟数	焼失棟数
			重傷者数			短期	長期			
京都市	6弱	0	40	-	-	530	30	30	240	-
山城広域振興局										
宇治市	5強	-	0	-	-	90	20	10	30	-
城陽市	5強	-	0	-	-	20	0	0	10	-
向日市	5強	-	0	-	-	10	-	-	10	-
長岡京市	5強	-	0	-	-	20	-	-	10	-
八幡市	5強	-	0	-	-	180	40	20	40	-
京田辺市	5強	-	-	-	-	0	-	-	0	-
木津川市	5強	-	-	-	-	0	-	-	0	-
大山崎町	5強	-	-	-	-	0	-	-	0	-
久御山町	5強	-	0	-	-	60	10	10	20	-
井手町	5強	-	-	-	-	-	-	-	-	-
宇治田原町	5弱	-	-	-	-	-	-	-	-	-
笠置町	5弱	-	-	-	-	-	-	-	-	-
和束町	5弱	-	-	-	-	-	-	-	-	-
精華町	5強	-	-	-	-	-	-	-	-	-
南山城村	5弱	-	-	-	-	-	-	-	-	-
小計		-	0	-	-	380	70	40	120	-
南丹広域振興局										
亀岡市	5強	-	20	-	-	390	60	60	180	-
南丹市	6弱	-	30	-	-	230	20	30	210	-
京丹波町	6弱	0	60	0	0	240	10	20	300	-
小計		0	110	0	0	860	90	110	690	-
中丹広域振興局										
福知山市	6強	130	1,740	220	360	13,330	2,440	2,720	7,770	330
舞鶴市	地震	220	1,900	330	630	23,380	7,440	3,840	7,370	3,170
		津波	0	10	0			-	-	7,360
綾部市	6強	40	980	70	70	4,800	530	1,010	4,950	10
小計	地震	390	4,620	620	1,060	41,510	10,410	7,570	20,090	3,510
		津波	0	10	0			-	-	20,080
丹後広域振興局										
宮津市	地震	810	2,240	910	850	12,220	6,380	8,930	3,150	3,810
		津波	0	10	0			-	-	3,130
京丹後市	地震	2,950	8,040	3,590	3,460	41,440	22,210	35,250	9,210	7,550
		津波	10	10	0			-	-	9,190
伊根町	地震	10	110	20	10	330	60	190	500	0
		津波	0	20	10			-	-	400
与謝野町	地震	1,250	2,860	1,350	1,530	18,050	10,360	13,290	2,270	3,660
		津波	-	-	-			-	-	-
小計	地震	5,020	13,250	5,870	5,850	72,040	39,010	57,660	15,130	15,020
		津波	10	40	10			-	-	14,990
合計	地震	5,410	18,020	6,490	6,910	115,320	49,610	65,410	36,270	18,530
		津波	10	50	10			-	-	36,120

8 減災のための取組の効果

減災のための取組は、建物の耐震化、家具等の転倒・落下防止、出火防止・初期消火、迅速な津波避難等が行われることにより、大きな減災効果があります。

ここでは、極めて大きな被害が想定される地震（F53、F54）について、次の表のとおり減災効果を試算しました。

表 7.1 F53（若狭湾内断層）の減災効果

	現 状	試 算 ※	減 災 効 果	
死者数	1,180 人	110 人	1,070 人	90.6%減
建物倒壊による被害 ※1	810 人	40 人	770 人	95.1%減
家具等の転倒・落下物による被害 ※2	30 人	0 人	30 人	100.0%減
土砂災害による被害 ※3	10 人	0 人	10 人	100.0%減
地震火災による被害 ※4	60 人	0 人	60 人	100.0%減
津波による被害 ※5	300 人	70 人	230 人	76.7%減
建物全壊 ※1	15,390 棟	3,570 棟	11,820 棟	76.8%減
建物焼失 ※4	10,570 棟	30 棟	10,540 棟	99.7%減

表 7.2 F54（郷村断層）の減災効果

	現 状	試 算 ※	減 災 効 果	
死者数	5,410 人	920 人	4,490 人	83.0%減
建物倒壊による被害 ※1	3,990 人	760 人	3,230 人	81.0%減
家具等の転倒・落下物による被害 ※2	130 人	10 人	120 人	92.3%減
土砂災害による被害 ※3	10 人	0 人	10 人	100.0%減
地震火災による被害 ※4	1,410 人	150 人	1,260 人	89.4%減
津波による被害 ※5	10 人	10 人	0 人	0.0%減
建物全壊 ※1	65,410 棟	16,370 棟	40,090 棟	75.0%減
建物焼失 ※4	18,530 棟	8,960 棟	9,570 棟	51.6%減

※「試算」とは、次の場合をいう。

- ・ 住宅耐震化率 100%（※1に効果あり）
- ・ 家具固定率 100%（※2に効果あり）
- ・ 急傾斜地の整備率 100%（※3に効果あり）
- ・ 感震ブレーカー設置率 100%、かつ、家庭用消火器の普及、自主防災組織の活動により初期消火率が向上した場合（初期消火率 43.9%（震度7の場合）など）（※4に効果あり）
- ・ 住民全員が地震発生後すぐに避難を開始した場合（直接避難 100%）（※5に効果あり）

* 端数処理（被害数の1の位を四捨五入）により、合計が一致しない部分があります。

9 被害想定への検討体制と今後について

今回の被害想定は、学識者で構成する「京都府防災会議 地域防災の見直し部会 京都府津波被害想定等検討委員会」において、様々な意見をいただき作成しました。

※ 開催状況：平成28年7月～平成29年3月（3回開催）

京都府津波被害想定等検討委員会委員

氏名	現職	分野	備考
井合 進	京都大学防災研究所 教授	液状化	◎委員長
澤田 純男	京都大学防災研究所 教授	地震工学	
鈴木 進吾	防災科学技術研究所 主幹研究員	津波防災	
関口 春子	京都大学防災研究所 准教授	強震動	
牧 紀男	京都大学防災研究所 教授	防災計画	
矢守 克也	京都大学防災研究所 教授	防災人間科学	

(五十音順)

この被害想定を基に、今後、下記の内容をはじめとした地震・津波対策を推進します。

【府の役割】

- 京都府ホームページに本被害想定を掲載し、府民への周知を進める。
- 京都府地域防災計画及び第二次京都府戦略的地震防災対策推進プランを見直し、地震・津波対策の強化を行う。
- 沿岸市町向けに津波避難計画策定指針を策定する。

【沿岸市町の役割】

- 津波避難計画策定指針に沿って、地域防災計画等の見直し及び津波ハザードマップの作成を行い、避難情報の伝達や避難場所等について見直すとともに、避難訓練を実施する。
- 社会福祉施設、医療機関、学校等の避難促進施設を指定し、避難確保計画の作成や避難訓練の実施等を推進する。
- 被害想定を基に、新たな備蓄体制を構築する。

この他、長期的には、海岸保全施設について、必要な対策を検討し実施します。

なお、断層モデルの新たな知見（内閣府・中央防災会議、文部科学省等）がまとまってきた場合や構造物の整備・強化がある程度進んできた場合等には、必要に応じて、津波浸水想定及び被害想定を見直していきます。