

第 I 編 本 編

目次

第I編 本編

第1章 調査の目的.....	I-1
第2章 検討体制	I-2
第3章 自然・社会状況.....	I-3
1 自然状況	I-3
(1) 地形・地質.....	I-3
(2) 植生	I-5
(3) 気象	I-6
(4) 広島県周辺の地震活動.....	I-6
(5) 過去の主な被害地震.....	I-7
(6) 地震発生メカニズムと地震タイプ.....	I-10
2 社会状況	I-14
(1) 人口	I-14
(2) 市町と生活圏.....	I-16
(3) 土地利用.....	I-17
(4) 建物	I-17
(5) 産業	I-19
(6) 交通	I-20
(7) ライフライン.....	I-22
3 防災状況	I-24
(1) 防災拠点.....	I-24
(2) 医療機関.....	I-24
(3) 災害対応力.....	I-25
第4章 想定地震・津波の選定条件等.....	I-26
1 想定地震・津波の選定.....	I-26
(1) 既に明らかとなっている断層等を震源とする地震・津波.....	I-26
(2) どこでも起こりうる直下の地震.....	I-26
2 想定地震の諸元.....	I-31
(1) 既に明らかとなっている断層等を震源とする地震.....	I-31
(2) どこでも起こりうる直下の地震.....	I-35
第5章 被害想定の実施概要.....	I-37
1 被害想定の実施方針（既に明らかとなっている断層等を震源とする地震） ..	I-37

(1) 地震動予測	I -37
(2) 津波浸水想定	I -37
2 想定シーン	I -39
3 被害想定項目及び被害想定実施シーン	I -40
(1) 被害想定項目と想定単位	I -40
(2) 被害想定実施シーン	I -43
4 被害想定手法及び前提条件	I -44
(1) 被害想定手法及び前提条件の検討	I -44
(2) 自然状況や社会状況データの収集・整理	I -45
(3) 被害量の算定	I -46
5 被害想定の流れ	I -47
第6章 被害想定結果の概要	I -48
1 概要	I -49
2 地震動等の予測	I -51
(1) 地震動	I -51
(2) 液状化	I -54
(3) 土砂災害	I -58
(4) 津波	I -63
3 被害の想定	I -67
(1) 建物被害	I -67
(2) 人的被害	I -74
(3) ライフライン被害	I -91
(4) 交通施設被害	I -100
(5) 生活への影響	I -105
(6) 災害廃棄物等	I -120
(7) その他の被害	I -122
(8) 経済被害	I -146
第7章 防災・減災効果の評価	I -151
1 人的・物的被害の減災効果	I -151
(1) 建物の耐震化率の向上	I -151
(2) 津波からの早期避難率の向上 (冬・深夜 11m/s)	I -155
(3) 家具等の転倒・落下防止対策実施率の向上 (冬・深夜 11m/s)	I -156
2 経済被害の減災効果	I -157
第8章 留意事項	I -158
1 地震動	I -158
2 液状化危険度	I -158

3 土砂災害	I -158
4 津波浸水区域.....	I -158
5 地震動による破堤に伴う浸水被害.....	I -158
6 被害想定結果.....	I -158

第I編 本編

第1章 調査の目的

本県では、平成7・8年度に、阪神・淡路大震災を契機として、本県に起こる可能性のある地震について、学術的知見等を基に地震発生時の人的・物的被害を想定した「広島県地震被害想定調査（平成7・8年度）」を実施した。

その後、国において「東南海・南海地震に係る地震防災対策の推進に関する特別措置法」が制定されるとともに、同地震に関する新たな学術的知見等を踏まえた被害想定が公表され、中央防災会議による「地震防災戦略」が策定されるなど、国の地震防災対策の進展を受け、本県における被害想定に基づく達成時期を定めた「減災目標」を策定するため、新たに経済被害等の項目を追加した「広島県地震被害想定調査（平成19年3月）」を実施した。

この調査結果を基に、地震被害を効果的かつ効率的に軽減するための具体的な被害軽減量を数値目標として定めた「広島県地震防災戦略（平成20年3月）」を策定し、国や市町、防災関係機関と連携して、地震防災対策を進めてきた。

しかし、平成23年3月11日に発生した東日本大震災（東北地方太平洋沖地震）では、これまでの想定をはるかに超えた巨大な地震・津波が発生し、一度の災害で戦後最大の人命が失われるなど、甚大な被害をもたらした。

この未曾有の被害を踏まえて、中央防災会議において東日本大震災の地震・津波を調査分析し、今後の地震・津波対策を検討する「東北地方太平洋沖地震を教訓とした地震・津波対策に関する専門調査会」が設置され、「今後、地震・津波の想定を行うにあたっては、あらゆる可能性を考慮した最大クラスの巨大な地震・津波を検討していくべきである。」と報告された。

また、内閣府に設置された「南海トラフの巨大地震モデル検討会」では、想定すべき最大クラスの対象地震の設定方針が検討されるとともに、中央防災会議防災対策推進検討会議の下に設置された「南海トラフ巨大地震対策検討ワーキンググループ」では、南海トラフ巨大地震が発生した場合の被害想定の手法等について検討され、方針及び手法が確立した。

本報告書は、これら最新の科学的知見や、本県の社会状況の変化を反映して、広島県において想定しうる最大クラスの地震・津波が発生した場合の被害をあらかじめ想定し、今後の地震防災・減災対策の基礎資料として活用することを目的としている。

なお、本調査結果は、今後の研究の進展や社会状況の変化等を踏まえて、見直す必要がある。

第2章 検討体制

広島県地震被害想定調査を行う上で、東日本大震災を踏まえた最新の科学的知見と広島県の地域特性を踏まえた専門的な見地から指導・助言を得るため、学識経験者及び行政関係者からなる「広島県地震被害想定調査検討委員会」を設置した。

調査の進捗に合わせて随時委員会に諮り、それぞれの専門的な見地から指導、助言を受けながら検討を進めた。

表 I.2-1(1) 広島県地震被害想定調査検討委員会

(順不同、敬称略)

委員長	土田 孝	広島大学教授
委員	一井 康二	広島大学准教授
委員	岩井 哲	広島工業大学教授
委員	奥村 晃史	広島大学教授
委員	海堀 正博	広島大学教授
委員	香川 敬生	鳥取大学教授
委員	神野 達夫	九州大学教授
委員	柴田 浩喜	広島大学客員教授
委員	高橋 智幸	関西大学教授
委員	滝澤 宏二※	広島市消防局長
委員	本瓦 靖	広島県危機管理監

※ 山下 聰 (在職期間：平成24年4月～平成25年3月)

表 I.2-1(2) 広島県地震被害想定調査検討委員会(専門部会)

(順不同、敬称略)

委員	中田 高	広島大学名誉教授
委員	奥村 晃史	広島大学教授
委員	熊原 康博	群馬大学准教授
委員	後藤 秀昭	広島大学准教授
委員	近藤 久雄	産業技術総合研究所 活断層・地震研究センター研究員

第3章 自然・社会状況

1 自然状況

(1) 地形・地質

日本列島の帯状構造や中国地方の骨格は、古生代二畳紀後半～中生代三畳紀に造られたものと言われている。中生代白亜紀に大規模な火成活動があり、花崗岩、流紋岩等の貫入・噴出があった。その後は、長期間の陸上侵食が続き、平坦化が進んだ。新生代第三紀中頃の日本海の生成以降は、南からのフィリピン海プレートによる南北圧縮、東からの太平洋プレートによる東西圧縮により、中国地方は波状に変形しながら隆起し、上昇部は中国山地、相対的な沈降部は三次・庄原盆地及び瀬戸内海となった。

新生代第四紀以降は、プレート運動による圧縮が続くとともに、氷河性海水準変動による影響が加わり、現在の本県の地形が形成されていった。

第四紀更新世ヴェルム氷期には、海面は現在よりも最大で約140m低下し、瀬戸内海は、ナウマン象やニホンジカが生息する陸地であった。その後、約1万年前からの第四紀完新世には、気象の温暖化が急激に進み、再び海面が上昇して瀬戸内海が誕生した。本県の主要な都市部が位置する太田川、芦田川等の河口に形成されている瀬戸内海沿岸のデルタ地帯は、この海面上昇の後に形成された沖積平野であって、未固結の砂泥が厚く堆積している。

ア 地形

本県は、中国四国地方のほぼ中央部に位置し、東西に走る中国山地の南斜面を占める。北部は中国山地の脊梁部を隔てて島根県・鳥取県に、東部は吉備高原に沿って岡山県に、西部は安芸西部山地を境に山口県に隣接し、南部は瀬戸内海に面し、芸予諸島等、大小138もの島々を挟んで、四国の愛媛県・香川県と相対している(図I.3.1-1)。

中国地方には、平地であった所の侵食から取り残された地形が、高原や山頂平坦面をなす浸食小起伏面が広く発達しており、北東-南西方向に延長する中国山地と、これに平行に形成された階段状地形で構成されるという特徴を有する。

本県でも浸食小起伏面が階段状地形を形成しており、標高の高い順に、①道後山・恐羅漢山・冠山などが連なる中国山地の脊梁山地面(海拔1,000-1,300m)、②吉備高原面(海拔500-700m)、③世羅台地面(海拔350-450m)、④瀬戸内面(海拔250m以下)の四段の隆起準平原が見られる。これらの各面の境界付近は、断層の発達と浸食作用などの影響により勾配が急変し、渓谷や滝を含む断層谷が発達している。これらの地形は、瀬戸内海沿岸部に近接するため、平野の発達が弱く、太田川、芦田川、江の川などの河川沿いに分布する谷底平野と、河川の河口に分布する

小さな三角州として見られるのみである。特に太田川によって形成された沖積平野である広島平野は9km²の面積を有しており、全国でも有数のゼロメートル地帯となっている。

また、県南部の瀬戸内海沿岸は、典型的な沈水海岸であるため、海岸線は屈曲に富み、島が多い¹。さらに、瀬戸内海の地形的特徴から、潮汐の干満差が3～4mと非常に大きい。



図 I. 3. 1-1 広島県周辺の地形²

イ 地質

広島県の地質は大きく古生代～新生代の堆積岩類、花崗岩類を主とする深成岩、中生代～新生代の火山岩類からなっている。古生代の堆積岩類は石灰岩、砂岩、粘板岩、チャートなどからなる（図 I. 3. 1-2）。

深成岩類は県南部から西部一帯にかけて広域に分布し、広島型花崗岩と呼ばれている。

中生代の白亜紀火山岩類は流紋岩質の凝灰岩や安山岩からなる。新生代の火山岩

¹ ジオテック株式会社(2013):ジオテック株式会社ホームページ.

² 国土地理院(2013):数値地図 250m メッシュ(標高)に加筆.

類は玄武岩質で中生代の火山岩類を覆っている。

新生代の地層は新第三紀中新世の地層と第四紀の砂礫層などからなる。

県土の大半は風化・浸食されやすい花崗岩類が広く分布し、それらを覆って火山岩類が分布しているため、豪雨や地震による災害が発生しやすい急傾斜地崩壊危険箇所（21,943箇所）、地すべり危険箇所（80箇所）、山腹崩壊危険地区（14,233箇所）が確認されており、土砂災害危険箇所等の数は、全国一である³。

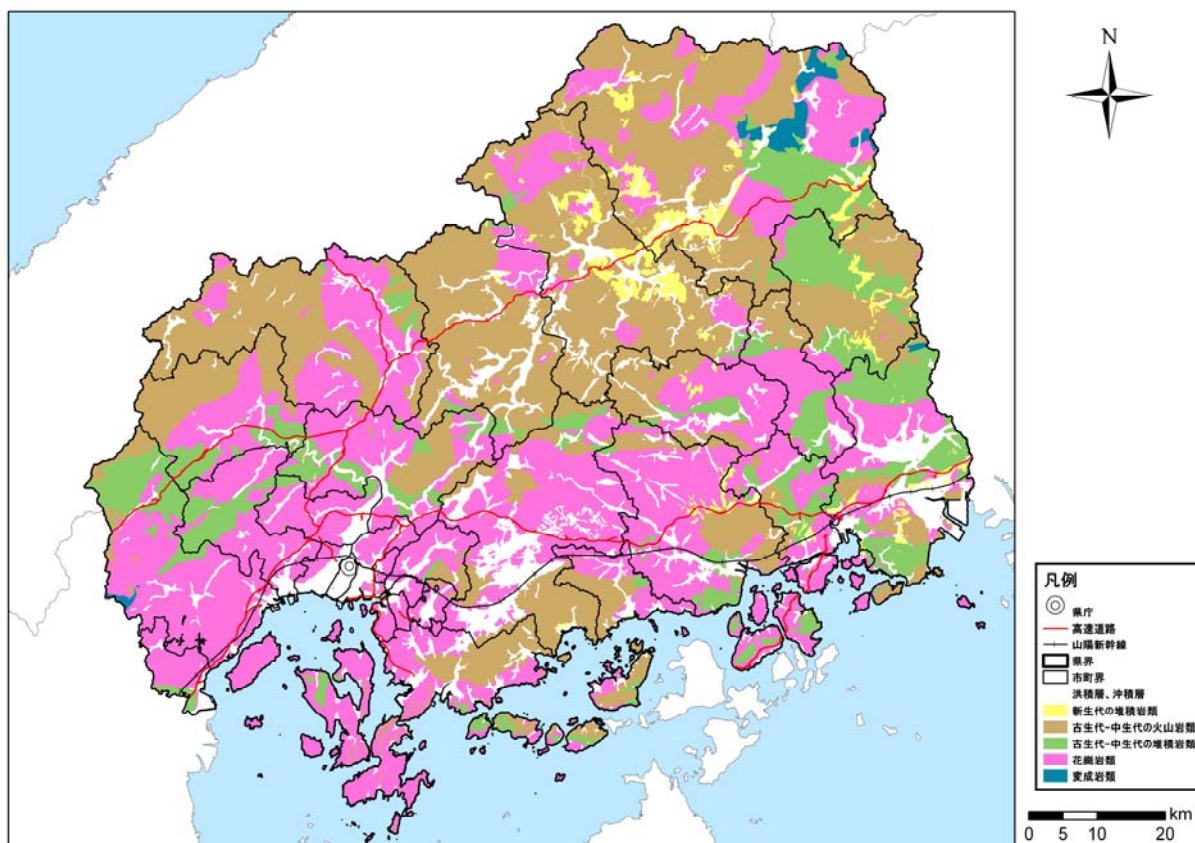


図 I.3.1-2 広島県の地質⁴

(2) 植生

森林面積は、県土面積の約 72%に当たる 6,118km² を占め、全森林面積に対する保安林の割合は 33%に達し、県土の保全、水減のかん養、土砂の流出その他の災害防備、レクリエーションの場の提供など、森林の公益的機能の維持増進に大きな役割を果たしている。全森林面積に占める国有林の割合は 8%に過ぎず、大半は民有林となっている。民有林面積の樹種別分布は、天然マツ林が約 30%を占め、県南中部を中心に広く分布している。また、天然広葉樹林は 36%を占め、北部山地を中心に分布してい

³ 広島県土木局砂防課(2013):土砂災害危険箇所一覧表, 広島県ホームページ.

⁴ 独立行政法人産業技術総合研究所地質調査総合センター(2013):20万分の1シームレス地質図.

る。一方、スギ、ヒノキ、マツ等の人工林は31%を占め、北西部及び北東部を中心に分布している⁵。

森林火災は、瀬戸内海沿岸部を中心に発生しており、出火件数は長期的には減少傾向にあるものの、近年は横ばいで推移している。

(3) 気象

北の中国山地、南の四国山地に挟まれた地形的な理由により、夏・冬の季節風の影響を受けにくく、梅雨・台風時期を除き、一般的に夏・冬ともに降水量が少なく、晴天が多いという瀬戸内海気候地帯である。従って県全体として気候は概ね温暖だが、年平均気温は瀬戸内海沿岸部では約15～16℃前後、年間降水量は沿岸部で1,200mm以下であるのに対し、県北部の中国山地付近では年平均気温は約5℃低い11℃前後、年間降水量は約2倍の2,400mm近くに及ぶ地点もあり、地域的に異なった気候となっている。

また、季節別の特徴としては、春は一年中で最も気温の寒暖の差が大きく、天気変化が激しい。特に、3月から4月にかけては、空気が非常に乾燥する時期となり、山火事など火災の発生することが多くなる。夏は、梅雨前半には大きな天気の崩れはないものの、梅雨後半には、梅雨前線が西日本付近や日本海南部に停滞することが多く、この時期に記録的な豪雨となり、洪水や土砂災害をもたらすことが多い。

また、盛夏期の沿岸部においては、夕方から夜にかけて一時的な無風状態となる「瀬戸の夕なぎ」という特異な現象も発生する。秋は9月中旬から10月にかけて大型の台風が西日本に接近し、その通り道となった場合は、前線の活動が活発になり、大規模な風水害をもたらすことがある。冬は県北部はしぐれがちで、中国山地沿いや県西部の山間部では積雪が1m以上になることが多いが、瀬戸内海沿岸部では雪が少なく晴天となることが多い。また、冬の晴天の日には放射冷却現象による朝の気温低下により冷え込みが厳しい日がある⁶。

(4) 広島県周辺の地震活動

マグニチュード(M)が、 $1 \leq M \leq 3$ の地震を微小地震といい、この微小地震が発生する領域は、その領域を震源とした地震が発生する確率が高いことを示す。中国四国地方における微小地震の震源分布の特徴は、震源深さが30kmより浅い地震はほとんどが地殻内で発生し陸域に分布している(図I.3.1-3左下)のに対し、30kmより深い地震は上部マントル(プレート内)で発生し海域周辺に分布している(図I.3.1-3右下)ことである。

⁵ 広島県農林水産局(2013):林務関係行政資料(平成25年7月)、広島県ホームページ。

⁶ 広島地方気象台(2013):広島地方気象台ホームページ。

期間：2006/06/01-2013/05/30 24:00 件数=36,966

水平:0.0 - 300.0km マグニチュード:1.0 - 9.9

深さ (km)

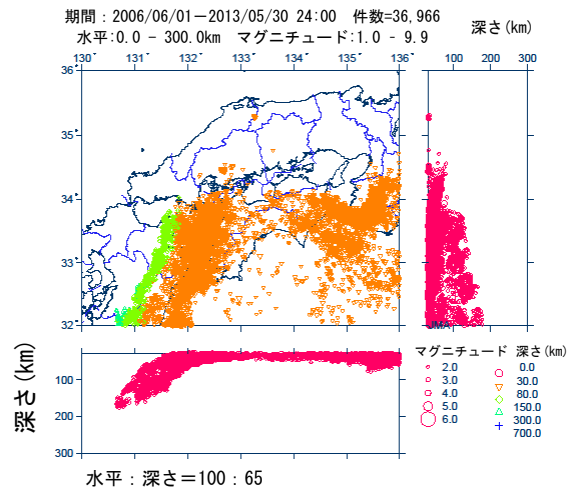
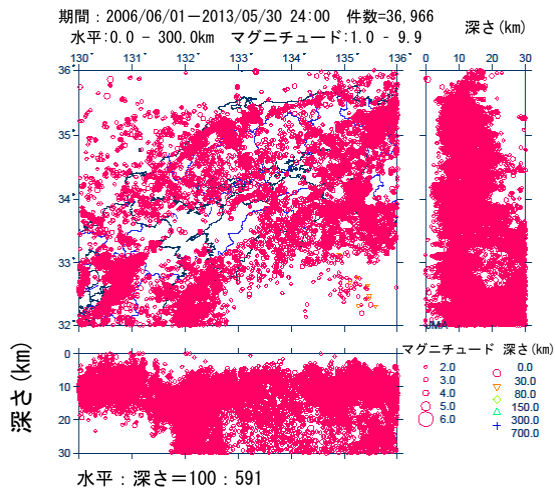
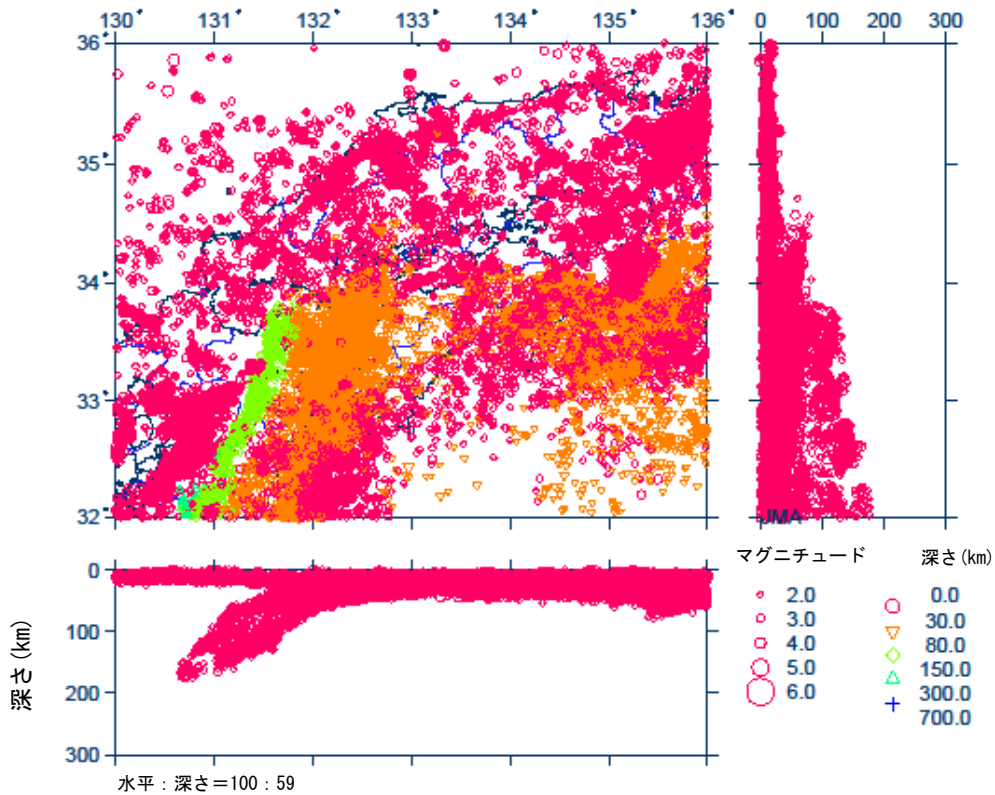


図 I. 3. 1-3 中国四国地方における微小地震の震源分布

※東京大学地震研究所 (2013) ⁷を用いて生成された画像を利用。プロットデータは気象庁一元化地震カタログ (暫定値) の2008年6月1日~2013年5月30日のデータ

(5) 過去の主な被害地震

広島県において、広域的に死者、あるいは建物全壊の被害を生じた記録がある主な既往地震は表 I. 3. 1-1 のとおりで、いずれの被害地震も微小地震が観測された領域を震源としている。

⁷ 東京大学地震研究所 (2013): 地震活動解析システム.

表 I. 3. 1-1 広島県に被害をもたらした過去の主な地震

発生年	地震名	マグニ チュード	被害の概要
慶安 2 年 (1649 年) 3 月 17 日	芸予地震	7.4± 0.25	広島にて侍屋敷, 町屋少々潰・破損多し。
貞享 2 年 (1686 年) 1 月 4 日	芸予地震	7.0~ 7.4	広島城廻その他少しずつ破損したが大破ではなく, 広島県中西部 199 ヶ村で被害。合計で家損 147 軒, 蔵損 39 軒, 社 3, 寺 5, 土手 4,734 間, 石垣損 857.5 間, 田畑損 1.19 町, 死 2, 死牛馬 3。宮嶋で大宮・五重塔などの屋根, 瓦少損。石垣・井垣崩れあり。備後三原城の石垣はらみだす。錦帯橋橋台落ち, 岩国で塀われ瓦落ちる。
宝永 4 年 (1707 年) 10 月 28 日	宝永地震	8.4	全国広範囲で大被害。備後三原城で石垣はらみ, 潰家多く, 広島で城堀の水が路上に溢れ石垣の崩壊あり (町・郡内で全潰家屋 78, 半潰 68)。
嘉永 7 年 安政元年※ (1854 年) 12 月 24 日	安政南海 地震	8.4	前日の安政東海地震とともに, 全国広範囲で大被害。広島では屋根の揺れ幅が 1.6~1.7 尺 (0.5m) であった。
嘉永 7 年 安政元年※ (1854 年) 12 月 26 日	伊予西部	7.3~ 7.5	安政東海地震, 安政南海地震と時期的に接近し, 記録からは被害が分離できない。広島では, 安政南海地震と同じぐらいの揺れに感じられたという。
安政 4 年 (1857 年) 10 月 12 日	芸予地震	7.25± 0.5	三原で藩主の石塔など破損。広島で家屋の破損あり。呉で石垣崩れ, 門倒れなどあり。郷原 (呉市) で土堤割れなどあり。
明治 5 年 (1872 年) 3 月 14 日	浜田地震	7.1± 0.2	中野村 (北広島町) で亀裂 (延長 500m) を生じ, 家土蔵半潰 15, 橋梁落下 2 を生じた。広島県内各地で小被害, 家屋倒壊もあった。
明治 38 年 (1905 年) 6 月 2 日	芸予地震	6.7	沿岸部, 特に広島, 呉, 江田島, 宇品で揺れが強かった。広島監獄は埋立地にあり, 第 14 工場が倒潰し死者 2, 負傷者 22 を出した。その他瓦, 壁土, 庇の墜落がり, 広島駐車場の入口の庇と廊下が倒れ負傷者 11, 宇品は明治 17 年以降の埋立地で被害大きく, 江田島の兵学校内にも亀裂や建物の被害があった。

※寛永 7 年 11 月 27 日 安政に改元

発生年	地震名	マグニ チュード	被害の概要						
			被害総括						
			郡市	死	傷	全潰	半潰	破損	煙突 損壊
			広島市	4	70	36	20	25	25
			呉市	6	86	5 (51)	25 (57)	(5,957)	
			安芸郡	1	1	1	1		
			賀茂郡		2	5		14	1
			佐伯郡			2	1		
			安佐郡		1	7		1	
			計	11	160	56	47	40	26
			出典：地震予防調査会報告，1905，No. 53 ()内は，中央気象台の記録						
昭和 21 年 (1946 年) 12 月 21 日	南海地震	8.0	全国広範囲で大被害。広島県で負傷者 3，住家全壊 19，半壊 42，非住家全壊 30，半壊 32，道路損壊 2						
昭和 24 年 (1949 年) 7 月 12 日	安芸灘	6.2	呉で死者 2，道路の亀裂多く，水道管の破断，山林の一部崩壊などの被害があった。						
平成 11 年 (1999 年) 7 月 6 日	広島県 南東部	4.5	負傷者 1 (震度 4) 物的被害なし [広島県調べ]						
平成 12 年 (2000 年) 10 月 6 日	鳥取県 西部地震	7.3	震源近傍では震度 6 弱～6 強となり，鳥取県を中心に負傷者 182 名，住家は全壊 435 棟，半壊 3,101 棟，一部損壊 18,544 棟等の被害。また，延べ 17,402 戸が停電し，各地で断水などの被害 [内閣府 (2003) ⁸]。広島県では強いところで震度 4 となり県内で住家 6 棟が一部破損した。[広島県調べ]						
平成 13 年 (2001 年) 3 月 24 日	芸予地震	6.7	広島県で強いところで震度 6 弱となり，死者 1 名，重軽傷者 193 名，住家の被害は，全壊 65 棟，半壊 688 棟，一部損壊 36,545 棟の被害が発生した。[広島県調べ]						

⁸ 内閣府(2003):平成 15 年(2000)鳥取県西部地震について。

発生年	地震名	マグニ チュード	被害の概要
平成 18 年 (2006 年) 6 月 12 日	伊予灘	4.7	負傷者 4 (重傷 1, 軽傷 3,) , 住家一部損壊 2 棟〔広島県調べ〕
平成 23 年 (2011 年) 11 月 21 日	広島県 北部	5.4	負傷者 2 (震度 5 弱)〔広島県調べ〕

出典：広島県調べ，内閣府（2003）以外は，宇佐美龍夫（1987）⁹から抜粋

（6）地震発生メカニズムと地震タイプ

過去の被害地震は，発生メカニズムの違いによって以下の 3 タイプに分類できる。

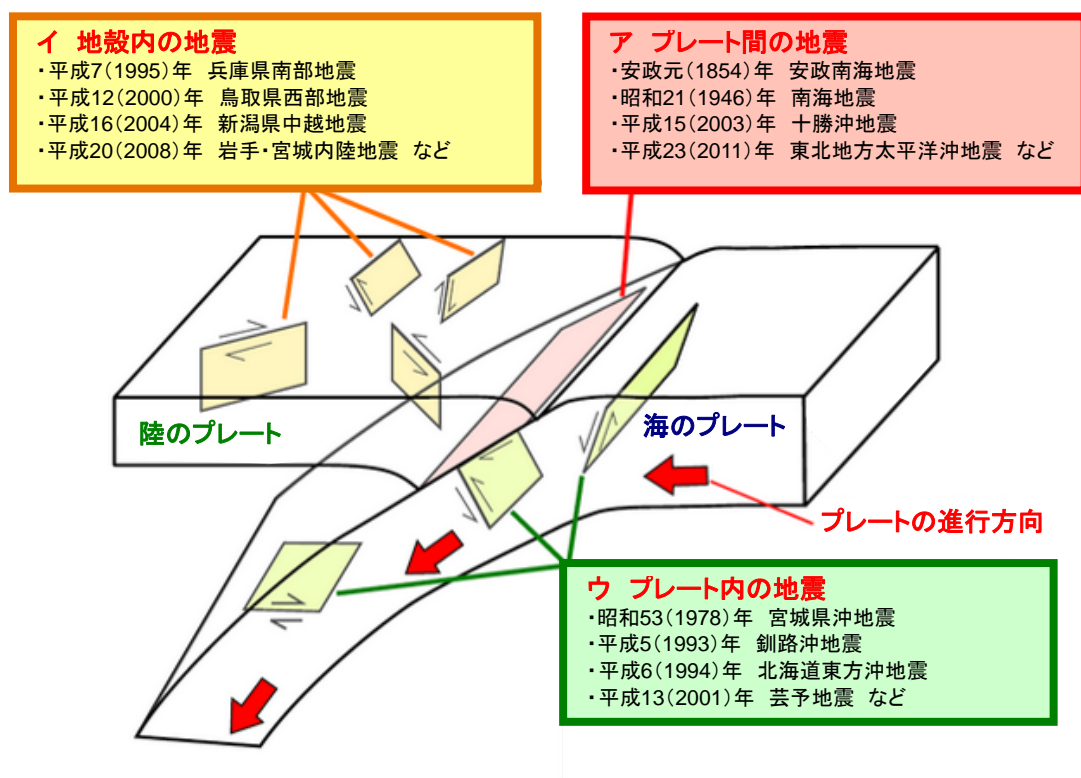


図 I.3.1-4 地震発生メカニズムと地震タイプ¹⁰

⁹ 宇佐美龍夫(1987):新編日本被害地震総覧, 東京大学出版会.

¹⁰ 気象庁(2013):地震発生仕組み, 気象庁ホームページの図を一部改変.

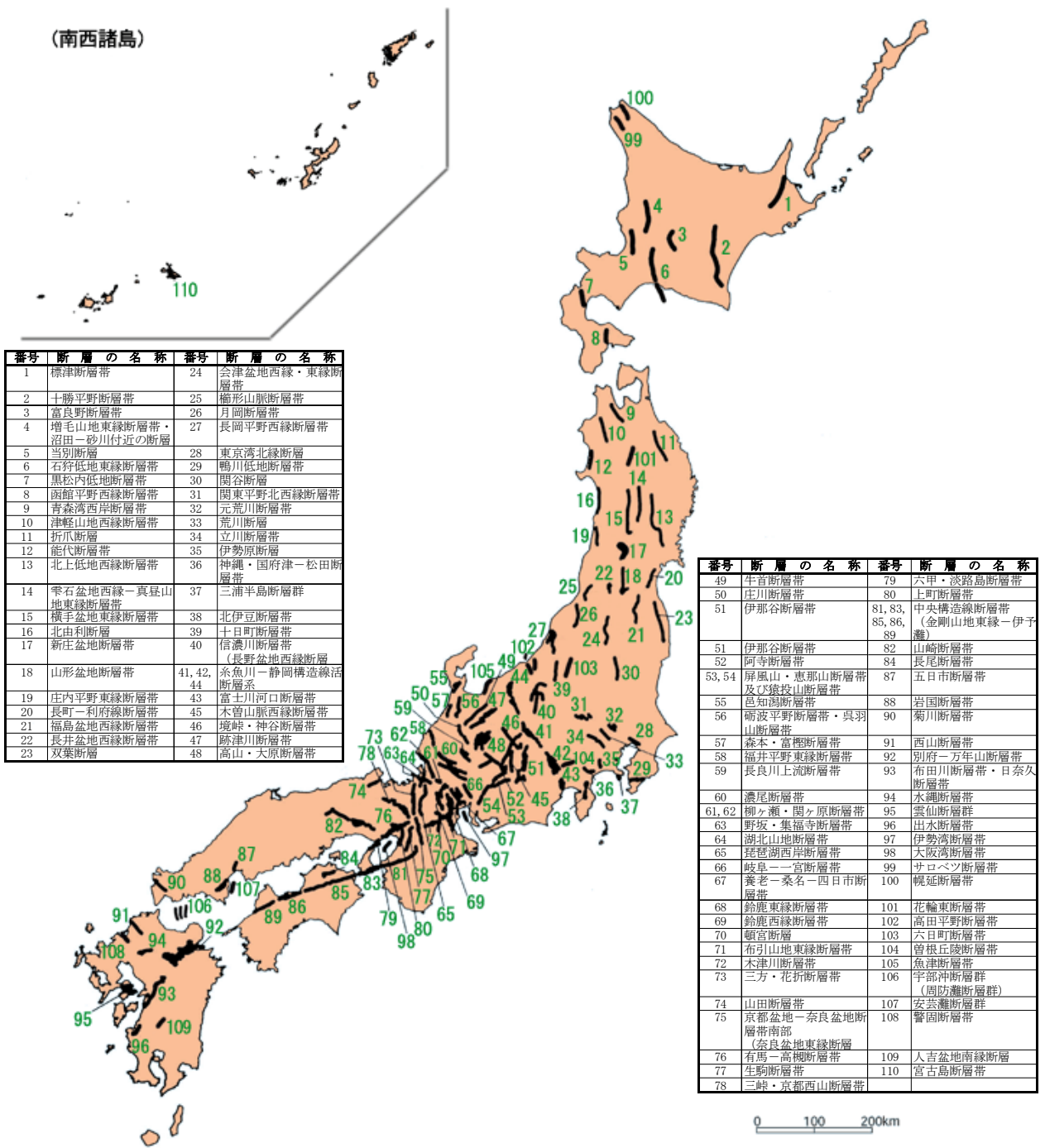
ウ 地殻内の地震

地殻内の地震は、内陸部の比較的浅い地殻に生じる、いわゆる直下型の地震で、「活断層*型地震」とも呼ばれる。プレート運動によって蓄積されたひずみエネルギーが陸域浅部で断層運動によって解放される際に発生する。地殻内の地震は、プレート間地震に比べて規模は小さく、通常マグニチュード7クラス止まりである。また、ひずみの蓄積するスピードもプレート間地震に比べてはるかに遅いため、断層における地震の繰返し周期は数千年から数万年と言われている。

過去、広島県に影響を及ぼしたこのタイプの地震として、平成12年（2000年）鳥取県西部地震や平成7年（1995年）兵庫県南部地震等が挙げられる。

地震を起こす活断層の全てが明らかになってはいないが、広島県に影響を及ぼす活断層には、国（文部科学省）の地震調査研究推進本部（以下、地震調査研究推進本部と記す。）が大きな被害をもたらす可能性が高い活断層として、地震発生確率値を含む長期評価を行っている「主要活断層帯」に含まれる五日市断層帯、岩国断層帯、中央構造線断層帯、安芸灘断層群があり、ひとたび地震が発生すれば、局地的な激震が発生する。

※ 活断層：活断層とは、最近の地質時代に繰返し活動し、将来も活動することが推定される断層をいう。本調査では、最近の地質時代を第四紀（約200万年以前）から現在までとしている。



番号	断層の名称	番号	断層の名称
1	標準断層帯	24	会津盆地西縁・東縁断層帯
2	十勝平野断層帯	25	楯形山脈断層帯
3	富良野断層帯	26	月岡断層帯
4	増毛山地東縁断層帯・沼田一砂川付近の断層	27	長岡平野西縁断層帯
5	当別断層	28	東京湾北縁断層
6	石狩低地東縁断層帯	29	鴨川低地断層帯
7	黒松内低地断層帯	30	関谷断層
8	函館平野西縁断層帯	31	関東平野北西縁断層帯
9	青森湾西岸断層帯	32	元荒川断層帯
10	津軽山地西縁断層帯	33	荒川断層
11	折爪断層	34	立川断層帯
12	能代断層帯	35	伊勢原断層
13	北上低地西縁断層帯	36	神縄・国府津一松田断層帯
14	雫石盆地西縁一真昼山地東縁断層帯	37	三浦半島断層群
15	横手盆地東縁断層帯	38	北伊豆断層帯
16	北由利断層	39	十日町断層帯
17	新庄盆地断層帯	40	信濃川断層帯(長野盆地西縁断層)
18	山形盆地断層帯	41, 42, 44	糸魚川一静岡構造線活断層系
19	庄内平野東縁断層帯	43	富士川河口断層帯
20	長町一利府線断層帯	45	木曾山脈西縁断層帯
21	福島盆地西縁断層帯	46	境峠・神谷断層帯
22	長井盆地西縁断層帯	47	跡津川断層帯
23	双葉断層	48	高山・大原断層帯

番号	断層の名称	番号	断層の名称
49	半首断層帯	79	六甲・淡路島断層帯
50	庄川断層帯	80	上町断層帯
51	伊那谷断層帯	81, 83, 85, 86,	中央構造線断層帯(金剛山地東縁一伊予灘)
51	伊那谷断層帯	82	山崎断層帯
52	阿寺断層帯	84	長尾断層帯
53, 54	屏風山・恵那山断層帯及び猿投山断層帯	87	五日市断層帯
55	島知陽断層帯	88	岩国断層帯
56	砺波平野断層帯・奥羽山断層帯	90	菊川断層帯
57	森本・富野断層帯	91	西山断層帯
58	福井平野東縁断層帯	92	別府一万年山断層帯
59	長良川上流断層帯	93	布田川断層帯・日奈久断層帯
60	濃尾断層帯	94	水鏡断層帯
61, 62	柳ヶ瀬・関ヶ原断層帯	95	雲仙断層群
63	野坂・集福寺断層帯	96	出水断層帯
64	湖北山地断層帯	97	伊勢湾断層帯
65	琵琶湖西岸断層帯	98	大阪湾断層帯
66	岐阜一宮断層帯	99	サロベンス断層帯
67	養老一桑名一四日市断層帯	100	幌延断層帯
68	鈴鹿東縁断層帯	101	花輪東断層帯
69	鈴鹿西縁断層帯	102	高田平野断層帯
70	頓宮断層	103	六日町断層帯
71	布引山地東縁断層帯	104	曾根丘陵断層帯
72	木津川断層帯	105	魚津断層帯
73	三方・花折断層帯	106	宇部冲断層群(周防灘断層群)
74	山田断層帯	107	安芸灘断層群
75	京都盆地一奈良盆地断層帯南部(奈良盆地東縁断層)	108	磐固断層帯
76	有馬一高槻断層帯	109	人吉盆地南縁断層
77	生駒断層帯	110	宮古島断層帯
78	三峠・京都西山断層帯		

図 I. 3. 1-6 主要活断層帯の概略位置図¹¹⁾

¹¹⁾ 地震調査研究推進本部(2013):主要活断層帯の長期評価, 地震調査研究推進本部ホームページ.

2 社会状況

(1) 人口

本県の推計人口は、広島県人口移動統計調査によると、平成25年4月1日現在2,837,647人¹²であるが、そのほとんどが沿岸部の市町に集中している。

表 I.3.2-1 市町別人口分布状況¹²

(単位:人)										
市区町	平成23年	平成24年	平成25年	人口増減数 (H25-H24)	市区町	平成23年	平成24年	平成25年	人口増減数 (H25-H24)	
広島県	2,851,805	2,844,513	2,837,647	△ 6,866	安芸郡	116,340	116,244	116,199	△ 45	
					府中町	50,265	50,397	50,638	241	
市部	2,672,651	2,666,519	2,660,702	△ 5,817	海田町	28,446	28,320	28,261	△ 59	
					熊野町	24,360	24,249	24,112	△ 137	
郡部	179,154	177,994	176,945	△ 1,049	坂町	13,269	13,278	13,188	△ 90	
					広島市	1,172,807	1,175,275	1,179,744	4,469	
中区	130,199	129,925	130,645	720	山県郡	26,936	26,557	26,171	△ 386	
東区	120,440	120,748	120,960	212	安芸太田町	7,106	6,962	6,780	△ 182	
南区	138,128	138,463	139,655	1,192	北広島町	19,830	19,595	19,391	△ 204	
西区	186,963	187,461	188,334	873	豊田郡	大崎上島町	8,304	8,079	7,944	△ 135
安佐南区	234,092	236,156	238,478	2,322						
安佐北区	149,271	148,535	147,424	△ 1,111	世羅郡	世羅町	17,363	17,122	16,890	△ 232
安芸区	78,797	79,005	79,048	43						
佐伯区	134,917	134,982	135,200	218	神石郡	神石高原町	10,211	9,992	9,741	△ 251
呉市	238,047	235,585	232,734	△ 2,851						
竹原市	28,400	27,914	27,591	△ 323						
三原市	99,829	98,848	97,757	△ 1,091						
尾道市	144,342	143,011	141,207	△ 1,804						
福山市	460,814	461,010	461,089	79						
府中市	42,311	41,600	40,983	△ 617						
三次市	56,112	55,471	54,797	△ 674						
庄原市	39,704	39,004	38,377	△ 627						
大竹市	28,679	28,338	28,119	△ 219						
東広島市	190,143	190,156	189,529	△ 627						
廿日市市	113,866	113,513	113,193	△ 320						
安芸高田市	31,231	30,845	30,373	△ 472						
江田島市	26,366	25,949	25,209	△ 740						

¹² 広島県(2013): 広島県の人口移動(広島県人口移動統計調査), 広島県ホームページ.

国勢調査によれば、夜間人口と昼間人口の差が10%以上ある市町は廿日市市、熊野町、坂町の3市町¹³のみであり、ほとんどの市町で夜間-昼間人口に差が少なく、市町内での移動が多い。

また、我が国の総人口は、長期的な少子化傾向を反映して、平成17年（2005年）国勢調査では戦後初めて国の前年推計人口（平成16年10月1日現在）より減少したが、本県でも少子化の進行や人口流出による社会減少などから平成10年（1998年）をピークに減少している。

老年人口比率は全国平均を上回り、生産年齢人口比率は全国平均を下回って推移している。

表 I.3.2-2 広島県の人口¹³

都道府県・市区町村名	総人口 (人)	生産年齢人口 (15~64歳) (人)	老年人口 (65歳以上) (人)	生産年齢人口割合 (%)	老年人口割合 (%)	昼間人口 (人)	昼夜間人口比率 (%)
全国	128,057,352	81,031,800	29,245,685	63.8	23.0	128,057,352	100.0
広島県	2,860,750	1,765,036	676,660	62.4	23.9	2,868,553	100.3
広島市	1,173,843	755,983	231,145	65.5	20.0	1,198,347	102.1
呉市	239,973	140,886	70,210	58.8	29.3	236,596	98.6
竹原市	28,644	15,891	9,404	55.6	32.9	27,448	95.8
三原市	100,509	58,811	28,509	58.9	28.5	102,105	101.6
尾道市	145,202	83,602	43,964	57.7	30.4	144,320	99.4
福山市	461,357	281,828	105,858	62.3	23.4	463,356	100.4
府中市	42,563	24,275	13,178	57.1	31.0	43,554	102.3
三次市	56,605	31,267	17,789	55.4	31.5	57,518	101.6
庄原市	40,244	20,689	15,154	51.5	37.7	40,677	101.1
大竹市	28,836	17,157	8,377	59.7	29.1	29,583	102.6
東広島市	190,135	125,255	35,473	66.6	18.9	187,779	98.8
廿日市市	114,038	71,716	26,611	63.3	23.5	100,785	88.4
安芸高田市	31,487	16,887	11,068	53.6	35.2	31,393	99.7
江田島市	27,031	14,888	9,674	55.1	35.8	25,532	94.5
府中町	50,442	32,748	10,055	64.9	19.9	51,632	102.4
海田町	28,475	18,572	5,496	65.4	19.4	28,606	100.5
熊野町	24,533	14,551	6,534	59.3	26.6	19,469	79.4
坂町	13,262	7,928	3,345	59.8	25.2	15,339	115.7
安芸太田町	7,255	3,322	3,288	45.8	45.3	7,354	101.4
北広島町	19,969	10,585	6,981	53.0	35.0	21,558	108.0
大崎上島町	8,448	4,154	3,616	49.2	42.8	8,870	105.0
世羅町	17,549	9,268	6,309	52.8	36.0	16,780	95.6
神石高原町	10,350	4,773	4,622	46.1	44.7	9,952	96.2

¹³ 総務省統計局(2013):平成22年国勢調査,総務省統計局ホームページ.

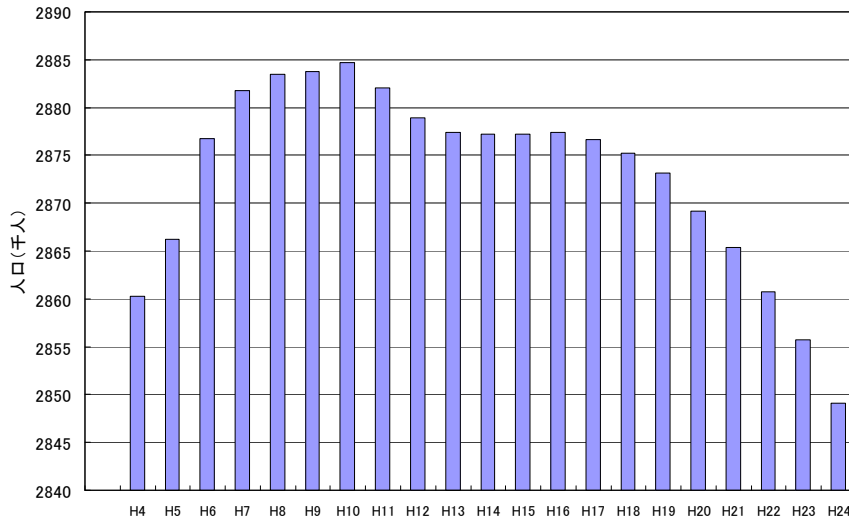


図 I.3.2-1 広島県人口推移図

(2) 市町と生活圏

21世紀に入って市町村合併が急速に進展し、平成14年4月時点で86あった市町村は平成18年3月までに14市9町に再編された。

また、通勤・通学、買い物、入院・通院などの日常活動における生活利便性を維持するための都市的サービスが提供される自立的な生活圏（概ね時間距離で1時間前後のまとまりを持つ圏域）は、本県の場合、3つの生活圏（広島、備後、備北）に分けられる。

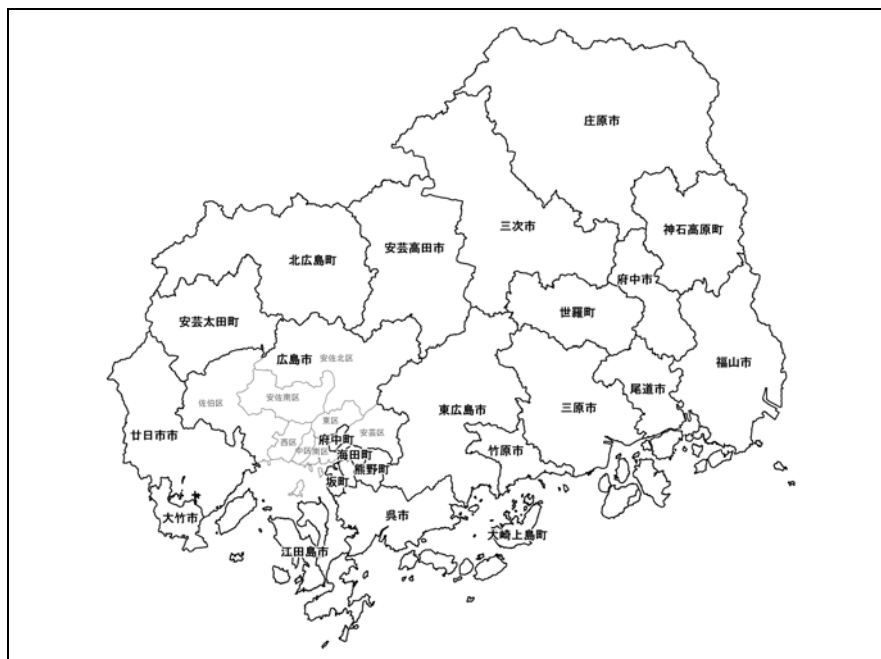


図 I.3.2-2 広島県市町位置図

(3) 土地利用

県土面積は約 8,478km²で、全国 10 位である。県土利用については、北部県境に中国山地を配しているため、森林原野の面積が 6,118km²と最も多く県全体の約 72% (全国平均約 67%) を占めている⁵。一般住宅地、商業地、工業用地等の宅地の割合は、瀬戸内海沿岸を中心に県全体の 4.4%に満たず、全国平均 (4.6%)¹⁴よりやや低い。市街地は、主に太田川、芦田川、沼田川、江の川等の中・下流域の沖積層地帯を中心に形成されている。

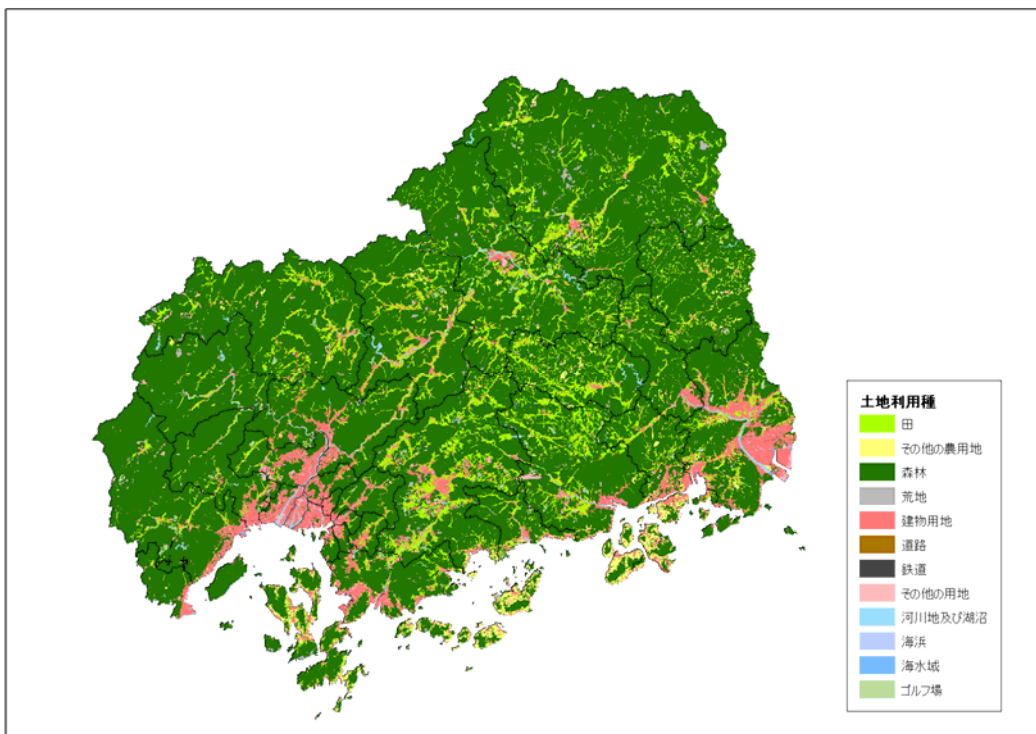


図 I.3.2-3 広島県土地利用状況¹⁵

(4) 建物

平成 20 (2008) 年の住宅・土地統計調査 (総務省統計局) では、県内の総住宅数は約 135 万戸、そのうち人が居住するものが約 115 万戸 (85%) である。建物構造別には木造住宅が約 68 万戸 (59%)、非木造住宅が約 47 万戸 (41%) である。木造住宅は昭和 53 年には 82%を占めていたが平成 20 年には 59%と低下した。一方、鉄筋・鉄骨コンクリート造が 15%から 33%と上昇しており、非木造化が進んでいる。

居住のある住宅について建設年代別に見ると、昭和 56 年以降に新耐震基準に従っ

¹⁴ 広島県(2008): 広島県住宅・土地統計調査結果の概要, 広島県ホームページ.

¹⁵ 国土交通省: 国土数値情報ダウンロードサービス.

て建設された住宅が約 65 万戸（56%）あり、約 50 万戸（44%）が昭和 55 年以前の旧耐震基準に従って建築された住宅である。

表 I.3.2-3 建設年代別建物棟数¹⁴

（単位：棟）

区分	木造 (防火木造含む)	非木造	合計
昭和55年以前	362,700	137,100	499,800
昭和56年以降	311,600	336,000	647,700
合計	674,100	473,400	1,147,600

注：10位以下の四捨五入により合計が合わないことがある。

一方、本調査で収集した平成 24 年の各市町の固定資産税データの集計によると非住宅も含めた課税対象棟数が、約 152 万棟、そのうち木造が約 116 万棟、非木造が約 36 万棟となっている。平成 18 年度の調査では全数が約 153 万棟、うち木造が約 121 万棟、非木造が約 33 万棟であり、住宅・土地統計調査の傾向と同様に、非木造化が進んでいる。

表 I.3.2-4 前回調査(平成 18 年度)と今回調査(平成 24 年度)の建物棟数比較¹⁶

（単位：棟）

	平成 18 年度調査			平成 24 年度調査			平成 24 年－平成 18 年		
	木造	非木造	木＋非木造	木造	非木造	木＋非木造	木造	非木造	木＋非木造
全県	1,208,586	326,306	1,534,892	1,156,841	361,574	1,518,415	-51,745	35,268	16,477

※ マイナス：前回調査（平成 18 年度）から減少した数値

なお、住宅・土地統計調査は戸数、固定資産税データは棟数を対象としているため、両者の数値は合致しない。

また、住宅・土地統計調査は主に住宅のみを対象とし、地域の全ての建物を対象としていないが、固定資産税データによる棟数には地域内住宅以外の建物も含まれている。

地震被害想定を行うに当たり、事務所、倉庫、店舗など人が建物内あるいは建物付近に滞在し、建物倒壊等により被災する状況やライフライン等の社会基盤の被害を適切に反映するため、固定資産税データを使用した。

¹⁶ 各市町固定資産データより集計。

(5) 産業

本県における県内総生産は、約 10 兆 8,080 億円（平成 22 年度名目値）であり¹⁷，バブル経済崩壊後，基幹産業等が長期低迷したものの，平成 22 年（2010 年）の製造品出荷額等は全国で第 10 位，中国・四国・九州地域で，7 年連続で第 1 位となるなど，本県は「ものづくり県」と言える¹⁸。

平成 22 年の製造品出荷額等を業種別に見ると最も出荷額が大きいのは輸送用機械で，次いで鉄鋼業，生産用機械器具製造業の順であり，上位 3 業種で県全体の約 5 割を占めている¹⁸。

地域別に見ると，瀬戸内海沿岸地域に製造業が集積しており，東部の備後地域（福山市，府中市，尾道市）には，我が国最大級の製鉄所や電気機械産業などが集積し，県中央部（東広島市，三原市）には，電子部品メーカー，県西部（広島市，呉市，大竹市）には，大手自動車メーカーやその関連産業，化学コンビナート工場などが集積している。その他，県沿岸部に多数の造船会社が立地するなど，多様な産業が集積している。

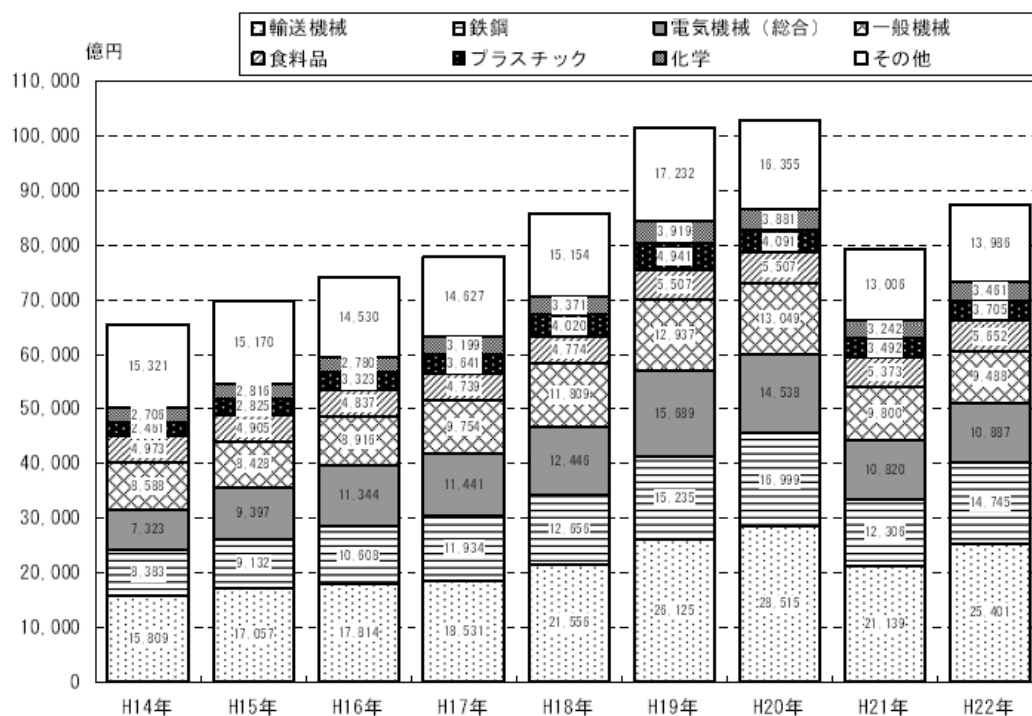


図 I. 3. 2-4 広島県の主要業種別製造品出荷額等の推移¹⁹

¹⁷ 広島県統計課(2013):平成 22 年度広島県県民経済計算結果の概要について，広島県ホームページ。

¹⁸ 広島県(2013):工業統計調査結果の概要，広島県ホームページ。

¹⁹ 広島県商工労働総務課(2012):ひろしまの商工業，広島県ホームページ。

(6) 交通

本県の道路網は、県境を越えた広域交流ネットワークを形成する高規格幹線道路として、中国縦貫自動車道が北部を東西に、山陽自動車道（広島岩国道路を含む）が南部を東西に、広島市と島根県浜田市を結ぶ中国横断自動車道広島浜田線が南北に走っている。また、山陽自動車道と平行して、一般国道 2 号が東西の主要幹線を形成し、広島市と松江市を結ぶ一般国道 54 号が南北の主要幹線を形成している。

緊急輸送道路に指定された路線（総延長 2,735.1km²⁰）は、地形上の制約から路線上には橋梁、トンネル、盛土、切土斜面が数多く存在する。

鉄道は、関西、九州を結ぶ主要幹線として山陽本線及び山陽新幹線が東西に走っている。その他、広島市及び廿日市市にかけて路面電車網が整備され、広島市の中心市街地から北部へアストラムライン（新交通システム）が整備されている。

空港は、広島空港が三原市本郷町にあり、3,000m の滑走路を備えた中国・四国地方最大級の空港である。また、広島市西区の広島西飛行場は平成 24 年 11 月に廃港となり広島ヘリポートとして供用されている。

港湾は、44 港（国際拠点港湾 1 港、重要港湾 3 港、地方港湾 40 港）²¹存在する。

これまでに、広域的な交流・連携を支える基盤づくりとして広島港・福山港の国際コンテナターミナルの整備、広島空港の機能強化や国際航空ネットワークの充実、中国横断自動車道尾道松江線の整備などを進めてきた。

²⁰ 広島県(2013):広島県緊急輸送ネットワーク計画, 広島県ホームページ.

²¹ 広島県(2013):広島県の港, 広島県ホームページ.

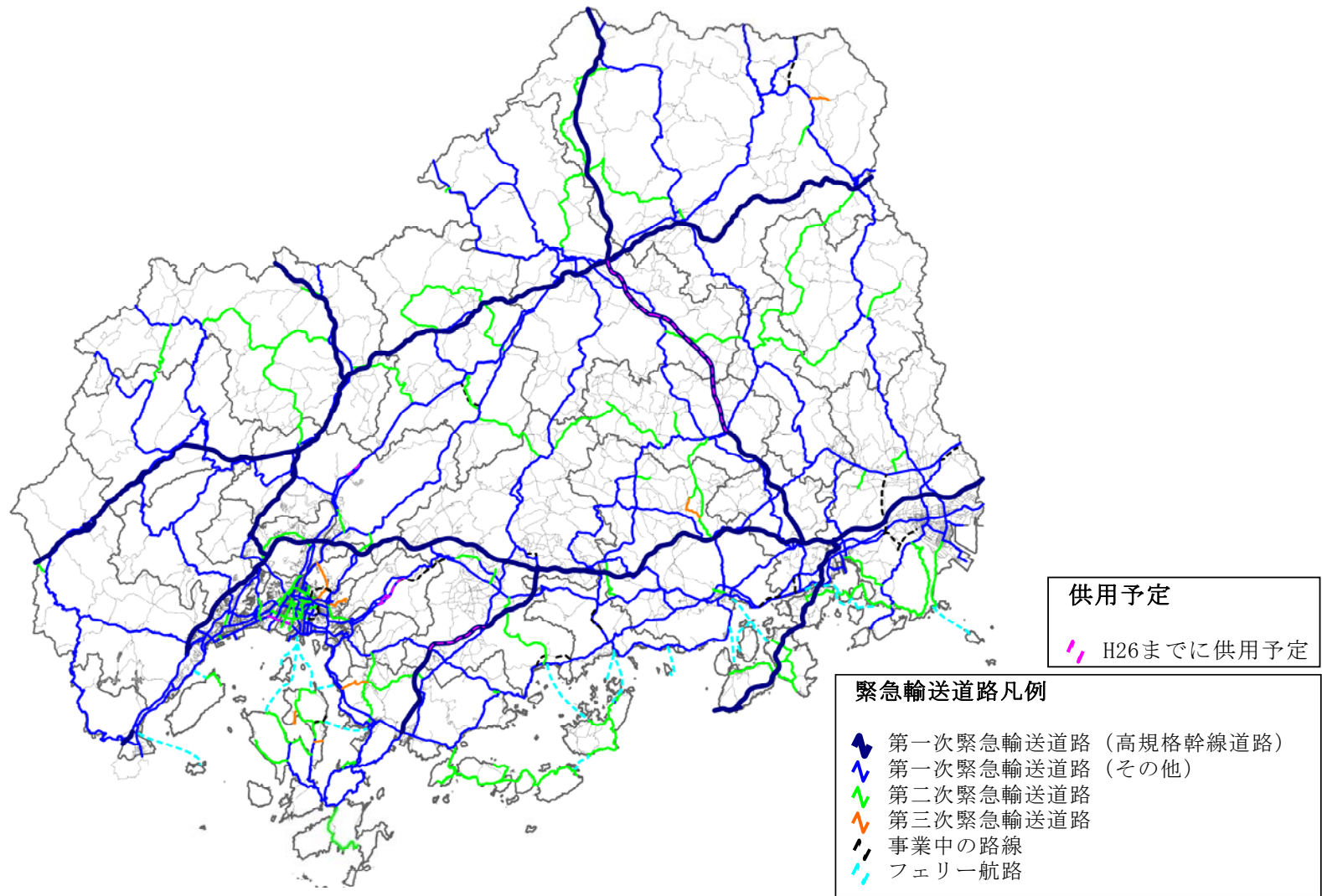


図 I.3.2-5 広島県緊急輸送道路ネットワーク計画図

(7) ライフライン

ア 電気・ガス

県内の電力供給を示す電灯軒数は架空配電約 161 万軒，地中配電約 16 万軒であり，架空配電用の電柱約 49 万本が設置されている。また，県内のガス供給のうち，都市ガス 3 社（広島ガス（株），福山ガス（株），因島ガス（株））によって約 43 万世帯が供給されている。

イ 上下水道

上水道は全市町に普及し，平成 23 年度末現在の給水人口 101 人以上の水道施設数は 309 施設（水道用水供給水道 3，上水道 18，簡易水道 88，専用水道 200），給水人口は 270.5 万人（上水道 260.5，簡易水道 8.8，専用水道 1.2）である。また，水道普及率は 93.9%であり，全国平均の 97.6%と比べると低く，未普及人口は約 17.6 万人である。地域別には，県営の広域水道の整備により安定した水源が確保され急速に水道が普及した沿岸部や島しょ部の普及率は約 97.7%と高い一方，山間部の過疎地域を中心に多くの水道未普及地域を抱えており，普及率は 63.0%と低い。

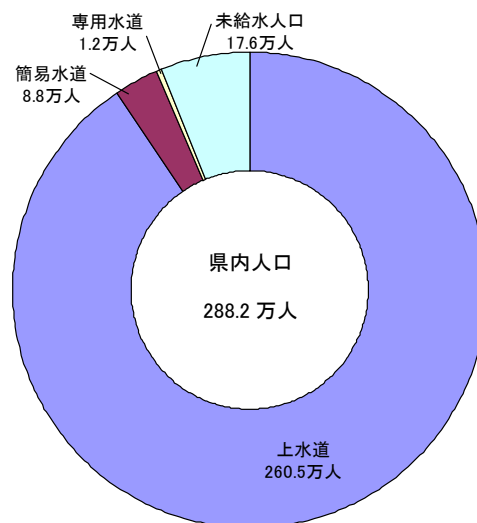


図 I.3.2-6 水道種別給水人口(平成 24 年 3 月末)²²

²² 広島県食品生活衛生課(2013): 広島県の水道の現況.

下水道は、現在、県内 23 市町のうち、14 市 8 町の 22 市町で公共下水道事業を実施し、流域下水道の 3 処理場を始め、県内 66 箇所の処理場で人口約 199 万人分の処理を行っている。農業・漁業集落排水及び浄化槽等による個別処理も合わせると、処理人口は約 237 万人となる。本県の平成 23 年度末における下水道普及率は 69.9%で、平成 17 年度末時点の 64.2%から着実に向上しているものの、全国平均の 75.8%に比べてなお立ち遅れている²³。

表 I.3.2-5 汚水処理人口普及率の現状²³

区 分	事 業 名	平成 23 年度（直近実績）		
		処理人口 （人）	汚水処理 人口普及率 （%）	
汚 水 処 理 施 設	集合処理	公 共 下 水 道	1,988,647	69.9
		農 業 ・ 漁 業 集 落 排 水	56,305	2.0
	個別処理	浄 化 槽 等	326,662	11.5
	小 計		2,371,614	83.3
汚水処理施設未整備人口		475,066	16.7	
行 政 人 口		2,846,680	100.0	

注：汚水処理施設別の各数値は四捨五入を行ったため、合計が合わないことがある。

※：平成 23 年度の行政人口は、平成 23 年度末の住民基本台帳による実績。

※：汚水処理人口普及率＝汚水処理人口／行政人口（住人基本台帳人口）

²³ 広島県下水道公園課(2013)：広島県の下水道 2012.

3 防災状況

(1) 防災拠点

県は、大規模災害発生時における災害対策活動を迅速かつ効果的に実施するため、平成 15 年 3 月、県中央部に位置する広島空港の隣接地（三原市本郷町）に防災拠点施設を開設した。この施設には災害発生後 1 日分の食料・生活必需品及び防災資機材を備蓄しているほか、防災航空センターを設置しており、災害時における救援物資の集積・搬送、救援部隊の集結、連絡・調整などの後方支援の拠点機能を担っている。

また、防災拠点施設の機能を補完するため、救援物資輸送拠点（18 箇所）あるいは救援部隊の集結拠点（15 箇所）として、既存の公園や体育館等の施設を指定している。

市町が指定する避難場所等は、平成 25 年 2 月 1 日現在で県内に 4,166 箇所（避難場所 430 箇所、避難施設 3,736 箇所）ある²⁴。

表 I.3.3-1 広島県防災拠点施設の概要

整備目的	大規模災害時における災害対策活動の拠点とする。		
併用開始	平成 15 年 3 月 24 日（月）		
設置場所	三原市本郷町善入寺 94-22 (広島空港滑走路北側用地)		
整備内容	区 分	規 模	用 途
	備蓄倉庫棟※	鉄骨造 4,482m ²	食料・生活必需品、防災資機材の備蓄 救援物資の集積・搬送
	管理棟※	鉄骨造	防災航空センター事務室、会議室
	ヘリ格納庫※	1,883m ²	防災ヘリコプター格納
	防災広場	約 8,500m ²	救援物資の仕分け作業スペース 救援部隊の集結スペース
	駐車場	約 2,800m ²	防災活動用の駐車場

※ 免震構造

(2) 医療機関

本県は 7 つの二次保健医療圏域に分かれており、平成 23 年（2011 年）の県内の病院数は 249 施設で、平成 2 年（1990 年）の 296 施設をピークに減少している。

県は、災害拠点病院として、基幹災害拠点病院を 1 箇所、地域災害拠点病院を 17 箇所指定（平成 9 年（1997 年）2 月及び平成 24 年（2012 年）3 月）し、二次保健医療圏ごとに最低 1 箇所の災害医療を担う拠点病院を確保している²⁵。

²⁴ 広島県(2013):広島県地域防災計画.

²⁵ 広島県(2013):広島県保健医療計画.

災害時の救急医療機関や医療機関に関する情報については、広域災害・救急医療情報システムや広島県救急医療情報ネットワークが運用されている。

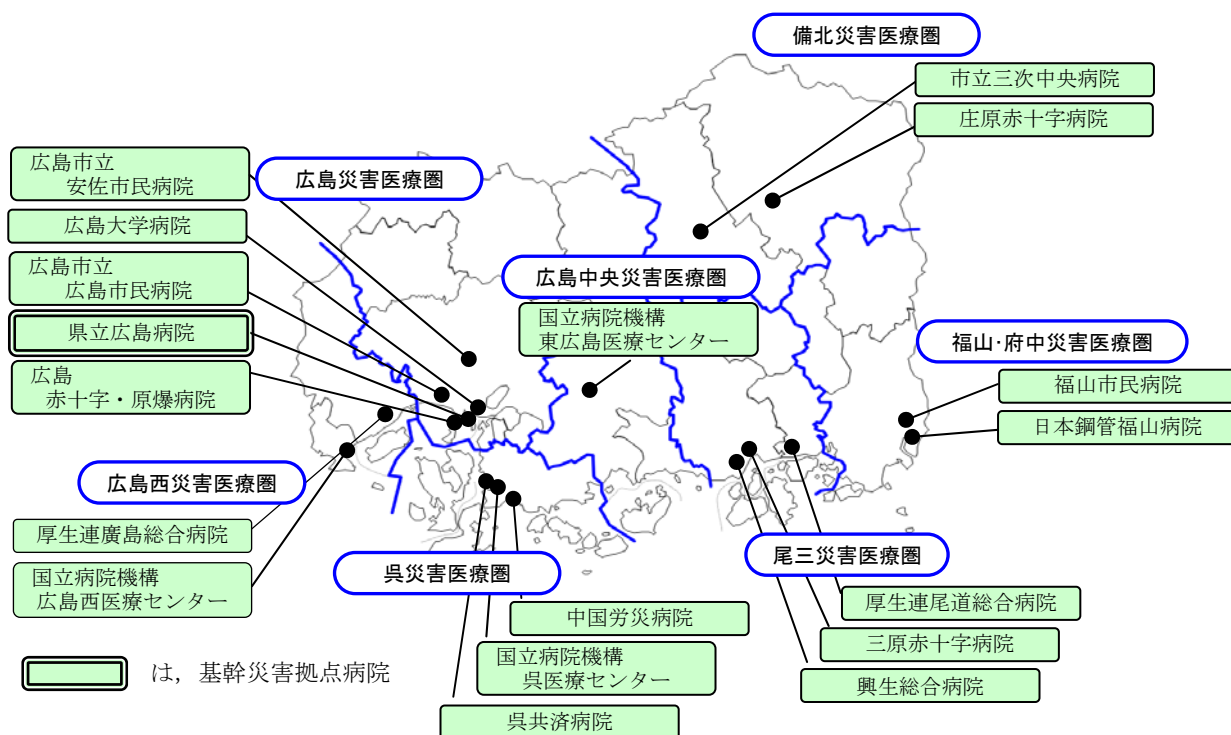


図 I.3.3-1 災害拠点病院の位置²⁵

(3) 災害対応力

広島県内の自主防災組織の組織率は82.8%（平成25年4月1日現在；広島県）である。また、平成24年4月1日時点の自主防災組織の組織率の全国平均は77.4%であり、同時点の広島県は80.0%と全国平均を上回っている²⁶。

広島県建築課が、平成18年度に耐震改修促進計画を策定するに当たり、県内の住宅及び特定建築物の所有者等を対象としてアンケートを実施した結果、耐震診断・改修を実施しない理由として地震の危険性や切迫性の認識の不足によると考えられるものが31%あった。

また、平成22年度に県が実施した「防災意識に関するアンケート調査」では、災害時に備えた家庭内の備蓄について約70%が備蓄していないと回答し、また、地震に備えた家具の固定の有無についても69.3%が固定していないと回答しており、静岡県など地震対策の先進地域に比べると、県民の防災意識は低い状況にある。

このように、県民の減災への取組は十分ではなく、今後、自助・共助の取組を進めることにより、減災力を高めていく必要がある。

²⁶ 消防庁(2012):平成24年版 消防白書.

第4章 想定地震・津波の選定条件等

1 想定地震・津波の選定

広島県の地震・津波対策において被害想定を行うべき地震として、既に明らかとなっている断層等を震源とする地震及びどこでも起こりうる直下の地震を選定した。

(1) 既に明らかとなっている断層等を震源とする地震・津波

過去の被害地震や活断層調査結果を踏まえ、次の①, ②, ③を基準とし、「既に明らかとなっている断層等を震源とする地震」を11ケース選定した。

- ① 歴史的に繰り返し発生し、将来発生する可能性が高い地震
- ② 地震調査研究推進本部が長期評価を行っている「主要活断層帯」による地震
- ③ 地震規模及び本県と震源との距離から、発生した際に本県に及ぼす被害が甚大となる可能性が高い地震

なお、選定した想定地震のうち、震源が海域に位置するものについては、津波についても併せて被害想定を行うこととした。

(2) どこでも起こりうる直下の地震

選定した既に明らかとなっている断層等を震源とする地震により地震被害想定を行う場合、震源から離れた自治体では比較的軽微な被害にしかならないことがある。

しかしながら、平成12年(2000年)鳥取県西部地震のように、活断層が確認されていない地域においても地震は発生しており、今後、どの地域においても直下の地震が発生する可能性は否定できない。このため、前回調査と同様に、既に明らかとなっている断層等を震源とする地震の影響が小さい地域において防災対策を行う上での基礎資料として役立てることを目的として、県内23の各市町役場の所在地に震源位置を仮定した「どこでも起こりうる直下の地震」を選定した。

表 I.4.1-1 選定した想定地震

想定地震	選定基準*			想定対象		参考 広島県に被害を及ぼした主な地震
	①	②	③	地震	津波	
1 プレート間の地震 南海トラフ巨大地震						昭和 21 年 (1946 年) 南海地震 安政元年 (1854 年) 安政南海地震 宝永 4 年 (1707 年) 宝永地震
1) 南海トラフ巨大地震	○	○	○	○	○	
2 プレート内の地震 日向灘及び南西諸島海溝周辺						平成 13 年 (2001 年) 芸予地震 昭和 24 年 (1949 年) 安芸灘 明治 38 年 (1905 年) 芸予地震 安政 4 年 (1857 年) 芸予地震
2) 安芸灘～伊予灘～豊後水道	○	○	○	○	○	
3 地殻内の地震 中央構造線断層帯						平成 12 年 (2000 年) 鳥取県西部地震 明治 5 年 (1872 年) 浜田地震
3) 讃岐山脈南縁－石鎚山脈北縁東部		○	○	○	○	
4) 石鎚山脈北縁		○	○	○	－	
5) 石鎚山脈北縁西部－伊予灘		○	○	○	○	
五日市断層帯						
6) 五日市断層		○	○	○		
7) 己斐－広島西縁断層帯		○	○	○		
岩国断層帯						
8) 岩国断層帯		○	○	○	－	
安芸灘断層群						
9) 主部		○	○	○	○	
10) 広島湾－岩国沖断層帯		○	○	○	○	
長者ヶ原断層帯						
11) 長者ヶ原断層－芳井断層	－	－	○	○	－	
どこでも起こりうる直下の地震						
どこでも起こりうる直下の地震 (23 市町役場直下に震源を配置)	－	－	○	○	－	

※選定基準

- ①歴史的に繰り返し発生し、将来発生する可能性が高い地震
- ②地震調査研究推進本部が長期評価を行っている「主要活断層帯」による地震
- ③地震規模及び本県と震源との距離から、発生した際に本県に及ぼす被害が甚大となる可能性が高い地震

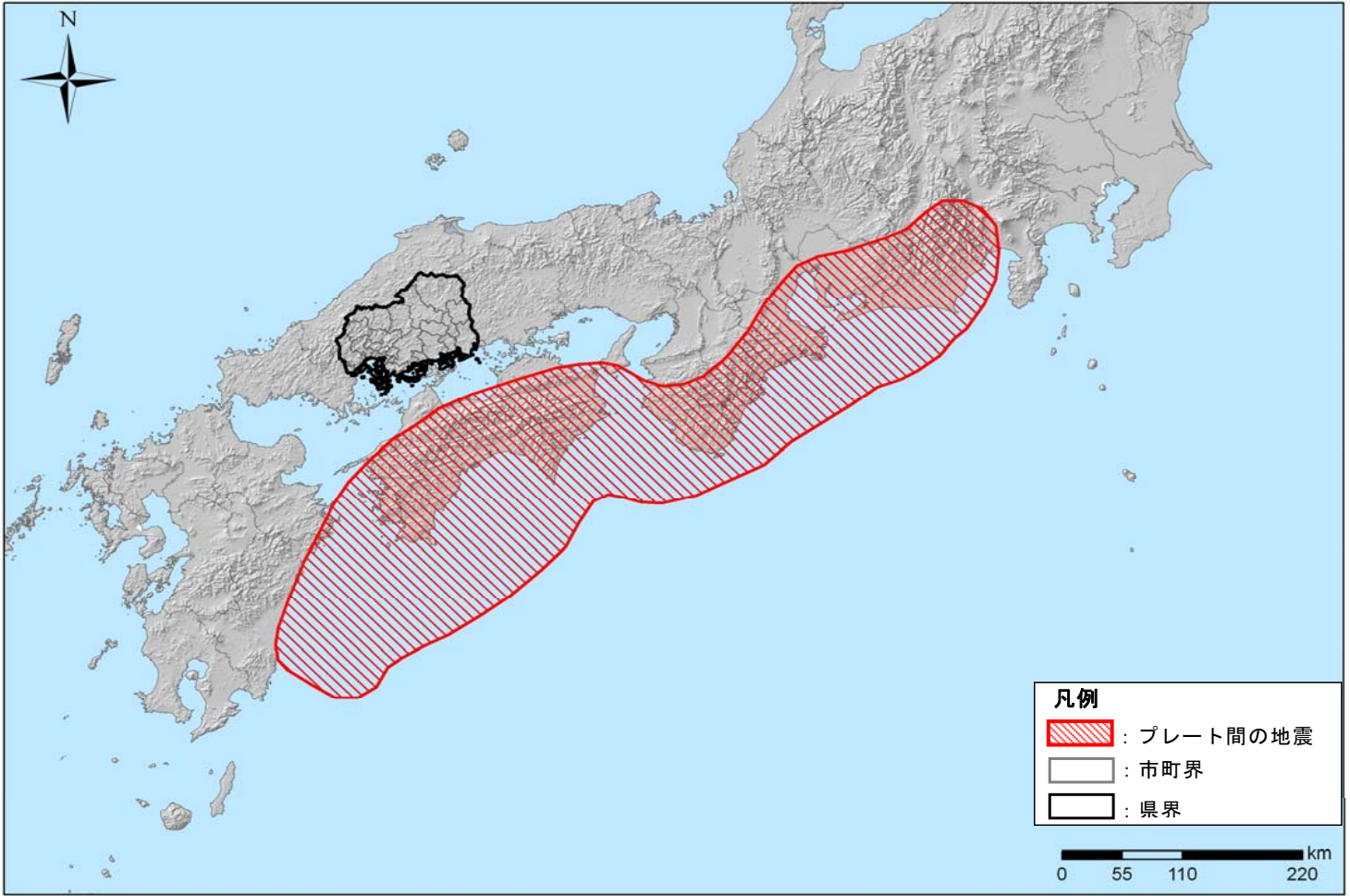


図 I. 4. 1-1 想定地震位置図（南海トラフ巨大地震）²⁷

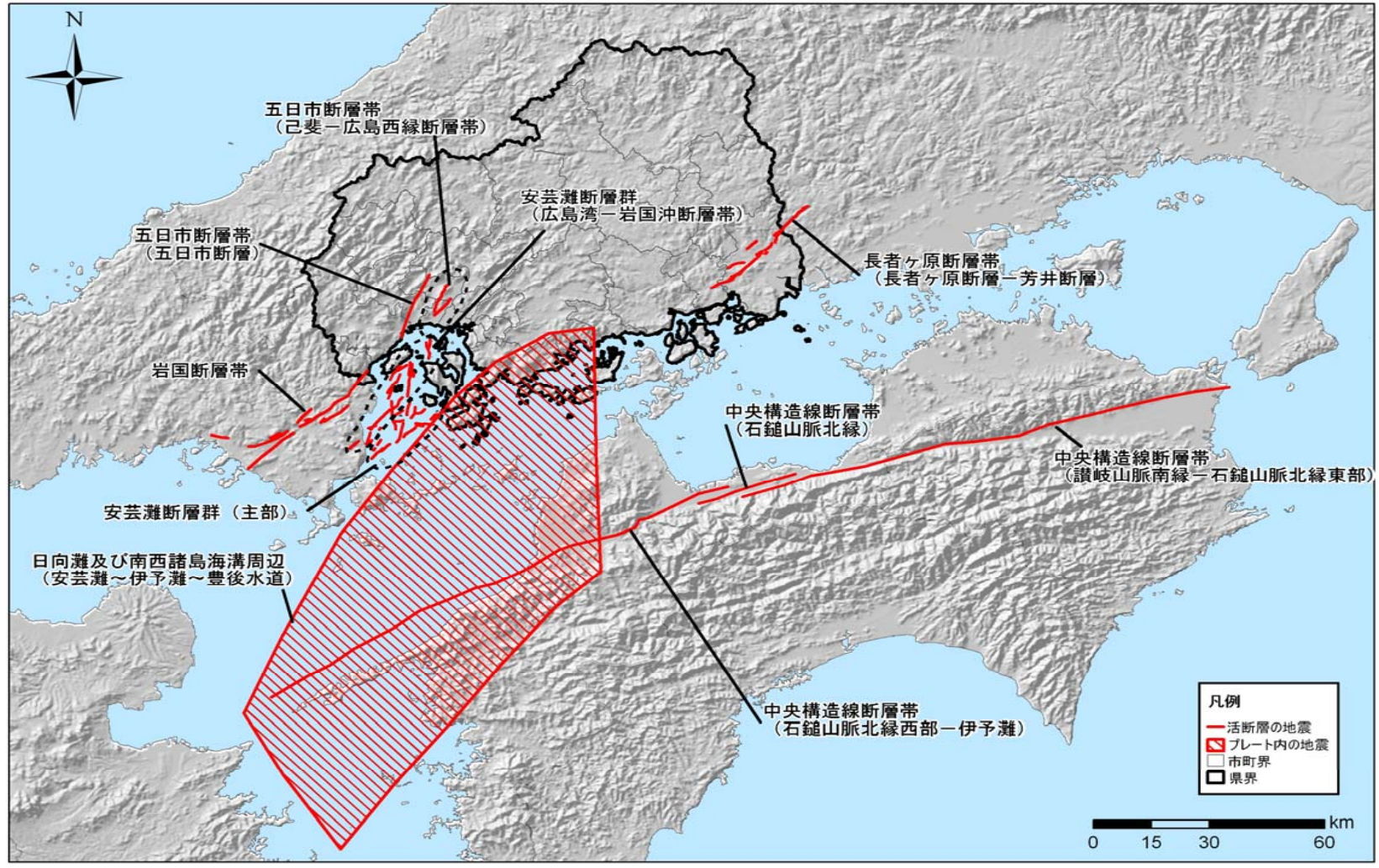


図 I.4.1-2 想定地震位置図 (既に明らかとなっている断層等を震源とする地震) 11.28

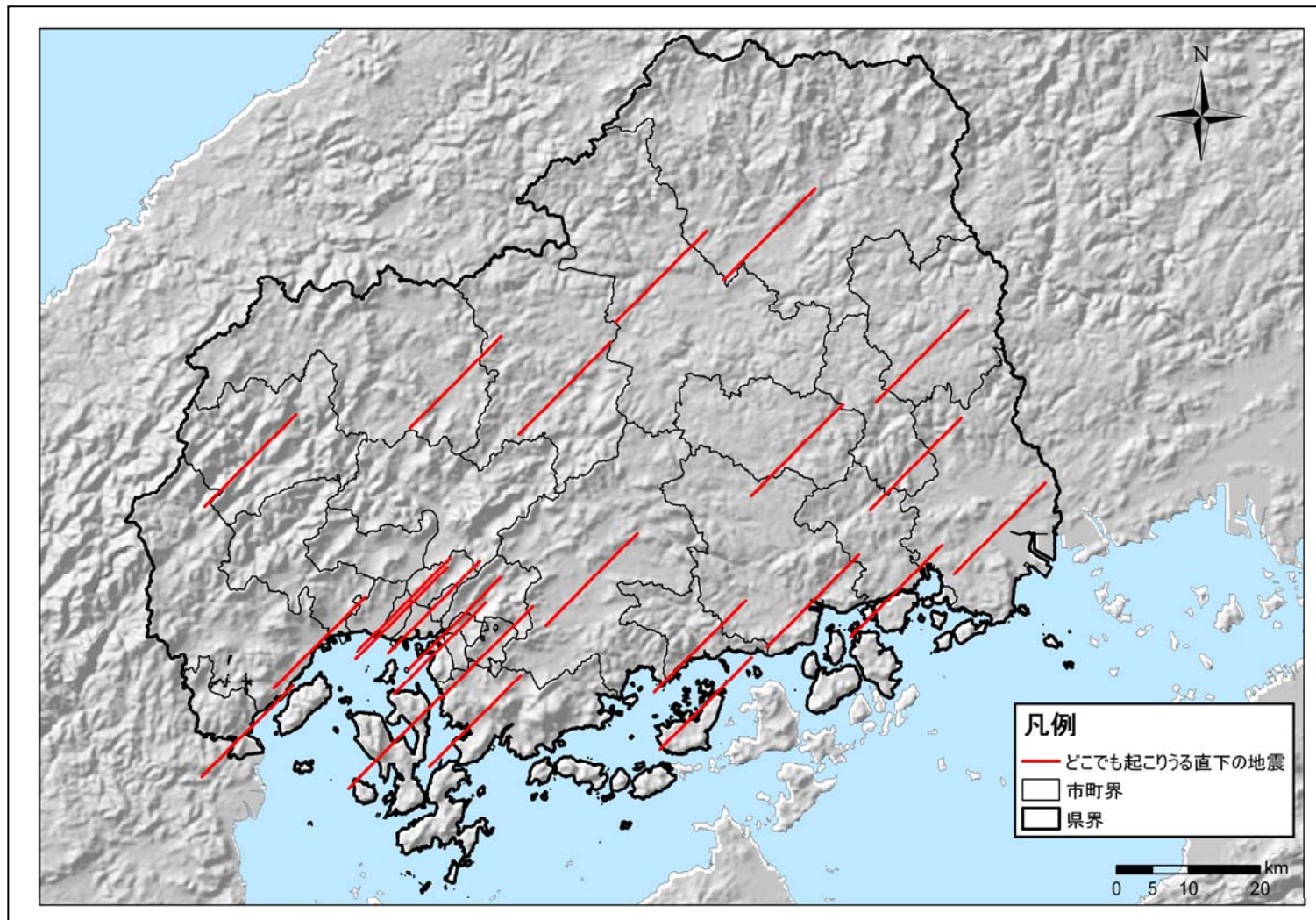


図 I.4.1-3 想定地震位置図（どこでも起こりうる直下の地震）

2 想定地震の諸元

(1) 既に明らかとなっている断層等を震源とする地震

ア 南海トラフ（南海トラフ巨大地震）

南海トラフは、日本列島が位置する陸のプレート（ユーラシアプレート）の下に、海のプレート（フィリピン海プレート）が南側から年間数cmの割合で沈み込んでいる場所である。この沈み込みに伴い、2つのプレートの境界には、徐々にひずみが蓄積されており、このひずみが限界に達したときに蓄積されたひずみを解放する大地震が発生している。過去 1,400 年間を見ると、南海トラフでは約 100～200 年の間隔で大地震が発生しており、近年発生した地震では、昭和東南海地震（1944 年）、昭和南海地震（1946 年）がこれに当たる。昭和東南海地震及び昭和南海地震が起きてから 70 年近くが経過しており、日本列島の広い範囲に強い揺れと大きな津波による災害を引き起こすことが懸念されている。

内閣府に設置された「南海トラフの巨大地震モデル検討会」では、同じプレート間の地震である東北地方太平洋沖地震（東日本大震災）の教訓を踏まえ、「南海トラフで発生しうる巨大な地震・津波」として南海トラフ巨大地震（モーメントマグニチュード*9.0）を設定した。

本調査においては、南海トラフを震源域とした地震が発生した場合には、県域に影響を及ぼす恐れのあることから想定地震として選定した。

想定規模は、「南海トラフの巨大地震モデル検討会」の検討結果を踏まえ、モーメントマグニチュード*9.0 とした。

※ モーメントマグニチュード：気象庁マグニチュード（以後「マグニチュード」という。）が、周期 5 秒までの地震波形の最大振幅の値を用いて計算した値を示しているのに対し、断層運動の規模そのものを表す地震発生時の岩盤のずれの規模（ずれ動いた部分の面積×ずれた量×岩石の硬さ）をもとにして計算したマグニチュードをいう。

イ 日向灘及び南西諸島海溝周辺（安芸灘～伊予灘～豊後水道）の地震

安芸灘～伊予灘～豊後水道では、南海トラフから西北西に沈み込むフィリピン海プレート（深さ 40～60km）においてプレート内部の破壊（ずれ）によるプレート内の地震が発生している。近年では芸予地震（2001 年：マグニチュード 6.7）が記憶に新しく、それ以前にも死者 11 名の被害となった芸予地震（1905 年：マグニチュード 6.7）など、マグニチュード 6.7 の地震が江戸時代以降（17 世紀以降）だけでも 6 回発生している。

また、地震調査研究推進本部では、当該地域における地震活動の長期評価を行っており、今後 30 年以内に当該領域のどこかで地震が発生する確率を 40%程度、地震の規模はマグニチュード 6.7～7.4 と推定している。

本調査においては、当該地域が広島県域に近く、過去に何度も地震が発生してい

ること、さらに芸予地震の例からも再び地震が発生した場合には県域に大きな影響を及ぼす恐れがあることから、安芸灘～伊予灘～豊後水道の地震を対象地震とした。

想定規模は、記録上最大規模となる 1854 年 12 月 26 日の地震と同程度かつ地震調査研究推進本部による想定規模の最大値であるマグニチュード 7.4 とした。

なお、震源が海域に位置するため、地震に伴う海底変位（-0.7m～+0.1m 程度）が津波を引き起こす可能性を考慮し、津波による被害想定の対象とした。

ウ 讃岐山脈南縁－石鎚山脈北縁東部の地震

中央構造線断層帯は、紀伊半島の金剛山地の東縁から和泉山脈の南縁淡路島南部の海域を経て四国北部をほぼ東西に横断し、伊予灘に至る長大な断層帯である。地震調査研究推進本部の長期評価では、中央構造線断層帯を過去の活動時期の違いなどから 6 つの区間に分けて評価している。讃岐山脈南縁－石鎚山脈北縁東部はその一つであり、鳴門断層、鳴門南断層、板野断層、神田断層、父尾断層、井口断層、三野断層、箸蔵断層、佐野断層、池田断層、寒川断層、畑野断層及び石鎚断層からなる。この断層の長期評価による地震発生の可能性は、今後 30 年以内に 0%-0.3% とされ、日本の活断層の中では発生確率がやや高いグループとなっている。また、想定される地震の規模もマグニチュード 8.0 程度若しくはそれ以上とされ、県域にも比較的近いため、地震が発生した場合には県域に影響を及ぼす恐れのある地震として想定地震として選定した。

想定規模は、同評価による想定規模を参考にマグニチュード 8.0 とした。

なお、震源が海域に位置するため、地震に伴う海底変位（-1.3m～+0.3m 程度）が津波を引き起こす可能性を考慮し、津波による被害想定の対象とした。

エ 石鎚山脈北縁の地震

石鎚山脈北縁も、地震調査研究推進本部の長期評価による中央構造線断層帯の 6 つの区間の一つであり、岡村断層からなる約 30km の断層である。この断層の長期評価による地震発生の可能性は、今後 30 年以内に 0%-0.3% とされている。また、想定される地震の規模もマグニチュード 7.3～8.0 程度とされ、県域にも比較的近いため、地震が発生した場合には県域に影響を及ぼす恐れのある地震として想定地震として選定した。

想定規模は、地震調査研究推進本部による想定規模を参考に、マグニチュード 8.0 とした。

オ 石鎚山脈北縁西部－伊予灘の地震

石鎚山脈北縁西部－伊予灘も、地震調査研究推進本部の長期評価による中央構造線断層帯の 6 つの区間の一つであり、川上断層、重信断層、伊予断層、米湊断層、

伊予灘東部断層及び伊予灘西部断層からなる約 130km の断層である。この断層の長期評価による地震発生の可能性は、今後 30 年以内に 0%-0.3%とされている。また、想定される地震の規模もマグニチュード 8.0 程度若しくはそれ以上とされ、県域にも比較的近いため、地震が発生した場合には県域に影響を及ぼす恐れのある地震として想定地震として選定した。

想定規模は、地震調査研究推進本部による想定規模を参考に、マグニチュード 8.0 とした。

なお、震源が海域に位置するため、地震に伴う海底変位（-0.6m～+0.6m 程度）が津波を引き起こす可能性を考慮し、津波による被害想定の対象とした。

カ 五日市断層帯（五日市断層）の地震

五日市断層帯は、地震調査研究推進本部の長期評価において、五日市断層と己斐一広島西縁断層帯の 2 つに区分されている。五日市断層は、そのうちの 1 つで、広島市安佐北区から同市佐伯区を経て廿日市市に至る約 25km の断層である。同評価では、平均的な活動間隔に関するデータが得られていないため、今後の地震発生確率は求められていないが、マグニチュード 7.0 程度の地震が起こる可能性があることから想定地震として選定した。

想定規模は、地震調査研究推進本部による想定規模を踏まえ、マグニチュード 7.0 とした。

なお、震源の南端は海岸線沿いに位置するが海域にはほとんどかからないため、津波を引き起こす可能性は低いと考え、津波による被害想定の対象としなかった。

キ 五日市断層帯（己斐一広島西縁断層帯）の地震

己斐一広島西縁断層帯は、五日市断層とともに五日市断層帯をなし、広島市の安佐南区から同市西区に至る長さ約 10km の断層帯である。地震調査研究推進本部の長期評価では、五日市断層と同様に、平均活動間隔が不明とされており、今後の地震発生長期確率（今後 30 年間の地震発生確率）は求められていないが、マグニチュード 6.5 程度の地震が発生する可能性があることから、想定地震として選定した。

想定規模は、地震調査研究推進本部による想定規模を踏まえ、マグニチュード 6.5 とした。

なお、後述（2（2）どこでも起こりうる直下の地震）のとおり、中央防災会議に設置された「首都直下地震対策専門調査会」では、地表で活断層が確認されていない地域においても過去に地震が発生していることを踏まえ、防災上の観点からマグニチュード 6.9 の地震が発生した場合を想定している。

長期評価による想定規模は、これを下回るため、仮に想定規模をマグニチュー

ド6.9とした場合について想定し、参考とした。

ク 岩国断層帯の地震

岩国断層帯は、広島県南西部（大竹市）から山口県岩国市及び玖珂郡玖珂町を通り、下松市を経て山口県周南市に至る断層で、長さ約44kmに及ぶ断層帯である。

地震調査研究推進本部の長期評価では、平均活動間隔などから今後30年以内に地震が発生する確率を0.03-2%としている。また、全体が一つの区間として活動し、マグニチュード7.6程度の地震が発生する可能性があることとされていることから想定地震として選定した。

想定規模は、地震調査研究推進本部による想定規模を踏まえ、マグニチュード7.6とした。

ケ 安芸灘断層群（主部）の地震

安芸灘断層群は、地震調査研究推進本部の長期評価において、安芸灘断層群（主部）と安芸灘断層群（広島湾-岩国沖断層帯）の2つに区分されている。安芸灘断層群（主部）は、広島県江田島市沖から山口県岩国市沖に分布する長さ約21kmの断層帯である。

地震調査研究推進本部の長期評価では、平均活動間隔などから今後30年以内に地震が発生する確率を0.1%-10%としており、日本全体の活断層のなかでは、発生確率が高いグループに属している。また、全体が一つの区間として活動した場合マグニチュード7.0程度の地震が発生する可能性があることとされていることから想定地震として選定した。

想定規模は、同評価を踏まえてマグニチュード7.0とした。

なお、震源が海域に位置するため、地震に伴う海底変位（-0.2m～+0.2m程度）が津波を引き起こす可能性を考慮し、津波による被害想定の対象とした。

コ 安芸灘断層群（広島湾-岩国沖断層帯）の地震

安芸灘断層群（広島湾-岩国沖断層帯）は、主部とともに、安芸灘断層群の一部をなし、広島市沖から山口県岩国市の陸域にかけて分布する長さ約37kmの断層帯である。地震調査研究推進本部の長期評価では、最新活動時期、平均活動間隔が不明なため、今後の地震発生長期確率（今後30年間の地震発生確率）も不明となっている。

しかしながら、同評価において全体が一つの区間として活動した場合、マグニチュード7.4程度の地震が発生することとされていることから、想定地震として選定した。

想定規模は、同評価を踏まえてマグニチュード7.4とした。

なお、震源が海域に位置するため、地震に伴う海底変位（-0.3m～+0.3m程度）

が津波を引き起こす可能性を考慮し、津波による被害想定の対象とした。

サ 長者ヶ原断層帯（長者ヶ原断層－芳井断層）の地震

長者ヶ原断層は、広島県福山市西部に位置する北東－南西走向の右横ずれ変位を持つ長さ 10km の断層である。芳井断層は、長者ヶ原断層の北東延長上の岡山県南西部に位置する北東－南西走向の右横ずれ変位を持つ推定活断層である。本調査により、二つの断層が総延長約 37km の一連の活断層として、評価することが適切であると判明した。

調査結果を踏まえ、断層の長さ (L (km)) から松田 (1975) の式

$$\log L = -2.9 + 0.6 \times M$$

により計算してマグニチュード 7.4 程度の地震が発生すると想定されることから、想定地震として選定した。

なお、本調査では、最新活動時期、平均活動間隔が明らかとならなかったため、今後の地震発生確率を予測することは困難である。

(2) どこでも起こりうる直下の地震

県内各市町役場の所在地に震源位置を仮定した 23 の地震を想定地震とする。

中央防災会議の「首都直下地震対策専門調査会」では、活断層が地表で認められない地震規模の上限を、防災上の観点からマグニチュード 6 位の最大であるマグニチュード 6.9 として想定している。

この想定を参考として、活断層が確認されていない地域においても発生しうる地震（どこでも起こりうる直下の地震）の想定規模をマグニチュード 6.9 とした。

なお、広島県及びその周辺の活断層の多くが北東－南西の走向を持つことから、この走向 (45°) を採用して配置した。

表 I.4.2-1 想定地震の諸元 27, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35

地震名	地震タイプ	端部の位置 緯度, 経度	一般走向	傾斜	長さ	幅	上端深さ	マグニチュード※1	今後30年以内 の発生確率
南海トラフ巨大地震	プレート間	— — , —	—	—	—	—	—	9.0	—
安芸灘～伊予灘～豊後水道	プレート内	— — , —	—	—	—	—	—	6.7～7.4	40%
讃岐山脈南縁－石鎚山脈北縁東部	地殻内	東端 34° 10' , 134° 39'	N70° E	北傾斜 30-40°	約130km	20-30km	0km	8.0程度もしくはそれ以上	ほぼ0～0.3%
石鎚山脈北縁 ※2	地殻内	東端 33° 58' , 133° 25'	N70° E	高角度	約30km	不明	0km	7.3～8.0程度	ほぼ0～0.3%
石鎚山脈北縁西部－伊予灘	地殻内	東端 33° 56' , 133° 14'	N70° E	高角度 北傾斜	約130km	不明	0km	8.0程度もしくはそれ以上	ほぼ0～0.3%
五日市断層	地殻内	北端 34° 29' , 132° 23'	N20° E	高角 (西傾斜)	約20km	約25km	0km	7.0程度	不明
己斐－広島西縁断層帯 (M6.5) ※3	地殻内	北端 34° 27' , 132° 27'	N20° E	ほぼ垂直	約10km	不明	0km	6.5程度	不明
岩国断層帯	地殻内	北東端 34° 15' , 132° 13'	N60° E	高角 北西傾斜	約44km	20km程度	0km	7.6程度	0.03～2%
安芸灘断層群(主部)	地殻内	北東端 34° 07' , 132° 25'	N50° E	不明	約21km	不明	0km	7.0程度	0.1～10%
安芸灘断層群(広島湾－岩国沖断層帯)	地殻内	北東端 34° 19' , 132° 24'	N30° E	不明	約37km	不明	0km	7.4程度	不明
長者ヶ原断層－芳井断層 ※4	地殻内	東端 34° 40' , 133° 29'	N43° E	北傾斜 80° (断層露頭)	約37km	—	—	7.4 (松田 (1975) の式 (log L=-2.9+0.6M) により計算)	—
どこでも起こりうる直下の地震 ※5	地殻内	市町役場位置に断層中心	N45° E	—	—	—	—	6.9	—

注:表中の数値等は、内閣府の「南海トラフの巨大地震モデル検討会」、地震調査研究推進本部の各断層等の「長期評価」による。
地震動等の計算に用いたモデルの詳細は、第IV編に整理した。

※1: 気象庁マグニチュード。ただし、南海トラフ巨大地震のみモーメントマグニチュード

※2: 端部の位置、長さは岡村断層部分

※3: 己斐－広島西縁断層帯 (M6.9)は参考として震源を仮定しているため諸元は省略

※4: 長者ヶ原断層－芳井断層は、本調査による結果を表示

※5: どこでも起こりうる直下の地震は、震源を仮定しているため諸元(傾斜、長さ、幅、上端深さ等)は省略

29 地震調査研究推進本部(2009):全国地震動予測値図。
30 地震調査研究推進本部(2010):全国地震動予測値図。
31 地震調査研究推進本部(2011):中央構造線断層帯(金剛山地東縁－伊予灘)の長期評価(一部改訂)について。
32 地震調査研究推進本部(2004):五日市断層帯の長期評価について。
33 地震調査研究推進本部(2004):日向灘および南西諸島海溝周辺の地震活動の長期評価について。
34 地震調査研究推進本部(2004):岩国断層帯の長期評価について。
35 地震調査研究推進本部(2009):安芸灘断層群の長期評価について。

第5章 被害想定の実施概要

1 被害想定の実施方針（既に明らかとなっている断層等を震源とする地震）

（1）地震動予測

想定地震ごとに様々なケースの地震動等の予測を行い、被害が最大となるケースで被害想定を行った。

南海トラフ巨大地震の地震動等については、内閣府の「南海トラフの巨大地震モデル検討会」が示した「基本ケース」、「陸側ケース」、「東側ケース」、「西側ケース」の4つの強震断層モデルと、これを補完するための「経験的手法」及びこれらの震度の最大値の「重ね合わせ」の内、「重ね合わせ」を除き、本県の人的被害に直結する揺れによる建物全壊棟数が最も多い想定結果となった「陸側ケース」を用いて被害想定を行った。

なお、揺れによる全壊棟数が同数の場合は、液状化による建物全壊棟数が多くなるケースを用いて被害想定を行った。

南海トラフ巨大地震以外の地震では、想定断層の両端に破壊開始点を設定した2ケースの強震断層モデルの内、揺れによる建物全壊棟数が多くなるケースを用いて被害想定を行った。

また、活断層が確認されていない地域においても発生しうる地震として、各市町役場の所在地に震源位置を仮定した23の地震による被害想定を行った。

（2）津波浸水想定

南海トラフ巨大地震の津波断層モデルは、内閣府（2012a）³⁶が設定している11ケースの津波断層モデルの内、広島県沿岸部における波高が高くなり、浸水面積が大きくなると想定される次の津波断層モデルケースを広島県及び市町ごとに選択し、想定対象とした。

広島県：広島県全体で30cm以上浸水深面積が最大となり、本県にとって最大の被害となると想定される津波断層モデル「ケース1」を採用した。

各市町：各市町で30cm以上浸水深面積が最大となり、各市町にとって最大の被害となると想定される次の津波断層モデルケースを選定した。

- ・広島市、呉市、竹原市、大竹市、東広島市、廿日市市、江田島市、府中町、海田町、坂町、大崎上島町は、津波断層モデル「ケース1」を選定。
- ・三原市、尾道市は、津波断層モデル「ケース5」を選定。
- ・福山市は、津波断層モデル「ケース4」を選定。

また、既に明らかとなっている断層等を震源とする地震の内、震源が海域にある次の5地震を「瀬戸内海域活断層等による地震」として定義し、想定対象とした。

³⁶ 内閣府（2012a）：南海トラフの巨大地震モデル検討会。

- ・安芸灘～伊予灘～豊後水道
- ・讃岐山脈南縁－石鎚山脈北縁東部
- ・石鎚山脈北縁西部－伊予灘
- ・安芸灘断層群（主部）
- ・安芸灘断層群（広島湾－岩国沖断層帯）

表 I.5.1-1 南海トラフ巨大地震による被害想定実施ケースの組み合わせ

	地震						津波		
	基本 ケース	東側 ケース	西側 ケース	陸側 ケース	経験的 手法	重ね 合わせ	ケース 1	ケース 4	ケース 5
広島県	－	－	－	○	－	－	○	－	－
広島市	－	－	－	○	－	－	○	－	－
呉市	－	－	－	○	－	－	○	－	－
竹原市	－	－	－	○	－	－	○	－	－
三原市	－	－	－	○	－	－	－	－	○
尾道市	－	－	－	○	－	－	－	－	○
福山市	－	－	－	○	－	－	－	○	－
府中市	－	－	－	○	－	－	○	－	－
三次市	－	－	－	○	－	－	○	－	－
庄原市	－	－	－	○	－	－	○	－	－
大竹市	－	－	－	○	－	－	○	－	－
東広島市	－	－	－	○	－	－	○	－	－
廿日市市	－	－	－	○	－	－	○	－	－
安芸高田市	－	－	－	○	－	－	○	－	－
江田島市	－	－	－	○	－	－	○	－	－
府中町	－	－	－	○	－	－	○	－	－
海田町	－	－	－	○	－	－	○	－	－
熊野町	－	－	－	○	－	－	○	－	－
坂町	－	－	－	○	－	－	○	－	－
安芸太田町	－	－	－	○	－	－	○	－	－
北広島町	－	－	－	○	－	－	○	－	－
大崎上島町	－	－	－	○	－	－	○	－	－
世羅町	－	－	－	○	－	－	○	－	－
神石高原町	－	－	－	○	－	－	○	－	－

地震ケース

基本：基本となるケース

東側：強震動生成域をやや東側の場所に設定

西側：強震動生成域をやや西側の場所に設定

陸側：強震動生成域を可能性がある範囲で最も陸側に設定

経験的手法：震源からの距離にしたがい地震の揺れの強さがどの程度減衰するかを示す経験的な式を用いて震度を簡便に推定

重ね合わせ：上記4ケースと経験的手法による震度の各地点における最大値

津波ケース

1：駿河湾～紀伊半島沖に「大すべり域＋超大すべり域」を設定

4：四国沖に「大すべり域＋超大すべり域」を設定

5：四国沖～九州沖に「大すべり域＋超大すべり域」を設定

2 想定シーン

人々の行動や火気器具の使用状況は、季節・時刻によって変化する。このため、地震が発生する季節や時刻に応じて、人的被害や火災による被害の様相が異なる特徴的な次の3シーンを想定した。

なお、火災による建物被害や人的被害は、風速によって被害想定結果が異なるため、広島県の過去の風速を参考に、夏冬の平均的な風速及び平均的な一日の最大風速^{*}で被害想定を行った。

※ 平均的な一日の最大風速：日最大風速の平均に標準偏差 σ を加えたもの（ 2σ を加えることで正規分布の95.45%値となる）

表 I.5.2-1 想定シーンと想定される被害の特徴

想定シーン	想定される被害の特徴
冬 深夜 (平均：風速 8m/s) (最大：風速 11m/s)	<ul style="list-style-type: none"> ・多くが自宅で就寝中に被災するため、家屋倒壊による死者が発生する危険性が高く、また津波からの避難が遅れることにもなる。 ・オフィスや繁華街の滞留者や鉄道・道路の利用者が少ない。
夏 12時 (平均：風速 7m/s) (最大：風速 11m/s)	<ul style="list-style-type: none"> ・オフィスや繁華街等に多数の滞留者が集中しており、自宅外で被災するケースが多い。 ・木造建物内滞留人口は、1日の中で最も少ない時間帯であり、老朽木造住宅の倒壊による死者は冬の深夜と比べて少ない。 ・海水浴客をはじめとする観光客が多く沿岸部等にいる。
冬 18時 (平均：風速 8m/s) (最大：風速 11m/s)	<ul style="list-style-type: none"> ・住宅、飲食店などで火気使用が最も多い時間帯で、出火件数が最も多くなる。 ・オフィスや繁華街周辺のほか、ターミナル駅にも滞留者が多数存在する。 ・鉄道、道路はほぼ帰宅ラッシュ時に近い状態であり、交通被害による人的被害や交通機能支障による影響が大きい。

3 被害想定項目及び被害想定実施シーン

(1) 被害想定項目と想定単位

各地震における被害想定項目と想定単位は表 I.5.3-1 のとおりとした。

表 I.5.3-1 被害想定項目 (定量評価) (1/2)

	想定項目	想定する値・被害量	想定単位
自然現象	地震動	震度, 最大速度, 最大加速度, SI 値	250mメッシュごと
	液状化	PL 値, 沈下量	250mメッシュごと
	土砂災害	危険度ランク	危険箇所ごと
	津波	最高津波水位, 最大波到達時間, 津波影響開始時間, 浸水深別面積, 浸水開始時間, 流速	10mメッシュごと
建物被害等	揺れ	全壊・半壊棟数	250mメッシュごと
	液状化	全壊・半壊棟数	250mメッシュごと
	土砂災害	全壊・半壊棟数	250mメッシュごと
	津波(破堤に伴う浸水を含む)	全壊・半壊棟数	10mメッシュごと
	地震火災 *	焼失棟数	250mメッシュごと
	屋外転倒物・屋外落下物	飛散物, 非飛散物	250mメッシュごと
人的被害	建物倒壊 *	死者数, 負傷者数, 重傷者数, 軽傷者数	市町ごと
	土砂災害 *	死者数, 負傷者数, 重傷者数, 軽傷者数	市町ごと
	津波 *	死者数, 負傷者数, 重傷者数, 軽傷者数	市町ごと (10mメッシュごとの結果を集計)
	地震火災 *	死者数, 負傷者数, 重傷者数, 軽傷者数	市町ごと
	ブロック塀等・自動販売機の転倒, 屋外落下物 *	死者数, 負傷者数, 重傷者数, 軽傷者数	市町ごと
	屋内収容物移動・転倒, 屋内落下物 *	死者数, 負傷者数, 重傷者数, 軽傷者数	市町ごと
	揺れによる建物被害に伴う要救助者(自力脱出困難者) *	自力脱出困難者数	市町ごと
	津波被害に伴う要救助者・要搜索者 *	要救助者数, 要搜索者数	市町ごと

表 I.5.3-1 被害想定項目（定量評価）（2/2）

想定項目		想定する被害量	想定単位
ライフライン	上水道	被害箇所数, 断水人口	10m メッシュ(津波), 250m メッシュごと
	下水道	管渠被害延長, 機能支障人口	10m メッシュ(津波), 250m メッシュごと
	電力 *	電柱被害本数, 停電軒数	10m メッシュ(津波), 250m メッシュごと
	通信 *	電柱被害本数, 固定電話の不通回線数, 携帯電話の不通ランク	10m メッシュ(津波), 250m メッシュごと
	ガス	供給停止戸数	250m メッシュごと
交通施設	道路	被害箇所数	直轄国道, 直轄国道以外
	鉄道	被害箇所数	新幹線, 在来線
	港湾	港湾岸壁施設等の被害箇所数	港湾施設ごと
生活への影響	避難者 *	避難者数(避難所, 避難所外)	市町ごと
	帰宅困難者 *	帰宅困難者数, 滞留者数	市区町ごと
	物資不足量(食料, 飲料水, 毛布, 仮設トイレ) *	食料, 飲料水, 毛布, 仮設トイレの不足量	市町ごと
	医療機能支障 *	要転院患者数, 医療需要過不足数	二次医療圏ごと
災害廃棄物等	災害廃棄物, 津波堆積物 *	災害廃棄物発生量, 津波堆積物発生量	市町ごと
その他の被害	エレベータ内閉じ込め	エレベータ停止台数・閉込め者数	市町ごと
	道路閉塞	幅員13m以下道路リンク閉塞率	250m メッシュごと
	災害時要援護者	災害時要援護者数(避難所)	市町ごと
	危険物施設・コンビナート施設	被害箇所数	市町ごと
	文化財 *	被害件数	文化財ごと
	孤立集落	孤立集落数	孤立集落ごと
	ため池の決壊	危険度ランク	ため池ごと
	漁船・水産関連施設	漁船被害数, かき筏被害数	漁業施設ごと
	重要施設 *	災害対策拠点施設, 避難拠点施設, 医療拠点施設の機能支障の程度	重要施設ごと
経済被害	直接被害 *	被害額	市町ごと
	間接被害 *	被害額	県域

* : 条件により被害量が異なる想定項目

表 I.5.3-2 被害想定項目（定性評価）

想定項目		想定単位
建物被害	津波火災	県域
交通施設被害	空港の使用可能性	空港単位
生活への影響	物資不足(生活必需品), 燃料不足	県域
	医療機関の機能及び医療活動	
	保健衛生, 防疫, 遺体処理等	
その他の被害	長周期地震動	
	道路上の自動車への落石・崩土	
	交通人的被害(道路)	
	交通人的被害(鉄道)	
	震災関連死	
	宅地造成地	
	大規模集客施設等	
	地下街・ターミナル駅	
	災害応急対策等	
	地盤沈下による長期湛水	
	複合災害	
	時間差での地震発生	
	治安	

(2) 被害想定実施シーン

季節・時刻・風速条件により被害量が異なるものは、条件の違いを考慮して次のシーンについて被害想定を行う。

表 I.5.3-3 被害想定実施シーン

想定項目		想定する被害量	被害想定実施シーン					
			冬 深夜		夏 12時		冬 18時	
			風速 8m/s	風速 11m/s	風速 7m/s	風速 11m/s	風速 8m/s	風速 11m/s
建物被害	地震火災	全壊棟数, 半壊棟数	○	○	○	○	○	○
人的被害	建物倒壊	死者数, 負傷者数, 重傷者数, 軽傷者数	○	○	○	○	○	○
	土砂災害	死者数, 負傷者数, 重傷者数, 軽傷者数	○	○	○	○	○	○
	津波 (破壊に伴う浸水被害も含む)	死者数, 負傷者数, 重傷者数, 軽傷者数	○	○	○	○	○	○
	地震火災	死者数, 負傷者数, 重傷者数, 軽傷者数	○	○	○	○	○	○
	ブロック塀等・自動販売機の転倒, 屋外落下物	死者数, 負傷者数, 重傷者数, 軽傷者数	○	○	○	○	○	○
	屋内収容物移動・転倒, 屋内落下物	死者数, 負傷者数, 重傷者数, 軽傷者数	○	○	○	○	○	○
	揺れによる建物被害に伴う要救助者 (自力脱出困難者)	自力脱出困難者数	○	○	○	○	○	○
	津波被害に伴う要救助者・要搜索者	要救助者数, 要搜索者数	○	○	○	○	○	○
	ライフライン	上水道	被害箇所数, 断水人口	—	—	—	—	—
下水道		管渠被害延長, 機能支障人口	—	—	—	—	—	○
電力		電柱被害本数, 停電軒数	—	—	—	—	—	○
通信		電柱被害本数, 固定電話の不通回線数, 携帯電話の不通リンク	—	—	—	—	—	○
ガス		供給停止率	—	—	—	—	—	○
生活への影響	避難者	避難者数(避難所, 避難所外)	—	—	—	—	—	○
	帰宅困難者	帰宅困難者数, 滞留者数	—	—	○	—	—	—
	物資不足量(食料, 飲料水, 毛布, 仮設トイレ)	食料, 飲料水, 毛布, 仮設トイレの不足量	—	—	—	—	—	○
	医療機能支障	要転院患者数, 医療需要過不足数	—	○	—	—	—	—
災害廃棄物等	災害廃棄物	災害廃棄物発生量	—	—	—	—	—	○
	津波堆積物	津波堆積物発生量	—	—	—	—	—	○
その他	文化財	文化財被害件数(国宝, 重要文化財)	—	—	—	—	—	○
	重要施設	災害対策拠点施設, 避難拠点施設, 医療拠点施設の機能支障程度	—	—	—	—	—	○
経済被害	直接被害	被害額	—	—	—	—	—	○
	間接被害	被害額	—	—	—	—	—	○

○：被害想定実施シーン

4 被害想定手法及び前提条件

内閣府の「南海トラフ巨大地震対策検討ワーキンググループ」が、東日本大震災の被害実態等、最新の科学的知見に基づき示した被害想定手法を参考に、次の手順で被害を想定した。

(1) 被害想定手法及び前提条件の検討

ア 地震動の予測手法

南海トラフ巨大地震は、内閣府の予測結果を、それ以外の地震は近年の被害想定手法の進展を踏まえ、統計的グリーン関数法、地盤応答計算等の手法を用いた。地震調査研究推進本部の「五日市断層帯」による強震動予測結果や平成13年(2001年)芸予地震の観測情報などを参考に、再現性の検証を行い、より詳細な手法を決定した。なお、「広島県地震被害想定調査報告書(平成19年3月)」では、地震動の予測手法として距離減衰式(+ σ を設定)を用いたが、今回はより詳細なグリーン関数法を用いたため、+ σ を設定していない。

イ 液状化危険度の予測及び地盤沈下量の想定手法

プレート間の地震である南海トラフ巨大地震については、東日本大震災の実態を踏まえて内閣府の手法を更に改良した手法、その他のプレート内や地殻内の地震については、過去の地震の被害実態を良く反映するP L値を用いた手法を採用した。

ウ 土砂災害・建物被害の想定手法

内閣府の手法を基本に芸予地震の被害実態データを参考に、被害の原因と結果の関係を分析して決定した。

エ 津波浸水想定手法

津波浸水想定は、国の「津波浸水想定の手引き(国土交通省)」を参考に、津波痕跡高の再現性が確認できた計算モデルを用いて行った。

オ 人的・物的・ライフライン・経済被害の想定手法

内閣府の「南海トラフ巨大地震対策検討ワーキンググループ」の手法を参考とした。ただし、津波にかかわる想定的前提条件の設定、漁船・かき筏の被害に関する想定、ため池の決壊や重要施設の被害に関する評価、広島市の経済中枢性に着目した経済被害の想定(パラメータの設定)等については、本県独自の検討を行った。

カ 津波に係る被害想定条件

1) 構造物(護岸、堤防、防波堤、水門等)の取扱

震度6弱以上の地域では、堤防に亀裂が発生したり、水門の機能支障が発生するなど、海岸構造物が十分に機能しない場合が考えられる(阪神・淡路大震災では、震度6強以上の地域で約半数、震度6弱の地域で約1/3の水門に機能支障が生じた)。

そこで、震度6強以上の範囲では1/2、震度6弱の範囲では1/3の割合で堤防や

水門等の構造物の機能支障が発生すると仮定し、被害想定を行った。ただし、地震動による機能支障箇所の想定が難しいことから、面的に分布する建物、人口の津波による被害は、「構造物が機能する場合」と「構造物が機能しない場合」の被害量を按分して算出した。

ライフライン、交通施設、生活への影響、その他の被害は、拠点施設等の被害を判定する必要があるため、按分による手法が適用できないことから、「構造物が機能しない場合」の浸水区域及び流速を用いて被害想定を行った。

構造物が機能する場合：津波が構造物を越えるまでは当該構造物は機能し、越流すると構造物なし（その区間は破堤する）とすることとした。

構造物が機能しない場合：地震発生から3分後に、盛土構造物^{※1}は25%の高さ、コンクリート構造物^{※2}は0%の高さになる。ただし、地震発生から3分以内に津波が構造物を越流すると構造物なし（その区間は破堤する）とすることとした。

※1 盛土構造物：横断図、台帳や航空写真に基づき、盛土構造が確認できるもの

※2 コンクリート構造物：盛土構造物以外のもの

2) 津波に対する避難行動

津波に対する避難行動の違いは、地域住民の意識によって変化する。

本調査の想定では、内閣府の「南海トラフの巨大地震モデル検討会」が示した東日本大震災や日本海中部地震等の過去の災害事例を参考とした4つの避難パターンのうち、本県の過去の津波災害事例の少なさを考慮し、早期避難者率が低い場合（地震発生後すぐに避難する者の割合を20%、避難するが、すぐには避難しない者の割合を50%、切迫避難[※]あるいは避難しない者の割合30%）と設定し、被害想定を行った。

また、津波避難ビルが浸水域内に設定されているところでは、津波避難ビルによる人的被害軽減効果を考慮して被害想定を行った。

※ 切迫避難：揺れがおさまった後、すぐには避難せず、なんらかの行動をしている最中に津波が迫って来てからとる避難行動

(2) 自然状況や社会状況データの収集・整理

ア 地震動・液状化

想定に必要な地盤データは、前回報告書作成時に構築されたデータをベースに、新たに収集したボーリングデータや、造成、埋め立て前の地形を反映させるため、旧版地形図を判読して構築したデータを使用した。

イ 土砂災害危険箇所

新たに追加された危険箇所や、対策工事の完了状況など、最新のデータを収集した。

ウ 津波浸水

必要な海域，陸域の地形データは，最新の測量成果（レーザー測量データなど）を収集した。また，護岸，堤防，防波堤，水門等の構造物のデータについても，最新の測量成果を収集した。

エ 社会状況

建物や人口の分布，産業構造等の社会状況データは，全て最新のデータを収集した。

(3) 被害量の算定

- ・ 県内を 250m×250m に区分したメッシュを基本として被害量を算定した。
- ・ 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；揺れによって全壊した後に津波で流失）。本調査では，被害要因の重複を避けるため，「液化化→揺れ→土砂災害→津波→火災焼失」の順番で被害の要因を割り当てることとした。
- ・ 土砂災害危険箇所，港湾施設，重要施設，ため池などについては，箇所・施設毎に被害を想定した。
- ・ 空港，保健衛生，災害関連死，大規模集客施設等，地下街・ターミナル駅などについては，定量的な被害想定手法が確立していないため，定性的に被害を想定した。

5 被害想定の流れ

被害想定全体の流れを図 I.5.5-1 に示した。

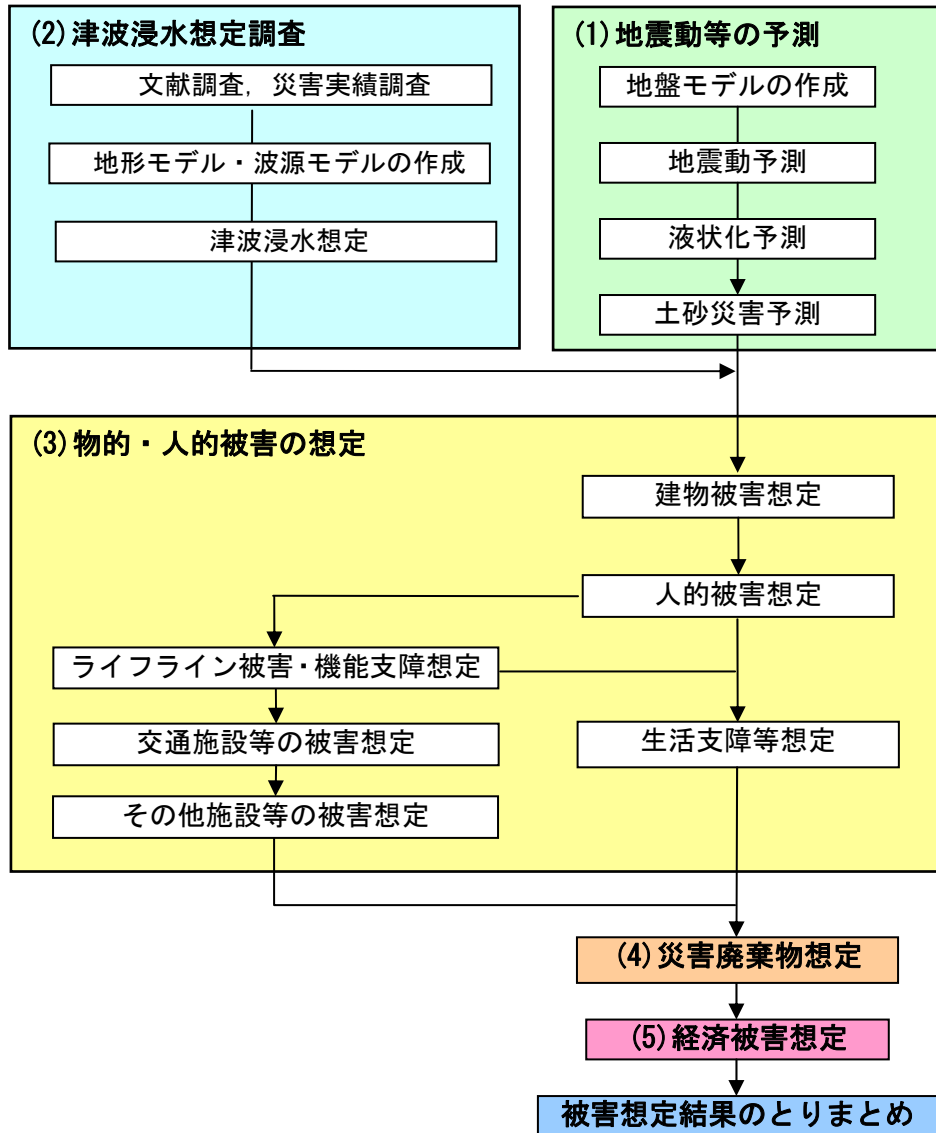


図 I.5.5-1 被害想定の流れ

第6章 被害想定結果の概要

既に明らかとなっている断層等を震源とする地震の被害想定結果の概要は次のとおりである。

なお、どこでも起こりうる直下の地震の被害想定結果の概要は、第Ⅱ編で示す。

1 概要

表 I.6.1-1 (1) 被害想定結果一覧表 (既に明らかとなっている断層等を震源とする地震)

想定項目	想定地震	南海トラフ 巨大地震	安芸灘～ 伊予灘～ 豊後水道	讃岐山脈南縁 ～石鐘山脈北 縁東部	石鐘山脈北縁	石鐘山脈北縁 西部～伊予灘	五日市断層	
		陸側ケース 津波ケース1	北から破壊	西から破壊	西から破壊	東から破壊	北から破壊	
		マグニチュード	9.0	7.4	8.0	8.0	8.0	7.0
		地震タイプ	プレート間	プレート内	地殻内	地殻内	地殻内	地殻内
	今後30年以内の発生確率	-	40%	ほぼ0～0.3%	ほぼ0～0.3%	ほぼ0～0.3%	不明	
地震動・ 液状化	震度6弱以上のエリア	福山市 坂町 大崎上島町 他	呉市 海田町 大崎上島町 他	三原市 尾道市 福山市他	-	呉市 竹原市 三原市他	広島市 府中町 海田町他	
	県全面積に対する面積率	9.8%	11.3%	2.3%	0.0%	0.1%	2.1%	
	県全面積に対する液状化危険度面積率 (PL>15の面積率)	5.0%	6.1%	1.5%	0.1%	0.4%	1.7%	
土砂 災害	①急傾斜地	483	418	62	0	2	58	
	②地すべり	5	1	2	0	0	0	
	③山腹崩壊	619	547	167	0	1	77	
津波 被害	津波の浸水面積 (ha)	12,474	7,921	6,520	-	6,032	-	
建物 被害	全壊の主な原因	液状化	揺れ	揺れ	液状化	液状化	液状化	
	全壊棟数 (棟)	69,210	29,012	7,689	1,693	3,002	6,820	
	半壊棟数 (棟)	200,572	120,894	40,659	3,266	9,294	28,340	
	焼失棟数 (棟) *1	351	315	90	0	0	108	
人的 被害	死傷者数が最大となる発災季節・時間	冬・深夜	冬・深夜	冬・深夜	冬・深夜	冬・深夜	冬・深夜	
	死傷者の主な原因	津波	津波	津波	-	津波	建物倒壊	
	死者数 (人) *2	14,759	11,206	2,013	0	192	179	
	負傷者数 (人) *2	22,220	20,691	6,002	36	470	4,552	
ライフ ライン 施設 被害	重傷者数 (負傷者の内数) (人) *2	3,426	2,259	732	0	46	307	
	上水道 (1日後の断水人口) (人) *1	1,046,761	323,150	46,663	3	718	2,304	
	下水道 (1日後の機能支障人口) (人) *1	779,794	665,462	137,035	65,493	239,856	441,551	
	電力 (直後の停電軒数) *1	119,836	132,193	53,103	255	45,683	26,680	
	通信 (直後の固定電話不通回線数) *1	76,806	76,064	30,098	138	22,889	14,266	
交通 施設 被害	ガス (1日後の供給停止戸数) *1	150,069	129,308	84,254	0	79,002	0	
	道路 (被害箇所数)	1,699	1,428	455	100	341	419	
	鉄道 (被害箇所数)	844	781	225	50	179	290	
生活 支障	港湾 (揺れによる被害箇所数)	191	231	131	26	44	74	
	避難所避難者数 (当日・1日後) (人) *1	386,814	261,823	192,410	2,179	183,639	16,717	
	帰宅困難者数 (人) *3	165,911	165,911	145,475	150,986	157,472	148,773	
	食料の不足量 (当日・1日後) (食) *1	-569,818	-235,322	-56,786	312,571	-32,649	292,363	
	仮設トイレの不足量 (当日・1日後) (基) *1	-10,015	-8,067	-2,605	-79	-3,484	-3,960	
	医療機能支障 (医療需要過不足数) (<0:不足) *2	-1,240	2,953	23,113	31,035	27,859	25,860	
災害 廃 棄物	災害廃棄物発生量							
	可燃物 (万t) *1	124.40	49.70	13.32	2.75	4.82	11.33	
その他 施設等 被害	不燃物 (万t) *1	372.17	172.89	44.86	11.00	19.84	43.12	
	エレベータ内閉じ込め者数 (人) *4	240	260	42	16	47	165	
	道路閉塞 (幅員13m未満) (%) 道路リンク10～50%以下	5.7	1.8	0.5	0.0	0.0	0.2	
	災害時要援護者数 (当日・1日後) (人) *1	76,404	51,548	37,562	443	35,739	3,249	
	危険物施設の被害箇所数 (箇所)	96	106	26	0	0	23	
	文化財の被害件数 (件) *1	11	9	6	0	4	0	
	孤立集落 (集落)	0	5	3	0	0	3	
	ため池 (災害発生の危険性が高いため池の箇所数)	126	234	44	0	0	0	
	重要 施設	①災害対策本部等	61	70	15	0	0	35
		②避難拠点施設	618	791	92	1	6	472
③医療施設		63	77	15	0	2	36	
経済 被害	使用に支障のある施設数 (棟) *1							
	直接被害 (億円) *1	89,030	58,776	20,514	4,779	9,953	18,511	
	間接被害 (億円) *1	37,477	28,082	15,267	3,862	5,743	8,522	
合計 (億円)	126,507	86,858	35,781	8,641	15,696	27,033		

※ は、被害の最大値を示す

*1: 冬 18時, 風速11m/s

*2: 冬 深夜, 風速11m/s

*3: 昼12時

*4: 朝7時～8時

表 I.6.1-1 (2) 被害想定結果一覧表 (既に明らかとなっている断層等を震源とする地震)

想定項目	想定地震	己斐-広島西 縁断層帯 (6.5)	岩国断層帯	安芸灘断層群 (主部)	安芸灘断層群 (広島湾-岩 国沖断層帯)	長者ヶ原断層 -芳井断層	(参考) 己斐-広島西 縁断層帯 (6.9)	
		北から破壊	東から破壊	北から破壊	北から破壊	西から破壊	南から破壊	
		マグニチュード	6.5	7.6	7.0	7.4	7.4	6.9
		地震タイプ	地殻内	地殻内	地殻内	地殻内	地殻内	地殻内
今後30年以内の発生確率	不明	0.03~2%	0.1~10%	不明	不明	不明		
地震動・ 液状化	震度6弱以上のエリア	広島市 府中町 坂町他	大竹市 廿日市市	呉市 江田島市	大竹市 江田島市 坂町他	尾道市 福山市 府中市他	府中町 海田町 坂町他	
	県全面積に対する面積率	1.6%	0.9%	0.2%	3.1%	7.6%	2.8%	
土砂 災害	①急傾斜地	危険度ランクが高い箇所	79	16	3	61	786	159
	②地すべり		0	0	0	0	8	0
	③山腹崩壊		90	9	7	86	734	168
津波 被害	津波の浸水面積 (ha)	-	-	5,382	5,844	-	-	
建物 被害	全壊の主な原因	揺れ	液状化	液状化	液状化	揺れ	揺れ	
	全壊棟数 (棟)	7,612	4,498	2,987	8,335	46,629	12,603	
	半壊棟数 (棟)	30,565	10,166	6,534	39,380	76,429	46,746	
	焼失棟数 (棟) *1	144	36	0	99	945	261	
人的 被害	死傷者数が最大となる発災季節・時間	冬・深夜	冬・深夜	冬・深夜	冬・深夜	冬・深夜	冬・深夜	
	死傷者の主な原因	建物倒壊	建物倒壊	津波	津波	建物倒壊	建物倒壊	
	死者数 (人) *2	249	72	43	3,495	2,840	539	
	負傷者数 (人) *2	5,302	1,073	230	5,962	22,170	9,131	
ライフ ライン 施設 被害	重傷者数 (負傷者の内数) (人) *2	429	131	9	744	4,809	924	
	上水道 (1日後の断水人口) (人) *1	3,681	21,327	530	48,585	544,113	10,814	
	下水道 (1日後の機能障人口) (人) *1	433,144	219,826	200,642	455,622	168,735	504,304	
	電力 (直後の停電軒数) *1	31,859	2,761	39,865	69,582	44,585	49,426	
交通 施設 被害	通信 (直後の固定電話不通回線数) *1	16,068	2,527	19,987	37,493	38,675	25,105	
	ガス (1日後の供給停止戸数) *1	0	0	79,002	80,995	0	0	
	道路 (被害箇所数)	341	194	229	535	659	483	
	鉄道 (被害箇所数)	285	130	122	342	320	358	
生活 支障	港湾 (揺れによる被害箇所数)	68	36	30	94	120	76	
	避難所避難者数 (当日・1日後) (人) *1	19,169	7,494	163,203	186,001	70,362	31,646	
	帰宅困難者数 (人) *3	142,368	142,234	144,883	156,268	96,775	150,204	
	食料の不足量 (当日・1日後) (食) *1	289,219	302,781	17,577	-36,469	151,648	271,790	
	仮設トイレの不足量 (当日・1日後) (基) *1	-3,897	-1,670	-2,927	-5,523	-1,752	-4,707	
災害 廃 棄物	医療機能支障 (医療需要過不足数) (<0:不足) *2	25,268	30,310	32,119	22,714	7,538	19,812	
	災害廃棄物発生量	可燃物 (万t) *1	12.83	7.28	4.67	13.80	85.10	21.82
その他 施設等 被害	不燃物 (万t) *1	47.02	29.49	20.57	52.86	245.75	74.18	
	エレベータ内閉じ込め者数 (人) *4	158	53	19	128	86	208	
	道路閉塞 (幅員13m未満) (%) 道路リンク10~50%以下	0.4	0.1	0.0	0.3	7.7	1.2	
	災害時要援護者数 (当日・1日後) (人) *1	3,742	1,470	31,701	36,176	13,519	6,173	
	危険物施設の被害箇所数 (箇所)	23	36	0	64	86	43	
	文化財の被害件数 (件) *1	0	0	4	4	30	1	
	孤立集落 (集落)	0	4	0	2	28	0	
	ため池 (災害発生の危険性が高いため池の箇所数)	1	2	0	8	175	5	
	重要 施設	①災害対策本部等	36	15	5	37	22	37
		②避難拠点施設	484	141	46	498	217	607
③医療施設		37	14	3	44	33	49	
経済 被害	使用に支障のある施設数 (棟) *1							
	直接被害 (億円) *1	18,522	10,359	7,914	24,434	38,838	24,181	
	間接被害 (億円) *1	8,206	5,417	6,017	12,379	18,744	9,610	
合計 (億円)	26,728	15,776	13,931	36,813	57,582	33,791		

※ は、被害の最大値を示す

*1: 冬 18時, 風速11m/s

*2: 冬 深夜, 風速11m/s

*3: 昼12時

*4: 朝7時~8時

2 地震動等の予測

(1) 地震動

想定地震の規模、震源からの距離、地盤条件等をもとに、250m メッシュ毎の震度分布を想定した。各想定地震における県全面積に対する震度別の面積割合を表 I.6.2-1 に示した。

南海トラフ巨大地震については、内閣府の「南海トラフの巨大地震モデル検討会」が示した「基本ケース」、「陸側ケース」、「東側ケース」、「西側ケース」の4つの強震断層モデルと、これを補完するための「経験的手法」及びこれらの震度の最大値の「重ね合わせ」の地震動の予測を行い、これらの中から最も震度が大きくなる「陸側ケース」について記した。

南海トラフ巨大地震以外の地震では、想定断層の両端に破壊開始点を設定した2ケースの地震動の予測を行い、このうち震度が大きくなるケースについて記した。

ア 南海トラフ巨大地震

陸側ケースにおいて、県東部の沿岸部及び島しょ部の平地の一部地域で震度6強となる。また、県南部の広い範囲の海沿いの平地と内陸の河川沿いの平地で震度6弱、県東部から西部の沿岸部の内陸部に及ぶ広い範囲で震度5強の地域が見られる。

なお、建物被害が発生しはじめる震度6弱以上の面積は、県全体の9.8%を占める。

イ 安芸灘～伊予灘～豊後水道の地震

北から破壊のケースにおいて、県中央部の沿岸部及び島しょ部の平地の一部地域で震度6強となる。また、県南部の広い範囲の平地や河川沿いで震度6弱、県中央部の沿岸部から東広島市の内陸部を中心とする広い範囲で震度5強の地域が見られる。震度6弱以上の面積は、県全体の11.3%を占め、想定地震の中で最も広い。

ウ 讃岐山脈南縁－石鎚山脈北縁東部の地震

西から破壊のケースにおいて、県南部の沿岸部及び島しょ部の平地の一部地域で震度6強となる。また、その周辺の平地で震度6弱、県中央部から東部の沿岸部及び島しょ部の平地で震度5強の地域が見られる。震度6弱以上の面積は、県全体の2.3%を占める。

エ 石鎚山脈北縁の地震

西から破壊のケースにおいて、県南部の沿岸部及び島しょ部の平地の一部地域で震度5強となるが、震度6弱以上となる地域はない。

オ 石鎚山脈北縁西部－伊予灘の地震

東から破壊のケースにおいて、県南部の沿岸部及び島しょ部の平地の一部地域で震度5強となる。三原市の一部で震度6弱となるが、その範囲は狭く、6弱以上の面積は、県全面積の0.1%である。

カ 五日市断層の地震

北から破壊のケースにおいて、広島市を中心とする県西部の沿岸部及び平地の一部地域で6強となり、その周辺で6弱となる。更にその周辺で5強となるが、その範囲は県の南西部に限られる。震度6弱以上の面積は県全面積の2.1%を占める。

キ 己斐－広島西縁断層帯 (M6.5) の地震

北から破壊のケースにおいて、広島市を中心とする県西部の沿岸部及び平地の一部地域で6強となり、その周辺で6弱となる。更にその周辺で5強となるが、その範囲は県の南西部に限られる。震度6弱以上の面積は県全面積の1.6%を占める。

ク 岩国断層帯の地震

東から破壊のケースにおいて、県西部の大竹市の沿岸部及び島しょ部の平地の一部地域で6強となり、その周辺部で6弱となる。更にその周辺(広島湾沿岸)で5強となるが、その範囲は県の南西部に限られる。震度6弱以上の面積は県全面積の0.9%を占める。

ケ 安芸灘断層群 (主部) の地震

北から破壊のケースにおいて、江田島市を中心とする県西部の広島湾周辺の沿岸部及び島しょ部の平地の一部地域で6弱となり、その周辺で5強となる。6弱以上の面積は県全面積の0.2%である。

コ 安芸灘断層群 (広島湾－岩国沖断層帯) の地震

北から破壊のケースにおいて、江田島市を中心とする県西部の広島湾周辺の沿岸部及び島しょ部の平地の一部地域で6強となり、その周辺で6弱となる。更にその周辺で5強となるが、その範囲は県の南西部に限られる。震度6弱以上の面積は県全面積の3.1%を占める。

サ 長者ヶ原断層－芳井断層の地震

西から破壊のケースにおいて、福山市を中心とする県東部の沿岸部及び島しょ部の平地で6強となり、その周辺で6弱となる。更にその周辺で5強となるが、その範囲は県の南東部に限られる。震度6弱以上の面積は県全面積の7.6%を占める。

シ (参考) 己斐－広島西縁断層帯 (M6.9) の地震

南から破壊のケースにおいて、広島市を中心とする県西部の沿岸部及び平地の一部地域で6強となり、その周辺で6弱となる。更にその周辺で5強となるが、その範囲は県の南西部に限られる。震度6弱以上の面積は県全面積の2.8%を占める。

表 I.6.2-1 震度別の面積割合

想定地震		マグニ チュード	震度 面積割合 (%)					
			4以下	5弱	5強	6弱	6強	7
南海トラフ巨大地震	基本ケース	9.0	75.6	18.8	5.5	0.0	0.0	0.0
	陸側ケース		5.9	46.0	38.3	9.0	0.8	0.0
	東側ケース		63.8	29.6	6.4	0.2	0.0	0.0
	西側ケース		64.7	27.7	7.4	0.2	0.0	0.0
	経験的手法※1		16.5	51.4	24.7	7.4	0.0	0.0
	重ね合わせ※2		5.9	44.8	38.9	9.5	0.8	0.0
安芸灘～伊予灘～豊後水道	南から破壊	7.4	31.8	39.2	20.6	8.0	0.4	0.0
	北から破壊		19.8	44.6	24.3	10.6	0.7	0.0
讃岐山脈南縁－石鎚山脈北縁東部	東から破壊	8.0	94.1	3.7	1.8	0.4	0.0	0.0
	西から破壊		82.9	10.3	4.5	2.1	0.2	0.0
石鎚山脈北縁	東から破壊	8.0	92.0	6.0	2.0	0.0	0.0	0.0
	西から破壊		92.9	5.8	1.3	0.0	0.0	0.0
石鎚山脈北縁西部－伊予灘	東から破壊	8.0	83.9	12.0	4.1	0.1	0.0	0.0
	西から破壊		94.1	5.6	0.4	0.0	0.0	0.0
五日市断層	南から破壊	7.0	77.4	14.3	6.6	1.7	0.0	0.0
	北から破壊		76.3	15.2	6.4	2.0	0.1	0.0
己斐－広島西縁断層帯 (M6.5)	南から破壊	6.5	84.9	9.8	3.6	1.6	0.1	0.0
	北から破壊		84.9	10.0	3.5	1.5	0.1	0.0
岩国断層帯	東から破壊	7.6	85.6	10.2	3.4	0.8	0.1	0.0
	西から破壊		90.4	7.4	2.0	0.2	0.0	0.0
安芸灘断層群 (主部)	南から破壊	7.0	93.1	4.6	2.1	0.1	0.0	0.0
	北から破壊		92.3	5.3	2.2	0.2	0.0	0.0
安芸灘断層群 (広島湾－岩国沖断層帯)	南から破壊	7.4	79.8	12.6	6.0	1.5	0.0	0.0
	北から破壊		75.4	14.1	7.4	2.9	0.2	0.0
長者ヶ原断層－芳井断層	東から破壊	7.4	71.8	13.2	8.7	3.8	2.4	0.0
	西から破壊		69.2	14.2	9.0	4.9	2.7	0.0
(参考) 己斐－広島西縁断層帯 (M6.9)	南から破壊	6.9	76.3	14.7	6.2	2.5	0.3	0.0
	北から破壊		75.6	15.4	6.3	2.4	0.3	0.0

※1：震源からの距離に従い、地震の揺れがどの程度減衰するかを示す経験的な式を用いて震度を簡便に推定する手法で震度を表示したケース

※2：基本、陸側、東側、西側、経験的手法の5ケースを重ね合わせて最大となる震度を表示したケース

(2) 液状化

震度分布と土質状況をもとに、250m メッシュごとの液状化の危険度を示す PL 値分布を想定した。

各想定地震における県全面積に対する危険度判定基準別の面積割合を表 I.6.2-3(1)に示した。このとき、液状化の危険度の判定は、液状化可能性のある震度 5 弱以上の範囲で行った。

南海トラフ巨大地震については、内閣府の「南海トラフの巨大地震モデル検討会」が示した「基本ケース」、「陸側ケース」、「東側ケース」、「西側ケース」の 4 つの強震断層モデルと、これを補完するための「経験的手法」及びこれらの震度の最大値の「重ね合わせ」の PL 値分布の想定を行い、これらの中から最も PL 値が大きくなる「陸側ケース」について記した。

南海トラフ巨大地震以外の地震では、想定断層の両端に破壊開始点を設定した 2 ケースの地震動の PL 値分布の想定を行い、このうち PL 値が大きくなるケースについて記した。

PL 値による液状化危険度判定基準は次のとおりである。

表 I.6.2-2 液状化危険度

液状化危険度	PL 値
液状化危険度が極めて高い (以下「極めて高い」)	$30 < PL$
液状化危険度がかなり高い (以下「かなり高い」)	$15 < PL \leq 30$
液状化危険度が高い (以下「高い」)	$5 < PL \leq 15$
液状化危険度が低い (以下「低い」)	$0 < PL \leq 5$
液状化危険度がかなり低い (以下「かなり低い」)	$PL = 0$

また、南海トラフ巨大地震は、建物被害想定に使用する、沈下量も併せて想定した(表 I.6.2-3(2))。

ア 南海トラフ巨大地震

陸側ケースにおいて、液状化危険度が「極めて高い」及び「かなり高い」地域 ($PL > 15$) は、県東部から西部の沿岸部及び島しょ部の沿岸平地に分布し、県全面積の 5.0%を占める。なお、南海トラフ巨大地震の液状化による建物全壊棟数を想定するのに用いる沈下量は、陸側ケースで県東部から西部の沿岸部及び島しょ部の河川沿いの広い範囲で 0.1~0.3m 沈下する地域が見られる。また、河川沿いの平地部の一部には 0.3m 以上沈下する地域が分布し、県全面積の 0.8%を占める。

イ 安芸灘～伊予灘～豊後水道の地震

北から破壊のケースにおいて、液状化危険度が「極めて高い」及び「かなり高い」地域（PL>15）は、県東部から西部の沿岸部及び島しょ部の沿岸平地に広く分布し、県全面積の6.1%を占める。

ウ 讃岐山脈南縁－石鎚山脈北縁東部の地震

西から破壊のケースにおいて、液状化危険度が「極めて高い」及び「かなり高い」地域（PL>15）は、県東部の沿岸部及び島しょ部の沿岸平地に分布し、県全面積の1.5%を占める。

エ 石鎚山脈北縁の地震

西から破壊のケースにおいて、液状化危険度が「極めて高い」及び「かなり高い」地域（PL>15）は、県東部の沿岸部及び島しょ部の沿岸平地に分布するが、その範囲は狭く、県全面積の0.1%である。

オ 石鎚山脈北縁西部－伊予灘の地震

東から破壊のケースにおいて、液状化危険度が「極めて高い」及び「かなり高い」地域（PL>15）は、県中央部の沿岸部及び島しょ部の沿岸平地に分布し、県全面積の0.4%を占める。

カ 五日市断層の地震

北から破壊のケースにおいて、液状化危険度が「極めて高い」及び「かなり高い」地域（PL>15）は、県西部の太田川三角州や広島湾沿岸の平地部に分布し、県全面積の1.7%を占める。

キ 己斐－広島西縁断層帯（M6.5）の地震

北から破壊のケースにおいて、液状化危険度が「極めて高い」及び「かなり高い」地域（PL>15）は、県西部の太田川三角州や広島湾沿岸の平地部に分布し、県全面積の1.4%を占める。

ク 岩国断層帯の地震

東から破壊のケースにおいて、液状化危険度が「極めて高い」及び「かなり高い」地域（PL>15）は、県西部の大竹市から広島湾沿岸や太田川三角州の平地部に分布し、県全面積の1.2%を占める。

ケ 安芸灘断層群（主部）の地震

北から破壊のケースにおいて、液状化危険度が「極めて高い」及び「かなり高い」地域（PL>15）は、県西部の沿岸部及び島しょ部の沿岸平地に分布し、県全面積の1.1%を占める。

コ 安芸灘断層群（広島湾－岩国沖断層帯）の地震

北から破壊のケースにおいて、液状化危険度が「極めて高い」及び「かなり高い」地域（PL>15）は、県西部の大竹市から広島湾沿岸や太田川三角州の平地部に分布し、県全面積の2.7%を占める。

サ 長者ヶ原断層－芳井断層の地震

西から破壊のケースにおいて、液状化危険度が「極めて高い」及び「かなり高い」地域（PL>15）は、県東部の芦田川三角州や沿岸の平地部に分布し、県全面積の2.0%を占める。

シ（参考）己斐－広島西縁断層帯（M6.9）の地震

南から破壊のケースにおいて、液状化危険度が「極めて高い」及び「かなり高い」地域（PL>15）は、県西部の太田川三角州や広島湾沿岸の平地部に分布し、県全面積の1.7%を占める。

表 I.6.2-3(1) 液状化危険度別の面積割合 (PL 値)

想定地震		マグニチュード	液状化危険度 面積割合 (%)					
			対象外	かなり低い	低い	高い	かなり高い	極めて高い
				PL=0	0<PL≤5	5<PL≤15	15<PL≤30	30<PL
南海トラフ巨大地震	基本ケース	9.0	75.6	4.9	13.9	4.4	1.1	0.1
	陸側ケース		5.9	60.6	21.8	6.7	3.4	1.6
	東側ケース		63.8	12.3	18.0	4.5	1.2	0.2
	西側ケース		64.7	12.8	15.8	4.5	2.0	0.2
	経験的手法※1		16.5	50.3	23.9	4.5	4.0	0.8
	重ね合わせ※2		5.9	60.6	21.8	6.6	3.5	1.6
安芸灘～伊予灘～豊後水道	南から破壊	7.4	31.8	38.4	10.4	13.4	3.5	2.5
	北から破壊		19.8	48.1	11.5	14.5	3.6	2.5
讃岐山脈南縁～石鎚山脈北縁東部	東から破壊	8.0	94.1	1.2	2.2	2.0	0.5	0.0
	西から破壊		82.9	5.5	7.1	3.1	1.4	0.1
石鎚山脈北縁	東から破壊	8.0	92.0	2.1	3.5	2.3	0.1	0.0
	西から破壊		92.9	1.5	3.6	1.9	0.1	0.0
石鎚山脈北縁西部～伊予灘	東から破壊	8.0	83.9	6.0	6.7	3.1	0.4	0.0
	西から破壊		94.1	0.9	4.1	0.9	0.1	0.0
五日市断層	南から破壊	7.0	77.4	11.6	5.6	3.7	0.7	1.0
	北から破壊		76.3	12.4	5.7	3.8	0.7	1.0
己斐～広島西縁断層帯 (M6.5)	南から破壊	6.5	84.9	6.0	4.4	3.3	0.3	1.1
	北から破壊		84.9	5.8	4.8	3.1	0.3	1.1
岩国断層帯	東から破壊	7.6	85.6	7.7	3.7	1.9	1.0	0.2
	西から破壊		90.4	4.3	2.6	2.0	0.6	0.1
安芸灘断層群 (主部)	南から破壊	7.0	93.1	2.2	1.6	1.8	1.2	0.0
	北から破壊		92.3	2.6	1.9	2.0	1.0	0.1
安芸灘断層群 (広島湾～岩国沖断層帯)	南から破壊	7.4	79.8	9.8	5.7	2.1	1.6	1.0
	北から破壊		75.4	13.1	6.4	2.4	1.5	1.2
長者ヶ原断層～芳井断層	東から破壊	7.4	71.8	13.6	8.0	4.7	1.8	0.2
	西から破壊		69.2	15.0	8.6	5.2	1.7	0.3
(参考) 己斐～広島西縁断層帯 (M6.9)	南から破壊	6.9	76.3	11.3	6.3	4.4	0.5	1.2
	北から破壊		75.6	11.9	6.5	4.2	0.6	1.2

注：震度5弱以上の地域を危険度判定の対象としている

※1：震源からの距離に従い、地震の揺れがどの程度減衰するかを示す経験的な式を用いて震度を簡便に推定する手法で震度を表示したケース

※2：基本、陸側、東側、西側、経験的手法の5ケースを重ね合わせて最大となる震度を表示したケース

表 I.6.2-3(2) 沈下量の面積割合

想定地震		沈下量 面積割合 (%)					
		対象外	S=0.0m	0.0m<S<0.1m	0.1m≤S<0.3m	0.3m≤S<0.5m	0.5m≤S
南海トラフ巨大地震	基本ケース	75.6	5.0	14.7	4.1	0.5	0.0
	陸側ケース	5.9	60.6	28.2	4.6	0.8	0.0
	東側ケース	63.8	12.4	19.0	4.2	0.5	0.0
	西側ケース	64.7	12.8	17.5	4.2	0.7	0.0
	経験的手法	16.5	50.3	28.1	4.4	0.8	0.0
	重ね合せ	5.9	60.6	28.2	4.6	0.8	0.0

注：震度5弱以上の地域を沈下量想定の対象としている

(3) 土砂災害

土砂災害の想定は、急傾斜地崩壊危険箇所、地すべり危険箇所、山腹崩壊危険地区のうち、保全人家（公共施設を含む）を有し、かつ、対策工事の実施されていない箇所などを対象に、各危険箇所などの耐震ランクと震度から危険度ランク（A、B、C）を判定した。各想定地震における急傾斜地崩壊危険箇所、地すべり危険箇所、山腹崩壊危険地区危険度ランク別の箇所数を表 I.6.2-5 (1)～(3)に示した。

南海トラフ巨大地震については、内閣府の「南海トラフの巨大地震モデル検討会」が示した「基本ケース」、「陸側ケース」、「東側ケース」、「西側ケース」の4つの強震断層モデルと、これを補完するための「経験的手法」及びこれらの震度の最大値の「重ね合わせ」の土砂災害危険度ランクの想定を行った。

南海トラフ巨大地震以外の地震では、想定断層の両端に破壊開始点を設定した2ケースの地震動の土砂災害危険度ランクの想定を行った。

ここでいう危険度は、相対的なランク区分であるが、概ね次のように危険度ランクを区分する。

表 I.6.2-4 土砂災害危険度

ランク	危険度
A	発生する可能性が高い
B	発生する可能性がある
C	発生する可能性が低い

急傾斜地崩壊危険箇所、地すべり危険箇所、山腹崩壊危険地区のAランクが最も多いのは長者ヶ原断層－芳井断層の地震で、それぞれ786箇所（西から破壊）、10箇所（東から破壊）、734箇所（西から破壊）である。長者ヶ原断層－芳井断層の地震は、土砂災害危険箇所が多く分布する県東部において強い揺れとなるため、Aランクの箇所数が多くなっている。

続いて急傾斜地崩壊危険箇所、地すべり危険箇所、山腹崩壊危険地区のAランクが多いのは、南海トラフ巨大地震（陸側ケース）で、それぞれ483箇所、5箇所、619箇所、安芸灘～伊予灘～豊後水道の地震（北から破壊）で、それぞれ418箇所、1箇所、547箇所である。

表 I.6.2-5(1) 土砂災害危険箇所の危険度ランク別の箇所数（急傾斜地崩壊危険箇所）

想定地震	マグニチュード	危険度ランク（箇所）			合計
		A 可能性が高い	B 可能性がある	C 可能性は低い	
南海トラフ巨大地震	9.0	基本ケース	0	2,166	14,485
		陸側ケース	483	10,611	5,557
		東側ケース	1	2,722	13,928
		西側ケース	0	3,118	13,533
		経験的手法※1	114	8,880	7,657
		重ね合わせ※2	502	10,669	5,480
安芸灘～伊予灘～豊後水道	7.4	南から破壊	284	8,133	8,234
		北から破壊	418	9,196	7,037
讃岐山脈南縁－石鎚山脈北縁東部	8.0	東から破壊	5	657	15,989
		西から破壊	62	2,216	14,373
石鎚山脈北縁	8.0	東から破壊	0	724	15,927
		西から破壊	0	551	16,100
石鎚山脈北縁西部－伊予灘	8.0	東から破壊	2	1,328	15,321
		西から破壊	0	155	16,496
五日市断層	7.0	南から破壊	49	2,850	13,752
		北から破壊	58	2,900	13,693
己斐－広島西縁断層帯（M6.5）	6.5	南から破壊	76	2,203	14,372
		北から破壊	79	2,184	14,388
岩国断層帯	7.6	東から破壊	16	996	15,639
		西から破壊	1	630	16,020
安芸灘断層群（主部）	7.0	南から破壊	4	787	15,860
		北から破壊	3	753	15,895
安芸灘断層群（広島湾－岩国沖断層帯）	7.4	南から破壊	37	2,379	14,235
		北から破壊	61	2,893	13,697
長者ヶ原断層－芳井断層	7.4	東から破壊	620	3,084	12,947
		西から破壊	786	3,175	12,690
（参考）己斐－広島西縁断層帯（M6.9）	6.9	南から破壊	159	3,110	13,382
		北から破壊	156	3,179	13,316

16,651

※1：震源からの距離に従い、地震の揺れがどの程度減衰するかを示す経験的な式を用いて震度を簡便に推定する手法で震度を表示したケース
 ※2：基本、陸側、東側、西側、経験的手法の5ケースを重ね合わせて最大となる震度を表示したケース

表 I.6.2-5(2) 土砂災害危険箇所の危険度ランク別の箇所数（地すべり危険箇所）

想定地震	マグニチュード	危険度ランク（箇所）			合計
		A 可能性が高い	B 可能性がある	C 可能性は低い	
南海トラフ巨大地震	9.0	基本ケース	0	10	99
		陸側ケース	5	57	47
		東側ケース	0	19	90
		西側ケース	0	19	90
		経験的手法※1	4	51	54
		重ね合わせ※2	5	58	46
安芸灘～伊予灘～豊後水道	7.4	南から破壊	1	37	71
		北から破壊	1	45	63
讃岐山脈南縁－石鎚山脈北縁東部	8.0	東から破壊	0	7	102
		西から破壊	2	9	98
石鎚山脈北縁	8.0	東から破壊	0	2	107
		西から破壊	0	1	108
石鎚山脈北縁西部－伊予灘	8.0	東から破壊	0	4	105
		西から破壊	0	1	108
五日市断層	7.0	南から破壊	0	6	103
		北から破壊	0	7	102
己斐－広島西縁断層帯（M6.5）	6.5	南から破壊	0	1	108
		北から破壊	0	2	107
岩国断層帯	7.6	東から破壊	0	3	106
		西から破壊	0	0	109
安芸灘断層群（主部）	7.0	南から破壊	0	0	109
		北から破壊	0	0	109
安芸灘断層群（広島湾－岩国沖断層帯）	7.4	南から破壊	0	3	106
		北から破壊	0	6	103
長者ヶ原断層－芳井断層	7.4	東から破壊	10	17	82
		西から破壊	8	19	82
（参考）己斐－広島西縁断層帯（M6.9）	6.9	南から破壊	0	3	106
		北から破壊	0	5	104

109

※1：震源からの距離に従い、地震の揺れがどの程度減衰するかを示す経験的な式を用いて震度を簡便に推定する手法で震度を表示したケース
 ※2：基本、陸側、東側、西側、経験的手法の5ケースを重ね合わせて最大となる震度を表示したケース

表 I.6.2-5(3) 土砂災害危険箇所の危険度ランク別の箇所数（山腹崩壊危険地区）

想定地震		マグニ チュード	危険度ランク（地区）			合計
			A	B	C	
			可能性が高い	可能性がある	可能性は低い	
南海トラフ巨大地震	基本ケース	9.0	4	1,641	12,588	14,233
	陸側ケース		619	5,506	8,108	
	東側ケース		10	2,012	12,211	
	西側ケース		7	2,184	12,042	
	経験的手法※1		459	4,644	9,130	
	重ね合わせ※2		671	5,561	8,001	
安芸灘～伊予灘～豊後水道	南から破壊	7.4	420	4,731	9,082	
	北から破壊		547	5,316	8,370	
讃岐山脈南縁－石鎚山脈北縁東部	東から破壊	8.0	16	606	13,611	
	西から破壊		167	1,507	12,559	
石鎚山脈北縁	東から破壊	8.0	0	580	13,653	
	西から破壊		0	484	13,749	
石鎚山脈北縁西部－伊予灘	東から破壊	8.0	1	970	13,262	
	西から破壊		0	302	13,931	
五日市断層	南から破壊	7.0	72	1,626	12,535	
	北から破壊		77	1,696	12,460	
己斐－広島西縁断層帯（M6.5）	南から破壊	6.5	87	1,308	12,838	
	北から破壊		90	1,293	12,850	
岩国断層帯	東から破壊	7.6	9	692	13,532	
	西から破壊		4	432	13,797	
安芸灘断層群（主部）	南から破壊	7.0	7	504	13,722	
	北から破壊		7	528	13,698	
安芸灘断層群 （広島湾－岩国沖断層帯）	南から破壊	7.4	44	1,377	12,812	
	北から破壊		86	1,697	12,450	
長者ヶ原断層－芳井断層	東から破壊	7.4	630	2,077	11,526	
	西から破壊		734	2,241	11,258	
（参考）己斐－広島西縁断層帯 （M6.9）	南から破壊	6.9	168	1,864	12,201	
	北から破壊		156	1,866	12,211	

※1：震源からの距離に従い、地震の揺れがどの程度減衰するかを示す経験的な式を用いて震度を簡便に推定する手法で震度を表示したケース

※2：基本、陸側、東側、西側、経験的手法の5ケースを重ね合わせて最大となる震度を表示したケース

表 I.6.2-6(1) 土砂災害危険箇所の震度別の箇所数（急傾斜地崩壊危険箇所）

想定地震		マグニ チュード	震度						合計
			7	6強	6弱	5強	5弱	4	
南海トラフ巨大地震	基本ケース	9.0	0	0	20	1,981	6,552	8,098	16,651
	陸側ケース		0	355	3,431	7,997	4,744	124	
	東側ケース		0	0	101	2,405	8,502	5,643	
	西側ケース		0	0	53	2,915	7,576	6,107	
	経験的手法※1		0	3	2,825	6,465	7,018	340	
	重ね合わせ※2		0	355	3,740	7,722	4,716	118	
安芸灘～伊予灘～豊後水道	南から破壊	7.4	0	171	3,293	5,071	5,650	2,466	
	北から破壊		0	273	3,982	5,572	5,619	1,205	
讃岐山脈南縁－石鎚山脈北縁東部	東から破壊	8.0	0	0	85	565	1,187	14,814	
	西から破壊		0	46	723	1,472	2,936	11,474	
石鎚山脈北縁	東から破壊	8.0	0	0	0	694	1,852	14,105	
	西から破壊		0	0	0	507	1,780	14,364	
石鎚山脈北縁西部－伊予灘	東から破壊	8.0	0	0	10	1,311	2,921	12,409	
	西から破壊		0	0	0	86	2,043	14,522	
五日市断層	南から破壊	7.0	0	25	692	2,130	2,760	11,044	
	北から破壊		0	26	757	2,115	2,837	10,916	
己斐－広島西縁断層帯 (M6.5)	南から破壊	6.5	0	45	698	1,442	2,403	12,063	
	北から破壊		0	49	685	1,424	2,612	11,881	
岩国断層帯	東から破壊	7.6	0	11	132	805	2,457	13,246	
	西から破壊		0	0	38	544	1,906	14,163	
安芸灘断層群（主部）	南から破壊	7.0	0	0	43	796	1,167	14,645	
	北から破壊		0	0	56	722	1,525	14,348	
安芸灘断層群（広島湾－岩国沖断層帯）	南から破壊	7.4	0	6	468	1,886	3,024	11,267	
	北から破壊		0	21	747	2,144	3,137	10,602	
長者ヶ原断層－芳井断層	東から破壊	7.4	4	568	1,122	2,199	3,146	9,612	
	西から破壊		0	736	1,379	2,048	3,544	8,944	
（参考）己斐－広島西縁断層帯 (M6.9)	南から破壊	6.9	0	104	1,139	1,994	2,933	10,481	
	北から破壊		0	112	1,078	2,125	3,005	10,331	

※1：震源からの距離に従い、地震の揺れがどの程度減衰するかを示す経験的な式を用いて震度を簡便に推定する手法で震度を表示したケース
 ※2：基本、陸側、東側、西側、経験的手法の5ケースを重ね合わせて最大となる震度を表示したケース

表 I.6.2-6(2) 土砂災害危険箇所の震度別の箇所数（地すべり危険箇所）

想定地震		マグニ チュード	震度						合計
			7	6強	6弱	5強	5弱	4	
南海トラフ巨大地震	基本ケース	9.0	0	0	0	2	11	96	109
	陸側ケース		0	0	7	34	61	7	
	東側ケース		0	0	0	7	32	70	
	西側ケース		0	0	0	6	27	76	
	経験的手法※1		0	0	6	18	76	9	
	重ね合わせ※2		0	0	7	34	62	6	
安芸灘～伊予灘～豊後水道	南から破壊	7.4	0	0	2	12	59	36	
	北から破壊		0	0	2	14	71	22	
讃岐山脈南縁－石鎚山脈北縁東部	東から破壊	8.0	0	0	0	1	9	99	
	西から破壊		0	0	3	7	7	92	
石鎚山脈北縁	東から破壊	8.0	0	0	0	1	3	105	
	西から破壊		0	0	0	0	3	106	
石鎚山脈北縁西部－伊予灘	東から破壊	8.0	0	0	0	2	4	103	
	西から破壊		0	0	0	0	1	108	
五日市断層	南から破壊	7.0	0	0	0	5	13	91	
	北から破壊		0	0	0	5	13	91	
己斐－広島西縁断層帯 (M6.5)	南から破壊	6.5	0	0	0	0	8	101	
	北から破壊		0	0	0	0	9	100	
岩国断層帯	東から破壊	7.6	0	0	0	0	7	102	
	西から破壊		0	0	0	0	1	108	
安芸灘断層群（主部）	南から破壊	7.0	0	0	0	0	0	109	
	北から破壊		0	0	0	0	0	109	
安芸灘断層群（広島湾－岩国沖断層帯）	南から破壊	7.4	0	0	0	0	11	98	
	北から破壊		0	0	0	1	17	91	
長者ヶ原断層－芳井断層	東から破壊	7.4	0	4	8	7	20	70	
	西から破壊		0	4	11	5	18	71	
（参考）己斐－広島西縁断層帯 (M6.9)	南から破壊	6.9	0	0	0	2	13	94	
	北から破壊		0	0	0	6	11	92	

※1：震源からの距離に従い、地震の揺れがどの程度減衰するかを示す経験的な式を用いて震度を簡便に推定する手法で震度を表示したケース
 ※2：基本、陸側、東側、西側、経験的手法の5ケースを重ね合わせて最大となる震度を表示したケース

表 I.6.2-6(3) 土砂災害危険箇所の震度別の箇所数（山腹崩壊危険地区）

想定地震		マグニ チュード	震度					合計
			7	6強	6弱	5強	5弱	
南海トラフ巨大地震	基本ケース	9.0	0	0	12	1,385	5,346	7,490
	陸側ケース		0	212	2,555	7,043	4,281	142
	東側ケース		0	0	48	1,703	7,271	5,211
	西側ケース		0	0	32	2,118	6,470	5,613
	経験的手法※1		0	1	2,022	5,552	6,287	371
	重ね合わせ※2		0	212	2,803	6,821	4,262	135
安芸灘～伊予灘～豊後水道	南から破壊	7.4	0	84	2,423	4,207	5,126	2,393
	北から破壊		0	137	3,021	4,639	5,279	1,157
讃岐山脈南縁－石鎚山脈北縁東部	東から破壊	8.0	0	0	67	456	965	12,745
	西から破壊		0	46	534	1,170	2,498	9,985
石鎚山脈北縁	東から破壊	8.0	0	0	0	451	1,485	12,297
	西から破壊		0	0	0	291	1,452	12,490
石鎚山脈北縁西部－伊予灘	東から破壊	8.0	0	0	5	935	2,414	10,879
	西から破壊		0	0	0	78	1,455	12,700
五日市断層	南から破壊	7.0	0	18	556	1,671	2,340	9,648
	北から破壊		0	18	599	1,695	2,386	9,535
己斐－広島西縁断層帯（M6.5）	南から破壊	6.5	0	24	518	1,182	2,053	10,456
	北から破壊		0	26	514	1,131	2,161	10,401
岩国断層帯	東から破壊	7.6	0	6	100	591	2,045	11,491
	西から破壊		0	0	31	413	1,496	12,293
安芸灘断層群（主部）	南から破壊	7.0	0	0	49	571	932	12,681
	北から破壊		0	0	61	524	1,165	12,483
安芸灘断層群（広島湾－岩国沖断層帯）	南から破壊	7.4	0	6	346	1,545	2,391	9,945
	北から破壊		0	17	569	1,762	2,553	9,332
長者ヶ原断層－芳井断層	東から破壊	7.4	2	532	1,160	1,764	2,509	8,266
	西から破壊		0	686	1,293	1,722	2,772	7,760
（参考）己斐－広島西縁断層帯（M6.9）	南から破壊	6.9	0	51	917	1,610	2,502	9,153
	北から破壊		0	70	830	1,724	2,528	9,081

14,233

※1：震源からの距離に従い、地震の揺れがどの程度減衰するかを示す経験的な式を用いて震度を簡便に推定する手法で震度を表示したケース
 ※2：基本、陸側、東側、西側、経験的手法の5ケースを重ね合わせて最大となる震度を表示したケース

(4) 津波

想定地震のうち、南海トラフ巨大地震、安芸灘～伊予灘～豊後水道の地震、讃岐山脈南縁－石鎚山脈北縁東部の地震、石鎚山脈北縁西部－伊予灘の地震、安芸灘断層群（主部）の地震、安芸灘断層群（広島湾－岩国沖断層帯）の地震については、津波による被害を想定した。

被害想定を行う上で必要となる最高津波水位、最大波到達時間、津波影響開始時間、浸水深別面積、浸水開始時間及び流速別海域面積について、想定地震ごとに表 I.6.2-7～表 I.6.2-10 に示す。ここで、南海トラフ巨大地震の津波については「南海トラフの巨大地震モデル検討会」が示した津波断層モデル 11 ケースのうち、広島県にとって被害の大きい（人的被害に結びつく浸水深 30cm 以上の広島県全域での浸水面積が最大）津波断層モデルケース 1 の場合を示す。

なお、安芸灘～伊予灘～豊後水道の地震、讃岐山脈南縁－石鎚山脈北縁東部の地震、石鎚山脈北縁西部－伊予灘の地震、安芸灘断層群（主部）の地震、安芸灘断層群（広島湾－岩国沖断層帯）の地震をここでは「瀬戸内海域活断層等による地震」と呼ぶ。

ア 最高津波水位、最大波到達時間及び津波影響開始時間

表 I.6.2-7 に想定地震ごとに、県沿岸で最も高水位の津波が到達する地点における最高津波水位、最大波到達時間及び県沿岸で最も津波影響開始時間が短い地点における津波影響開始時間を示した。

最高津波水位は南海トラフ巨大地震が最大で 4.0m となる。続いて讃岐山脈南縁－石鎚山脈北縁東部の地震で 3.2m となる。

最大波到達時間は安芸灘断層群（広島湾－岩国沖断層帯）が最も早く 18 分、続いて讃岐山脈南縁－石鎚山脈北縁東部の地震で 111 分となる。

津波影響開始時間は安芸灘断層群（広島湾－岩国沖断層帯）が最も早く 0 分、続いて安芸灘断層群（主部）の 2 分となる。なお、南海トラフ巨大地震の津波影響開始時間が 12 分と瀬戸内海域活断層等による地震と大きな差がないのは、地震に伴う地盤変動で瀬戸内海の水面が傾き、水位変動が生じることをとらえていることによる。

表 I . 6. 2-7 最高津波水位，最大波到達時間及び津波影響開始時間
(構造物が機能しない場合)

想定地震	最高津波 水位 (T. P. m)	最大波到達 時間 (分)	津波影響 開始時間 (分)
南海トラフ巨大地震 (津波：ケース 1)	4. 0	251	12
安芸灘～伊予灘～豊後水道	2. 7	164	8
讃岐山脈南縁－石鎚山脈北縁東部	3. 2	111	13
石鎚山脈北縁西部－伊予灘	2. 9	268	26
安芸灘断層群 (主部)	2. 5	149	2
安芸灘断層群 (広島湾-岩国冲断層帯)	3. 1	18	0

津波: ケース 1 駿河湾～紀伊半島沖に「大すべり域+超大すべり域」を設定したケース

イ 浸水深別面積

表 I . 6. 2-8(1)～(2)に想定地震ごとの浸水深別面積を示した。

構造物が機能しない場合については，浸水面積が最も広いのは，南海トラフ巨大地震で 12, 474ha となる。続いて安芸灘～伊予灘～豊後水道の地震で 7, 921ha となる。また，避難を必要とする浸水深 30cm 以上の浸水面積を見ると，ここでも最も広いのは南海トラフ巨大地震で 10, 679ha，続いて安芸灘～伊予灘～豊後水道の地震で 6, 749ha となる。

構造物が機能する場合については，浸水面積が最も広いのは，南海トラフ巨大地震で 5, 971ha，続いて讃岐山脈南縁－石鎚山脈北縁東部の地震で 1, 648ha となる。

また，避難を必要とする浸水深 30cm 以上の面積が最も広いのは，南海トラフ巨大地震で 4, 523ha，続いて讃岐山脈南縁－石鎚山脈北縁東部の地震で 1, 181ha となる。

南海トラフ巨大地震，讃岐山脈南縁－石鎚山脈北縁東部の地震，安芸灘～伊予灘～豊後水道の地震は，安芸灘断層群 (広島湾－岩国冲断層帯) の地震，石鎚山脈北縁西部－伊予灘の地震，安芸灘断層群 (主部) の地震に比べ，浸水面積が広がっている。これは，構造物の高さよりも津波水位が高いため，津波が構造物を越流することにより，地盤高が低い地域で浸水が広がることによる。

表 I.6.2-8(1) 浸水深別面積（構造物が機能しない場合）

想定地震	浸水面積 (ha)				
	浸水深 1 cm以上	浸水深 30cm以上	浸水深 1m以上	浸水深 2m以上	浸水深 5m以上
南海トラフ巨大地震（津波：ケース1）	12,474	10,679	6,618	3,343	8
安芸灘～伊予灘～豊後水道	7,921	6,749	4,515	1,903	0
讃岐山脈南縁－石鎚山脈北縁東部	6,520	5,537	3,680	1,479	0
石鎚山脈北縁西部－伊予灘	6,032	5,262	3,536	1,311	0
安芸灘断層群（主部）	5,382	4,794	3,214	1,108	0
安芸灘断層群（広島湾-岩国沖断層帯）	5,844	5,131	3,422	1,179	0

表 I.6.2-8(2) 浸水深別面積（構造物が機能する場合）

想定地震	浸水面積 (ha)				
	浸水深 1 cm以上	浸水深 30cm以上	浸水深 1m以上	浸水深 2m以上	浸水深 5m以上
南海トラフ巨大地震（津波：ケース1）	5,971	4,523	1,752	216	0
安芸灘～伊予灘～豊後水道	1,088	736	261	42	0
讃岐山脈南縁－石鎚山脈北縁東部	1,648	1,181	510	44	0
石鎚山脈北縁西部－伊予灘	205	125	19	2	0
安芸灘断層群（主部）	19	11	4	1	0
安芸灘断層群（広島湾-岩国沖断層帯）	308	222	74	10	0

ウ 浸水開始時間

表 I.6.2-9(1)～(2)に浸水開始時間別の浸水面積を示した。この浸水開始時間は浸水深が初めて1cm以上となる時の地震発生からの経過時間を表しており、浸水開始時間の区分毎に浸水面積を集計したものである。

構造物が機能しない場合、南海トラフ巨大地震は、浸水開始に180分以上かかる面積が8,690haと非常に広がっている。これは、太平洋側で発生した高水位の津波が180分以後に広島県沿岸に到達することにより浸水が生じるためである。また、津波の被害想定を行った他の5つの地震に伴う浸水は、南海トラフ巨大地震の様に180分以後に集中する時間分布ではなく、概ねどの時間帯においても浸水が生じている。

構造物が機能する場合、南海トラフ巨大地震は、180分までは、浸水面積が小さく、180分以後に急激に浸水面積が広がる。このことから、180分までは、構造物による浸水防止の効果を確認できる。また、安芸灘～伊予灘～豊後水道、讃岐山脈南縁－石鎚山脈北縁東部、石鎚山脈北縁西部－伊予灘、安芸灘断層群（広島湾－岩国沖断層帯）の地震では、60分以降で浸水面積が広がっており、南海トラフ巨大地震よりも浸水開始が早くなる傾向が見られる。これは、震源が南海トラフ巨大

地震よりも広島県に近い瀬戸内海にあり、津波が早く到達するためである。

表 I.6.2-9(1) 浸水開始時間別浸水面積（構造物が機能しない場合）

想定地震	浸水面積 (ha)					
	5分未満	5分 - 30分	30分 - 60分	60分 - 120分	120分 - 180分	180分以上
南海トラフ巨大地震（津波：ケース1）	642	1,152	633	616	741	8,690
安芸灘～伊予灘～豊後水道	651	1,287	1,122	1,383	1,852	1,627
讃岐山脈南縁－石鎚山脈北縁東部	666	1,267	760	1,399	725	1,704
石鎚山脈北縁西部－伊予灘	564	1,231	955	1,504	631	1,148
安芸灘断層群（主部）	564	1,228	844	915	569	1,261
安芸灘断層群（広島湾-岩国冲断層帯）	576	1,294	826	1,184	680	1,285

表 I.6.2-9(2) 浸水開始時間別浸水面積（構造物が機能する場合）

想定地震	浸水面積 (ha)					
	5分未満	5分 - 30分	30分 - 60分	60分 - 120分	120分 - 180分	180分以上
南海トラフ巨大地震（津波：ケース1）	11	2	0	13	106	5,839
安芸灘～伊予灘～豊後水道	18	14	137	195	395	329
讃岐山脈南縁－石鎚山脈北縁東部	13	2	1	537	292	803
石鎚山脈北縁西部－伊予灘	16	3	13	32	25	116
安芸灘断層群（主部）	16	2	1	1	0	0
安芸灘断層群（広島湾-岩国冲断層帯）	18	27	9	86	73	97

エ 流速

表 I.6.2-10 に、漁船、水産関連施設被害算定に用いる流速別の海域面積を示した。いずれの地震についても、漁船や養殖筏に被害が生じない流速 1m/秒未満の海域がほとんどを占めている。

また、流速 1～2m/秒、流速 2m/秒以上の面積は、南海トラフ巨大地震が最も広く、続いて讃岐山脈南縁－石鎚山脈北縁東部となる。

表 I.6.2-10 流速別海域面積（構造物が機能しない場合）

想定地震	面積 (km ²)		
	1m/秒未満	1～2m/秒	2m/秒以上
南海トラフ巨大地震（津波：ケース1）	1,344.5	26.7	3.3
安芸灘～伊予灘～豊後水道	1,371.9	2.0	0.7
讃岐山脈南縁－石鎚山脈北縁東部	1,366.7	6.6	1.3
石鎚山脈北縁西部－伊予灘	1,372.0	1.8	0.8
安芸灘断層群（主部）	1,373.1	1.0	0.5
安芸灘断層群（広島湾-岩国冲断層帯）	1,372.5	1.5	0.5

3 被害の想定

(1) 建物被害

揺れ、液状化、土砂災害、火災を原因とする全壊棟数、半壊棟数を 250m メッシュ単位で、津波を原因とする場合は 10m メッシュ単位で想定した。なお、揺れを原因とする建物被害想定において、面積 10ha を超える宅地造成地内においては、被害の割り増しを行っている。

原因別の全壊棟数、半壊棟数について、県全域で集計した結果を表 I.6.3-1(1)、(2)に示す。

なお、建物被害の全壊、半壊の基準³⁷は次のとおりである。

【全壊】

住家がその居住のための基本的機能を喪失したもの、すなわち、住家全部が倒壊、流失、埋没、焼失したもの、又は住家の損壊が甚だしく、補修により元通りに再使用することが困難なもので、具体的には、住家の損壊、焼失若しくは流失した部分の床面積がその住家の延床面積の 70%以上に達した程度のも、又は住家の主要な構成要素の経済的被害を住家全体に占める損害割合で表し、その住家の損害割合が 50%以上に達した程度のもとする。

なお、液状化を原因とするものにおいては、外観目視調査で住家が 1/20 以上傾斜している場合、又は、床上 1m まで地盤面下に潜り込んでいる場合などは、全壊としている。

浸水を原因とするものにおいては、一見して浸水深の一番浅い部分が 1 階天井まで達した場合などは、全壊としている³⁸。

【半壊】

住家がその居住のための基本的機能の一部を喪失したもの、すなわち、住家の損壊が甚だしいが、補修すれば元通りに再使用できる程度のもので、具体的には、損壊部分とその住家の延床面積の 20%以上 70%未満のも、又は住家の主要な構成要素の経済的被害を住家全体に占める損害割合で表し、その住家の損害割合が 20%以上 50%未満のもとする。

なお、液状化を原因とするものにおいては、外観目視調査で住家に不同沈下があり、かつ、傾斜が 1/100 以上 1/20 未満の場合、又は、基礎の天端下 25cm まで地盤面下に潜り込んでいる場合は、半壊（うち傾斜が 1/60 以上、又は、床まで潜り込んでいる場合は大規模半壊）としている。

浸水を原因とするものにおいては、一見して浸水深の一番浅い部分が床上ま

³⁷ 内閣府(2001):災害の被害認定基準。

³⁸ 内閣府(2013):災害に係る住家の被害認定基準運用指針。

で達した場合などは、半壊（うち床上 1m まで達したものを大規模半壊）として
いる。

ア 揺れによる建物被害

揺れによる建物被害が最大となるのは、長者ヶ原断層－芳井断層の地震（西から破壊）で、県東部を中心に全壊が 43,879 棟、半壊が 71,654 棟である。続いて、南海トラフ巨大地震（陸側ケース）が最大（ただし、重ね合せを除く。以後同様）で、全壊が 14,501 棟、半壊が 73,030 棟、安芸灘～伊予灘～豊後水道の地震（北から破壊）で全壊が 13,581 棟、半壊が 82,786 棟である。

イ 液状化による建物被害

液状化による建物被害が最大となるのは、南海トラフ巨大地震（陸側ケース）が最も多く、全壊が 39,560 棟、半壊が約 71,232 棟である。続いて安芸灘～伊予灘～豊後水道の地震（北から破壊）で、全壊が 7,368 棟、半壊が 13,212 棟である。南海トラフ巨大地震の被害が大きいのは、強い揺れの範囲が広く、かつ、プレート間地震の特徴である地震継続時間の長さによると考えられる。

ウ 土砂災害による建物被害

土砂災害による建物被害は揺れ、液状化、津波による被害に比べて少ない結果となった。被害が最大となる南海トラフ巨大地震（陸側ケース）で全壊が 59 棟、半壊が 137 棟、安芸灘～伊予灘～豊後水道の地震（北から破壊）で全壊が 59 棟、半壊が 136 棟である。

なお、本調査では、内閣府の手法に準じ、新潟県中越地震（2004 年）、新潟県中越沖地震（2007 年）、岩手・宮城内陸地震（2008 年）による災害実態を踏まえた崩壊確率を用いている。前回調査では、宮城県沖地震（1978 年）の災害実態を踏まえた崩壊確率を用いており、両者を比較すると前者の方が崩壊確率を低く設定しているため、土砂災害による建物被害が低く想定されている。

エ 津波による建物被害

建物の全壊被害が発生し始める浸水深 1m 以上の面積が最大となる南海トラフ巨大地震（津波：ケース 1）で建物被害が最大となり、全壊が 15,090 棟、半壊が 56,173 棟である。続いて、安芸灘～伊予灘～豊後水道の地震で、全壊が 8,092 棟、半壊が 24,759 棟である。

表 I.6.3-1(1) 建物全壊棟数

(単位:棟)

想定地震		マグニ チュード	原因別全壊棟数				合計
			揺れ	液状化	土砂災害	津波※1	
南海トラフ巨大地震	基本ケース	9.0	4	33,586	20	15,090	48,699
	陸側ケース		14,501	39,560	59		69,210
	東側ケース		32	33,336	24		48,481
	西側ケース		33	35,993	27		51,143
	経験的手法※2		5,615	39,207	54		59,966
	重ね合わせ※3		15,070	39,580	59		69,799
安芸灘～伊予灘～豊後水道	南から破壊	7.4	9,862	7,260	54	8,092	25,267
	北から破壊		13,581	7,368	59	8,004	29,012
讃岐山脈南縁－石鎚山脈北縁東部	東から破壊	8.0	129	1,523	5	1,299	2,956
	西から破壊		3,708	2,683	14	1,284	7,689
石鎚山脈北縁	東から破壊	8.0	0	1,585	5	－	1,590
	西から破壊		0	1,689	4	－	1,693
石鎚山脈北縁西部－伊予灘	東から破壊	8.0	15	2,822	10	155	3,002
	西から破壊		0	1,260	5	156	1,420
五門市断層	南から破壊	7.0	2,395	3,908	26	－	6,329
	北から破壊		2,858	3,936	25	－	6,820
己斐－広島西縁断層帯 (M6.5)	南から破壊	6.5	3,866	3,579	27	－	7,472
	北から破壊		4,010	3,575	27	－	7,612
岩国断層帯	東から破壊	7.6	1,125	3,361	11	－	4,498
	西から破壊		474	2,850	8	－	3,331
安芸灘断層群 (主部)	南から破壊	7.0	16	2,923	9	48	2,996
	北から破壊		26	2,903	10	48	2,987
安芸灘断層群 (広島湾－岩国冲断層帯)	南から破壊	7.4	1,212	4,112	23	1,100	6,446
	北から破壊		2,991	4,223	28	1,094	8,335
長者ヶ原断層－芳井断層	東から破壊	7.4	34,722	2,531	21	－	37,274
	西から破壊		43,879	2,727	22	－	46,629
(参考) 己斐－広島西縁断層帯 (M6.9)	南から破壊	6.9	8,629	3,940	34	－	12,603
	北から破壊		8,308	3,955	34	－	12,297

※1: 南海トラフ巨大地震における津波による建物被害は津波ケース1による。

※2: 震源からの距離に従い、地震の揺れがどの程度減衰するかを示す経験的な式を用いて震度を簡便に推定する手法で震度を表示したケース

※3: 基本、陸側、東側、西側、経験的手法の5ケースを重ね合わせて最大となる震度を表示したケース

注: 小数点以下の四捨五入により、合計が合わないことがある。

表 I.6.3-1(2) 建物半壊棟数

(単位:棟)

想定地震		マグニ チュード	原因別半壊棟数				合計
			揺れ	液状化	土砂災害	津波※	
南海トラフ巨大地震	陸側ケース	9.0	73,030	71,232	137	56,173	200,572
安芸灘～伊予灘～豊後水道	北から破壊	7.4	82,786	13,212	136	24,759	120,894
讃岐山脈南縁－石鎚山脈北縁東部	西から破壊	8.0	22,572	4,878	32	13,177	40,659
石鎚山脈北縁	西から破壊	8.0	191	3,066	9	－	3,266
石鎚山脈北縁西部－伊予灘	東から破壊	8.0	1,793	5,154	22	2,325	9,294
五門市断層	北から破壊	7.0	21,067	7,214	59	－	28,340
己斐－広島西縁断層帯 (M6.5)	北から破壊	6.5	23,973	6,529	63	－	30,565
岩国断層帯	東から破壊	7.6	4,198	5,942	26	－	10,166
安芸灘断層群 (主部)	北から破壊	7.0	1,071	5,186	22	255	6,534
安芸灘断層群 (広島湾－岩国冲断層帯)	北から破壊	7.4	21,657	7,579	64	10,080	39,380
長者ヶ原断層－芳井断層	西から破壊	7.4	71,654	4,723	52	－	76,429
(参考) 己斐－広島西縁断層帯 (M6.9)	南から破壊	6.9	39,541	7,126	79	－	46,746

※ 南海トラフ巨大地震における津波による建物被害は津波ケース1による。

注: 小数点以下の四捨五入により、合計が合わないことがある。

オ 地震火災による建物被害

地震火災による被害は、出火の発生頻度や延焼の拡大を考慮した想定とするため、冬 深夜、夏 12時、冬 18時の3シーン及び広島県の気象状況を踏まえた平均風速（冬：8m/s、夏：7m/s）及び最大風速（冬：11m/s、夏：11m/s）を組み合わせた合計6パターンで想定した。各想定地震の火災による焼失棟数を表I.6.3-2(1)、(2)に示す。

地震火災による焼失棟数は、震度6弱以上の地域に建物が多い長者ヶ原断層－芳井断層の地震で最大となり、冬 18時、風速11m/sの場合で945棟、続いて南海トラフ巨大地震で351棟、安芸灘～伊予灘～豊後水道の地震で315棟である。

表I.6.3-2(1) 地震火災による建物焼失棟数 風速7,8m/s

(単位：棟)

想定地震	マグニチュード	冬 深夜 風速8m/s			夏 12時 風速7m/s			冬 18時 風速8m/s			
		出火 ※ 件数 (件)	残出火 件数 (件)	焼失 棟数 (棟)	出火 件数 (件)	残出火 件数 (件)	焼失 棟数 (棟)	出火 件数 (件)	残出火 件数 (件)	焼失 棟数 (棟)	
南海トラフ巨大地震	陸側ケース	9.0	32	0	66	40	0	104	114	0	322
安芸灘～伊予灘～豊後水道	北から破壊	7.4	32	0	58	40	0	80	115	0	289
讃岐山脈南縁－石鎚山脈北縁東部	西から破壊	8.0	9	0	25	11	0	24	32	0	83
石鎚山脈北縁	西から破壊	8.0	1	0	0	1	0	0	5	0	0
石鎚山脈北縁西部－伊予灘	東から破壊	8.0	2	0	0	3	0	0	10	0	0
五門市断層	北から破壊	7.0	10	0	17	12	0	24	41	0	99
己斐－広島西縁断層帯 (M6.5)	北から破壊	6.5	11	0	33	15	0	40	46	0	132
岩国断層帯	東から破壊	7.6	3	0	8	5	0	8	14	0	33
安芸灘断層群 (主部)	北から破壊	7.0	1	0	0	2	0	0	6	0	0
安芸灘断層群 (広島湾－岩国沖断層帯)	北から破壊	7.4	10	0	17	12	0	16	40	0	91
長者ヶ原断層－芳井断層	西から破壊	7.4	65	0	338	80	0	408	167	0	866
(参考) 己斐－広島西縁断層帯 (M6.9)	南から破壊	6.9	20	0	66	26	0	88	74	0	239

※：出火件数は、全出火件数を示す。

表I.6.3-2(2) 地震火災による建物焼失棟数 風速11m/s

(単位：棟)

想定地震	マグニチュード	冬 深夜 風速11m/s			夏 12時 風速11m/s			冬 18時 風速11m/s			
		出火 ※ 件数 (件)	残出火 件数 (件)	焼失 棟数 (棟)	出火 件数 (件)	残出火 件数 (件)	焼失 棟数 (棟)	出火 件数 (件)	残出火 件数 (件)	焼失 棟数 (棟)	
南海トラフ巨大地震	陸側ケース	9.0	32	0	72	40	0	117	114	0	351
安芸灘～伊予灘～豊後水道	北から破壊	7.4	32	0	63	40	0	90	115	0	315
讃岐山脈南縁－石鎚山脈北縁東部	西から破壊	8.0	9	0	27	11	0	27	32	0	90
石鎚山脈北縁	西から破壊	8.0	1	0	0	1	0	0	5	0	0
石鎚山脈北縁西部－伊予灘	東から破壊	8.0	2	0	0	3	0	0	10	0	0
五門市断層	北から破壊	7.0	10	0	18	12	0	27	41	0	108
己斐－広島西縁断層帯 (M6.5)	北から破壊	6.5	11	0	36	15	0	45	46	0	144
岩国断層帯	東から破壊	7.6	3	0	9	5	0	9	14	0	36
安芸灘断層群 (主部)	北から破壊	7.0	1	0	0	2	0	0	6	0	0
安芸灘断層群 (広島湾－岩国沖断層帯)	北から破壊	7.4	10	0	18	12	0	18	40	0	99
長者ヶ原断層－芳井断層	西から破壊	7.4	65	0	369	80	0	459	167	0	945
(参考) 己斐－広島西縁断層帯 (M6.9)	南から破壊	6.9	20	0	72	26	0	99	74	0	261

※：出火件数は、全出火件数を示す。

カ 津波火災の様相

東日本大震災では、大規模な津波火災が発生したが、津波火災件数等を正確に把握することが難しいため、東日本大震災の知見等を踏まえた津波火災の様相を次に示す。

【津波火災の様相】

津波による浸水が発生すると、屋外タンクからの燃料やオイルの流出、ガスボンベの流出が起こり、浮遊物の衝突や、電線等のショートによる火花などから引火、炎上することがある。津波浸水想定では、全ての想定地震において沿岸部の工業地帯、市街地、港湾・漁港などで浸水が想定されている。この想定浸水域には、多数の屋外タンク、ガスボンベなどが分布するため、津波の影響で燃料、オイル、ガスが流出し火災が発生する恐れが高い。

また、津波により建物等が破損し、浸水域縁辺部に建材等の漂着物が堆積し、堆積物が炎上することにより、津波浸水域外の建物等へ延焼が広がる恐れもあり、注意が必要となる。

(参考) 東日本大震災の状況

【出火要因】

関澤 (2012) ※によれば、津波火災の出火要因は以下の①～④のとおりである。

- ① 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の転倒やストーブ上への可燃物落下 0.8%)
- ② 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%)
- ③ 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%)
- ④ その他 (電気関係 4.0%, 電気関係以外 0.8%, 不明 25.0%)

火災種別の内訳等は、表 I.6.3-3 のとおりである。

表 I.6.3-3 火災種別

火災種別	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%

※ 関澤「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)

キ 屋外転倒物・屋外落下物の発生

想定地震ごとに屋外転倒物（ブロック塀、石塀、コンクリート塀の倒壊や自動販売機の転倒）の発生件数と、屋外落下物（窓ガラス、外装材、屋外広告物等）が発生する3階以上の建物棟数を想定した。なお、屋外落下物は、飛散物（窓ガラス、外装材）、非飛散物（屋外広告物）に分けて想定した。

屋外転倒物の発生件数は、震度6弱以上の面積が広い安芸灘～伊予灘～豊後水道の地震で最大となり52,485件、続いて長者ヶ原断層－芳井断層の地震で34,995件である。

屋外落下物が発生する建物棟数は、震度6弱以上の地域に建物が多い長者ヶ原断層－芳井断層の地震で最大となり、5,332棟、続いて、安芸灘～伊予灘～豊後水道の地震で2,928棟である。

表 I.6.3-4(1) 屋外転倒物の発生

想定地震		マグニチュード	転倒発生件数（件）				
			ブロック塀	石塀	コンクリート塀	自動販売機	計
南海トラフ巨大地震	陸側ケース	9.0	15,293	9,604	3,267	536	28,699
安芸灘～伊予灘～豊後水道	北から破壊	7.4	29,015	16,592	6,198	680	52,485
讃岐山脈南縁－石鎚山脈北縁東部	西から破壊	8.0	7,904	4,755	1,688	131	14,479
石鎚山脈北縁	西から破壊	8.0	893	736	191	0	1,820
石鎚山脈北縁西部－伊予灘	東から破壊	8.0	1,835	1,406	392	2	3,635
五日市断層	北から破壊	7.0	18,336	9,584	3,917	276	32,113
己斐－広島西縁断層帯 (M6.5)	北から破壊	6.5	19,011	9,336	4,061	297	32,705
岩国断層帯	東から破壊	7.6	4,843	2,876	1,034	19	8,772
安芸灘断層群（主部）	北から破壊	7.0	3,645	2,471	778	3	6,897
安芸灘断層群（広島湾－岩国沖断層帯）	北から破壊	7.4	14,843	8,384	3,171	238	26,635
長者ヶ原断層－芳井断層	西から破壊	7.4	22,300	7,628	4,763	303	34,995
（参考）己斐－広島西縁断層帯 (M6.9)	南から破壊	6.9	23,929	10,803	5,111	447	40,289

注：小数点以下の四捨五入により、合計が合わないことがある。

表 I.6.3-4(2) 屋外落下物の発生

想定地震		マグニ チュード	屋外落下物が生じる 建物の棟数(棟)※1		
			飛散物※2	非飛散物※3	計
南海トラフ巨大地震	陸側ケース	9.0	545	545	1,091
安芸灘～伊予灘～豊後水道	北から破壊	7.4	1,461	1,467	2,928
讃岐山脈南縁－石鎚山脈北縁東部	西から破壊	8.0	258	256	514
石鎚山脈北縁	西から破壊	8.0	0	0	0
石鎚山脈北縁西部－伊予灘	東から破壊	8.0	2	2	4
五日市断層	北から破壊	7.0	708	718	1,425
己斐－広島西縁断層帯 (M6.5)	北から破壊	6.5	874	885	1,759
岩国断層帯	東から破壊	7.6	194	194	388
安芸灘断層群 (主部)	北から破壊	7.0	4	4	7
安芸灘断層群 (広島湾－岩国沖断層帯)	北から破壊	7.4	780	785	1,566
長者ヶ原断層－芳井断層	西から破壊	7.4	2,666	2,666	5,332
(参考) 己斐－広島西縁断層帯 (M6.9)	南から破壊	6.9	1,371	1,389	2,760

※1：屋外落下物が生じる建物の棟数において、飛散物と非飛散物は重複を除外せず合計している。

※2：飛散物：窓ガラス、外装材など

※3：非飛散物：屋外広告物（吊り看板）など

注：小数点以下の四捨五入により、合計が合わないことがある。

(2) 人的被害

ア 概要

建物倒壊（屋内収容物移動・転倒による被害を含む）、土砂災害、火災、津波等を原因とする死者、負傷者、重傷者数（負傷者の内数）を市町単位で想定した。

火災による被害は季節と時刻、風速により被害の様相が異なるため、冬 深夜、夏 12時、冬 18時の3シーン及び広島県の気象状況を踏まえた平均風速（冬：8m/s、夏：7m/s）及び最大風速（冬：11m/s、夏：11m/s）の2種類の合計6パターンで想定した。しかしながら、火災による焼失件数が比較的に少ないため、風速による影響は大きく現れていない。

また、津波による被害は、広島県全体の人的被害が最大となる津波ケース1で想定した。

死者数が最大となるのは、冬 深夜、風速 11m/s で、南海トラフ巨大地震が発生した場合、死者 14,759 人、負傷者 22,220 人、うち重傷者 3,426 人、続いて安芸灘～伊予灘～豊後水道の地震で、死者 11,206 人、負傷者 20,691 人、うち重傷者 2,259 人となる。県東部を中心に死者数が多いのは、長者ヶ原断層－芳井断層の地震で、死者 2,840 人、負傷者 22,170 人、うち重傷者 4,809 人となる。

表 I.6.3-5(1) 人的被害の概要 (風速 7m/s, 8m/s)

(単位:人)

想定地震	マグニ チュード	冬 深夜; 8m/s			夏 12時; 7m/s			冬 18時; 8m/s			
		死者	負傷者	重傷者	死者	負傷者	重傷者	死者	負傷者	重傷者	
南海トラフ巨大地震	揺れ: 陸側ケース 津波: ケース1	9.0	14,759	22,220	3,426	12,733	16,728	2,669	12,493	17,278	2,720
安芸灘～伊予灘～豊後水道	北から破壊	7.4	11,206	20,691	2,259	8,968	15,090	1,792	8,959	15,773	1,849
讃岐山脈南縁～石鎚山脈北縁東部	西から破壊	8.0	2,013	6,002	732	2,084	4,463	580	1,893	4,679	595
石鎚山脈北縁	西から破壊	8.0	0	36	0	0	33	1	0	35	2
石鎚山脈北縁西部～伊予灘	東から破壊	8.0	192	470	46	186	401	41	176	397	43
五日市断層	北から破壊	7.0	179	4,552	307	91	2,869	234	129	3,173	292
己斐～広島西縁断層帯 (M6.5)	北から破壊	6.5	249	5,301	429	121	3,524	334	175	3,706	383
岩国断層帯	東から破壊	7.6	72	1,073	131	38	822	95	52	796	105
安芸灘断層群 (主部)	北から破壊	7.0	43	230	9	45	183	12	42	208	21
安芸灘断層群 (広島湾～岩国冲断層帯)	北から破壊	7.4	3,495	5,962	744	2,669	4,213	539	2,656	4,301	562
長者ヶ原断層～芳井断層	西から破壊	7.4	2,839	22,169	4,808	2,100	17,023	3,437	2,287	17,448	3,698
(参考) 己斐～広島西縁断層帯 (M6.9)	南から破壊	6.9	539	9,130	924	259	6,026	661	371	6,267	725

表 I.6.3-5(2) 人的被害の概要 (風速 11m/s)

(単位:人)

想定地震	マグニ チュード	冬 深夜; 11m/s			夏 12時; 11m/s			冬 18時; 11m/s			
		死者	負傷者	重傷者	死者	負傷者	重傷者	死者	負傷者	重傷者	
南海トラフ巨大地震	揺れ: 陸側ケース 津波: ケース1	9.0	14,759	22,220	3,426	12,733	16,729	2,669	12,493	17,279	2,720
安芸灘～伊予灘～豊後水道	北から破壊	7.4	11,206	20,691	2,259	8,968	15,090	1,792	8,959	15,774	1,849
讃岐山脈南縁～石鎚山脈北縁東部	西から破壊	8.0	2,013	6,002	732	2,084	4,463	580	1,893	4,679	596
石鎚山脈北縁	西から破壊	8.0	0	36	0	0	33	1	0	35	2
石鎚山脈北縁西部～伊予灘	東から破壊	8.0	192	470	46	186	401	41	176	397	43
五日市断層	北から破壊	7.0	179	4,552	307	91	2,869	235	129	3,174	292
己斐～広島西縁断層帯 (M6.5)	北から破壊	6.5	249	5,302	429	121	3,525	335	175	3,706	383
岩国断層帯	東から破壊	7.6	72	1,073	131	38	822	95	52	796	105
安芸灘断層群 (主部)	北から破壊	7.0	43	230	9	45	183	12	42	208	21
安芸灘断層群 (広島湾～岩国冲断層帯)	北から破壊	7.4	3,495	5,962	744	2,669	4,213	539	2,656	4,301	562
長者ヶ原断層～芳井断層	西から破壊	7.4	2,840	22,170	4,809	2,102	17,025	3,438	2,289	17,451	3,699
(参考) 己斐～広島西縁断層帯 (M6.9)	南から破壊	6.9	539	9,131	924	259	6,026	661	371	6,269	725

イ 原因別の死者，負傷者，重傷者

建物倒壊（屋外収容物移動・転倒による被害を含む），土砂災害，火災，津波等を原因とする死者，負傷者，重傷者（負傷者の内数），軽傷者（負傷者の内数）数を市町単位で想定した。

冬深夜，夏 12 時，冬 18 時のシーン別，かつ，平均風速（風速 7m/s，8m/s）の場合と最大風速（風速 11m/s）の場合の原因別の死者，負傷者，重傷者数の総数を次に示す。

津波が発生すると想定した地震では，どの想定シーン，風速においても死者，負傷者，重傷者数とも津波を原因とする被害が最も多く，続いて建物倒壊を原因とするものが多くなった。

原因別の被害傾向では，津波を原因とする被害は，屋内滞留人口が最も多く，避難開始時間，避難速度が遅くなる深夜において最大となっている。建物倒壊及び土砂災害を原因とする被害においても，屋内滞留人口が最大となる深夜において被害が最大となっている。

火災を原因とする被害では，出火件数と風速の影響を受けるため，出火件数が多く，延焼が多い冬 18 時，風速 11m/s において最大となっている。ブロック塀等の倒壊を原因とする被害は，屋外人口の影響を受けるため，屋外人口が多い夕方 18 時の被害が最大となる。

【冬 深夜，風速 8m/s】

表 I.6.3-6(1) 原因別人的被害（死者数 冬 深夜 風速 8m/s）

(単位：人)

想定地震	マグニ チュード	原因別死者数						合計	
		建物倒壊	土砂災害	火災	津波	ブロック 塀等の倒壊			
							屋内収容 物移動・ 転倒		
南海トラフ巨大地震	揺れ：陸側ケース 津波：ケース1	9.0	926	27	4	1	13,828	0	14,759
安芸灘～伊予灘～豊後水道	北から破壊	7.4	857	27	4	1	10,344	0	11,206
讃岐山脈南縁～石鎚山脈北縁東部	西から破壊	8.0	237	7	1	0	1,774	0	2,013
石鎚山脈北縁	西から破壊	8.0	0	0	0	0	-	0	0
石鎚山脈北縁西部～伊予灘	東から破壊	8.0	1	0	1	0	190	0	192
五門市断層	北から破壊	7.0	177	10	2	0	-	0	179
己斐～広島西縁断層帯 (M6.5)	北から破壊	6.5	247	12	2	0	-	0	249
岩国断層帯	東から破壊	7.6	71	2	1	0	-	0	72
安芸灘断層群 (主部)	北から破壊	7.0	2	1	1	0	41	0	43
安芸灘断層群 (広島湾～岩国冲断層帯)	北から破壊	7.4	184	9	2	0	3,308	0	3,495
長者ヶ原断層～芳井断層	西から破壊	7.4	2,822	66	2	15	-	0	2,839
(参考) 己斐～広島西縁断層帯 (M6.9)	南から破壊	6.9	536	22	2	1	-	0	539

注：小数点以下の四捨五入により合計が合わないことがある。

表 I.6.3-6(2) 原因別人的被害（負傷者数 冬 深夜 風速 8m/s）

(単位：人)

想定地震	マグニ チュード	原因別負傷者数						合計	
		建物倒壊	土砂災害	火災	津波	ブロック 塀等の倒壊			
							屋内収容 物移動・ 転倒		
南海トラフ巨大地震	揺れ：陸側ケース 津波：ケース1	9.0	16,774	749	5	4	5,436	0	22,220
安芸灘～伊予灘～豊後水道	北から破壊	7.4	18,330	757	5	4	2,352	0	20,691
讃岐山脈南縁～石鎚山脈北縁東部	西から破壊	8.0	5,029	206	1	2	970	0	6,002
石鎚山脈北縁	西から破壊	8.0	36	31	0	0	-	0	36
石鎚山脈北縁西部～伊予灘	東から破壊	8.0	341	77	1	0	129	0	470
五門市断層	北から破壊	7.0	4,548	309	2	1	-	0	4,552
己斐～広島西縁断層帯 (M6.5)	北から破壊	6.5	5,296	322	2	3	-	0	5,301
岩国断層帯	東から破壊	7.6	1,071	107	1	1	-	0	1,073
安芸灘断層群 (主部)	北から破壊	7.0	211	30	1	0	18	0	230
安芸灘断層群 (広島湾～岩国冲断層帯)	北から破壊	7.4	4,740	289	2	1	1,218	0	5,962
長者ヶ原断層～芳井断層	西から破壊	7.4	22,144	1,043	2	23	-	0	22,169
(参考) 己斐～広島西縁断層帯 (M6.9)	南から破壊	6.9	9,122	524	3	6	-	0	9,130

注：小数点以下の四捨五入により合計が合わないことがある。

表 I.6.3-6(3) 原因別人的被害（重傷者数 冬 深夜 風速 8m/s）

(単位：人)

想定地震	マグニ チュード	原因別重傷者数						合計	
		建物倒壊	土砂災害	火災	津波	ブロック 塀等の倒壊			
							屋内収容 物移動・ 転倒		
南海トラフ巨大地震	揺れ：陸側ケース 津波：ケース1	9.0	1,567	124	3	1	1,855	0	3,426
安芸灘～伊予灘～豊後水道	北から破壊	7.4	1,452	133	3	1	803	0	2,259
讃岐山脈南縁～石鎚山脈北縁東部	西から破壊	8.0	401	34	1	0	331	0	732
石鎚山脈北縁	西から破壊	8.0	0	0	0	0	-	0	0
石鎚山脈北縁西部～伊予灘	東から破壊	8.0	2	1	0	0	44	0	46
五門市断層	北から破壊	7.0	305	51	1	0	-	0	307
己斐～広島西縁断層帯 (M6.5)	北から破壊	6.5	427	58	1	1	-	0	429
岩国断層帯	東から破壊	7.6	130	7	0	0	-	0	131
安芸灘断層群 (主部)	北から破壊	7.0	3	3	0	0	6	0	9
安芸灘断層群 (広島湾～岩国冲断層帯)	北から破壊	7.4	328	50	1	0	415	0	744
長者ヶ原断層～芳井断層	西から破壊	7.4	4,801	216	1	7	-	0	4,808
(参考) 己斐～広島西縁断層帯 (M6.9)	南から破壊	6.9	921	94	1	2	-	0	924

注：小数点以下の四捨五入により合計が合わないことがある。

表 I.6.3-6(4) 原因別人的被害（軽傷者数 冬 深夜 風速 8m/s）

(単位：人)

想定地震		マグニ チュード	原因別軽傷者数						合計
			建物倒壊 屋内収容 物移動・ 転倒	土砂災害	火災	津波	ブロック 塀等の倒 壊		
南海トラフ巨大地震	揺れ：陸側ケース 津波：ケース1	9.0	15,207	625	3	3	3,581	0	18,794
安芸灘～伊予灘～豊後水道	北から破壊	7.4	16,878	624	3	3	1,549	0	18,432
讃岐山脈南縁～石鎚山脈北縁東部	西から破壊	8.0	4,629	172	1	1	639	0	5,269
石鎚山脈北縁	西から破壊	8.0	36	31	0	0	—	0	36
石鎚山脈北縁西部～伊予灘	東から破壊	8.0	339	76	0	0	85	0	425
五日市断層	北から破壊	7.0	4,243	257	1	1	—	0	4,245
己斐～広島西縁断層帯 (M6.5)	北から破壊	6.5	4,870	264	1	2	—	0	4,873
岩国断層帯	東から破壊	7.6	941	101	0	0	—	0	942
安芸灘断層群（主部）	北から破壊	7.0	208	28	0	0	12	0	221
安芸灘断層群（広島湾～岩国沖断層帯）	北から破壊	7.4	4,413	239	1	1	803	0	5,218
長者ヶ原断層～芳井断層	西から破壊	7.4	17,343	828	1	17	—	0	17,360
(参考) 己斐～広島西縁断層帯 (M6.9)	南から破壊	6.9	8,201	430	1	4	—	0	8,207

注：小数点以下の四捨五入により合計値が合わないことがある。

【夏 12 時，風速 7m/s】

表 I.6.3-7(1) 原因別人的被害（死者数 夏 12 時 風速 7m/s）

(単位：人)

想定地震	マグニチュード	原因別死者数						合計	
		建物倒壊		土砂災害	火災	津波	ブロック塀等の倒壊		
		屋内収容物移動・転倒							
南海トラフ巨大地震	揺れ：陸側ケース 津波：ケース1	9.0	695	17	4	1	12,031	1	12,733
安芸灘～伊予灘～豊後水道	北から破壊	7.4	609	16	4	1	8,353	2	8,968
讃岐山脈南縁～石鎚山脈北縁東部	西から破壊	8.0	175	5	1	0	1,908	0	2,084
石鎚山脈北縁	西から破壊	8.0	0	0	0	0	-	0	0
石鎚山脈北縁西部～伊予灘	東から破壊	8.0	1	0	1	0	184	0	186
五門市断層	北から破壊	7.0	88	5	2	0	-	2	91
己斐～広島西縁断層帯 (M6.5)	北から破壊	6.5	117	6	2	0	-	2	121
岩国断層帯	東から破壊	7.6	37	1	1	0	-	0	38
安芸灘断層群 (主部)	北から破壊	7.0	1	0	1	0	43	0	45
安芸灘断層群 (広島湾～岩国冲断層帯)	北から破壊	7.4	107	5	2	0	2,559	1	2,669
長者ヶ原断層～芳井断層	西から破壊	7.4	2,084	42	2	14	-	1	2,100
(参考) 己斐～広島西縁断層帯 (M6.9)	南から破壊	6.9	254	10	2	1	-	2	259

注：小数点以下の四捨五入により合計が合わないことがある。

表 I.6.3-7(2) 原因別人的被害（負傷者数 夏 12 時 風速 7m/s）

(単位：人)

想定地震	マグニチュード	原因別負傷者数						合計	
		建物倒壊		土砂災害	火災	津波	ブロック塀等の倒壊		
		屋内収容物移動・転倒							
南海トラフ巨大地震	揺れ：陸側ケース 津波：ケース1	9.0	12,394	660	5	6	4,298	24	16,728
安芸灘～伊予灘～豊後水道	北から破壊	7.4	13,143	666	5	5	1,882	55	15,090
讃岐山脈南縁～石鎚山脈北縁東部	西から破壊	8.0	3,626	181	1	2	824	9	4,463
石鎚山脈北縁	西から破壊	8.0	31	27	0	0	-	1	33
石鎚山脈北縁西部～伊予灘	東から破壊	8.0	284	78	1	0	114	2	401
五門市断層	北から破壊	7.0	2,812	270	2	2	-	53	2,869
己斐～広島西縁断層帯 (M6.5)	北から破壊	6.5	3,461	280	2	3	-	57	3,524
岩国断層帯	東から破壊	7.6	810	96	1	0	-	11	822
安芸灘断層群 (主部)	北から破壊	7.0	155	28	1	0	19	8	183
安芸灘断層群 (広島湾～岩国冲断層帯)	北から破壊	7.4	3,406	254	2	1	766	37	4,213
長者ヶ原断層～芳井断層	西から破壊	7.4	16,970	854	2	27	-	23	17,023
(参考) 己斐～広島西縁断層帯 (M6.9)	南から破壊	6.9	5,947	451	3	7	-	68	6,026

注：小数点以下の四捨五入により合計が合わないことがある。

表 I.6.3-7(3) 原因別人的被害（重傷者数 夏 12 時 風速 7m/s）

(単位：人)

想定地震	マグニチュード	原因別重傷者数						合計	
		建物倒壊		土砂災害	火災	津波	ブロック塀等の倒壊		
		屋内収容物移動・転倒							
南海トラフ巨大地震	揺れ：陸側ケース 津波：ケース1	9.0	1,189	111	2	2	1,466	9	2,669
安芸灘～伊予灘～豊後水道	北から破壊	7.4	1,125	114	2	2	642	21	1,792
讃岐山脈南縁～石鎚山脈北縁東部	西から破壊	8.0	295	29	1	0	281	4	580
石鎚山脈北縁	西から破壊	8.0	0	0	0	0	-	0	1
石鎚山脈北縁西部～伊予灘	東から破壊	8.0	1	1	0	0	39	1	41
五門市断層	北から破壊	7.0	212	44	1	1	-	20	234
己斐～広島西縁断層帯 (M6.5)	北から破壊	6.5	310	49	1	1	-	22	334
岩国断層帯	東から破壊	7.6	90	5	0	0	-	4	95
安芸灘断層群 (主部)	北から破壊	7.0	2	2	0	0	6	3	12
安芸灘断層群 (広島湾～岩国冲断層帯)	北から破壊	7.4	262	43	1	0	261	15	539
長者ヶ原断層～芳井断層	西から破壊	7.4	3,419	174	1	8	-	9	3,437
(参考) 己斐～広島西縁断層帯 (M6.9)	南から破壊	6.9	631	79	1	2	-	27	661

注：小数点以下の四捨五入により合計が合わないことがある。

表 I.6.3-7(4) 原因別人的被害（軽傷者数 夏 12時 風速 7m/s）

(単位：人)

想定地震		マグニ チュード	原因別軽傷者数						合計
			建物倒壊 屋内収容 物移動・ 転倒	土砂災害	火災	津波	ブロック 塀等の倒 壊		
南海トラフ巨大地震	揺れ：陸側ケース 津波：ケース1	9.0	11,205	549	2	5	2,833	15	14,060
安芸灘～伊予灘～豊後水道	北から破壊	7.4	12,019	553	2	4	1,240	33	13,298
讃岐山脈南縁～石鎚山脈北縁東部	西から破壊	8.0	3,332	152	1	1	543	6	3,882
石鎚山脈北縁	西から破壊	8.0	31	27	0	0	—	1	32
石鎚山脈北縁西部～伊予灘	東から破壊	8.0	283	77	0	0	75	1	360
五日市断層	北から破壊	7.0	2,599	226	1	1	—	32	2,634
己斐～広島西縁断層帯 (M6.5)	北から破壊	6.5	3,151	231	1	2	—	35	3,190
岩国断層帯	東から破壊	7.6	720	90	0	0	—	7	728
安芸灘断層群 (主部)	北から破壊	7.0	153	26	0	0	12	5	171
安芸灘断層群 (広島湾～岩国沖断層帯)	北から破壊	7.4	3,144	211	1	1	505	23	3,674
長者ヶ原断層～芳井断層	西から破壊	7.4	13,551	680	1	20	—	14	13,586
(参考) 己斐～広島西縁断層帯 (M6.9)	南から破壊	6.9	5,316	372	1	5	—	42	5,364

注：小数点以下の四捨五入により合計値が合わないことがある。

【冬 18 時，風速 8m/s】

表 I.6.3-8(1) 原因別人的被害（死者数 冬 18 時 風速 8m/s）

(単位：人)

想定地震	マグニ チュード	原因別死者数						合計	
		建物倒壊 屋内収容 物移動・ 転倒	土砂災害	火災	津波	ブロック 塀等の倒 壊			
南海トラフ巨大地震	揺れ：陸側ケース 津波：ケース1	9.0	744	18	4	3	11,738	3	12,493
安芸灘～伊予灘～豊後水道	北から破壊	7.4	672	18	4	3	8,274	6	8,959
讃岐山脈南縁～石鎚山脈北縁東部	西から破壊	8.0	189	5	1	1	1,701	1	1,893
石鎚山脈北縁	西から破壊	8.0	0	0	0	0	-	0	0
石鎚山脈北縁西部～伊予灘	東から破壊	8.0	1	0	1	0	174	0	176
五門市断層	北から破壊	7.0	120	6	2	1	-	6	129
己斐～広島西縁断層帯 (M6.5)	北から破壊	6.5	166	7	2	1	-	7	175
岩国断層帯	東から破壊	7.6	49	1	1	0	-	1	52
安芸灘断層群 (主部)	北から破壊	7.0	1	0	1	0	39	1	42
安芸灘断層群 (広島湾～岩国冲断層帯)	北から破壊	7.4	133	6	2	1	2,516	4	2,656
長者ヶ原断層～芳井断層	西から破壊	7.4	2,252	44	1	30	-	3	2,287
(参考) 己斐～広島西縁断層帯 (M6.9)	南から破壊	6.9	359	13	2	2	-	8	371

注：小数点以下の四捨五入により合計が合わないことがある。

表 I.6.3-8(2) 原因別人的被害（負傷者数 冬 18 時 風速 8m/s）

(単位：人)

想定地震	マグニ チュード	原因別負傷者数						合計	
		建物倒壊 屋内収容 物移動・ 転倒	土砂災害	火災	津波	ブロック 塀等の倒 壊			
南海トラフ巨大地震	揺れ：陸側ケース 津波：ケース1	9.0	12,897	644	5	19	4,261	97	17,278
安芸灘～伊予灘～豊後水道	北から破壊	7.4	13,674	649	5	18	1,859	218	15,773
讃岐山脈南縁～石鎚山脈北縁東部	西から破壊	8.0	3,839	177	1	5	796	37	4,679
石鎚山脈北縁	西から破壊	8.0	30	26	0	0	-	5	35
石鎚山脈北縁西部～伊予灘	東から破壊	8.0	277	72	1	0	109	10	397
五門市断層	北から破壊	7.0	2,956	263	2	8	-	208	3,173
己斐～広島西縁断層帯 (M6.5)	北から破壊	6.5	3,467	270	2	10	-	227	3,706
岩国断層帯	東から破壊	7.6	749	93	1	2	-	44	796
安芸灘断層群 (主部)	北から破壊	7.0	160	28	1	0	17	32	208
安芸灘断層群 (広島湾～岩国冲断層帯)	北から破壊	7.4	3,382	248	2	6	762	148	4,301
長者ヶ原断層～芳井断層	西から破壊	7.4	17,299	817	2	54	-	94	17,448
(参考) 己斐～広島西縁断層帯 (M6.9)	南から破壊	6.9	5,976	434	3	19	-	270	6,267

注：小数点以下の四捨五入により合計が合わないことがある。

表 I.6.3-8(3) 原因別人的被害（重傷者数 冬 18 時 風速 8m/s）

(単位：人)

想定地震	マグニ チュード	原因別重傷者数						合計	
		建物倒壊 屋内収容 物移動・ 転倒	土砂災害	火災	津波	ブロック 塀等の倒 壊			
南海トラフ巨大地震	揺れ：陸側ケース 津波：ケース1	9.0	1,221	104	2	5	1,453	38	2,720
安芸灘～伊予灘～豊後水道	北から破壊	7.4	1,123	110	2	5	634	85	1,849
讃岐山脈南縁～石鎚山脈北縁東部	西から破壊	8.0	308	28	1	1	271	15	595
石鎚山脈北縁	西から破壊	8.0	0	0	0	0	-	2	2
石鎚山脈北縁西部～伊予灘	東から破壊	8.0	1	1	0	0	37	4	43
五門市断層	北から破壊	7.0	208	42	1	2	-	81	292
己斐～広島西縁断層帯 (M6.5)	北から破壊	6.5	291	47	1	3	-	88	383
岩国断層帯	東から破壊	7.6	87	5	0	1	-	17	105
安芸灘断層群 (主部)	北から破壊	7.0	2	2	0	0	6	12	21
安芸灘断層群 (広島湾～岩国冲断層帯)	北から破壊	7.4	242	42	1	2	259	58	562
長者ヶ原断層～芳井断層	西から破壊	7.4	3,646	166	1	15	-	36	3,698
(参考) 己斐～広島西縁断層帯 (M6.9)	南から破壊	6.9	613	75	1	5	-	105	725

注：小数点以下の四捨五入により合計が合わないことがある。

表 I.6.3-8(4) 原因別人的被害（軽傷者数 冬 18時 風速 8m/s）

（単位：人）

想定地震		マグニ チュード	原因別軽傷者数						合計
			建物倒壊	屋内収容 物移動・ 転倒	土砂災害	火災	津波	ブロック 塀等の倒 壊	
南海トラフ巨大地震	揺れ：陸側ケース 津波：ケース1	9.0	11,676	540	2	14	2,808	59	14,559
安芸灘～伊予灘～豊後水道	北から破壊	7.4	12,551	539	2	13	1,225	133	13,923
讃岐山脈南縁～石鎚山脈北縁東部	西から破壊	8.0	3,532	149	1	4	525	23	4,083
石鎚山脈北縁	西から破壊	8.0	30	26	0	0	—	3	33
石鎚山脈北縁西部～伊予灘	東から破壊	8.0	276	71	0	0	72	6	355
五日市断層	北から破壊	7.0	2,748	221	1	5	—	127	2,881
己斐～広島西縁断層帯 (M6.5)	北から破壊	6.5	3,176	223	1	7	—	139	3,323
岩国断層帯	東から破壊	7.6	662	88	0	1	—	27	691
安芸灘断層群（主部）	北から破壊	7.0	157	26	0	0	11	19	188
安芸灘断層群（広島湾～岩国沖断層帯）	北から破壊	7.4	3,140	206	1	4	503	91	3,739
長者ヶ原断層～芳井断層	西から破壊	7.4	13,653	651	1	38	—	58	13,750
（参考）己斐～広島西縁断層帯 (M6.9)	南から破壊	6.9	5,363	359	1	13	—	165	5,543

注：小数点以下の四捨五入により合計値が合わないことがある。

【冬 深夜，風速 11m/s】

表 I.6.3-9(1) 原因別人的被害（死者数 冬 深夜 風速 11m/s）

(単位：人)

想定地震	マグニ チュード	原因別死者数						合計	
		建物倒壊		土砂災害	火災	津波	ブロック 塀等の倒 壊		
		屋内収容 物移動・ 転倒							
南海トラフ巨大地震	揺れ：陸側ケース 津波：ケース1	9.0	926	27	4	1	13,828	0	14,759
安芸灘～伊予灘～豊後水道	北から破壊	7.4	857	27	4	1	10,344	0	11,206
讃岐山脈南縁～石鎚山脈北縁東部	西から破壊	8.0	237	7	1	0	1,774	0	2,013
石鎚山脈北縁	西から破壊	8.0	0	0	0	0	-	0	0
石鎚山脈北縁西部～伊予灘	東から破壊	8.0	1	0	1	0	190	0	192
五門市断層	北から破壊	7.0	177	10	2	0	-	0	179
己斐～広島西縁断層帯 (M6.5)	北から破壊	6.5	247	12	2	0	-	0	249
岩国断層帯	東から破壊	7.6	71	2	1	0	-	0	72
安芸灘断層群 (主部)	北から破壊	7.0	2	1	1	0	41	0	43
安芸灘断層群 (広島湾～岩国冲断層帯)	北から破壊	7.4	184	9	2	0	3,308	0	3,495
長者ヶ原断層～芳井断層	西から破壊	7.4	2,822	66	2	16	-	0	2,840
(参考) 己斐～広島西縁断層帯 (M6.9)	南から破壊	6.9	536	22	2	1	-	0	539

注：小数点以下の四捨五入により合計が合わないことがある。

表 I.6.3-9(2) 原因別人的被害（負傷者数 冬 深夜 風速 11m/s）

(単位：人)

想定地震	マグニ チュード	原因別負傷者数						合計	
		建物倒壊		土砂災害	火災	津波	ブロック 塀等の倒 壊		
		屋内収容 物移動・ 転倒							
南海トラフ巨大地震	揺れ：陸側ケース 津波：ケース1	9.0	16,774	749	5	4	5,436	0	22,220
安芸灘～伊予灘～豊後水道	北から破壊	7.4	18,330	757	5	4	2,352	0	20,691
讃岐山脈南縁～石鎚山脈北縁東部	西から破壊	8.0	5,029	206	1	2	970	0	6,002
石鎚山脈北縁	西から破壊	8.0	36	31	0	0	-	0	36
石鎚山脈北縁西部～伊予灘	東から破壊	8.0	341	77	1	0	129	0	470
五門市断層	北から破壊	7.0	4,548	309	2	1	-	0	4,552
己斐～広島西縁断層帯 (M6.5)	北から破壊	6.5	5,296	322	2	3	-	0	5,302
岩国断層帯	東から破壊	7.6	1,071	107	1	1	-	0	1,073
安芸灘断層群 (主部)	北から破壊	7.0	211	30	1	0	18	0	230
安芸灘断層群 (広島湾～岩国冲断層帯)	北から破壊	7.4	4,740	289	2	1	1,218	0	5,962
長者ヶ原断層～芳井断層	西から破壊	7.4	22,144	1,043	2	24	-	0	22,170
(参考) 己斐～広島西縁断層帯 (M6.9)	南から破壊	6.9	9,122	524	3	6	-	0	9,131

注：小数点以下の四捨五入により合計が合わないことがある。

表 I.6.3-9(3) 原因別人的被害（重傷者数 冬 深夜 風速 11m/s）

(単位：人)

想定地震	マグニ チュード	原因別重傷者数						合計	
		建物倒壊		土砂災害	火災	津波	ブロック 塀等の倒 壊		
		屋内収容 物移動・ 転倒							
南海トラフ巨大地震	揺れ：陸側ケース 津波：ケース1	9.0	1,567	124	3	1	1,855	0	3,426
安芸灘～伊予灘～豊後水道	北から破壊	7.4	1,452	133	3	1	803	0	2,259
讃岐山脈南縁～石鎚山脈北縁東部	西から破壊	8.0	401	34	1	0	331	0	732
石鎚山脈北縁	西から破壊	8.0	0	0	0	0	-	0	0
石鎚山脈北縁西部～伊予灘	東から破壊	8.0	2	1	0	0	44	0	46
五門市断層	北から破壊	7.0	305	51	1	0	-	0	307
己斐～広島西縁断層帯 (M6.5)	北から破壊	6.5	427	58	1	1	-	0	429
岩国断層帯	東から破壊	7.6	130	7	0	0	-	0	131
安芸灘断層群 (主部)	北から破壊	7.0	3	3	0	0	6	0	9
安芸灘断層群 (広島湾～岩国冲断層帯)	北から破壊	7.4	328	50	1	0	415	0	744
長者ヶ原断層～芳井断層	西から破壊	7.4	4,801	216	1	7	-	0	4,809
(参考) 己斐～広島西縁断層帯 (M6.9)	南から破壊	6.9	921	94	1	2	-	0	924

注：小数点以下の四捨五入により合計が合わないことがある。

表 I.6.3-9(4) 原因別人的被害（軽傷者数 冬 深夜 風速 11m/s）

(単位：人)

想定地震		マグニ チュード	原因別軽傷者数					合計	
			建物倒壊	屋内収容 物移動・ 転倒	土砂災害	火災	津波		ブロック 塀等の倒 壊
南海トラフ巨大地震	揺れ：陸側ケース 津波：ケース1	9.0	15,207	625	3	3	3,581	0	18,794
安芸灘～伊予灘～豊後水道	北から破壊	7.4	16,878	624	3	3	1,549	0	18,432
讃岐山脈南縁～石鎚山脈北縁東部	西から破壊	8.0	4,629	172	1	1	639	0	5,269
石鎚山脈北縁	西から破壊	8.0	36	31	0	0	—	0	36
石鎚山脈北縁西部～伊予灘	東から破壊	8.0	339	76	0	0	85	0	425
五門市断層	北から破壊	7.0	4,243	257	1	1	—	0	4,245
己斐～広島西縁断層帯 (M6.5)	北から破壊	6.5	4,870	264	1	2	—	0	4,873
岩国断層帯	東から破壊	7.6	941	101	0	0	—	0	942
安芸灘断層群（主部）	北から破壊	7.0	208	28	0	0	12	0	221
安芸灘断層群（広島湾～岩国冲断層帯）	北から破壊	7.4	4,413	239	1	1	803	0	5,218
長者ヶ原断層～芳井断層	西から破壊	7.4	17,343	828	1	18	—	0	17,361
（参考）己斐～広島西縁断層帯 (M6.9)	南から破壊	6.9	8,201	430	1	4	—	0	8,207

注：小数点以下の四捨五入により合計値が合わないことがある。

【夏 12 時, 風速 11m/s】

表 I.6.3-10(1) 原因別人的被害 (死者数 夏 12 時 風速 11m/s)

(単位: 人)

想定地震	マグニチュード	原因別死者数					合計		
		建物倒壊 屋内収容物移動・転倒	土砂災害	火災	津波	ブロック塀等の倒壊			
南海トラフ巨大地震	揺れ: 陸側ケース 津波: ケース1	9.0	695	17	4	1	12,031	1	12,733
安芸灘～伊予灘～豊後水道	北から破壊	7.4	609	16	4	1	8,353	2	8,968
讃岐山脈南縁～石鎚山脈北縁東部	西から破壊	8.0	175	5	1	0	1,908	0	2,084
石鎚山脈北縁	西から破壊	8.0	0	0	0	0	-	0	0
石鎚山脈北縁西部～伊予灘	東から破壊	8.0	1	0	1	0	184	0	186
五門市断層	北から破壊	7.0	88	5	2	0	-	2	91
己斐～広島西縁断層帯 (M6.5)	北から破壊	6.5	117	6	2	0	-	2	121
岩国断層帯	東から破壊	7.6	37	1	1	0	-	0	38
安芸灘断層群 (主部)	北から破壊	7.0	1	0	1	0	43	0	45
安芸灘断層群 (広島湾～岩国冲断層帯)	北から破壊	7.4	107	5	2	0	2,559	1	2,669
長者ヶ原断層～芳井断層	西から破壊	7.4	2,084	42	2	15	-	1	2,102
(参考) 己斐～広島西縁断層帯 (M6.9)	南から破壊	6.9	254	10	2	1	-	2	259

注: 小数点以下の四捨五入により合計が合わないことがある。

表 I.6.3-10(2) 原因別人的被害 (負傷者数 夏 12 時 風速 11m/s)

(単位: 人)

想定地震	マグニチュード	原因別負傷者数					合計		
		建物倒壊 屋内収容物移動・転倒	土砂災害	火災	津波	ブロック塀等の倒壊			
南海トラフ巨大地震	揺れ: 陸側ケース 津波: ケース1	9.0	12,394	660	5	7	4,298	24	16,729
安芸灘～伊予灘～豊後水道	北から破壊	7.4	13,143	666	5	6	1,882	55	15,090
讃岐山脈南縁～石鎚山脈北縁東部	西から破壊	8.0	3,626	181	1	2	824	9	4,463
石鎚山脈北縁	西から破壊	8.0	31	27	0	0	-	1	33
石鎚山脈北縁西部～伊予灘	東から破壊	8.0	284	78	1	0	114	2	401
五門市断層	北から破壊	7.0	2,812	270	2	2	-	53	2,869
己斐～広島西縁断層帯 (M6.5)	北から破壊	6.5	3,461	280	2	4	-	57	3,525
岩国断層帯	東から破壊	7.6	810	96	1	1	-	11	822
安芸灘断層群 (主部)	北から破壊	7.0	155	28	1	0	19	8	183
安芸灘断層群 (広島湾～岩国冲断層帯)	北から破壊	7.4	3,406	254	2	1	766	37	4,213
長者ヶ原断層～芳井断層	西から破壊	7.4	16,970	854	2	29	-	23	17,025
(参考) 己斐～広島西縁断層帯 (M6.9)	南から破壊	6.9	5,947	451	3	8	-	68	6,026

注: 小数点以下の四捨五入により合計が合わないことがある。

表 I.6.3-10(3) 原因別人的被害 (重傷者数 夏 12 時 風速 11m/s)

(単位: 人)

想定地震	マグニチュード	原因別重傷者数					合計		
		建物倒壊 屋内収容物移動・転倒	土砂災害	火災	津波	ブロック塀等の倒壊			
南海トラフ巨大地震	揺れ: 陸側ケース 津波: ケース1	9.0	1,189	111	2	2	1,466	9	2,669
安芸灘～伊予灘～豊後水道	北から破壊	7.4	1,125	114	2	2	642	21	1,792
讃岐山脈南縁～石鎚山脈北縁東部	西から破壊	8.0	295	29	1	0	281	4	580
石鎚山脈北縁	西から破壊	8.0	0	0	0	0	-	0	1
石鎚山脈北縁西部～伊予灘	東から破壊	8.0	1	1	0	0	39	1	41
五門市断層	北から破壊	7.0	212	44	1	1	-	20	235
己斐～広島西縁断層帯 (M6.5)	北から破壊	6.5	310	49	1	1	-	22	335
岩国断層帯	東から破壊	7.6	90	5	0	0	-	4	95
安芸灘断層群 (主部)	北から破壊	7.0	2	2	0	0	6	3	12
安芸灘断層群 (広島湾～岩国冲断層帯)	北から破壊	7.4	262	43	1	0	261	15	539
長者ヶ原断層～芳井断層	西から破壊	7.4	3,419	174	1	8	-	9	3,438
(参考) 己斐～広島西縁断層帯 (M6.9)	南から破壊	6.9	631	79	1	2	-	27	661

注: 小数点以下の四捨五入により合計が合わないことがある。

表 I.6.3-10(4) 原因別人的被害 (軽傷者数 夏 12時 風速 11m/s)

(単位:人)

想定地震		マグニ チュード	原因別軽傷者数						合計
			建物倒壊	屋内収容 物移動・ 転倒	土砂災害	火災	津波	ブロック 塀等の倒 壊	
南海トラフ巨大地震	揺れ:陸側ケース 津波:ケース1	9.0	11,205	549	2	5	2,833	15	14,060
安芸灘～伊予灘～豊後水道	北から破壊	7.4	12,019	553	2	4	1,240	33	13,299
讃岐山脈南縁～石鎚山脈北縁東部	西から破壊	8.0	3,332	152	1	1	543	6	3,883
石鎚山脈北縁	西から破壊	8.0	31	27	0	0	—	1	32
石鎚山脈北縁西部～伊予灘	東から破壊	8.0	283	77	0	0	75	1	360
五日市断層	北から破壊	7.0	2,599	226	1	2	—	32	2,634
己斐～広島西縁断層帯 (M6.5)	北から破壊	6.5	3,151	231	1	3	—	35	3,190
岩国断層帯	東から破壊	7.6	720	90	0	0	—	7	728
安芸灘断層群 (主部)	北から破壊	7.0	153	26	0	0	12	5	171
安芸灘断層群 (広島湾～岩国沖断層帯)	北から破壊	7.4	3,144	211	1	1	505	23	3,674
長者ヶ原断層～芳井断層	西から破壊	7.4	13,551	680	1	21	—	14	13,587
(参考) 己斐～広島西縁断層帯 (M6.9)	南から破壊	6.9	5,316	372	1	6	—	42	5,365

注:小数点以下の四捨五入により合計値が合わないことがある。

【冬 18 時， 風速 11m/s】

表 I.6.3-11(1) 原因別人的被害（死者数 冬 18 時 風速 11m/s）

(単位：人)

想定地震	マグニ チュード	原因別死者数					合計		
		建物倒壊 屋内収容 物移動・ 転倒	土砂災害	火災	津波	ブロック 塀等の倒 壊			
南海トラフ巨大地震	揺れ：陸側ケース 津波：ケース1	9.0	744	18	4	3	11,738	3	12,493
安芸灘～伊予灘～豊後水道	北から破壊	7.4	672	18	4	3	8,274	6	8,959
讃岐山脈南縁～石鎚山脈北縁東部	西から破壊	8.0	189	5	1	1	1,701	1	1,893
石鎚山脈北縁	西から破壊	8.0	0	0	0	0	-	0	0
石鎚山脈北縁西部～伊予灘	東から破壊	8.0	1	0	1	0	174	0	176
五門市断層	北から破壊	7.0	120	6	2	1	-	6	129
己斐～広島西縁断層帯 (M6.5)	北から破壊	6.5	166	7	2	1	-	7	175
岩国断層帯	東から破壊	7.6	49	1	1	0	-	1	52
安芸灘断層群 (主部)	北から破壊	7.0	1	0	1	0	39	1	42
安芸灘断層群 (広島湾～岩国冲断層帯)	北から破壊	7.4	133	6	2	1	2,516	4	2,656
長者ヶ原断層～芳井断層	西から破壊	7.4	2,252	44	1	33	-	3	2,289
(参考) 己斐～広島西縁断層帯 (M6.9)	南から破壊	6.9	359	13	2	2	-	8	371

注：小数点以下の四捨五入により合計が合わないことがある。

表 I.6.3-11(2) 原因別人的被害（負傷者数 冬 18 時 風速 11m/s）

(単位：人)

想定地震	マグニ チュード	原因別負傷者数					合計		
		建物倒壊 屋内収容 物移動・ 転倒	土砂災害	火災	津波	ブロック 塀等の倒 壊			
南海トラフ巨大地震	揺れ：陸側ケース 津波：ケース1	9.0	12,897	644	5	20	4,261	97	17,279
安芸灘～伊予灘～豊後水道	北から破壊	7.4	13,674	649	5	19	1,859	218	15,774
讃岐山脈南縁～石鎚山脈北縁東部	西から破壊	8.0	3,839	177	1	5	796	37	4,679
石鎚山脈北縁	西から破壊	8.0	30	26	0	0	-	5	35
石鎚山脈北縁西部～伊予灘	東から破壊	8.0	277	72	1	0	109	10	397
五門市断層	北から破壊	7.0	2,956	263	2	8	-	208	3,174
己斐～広島西縁断層帯 (M6.5)	北から破壊	6.5	3,467	270	2	11	-	227	3,706
岩国断層帯	東から破壊	7.6	749	93	1	2	-	44	796
安芸灘断層群 (主部)	北から破壊	7.0	160	28	1	0	17	32	208
安芸灘断層群 (広島湾～岩国冲断層帯)	北から破壊	7.4	3,382	248	2	7	762	148	4,301
長者ヶ原断層～芳井断層	西から破壊	7.4	17,299	817	2	56	-	94	17,451
(参考) 己斐～広島西縁断層帯 (M6.9)	南から破壊	6.9	5,976	434	3	20	-	270	6,269

注：小数点以下の四捨五入により合計が合わないことがある。

表 I.6.3-11(3) 原因別人的被害（重傷者数 冬 18 時 風速 11m/s）

(単位：人)

想定地震	マグニ チュード	原因別重傷者数					合計		
		建物倒壊 屋内収容 物移動・ 転倒	土砂災害	火災	津波	ブロック 塀等の倒 壊			
南海トラフ巨大地震	揺れ：陸側ケース 津波：ケース1	9.0	1,221	104	2	6	1,453	38	2,720
安芸灘～伊予灘～豊後水道	北から破壊	7.4	1,123	110	2	5	634	85	1,849
讃岐山脈南縁～石鎚山脈北縁東部	西から破壊	8.0	308	28	1	1	271	15	596
石鎚山脈北縁	西から破壊	8.0	0	0	0	0	-	2	2
石鎚山脈北縁西部～伊予灘	東から破壊	8.0	1	1	0	0	37	4	43
五門市断層	北から破壊	7.0	208	42	1	2	-	81	292
己斐～広島西縁断層帯 (M6.5)	北から破壊	6.5	291	47	1	3	-	88	383
岩国断層帯	東から破壊	7.6	87	5	0	1	-	17	105
安芸灘断層群 (主部)	北から破壊	7.0	2	2	0	0	6	12	21
安芸灘断層群 (広島湾～岩国冲断層帯)	北から破壊	7.4	242	42	1	2	259	58	562
長者ヶ原断層～芳井断層	西から破壊	7.4	3,646	166	1	16	-	36	3,699
(参考) 己斐～広島西縁断層帯 (M6.9)	南から破壊	6.9	613	75	1	6	-	105	725

注：小数点以下の四捨五入により合計が合わないことがある。

表 I.6.3-11(4) 原因別人的被害 (軽傷者数 冬 18時 風速 11m/s)

(単位:人)

想定地震		マグニ チュード	原因別軽傷者数						合計
			建物倒壊	屋内収容 物移動・ 転倒	土砂災害	火災	津波	ブロック 塀等の倒 壊	
南海トラフ巨大地震	揺れ:陸側ケース 津波:ケース1	9.0	11,676	540	2	14	2,808	59	14,559
安芸灘～伊予灘～豊後水道	北から破壊	7.4	12,551	539	2	14	1,225	133	13,924
讃岐山脈南縁～石鎚山脈北縁東部	西から破壊	8.0	3,532	149	1	4	525	23	4,083
石鎚山脈北縁	西から破壊	8.0	30	26	0	0	—	3	33
石鎚山脈北縁西部～伊予灘	東から破壊	8.0	276	71	0	0	72	6	355
五日市断層	北から破壊	7.0	2,748	221	1	6	—	127	2,882
己斐～広島西縁断層帯 (M6.5)	北から破壊	6.5	3,176	223	1	8	—	139	3,323
岩国断層帯	東から破壊	7.6	662	88	0	2	—	27	691
安芸灘断層群 (主部)	北から破壊	7.0	157	26	0	0	11	19	188
安芸灘断層群 (広島湾～岩国沖断層帯)	北から破壊	7.4	3,140	206	1	5	503	91	3,739
長者ヶ原断層～芳井断層	西から破壊	7.4	13,653	651	1	40	—	58	13,752
(参考) 己斐～広島西縁断層帯 (M6.9)	南から破壊	6.9	5,363	359	1	14	—	165	5,544

注:小数点以下の四捨五入により合計値が合わないことがある。

ウ 要救助者，要搜索者

揺れによる建物被害に伴う要救助者（自力脱出困難者）数，津波被害に伴う要救助者数，要搜索者数を市町単位で想定した。

揺れによる建物被害に伴う要救助者は，揺れによる建物の倒壊等により建物内に閉じ込められ自力での脱出が困難となる人とした。

津波被害に伴う要救助者は，津波による浸水域において，浸水深より高い階にいる人がその場に留まると仮定し，これらの人を要救助者とした。津波被害に伴う要搜索者は，津波が到達するまでに避難できない，あるいは避難しない人が津波に巻き込まれるものとし，これらの人を要搜索者とした。

揺れによる建物被害に伴う要救助者（自力脱出困難者）数が最大となるのは，冬深夜に，長者ヶ原断層－芳井断層の地震が発生した場合で，県東部を中心に 10,762 人となる。続いて安芸灘～伊予灘～豊後水道の地震で 3,096 人である。

津波による要救助者数は，沿岸部の 3F 以上の建物が多く立地する市街地で人口が多くなる夏 12 時に最大となり，南海トラフ巨大地震（津波ケース 1）が発生した場合で 136,258 人となる。続いて安芸灘～伊予灘～豊後水道の地震で 80,634 人，安芸灘断層群（広島湾－岩国沖断層帯）の地震で 38,616 人である。

また，津波による要搜索者数は，避難開始時間及び避難速度が遅くなる冬深夜に最大となり，南海トラフ巨大地震が発生した場合で 19,485 人となる。続いて安芸灘～伊予灘～豊後水道の地震で 12,797 人，安芸灘断層群（広島湾－岩国沖断層帯）の地震で 4,627 人である。

表 I.6.3-12 揺れによる建物被害に伴う要救助者（自力脱出困難者）（風速 11m/s）

（単位：人）

想定地震		マグニ チュード	冬 深夜	夏 12時	冬 18時
南海トラフ巨大地震	陸側ケース	9.0	2,894	2,295	2,386
安芸灘～伊予灘～豊後水道	北から破壊	7.4	3,096	2,323	2,488
讃岐山脈南縁－石鎚山脈北縁東部	西から破壊	8.0	830	651	681
石鎚山脈北縁	西から破壊	8.0	0	0	0
石鎚山脈北縁西部－伊予灘	東から破壊	8.0	2	2	2
五門市断層	北から破壊	7.0	985	607	728
己斐－広島西縁断層帯（M6.5）	北から破壊	6.5	1,390	848	1,023
岩国断層帯	東から破壊	7.6	238	144	175
安芸灘断層群（主部）	北から破壊	7.0	5	4	4
安芸灘断層群（広島湾－岩国沖断層帯）	北から破壊	7.4	752	513	579
長者ヶ原断層－芳井断層	西から破壊	7.4	10,762	8,361	8,788
（参考）己斐－広島西縁断層帯（M6.9）	南から破壊	6.9	3,002	1,797	2,194

表 I.6.3-13 津波被害に伴う要救助者・要搜索者

（単位：人）

想定地震	マグニ チュード	冬 深夜		夏 12時		冬 18時	
		要救助者数	要搜索者数	要救助者数	要搜索者数	要救助者数	要搜索者数
南海トラフ巨大地震（津波：ケース1）	9.0	46,185	19,485	136,258	16,483	90,344	16,150
安芸灘～伊予灘～豊後水道	7.4	26,701	12,797	80,634	10,308	53,542	10,201
讃岐山脈南縁－石鎚山脈北縁東部	8.0	2,590	2,767	9,121	2,752	5,811	2,516
石鎚山脈北縁	8.0	－	－	－	－	－	－
石鎚山脈北縁西部－伊予灘	8.0	96	330	179	309	131	294
五門市断層	7.0	－	－	－	－	－	－
己斐－広島西縁断層帯（M6.5）	6.5	－	－	－	－	－	－
岩国断層帯	7.6	－	－	－	－	－	－
安芸灘断層群（主部）	7.0	6	57	23	61	14	55
安芸灘断層群（広島湾－岩国沖断層帯）	7.4	12,885	4,627	38,616	3,394	25,681	3,348
長者ヶ原断層－芳井断層	7.4	－	－	－	－	－	－
（参考）己斐－広島西縁断層帯（M6.9）	6.9	－	－	－	－	－	－

(3) ライフライン被害

ア 上水道

簡易水道や工業用水道を含む水道管及び浄水場を対象とし、揺れ、津波による市町ごとの断水人口を想定した。揺れによる水道管の被害は 250m メッシュで、津波による浄水場の被害は 10m メッシュで想定した。

最も水道管の被害が多いのは、冬 18 時、風速 11m/s に南海トラフ巨大地震が発生した場合で 4,977 箇所となり、続いて長者ヶ原断層－芳井断層の地震で 2,102 箇所の被害、安芸灘～伊予灘～豊後水道の地震で 1,436 箇所となる。

また、南海トラフ巨大地震、安芸灘～伊予灘～豊後水道の地震では沿岸部に位置する浄水場 1 箇所が浸水被害を受ける。

断水人口は、水道管被害の大きさと同様の傾向となり、1 日後の断水人口が南海トラフ巨大地震で最大となり 1,046,761 人、続いて長者ヶ原断層－芳井断層の地震で 544,113 人、安芸灘～伊予灘～豊後水道の地震で 323,150 人となる。

復旧に要する期間は、被害の大きい南海トラフ巨大地震、安芸灘～伊予灘～豊後水道の地震、岩国断層帯の地震、安芸灘断層群（広島湾－岩国沖断層帯）の地震、長者ヶ原断層－芳井断層の地震で 3 ヶ月以上を要すると見込まれる。

表 I.6.3-14 上水道の被害 (冬 18時 風速 11m/s)

想定地震		マグニ チュード	総延長 (km) A	管渠被害箇所 (箇所) B	管渠被害率 (箇所/km) C=B/A	浄水場被害 (箇所)
南海トラフ巨大地震	揺れ：陸側ケース 津波：ケース1	9.0	17,056	4,977	0.29	1
安芸灘～伊予灘～豊後水道	北から破壊	7.4		1,436	0.08	1
讃岐山脈南縁－石鎚山脈北縁東部	西から破壊	8.0		335	0.02	0
石鎚山脈北縁	西から破壊	8.0		19	0.00	0
石鎚山脈北縁西部－伊予灘	東から破壊	8.0		93	0.01	0
五門市断層	北から破壊	7.0		116	0.01	0
己斐－広島西縁断層帯 (M6.5)	北から破壊	6.5		117	0.01	0
岩国断層帯	東から破壊	7.6		90	0.01	0
安芸灘断層群 (主部)	北から破壊	7.0		38	0.00	0
安芸灘断層群 (広島湾－岩国冲断層帯)	北から破壊	7.4		343	0.02	0
長者ヶ原断層－芳井断層	西から破壊	7.4		2,102	0.12	0
(参考) 己斐－広島西縁断層帯 (M6.9)	南から破壊	6.9		193	0.01	0

表 I.6.3-15 上水道の断水と復旧 (冬 18時 風速 11m/s)

想定地震	マグニ チュード	給水人口 (人) A	断水人口※1 (人)				断水率※2 (%)				復旧日数※3 (日)
			直後 B1	1日後 B2	1週間後 B3	1ヶ月後 B4	直後 C1=B1/A	1日後 C2=B2/A	1週間後 C3=B3/A	1ヶ月後 C4=B4/A	
南海トラフ巨大地震	揺れ：陸側ケース 津波：ケース1	9.0	1,069,382	1,046,761	893,730	325,010	40.2	39.4	33.6	12.2	106
安芸灘～伊予灘～豊後水道	北から破壊	7.4	342,755	323,150	211,881	35,289	12.9	12.2	8.0	1.3	105
讃岐山脈南縁－石鎚山脈北縁東部	西から破壊	8.0	52,139	46,663	20,743	548	2.0	1.8	0.8	0.0	81
石鎚山脈北縁	西から破壊	8.0	3	3	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	7
石鎚山脈北縁西部－伊予灘	東から破壊	8.0	750	718	132	0	0.0	0.0	0.0	0.0	26
五門市断層	北から破壊	7.0	2,304	2,304	327	0	0.1	0.1	0.0	0.0	14
己斐－広島西縁断層帯 (M6.5)	北から破壊	6.5	3,681	3,681	1,208	0	0.1	0.1	0.0	0.0	8
岩国断層帯	東から破壊	7.6	22,020	21,327	16,601	3,825	0.8	0.8	0.6	0.1	105
安芸灘断層群 (主部)	北から破壊	7.0	556	530	185	0	0.0	0.0	0.0	0.0	21
安芸灘断層群 (広島湾－岩国冲断層帯)	北から破壊	7.4	50,465	48,585	36,303	8,227	1.9	1.8	1.4	0.3	105
長者ヶ原断層－芳井断層	西から破壊	7.4	553,671	544,113	475,440	177,617	20.8	20.5	17.9	6.7	105
(参考) 己斐－広島西縁断層帯 (M6.9)	南から破壊	6.9	10,814	10,814	3,582	0	0.4	0.4	0.1	0.0	13

※1：断水人口 (直後・1日後・1週間後・1ヶ月後) は、津波によって全壊した建物の居住者に相当する人口は含まない。

※2：断水率は、給水人口に対する断水人口の割合。

※3：復旧日数は津波によって全壊した建物に相当する断水人口の復旧を対象としていない。

イ 下水道

流域下水道，公共下水道，農業集落排水及び漁業集落排水の埋設管（取付管を除く幹線・枝線管渠）及び下水処理場を対象とし，揺れ，津波による市町ごとの下水道機能支障人口を想定した。揺れによる下水管の被害延長は 250m メッシュで，津波による下水処理場の被害は 10m メッシュで想定した。

最も下水管の被害が多いのは，安芸灘～伊予灘～豊後水道の地震で 2,721km，続いて南海トラフ巨大地震で 2,641km，安芸灘断層群（広島湾－岩国沖断層帯）の地震で 1,573km，五日市断層の地震で 1,556km となる。

また，下水処理場は沿岸部の低地に立地することが多いため，津波を想定した地震において，南海トラフ巨大地震で 8 箇所，安芸灘～伊予灘～豊後水道の地震，讃岐山脈南縁－石鎚山脈北縁東部の地震，石鎚山脈西縁－伊予灘の地震，安芸灘断層群（主部）の地震，安芸灘断層群（広島湾－岩国沖断層帯）の地震で各 1 箇所の被害が想定される。

下水道機能支障人口の多さは，津波による下水処理場の被害の大きさや揺れによる管渠被害の大きさと同じ傾向にあり，1 日後の下水道機能支障人口が南海トラフ巨大地震で 779,794 人となり，続いて安芸灘～伊予灘～豊後水道の地震で 665,462 人，安芸灘断層群（広島湾－岩国沖断層帯）の地震で 455,622 人，五日市断層の地震で 441,551 人，己斐－広島西縁断層帯（M6.5）の地震で 433,144 人となる。

復旧に要する期間は，被害の大きい南海トラフ巨大地震，安芸灘～伊予灘～豊後水道の地震，岩国断層帯の地震，安芸灘断層群（広島湾－岩国沖断層帯）の地震，長者ヶ原断層－芳井断層の地震で 4 ヶ月以上を要すると見込まれる。

表 I.6.3-16 下水道の被害（冬 18時 風速 11m/s）

想定地震		マグニ チュード	埋設管延長 (km) A	管渠（埋設管） 被害延長 (km) B	被害率 (%) C=B/A	浄化施設被害 (箇所)
南海トラフ巨大地震	揺れ：陸側ケース 津波：ケース1	9.0	9,670	2,641	27.3	8
安芸灘～伊予灘～豊後水道	北から破壊	7.4		2,721	28.1	1
讃岐山脈南縁～石鎚山脈北縁東部	西から破壊	8.0		782	8.1	1
石鎚山脈北縁	西から破壊	8.0		469	4.8	0
石鎚山脈北縁西部～伊予灘	東から破壊	8.0		870	9.0	1
五門市断層	北から破壊	7.0		1,556	16.1	0
己斐～広島西縁断層帯 (M6.5)	北から破壊	6.5		1,472	15.2	0
岩国断層帯	東から破壊	7.6		875	9.0	0
安芸灘断層群（主部）	北から破壊	7.0		624	6.5	1
安芸灘断層群（広島湾～岩国沖断層帯）	北から破壊	7.4		1,573	16.3	1
長者ヶ原断層～芳井断層	西から破壊	7.4		918	9.5	0
(参考) 己斐～広島西縁断層帯 (M6.9)	南から破壊	6.9		1,754	18.1	0

表 I.6.3-17 下水道の支障と復旧（冬 18時 風速 11m/s）

想定地震		マグニ チュード	処理人口 (人) A	下水道機能支障人口※1 (人)				機能支障率※2 (%)				復旧日数※3 (日)
				直後 B1	1日後 B2	1週間後 B3	1ヶ月後 B4	直後 C1=B1/A	1日後 C2=B2/A	1週間後 C3=B3/A	1ヶ月後 C4=B4/A	
南海トラフ巨大地震	揺れ：陸側ケース 津波：ケース1	9.0	2,309,422	779,794	779,794	779,794	353,091	33.8	33.8	33.8	15.3	135
安芸灘～伊予灘～豊後水道	北から破壊	7.4		665,703	665,462	657,102	142,358	28.8	28.8	33.8	6.2	134
讃岐山脈南縁～石鎚山脈北縁東部	西から破壊	8.0		223,772	137,035	105,809	5,289	9.7	5.9	33.8	0.2	109
石鎚山脈北縁	西から破壊	8.0		100,234	65,493	664	1	4.3	2.8	33.8	0.0	35
石鎚山脈北縁西部～伊予灘	東から破壊	8.0		253,587	239,856	43,287	55	11.0	10.4	33.8	0.0	55
五門市断層	北から破壊	7.0		447,043	441,551	368,067	368	19.4	19.1	33.8	0.0	43
己斐～広島西縁断層帯 (M6.5)	北から破壊	6.5		439,605	433,144	385,057	385	19.0	18.8	33.8	0.0	37
岩国断層帯	東から破壊	7.6		235,593	219,826	24,521	7,555	10.2	9.5	33.8	0.3	134
安芸灘断層群（主部）	北から破壊	7.0		213,205	200,642	9,739	9	9.2	8.7	33.8	0.0	49
安芸灘断層群（広島湾～岩国沖断層帯）	北から破壊	7.4		457,767	455,622	90,726	13,667	19.8	19.7	33.8	0.6	134
長者ヶ原断層～芳井断層	西から破壊	7.4		171,710	168,735	152,196	140,029	7.4	7.3	33.8	6.1	134
(参考) 己斐～広島西縁断層帯 (M6.9)	南から破壊	6.9		506,010	504,304	436,623	436	21.9	21.8	33.8	0.0	42

※1：下水道機能支障人口（直後・1日後・1週間後・1ヶ月後）は、津波によって全壊した建物の居住者に相当する人口は含まない。

※2：機能支障率は、処理人口に対する機能支障人口の割合

※3：復旧日数は津波によって全壊した建物に相当する下水道支障人口の復旧を対象としていない。

ウ 電力

揺れ、火災、津波による電柱被害本数及びそれに伴う停電軒数を 250m メッシュで想定した。

電力の被害は、火災被害の影響を受けるため、火災による焼失棟数が最大となる冬 18 時、風速 11m/s の条件で想定した。

電力の被害は、揺れや建物の全壊、火災による焼失等に伴い電柱被害が大きくなるほど大きくなる傾向があるが、建物 1 棟あたりの電灯軒数が地域により異なるため、想定地域間で比較すると電柱被害数と停電軒数の関係が逆転する場合がある。

最も停電軒数が多いのは、安芸灘～伊予灘～豊後水道の地震で 132, 193 軒であり、続いて南海トラフ巨大地震で 119, 836 軒、安芸灘断層群（広島湾－岩国冲断層帯）の地震で 69, 582 軒、讃岐山脈南縁－石鎚山脈北縁東部の地震の 53, 103 軒である。復旧に要する期間は比較的短く、いずれの想定地震でも 2 日以内である。

表 I.6-3-18 電力の被害（冬 18 時 風速 11m/s）

想定地震		マグニチュード	電柱本数 (本)	電柱被害本数 (本)			
				火災	建物	揺れ	計
南海トラフ巨大地震	揺れ：陸側ケース 津波：ケース1	9.0	491,906	42	467	62	571
安芸灘～伊予灘～豊後水道	北から破壊	7.4		50	520	72	642
讃岐山脈南縁－石鎚山脈北縁東部	西から破壊	8.0		13	117	14	144
石鎚山脈北縁	西から破壊	8.0		0	0	0	0
石鎚山脈北縁西部－伊予灘	東から破壊	8.0		0	0	0	1
五日市断層	北から破壊	7.0		13	97	20	129
己斐－広島西縁断層帯 (M6.5)	北から破壊	6.5		33	159	19	210
岩国断層帯	東から破壊	7.6		3	26	3	31
安芸灘断層群 (主部)	北から破壊	7.0		0	1	1	2
安芸灘断層群 (広島湾－岩国冲断層帯)	北から破壊	7.4		10	95	20	125
長者ヶ原断層－芳井断層	西から破壊	7.4		142	1,507	43	1,692
(参考) 己斐－広島西縁断層帯 (M6.9)	南から破壊	6.9		37	338	27	403

注：小数点以下の四捨五入により合計が合わないことがある。

表 I.6.3-19 電力の停電と復旧 (冬 18時 風速 11m/s)

想定地震		マグニチュード	電灯軒数 (軒) A	停電軒数・復旧						復旧日数 ※3 (日)
				停電軒数※1 (軒)			停電率※2 (%)			
				直後 B1	1日後 B2	2日後 B3	直後 C1=B1/A	1日後 C2=B2/A	2日後 C3=B3/A	
南海トラフ巨大地震	揺れ：陸側ケース 津波：ケース1	9.0	1,771,142	119,836	9,529	0	6.8	0.5	0.0	2
安芸灘～伊予灘～豊後水道	北から破壊	7.4		132,193	10,192	0	7.5	0.6	0.0	2
讃岐山脈南縁～石鎚山脈北縁東部	西から破壊	8.0		53,103	4,354	0	3.0	0.2	0.0	2
石鎚山脈北縁	西から破壊	8.0		255	0	0	0.0	0.0	0.0	1
石鎚山脈北縁西部～伊予灘	東から破壊	8.0		45,683	3,548	0	2.6	0.2	0.0	2
五日市断層	北から破壊	7.0		26,680	1,986	0	1.5	0.1	0.0	2
己斐～広島西縁断層帯 (M6.5)	北から破壊	6.5		31,859	2,423	0	1.8	0.1	0.0	2
岩国断層帯	東から破壊	7.6		2,761	151	0	0.2	0.0	0.0	2
安芸灘断層群 (主部)	北から破壊	7.0		39,865	2,961	0	2.3	0.2	0.0	2
安芸灘断層群 (広島湾～岩国沖断層帯)	北から破壊	7.4		69,582	5,468	0	3.9	0.3	0.0	2
長者ヶ原断層～芳井断層	西から破壊	7.4		44,585	3,391	0	2.5	0.2	0.0	2
(参考) 己斐～広島西縁断層帯 (M6.9)	南から破壊	6.9		49,426	3,670	0	2.8	0.2	0.0	2

※1 停電軒数 (直後・1日後・1週間後・1ヶ月後) は、津波によって全壊した建物の居住者に相当する人口は含まない。

※2 停電率は、電灯軒数に対する停電軒数の割合。

※3 復旧日数は津波によって全壊した建物に相当する停電軒数の復旧を対象としていない。

エ 通信

県内の加入電話の回線数を対象に、揺れ、火災、津波による電柱被害に伴う固定電話の不通回線数を 250m メッシュで想定した。通信の被害は、火災被害による影響を受けるため、焼失棟数が最大となる冬 18 時、風速 11m/s の条件で想定した。

不通回線数が最も多いのは、南海トラフ巨大地震で 76,806 回線、続いて安芸灘～伊予灘～豊後水道の地震で 76,064 回線で、津波による影響が大きい。

復旧に要する期間は、事業者へのヒアリングによれば 10 日以内とされている。

表 I.6.3-20(1) 通信の被害（電柱）（冬 18 時 風速 11m/s）

想定地震		マグニチュード	電柱本数(本)	電柱被害本数(本)			
				火災	建物	揺れ	計
南海トラフ巨大地震	揺れ：陸側ケース 津波：ケース1	9.0	278,886	23	249	33	306
安芸灘～伊予灘～豊後水道	北から破壊	7.4		27	269	37	333
讃岐山脈南縁～石鎚山脈北縁東部	西から破壊	8.0		8	68	8	83
石鎚山脈北縁	西から破壊	8.0		0	0	0	0
石鎚山脈北縁西部～伊予灘	東から破壊	8.0		0	0	0	0
五門市断層	北から破壊	7.0		7	58	11	76
己斐～広島西縁断層帯 (M6.5)	北から破壊	6.5		16	81	10	107
岩国断層帯	東から破壊	7.6		2	18	2	22
安芸灘断層群 (主部)	北から破壊	7.0		0	1	0	1
安芸灘断層群 (広島湾～岩国沖断層帯)	北から破壊	7.4		6	59	11	76
長者ヶ原断層～芳井断層	西から破壊	7.4		85	922	26	1,033
(参考) 己斐～広島西縁断層帯 (M6.9)	南から破壊	6.9		21	170	15	207

注：小数点以下の四捨五入により合計が合わないことがある。

表 I.6.3-20(2) 通信の被害（固定電話）（冬 18 時 風速 11m/s）

想定地震		マグニチュード	回線数(回線) A	不通回線数(回線)					不通回線率※ G=F/A
				津波による支障 B	火災 C	揺れ・建物 D	停電による不通 E	合計 F=A+B+C+D+E	
南海トラフ巨大地震	揺れ：陸側ケース 津波：ケース1	9.0	1,133,772	6,270	98	441	69,997	76,806	6.8
安芸灘～伊予灘～豊後水道	北から破壊	7.4		3,261	120	543	72,140	76,064	6.7
讃岐山脈南縁～石鎚山脈北縁東部	西から破壊	8.0		667	32	123	29,277	30,098	2.7
石鎚山脈北縁	西から破壊	8.0		0	0	0	138	138	0.0
石鎚山脈北縁西部～伊予灘	東から破壊	8.0		52	0	1	22,836	22,889	2.0
五門市断層	北から破壊	7.0		0	43	164	14,059	14,266	1.3
己斐～広島西縁断層帯 (M6.5)	北から破壊	6.5		0	97	216	15,754	16,068	1.4
岩国断層帯	東から破壊	7.6		0	11	48	2,468	2,527	0.2
安芸灘断層群 (主部)	北から破壊	7.0		22	0	2	19,963	19,987	1.8
安芸灘断層群 (広島湾～岩国沖断層帯)	北から破壊	7.4		477	32	156	36,828	37,493	3.3
長者ヶ原断層～芳井断層	西から破壊	7.4		0	375	1,691	36,609	38,675	3.4
(参考) 己斐～広島西縁断層帯 (M6.9)	南から破壊	6.9		0	127	443	24,535	25,105	2.2

注：小数点以下の四捨五入により合計が合わないことがある。

※：不通回線率は、回線数に対する不通回線数の割合。

また、携帯電話の被害は、固定電話の不通、停電による基地局の停止を考慮して不通ランクを評価した。ただし、通信規制による輻輳は考慮していない。

結果としていずれの想定地震においてもランクは全てのエリアで D と評価された。

なお、携帯電話不通ランクの定義は次のとおりである。

表 I.6.3-21 携帯電話不通ランク

ランク	状態	評価条件
A	非常につながりにくい	停電率・不通回線率のいずれか一方が 50%超
B	つながりにくい	停電率・不通回線率のいずれか一方が 40%超
C	つながりにくい	停電率・不通回線率のいずれか一方が 30%超
D	ランク A, B, C 以外	停電率・不通回線率のいずれも 30%以下

オ ガス

県内の都市ガス供給戸数を対象に、安全装置（SI センサー）の揺れによる作動を 250m メッシュ単位で想定し、同装置が制御する低動圧管及び中圧導管ブロックにおけるガス供給戸数から安全装置の動作に伴う供給停止戸数を想定した。併せて、津波による製造設備の被害を 10m メッシュ単位で、停電に伴う供給停止戸数を市町単位で想定した。

津波による浸水がある想定地震では、製造設備被害が発生し、広い範囲で供給停止が起こるため供給停止戸数が多くなる傾向があり、1 日後に南海トラフ巨大地震で 150,069 戸、続いて安芸灘～伊予灘～豊後水道の地震で 129,308 戸となる。

復旧に要する期間は、津波による浸水が想定されている 6 地震でいずれも 3 ヶ月程度となる。

表 I.6.3-22 ガスの被害（冬 18 時 風速 11m/s）

想定地震	マグニチュード	供給戸数 (戸) A	製造設備 被害 箇所数 (箇所)	支障・復旧								復旧日数※3 (日)
				供給停止戸数※1 (戸)				供給停止率※2 (%)				
				直後 B1	1日後 B2	1週間後 B3	1ヶ月後 B4	直後 C1=B1/A	1日後 C2=B2/A	1週間後 C3=B3/A	1ヶ月後 C4=B4/A	
南海トラフ巨大地震	揺れ：陸側ケース 津波：ケース1	9.0	13	150,912	150,069	145,484	70,337	35.0	34.8	33.7	16.3	89
安芸灘～伊予灘～豊後水道	北から破壊	7.4	9	130,014	129,308	125,488	61,179	30.1	29.9	29.1	14.2	89
讃岐山脈南縁～石鎚山脈北縁東部	西から破壊	8.0	5	84,841	84,254	80,772	35,432	19.7	19.5	18.7	8.2	89
石鎚山脈北縁	西から破壊	8.0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
石鎚山脈北縁西部～伊予灘	東から破壊	8.0	4	79,567	79,002	75,588	32,585	18.4	18.3	17.5	7.5	87
五日市断層	北から破壊	7.0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
己斐～広島西縁断層帯 (M6.5)	北から破壊	6.5	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
岩国断層帯	東から破壊	7.6	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
安芸灘断層群 (主部)	北から破壊	7.0	4	79,568	79,002	75,589	32,585	18.4	18.3	17.5	7.5	87
安芸灘断層群 (広島湾～岩国沖断層帯)	北から破壊	7.4	5	81,586	80,995	77,361	32,837	18.9	18.8	17.9	7.6	87
長者ヶ原断層～芳井断層	西から破壊	7.4	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
(参考) 己斐～広島西縁断層帯 (M6.9)	南から破壊	6.9	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0

※1：供給停止戸数（直後・1日後・1週間後・1ヶ月後）は、津波によって全壊した建物の居住者に相当する人口は含まない。

※2：供給停止率は、供給戸数に対する供給停止戸数の割合。

※3：復旧日数は津波によって全壊した建물에 相当する供給停止戸数の復旧を対象としていない。

(4) 交通施設被害

ア 道路

数値地図 25000 (空間データ基盤) ※による全ての道路を対象とし、津波浸水域は津波による被害箇所を 10m メッシュで、津波浸水域外は揺れによる被害箇所を 250m メッシュで想定した。最も被害箇所が多いのは、南海トラフ巨大地震で 1,699 箇所であり、続いて安芸灘～伊予灘～豊後水道の地震で 1,428 箇所、長者ヶ原断層－芳井断層の地震で 659 箇所となる。

※ 数値地図 25000 (空間データ基盤) : 国土地理院が発行する数値地図データで、25,000 分の 1 地形図に記載されている全ての道路が含まれる。

表 I.6.3-23 道路の被害

想定地震	マグニチュード	総延長 (km)			揺れによる被害箇所数 (箇所)			津波による被害箇所数 (箇所)			被害箇所合計 (箇所)			被害率 (箇所/km)			
		直轄国道	直轄国道以外	計	直轄国道	直轄国道以外	計	直轄国道	直轄国道以外	計	直轄国道	直轄国道以外	計	直轄国道	直轄国道以外	計	
南海トラフ巨大地震	揺れ：陸側ケース 津波：ケース1	9.0	993	35,403	36,397	96	1,356	1,452	11	236	247	107	1,592	1,699	0.11	0.04	0.05
安芸灘～伊予灘～豊後水道	北から破壊	7.4				92	1,178	1,270	7	151	158	99	1,329	1,428	0.10	0.04	0.04
讃岐山脈南縁－石鎚山脈北縁東部	西から破壊	8.0				22	284	307	6	142	148	29	426	455	0.03	0.01	0.01
石鎚山脈北縁	西から破壊	8.0				7	93	100	0	0	0	7	93	100	0.01	0.00	0.00
石鎚山脈北縁西部－伊予灘	東から破壊	8.0				16	177	193	6	142	148	22	320	341	0.02	0.01	0.01
五門市断層	北から破壊	7.0				39	380	419	0	0	0	39	380	419	0.04	0.01	0.01
己斐－広島西縁断層帯 (M6.5)	北から破壊	6.5				33	308	341	0	0	0	33	308	341	0.03	0.01	0.01
岩国断層帯	東から破壊	7.6				17	176	194	0	0	0	17	176	194	0.02	0.00	0.01
安芸灘断層群 (主部)	北から破壊	7.0				8	88	95	5	128	134	13	216	229	0.01	0.01	0.01
安芸灘断層群 (広島湾－岩国沖断層帯)	北から破壊	7.4				37	364	400	5	130	135	42	493	535	0.04	0.01	0.01
長者ヶ原断層－芳井断層	西から破壊	7.4	33	626	659	0	0	0	33	626	659	0.03	0.02	0.02			
(参考) 己斐－広島西縁断層帯 (M6.9)	南から破壊	6.9	45	438	483	0	0	0	45	438	483	0.05	0.01	0.01			

注：小数点以下の四捨五入により合計が合わないことがある。

イ 鉄道

県内の新幹線・在来線（アストラムライン、広島電鉄を含む）を対象に、津波浸水域は津波による被害箇所を10mメッシュで、津波浸水域外は揺れによる被害箇所を250mメッシュで想定した。最も被害箇所が多いのは、南海トラフ巨大地震で844箇所となり、続いて安芸灘～伊予灘～豊後水道の地震で781箇所、安芸灘断層群（広島湾～岩国沖断層帯）の地震で342箇所となる。

表 I.6.3-24 鉄道の被害

想定地震		マグニチュード	総延長 (km)			揺れによる被害箇所数 (箇所)			津波による被害箇所数 (箇所)			被害箇所合計 (箇所)			被害率 (箇所/km)		
			新幹線	在来線等	計	新幹線	在来線等	計	新幹線	在来線等	計	新幹線	在来線等	計	新幹線	在来線等	計
南海トラフ巨大地震	揺れ：陸側ケース 津波：ケース1	9.0	134	581	715	33	738	771	23	50	73	56	789	844	0.42	1.36	1.18
安芸灘～伊予灘～豊後水道	北から破壊	7.4				29	733	761	18	3	20	46	735	781	0.35	1.27	1.09
讃岐山脈南縁～石鎚山脈北縁東部	西から破壊	8.0				6	156	162	13	50	63	19	206	225	0.14	0.36	0.32
石鎚山脈北縁	西から破壊	8.0				1	49	50	0	0	0	1	49	50	0.00	0.09	0.07
石鎚山脈北縁西部～伊予灘	東から破壊	8.0				2	103	105	13	61	74	15	164	179	0.11	0.28	0.25
五門市断層	北から破壊	7.0				10	279	290	0	0	0	10	279	290	0.08	0.48	0.41
己斐～広島西縁断層帯 (M6.5)	北から破壊	6.5				7	278	285	0	0	0	7	278	285	0.06	0.48	0.40
岩国断層帯	東から破壊	7.6				5	125	130	0	0	0	5	125	130	0.04	0.21	0.18
安芸灘断層群 (主部)	北から破壊	7.0				0	59	60	11	51	62	12	110	122	0.09	0.19	0.17
安芸灘断層群 (広島湾～岩国沖断層帯)	北から破壊	7.4				12	290	302	13	27	40	24	317	342	0.18	0.55	0.48
長者ヶ原断層～芳井断層	西から破壊	7.4				15	305	320	0	0	0	15	305	320	0.11	0.53	0.45
(参考) 己斐～広島西縁断層帯 (M6.9)	南から破壊	6.9	11	347	358	0	0	0	11	347	358	0.08	0.60	0.50			

注：小数点以下の四捨五入により合計が合わないことがある。

ウ 港湾

特定重要港湾，重要港湾，地方港湾（漁港を含む）の岸壁，物揚場のうち313施設を対象として，揺れによる被害箇所数を250mメッシュで，津波による被害箇所数を10mメッシュで想定した。一部の港湾で，津波の浸水はあるものの津波による被害はなく，揺れによる被害が想定される。

最も被害箇所が多いのは，安芸灘～伊予灘～豊後水道の地震で231施設，続いて南海トラフ巨大地震で191施設，讃岐山脈南縁～石鎚山脈北縁東部の地震で131施設となる。

表 I.6.3-25 揺れによる港湾岸壁施設等の被害

(単位：施設)

想定地震	マグニチュード	国際拠点港湾	重要港湾				地方港湾											合計
		広島港 69施設	福山港 50施設	尾道糸崎港 52施設	呉港 14施設	厳島港 1施設	大竹港 9施設	小用港 19施設	御手洗港 9施設	安芸津港 1施設	竹原港 10施設	鯉崎港 31施設	大西港 5施設	瀬戸田港 5施設	土生港 31施設	千年港 7施設		
南海トラフ巨大地震	陸側ケース	9.0	25	32	40	8	1	7	5	6	1	8	22	3	4	25	6	191
安芸灘～伊予灘～豊後水道	北から破壊	7.4	52	34	39	11	1	6	14	7	1	8	23	4	4	23	5	231
讃岐山脈南縁～石鎚山脈北縁東部	西から破壊	8.0	0	39	35	1	0	0	0	4	0	5	11	2	4	24	6	131
石鎚山脈北縁	西から破壊	8.0	0	5	3	1	0	0	0	3	0	1	4	1	1	6	1	26
石鎚山脈北縁西部～伊予灘	東から破壊	8.0	2	6	8	2	0	0	0	5	0	2	7	1	2	7	1	44
五日市断層	北から破壊	7.0	52	0	0	6	1	4	10	1	0	0	0	0	0	0	0	74
己斐～広島西縁断層帯 (M6.5)	北から破壊	6.5	54	0	0	5	1	1	8	0	0	0	0	0	0	0	0	68
岩国断層帯	東から破壊	7.6	20	0	0	3	1	7	4	0	0	0	0	0	0	0	0	36
安芸灘断層群 (主部)	北から破壊	7.0	11	0	0	6	1	6	6	1	0	0	0	0	0	0	0	30
安芸灘断層群 (広島湾～岩国沖断層帯)	北から破壊	7.4	55	0	0	11	1	7	15	2	0	1	3	0	0	0	0	94
長者ヶ原断層～芳井断層	西から破壊	7.4	0	40	40	0	0	0	0	1	0	3	6	1	4	21	6	120
(参考) 己斐～広島西縁断層帯 (M6.9)	南から破壊	6.9	55	0	0	6	1	1	10	0	0	1	1	0	0	0	0	76

注：小数点以下の四捨五入により合計が合わないことがある。

エ 空港

広島空港，広島ヘリポートを対象に，空港機能の維持に重要となる建物と滑走路について震度と液状化危険度から各想定地震における使用可能性を定性的に評価した。

(ア) 広島空港

広島空港は中国圏の拠点空港であり，平時における国内外の航空ネットワークと背後圏の経済活動を支えるとともに，被災時においても被災状況の確認，救急・救命活動，緊急物資や人員輸送の受け入れ等の機能を果たすことが求められる。

そのため，空港施設の地震に対する安全性確認が行われており，建物について現行の耐震基準に適合していること，その他附属施設についても耐震性の確認あるいは耐震化が完了しているため，想定地震の震度に対しても使用可能と考えられる。

滑走路については，南海トラフ巨大地震及び安芸灘～伊予灘～豊後水道の地震で震度5強以上の揺れが想定されるため，点検のために閉鎖される可能性があるが，液状化については，PL 値が5以下であるため，液状化による被害を受ける可能性は低い。これらの状況から広島空港は，空港としての機能性は災害時にも確保できると考えられる。

(イ) 広島ヘリポート

広島ヘリポートは，広島県警察，広島市消防局などのヘリコプターが運用され，広島大学病院をはじめとした県内18病院と連携したドクターヘリの運用拠点となっている。

南海トラフ巨大地震では，震度5強程度の揺れが想定され，安芸灘～伊予灘～豊後水道の地震，五日市断層の地震，己斐－広島西縁断層帯の地震，岩国断層帯の地震，安芸灘断層群（主部）の地震，安芸灘断層群（広島湾－岩国沖断層帯）の地震でも震度5弱～6弱の揺れが想定される。

これらの想定地震で液状化が発生する危険性が高い（ $PL > 15$ ）と判定されており，液状化による地表の変形，噴砂が発生する恐れがあるものの，全域にわたり大規模な地表の変形が発生するとは考えにくく，変形があった場合でもヘリポートとしての機能は維持できると考えられる。

ただし，管理事務所は昭和36年の建築であり，強い地震に見舞われた場合には建物等に被害が生じる恐れがあり，ヘリポートとしての機能に部分的に支障が生じることも懸念される。また，広島ヘリポートは，海岸に位置しており，南海トラフ巨大地震や安芸灘～伊予灘～豊後水道の地震，安芸灘断層群（主部）

の地震，安芸灘断層群（広島湾－岩国沖断層帯）の地震において，浸水深 1～2m 程度の津波による浸水が想定されている。浸水が発生した場合には，航空機の破損や航空燃料の流出，船舶の流入・座礁等による空港機能の喪失が懸念される。

表 I. 6. 3-26 空港等の震度及び液状化危険度

想定地震		マグニ チュード	広島空港		広島ヘリポート		
			震度階級 ※1	PL値 ※1	震度階級 ※1	PL値 ※1	浸水深 ※2 (cm)
南海トラフ巨大地震	陸側ケース	9.0	5強	0.2	5強	30.81	203
安芸灘～伊予灘～豊後水道	北から破壊	7.4	5強	0.3	6弱	44.93	133
讃岐山脈南縁－石鎚山脈北縁東部	西から破壊	8.0	4	0.0	4	1.09	85
石鎚山脈北縁	西から破壊	8.0	4	0.8	4	0.14	-
石鎚山脈北縁西部－伊予灘	東から破壊	8.0	4	0.0	5弱	4.49	92
五日市断層	北から破壊	7.0	4	2.4	6弱	40.69	-
己斐－広島西縁断層帯 (M6.5)	北から破壊	6.5	4	0.0	6弱	42	-
岩国断層帯	東から破壊	7.6	3	0.0	5強	24.28	-
安芸灘断層群（主部）	北から破壊	7.0	3	0.0	5弱	14.89	67
安芸灘断層群（広島湾－岩国沖断層帯）	北から破壊	7.4	4	0.0	6弱	42.15	96
長者ヶ原断層－芳井断層	西から破壊	7.4	5弱	0.1	4	0.28	-
（参考）己斐－広島西縁断層帯 (M6.9)	南から破壊	6.9	4	0.0	6弱	45.4	-

※1：震度階級，PL値は空港施設に係るメッシュのそれぞれの平均値を示す

※2：浸水深は，空港施設に係るメッシュの最大値を示す

(5) 生活への影響

ア 避難者

建物被害やライフライン被害に伴い、避難所生活又は疎開を強いられる住居制約者を避難者とみなして、当日・1日後、1週間後、1ヶ月後の避難者を市町単位で想定した。

建物被害やライフライン被害が最大となる冬 18 時、風速 11m/s の条件で想定した。

避難所避難者及び避難所外避難者の合計が最も多いのは、南海トラフ巨大地震で当日・1日後に 59.2 万人、続いて安芸灘～伊予灘～豊後水道の地震で当日・1日後に 39.8 万人、続いて讃岐山脈南縁～石鎚山脈北縁東部の地震で 29.0 万人となる。

なお、時間の経過とともに断水時生活困窮度が増すため、想定地震によっては、当日・1日後より1週間後の避難者数が増加する場合があります。長者ヶ原断層～芳井断層の地震では、上水道の被害が大きいため復旧に時間を要し、1ヶ月後においても避難者が増加する。

表 I.6.3-27 避難者数 (冬 18 時 風速 11m/s)

(単位：人)

想定地震	マグニチュード	当日・1日後			1週間後			1ヶ月後			
		避難所 避難者	避難所外 避難者	計	避難所 避難者	避難所外 避難者	計	避難所 避難者	避難所外 避難者	計	
南海トラフ巨大地震	揺れ：陸側ケース 津波：ケース1	9.0	386,814	204,693	591,506	243,777	152,513	396,290	137,245	320,238	457,483
安芸灘～伊予灘～豊後水道	北から破壊	7.4	261,823	136,394	398,217	85,293	53,638	138,931	35,612	83,095	118,707
讃岐山脈南縁～石鎚山脈北縁東部	西から破壊	8.0	192,410	97,710	290,120	18,018	10,590	28,608	7,222	16,852	24,075
石鎚山脈北縁	西から破壊	8.0	2,179	1,453	3,632	1,816	1,816	3,632	1,089	2,542	3,632
石鎚山脈北縁西部～伊予灘	東から破壊	8.0	183,639	92,366	276,005	4,754	2,969	7,723	2,307	5,383	7,691
五日市断層帯	北から破壊	7.0	16,717	11,144	27,861	13,970	13,970	27,941	8,358	19,503	27,861
己斐～広島西縁断層帯 (M6.5)	北から破壊	6.5	19,169	12,780	31,949	16,122	16,122	32,244	9,585	22,364	31,949
岩国断層帯	東から破壊	7.6	7,494	4,996	12,491	8,081	8,081	16,163	4,661	10,875	15,536
安芸灘断層群 (主部)	北から破壊	7.0	163,203	82,235	245,438	4,775	3,366	8,141	2,429	5,667	8,095
安芸灘断層群 (広島湾～岩国沖断層帯)	北から破壊	7.4	186,001	95,066	281,067	22,740	15,291	38,031	10,942	25,531	36,472
長者ヶ原断層～芳井断層	西から破壊	7.4	70,362	46,908	117,270	106,733	106,733	213,466	73,650	171,851	245,501
(参考) 己斐～広島西縁断層帯 (M6.9)	南から破壊	6.9	31,646	21,097	52,744	26,802	26,802	53,604	15,823	36,921	52,744

注：小数点以下の四捨五入により合計が合わないことがある。

イ 帰宅困難者

震度5弱以上になる地域では、交通機関は点検等のために停止する。外出中に地震に遭遇し、遠距離等の理由により、徒歩等の手段によっても当日中に帰宅が困難な人を帰宅困難者^{※1}として市町単位で想定した。帰宅が困難であることの判定は、居住地と就業・通学先との距離で行い、1km遠くなるごとに帰宅困難率が2.18%増加するとした。

併せて就業地、通学先で帰宅のための手段を失い当該地域で滞留せざるを得ない人を滞留者^{※2}として市町単位で想定した。

なお、最も外出者が多い昼12時を条件とし、外出者数を深夜人口と昼間人口の差分として設定して想定した。

※1 帰宅困難者：地震後しばらくして混乱等が収まり、帰宅が可能となる状況になった場合において、遠距離等の理由により徒歩等の手段によっても当日中の帰宅が困難となる者。県外から県内への通勤・通学者は含まず。

※2 滞留者：地震後しばらくして混乱等が収まり、帰宅が可能となる状況になった場合において、遠距離等の理由により外出先に足止めされ、滞留する者。県外から県内への通勤・通学者を含む。

想定に用いた外出者数を表I.6.3-28、図I.6.3-1に、また想定される帰宅困難者数、滞留者数を表I.6.3-29(1)、(2)に示す。帰宅困難者となりうる外出者（居住する市区町外に通勤、通学している者）数は、県全域で476,018人であり、滞留者になりうる者（外出者＋県外からの流入者）数は、506,281人である。

帰宅困難者の発生が最も多い地震は、県内の広い範囲で震度5弱以上となる南海トラフ巨大地震及び安芸灘～伊予灘～豊後水道の地震で165,911人である。

なお、広島県では県外から県内への通勤・通学者（30,263人）が県内から県外への通勤・通学者（22,213人）より多いため、帰宅困難者は、滞留者より少なくなっている。

表 I.6.3-28 外出者数

(单位：人)

居住地		就業地 (自宅内を除く)		通学先		合計	
		市(区町)内	市(区町)外	市(区町)内	市(区町)外	市(区町)内	市(区町)外
広島市	中区	37,332	17,029	8,260	2,886	45,592	19,915
	東区	16,598	32,102	11,144	4,784	27,742	36,886
	南区	31,473	28,510	12,423	4,294	43,896	32,804
	西区	36,028	43,294	16,910	6,106	52,938	49,400
	安佐南区	44,116	52,244	29,271	5,012	73,387	57,256
	安佐北区	30,448	32,070	15,138	4,301	45,586	36,371
	安芸区	11,611	22,446	7,068	3,416	18,679	25,862
	佐伯区	20,988	34,275	14,267	4,526	35,255	38,801
呉市		81,904	15,942	23,678	3,404	105,582	19,346
竹原市		6,840	3,734	2,450	648	9,290	4,382
三原市		31,155	7,395	9,706	1,488	40,861	8,883
尾道市		44,839	10,944	13,851	1,733	58,690	12,677
福山市		159,901	14,762	50,730	1,442	210,631	16,204
府中市		10,319	5,458	3,660	698	13,979	6,156
三次市		19,386	3,423	5,728	532	25,114	3,955
庄原市		12,231	2,224	4,112	197	16,343	2,421
大竹市		6,779	2,813	2,110	915	8,889	3,728
東広島市		60,345	19,495	27,208	3,554	87,553	23,049
廿日市市		24,499	23,750	11,211	3,327	35,710	27,077
安芸高田市		9,145	3,264	2,704	591	11,849	3,855
江田島市		8,055	2,463	1,637	654	9,692	3,117
府中町		7,051	14,793	4,526	2,211	11,577	17,004
海田町		4,272	8,488	2,690	1,005	6,962	9,493
熊野町		3,489	6,502	2,429	742	5,918	7,244
坂町		1,658	3,644	1,231	485	2,889	4,129
安芸太田町		1,911	635	514	103	2,425	738
北広島町		6,185	1,560	2,104	191	8,289	1,751
大崎上島町		2,530	232	911	62	3,441	294
世羅町		4,564	2,008	1,620	158	6,184	2,166
神石高原町		2,286	970	830	84	3,116	1,054
合計		737,938	416,469	290,121	59,549	1,028,059	476,018

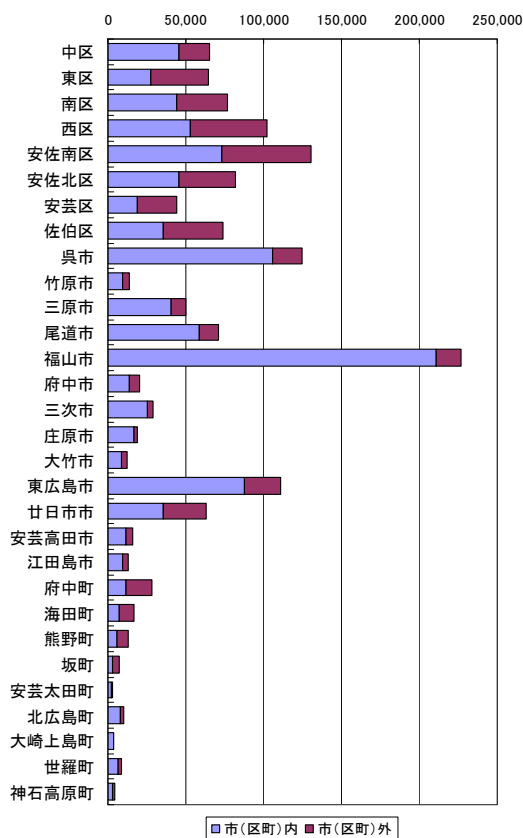


図 I.6.3-1 外出者数 (单位：人)

表 I. 6. 3-29(1) 帰宅困難者と滞留者（昼 12 時）

（単位：人）

想定地震		マグニ チュード	帰宅困難者数	滞留者数
南海トラフ巨大地震	揺れ：陸側ケース 津波：ケース1	9.0	165,911	173,961
安芸灘～伊予灘～豊後水道	北から破壊	7.4	165,911	173,961
讃岐山脈南縁－石鎚山脈北縁東部	西から破壊	8.0	145,475	153,525
石鎚山脈北縁	西から破壊	8.0	150,986	159,036
石鎚山脈北縁西部－伊予灘	東から破壊	8.0	157,472	165,522
五日市断層	北から破壊	7.0	148,773	156,823
己斐－広島西縁断層帯（M6.5）	北から破壊	6.5	142,368	150,418
岩国断層帯	東から破壊	7.6	142,234	150,284
安芸灘断層群（主部）	北から破壊	7.0	144,883	152,933
安芸灘断層群（広島湾－岩国沖断層帯）	北から破壊	7.4	156,268	164,318
長者ヶ原断層－芳井断層	西から破壊	7.4	96,775	104,825
（参考）己斐－広島西縁断層帯（M6.9）	南から破壊	6.9	150,204	158,254

表 I. 6. 3-29(2) 帰宅困難者及び滞留者になりうる人数

（単位：人）

種別	人数
外出者 （帰宅困難者になりうる者）	476,018
県外からの流入者	30,263
計 （滞留者になりうる者）	506,281

ウ 物資の不足

(ア) 物資不足量（食料，飲料水，毛布，仮設トイレ）

避難所生活者を対象者として，食料，飲料水，生活必需品（毛布），仮設トイレの不足量等を算出した。なお，被害が最大となる冬 18 時の条件で不足量等を想定した。

この結果，食料が最も不足するのは南海トラフ巨大地震で 569,818 食，続いて，安芸灘～伊予灘～豊後水道の地震で 235,322 食不足する。飲料水が最も不足するのは，南海トラフ巨大地震で約 213.3 万リットル，続いて，長者ヶ原断層－芳井断層の地震で約 110.7 万リットル不足する。

また，生活必需品（毛布）が最も不足するのは，南海トラフ巨大地震で 626,879 枚，続いて，安芸灘～伊予灘～豊後水道の地震で 377,342 枚不足する。仮設トイレが最も不足するのは，南海トラフ巨大地震で 10,015 基不足する。

表 I.6.3-30(1) 食料の不足量（冬 18 時 風速 11m/s）

（単位：食）

想定地震		マグニ チュード	食料		
			当日・1日後 (供給－需要)	1週間後 (需要量)	1ヶ月後 (需要量)
南海トラフ巨大地震	揺れ：陸側ケース 津波：ケース1	9.0	-569,818	877,597	494,082
安芸灘～伊予灘～豊後水道	北から破壊	7.4	-235,322	307,055	128,203
讃岐山脈南縁－石鎚山脈北縁東部	西から破壊	8.0	-56,786	64,865	25,999
石鎚山脈北縁	西から破壊	8.0	312,571	6,538	3,920
石鎚山脈北縁西部－伊予灘	東から破壊	8.0	-32,649	17,114	8,305
五日市断層	北から破壊	7.0	292,363	50,292	30,089
己斐－広島西縁断層帯 (M6.5)	北から破壊	6.5	289,219	58,039	34,506
岩国断層帯	東から破壊	7.6	302,781	29,092	16,780
安芸灘断層群（主部）	北から破壊	7.0	17,577	17,190	8,744
安芸灘断層群（広島湾－岩国沖断層帯）	北から破壊	7.4	-36,469	81,868	39,391
長者ヶ原断層－芳井断層	西から破壊	7.4	151,648	384,239	265,140
（参考）己斐－広島西縁断層帯 (M6.9)	南から破壊	6.9	271,790	96,487	56,963

※：1週間後，1ヶ月後は，流通の停止による影響などの予測が難しく，県外からの供給量が不明なため需要量のみを示す。

表 I.6.3-30(2) 飲料水の不足量 (冬 18時 風速 11m/s)

(単位: リットル)

想定地震		マグニ チュード	飲料水		
			当日・1日後 (供給-需要)	1週間後 (需要量)	1ヶ月後 (需要量)
南海トラフ巨大地震	揺れ: 陸側ケース 津波: ケース1	9.0	-2,132,902	2,681,190	975,030
安芸灘~伊予灘~豊後水道	北から破壊	7.4	-651,481	635,643	105,867
讃岐山脈南縁-石鎚山脈北縁東部	西から破壊	8.0	-88,665	62,229	1,644
石鎚山脈北縁	西から破壊	8.0	5,950	0	0
石鎚山脈北縁西部-伊予灘	東から破壊	8.0	4,624	396	0
五日市断層	北から破壊	7.0	1,237	981	0
己斐-広島西縁断層帯 (M6.5)	北から破壊	6.5	-1,526	3,624	0
岩国断層帯	東から破壊	7.6	-36,242	49,803	11,475
安芸灘断層群 (主部)	北から破壊	7.0	5,069	555	0
安芸灘断層群 (広島湾-岩国冲断層帯)	北から破壊	7.4	-92,066	108,909	24,681
長者ヶ原断層-芳井断層	西から破壊	7.4	-1,106,833	1,426,320	532,851
(参考) 己斐-広島西縁断層帯 (M6.9)	南から破壊	6.9	-16,150	10,746	0

※: 1週間後, 1ヶ月後は, 流通の停止による影響などの予測が難しく, 県外からの供給量が不明なため需要量のみを示す。

表 I.6.3-30(3) 生活必需品 (毛布) の不足量 (冬 18時 風速 11m/s)

(単位: 枚)

想定地震		マグニ チュード	毛布		
			当日・1日後 (供給-需要)	1週間後 (供給-需要)	1ヶ月後 (供給-需要)
南海トラフ巨大地震	揺れ: 陸側ケース 津波: ケース1	9.0	-626,879	-340,257	-149,355
安芸灘~伊予灘~豊後水道	北から破壊	7.4	-377,342	-39,760	42,131
讃岐山脈南縁-石鎚山脈北縁東部	西から破壊	8.0	-240,625	59,721	80,625
石鎚山脈北縁	西から破壊	8.0	86,542	86,915	87,665
石鎚山脈北縁西部-伊予灘	東から破壊	8.0	-222,875	83,867	86,402
五日市断層	北から破壊	7.0	71,648	74,569	80,381
己斐-広島西縁断層帯 (M6.5)	北から破壊	6.5	69,320	72,432	79,122
岩国断層帯	東から破壊	7.6	79,422	77,346	82,358
安芸灘断層群 (主部)	北から破壊	7.0	-182,406	83,828	86,337
安芸灘断層群 (広島湾-岩国冲断層帯)	北から破壊	7.4	-226,499	59,575	74,621
長者ヶ原断層-芳井断層	西から破壊	7.4	-45,314	-118,181	-52,302
(参考) 己斐-広島西縁断層帯 (M6.9)	南から破壊	6.9	56,392	61,386	72,669

表 I.6.3-30(4) 仮設トイレの不足量 (冬 18時 風速 11m/s)

(単位:基)

想定地震		仮設トイレ (供給-需要)			
		マグニ チュード	当日・1日後	1週間後	1ヶ月後
南海トラフ巨大地震	揺れ:陸側ケース 津波:ケース1	9.0	-10,015	-8,974	-4,137
安芸灘~伊予灘~豊後水道	北から破壊	7.4	-8,067	-6,631	-1,165
讃岐山脈南縁-石鎚山脈北縁東部	西から破壊	8.0	-2,605	-635	472
石鎚山脈北縁	西から破壊	8.0	-79	572	586
石鎚山脈北縁西部-伊予灘	東から破壊	8.0	-3,484	117	573
五日市断層	北から破壊	7.0	-3,960	-3,205	510
己斐-広島西縁断層帯 (M6.5)	北から破壊	6.5	-3,897	-3,393	497
岩国断層帯	東から破壊	7.6	-1,670	272	475
安芸灘断層群 (主部)	北から破壊	7.0	-2,927	452	573
安芸灘断層群 (広島湾-岩国沖断層帯)	北から破壊	7.4	-5,523	-530	351
長者ヶ原断層-芳井断層	西から破壊	7.4	-1,752	-1,936	-1,504
(参考) 己斐-広島西縁断層帯 (M6.9)	南から破壊	6.9	-4,707	-3,996	434

なお、物資、燃料の需要、供給の想定される様相について、様相の異なる南海トラフ巨大地震とそれ以外の地震に分けて記載する。

(イ) 物資不足の様相

・南海トラフ巨大地震

1) 物資の需給

地震発生直後においては、混乱や被災者の移動により必要量の把握困難が続き、被災地への物資供給の過不足が生じる。特に、県南部の広い範囲で震度6弱以上の強い揺れとなるため、多数の住民等が避難所へ避難し、食料、飲料水、毛布、仮設トイレが大量に不足する。県北部でも建物被害があるため、各市町で避難者が発生し、備蓄物資が払底する。

2) 物資の輸送

地震発生直後においては、県内全域の道路において、建物倒壊による道路閉塞や橋梁の落下、土砂崩れによる道路不通が多発するため、輸送機能が低下し、被災地への輸送に支障が生じる。地震発生から数日すると緊急輸送道路等の仮復旧が進むものの、県内及び本県を經由して被災地へ支援物資を搬送する車両が通行可能な道路に集中するため渋滞が発生し、物資の輸送に支障が続き、物資の不足が続く。

3) 物資の確保

地震発生直後においては、県南部で備蓄物資による供給量を超える避難者が発生し、供給物資が枯渇する。県北部でも避難者が発生するため、備蓄物資からの供給が必要となり、余剰物資の融通が困難となる。施設が被災していない店舗でも、買占めにより在庫がなくなり、交通支障により商品の供給量が大幅に低下するため、営業を停止せざるを得なくなる。

数日後からは、徐々に道路の復旧が進み、物資の供給が再開するが、県外の被災地への物資供給のため、本県への割当量が少なくなり、物資不足が継続する。また、全国的に強い揺れ、津波が発生するため、製造設備が停止し、物資の供給量が低下し、継続的な物資不足となる。

・南海トラフ巨大地震以外の地震

1) 物資の需給

活断層等の地震では、震源に近い地域で強い揺れとなるため、建物の被害が局所的に集中して発生する。これらの地域では、多数の住民が避難所へ避難し、大量の飲料水、食料が必要となり、地域内での備蓄物資では不足が生じる。

2) 物資の輸送

震源に近い地域では、強い揺れによる倒壊建物による道路の閉塞や橋梁の落下、土砂崩れによる道路不通により物資の輸送機能が低下し、被災地外からの物資の供給に支障が生じる。地震発生後1週間以後は、交通インフラの復旧に伴い、被災地周辺地域からの支援物資が集中し、物資の集積スペース、物資の管理が困難となる。

3) 物資の確保

被災地の範囲が、県域を大きく超えることがないため、周辺地域から物資の供給を得ることができ、交通支障が解消されれば、被災地内へも物資の供給が可能となり、物資不足は数日程度の短期間に解消される。

(ウ) 燃料不足の様相

・南海トラフ巨大地震

1) 燃料の需給

県内南部を中心に強い揺れとなり、ガソリンスタンド等の燃料小売店の一部が被災し、燃料の供給が困難となる。このため、燃料供給への不安が広がり、需要過剰となり、店頭在庫の燃料が短期間に払底する。

さらに、全国的な強い揺れと津波により、沿岸部に集中する石油製品の生産

施設の多くが被災し、石油精製能力が落ちるため供給が低下し、交通網の寸断と合わせて、県内への燃料供給が大幅に低下する。

2) 燃料の輸送

県域を超える広域の道路が被災し、道路不通により物資の輸送機能が低下するとともに、広域で行われる応急対策活動、復旧活動により燃料需要が急増し、タンクローリー等の輸送車両の需要が急増し、車両不足により燃料の円滑な供給に支障が生じる。

3) 燃料の確保

地震発生後1日～数日は、在庫の払底、供給停止により、災害対応車両、緊急車両への燃料の供給にも不足が生じる。

地震発生後1週間以後は、石油製品の生産施設の復旧、再開により燃料等の供給が次第に回復するが、復旧に時間を要する施設が多い場合は、全国的な燃料不足が継続する。

・南海トラフ巨大地震以外の地震

震源に近い地域では強い揺れとなり、ガソリンスタンド等が被災するだけでなく、電力供給の停止等により小売店の機能が停止、低下し、燃料の供給が困難となる。被災地周辺では、災害対応車両や被災地住民による燃料の確保、購入が集中し、一時的な供給不足が生じるが、被災地域が限定されるため、周辺地域から数日中に燃料の供給が行われる。

エ 医療機能支障

(ア) 要転院患者数，医療需要過不足数

医療機能の被害は，二次医療圏を単位として，要転院患者数^{※1}，医療需要過不足数^{※2}を想定した。なお，被害が最大となる冬 18 時，風速 11m/s の条件で要転院患者数を想定した。

※1 要転院患者数：地震に伴う医療施設の損壊，ライフラインの支障により転院を必要とする患者の数

※2 医療需要過不足数：医療機関の受入許容量から地震に伴い発生する新規入院需要，新規外来需要を差し引いた数

要転院患者数を表 I.6.3-31 に示し，医療需要過不足数を表 I.6.3-32 に示す。
 転院を要する患者数が最も多数発生する地震は，南海トラフ巨大地震で 532 人，続いて，安芸灘～伊予灘～豊後水道の地震で 257 人となる。医療供給を上回る入院需要が県全体で最も多数発生する地震は，南海トラフ巨大地震で 1,575 人，続いて，長者ヶ原断層－芳井断層で 105 人となる。

表 I.6.3-31 要転院患者数（冬 深夜 風速 11m/s）

想定地震	マグニチュード	二次医療圏							合計 (25,617)
		広島 (10,999)	広島西 (1,761)	呉 (2,697)	広島中央 (1,797)	福山・府中 (3,991)	尾三 (2,981)	備北 (1,391)	
南海トラフ巨大地震 揺れ：陸側ケース 津波：ケース1	9.0	238	20	52	10	125	85	3	532
安芸灘～伊予灘～豊後水道	7.4	144	10	43	5	31	22	1	257
讃岐山脈南縁－石鎚山脈北縁東部	8.0	0	0	5	1	49	19	0	75
石鎚山脈北縁	8.0	4	0	5	0	3	4	0	17
石鎚山脈北縁西部－伊予灘	8.0	14	1	9	0	3	8	0	36
五日市断層	7.0	43	9	14	0	0	0	0	66
己斐－広島西縁断層帯 (M6.5)	6.5	55	6	13	0	0	0	0	74
岩国断層帯	7.6	25	10	10	0	0	0	0	45
安芸灘断層群 (主部)	7.0	18	6	14	0	0	0	0	37
安芸灘断層群 (広島湾－岩国沖断層帯)	7.4	79	19	17	1	0	0	0	116
長者ヶ原断層－芳井断層	7.4	0	0	0	1	137	22	0	160
(参考) 己斐－広島西縁断層帯 (M6.9)	6.9	91	6	14	1	0	0	0	112

注：小数点以下の四捨五入により合計が合わないことがある。

※：（ ）内の数値は平常時入院患者数

表 I. 6. 3-32(1) 医療需要過不足数 (冬 深夜 風速 11m/s)

(単位：人)

想定地震		マグニ チュード	二次医療圏									
			広島		広島西		呉		広島中央		福山・府中	
			入院	外来	入院	外来	入院	外来	入院	外来	入院	外来
南海トラフ 巨大地震	揺れ：陸側ケース 津波：ケース1	9.0	38	5,238	21	132	26	544	82	-758	-957	-2,188
安芸灘～伊予灘～ 豊後水道	北から破壊	7.4	464	3,184	202	589	-288	-2,497	-10	-1,741	198	2,398
讃岐山脈南縁－石鎚山脈北縁東 部	西から破壊	8.0	2,445	11,462	289	1,138	489	2,594	405	1,441	-93	994
石鎚山脈北縁	西から破壊	8.0	2,466	11,577	283	1,106	475	2,519	451	1,716	777	4,479
石鎚山脈北縁西部－伊予灘	東から破壊	8.0	2,162	10,346	269	1,063	462	2,394	362	1,299	732	4,176
五日市断層	北から破壊	7.0	1,682	5,687	180	414	453	2,414	391	1,493	1,042	6,002
己斐－広島西縁断層帯 (M6.5)	北から破壊	6.5	1,462	4,395	259	1,003	455	2,457	426	1,625	1,048	6,038
岩国断層帯	東から破壊	7.6	2,100	9,897	89	70	470	2,500	473	1,805	1,029	5,926
安芸灘断層群 (主部)	北から破壊	7.0	2,225	10,508	256	992	455	2,334	462	1,765	1,047	6,037
安芸灘断層群 (広島湾－岩国沖断層帯)	北から破壊	7.4	1,138	6,734	1	-474	331	1,168	377	1,440	939	5,413
長者ヶ原断層－芳井断層	西から破壊	7.4	2,865	13,426	345	1,350	509	2,675	407	1,530	-4,051	-10,771
(参考) 己斐－広島西縁断層帯 (M6.9)	南から破壊	6.9	754	481	232	835	453	2,416	367	1,387	1,023	5,893

注：小数点以下の四捨五入により合計が合わないことがある。

表 I. 6. 3-32(2) 医療需要過不足数 (冬 深夜 風速 11m/s)

(単位：人)

想定地震		マグニ チュード	二次医療圏						合計
			尾三		備北		小計		
			入院	外来	入院	外来	入院	外来	
南海トラフ 巨大地震	揺れ：陸側ケース 津波：ケース1	9.0	-916	-3,546	130	914	-1,575	335	-1,240
安芸灘～伊予灘～ 豊後水道	北から破壊	7.4	-166	-564	145	1,038	546	2,407	2,953
讃岐山脈南縁－石鎚山脈北縁東 部	西から破壊	8.0	231	297	174	1,248	3,940	19,174	23,113
石鎚山脈北縁	西から破壊	8.0	548	3,056	193	1,388	5,194	25,841	31,035
石鎚山脈北縁西部－伊予灘	東から破壊	8.0	461	2,551	193	1,388	4,641	23,217	27,859
五日市断層	北から破壊	7.0	690	3,829	193	1,388	4,632	21,228	25,860
己斐－広島西縁断層帯 (M6.5)	北から破壊	6.5	690	3,829	193	1,388	4,533	20,735	25,268
岩国断層帯	東から破壊	7.6	668	3,704	193	1,388	5,021	25,289	30,310
安芸灘断層群 (主部)	北から破壊	7.0	679	3,776	193	1,388	5,318	26,801	32,119
安芸灘断層群 (広島湾－岩国沖断層帯)	北から破壊	7.4	620	3,447	193	1,388	3,599	19,116	22,714
長者ヶ原断層－芳井断層	西から破壊	7.4	-331	-1,646	151	1,080	-105	7,643	7,538
(参考) 己斐－広島西縁断層帯 (M6.9)	南から破壊	6.9	670	3,720	193	1,388	3,692	16,120	19,812

注：小数点以下の四捨五入により合計が合わないことがある。

なお、医療機関及び医療活動において想定される様相について、様相の異なる南海トラフ巨大地震とそれ以外の地震に分けて記載する。

(イ) 医療機関の機能及び医療活動の様相

・南海トラフ巨大地震

1) 災害拠点病院

南海トラフ巨大地震では、地域の広範囲が強い揺れとなる。災害拠点病院では耐震・免震構造化が進んでいるものの、ライフライン機能の低下、停止による断水、停電、ガス供給停止により災害拠点病院の機能が制限される。加えて、地域を越える広範囲に甚大な被害が発生した場合、ライフライン施設の復旧人員、物資の不足から断水、停電、ガス供給停止が長期間に及び備蓄の払底により災害拠点病院の機能が停止又は制限される。

2) 医薬品等の確保

医薬品等の物的資源は、交通支障に伴う流通機能停止や低下により供給困難となる。また、県外の被災地の需要増による供給不足や需要量の確保が困難な状況が発生する。

3) 人的資源の確保

医療関係者等の人員は、県内の医療関係者自身が被災者となり医療に従事できなくなることに加え、県外からの DMAT 等の応援人員が県外の被災地に投入されることにより、県内での人的資源の不足が生じる。

4) 地域医療の継続

地域医療では、強い揺れが広範囲に及ぶため多数の診療所等が被災すると予想され、定期的な診療や人工透析などを必要とする患者等への医療供給の停止、機能低下や医薬品の処方や HQT 患者（在宅酸素療法が必要な患者）への酸素供給が困難となるなどの切実な問題が発生する。

また、交通機能支障による通院手段の喪失により必要な医療を受けることが困難となる患者等が発生する。

・南海トラフ巨大地震以外の地震

1) 災害拠点病院

活断層等を震源とする地震では、震源付近の地域では震度 6 強以上の強い揺れとなり、耐震・免震構造を持つ医療施設でも非常発電用燃料タンク、貯水槽などの被害により機能が停止又は低下する可能性がある。しかしながら、震源

から離れた地域では揺れも比較的弱くなるため、県域全体で医療施設が機能低下、停止する事態は考えにくく、被災地周辺の医療施設によるバックアップが期待できる。

2) 地震発生直後の災害医療

活断層等を震源とする地震では、建物の倒壊等による負傷者が高密度に発生する可能性が高く、これらの患者を迅速に救出し、周辺地域の医療施設へ広域搬送する必要があるが、道路網の損傷等により車両通行が困難となるため、救出、搬送に支障が生じる。

また、震源付近の地域では医療対応力が低下する中で、膨大な数の重傷者・軽傷者が発生することから、最善の救命効果を得るためのトリアージを実施する必要が生じる。

3) 被災病院等の入院患者の転院

震源付近の病院等では、病院機能の低下、停止により入院患者の転院、搬送が必要となる。

4) 地域医療の継続

震源付近の診療所等では、強い揺れにより施設被害が甚大となり、施設の復旧、診療再開に時間が必要となる。被災診療所の通院患者は他の診療所、病院への通院が必要となり、医療施設が少ない地域では、交通手段を持たない患者への医療の提供が困難となる。

また、かかりつけの診療所等が被災することで、医薬品等の入手が一時的に困難となる。

(ウ) 保健衛生，防疫，遺体処理等の様相

保健衛生，防疫，遺体処理等において想定される様相について，様相の異なる南海トラフ巨大地震とそれ以外の地震に分けて記載する。

・南海トラフ巨大地震

1)保健衛生

県域の広範囲に被害が及び，多数の者が避難所に避難する。開設される避難所も多数に上り，避難所間の設備，環境，運営の人的資源などに格差が生じる。広範囲に避難所が分散し，道路交通網の支障により仮設トイレ等の確保，設置や医師等の巡回が困難となる。

また，夏季の避難所，仮設住宅における暑さ対策が求められるが，対応すべき場所が膨大な数となり，人的・物的資源の両面から対応が遅れる。その結果，高齢者・乳幼児を中心に熱中症や脱水症状，食中毒が発生する。

2)防疫

強い揺れとなる県南部では，避難所に多数の避難者が集中し，一人当たりの居住スペースの減少，仮設トイレの不足などが深刻となる。冬季に地震が発生した場合，インフルエンザなどの感染症が流行すると，高密度の避難所において感染者が急増し，医薬品，医療施設，医師等の人材が急激に不足する。

3)遺体処置等

死者・行方不明者の搜索範囲が極めて広範囲にわたり，消防・警察・自衛隊の人的・物的資源の多くを投入することが必要となるが，県外からの応援人員が本県以外の被災地に投入されることが予想され，人的・物的資源が不足する。

輸送や供給の支障により遺体の安置のための棺，ドライアイスが全国的に不足し，夏季には遺体の保存，管理に衛生上の問題が発生する。

火葬施設の被災や燃料不足により，火葬能力が低下する。また，被災地外での火葬のための遺体の搬送に必要な車両，燃料の確保が困難となる。

・南海トラフ巨大地震以外の地震

1)保健衛生

活断層等の地震では，震源に近い地域で強い揺れとなるため，建物の被害が局所的に集中して発生する。これらの地域では，多数の住民が避難所へ集中し，一人当たりの居住スペースの減少，仮設トイレの不足などが深刻となる。

2)防疫

冬季に地震が発生した場合、インフルエンザなどの感染症が流行すると、高密度の避難所において感染者が急増し、医薬品、医療施設、医師等の人材が急激に不足する。

(6) 災害廃棄物等

地震による被害建物等を発生源とする災害廃棄物の量を「東日本大震災に係る災害廃棄物の処理方針³⁹⁾」に基づく項目別に想定し、さらに、これらの廃棄物の仮置場として必要となる面積を想定した。災害廃棄物の量は、建物被害の発生量による影響が大きいため、建物被害が最大となる冬 18 時、風速 11m/s の条件で想定した。

最も発生量が多いのは南海トラフ巨大地震で、可燃物が 124.40 万トン、不燃物が 372.17 万トンであり、その仮置場として合計 173.07ha が必要となる。続いて、長者ヶ原断層－芳井断層の地震で、可燃物が 85.10 万トン、不燃物が 245.75 万トンとなり、その仮置場として合計 116.25ha が必要となる。

また、津波により発生する堆積物の量も算定した。このとき津波堆積物は時間経過とともに圧密により体積が変化するため幅を持たせて算定している。

津波堆積物の発生量が最も多いのは、南海トラフ巨大地震で 338.9～719.7 万トンとなる。

表 I.6.3-33 災害廃棄物発生量 (冬 18 時 風速 11m/s)

(単位: 万t)

想定地震	マグニチュード	可燃物			不燃物					
		可燃物	木くず	計	不燃物	金属くず	コンクリートくず	家電	計	
南海トラフ巨大地震	揺れ：陸側ケース 津波：ケース1	9.0	32.60	91.82	124.40	120.09	7.06	243.90	1.12	372.17
安芸灘～伊予灘～豊後水道	北から破壊	7.4	13.02	36.68	49.70	55.79	3.28	113.30	0.52	172.89
讃岐山脈南縁－石鎚山脈北縁東部	西から破壊	8.0	3.49	9.83	13.32	14.47	0.85	29.40	0.13	44.86
石鎚山脈北縁	西から破壊	8.0	0.72	2.03	2.75	3.55	0.21	7.21	0.03	11.00
石鎚山脈北縁西部－伊予灘	東から破壊	8.0	1.26	3.56	4.82	6.40	0.38	13.00	0.06	19.84
五門市断層	北から破壊	7.0	2.97	8.36	11.33	13.91	0.82	28.26	0.13	43.12
己斐－広島西縁断層帯 (M6.5)	北から破壊	6.5	3.36	9.47	12.83	15.17	0.89	30.82	0.14	47.02
岩国断層帯	東から破壊	7.6	1.91	5.38	7.28	9.52	0.56	19.33	0.09	29.49
安芸灘断層群 (主部)	北から破壊	7.0	1.22	3.45	4.67	6.64	0.39	13.48	0.06	20.57
安芸灘断層群 (広島湾－岩国沖断層帯)	北から破壊	7.4	3.62	10.18	13.80	17.06	1.00	34.64	0.16	52.86
長者ヶ原断層－芳井断層	西から破壊	7.4	22.30	62.81	85.10	79.30	4.66	161.05	0.74	245.75
(参考) 己斐－広島西縁断層帯 (M6.9)	南から破壊	6.9	5.72	16.11	21.82	23.94	1.41	48.61	0.22	74.18

注：小数点以下の四捨五入により合計が合わないことがある。

³⁹⁾ 環境省(2013): 東日本大震災に係る災害廃棄物の処理方針.

表 I.6.3-34 災害廃棄物仮置場必要面積（冬 18時 風速 11m/s）

（単位：ha）

想定地震		マグニ チュード	仮置き場必要面積		
			可燃物	不燃物	計
南海トラフ巨大地震	揺れ：陸側ケース 津波：ケース1	9.0	82.94	90.13	173.07
安芸灘～伊予灘～豊後水道	北から破壊	7.4	33.13	41.87	75.00
讃岐山脈南縁～石鎚山脈北縁東部	西から破壊	8.0	8.88	10.86	19.75
石鎚山脈北縁	西から破壊	8.0	1.83	2.66	4.50
石鎚山脈北縁西部～伊予灘	東から破壊	8.0	3.21	4.81	8.02
五日市断層	北から破壊	7.0	7.55	10.44	18.00
己斐～広島西縁断層帯（M6.5）	北から破壊	6.5	8.55	11.39	19.94
岩国断層帯	東から破壊	7.6	4.86	7.14	12.00
安芸灘断層群（主部）	北から破壊	7.0	3.11	4.98	8.10
安芸灘断層群（広島湾～岩国沖断層帯）	北から破壊	7.4	9.20	12.80	22.00
長者ヶ原断層～芳井断層	西から破壊	7.4	56.73	59.52	116.25
（参考）己斐～広島西縁断層帯（M6.9）	南から破壊	6.9	14.55	17.96	32.51

注：小数点以下の四捨五入により合計が合わないことがある。

表 I.6.3-35 津波堆積物発生量

（単位：万t）

想定地震		マグニ チュード	津波堆積物重量	
			堆積物重量(最小)	堆積物重量(最大)
			津波堆積厚 2.5cm 堆積重量換算係数 1.1t/m ²	津波堆積厚 4.0cm 堆積重量換算係数 1.46t/m ²
南海トラフ巨大地震	揺れ：陸側ケース 津波：ケース1	9.0	338.9	～ 719.7
安芸灘～伊予灘～豊後水道	北から破壊	7.4	224.2	～ 476.1
讃岐山脈南縁～石鎚山脈北縁東部	西から破壊	8.0	185.0	～ 392.9
石鎚山脈北縁	西から破壊	8.0	-	-
石鎚山脈北縁西部～伊予灘	東から破壊	8.0	171.4	～ 363.9
五日市断層	北から破壊	7.0	-	-
己斐～広島西縁断層帯（M6.5）	北から破壊	6.5	-	-
岩国断層帯	東から破壊	7.6	-	-
安芸灘断層群（主部）	北から破壊	7.0	153.2	～ 325.3
安芸灘断層群（広島湾～岩国沖断層帯）	北から破壊	7.4	165.9	～ 352.4
長者ヶ原断層～芳井断層	西から破壊	7.4	-	-
（参考）己斐～広島西縁断層帯（M6.9）	南から破壊	6.9	-	-

(7) その他の被害

ア エレベータ内閉じ込め

各想定地震発生時に停止するエレベータの台数及びその内部に閉じ込められる人の数を想定した。なお、閉じ込め者数が最大となる朝7時～8時に地震が発生した場合を想定した。

エレベータ内閉じ込め者数が最も多い地震は、停電軒数の多さや大きな揺れの範囲が広い、安芸灘～伊予灘～豊後水道の地震で約6千台のエレベータが停止し、260人がエレベータ内に閉じ込められる。

表 I.6.3-36 エレベータ内閉じ込め者数（朝7時から8時の時間帯を想定）

想定地震		マグニチュード	エレベータ内閉じ込め者数(人)			エレベータ停止台数(台)(1棟=1台)		
			住宅	非住宅	小計	住宅	非住宅	小計
南海トラフ巨大地震	陸側ケース	9.0	87	153	240	2,119	4,102	6,221
安芸灘～伊予灘～豊後水道	北から破壊	7.4	91	169	260	2,260	3,764	6,024
讃岐山脈南縁－石鎚山脈北縁東部	西から破壊	8.0	15	27	42	422	1,071	1,493
石鎚山脈北縁	西から破壊	8.0	5	11	16	177	387	564
石鎚山脈北縁西部－伊予灘	東から破壊	8.0	16	31	47	447	893	1,340
五日市断層	北から破壊	7.0	53	112	165	1,207	1,282	2,489
己斐－広島西縁断層帯 (M6.5)	北から破壊	6.5	50	108	158	1,129	1,108	2,237
岩国断層帯	東から破壊	7.6	17	36	53	432	621	1,053
安芸灘断層群 (主部)	北から破壊	7.0	7	12	19	185	309	494
安芸灘断層群 (広島湾－岩国沖断層帯)	北から破壊	7.4	42	86	128	1,005	1,349	2,354
長者ヶ原断層－芳井断層	西から破壊	7.4	31	55	86	835	2,302	3,137
(参考) 己斐－広島西縁断層帯 (M6.9)	南から破壊	6.9	66	142	208	1,533	1,582	3,115

注：小数点以下の四捨五入により合計が合わないことがある。

イ 長周期地震動による様相

長周期地震動において想定される様相について、様相の異なる南海トラフ巨大地震とそれ以外の地震に分けて記載する。

・南海トラフ巨大地震

1) 超高層建築物の立地

地震動の卓越周期と建物の固有周期が一致した場合には、揺れが大きく増幅すると考えられている。南海トラフ巨大地震が発生した場合、固有周期の長い超高層建築物（高さが60mを超えるもの）や免震建築物への影響が大きいと考えられる。広島県においては、20棟以上の超高層建築物が存在しており、その多くは広島市の中区・南区・西区・東区の平地部に位置しているが、一部は広島市安佐南区や福山市にも見られ、業務活動の拠点となるとともに、高層住宅やホテルとして活用されている。

超高層建築物が立地する広島市、福山市の地盤は、大阪市内などのような深い軟弱地盤ではないため、長周期地震動による影響は受けにくい、沖積低地からなる地盤に相当するため、一応の注意が必要となる。

2) 超高層建築物における被害の様相

超高層免震建物では、免震層許容変位量を超える大変位やエキスパンションジョイント※被害等が発生する可能性がある。

建物内では、固定していない家具・什器の転倒、コピー機等のキャスター付什器の滑りによって、人的被害が発生する。上層階の多くの人が、揺れによって動作上の支障を生じ、吐き気やめまいを感じる人も発生する。

揺れに対する不安から、地上へ避難しようとする人が多数発生するが、建築物の防災設計は火災からの特定階避難を前提としているため、一斉に避難を開始すると多数の避難者が、非常階段等に殺到し、転倒等による二次災害が発生する。

被災後には、構造安全性の確認を行う技術者が不足し、構造安全性の詳細確認までに長時間が必要となる。オフィスビルでは、非常用発電機の無給油連続運転時間は最長3日程度であり、系統電力の供給停止が長期化した場合、事業継続が困難となる。マンションでは、停電・断水等により、いわゆる「高層難民」となる上層階居住者が多数発生する。

※ エキスパンションジョイント：異なる性状を持った構造体同士を分割して力を伝達しないようにする継ぎ目のこと。

・南海トラフ巨大地震以外の地震

活断層等の地震においては、地震そのものの継続時間も短く、長周期地震動による影響は比較的軽微であり、南海トラフ巨大地震に比べ、被害は全体的に小さくなる。

ウ 道路閉塞

地震発生時に道路沿線の建物等が倒壊し、道路に倒れ込むことで道路が閉塞した場合、人命救助、消防活動、避難などが困難となることから、道路が閉塞する可能性が高い幅員 13m 未満の道路を対象として、建物等の倒れ込みによる道路リンク閉塞率※を 250m メッシュで想定した。

※ 道路リンク閉塞率：幅員 13m 未満の道路を対象に、交差点間の道路を一つのリンクと考え、沿線の建物等が倒れ込んだ場合に、塞がれていない幅員が 3m 以下になったリンクの割合をいう。

南海トラフ巨大地震及び安芸灘～伊予灘～豊後水道の地震では、閉塞率の低い地域が広範囲に広がる傾向がある。それ以外の地震では、狭い範囲に閉塞率の高い地域が集中する傾向があり、特に長者ヶ原断層－芳井断層の地震で顕著にその傾向が見られる。長者ヶ原－芳井断層の地震では、閉塞率が 20%以上となる地域が面的に分布しているため、当該地域内においては緊急車両等の通行に支障が出る恐れがある。

表 I.6.3-37 道路リンク閉塞率の割合

想定地震		マグニチュード	幅員13m未満の道路延長に対する各道路リンク閉塞率の割合(%)						
			0%	0～2% 以下	2～5% 以下	5～10% 以下	10～20% 以下	20～50% 以下	50%超
南海トラフ巨大地震	陸側ケース	9.0	24.9	44.9	12.9	11.5	5.1	0.6	0.0
安芸灘～伊予灘～豊後水道	北から破壊	7.4	27.5	51.1	14.3	5.3	1.6	0.2	0.0
讃岐山脈南縁－石鎚山脈北縁東部	西から破壊	8.0	72.8	22.4	2.9	1.5	0.4	0.1	0.0
石鎚山脈北縁	西から破壊	8.0	84.7	15.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
石鎚山脈北縁西部－伊予灘	東から破壊	8.0	71.4	28.0	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0
五日市断層	北から破壊	7.0	65.9	27.3	5.0	1.7	0.2	0.0	0.0
己斐－広島西縁断層帯 (M6.5)	北から破壊	6.5	68.6	24.1	5.0	2.1	0.4	0.0	0.0
岩国断層帯	東から破壊	7.6	78.4	19.4	1.8	0.3	0.1	0.0	0.0
安芸灘断層群 (主部)	北から破壊	7.0	82.4	16.5	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0
安芸灘断層群 (広島湾－岩国沖断層帯)	北から破壊	7.4	67.2	26.9	4.2	1.4	0.3	0.0	0.0
長者ヶ原断層－芳井断層	西から破壊	7.4	66.9	19.4	3.2	2.8	5.4	2.3	0.0
(参考) 己斐－広島西縁断層帯 (M6.9)	南から破壊	6.9	62.5	26.9	6.1	3.3	1.2	0.0	0.0

注：小数点以下の四捨五入により合計が合わないことがある。

エ 道路上の自動車への落石・崩土による様相

道路上の自動車への落石・崩土について、様相の異なる南海トラフ巨大地震とそれ以外の地震に分けて記載する。

・南海トラフ巨大地震

1) 災害の発生が想定される地域

強い地震となる県南部において多数の被害が発生する。また、南部に限らず、山地や急傾斜地に近接する道路が多い県北部においても、走行中の自動車が、地震の揺れによる落石や崩土に巻き込まれ、死傷者が発生する。

2) 道路交通ネットワークへの影響

山陽自動車道・中国自動車道・国道2号等の広域幹線道路をはじめとして、県内の主要ネットワークとなる主要地方道・一般県道等にも急傾斜地に近接したルートをとるものが多く、走行中の自動車が地震の揺れによる落石や崩土に巻き込まれる等により、道路交通ネットワークの機能性低下が懸念される。

3) 想定される災害事象

落石や崩土に巻き込まれた被災者を発見・救助するための赤外線探知機等の機材が必要となるほか、危険な場所での作業となるため、レスキュー部隊等の特殊な人的資源や土砂の崩壊を避けるための適切な指示を行う専門家等の派遣が必要となる。また、救出・救助作業中の余震等により、落石や崩壊等が再度発生し、救助部隊等が二次被災する。

・南海トラフ巨大地震以外の地震

1) 災害の発生が想定される地域

活断層等の地震では、震源に近い地域で強い揺れとなり、山地や急傾斜地に近接する道路において多数の落石や崩壊が発生し、自動車等が巻き込まれることによる死傷者が集中して発生する。

2) 道路交通ネットワークへの影響

山陽自動車道・国道2号等の広域幹線道路をはじめとして、県内の主要ネットワークとなる主要地方道・一般県道等にも急傾斜地に近接したルートをとるものが多く、震源に近い地域を中心に、走行中の自動車が地震の揺れによる落石や崩土に巻き込まれる等により、道路交通ネットワークの機能低下が懸念される。

3) 想定される災害事象

緊急を要する救出活動において、対象箇所が集中して多数発生した場合、地域のレスキュー部隊等の人的資源の対応力を超える事態となる。事故地点へ至る道路上に多数の落石や崩壊が連続するため、接近や資機材の搬入が困難となり、救出作業に支障が生じる。

オ 交通人的被害（道路）

交通人的被害（道路）において想定される様相は次のとおりである。

地震発生時には、橋梁の落下・倒壊に伴う事故や道路への落石、斜面崩壊、道路の陥没等による交通事故等に加え、ドライバーの運転ミスによる交通事故が多発する。

島しょ部や低地・沿岸地域では運転中に津波に巻き込まれる車両が発生する。

また、地震や津波による間接的な影響として、停電により信号灯等の交通施設が機能停止することにより、交通事故、渋滞が発生する。

さらに、道路の寸断や交通事故、放置車両等に起因する道路渋滞により、負傷者を緊急搬送する車両が遅れ、症状が悪化する。

沿岸部や河川に沿った低地部では、堤防等の破損による洪水が発生し、アンダーパス、地下駐車場に洪水が流入して車両が水没し、人が閉じ込められる。

カ 交通人的被害（鉄道）

交通人的被害（鉄道）において想定される様相は次のとおりである。

運行中の揺れによる脱線・衝突事故や急停車等の措置に伴う乗客の人的被害に加えて、線路周辺の住民の人的被害や建物被害等が発生する。

特に広島市市街地を運行する広島電鉄の併用軌道では、自動車・歩行者等の他の交通や沿道市街地を巻き込んだ事故の発生の可能性が高まる。

JR 山陽本線や広島電鉄等の低地や沿岸部を走行している列車が津波により浸水、又は緊急停止が必要となる。

また、広島高速交通広島新交通 1 号線（アストラムライン）の地下駅では、地震による堤防の破損による洪水が発生し、地下へ流入することにより、人的被害が発生する可能性が高まり、利用者の避難、立入規制が必要となる。

キ 災害時要援護者

避難所避難者の内訳として、災害時要援護者の人口比率から避難所に避難する災害時要援護者数を算出した。避難所での対応等の参考となるよう、幅広い災害時要援護者を対象としたが、災害時要援護者の種別による重複の除外は行っていない。

なお、避難者数が最大となる冬 18 時、風速 11m/s の条件で想定した。

避難所に避難する災害時要援護者数は、南海トラフ巨大地震で当日・1 日後に 76,404 人と最も多くなるが、1 週間後には 48,572 人と減少していく。次に多いのは、安芸灘～伊予灘～豊後水道の地震で、当日・1 日後に 51,548 人であるが、1 週間後には 17,397 人と減少していく。

一方、長者ヶ原断層－芳井断層の地震では、当日・1 日後は 13,519 人であるが、1 週間後には断水の継続に伴う断水時生活困窮度の上昇により、20,497 人とピークを迎える。その後、上水道の復旧に伴い 1 ヶ月後には再び 14,050 人に減少する。

表 I.6.3-38(1) 当日・1 日後の災害時要援護者 (冬 18 時 風速 11m/s)

想定地震		マグニチュード	当日・1 日後に避難所に避難する災害時要援護者				
			65歳以上の単身高齢者	5歳未満の乳幼児	身体障害者	知的障害者	精神障害者
南海トラフ巨大地震	揺れ：陸側ケース 津波：ケース1	9	16,105	16,971	16,258	2,606	2,593
安芸灘～伊予灘～豊後水道	北から破壊	7.4	10,716	11,679	11,005	1,764	1,755
讃岐山脈南縁－石鎚山脈北縁東部	西から破壊	8	7,427	8,658	8,087	1,296	1,290
石鎚山脈北縁	西から破壊	8	101	90	92	15	15
石鎚山脈北縁西部－伊予灘	東から破壊	8	7,054	8,343	7,718	1,237	1,231
五日市断層	北から破壊	7	675	762	703	113	112
己斐－広島西縁断層帯 (M6.5)	北から破壊	6.5	768	892	806	129	128
岩国断層帯	東から破壊	7	334	314	315	50	50
安芸灘断層群 (主部)	北から破壊	7.4	6,208	7,418	6,860	1,099	1,094
安芸灘断層群 (広島湾－岩国沖断層帯)	北から破壊	7.4	7,185	8,419	7,818	1,253	1,247
長者ヶ原断層－芳井断層	西から破壊	6.9	2,455	3,082	2,957	474	472
(参考) 己斐－広島西縁断層帯 (M6.9)	南から破壊	7.6	1,258	1,476	1,330	213	212

(単位：人)

想定地震		マグニチュード	当日・1 日後に避難所に避難する災害時要援護者				
			要介護認定者 (要支援者を除く)	難病患者	妊産婦	外国人	合計
南海トラフ巨大地震	揺れ：陸側ケース 津波：ケース1	9	12,488	2,272	2,844	4,268	76,404
安芸灘～伊予灘～豊後水道	北から破壊	7.4	8,158	1,538	1,965	2,968	51,548
讃岐山脈南縁－石鎚山脈北縁東部	西から破壊	8	6,024	1,130	1,461	2,188	37,562
石鎚山脈北縁	西から破壊	8	80	13	15	24	443
石鎚山脈北縁西部－伊予灘	東から破壊	8	5,574	1,079	1,409	2,094	35,739
五日市断層	北から破壊	7	480	98	127	180	3,249
己斐－広島西縁断層帯 (M6.5)	北から破壊	6.5	541	113	150	217	3,742
岩国断層帯	東から破壊	7	234	44	52	76	1,470
安芸灘断層群 (主部)	北から破壊	7.4	4,946	959	1,254	1,863	31,701
安芸灘断層群 (広島湾－岩国沖断層帯)	北から破壊	7.4	5,640	1,093	1,420	2,103	36,176
長者ヶ原断層－芳井断層	西から破壊	6.9	2,380	413	529	756	13,519
(参考) 己斐－広島西縁断層帯 (M6.9)	南から破壊	7.6	889	186	248	361	6,173

注：小数点以下の四捨五入により合計が合わないことがある。

表 I.6.3-38(2) 1週間後の災害時要援護者 (冬 18時 風速 11m/s)

(単位:人)

想定地震	マグニチュード	1週間後に避難所に避難する災害時要援護者					
		65歳以上の単身高齢者	5歳未満の乳幼児	身体障害者	知的障害者	精神障害者	
南海トラフ巨大地震	揺れ:陸側ケース津波:ケース1	9	10,415	10,290	10,246	1,642	1,634
安芸灘～伊予灘～豊後水道	北から破壊	7.4	4,127	3,543	3,585	575	572
讃岐山脈南縁～石鎚山脈北縁東部	西から破壊	8	701	768	757	121	121
石鎚山脈北縁	西から破壊	8	84	75	76	12	12
石鎚山脈北縁西部～伊予灘	東から破壊	8	211	206	200	32	32
五日市断層	北から破壊	7	564	636	587	94	94
己斐～広島西縁断層帯 (M6.5)	北から破壊	6.5	645	750	678	109	108
岩国断層帯	東から破壊	7	370	324	340	54	54
安芸灘断層群 (主部)	北から破壊	7.4	216	208	201	32	32
安芸灘断層群 (広島湾～岩国冲断層帯)	北から破壊	7.4	1,086	943	956	153	152
長者ヶ原断層～芳井断層	西から破壊	6.9	3,717	4,670	4,486	719	715
(参考) 己斐～広島西縁断層帯 (M6.9)	南から破壊	7.6	1,065	1,250	1,126	181	180

(単位:人)

想定地震	マグニチュード	1週間後に避難所に避難する災害時要援護者					
		要介護認定者(要支援者を除く)	難病患者	妊産婦	外国人	合計	
南海トラフ巨大地震	揺れ:陸側ケース津波:ケース1	9	8,532	1,432	1,719	2,662	48,572
安芸灘～伊予灘～豊後水道	北から破壊	7.4	2,954	501	590	951	17,397
讃岐山脈南縁～石鎚山脈北縁東部	西から破壊	8	654	106	131	196	3,554
石鎚山脈北縁	西から破壊	8	67	11	13	20	369
石鎚山脈北縁西部～伊予灘	東から破壊	8	161	28	34	60	964
五日市断層	北から破壊	7	401	82	106	151	2,715
己斐～広島西縁断層帯 (M6.5)	北から破壊	6.5	455	95	126	182	3,147
岩国断層帯	東から破壊	7	261	47	52	79	1,582
安芸灘断層群 (主部)	北から破壊	7.4	147	28	35	51	950
安芸灘断層群 (広島湾～岩国冲断層帯)	北から破壊	7.4	750	134	154	237	4,565
長者ヶ原断層～芳井断層	西から破壊	6.9	3,618	627	801	1,144	20,497
(参考) 己斐～広島西縁断層帯 (M6.9)	南から破壊	7.6	753	157	210	306	5,228

注:小数点以下の四捨五入により合計が合わないことがある。

表 I.6.3-38(3) 1ヶ月後の災害時要援護者 (冬 18時 風速 11m/s)

(単位:人)

想定地震	マグニチュード	1ヶ月後に避難所に避難する災害時要援護者					
		65歳以上の単身高齢者	5歳未満の乳幼児	身体障害者	知的障害者	精神障害者	
南海トラフ巨大地震	揺れ:陸側ケース津波:ケース1	9	5,889	5,725	5,768	925	920
安芸灘～伊予灘～豊後水道	北から破壊	7.4	1,759	1,465	1,497	240	239
讃岐山脈南縁～石鎚山脈北縁東部	西から破壊	8	285	306	304	49	48
石鎚山脈北縁	西から破壊	8	51	45	46	7	7
石鎚山脈北縁西部～伊予灘	東から破壊	8	104	99	97	16	15
五日市断層	北から破壊	7	337	381	351	56	56
己斐～広島西縁断層帯 (M6.5)	北から破壊	6.5	384	446	403	65	64
岩国断層帯	東から破壊	7	213	188	196	31	31
安芸灘断層群 (主部)	北から破壊	7.4	111	105	102	16	16
安芸灘断層群 (広島湾～岩国冲断層帯)	北から破壊	7.4	533	447	460	74	73
長者ヶ原断層～芳井断層	西から破壊	6.9	2,498	3,248	3,096	496	494
(参考) 己斐～広島西縁断層帯 (M6.9)	南から破壊	7.6	629	738	665	107	106

(単位:人)

想定地震	マグニチュード	1ヶ月後に避難所に避難する災害時要援護者					
		要介護認定者(要支援者を除く)	難病患者	妊産婦	外国人	合計	
南海トラフ巨大地震	揺れ:陸側ケース津波:ケース1	9	4,952	806	954	1,455	27,394
安芸灘～伊予灘～豊後水道	北から破壊	7.4	1,249	209	244	386	7,288
讃岐山脈南縁～石鎚山脈北縁東部	西から破壊	8	264	42	52	79	1,429
石鎚山脈北縁	西から破壊	8	40	6	8	12	222
石鎚山脈北縁西部～伊予灘	東から破壊	8	80	14	16	28	468
五日市断層	北から破壊	7	240	49	64	90	1,625
己斐～広島西縁断層帯 (M6.5)	北から破壊	6.5	270	56	75	108	1,871
岩国断層帯	東から破壊	7	150	27	30	46	913
安芸灘断層群 (主部)	北から破壊	7.4	76	14	18	26	484
安芸灘断層群 (広島湾～岩国冲断層帯)	北から破壊	7.4	367	64	73	111	2,202
長者ヶ原断層～芳井断層	西から破壊	6.9	2,440	433	558	788	14,050
(参考) 己斐～広島西縁断層帯 (M6.9)	南から破壊	7.6	444	93	124	181	3,086

注:小数点以下の四捨五入により合計が合わないことがある。

ク 震災関連死の様相

震災関連死において想定される様相は次のとおりである。

1) 医療施設への影響

地震に伴う医療施設の機能支障により、入院患者治療や手術に支障が生じる。また、地震発生後、ライフライン支障の継続や道路被害による医薬品の供給の停止、機能低下により、医薬品の常用を必要とする患者や、人工透析を必要とする患者の症状が悪化する。

2) 避難所への影響

多数の避難者が共同生活を送る中で、インフルエンザ等の感染症が蔓延し、多数の患者が発生する。

避難所生活等の強いストレスから、慢性的な疾患を有する患者の容態が悪化する。

津波浸水域やライフラインが途絶した地域から、バス等により遠距離又は長時間の避難が必要となる場合、入院患者や寝たきりの高齢者の体調不良、容態の悪化が起こる。

3) 被災地域への影響

車中避難のような長期間狭い場所での生活により、静脈血栓塞栓症(エコノミークラス症候群)を発症する被災者が増加する。

仮設トイレの不足等に伴い、高齢者等がトイレに行く回数を減らすために水分摂取を減らし、脱水症状等により体調不良となる。

4) 長期的な影響

長期的には、災害により家族や仕事を失う等の大きな精神ストレスから、アルコール摂取量が増える人が現れ、健康を損なう人も現れる。生活不活発等により健康を害する人も現れる。また、各要因が複合することにより震災関連死が発生する。

ケ 宅地造成地の様相

宅地造成地において想定される様相は次のとおりである。

県内には、広島市を中心として宅地造成地が 235 箇所立地する。これらの宅地造成地のうち、臨海部の埋立地では液状化が、山間部の宅地造成地では盛土部分の崩壊が発生し、建物被害が発生する。

全半壊に至らない建物についても、地盤変動に伴う地表面の傾斜の発生等により居住が困難となる。

崩壊した地盤が、降雨等の影響によって更に崩れ、建物被害や人的被害が拡大する。

表 I.6.3-39 広島県の宅地造成地
(面積 10ha 以上の住宅・工業・商業・流通団地)

(単位：箇所)

市町	箇所数
広島市	100
呉市	23
竹原市	1
三原市	5
尾道市	11
福山市	20
府中市	5
三次市	1
庄原市	3
東広島市	31
廿日市市	16
府中町	3
熊野町	2
坂町	1
北広島町	10
神石高原町	3
合計	235

コ 危険物施設・コンビナート施設

危険物施設（コンビナート地区内の施設を含む）を対象に、揺れによる被害箇所数を250mメッシュで算定した。

被害箇所数が最も多いのは安芸灘～伊予灘～豊後水道の地震で、燃料、オイル、ガスの流出及び施設の破損等の被害が106箇所発生する。続いて南海トラフ巨大地震が96箇所、長者ヶ原断層－芳井断層の地震が86箇所となる。

なお、津波が想定される地震では、沿岸部の工業地帯、市街地、港湾・漁港などで浸水域に多数の屋外タンク、ガスボンベなどが分布するため、揺れによる被害だけでなく、津波による燃料、オイル、ガスの流出に伴う火災が発生する恐れが高い。

また、津波により建物等が破損し、浸水域縁辺部に建材等の漂着物が堆積し、炎上することにより、津波浸水域外の建物等へ延焼が広がる恐れもあり、注意が必要となる。

表 I. 6. 3-40 揺れによる危険物施設の被害

(単位：箇所)

想定地震		マグニチュード	対象施設 箇所数	火災	流出	破損等	合計
南海トラフ巨大地震	揺れ：陸側ケース	9.0	9,861	0	5	91	96
安芸灘～伊予灘～豊後水道	北から破壊	7.4		0	6	100	106
讃岐山脈南縁－石鎚山脈北縁東部	西から破壊	8.0		0	2	24	26
石鎚山脈北縁	西から破壊	8.0		0	0	0	0
石鎚山脈北縁西部－伊予灘	東から破壊	8.0		0	0	0	0
五日市断層	北から破壊	7.0		0	1	22	23
己斐－広島西縁断層帯 (M6.5)	北から破壊	6.5		0	2	21	23
岩国断層帯	東から破壊	7.6		0	2	34	36
安芸灘断層群 (主部)	北から破壊	7.0		0	0	0	0
安芸灘断層群 (広島湾－岩国沖断層帯)	北から破壊	7.4		0	3	61	64
長者ヶ原断層－芳井断層	西から破壊	7.4		0	7	79	86
(参考) 己斐－広島西縁断層帯 (M6.9)	南から破壊	6.9		0	3	40	43

注：小数点以下の四捨五入により合計が合わないことがある。

サ 大規模集客施設等における様相

大規模集客施設等において想定される様相は次のとおりである。

1) 人的被害（直接的被害）

強い揺れが発生し、当該施設の耐震強度を超えた場合、建物が全半壊し、施設利用者の人的被害が生じる。

また、構造に問題がない場合であっても、天井のパネル、壁面、ガラス、商品、棚、吊りモノ等の非構造部材等が落下し、施設利用者に人的被害が生じる。

強い揺れにより電気施設、水道施設、ガス施設に被害が発生すると、停電、漏水、ガス漏洩、火災等が発生し、ガス爆発や大規模火災など、多くの人的被害が発生する。

大規模集客施設は多数のエレベータが設置されている場合が多く、地震発生が営業時間と重なった場合、エレベータへの搭乗率も高いことから、多数の利用者がエレベータ内に閉じ込められる。

2) 人的被害（間接的被害）

施設が営業中の場合は、一斉の避難行動による集団転倒が発生し、人的被害が発生する可能性が高い。

人口密集地に立地する施設や地域の拠点となる施設等は、災害発生時には、住民の避難先となる。多くの避難者が滞留した状況下において、停電や火災の発生、情報提供の遅れなど複数の条件が重なることにより、利用者の中で混乱、パニックが発生する可能性が高まる。

高層ビル等において長周期地震動による揺れが発生した場合、高層階での孤立感から、心理面の圧迫が増幅され、パニックが発生した場合、非常階段などに人が殺到し、転倒などによる人的被害がおこる可能性が高まる。

3) 事業継続

揺れにより建物や設備に被害が生じた場合や、低層階や地下階が津波によって浸水した場合、基盤設備の被災により、当該施設の機能支障が長期化し、営業停止が長期化する。

非常用発電機や燃料タンク等が低層階や地下階に設置されている場合には、浸水により発電機が使用不能となり、停電状況下では施設運営が困難となる。

シ 地下街・ターミナル駅における様相

地下街・ターミナル駅において想定される様相は次のとおりである。

1) 津波による浸水と被害

紙屋町シャレオは、津波の発生を想定した全ての想定地震において浸水が予測されている。また、広島駅地下街でも、南海トラフ巨大地震及び安芸灘～伊予灘～豊後水道の地震において浸水が予測されている。

多くの利用者が集中した状況下において、停電や火災の発生、情報提供の遅れなど複数の条件が重なることにより、利用者の中で混乱、パニックが発生する可能性が高まる。

また、非常用発電機や燃料タンク等が低層階や地下階に設置されている場合には、浸水により発電機が使用不能となり、停電状況下では施設運営が困難となる。

2) 揺れによる被害

強い揺れにより天井照明器具や壁面材の崩落による人的被害が発生する。また、電気施設、水道施設、ガス施設に被害が発生すると、停電、漏水、ガス漏洩、火災等が発生する。ガス漏洩や火災が発生すれば、ガス爆発や大規模火災につながり、多くの人的被害が発生する。

3) 間接的影響

災害発生後、ターミナル駅では帰宅しようとする人が殺到し、集団転倒などによる人的被害が発生する。

地下街の場合、停電が発生すると、採光が困難となり、避難行動、救助活動、応急対策に支障が生じる。

ス 文化財

国宝、重要文化財（建物）を対象に、地震に伴う揺れや火災による文化財の被害施設件数を 250m メッシュで、津波による文化財の被害施設件数を 10m メッシュで想定した。なお、被害が最も大きくなる冬 18 時、風速 11m/s の条件で想定した。

最も被害が多いのは長者ヶ原断層－芳井断層の地震で、国宝及び国指定重要文化財が 20 件、県指定重要文化財が 10 件で合計 30 件となる。続いて、南海トラフ巨大地震が多く、国宝及び国指定重要文化財が 8 件、県指定重要文化財が 3 件となる。

表 I.6.3-41 文化財の被害（冬 18 時 風速 11m/s）

（単位：件）

想定地震	マグニチュード	想定対象文化財数		国宝及び国指定重要文化財				県指定重要文化財				合計 ※2	
		国宝及び国指定重要文化財	県指定重要文化財	原因別（延べ）※1			小計 ※2	原因別（延べ）※1			小計 ※2		
				揺れ	火災	津波浸水		揺れ	火災	津波浸水			
南海トラフ巨大地震	揺れ：陸側ケース 津波：ケース1	9.0	63	45	4	0	5	8	0	0	3	3	11
安芸灘～伊予灘～豊後水道	北から破壊	7.4			2	0	4	6	3	1	1	3	9
讃岐山脈南縁－石鎚山脈北縁東部	西から破壊	8.0			1	0	4	5	1	0	0	1	6
石鎚山脈北縁	西から破壊	8.0			0	0	0	0	0	0	0	0	0
石鎚山脈北縁西部－伊予灘	東から破壊	8.0			0	0	4	4	0	0	0	0	4
五日市断層	北から破壊	7.0			0	0	0	0	0	0	0	0	0
己斐－広島西縁断層帯 (M6.5)	北から破壊	6.5			0	0	0	0	0	0	0	0	0
岩国断層帯	東から破壊	7.6			0	0	0	0	0	0	0	0	0
安芸灘断層群（主部）	北から破壊	7.0			0	0	4	4	0	0	0	0	4
安芸灘断層群（広島湾－岩国沖断層帯）	北から破壊	7.4			0	0	4	4	0	0	0	0	4
長者ヶ原断層－芳井断層	西から破壊	7.4			20	0	0	20	10	0	0	10	30
（参考）己斐－広島西縁断層帯 (M6.9)	南から破壊	6.9			1	0	0	1	0	0	0	0	1

※1：原因別の被災施設件数（延べ数）は、重複して計上している。

※2：原因別の重複を除外している。

セ 孤立集落

広島県調査による孤立可能性集落※を対象に、土砂災害による道路寸断や津波による停泊施設の被害により孤立する農業集落及び漁業集落を算定した。

孤立集落の発生が最大となるのは、長者ヶ原断層－芳井断層の地震で、道路寸断により農業集落が 28 集落孤立する。続いて多いのは、安芸灘～伊予灘～豊後水道の地震で、津波により漁業集落が 2 集落、道路の寸断により農村集落が 3 集落孤立する。

表 I.6.3-42 孤立集落

(単位：集落)

想定地震	マグニチュード	想定対象集落		孤立集落		合計	
		農業集落	漁業集落	農業集落	漁業集落		
南海トラフ巨大地震	揺れ：陸側ケース 津波：ケース1	9.0	811	57	0	0	0
安芸灘～伊予灘～豊後水道	北から破壊	7.4			3	2	5
讃岐山脈南縁－石鎚山脈北縁東部	西から破壊	8.0			0	3	3
石鎚山脈北縁	西から破壊	8.0			0	0	0
石鎚山脈北縁西部－伊予灘	東から破壊	8.0			0	0	0
五日市断層	北から破壊	7.0			3	0	3
己斐－広島西縁断層帯 (M6.5)	北から破壊	6.5			0	0	0
岩国断層帯	東から破壊	7.6			4	0	4
安芸灘断層群 (主部)	北から破壊	7.0			0	0	0
安芸灘断層群 (広島湾－岩国沖断層帯)	北から破壊	7.4			1	1	2
長者ヶ原断層－芳井断層	西から破壊	7.4			28	0	28
(参考) 己斐－広島西縁断層帯 (M6.9)	南から破壊	6.9	0	0	0		

※ 孤立可能性集落：次の①かつ②の条件に合致する集落のことをいう。

①道路交通及び海上交通による外部からのアクセス（四輪自動車での通行可能かどうかが目安）が途絶し、人の移動や物資の流通が困難もしくは不可能となる集落

②「生活基盤」又は「外部との情報収集・伝達手段」が確保できなくなる集落

ソ 災害応急対策等における様相

災害応急対策等において想定される様相は次のとおりである。

1) 災害対策本部等の立地

県庁は、海拔 3m に立地するため、津波による浸水被害が発生する可能性がある。また、一部の庁舎が高層建築物であるため、南海トラフ巨大地震においては、高層階で長周期地震動による被害が発生する可能性がある。

県下の市町の庁舎においても、低地へ立地するものがあり、これらの市町では、浸水被害により災害対策に支障が生じることも考えられる。

2) 災害対策職員の被災

行政機関においては、災害により、首長・幹部職員・職員が被災することに伴い、指揮命令系統の混乱や現場対応力の不足が生じ、初動対応や災害応急対策等が混乱する。

3) 庁舎等の被害・機能支障の影響

庁舎の被災により、電源喪失、通信回線の途絶が発生し、被害情報の収集、情報伝達、防災関係機関との連絡調整が困難となり、初動対応や災害応急対策等が混乱する。さらに、住民への適切な情報提供が困難となり、避難勧告・避難指示などの伝達の遅れが生じ、人的被害が拡大する。

各種インフラ機器の復旧が遅れる場合、証明書の発行や各種情報発信ができないなど、業務が混乱し、住民の支援が遅れる。

タ ため池の決壊

県内の重要ため池（総貯水量 1,000m³以上）を対象として、堤体・基礎地盤の耐震性と震度分布から、ため池の危険度ランクの評価を行い、その被害戸数、被害人口を算定した。

災害発生危険性が高い（危険度ランク A）ため池が最も多いのは、安芸灘～伊予灘～豊後水道の地震で 234 箇所となり、被害戸数 5,272 戸、被害人口 18,335 人である。続いて災害発生危険性が高いため池が多いのは、長者ヶ原断層－芳井断層の地震で 175 箇所であり、被害戸数及び被害人口はそれぞれ 10,927 戸及び 34,624 人となり、最も多くなる。

なお、ため池の規模により影響範囲が異なり、影響範囲の広いため池は人家戸数、人口も多くなる。長者ヶ原断層－芳井断層の地震の被害地域は影響を受ける人家戸数、人口が大きいため池が多いため、災害発生危険性が高い（危険度ランク A）ため池の数に対し、被害戸数、被害人口が多くなっている。

表 I.6.3-43 ため池の危険度ランク

想定地震		マグニチュード	想定対象ため池			評価項目	危険度ランク		
			箇所数(箇所)	保全対象戸数(戸)	保全対象人口(人)		A 災害発生の危険性が高い	B 災害発生の危険性がやや高い	C 災害発生の危険性は低い
南海トラフ巨大地震	陸側ケース	9.0	5,306	70,510	241,650	箇所数(箇所)	126	195	4,985
						被害戸数(戸)	7,539	6,469	56,502
						被害人口(人)	20,551	20,354	200,745
安芸灘～伊予灘～豊後水道	北から破壊	7.4				箇所数(箇所)	234	153	4,919
						被害戸数(戸)	5,272	7,850	57,388
						被害人口(人)	18,335	24,016	199,299
讃岐山脈南縁－石鎚山脈北縁東部	西から破壊	8.0				箇所数(箇所)	44	45	5,217
						被害戸数(戸)	3,549	1,372	65,589
						被害人口(人)	8,342	3,823	229,485
石鎚山脈北縁	西から破壊	8.0				箇所数(箇所)	0	3	5,303
						被害戸数(戸)	0	76	70,434
						被害人口(人)	0	249	241,401
石鎚山脈北縁西部－伊予灘	東から破壊	8.0				箇所数(箇所)	0	12	5,294
						被害戸数(戸)	0	272	70,238
						被害人口(人)	0	963	240,687
五門市断層	北から破壊	7.0	箇所数(箇所)	0	19	5,287			
			被害戸数(戸)	0	459	70,051			
			被害人口(人)	0	1,848	239,802			
己斐－広島西縁断層帯 (M6.5)	北から破壊	6.5	箇所数(箇所)	1	15	5,290			
			被害戸数(戸)	6	434	70,070			
			被害人口(人)	24	3,232	238,394			
岩国断層帯	東から破壊	7.6	箇所数(箇所)	2	2	5,302			
			被害戸数(戸)	115	45	70,350			
			被害人口(人)	497	180	240,973			
安芸灘断層群 (主部)	北から破壊	7.0	箇所数(箇所)	0	7	5,299			
			被害戸数(戸)	0	184	70,326			
			被害人口(人)	0	511	241,139			
安芸灘断層群 (広島湾－岩国沖断層帯)	北から破壊	7.4	箇所数(箇所)	8	12	5,286			
			被害戸数(戸)	163	298	70,049			
			被害人口(人)	529	1,157	239,964			
長者ヶ原断層－芳井断層	西から破壊	7.4	箇所数(箇所)	175	484	4,647			
			被害戸数(戸)	10,927	14,703	44,880			
			被害人口(人)	34,624	41,900	165,126			
(参考) 己斐－広島西縁断層帯 (M6.9)	南から破壊	6.9	箇所数(箇所)	5	29	5,272			
			被害戸数(戸)	323	1,306	68,881			
			被害人口(人)	1,292	4,184	236,174			

チ 地盤沈下による長期湛水の様相

地盤沈下による長期湛水において想定される様相は次のとおりである。

1) 避難への影響

地震に伴い地盤沈下が起こり、津波等による湛水が引かないエリアにおいては、避難者が増加する一方、利用可能な避難所数が減少し、避難スペースが不足するとともに、溢れた避難者が被災地外への広域避難を余儀なくされる。

湛水エリアでは、車両や人が通行できず、避難所等への物資配送が困難となる。

自宅等が被害を受けず、自宅等での生活が可能な人々であっても、湛水エリアを通行できないことにより、日常生活上で様々な不便が発生し、避難所や被災地外への避難を余儀なくされる。

2) 応急対策・復旧活動への影響

応急対策や復旧のための応援部隊、ライフライン・インフラ等復旧部隊の駐留場所や資材置き場、がれき仮置き場等のオープンスペースが不足する。

湛水エリアにおける排水、土地の嵩上げ、防潮堤の新設等、インフラや建物の建築を開始する前の基盤整備が必要となり、復旧作業が長期化し、作業人員の不足、膨大なコスト等の問題が発生する。

3) 土地利用への影響

本県の場合、市街地の多くが沿岸部の低地に位置することから、居住不可能となる世帯が多数発生し、移転可能な場所の確保が困難となる。

ツ 複合災害の様相

複合災害とは、異種又は同種の災害によって被害が発生する災害を言う。ここでは地震災害に関連する複合災害として次の災害を対象とする。

- ・ 時間差で地震・津波が発生した場合
- ・ 地震発生と同時に又は前後に暴風・高潮・洪水・大雪が発生した場合

これらの複合災害のうち、「時間差で地震・津波が発生した場合」は、次項の「テ 時間差での地震発生による様相」で整理する。地震発生後に津波が発生した場合及び地震発生後に火災が発生した場合は、当該地震を起因として発生する複合災害であるため、本調査において既に想定対象としている。

ここでは、それ以外の複合災害として、地震発生前後に暴風・高潮・洪水・大雪が発生した場合の様相を整理する。

整理した想定される被害の様相は次のとおりである。

・ 人的・物的被害への影響

地震発生と台風や集中豪雨などが重なると、地下水位の上昇と揺れの複合作用により斜面の崩壊、宅地造成地の盛土部分の崩壊や沈下が発生し、建物被害、人的被害等が発生する。

地震発生後に、台風や集中豪雨が重なると、揺れ・液状化・津波により機能低下した堤防や護岸、砂防ダム等が洪水や高潮等を防ぎきれず、建物被害や死傷者が増加する。また、県北部の降雪地域では、地震発生後に大雪が重なると、不安定になった地盤の地下水位が上昇し、地すべり、がけ崩れが発生し、建物被害や道路閉塞により孤立する集落が発生する。また、台風等による高潮と津波が重なることにより、浸水域が拡大し、浸水深も深くなることにより、建物被害、死傷者数が増加する。

・ 避難行動・救助活動等への影響

地震発生と台風や集中豪雨などが重なった場合、自宅外への避難行動が遅れ、津波による人的被害が増加する。

また、波浪・高潮・暴風・冠水等により道路交通や港湾等の利用が制限される場合、被災地内での人員・車両・重機等の移動、また被災地外からの応援が困難となり、救急・救助活動が遅れる。

・ 避難生活への影響

地震発生と台風や集中豪雨などが重なった場合、使用に支障のなかった避難施

設が別の災害で被災し、避難者の移転が必要となる。また、避難所の被災と避難者の増加が重なることで、避難所が過密化し、被災者の心身の疲労・ストレスの増大、健康被害が拡大する。

テ 時間差での地震発生による様相

時間差での地震の発生は、広義には複合災害であるが、東海地震、東南海地震、南海地震は、連動して時間差で発生した記録があるため、その被害の様相を整理する。整理した想定される被害の様相は次のとおりである。

1) 先に発生した地震で大きな被害を受けた地域が、直後に再び大きな揺れ・津波等の被害を受ける場合

最初の地震により脆弱化した建物が、後発の地震により倒壊する。建物等に閉じ込められた要救助者が後発の地震による建物等の倒壊で圧死する。新たな倒壊建物からの出火により延焼範囲が拡大する。急傾斜地、宅地造成地などで、先の地震により地盤が緩み、後発の地震により崩壊する。

最初の地震に伴う津波が継続しているときに後発の地震が発生した場合には、津波が重なり合うことで津波の高さが増幅する。先の地震・津波により海岸・河川堤防が破損した地域では、後発の地震に伴う津波の被害が大きくなる。

救助・捜索等の活動中に、建物の倒壊、津波、急傾斜地の崩壊などが発生することによって二次災害が発生する。

2) 先に発生した地震の災害応急対策の期間(地震発生から概ね数日後)に、次の地震が発生し、別の地域でも大きな被害が発生した場合

二度目に発生した地震により大きな被害が出た地域において、先に発生した地震への応援活動が行われていた場合、救助・救急活動や消火活動等に必要な人員・資機材等の資源が払底し、十分に確保できなくなる。

先に発生した地震対応のために、全国的に物資等が調達・消費されており、救命・救急に必要な医薬品、避難生活等に必要な水・食料や生活必需品等の備蓄、在庫が全国的に不足し、次の地震で被災した別の地域への供給物資が不足する。

3) 一定間隔で大きな地震被害が想定される地域において、一定期間内に大きな地震が予想される場合

耐震性の確保されていない建物に対する不安等により店舗や集客施設等への来客が減少する。津波による浸水の恐れのある臨海部において、業務の場所を制限する等の対策により業務効率が落ちる。地域外からの観光客の減少や、

被災地での事業展開(企業の進出等)が控えられる等, 社会的不安が増大する。

ト 漁船・水産関連施設

津波による漁船及び垂下式かき筏の被害を想定した。

最も漁船被害が多いのは南海トラフ巨大地震で6,030隻となり, それ以外の地震では5,117~5,679隻となる。

垂下式かき筏の被害が多いのも南海トラフ巨大地震で2,583台となり, 続いて安芸灘断層群(広島湾-岩国沖断層帯)の地震で1,295台となる。両地震以外では284~559台となる。

ただし, 瀬戸内海は干潮, 満潮の差が激しいことから, 想定より潮流が早くなり筏の流失被害が拡大する可能性がある。

表 I.6.3-44 漁船, かき筏の被害

想定地震	マグニ チュード	漁船被害 (隻)	かき筏被害 (台)
南海トラフ巨大地震(津波: ケース1)	9.0	6,030	2,583
安芸灘~伊予灘~豊後水道	7.4	5,120	559
讃岐山脈南縁-石鎚山脈北縁東部	8.0	5,568	559
石鎚山脈北縁西部-伊予灘	8.0	5,386	559
安芸灘断層群(主部)	7.0	5,117	284
安芸灘断層群(広島湾-岩国沖断層帯)	7.4	5,679	1,295

ナ 治安の様相

地震発生時の治安において想定される様相は次のとおりである。

1) 流言飛語の発生

時間差によって数日後に更に大きな被害が発生するなど、不安を煽るデマ情報、工場地帯では、火災や爆発等に関するデマ情報、全国で製造業・加工業が被災することで、物資の枯渇を示唆するデマ情報などが発生し、被災者の混乱、疲労につながる。

2) 暴行・傷害事案の発生

物資が不足している避難所や、生活環境が劣悪な避難所等において、避難者同士又は避難者と支援者(行政職員やボランティア等)の暴力事件が発生する可能性がある。

3) 窃盗事案等の発生

店員等が避難して不在となった店舗で、物品の盗難等の被害が発生する。住民が避難して不在となった住宅への空き巣被害が発生する。

工場や港湾の周辺において、自動車等の製品や、燃料・資材等の盗難被害が発生する。

4) 悪質商法や義援金詐欺の発生

比較的被害の軽微だった地域を中心に、「時間差での地震の発生」等の説明を悪用して、建物等の点検作業を働きかける悪質商法が発生する。

義援金や募金を呼びかける詐欺被害が発生する。

二 重要施設

地震時に災害対策拠点となる施設や消防活動の拠点施設、医療拠点施設及び避難施設等の使用可能性は、当該施設における震度、液状化危険度、火災の諸条件を250mメッシュで評価した上で、当該施設の耐震性を加味して総合的に評価した。

なお、重要施設の使用可能性は火災の影響を考慮しているため、火災による焼失棟数が最大となる冬 18時、風速11m/sの条件で評価した。

評価の判定ランクは次のとおりである。

×：機能に支障をきたす可能性がある。

△：概ね使用可能であるが、一部使用に制限が生じる可能性がある。

○：使用可能である。

「機能に支障をきたす可能性がある」と判定された施設が最も多いのは、震度6弱以上の地域に建物が多い地震で被害が大きくなる傾向にあり、安芸灘～伊予灘～豊後水道の地震で938棟となる。続いて南海トラフ巨大地震の742棟となる。

表 I.6.3-45 重要施設の機能支障評価 (冬 18時 風速 11m/s)

(単位:棟)

想定地震		施設種別	機能支障の評価			計
			×	△	○	
			使用に支障あり	一部制限あり	使用可能	
南海トラフ巨大地震	陸側ケース	災害対策本部等*	61	158	235	454
		避難拠点施設	618	1,473	2,597	4,688
		医療施設	63	181	210	454
		小計	742	1,812	3,042	5,596
安芸灘～伊予灘～豊後水道	北から破壊	災害対策本部等*	70	160	224	454
		避難拠点施設	791	1,344	2,553	4,688
		医療施設	77	182	195	454
		小計	938	1,686	2,972	5,596
讃岐山脈南縁－石鎚山脈北縁東部	西から破壊	災害対策本部等*	15	25	414	454
		避難拠点施設	92	215	4,381	4,688
		医療施設	15	42	397	454
		小計	122	282	5,192	5,596
石鎚山脈北縁	西から破壊	災害対策本部等*	0	8	446	454
		避難拠点施設	1	56	4,631	4,688
		医療施設	0	3	451	454
		小計	1	67	5,528	5,596
石鎚山脈北縁西部－伊予灘	東から破壊	災害対策本部等*	0	20	434	454
		避難拠点施設	6	164	4,518	4,688
		医療施設	2	16	436	454
		小計	8	200	5,388	5,596
五日市断層	北から破壊	災害対策本部等*	35	106	313	454
		避難拠点施設	472	967	3,249	4,688
		医療施設	36	108	310	454
		小計	543	1,181	3,872	5,596
己斐－広島西縁断層帯 (M6.5)	北から破壊	災害対策本部等*	36	98	320	454
		避難拠点施設	484	803	3,401	4,688
		医療施設	37	90	327	454
		小計	557	991	4,048	5,596
岩国断層帯	東から破壊	災害対策本部等*	15	72	367	454
		避難拠点施設	141	744	3,803	4,688
		医療施設	14	87	353	454
		小計	170	903	4,523	5,596
安芸灘断層群 (主部)	北から破壊	災害対策本部等*	5	41	408	454
		避難拠点施設	46	337	4,305	4,688
		医療施設	3	37	414	454
		小計	54	415	5,127	5,596
安芸灘断層群 (広島湾－岩国沖断層帯)	北から破壊	災害対策本部等*	37	111	306	454
		避難拠点施設	498	987	3,203	4,688
		医療施設	44	108	302	454
		小計	579	1,206	3,811	5,596
長者ヶ原断層－芳井断層	西から破壊	災害対策本部等*	22	26	406	454
		避難拠点施設	217	296	4,175	4,688
		医療施設	33	59	362	454
		小計	272	381	4,943	5,596
(参考) 己斐－広島西縁断層帯 (M6.9)	南から破壊	災害対策本部等*	37	103	314	454
		避難拠点施設	607	886	3,195	4,688
		医療施設	49	88	317	454
		小計	693	1,077	3,826	5,596

※災害対策本部及び消防活動拠点となる施設

(8) 経済被害

経済被害の想定では，資産の物理的な被害額である「直接被害」と地震による生産活動の低下，交通寸断による影響がもたらす「間接被害」を算定した。

被害が最大となる冬 18 時，風速 11m/s の条件で想定した。

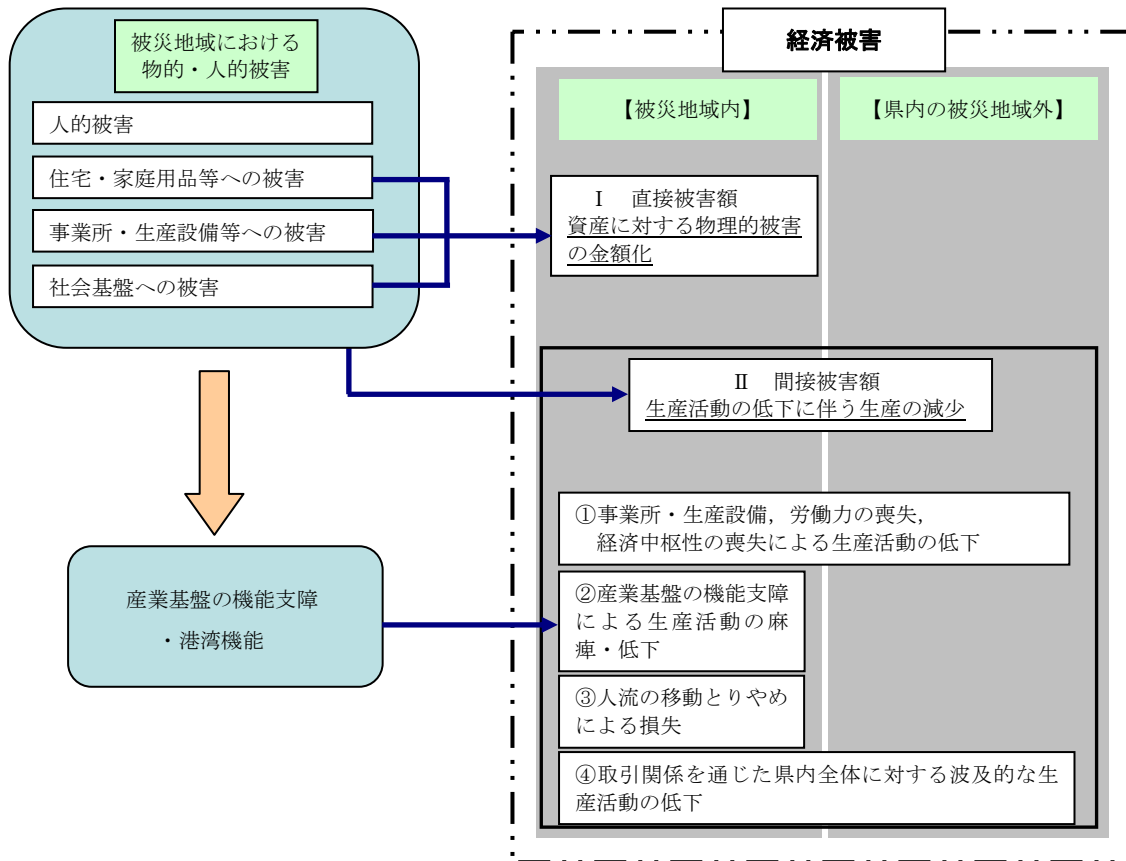


図 I.6.3-2 経済被害の全体イメージ

ア 直接被害額

直接被害額の想定では、被害を受けた施設及び資産の復旧、再建に要する費用を被害額として算定した。

直接被害額が最も大きいのは南海トラフ巨大地震で 8.9 兆円となり、続いて安芸灘～伊予灘～豊後水道の地震で 5.9 兆円、長者ヶ原断層－芳井断層の地震で 3.9 兆円となる。

ここで各部門の内訳は次のとおりである。

民間部門

建物、資産（家庭用品、その他の償却資産、棚卸資産）

準公共部門

電力施設、ガス供給施設、通信施設、鉄道施設

公共部門

上水道施設、下水道施設、公共土木施設（道路、港湾等）、農地・漁港、災害廃棄物処理費用

表 I.6.3-46(1) 直接被害額（冬 18 時 風速 11m/s）

（単位：億円）

想定地震		マグニチュード	民間部門				小計 A
			建物	資産			
				家庭用品	その他の償却資産	棚卸資産 (在庫)	
南海トラフ巨大地震	揺れ：陸側ケース 津波：ケース1	9.0	36,943	7,189	19,049	2,646	65,827
安芸灘～伊予灘～豊後水道	北から破壊	7.4	18,891	3,889	10,302	1,425	34,508
讃岐山脈南縁－石鎚山脈北縁東部	西から破壊	8.0	5,773	1,157	2,998	432	10,361
石鎚山脈北縁	西から破壊	8.0	805	134	436	63	1,438
石鎚山脈北縁西部－伊予灘	東から破壊	8.0	1,878	314	1,150	143	3,486
五日市断層	北から破壊	7.0	4,590	1,036	2,003	281	7,909
己斐－広島西縁断層帯 (M6.5)	北から破壊	6.5	4,967	1,163	2,124	297	8,550
岩国断層帯	東から破壊	7.6	2,564	440	1,470	198	4,672
安芸灘断層群（主部）	北から破壊	7.0	1,834	270	1,046	147	3,298
安芸灘断層群 （広島湾－岩国沖断層帯）	北から破壊	7.4	6,994	1,298	3,668	491	12,451
長者ヶ原断層－芳井断層	西から破壊	7.4	15,135	3,604	8,073	1,190	28,003
（参考）己斐－広島西縁断層帯 (M6.9)	南から破壊	6.9	7,257	1,850	2,926	405	12,438

注：小数点以下の四捨五入により合計が合わないことがある。

表 I. 6. 3-46(2) 直接被害額 (冬 18時 風速 11m/s)

(単位：億円)

想定地震		マグニチュード	準公共部門					小計 B
			電力	通信	都市 ガス	鉄道		
南海トラフ巨大地震	揺れ：陸側ケース 津波：ケース1	9.0	7	318	112	194	631	
安芸灘～伊予灘～豊後水道	北から破壊	7.4	8	315	96	180	599	
讃岐山脈南縁－石鎚山脈北縁東部	西から破壊	8.0	2	125	63	52	241	
石鎚山脈北縁	西から破壊	8.0	0	1	0	11	12	
石鎚山脈北縁西部－伊予灘	東から破壊	8.0	0	95	59	41	195	
五日市断層	北から破壊	7.0	2	59	0	67	127	
己斐－広島西縁断層帯 (M6.5)	北から破壊	6.5	3	67	0	66	135	
岩国断層帯	東から破壊	7.6	0	10	0	30	41	
安芸灘断層群 (主部)	北から破壊	7.0	0	83	59	28	170	
安芸灘断層群 (広島湾－岩国沖断層帯)	北から破壊	7.4	2	155	60	79	296	
長者ヶ原断層－芳井断層	西から破壊	7.4	21	160	0	74	255	
(参考) 己斐－広島西縁断層帯 (M6.9)	南から破壊	6.9	5	104	0	82	191	

注：小数点以下の四捨五入により合計が合わないことがある。

表 I. 6. 3-46(3) 直接被害額 (冬 18時 風速 11m/s)

(単位：億円)

想定地震		マグニチュード	公共部門										被害額 計 A+B+C
			上水道	下水道	道路	港湾	漁港	筏	その他の 公共土木 施設	農地・ 農業用 施設等	災害 廃棄物等	小計 C	
南海トラフ巨大地震	揺れ：陸側ケース 津波：ケース1	9.0	170	8,444	448	5,706	240	7	6,088	377	1,092	22,572	89,030
安芸灘～伊予灘～ 豊後水道	北から破壊	7.4	54	8,700	384	6,919	182	1	6,673	266	489	23,669	58,776
讃岐山脈南縁－石鎚山脈北 縁東部	西から破壊	8.0	8	2,500	120	3,925	255	1	2,730	244	128	9,912	20,514
石鎚山脈北縁	西から破壊	8.0	0	1,498	27	779	34	0	961	0	30	3,329	4,779
石鎚山脈北縁西部－伊予灘	東から破壊	8.0	0	2,780	90	1,326	47	1	1,750	224	54	6,273	9,953
五日市断層	北から破壊	7.0	0	4,976	120	2,211	0	0	3,047	0	120	10,475	18,511
己斐－広島西縁断層帯 (M6.5)	北から破壊	6.5	1	4,707	99	2,043	0	0	2,856	0	132	9,837	18,522
岩国断層帯	東から破壊	7.6	4	2,798	55	1,073	0	0	1,637	0	81	5,647	10,359
安芸灘断層群 (主部)	北から破壊	7.0	0	1,995	59	894	0	1	1,229	213	55	4,447	7,914
安芸灘断層群 (広島湾－岩国沖断層帯)	北から破壊	7.4	8	5,029	147	2,802	2	3	3,327	221	147	11,687	24,434
長者ヶ原断層－芳井断層	西から破壊	7.4	88	2,934	167	3,612	253	0	2,799	0	727	10,581	38,838
(参考) 己斐－広島西縁断 層帯 (M6.9)	南から破壊	6.9	2	5,607	139	2,254	4	0	3,336	0	211	11,552	24,181

注：小数点以下の四捨五入により合計が合わないことがある。

イ 間接被害額

間接被害額の想定は、「生産低下による間接被害額」、「交通寸断による損失額」、「波及的被害額^{※1}」の3つを対象として行った。

生産低下による間接被害額は、生産関数を用いて「建物被害等による民間資本の喪失」、「人的被害・失業者の発生による労働力の喪失」、「経済中枢性^{※2}の喪失」による生産低下を想定した。本調査では、広島市の総生産額が県内総生産額に占める割合が高いという広島県の特徴を踏まえ、広島市の産業（従業者数）をパラメータとして生産関数に組み込み、「経済中枢性の喪失」による生産低下を想定することとした。

「生産低下による間接被害額」は、地震発生後5年までを各年で算出し、その合計とした。「交通寸断による損失額」は、「港湾機能停止による損失額」と「人流の移動とりやめによる損失額」として想定した。人流の移動とりやめによる損失額は、広島県において観光（宿泊業や小売業など）が重要な産業であることから、地震に伴う観光（出張を含む）のとりやめによる観光消費額の減少として想定した。

人流の移動とりやめは、1年間で復旧することとした。

「波及的被害額」は、産業連関表を用いて「生産低下による間接被害額」、「交通寸断による損失額」が他の産業に波及する間接被害額（1次波及）を算出した。

間接被害額が最も大きいのは南海トラフ巨大地震で生産低下による間接被害額（民間資本・労働力・経済中枢性損失による減少額（5年分））が1.6兆円、交通寸断による損失額が1.3兆円（港湾機能停止による損失が1兆円、人流の移動とりやめによる損失額が0.3兆円）となる。加えて、これらの間接被害額が生ずる当該産業が他の産業に及ぼす波及的被害額は0.9兆円となり、間接被害額の合計は3.7兆円となる。

続いて、安芸灘～伊予灘～豊後水道の地震で生産低下による間接被害額（民間資本・労働力・経済中枢性損失による減少額（5年分））が0.8兆円、交通寸断による損失額が1.5兆円（港湾機能停止による損失額が1.3兆円、人流の移動とりやめによる損失額が0.2兆円）となる。波及的被害額は0.5兆円で間接被害額の合計は2.8兆円となる。

※1 波及的被害額：域内における産業集積の大きさを反映するものであり、当該産業の間接被害額が他の産業に波及する間接被害額を示したもの。

※2 経済中枢性：域内における生産能力の高さを示したもの。

表 I. 6. 3-47(1) 生産低下による間接被害額 (冬 18時 風速 11m/s)

(単位：億円)

想定地震	マグニチュード	民間資本・労働力・経済中枢性損失による生産減少						
		1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	小計 A	
南海トラフ巨大地震	揺れ：陸側ケース 津波：ケース1	9.0	8,089	3,751	2,140	1,212	674	15,866
安芸灘～伊予灘～豊後水道	北から破壊	7.4	4,186	1,746	1,028	612	370	7,942
讃岐山脈南縁－石鎚山脈北縁東部	西から破壊	8.0	1,534	641	365	205	112	2,857
石鎚山脈北縁	西から破壊	8.0	151	77	42	21	10	301
石鎚山脈北縁西部－伊予灘	東から破壊	8.0	532	185	102	54	26	899
五門市断層	北から破壊	7.0	741	241	132	69	32	1,215
己斐－広島西縁断層帯 (M6.5)	北から破壊	6.5	724	224	124	65	31	1,167
岩国断層帯	東から破壊	7.6	358	167	91	47	22	685
安芸灘断層群 (主部)	北から破壊	7.0	420	134	73	38	17	683
安芸灘断層群 (広島湾－岩国沖断層帯)	北から破壊	7.4	1,380	539	317	188	113	2,537
長者ヶ原断層－芳井断層	西から破壊	7.4	2,747	1,190	666	363	186	5,151
(参考) 己斐－広島西縁断層帯 (M6.9)	南から破壊	6.9	1,033	310	172	92	45	1,651

注：小数点以下の四捨五入により合計が合わないことがある。

※：生産関数を用いて民間資本・労働力・経済中枢性損失による生産減少を5年間算出した。

※：民間資本・労働力・経済中枢性損失による生産減少＝地震前の県内総生産－地震被害を踏まえた県内総生産

※：生産関数；県内総生産＝0.001×民間資本ストック^{0.495}×労働力^{0.484}×経済中枢性^{0.177}

表 I. 6. 3-47(2) 交通寸断等による間接被害額 (冬 18時 風速 11m/s)

(単位：億円)

想定地震	マグニチュード	港湾機能停止による損失 B	人流の移動とりやめによる損失 C	波及的被害 D	合計	
					A+B+C+D	
南海トラフ巨大地震	揺れ：陸側ケース 津波：ケース1	9.0	9,768	3,045	8,798	37,477
安芸灘～伊予灘～豊後水道	北から破壊	7.4	12,590	2,131	5,418	28,082
讃岐山脈南縁－石鎚山脈北縁東部	西から破壊	8.0	7,864	2,131	2,414	15,267
石鎚山脈北縁	西から破壊	8.0	1,137	2,131	293	3,862
石鎚山脈北縁西部－伊予灘	東から破壊	8.0	2,020	2,131	693	5,743
五門市断層	北から破壊	7.0	4,025	2,131	1,150	8,522
己斐－広島西縁断層帯 (M6.5)	北から破壊	6.5	3,791	2,131	1,116	8,206
岩国断層帯	東から破壊	7.6	2,007	2,131	593	5,417
安芸灘断層群 (主部)	北から破壊	7.0	2,598	2,131	604	6,017
安芸灘断層群 (広島湾－岩国沖断層帯)	北から破壊	7.4	5,777	2,131	1,935	12,379
長者ヶ原断層－芳井断層	西から破壊	7.4	7,932	2,131	3,530	18,744
(参考) 己斐－広島西縁断層帯 (M6.9)	南から破壊	6.9	4,425	2,131	1,402	9,610

注：小数点以下の四捨五入により合計が合わないことがある。

第7章 防災・減災効果の評価

県内で人的被害が最大となる南海トラフ巨大地震を例とし、今後の防災への取組がどの程度の減災効果を及ぼすかを試算した。

想定シーンは、想定項目毎に被害が最大となるシーンを選択し、人的被害を冬・深夜、風速 11m/s、それ以外を冬 18時、風速 11m/s とした。

減災効果を有する防災への取組は多数あるが、ここでは次の仮定で試算を行った。

建物の耐震化率の向上

現状：74.3% ⇒ 100%

津波からの早期避難率の向上

仮定：20% ⇒ 100%

家具等の転倒・落下防止対策実施率の向上

現状：30.1% ⇒ 100%

ブロック塀の転倒防止等実施率の向上（内閣府 2012 より）

現状：25% ⇒ 100%

1 人的・物的被害の減災効果

(1) 建物の耐震化率の向上

本県の住宅の耐震化率は、現状で 74.3%である。今後、防災の取組として、建物等の耐震化、非耐震建物の建て替えなどにより、県内の建物の耐震化率が 100%になった場合の減災効果を算定した。このとき、耐震化とは、旧耐震基準（1980 年以前の建物）が全て最新の建物と同等の耐震性を備えた場合としている。

なお、建物の耐震化率の向上による効果は次のとおりとなる。

ア 建物被害の軽減

耐震化率が現状の74.3%から100%になることにより、建物の揺れによる全壊棟数は14,501棟から845棟に、半壊棟数は73,030棟から5,507棟に軽減され、全壊棟数は約17分の1、半壊棟数は約13分の1となる。

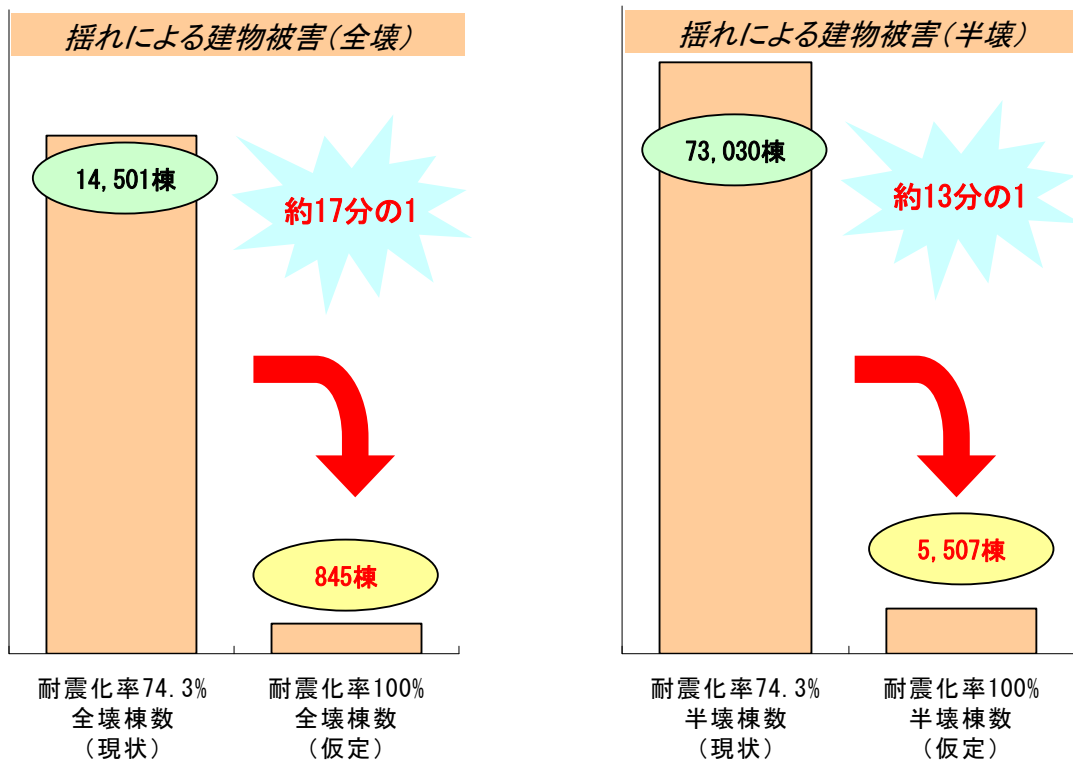


図 I.7.1-1 揺れによる建物被害の軽減

イ 人的被害の軽減（冬・深夜 11m/s）

耐震化率が現状の 74.3%から 100%になることにより，建物倒壊が減少するため，建物倒壊を原因とする死者数及び火気器具，電熱器具からの出火による死者数，火災時の逃げまいによる死者数は，927 人から 35 人に軽減され，26 分の 1 となる。

また，負傷者が 16,778 人から 1,090 人に軽減され，約 15 分の 1 となる。

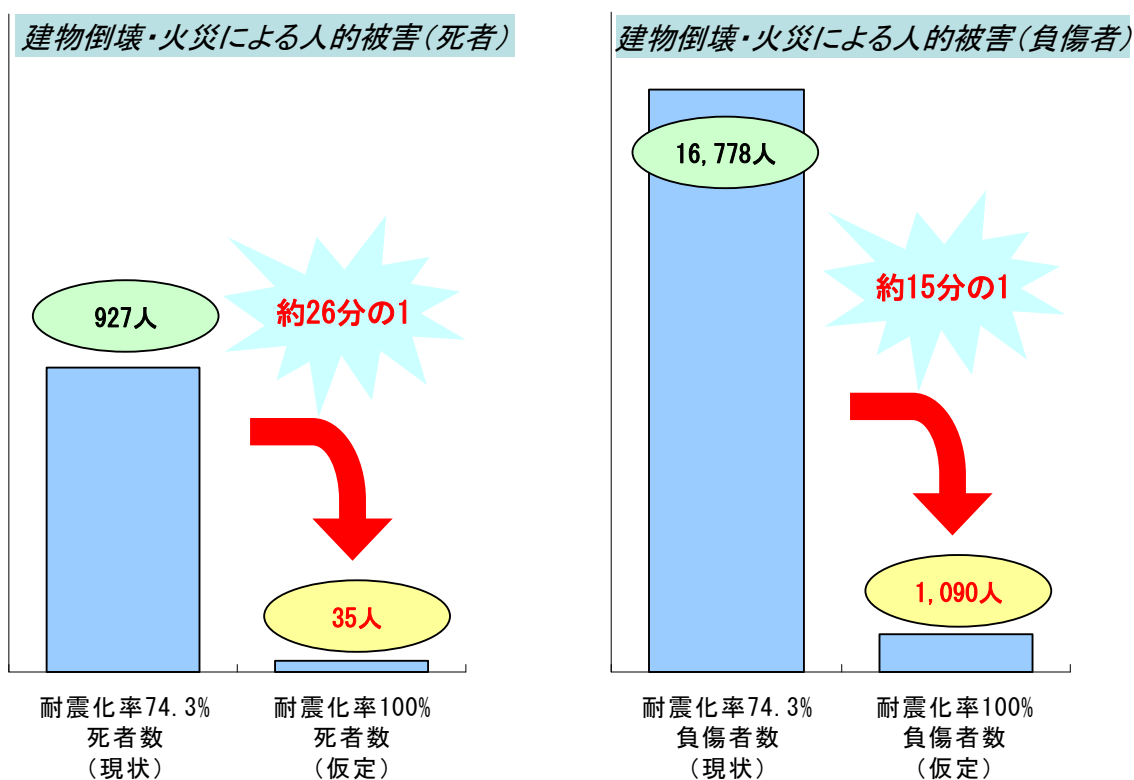


図 I.7.1-2 建物倒壊・火災による人的被害の軽減

ウ 生活への影響の軽減（冬・夕方 18時 11m/s）

耐震化率が現状の 74.3%から 100%になると、建物の被害が軽減され、自宅に留まることができる人が増えるため、避難所避難者が当日・1日後で 386,814 人から 332,828 人に軽減され、1週間後で 243,777 人から 184,206 人に軽減され、約 4分の3となる。

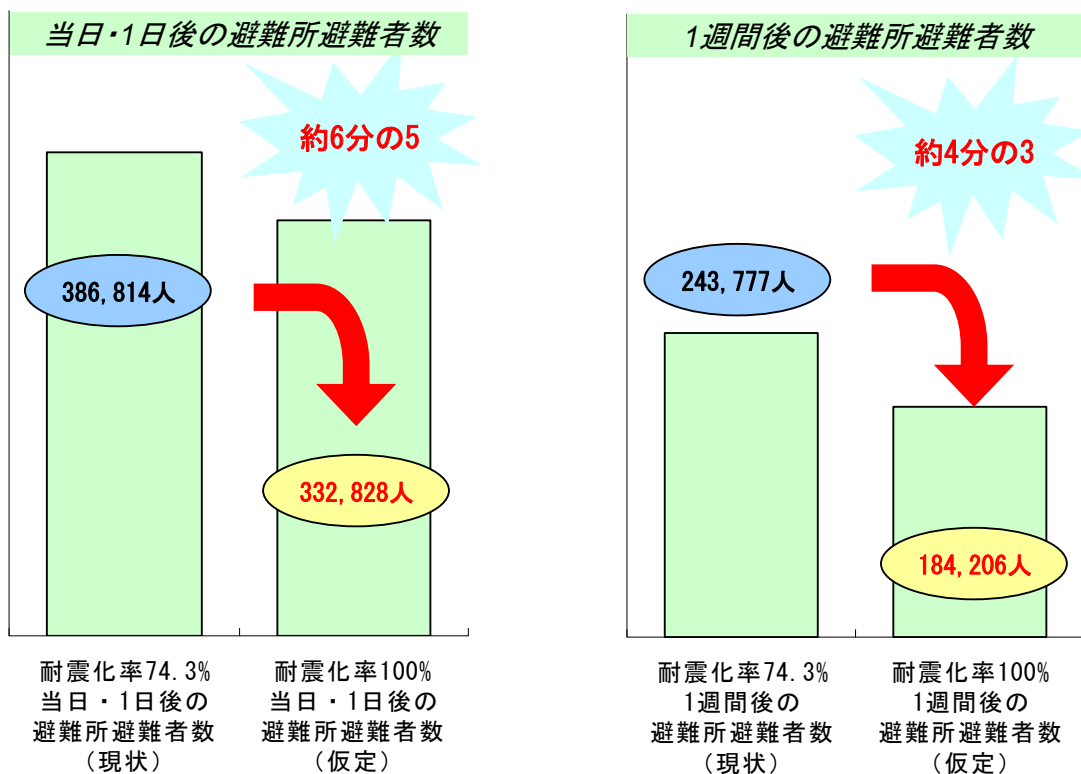


図 I.7.1-3 避難者数の軽減

(2) 津波からの早期避難率の向上 (冬・深夜 11m/s)

本調査では、本県の過去の津波災害事例の少なさを考慮し、地震発生後すぐに避難する早期避難者の割合を 20%と設定している。県民の防災意識が向上し、早期避難者の割合が現状の 20% (想定) から 100%になった場合、津波による死者数は 13,828 人から 6,084 人に軽減され、約 2 分の 1 となる。

また、負傷者が 5,436 人から 424 人に軽減され、約 13 分の 1 となる。

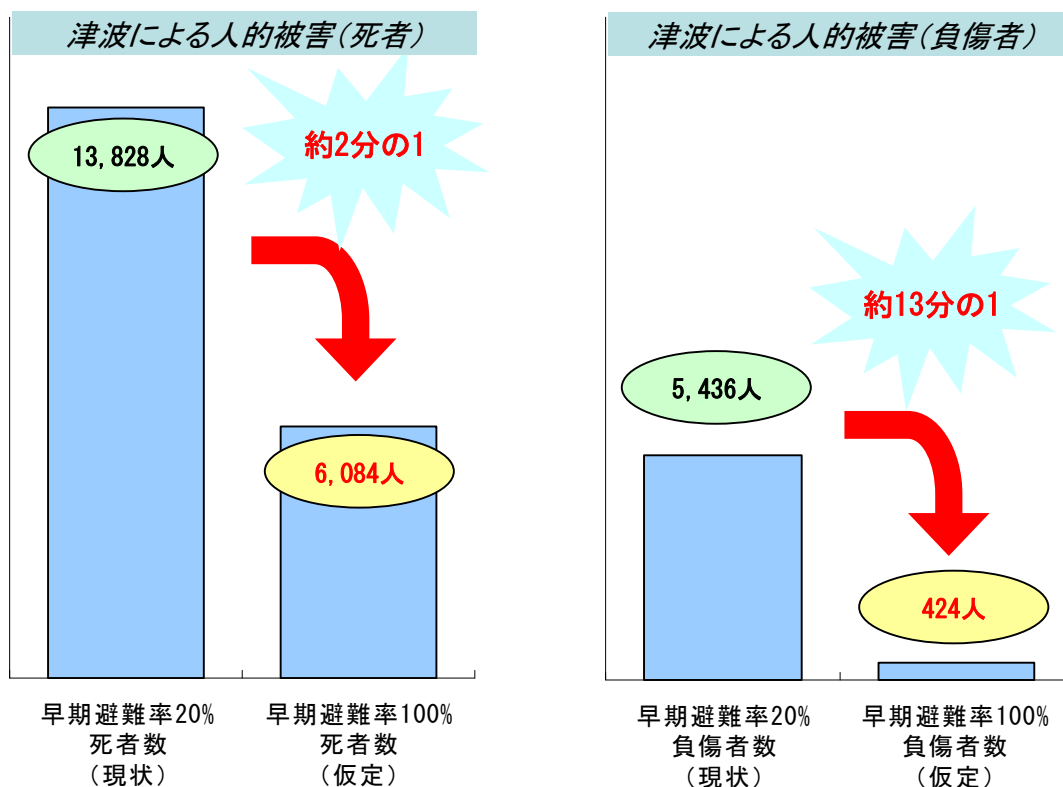


図 I.7.1-4 津波による人的被害の軽減

(3) 家具等の転倒・落下防止対策実施率の向上 (冬・深夜 11m/s)

本県の家具等の転倒・落下防止対策実施率は、30.1%である⁴⁰。家具等の転倒・落下防止策の実施率が現状の30.1%から100%となった場合、死者数は27人から0人に、負傷者は749人から0人に皆減する。

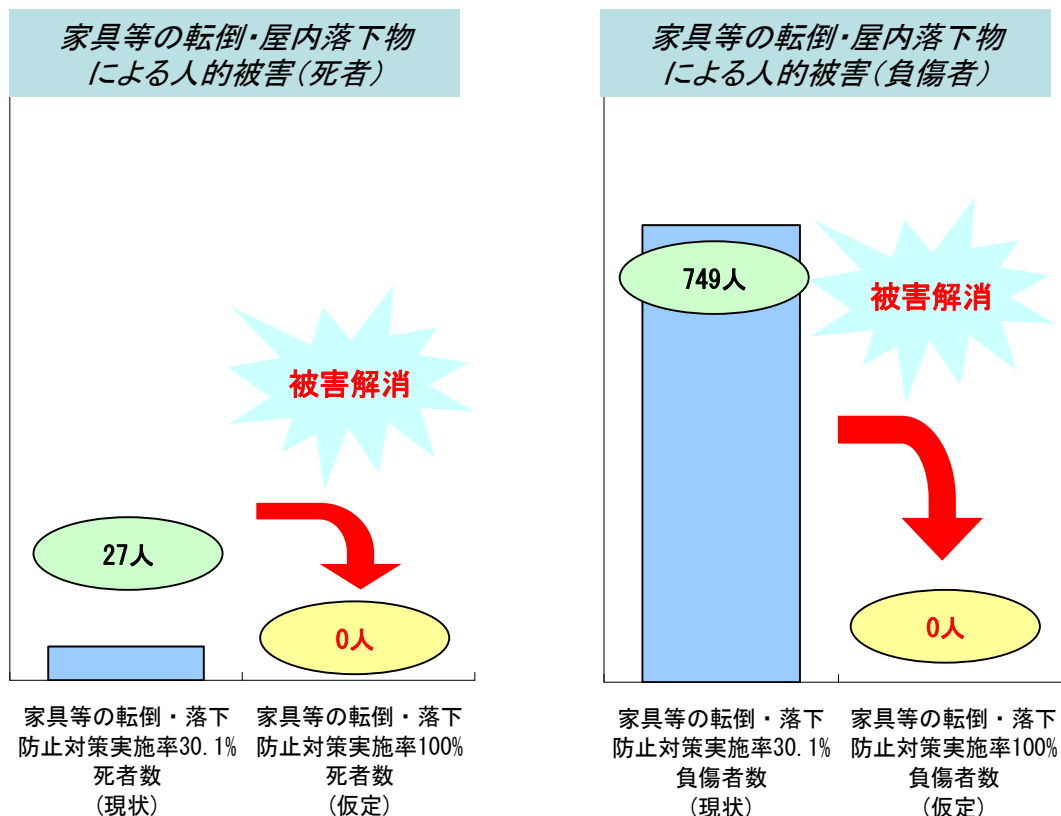


図 I.7.1-5 家具等の転倒・屋内落下物による人的被害の軽減

⁴⁰ 広島県(2011):防災意識に関するアンケート調査報告書.

2 経済被害の減災効果

建物の全壊棟数，半壊棟数が軽減することによる直接被害額の軽減だけでなく，人的被害の軽減により間接被害にも減災効果が及ぶ。経済被害額が最大となる冬・夕方 18 時，風速 11m/s で試算した結果，直接被害額が 8.9 兆円から 6.4 兆円に，間接被害額は 3.7 兆円から 3.4 兆円に，合計で経済被害額が 12.6 兆円から 9.8 兆円に軽減され，約 6 分の 5 となる。

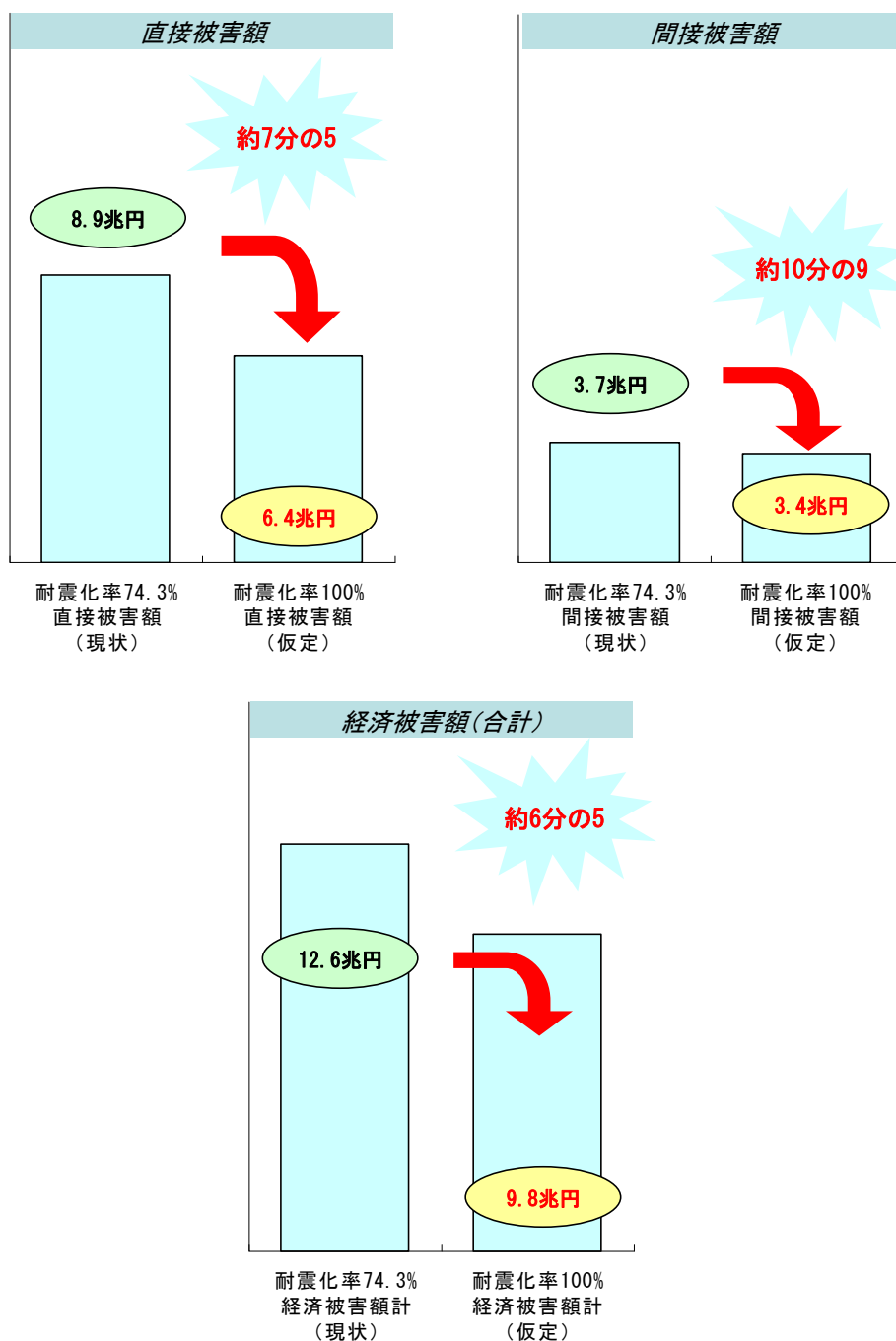


図 I.7.1-6 経済被害の軽減

第8章 留意事項

1 地震動

今回調査で想定した地震動は、最新の知見に基づく調査において設定された最大規模のマグニチュードを用いて計算したものであるが、実際に起こる地震では、想定したとおりとはならず、地域によっては、今回の予測値を超える揺れが起こることもある。

2 液状化危険度

液状化危険度や液状化による地盤沈下量は、過去に実施されたボーリング柱状図などから250m単位で想定したもので、実際の地盤構造を正確に反映して算定したものではない。

そのため、液状化危険度が低いと想定された場合でも、実際には液状化被害が発生する危険性がある。また、今回調査の液状化危険度が高い場合でも、必ず液状化が発生するとは限らない。

3 土砂災害

今回調査の土砂災害は、内閣府（2012）の手法に準じ、新潟県中越地震（2004年）、新潟県中越沖地震（2007年）、岩手・宮城内陸地震（2008年）による近年の災害実態を踏まえた崩壊確率を用いて想定しているが土壌含水量を考慮していない。

実際に起こる地震では、降雨や融雪による地盤の水位上昇に伴う地盤強度の低下や地震が長時間継続した場合の地盤の不安定化などにより、想定を超える土砂災害が発生することもある。

4 津波浸水区域

津波浸水想定は、最新の科学的知見に基づく調査等において設定された最大規模の断層モデルを基に計算した結果である。実際に起こる津波は、想定したとおりとはならず、浸水域外でも浸水が発生したり、浸水深がさらに深くなる可能性がある。

5 地震動による破堤に伴う浸水被害

河川水位や潮位が地盤高より高い状態で地震が発生した場合、地震動による破堤に伴う浸水被害が発生する危険性がある。特に地盤高が低い地域では、このことに注意が必要である。

6 被害想定結果

被害想定は、実際の個々の施設や建物の被害を想定したものではなく、過去の地震被害から設定された手法を基に計算した結果である。

そのため、地震が発生した場合の被害の全体像を把握するための目安となるものである。

なお、想定した規模を超える地震が発生した場合、想定結果より大きな被害が発生することもある。