

第6章 建物被害の想定

6.1 被害基準

本調査における建物被害の算出は、自治体基準（り災）の全壊・半壊数を算出する。
以下に、一般に利用される各被害基準を次に示す。

- ① 自治体基準
 - ・建物の財産的価値に基づく調査（表 6.1-1）
 - ・主として、自治体の職員が調査したもの
- ② 構造的基準（日本建築学会調査）（表 6.1-2）
 - ・構造的被害に基づく調査
 - ・主として、建築構造系の方々が調査したもの
- ③ 震災復興都市づくり特別委員会基準（表 6.1-3）
 - ・再使用、再利用可能性に基づく調査
 - ・主として、建築計画系の方々が調査したもの

自治体 調査	無被害	一部損壊	半壊	全壊		
日本建築 学会調査	無被害		被害 軽微	小破	中破	大破 倒壊
震災特別 委員会 調査	外観上被害なし		軽微な損傷		中程度の 損傷	全壊 または 大破

図 6.1-1 1995 年阪神・淡路大震災における被災度指標の対応関係（宮腰・他、2000）¹⁾

表 6.1-1 平成 13 年 6 月内閣府政策統括官（防災担当）通知
による災害の被害認定基準²⁾（自治体基準）

被害種類	認定基準
死者	当該災害が原因で死亡し、死体を確認したもの、または死体を確認することができないが死亡したことが確実なものとする。
行方不明者	当該災害が原因で所在不明となり、かつ死亡の疑いのあるものとする。
重傷者 軽傷者	災害のため負傷し、医師の治療を受けまたは受ける必要のあるもののうち、「重傷者」とは1月以上の治療を要する見込みの者とし、「軽傷者」とは、1月未満で治療できる見込みの者とする。
住家全壊 （全焼・全流失）	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、また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、また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のとする。
住家半壊 （半焼）	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、損壊部分がその住家の延床面積の20%以上70%未満のもの、また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%未満のものとする。
住家	現実に居住のため使用している建物をいい、社会通念上の住家であるかどうかを問わない。
非住家	住家以外の建築物をいうものとする。なお、官公署、学校、病院、公民館、神社、仏閣等は非住家とする。ただし、これらの施設に、常時、人が居住している場合には、当該部分は住家とする。

（注）

- （1）住宅被害戸数については「独立して生活を営むことができるように建築された建物または完全に区画された建物の一部」を戸の単位として算定するものとする。
- （2）損壊とは、住家が被災により損傷、劣化、傾斜等何らかの変化を生じることにより、補修しなければ元の機能を復元し得ない状況に至ったものをいう。
- （3）主要な構成要素とは、住家の構成要素のうち造作等を除いたものであって、住家の一部として固定された設備を含む。

表 6.1-2 日本建築学会による構造的な被害による被災度判定基準

被災度	構造別被害状況		
	木造	RC造	S造
倒壊	屋根・壁・床・柱等の破損が全面にわたり、建物の変形が著しい。周辺地盤の崩壊により、建物の変形が著しい。	柱・耐力壁が大破壊し、建物全体または建物の一部が崩壊にいたったもの。	復元力喪失
大破	大部分の壁・垂れ壁が破損し、内外装材がほとんど脱落している。筋交いが破損し、柱・梁に割れが生じ、床が破損している。	柱のせん断ひび割れ・曲げひび割れによって鉄筋が露出・座屈し、耐力壁に大きなせん断ひび割れが生じて耐力に著しい低下が認められるもの。	残留部材角1/30以上
中破	大部分の壁・垂れ壁・腰壁にひび割れが生じ、一部が脱落している。大部分の屋根瓦が破損している。基礎のひび割れが著しい。	柱に典型的なせん断ひび割れ・曲げひび割れ、耐力壁にせん断ひび割れが見られ、RC二次壁・非構造体に大きな損傷が見られるもの。	残留部材角1/30未満
小破	大部分の煉瓦および一部の屋根瓦が破損している。一部の壁にひび割れが生じている。一部の仕上げ材が脱落している。基礎の一部にひび割れが生じている。	柱・耐力壁の損傷は軽微であるが、RC二次壁・階段室の周りに、せん断ひび割れが見られるもの。	残留変形がほとんどなし。筋交い破断。柱脚破損など。
被害軽微	一部の屋根瓦に損傷が見られる。一部の垂れ壁・腰壁・仕上げ材にひび割れが生じている。	柱・耐力壁・二次壁の損傷が、軽微かもしくは、ほとんど損傷がないもの。	主要構造体被害なし。仕上げ材損傷。
無被害	外観上被害がまったくない。		外観上被害がまったくない。

表 6.1-3 震災復興都市づくり特別委員会による被災度判定基準

被災度	破壊状況	構造別破壊状況		
		木造	RC造	S造
ランクC (全壊または大破)	・再使用不可 ・住める見込みが非常に少ない	○既に家がない(撤去済み) ○全面的破壊(1階が潰れている、屋根が落ちている、傾斜(5度以上)が著しい) ○基礎の破断(上部構造と遊離している、ひび割れが著しく上部を支えられない) ○柱などの破壊(柱が破損している、抜け出している、軸組みが分解している) ○外壁の破壊(外壁の構造体が剥離、剥落している) ○その他(火災による焼失、隣の建物や電柱の倒れ込みによる破壊など)	○既に家がない(撤去済み) ○全面的破壊(ある階が潰れているか、屋根が落ちている、傾斜(5度以上)が著しい、転倒の危険がある) ○沈下(1m以上沈下している) ○柱梁の破壊(鉄筋のはらみだし・曲がり・破断が認められる、コンクリートが崩れ落ちている、柱にせん断破壊が認められる) ○外壁の破壊(外壁の構造体が剥離、剥落している、いまにも落下しそうである) ○その他(火災による焼失が著しく再使用不可能)	○既に家がない(撤去済み) ○全面的破壊(ある階が潰れているか、屋根が落ちている、傾斜(5度以上)が著しい、転倒の危険がある) ○柱梁の破壊(座靴が著しい、折れ曲がっている、柱脚のアンカーが破断している) ○外壁の破壊(外壁の構造体が剥離、剥落している、いまにも落下しそうである) ○その他(火災による焼失が著しく再使用不可能)
ランクB (中程度の損傷)	・大幅な修理で再使用可能 ・大幅な修理で済める可能性あり	○部分的破壊(傾きが認められる(5度以下)) ○基礎の破断(基礎のモルタルが剥離している、基礎にひび割れが認められる) ○外壁の破壊(大きな亀裂が認められる、目地が著しくずれている、ガラス窓が破れ落ちている) * ○壁のモルタルが剥離しているだけのものはこのランクに含めない ○屋根の破損(屋根瓦のズレが著しい(大半が落ちているなど)) ○その他(被害が顕著でランクCにはいらない)	○部分的破壊(傾きが認められる(5度以下)) ○沈下(20cm～1mの沈下が認められる) ○基礎の破断(基礎のコンクリートが部分的に破壊) ○外壁の破壊(外壁の一部が落ちている、目地がずれている、隅角部に亀裂がある、隙間が見える) *ガラス窓が破損しているだけのものはこのランクに含めない ○その他(被害が顕著でランクCにはいらない)	○部分的破壊(傾きが認められる(5度以下)) ○基礎の破断(基礎のコンクリートが部分的に破壊) ○柱梁の破壊(柱や梁がわずかに変形している) ○外壁の破壊(壁の一部が落ちている、目地がずれている、隅角部に亀裂がある、隙間が見える) *ガラス窓が破損しているだけのものはこのランクに含めない ○その他(被害が顕著でランクCにはいらない)
ランクA (軽微な損傷)	・軽微な損傷で使用可能 ・少しの修繕で住める可能性あり	○外壁の破壊(モルタルが部分的に落ちている、壁に僅かなひび割れがある) ○屋根の破損(屋根瓦が部分的に落ちている) ○その他(被害が軽微でランクBにはいらない)	○外壁の破壊(目地に亀裂が認められる、壁に僅かなひび割れがある、窓ガラスが一部破損している) ○その他(被害が軽微でランクBにはいらない)	○外壁の破壊(モルタルが部分的に落ちている、壁に僅かなひび割れがある、窓ガラスが一部破損している) ○その他(被害が軽微でランクBにはいらない)

6.2 現況データ

建物データは平成 23 年度初めに、各市町村より固定資産データを収集し、町丁目毎に現況を把握し、デジタル地図よりその分布を把握する。

収集・整理した結果を住宅・土地統計調査³⁾、事業所統計調査⁴⁾や住民基本台帳年報^{※1}と比較、確認した。結果を表 6.2-1 に示す。固定資産データの合計数と GEOSPACE^{※2}の建物ポリゴン数の整合を取るために、固定資産データより一階床面積が 10 m²以下のデータは対象外とする。その結果、住家非住家とも各指標より固定資産を集計したデータの方が若干多い結果となっている。

各市町村で整理した結果を表 6.2-2 と表 6.2-3 に示し、図 6.2-1 に各割合、図 6.2-2 メッシュごとの棟数分布を示す。

表 6.2-1 建物データ比較一覧

	住家	非住家	その他	合計
固定資産データ（棟）	323,922	29,417	222,616	575,955
H20 住宅土地統計（戸）	295,800	-	-	-
H21 事業所統計（所）	-	13,456	-	-
GEOSPACE（棟）	-	-	-	584,880
H23 住民基本台帳年報（世帯）	277,672	-	-	-

※一階床面積を 10 m²超にした場合。

表 6.2-2 市町村毎の用途別建物棟数（棟）

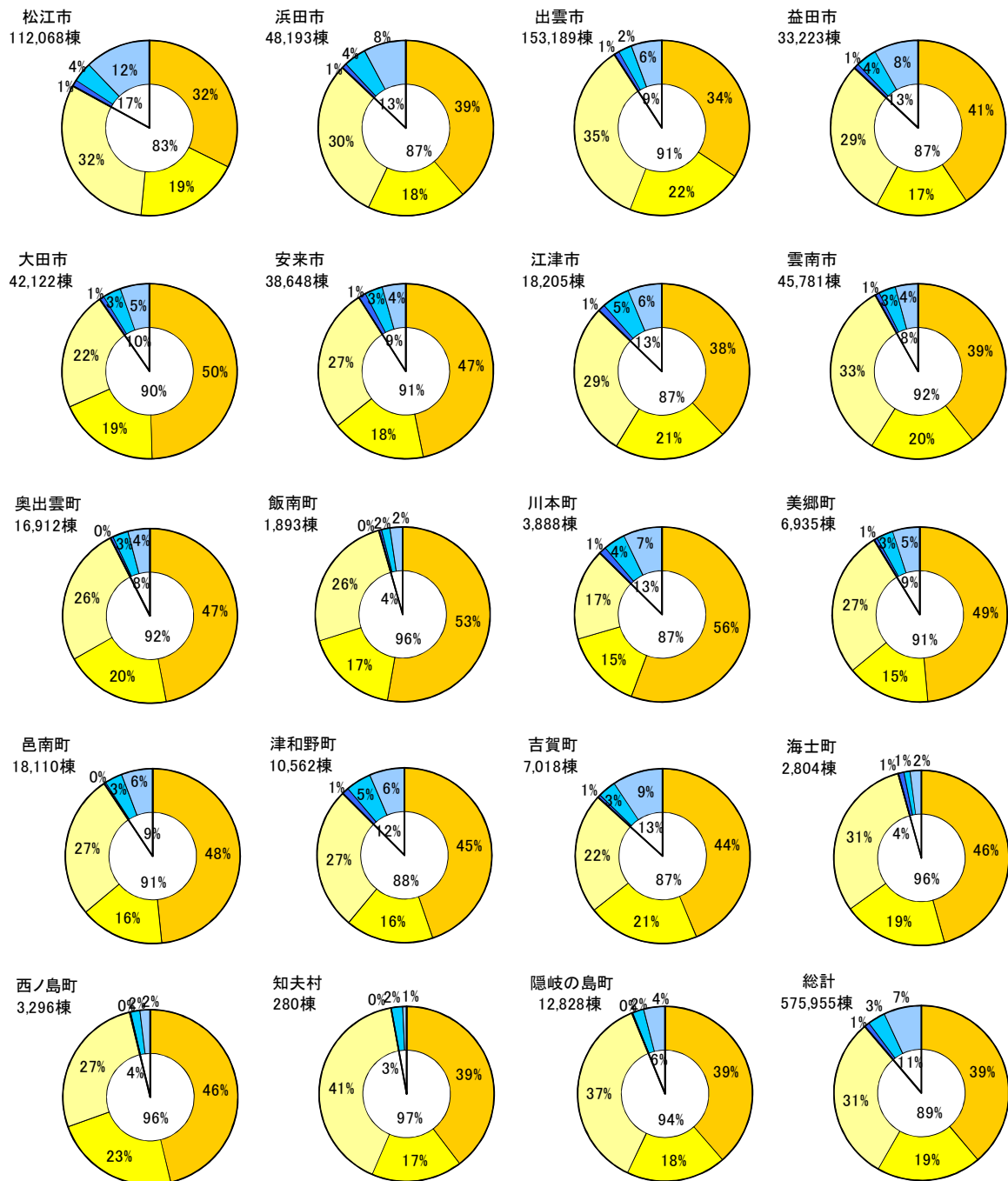
市町村	用途			
	住家	非住家	その他	総計
松江市	73,740	5,821	32,507	112,068
浜田市	28,954	3,443	15,796	48,193
出雲市	76,756	8,308	68,125	153,189
益田市	19,515	2,526	11,182	33,223
大田市	22,658	2,009	17,455	42,122
安来市	26,931	552	11,165	38,648
江津市	15,130	1,441	1,634	18,205
雲南市	19,985	1,563	24,233	45,781
奥出雲町	6,342	615	9,955	16,912
飯南町	948	68	877	1,893
川本町	1,852	224	1,812	3,888
美郷町	3,337	228	3,370	6,935
邑南町	7,282	739	10,089	18,110
津和野町	5,400	522	4,640	10,562
吉賀町	3,739	548	2,731	7,018
海士町	1,597	91	1,116	2,804
西ノ島町	1,259	121	1,916	3,296
知夫村	153	10	117	280
隠岐の島町	8,344	588	3,896	12,828
総計	323,922	29,417	222,616	575,955

※1：島根県市町村課ホームページ（<http://www.pref.shimane.lg.jp/shichoson/sonota/>）より

※2：GEOSPACE：NTTME 社の電子地図（都市計画図他による GIS データ）

表 6.2-3 市町村毎の構造別建物数（棟）

市町村	木造			非木造		
	旧建築年 (～1970)	中建築年 (1971～ 1980)	新建築年 (1981～)	旧建築年 (～1970)	中建築年 (1971～ 1980)	新建築年 (1981～)
松江市	36,225	21,567	35,189	1,371	4,090	13,626
浜田市	18,664	8,808	14,510	450	2,003	3,758
出雲市	52,603	33,077	53,530	1,465	3,823	8,691
益田市	13,533	5,687	9,690	310	1,277	2,726
大田市	20,866	7,922	9,286	364	1,404	2,280
安来市	18,087	6,759	10,317	530	1,264	1,691
江津市	6,880	3,808	5,189	246	935	1,147
雲南市	17,989	8,976	15,091	366	1,434	1,925
奥出雲町	7,954	3,337	4,351	93	489	688
飯南町	1,000	327	483	9	30	44
川本町	2,166	574	659	53	157	279
美郷町	3,365	1,072	1,892	45	212	349
邑南町	8,755	2,822	4,833	65	582	1,053
津和野町	4,726	1,718	2,800	138	495	685
吉賀町	3,066	1,453	1,567	41	235	656
海士町	1,283	542	859	30	32	58
西ノ島町	1,524	767	880	6	56	63
知夫村	111	47	114	0	6	2
隠岐の島町	4,949	2,372	4,711	23	265	508
総計	223,746	111,635	175,951	5,605	18,789	40,229
市町村	合計					
	旧建築年 (～1970)	中建築年 (1971～ 1980)	新建築年 (1981～)			
松江市	37,596	25,657	48,815			
浜田市	19,114	10,811	18,268			
出雲市	54,068	36,900	62,221			
益田市	13,843	6,964	12,416			
大田市	21,230	9,326	11,566			
安来市	18,617	8,023	12,008			
江津市	7,126	4,743	6,336			
雲南市	18,355	10,410	17,016			
奥出雲町	8,047	3,826	5,039			
飯南町	1,009	357	527			
川本町	2,219	731	938			
美郷町	3,410	1,284	2,241			
邑南町	8,820	3,404	5,886			
津和野町	4,864	2,213	3,485			
吉賀町	3,107	1,688	2,223			
海士町	1,313	574	917			
西ノ島町	1,530	823	943			
知夫村	111	53	116			
隠岐の島町	4,972	2,637	5,219			
総計	229,351	130,424	216,180			



凡例

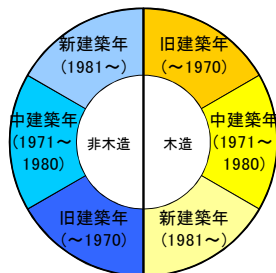


図 6.2-1 市町村毎の構造、建築年代別割合

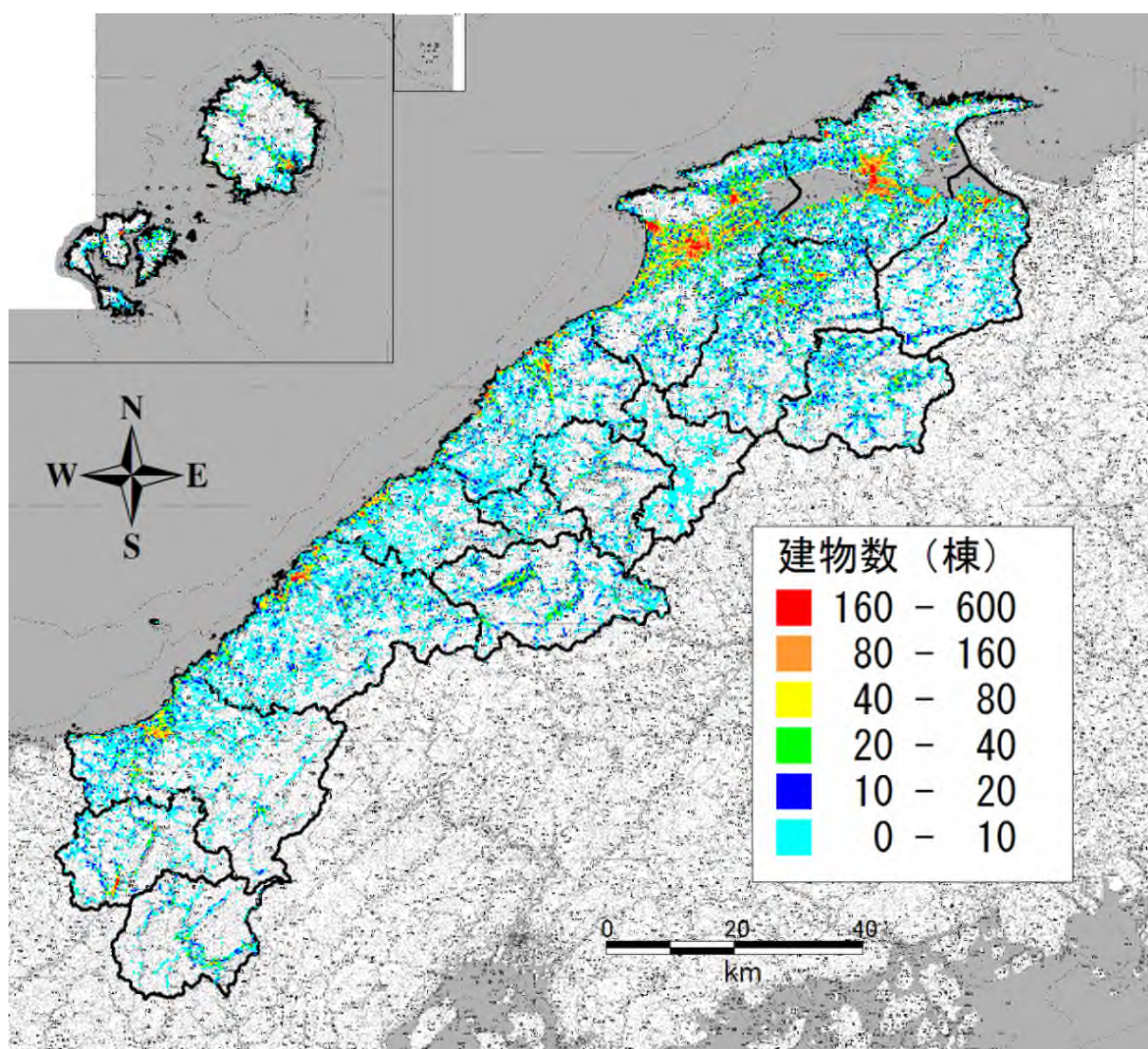


図 6. 2-2 建物棟数分布

本図は、国土地理院発行の数値地図 200000（地図画像）「日本－Ⅲ」を複製したものである。

6.3 揺れによる被害

6.3.1 予測方針

メッシュごとの建物データ（用途・構造・年代・階数）に地震動、液状化危険度を入力して、過去の被害地震調査より求まる被害率曲線を適用して被害量を推定する。

今回調査では液状化危険度により液状化発生面積率を設定し、メッシュ内で液状化が発生する地域には液状化による被害のみを考慮する。

図 6.3-1 に揺れによる建物被害の想定フローを示す。

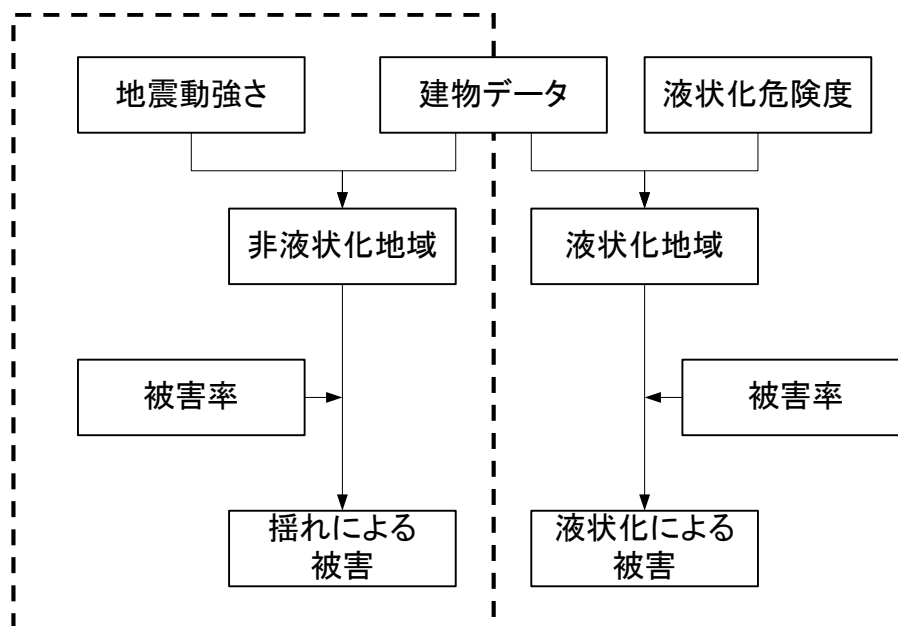


図 6.3-1 揺れによる建物被害の想定フロー

6.3.2 予測手法

揺れによる、建物被害には村尾・山崎(2000)⁵⁾による自治体判定基準の建物被害関数を利用する。建物被害関数を図6.3-2(全壊率)と図6.3-3(全半壊率)に示す。

また、積雪時の木造全壊率曲線を図6.3-4(全壊率)に示し、図6.3-5(1)～(4)に積雪の影響を考慮するために中央防災会議(2006.1)の手法の概要を示す。

木造建物の予測手法を以下に示す。

- ① 自治体判定基準の全壊率および半壊率を図6.3-2～図6.3-3により算出する。
- ② 積雪の影響については、図6.3-5(1)～(4)の横軸の計測震度を最大速度に以下の式を用いて変換し、特別豪雪地帯及び豪雪地帯別に全壊率の倍率 a/b 及び d/b を求める。

$$PGV=10^{(-0.97+0.45*I)} \quad (\text{童・山崎(1996)})^{6)}$$

ここで、

PGV：最大速度(kine)

I：計測震度

- ③ この倍率を村尾・山崎(2000)の被害関数にかけ、さらにその数値をもとに対数正規分布の回帰分析を行って、積雪時の特別豪雪地帯及び豪雪地帯の木造建物全壊率曲線を作成する。この建物被害関数を用いて積雪時の影響を考慮する。図6.3-4に積雪時の木造建物全壊率曲線を示す。

RC造(SRC造含む)、S造、軽量S造及びその他の構造(石造、ブロック造など)については、積雪時の影響は少ないと考え、村尾・山崎(2000)による全壊率及び全半壊率曲線を用いて、全壊率、半壊率を算出する。

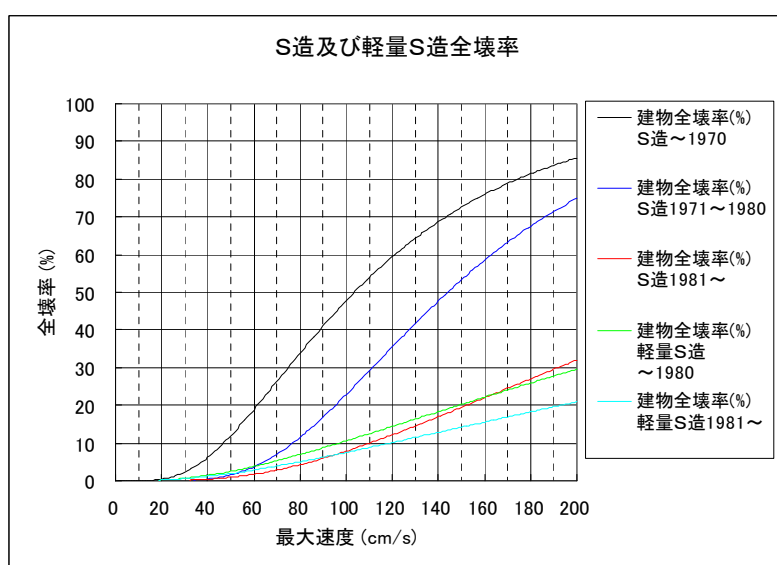
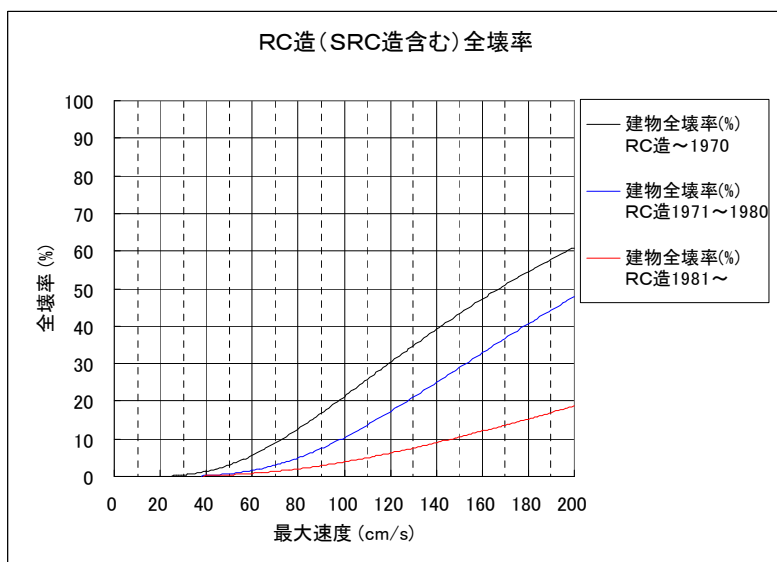
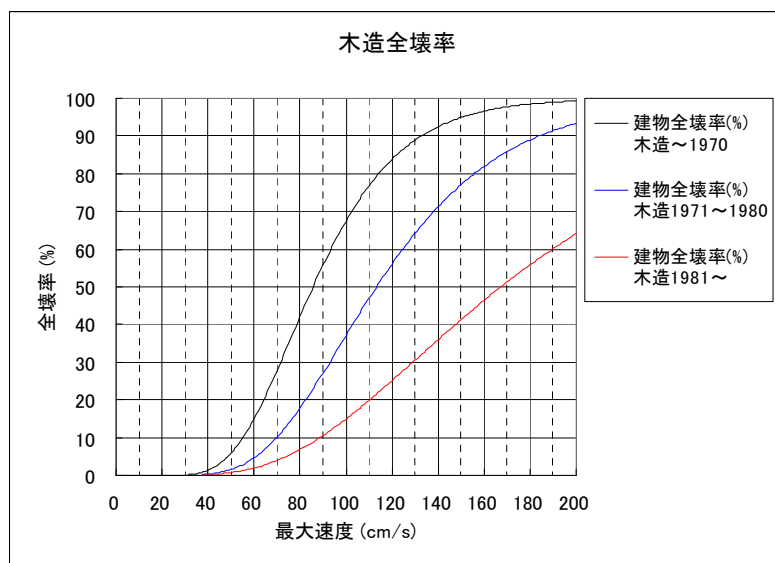


図 6.3-2 建物被害関数（全壊率）（村尾・山崎(2000)による）

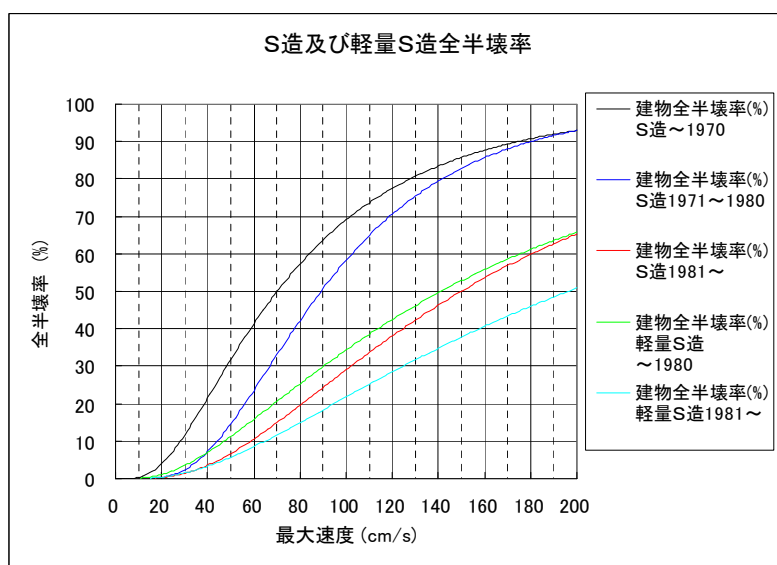
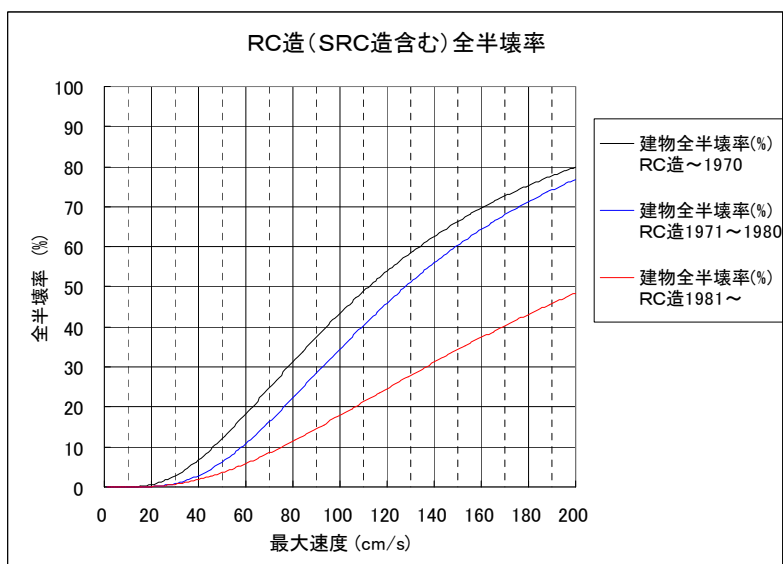
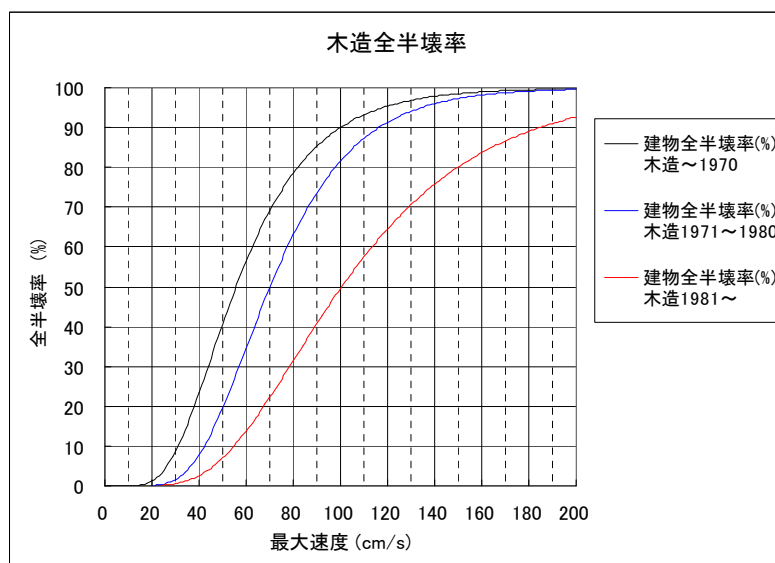


図 6.3-3 建物被害関数（全半壊率）（村尾・山崎(2000)による）

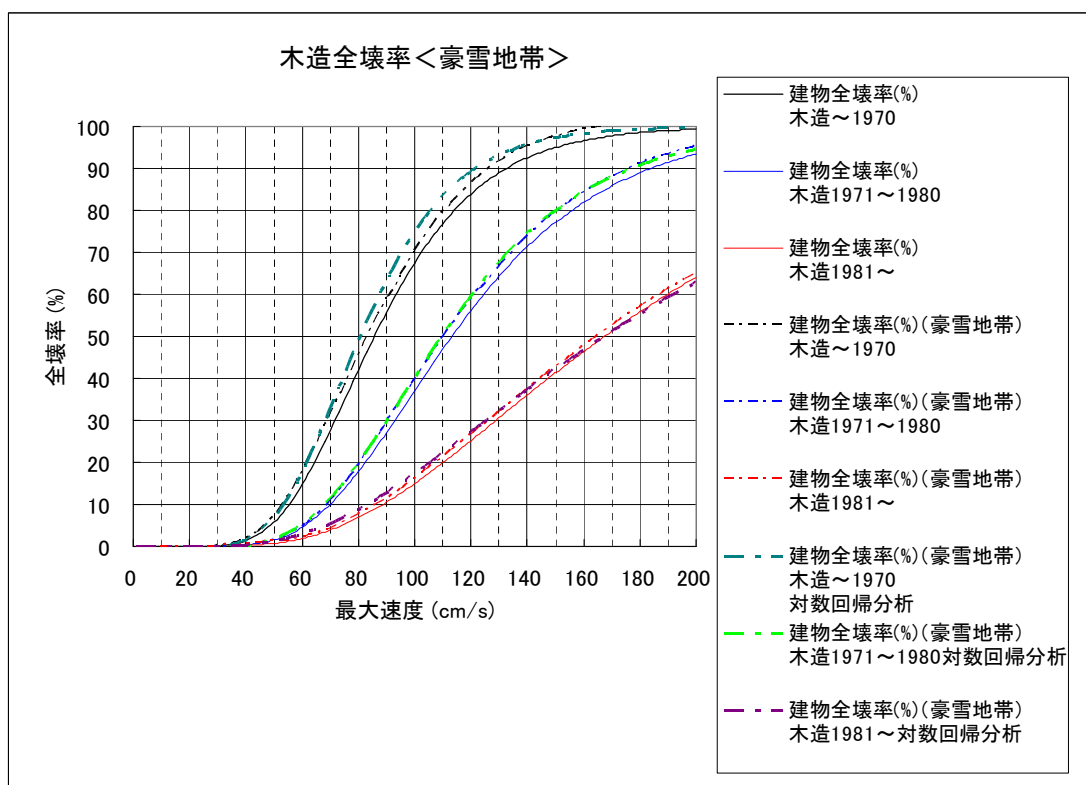
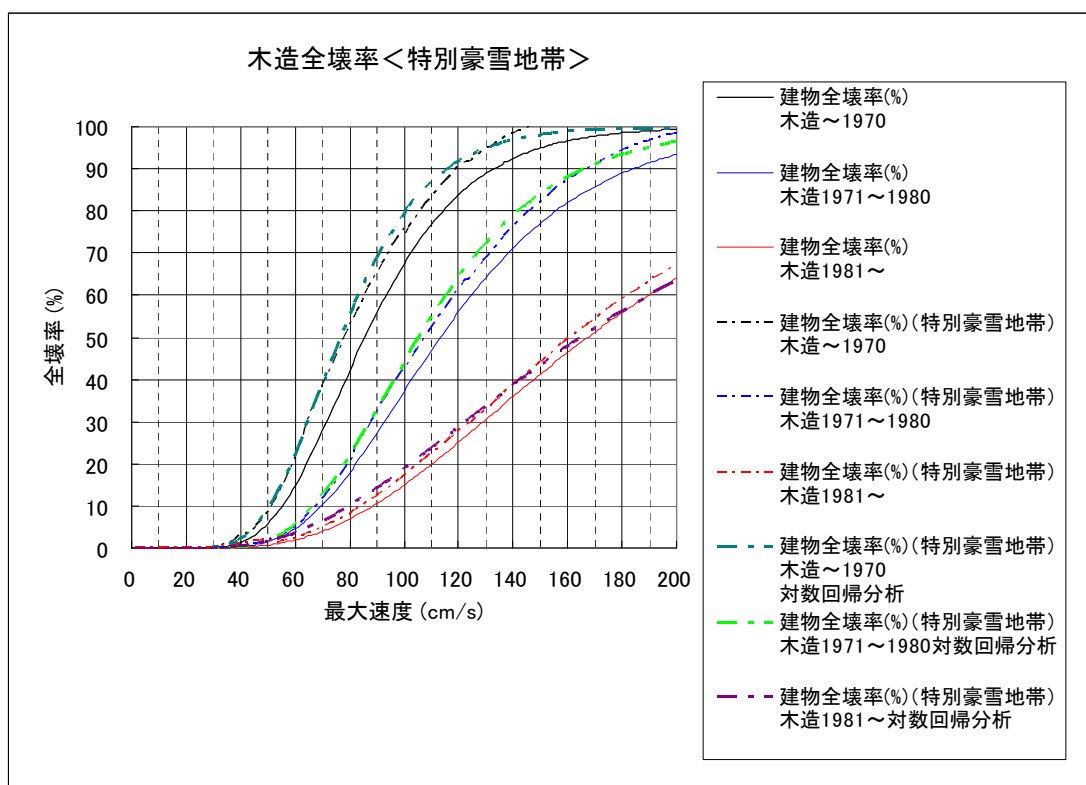
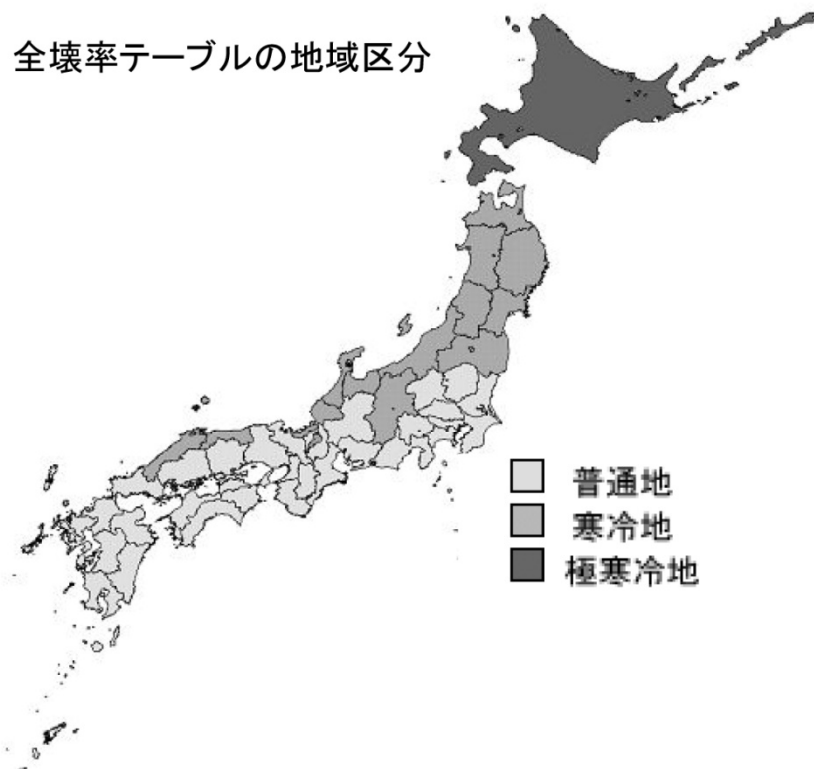


図 6.3-4 積雪時の木造全壊率曲線（特別豪雪地帯及び豪雪地帯）

木造建物地域区分

極寒冷地域	北海道												
寒冷地域	青森県	岩手県	宮城県	秋田県	山形県	福島県	新潟県	富山県	石川県	福井県	長野県	鳥取県	島根県
その他の地域	茨城県	栃木県	群馬県	埼玉県	千葉県	東京都	神奈川県	山梨県	岐阜県	静岡県	愛知県	三重県	滋賀県
	京都府	大阪府	兵庫県	奈良県	和歌山県	鳥取県	島根県	岡山県	広島県	山口県	徳島県	香川県	愛媛県
	高知県	福岡県	佐賀県	長崎県	熊本県	大分県	宮崎県	鹿児島県	沖縄県				

全壊率テーブルの地域区分



積雪を考慮する地域(豪雪地帯対策特別措置法の指定地域)

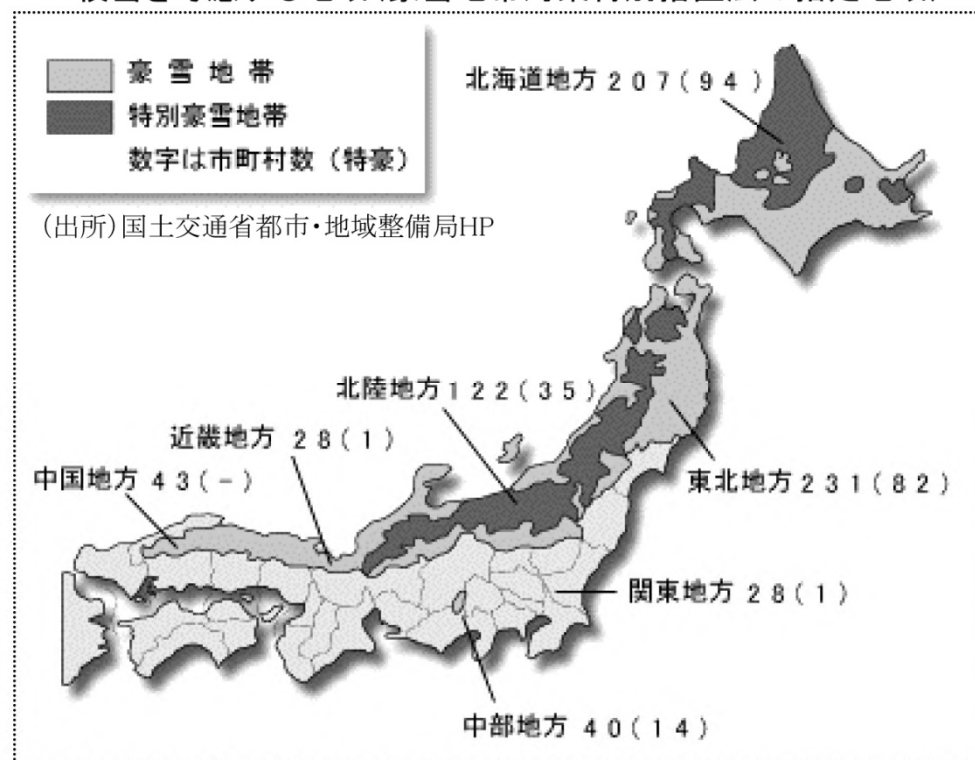
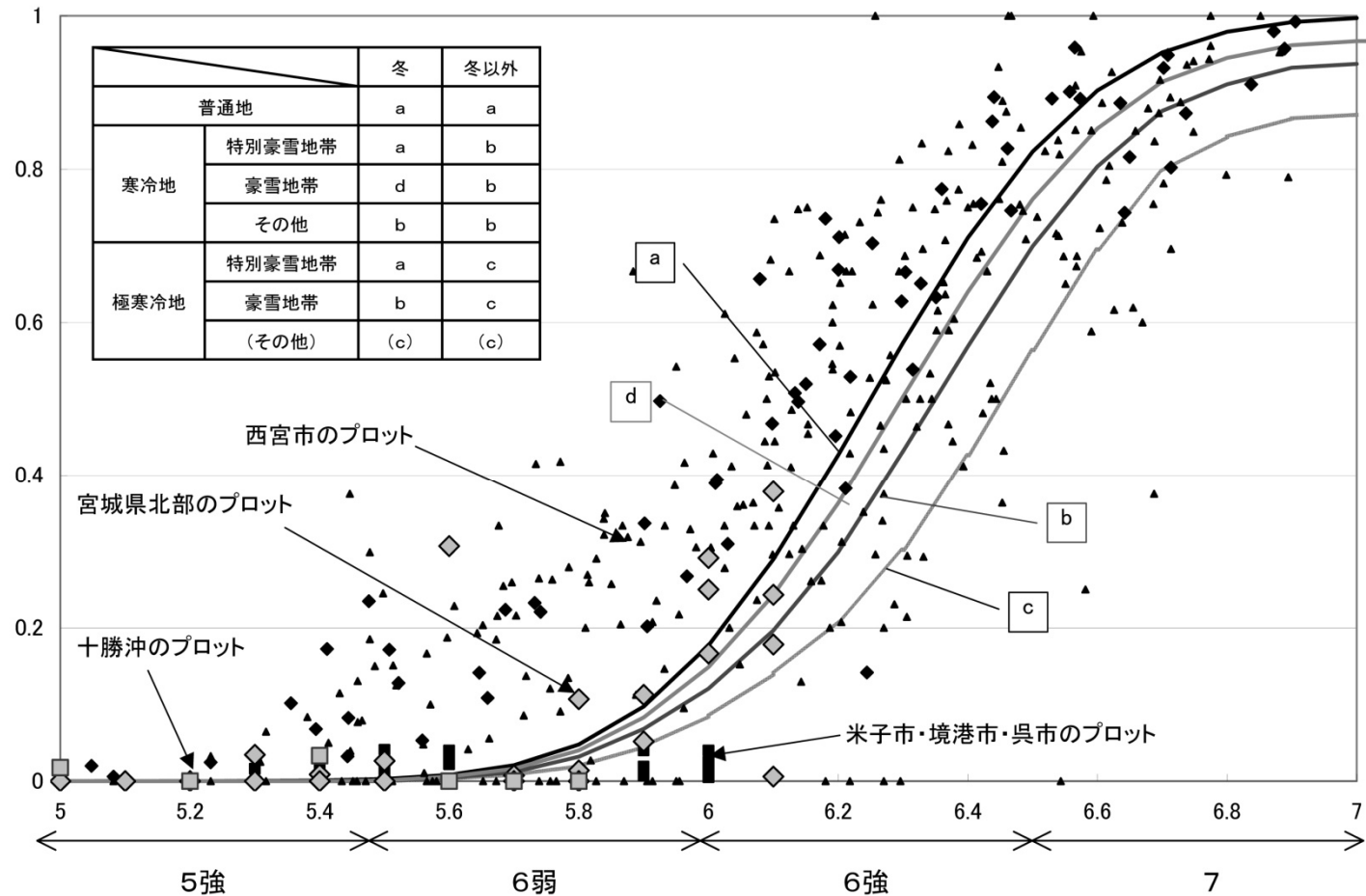


図6.3-5(1) 今回調査で採用する手法の地域区分の資料

(中央防災会議 日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震に係る被害想定手法について(2006.1.23))

木造全壊率テーブル（1961年以前）

木造建物全壊率（～S36）

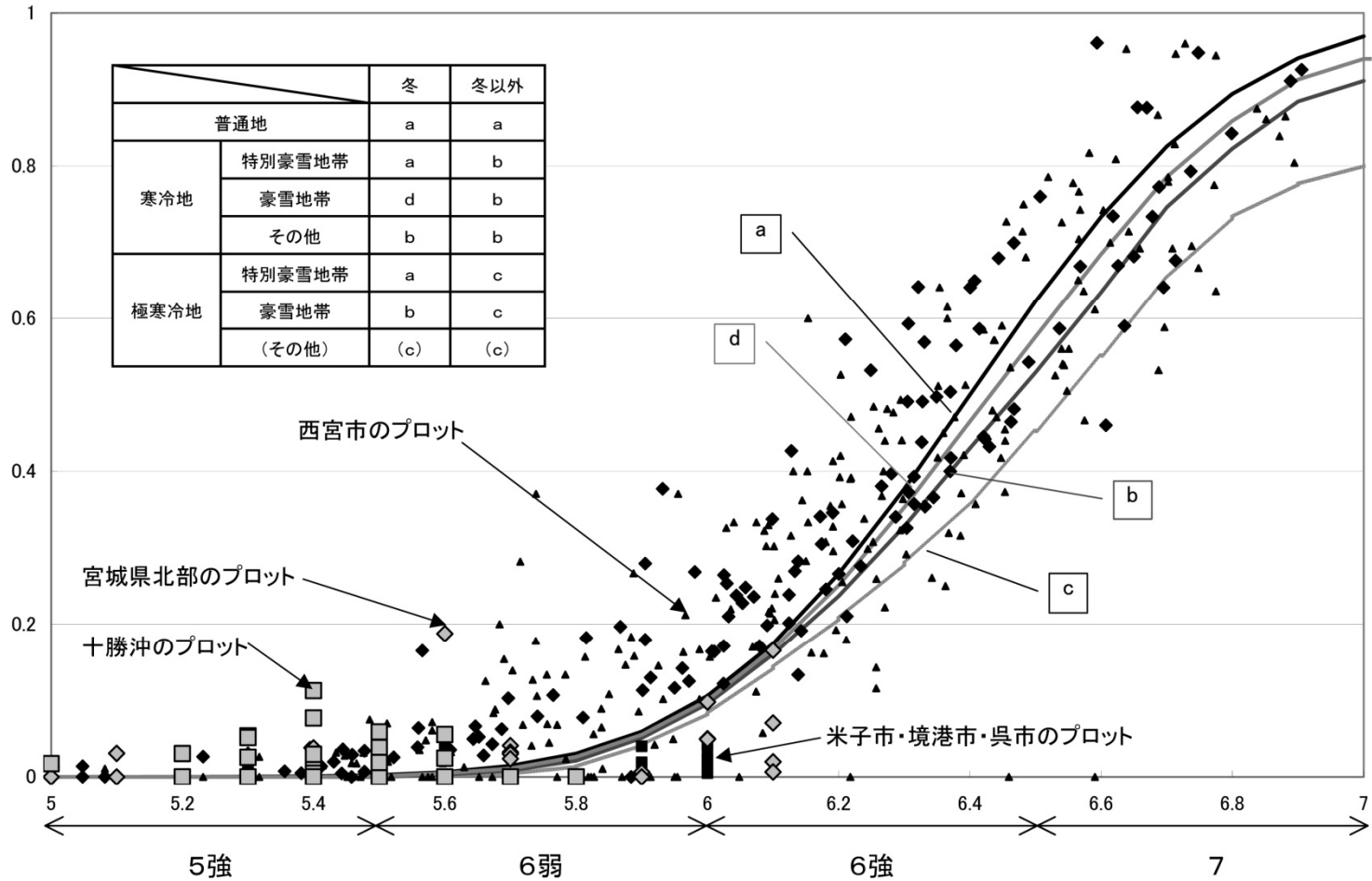


※冬期シーンでは、特別豪雪地帯は普通地テーブル、豪雪地帯は対普通地テーブルの比を半分にした被害率テーブルを利用する。
※各プロットの計測震度は、気象庁観測点震度及び観測点震度を用いて面的に推計した震度のデータを用いている。

図6.3-5 (2) 今回調査で採用する手法の木造全壊率テーブルその1
(中央防災会議 日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震に係る被害想定手法について(2006.1.23))

木造全壊率テーブル（1962年～1981年）

木造建物全壊率(S37～S56)



※冬期シーンでは、特別豪雪地帯は普通地テーブル、豪雪地帯は対普通地テーブルの比を半分にした被害率テーブルを利用する。
※各プロットの計測震度は、気象庁観測点震度及び観測点震度をを用いて面的に推計した震度のデータを用いている。

図6.3-5 (3) 今回調査で採用する手法の木造全壊率テーブルその2
(中央防災会議 日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震に係る被害想定手法について(2006.1.23))

木造全壊率テーブル（1982年～）

木造建物全壊率(S57～)

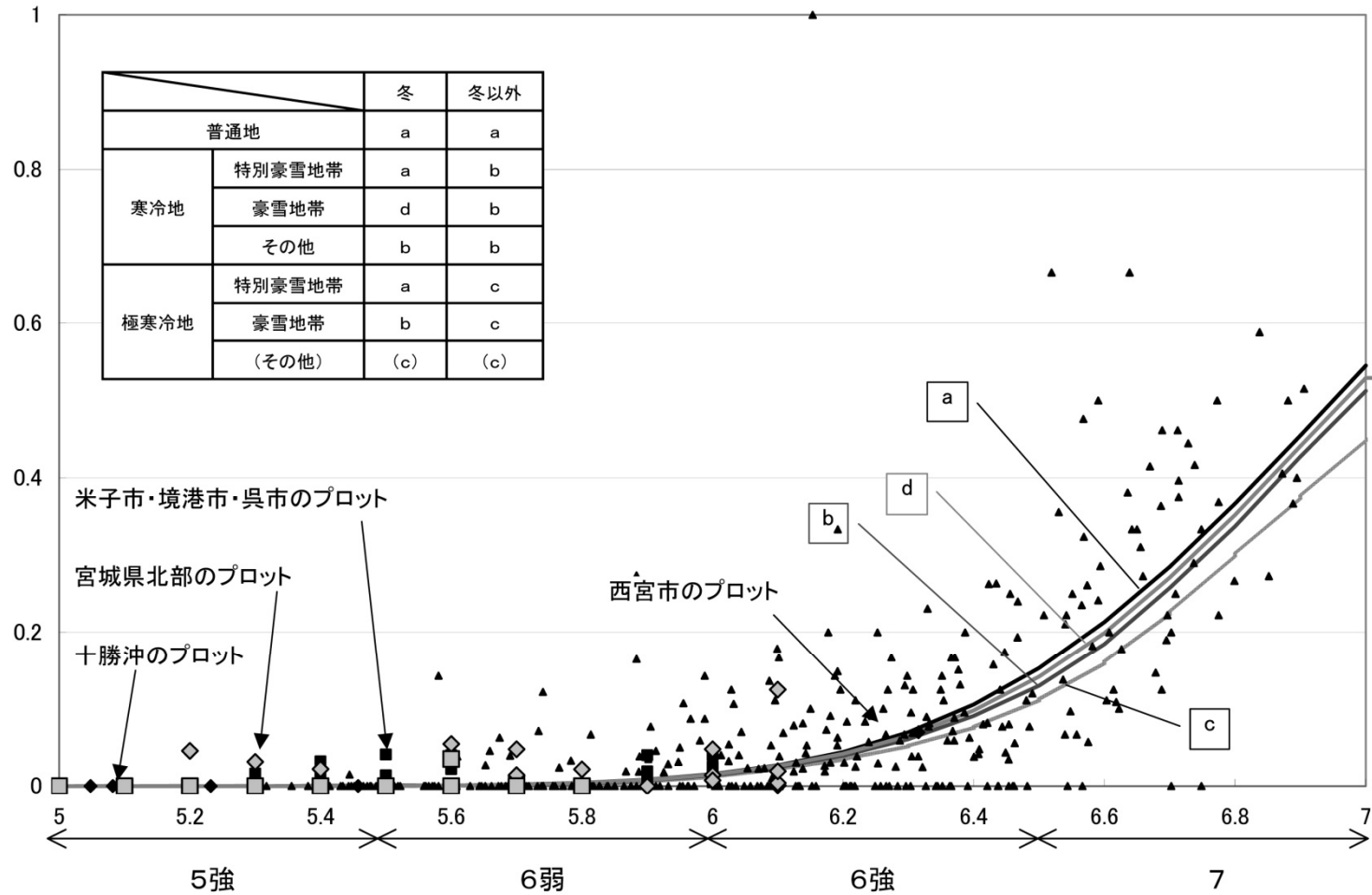


図6.3-5 (4) 今回調査で採用する手法の木造全壊率テーブルその3
(中央防災会議 日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震に係る被害想定手法について(2006.1.23))

6.4 液状化による被害

6.4.1 予測方針

メッシュごとの建物データ（用途・構造・年代・階数）に地震動、液状化危険度を入力して、過去の被害地震調査より求まる被害率を適用して被害量を推定する。

今回調査では液状化危険度により液状化発生面積率を設定し、メッシュ内で液状化が発生する地域には液状化による被害のみを考慮する。

図 6.4-1 に液状化による建物被害の想定フローを示す。

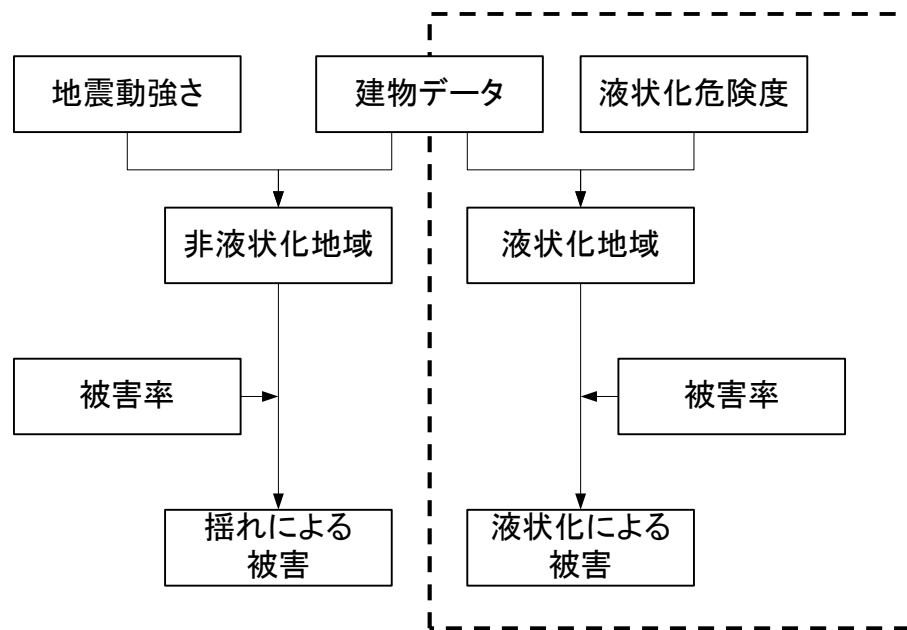


図 6.4-1 液状化による建物被害の想定フロー

6.4.2 予測手法

表 6.4-1 に示す微地形ごとの液状化面積率と低減係数により、メッシュ毎に対象となる建物割合を算出し、表 6.4-2、表 6-4.3 に示す木造・非木造の被害率を掛け合わせることで全壊、半壊棟数を算出する。その際、揺れと液状化のダブルカウントを防ぐため、液状化面積率を用いて被害数を区別する。

表 6.4-1 微地形区分の 1km メッシュ平均液状化面積率及び P_L 値による低減係数
(損害保険料率算出機構、2006)⁷⁾

微地形区分	1kmメッシュ 平均液状化 面積率(%)	根拠
埋立地	20	兵庫県南部地震の値
自然堤防	10	日本海中部地震・新潟県中越地震の値
旧河道	25	新潟地震の値
砂丘末端緩斜面	太平洋側: 5 日本海側: 15	(砂丘と同じとする) 日本海中部地震・新潟県中越地震の値
砂丘間低地	太平洋側: 5 日本海側: 5	日本海中部地震・新潟県中越地震の値 (砂丘と同じとする)
砂丘	5	砂州・砂礫洲、砂丘間低地と同程度と仮定
砂州・砂礫州	5	日本海中部地震・新潟県中越地震の値
後背湿地	3	日本海中部地震・新潟県中越地震の値
三角州・海岸低地	太平洋側: 2 日本海側: 10	千葉県東方沖地震、兵庫県南部地震の値 日本海中部地震・新潟県中越地震の値
扇状地型谷底低地	3	日本海中部地震・新潟県中越地震の値
デルタ型谷底低地	3	日本海中部地震・新潟県中越地震の値
急勾配扇状地	1	兵庫県南部地震の値
緩勾配扇状地	1	兵庫県南部地震の値
干拓地	15	日本海中部地震・新潟県中越地震の値

PL値の範囲	PL値による 低減係数
PL=0	0.0
$0 < PL \leq 5$	0.2
$5 < PL \leq 15$	0.6
$15 < PL$	1.0

(損害保険料率算出機構:地震保険研究15)

表 6. 4-2 液状化による木造建物の被害率（千葉県、2008）⁸⁾

	液状化の発生状況	住宅基礎の状況	全壊率 (%)	半壊率 (%)	根拠
木造 建物	埋立地・顕著な流動化 が予測される地域 (日本海側の砂丘末端 緩斜面)	基礎が全般的に強い (1971年以降の住宅)	5	65	1995年兵庫県南部地震(芦屋浜) 2000年鳥取県西部地震(安倍彦名+富益団地) 2007年新潟県中越沖地震(山本団地)
		基礎が全般的に弱い (1970年以前の住宅)	45	45	1983年日本海中部地震(砂丘性平坦地等)
	上記以外の地域	基礎が全般的に強い (1971年以降の住宅)	1	30	2007年新潟県中越沖地震(橋場地区)
		基礎が全般的に弱い (1970年以前の住宅)	25	25	1983年日本海中部地震(砂丘地等)

表 6. 4-3 液状化による非木造建物の被害率（千葉県、2008）⁸⁾

	住宅基礎の状況	全壊率 (%)	半壊率 (%)
非木造 建物	杭なし	23	30
	杭あり (4階以上の建物、及び 1960年以降の1～3階 の建物)	0	0

6.5 急傾斜地崩壊による被害

6.5.1 予測方針

急傾斜地崩壊による建物被害は、急傾斜地の地震時危険度ランク別の崩壊確率と、人家被害率より予測する。

なお、建物被害の計算単位は、急傾斜地崩壊の起こりうる箇所毎に行う。

6.5.2 予測手法

表 6.5-1 に地震時危険度ランク別の崩壊確率を示し、表 6.5-2 に震度別人家被害率を示す。

表 6.5-1 震度による危険度ランク別崩壊確率※¹（鳥取県(2005)⁹⁾）

震度による危険度ランク※ ²	崩壊確率
A	59%
B	12%
C	0%

※¹ 1978年宮城県沖地震の被害データを基に設定

※² 震度による危険度ランク A、B、C の説明については、第4編 4.2 節 4.2.2 を参照

表 6.5-2 震度別人家被害率※³（静岡県(2001)¹⁰⁾）

被害率	震度 5 弱	震度 5 強	震度 6 弱	震度 6 強	震度 7
全壊率	6%	12%	18%	24%	30%
半壊率	14%	28%	42%	56%	70%

※³ 1978年宮城県沖地震、伊豆大島近海地震の被害を基に設定

崩壊確率については、鳥取県(2005)⁹⁾を参考に1978年宮城県沖地震の斜面災害データを用いて設定する。次に設定の考え方を示す。

- ①1978年宮城県沖地震における、「急傾斜地危険箇所」の自然斜面の崩壊は98箇所、地すべり・土石流危険箇所を含む「斜面・山腹崩壊危険箇所」の全山崩れ数は453箇所である。
なお、斜面の危険度ランク区分（前出のA、B、Cの区分）ごとの箇所数は公表されていない。
- ②一方、当時の宮城県内における「急傾斜地危険箇所」及び「斜面・山腹崩壊危険箇所」の危険度ランク別の箇所数は、それぞれ図 6.5-1(1)、図 6.5-1(2)のとおりである。
- ③これらのデータを基に、1978年宮城県沖地震の自然斜面の崩壊98箇所は、全て図 6.5-1(1)の「急傾斜地危険箇所」のAランク斜面で生じたものと仮定する。その崩壊確率を求めると59%（＝98/166）となる。
- ④次に、Bランク斜面の崩壊危険度を評価するために、図 6.5-1(2)のデータを用いる。この図の全斜面のうち1978年宮城県沖地震での全山崩れ数は、453箇所である。これは、Aランク斜面の総数より大きいので、相当数のBランク斜面が含まれるものと考えられる。そこで、Aランク斜面の崩壊危険度として前出の値を用いて、総数291箇所のうちの59%＝172箇所が

崩壊したものと推定する。この値を用いると、Bランク斜面の崩壊箇所数は、 $453 - 172 = 281$ 箇所と推定できる。これより、Bランク斜面の崩壊確率を求めると $12\% (=281/2,311)$ となる。

⑤なお、図 6.5-1(1)において、98 箇所の崩壊が全てBランク斜面で生じたと仮定すると、その崩壊確率は、 $16\% (=98/611)$ となる。これは、Bランク斜面の評価としては、被害が大きくなる想定と考えられるが、これを先に求めた崩壊確率 12% と比べてみると、後者の値は、おおむね妥当なものとする。

以上のような考え方で表 6.5-1 の危険度ランク別の崩壊確率を設定する。

厳密に言えば、これらの崩壊確率は、1978 年宮城県沖地震における震度 5 弱程度以上の範囲全体についての評価であり、震度別の違いは表現できていない。

しかしながら、震度別に地域区分して崩壊確率を算出する作業は、現時点で利用できるデータでは困難であるので、この表の値を全震度に適用する。

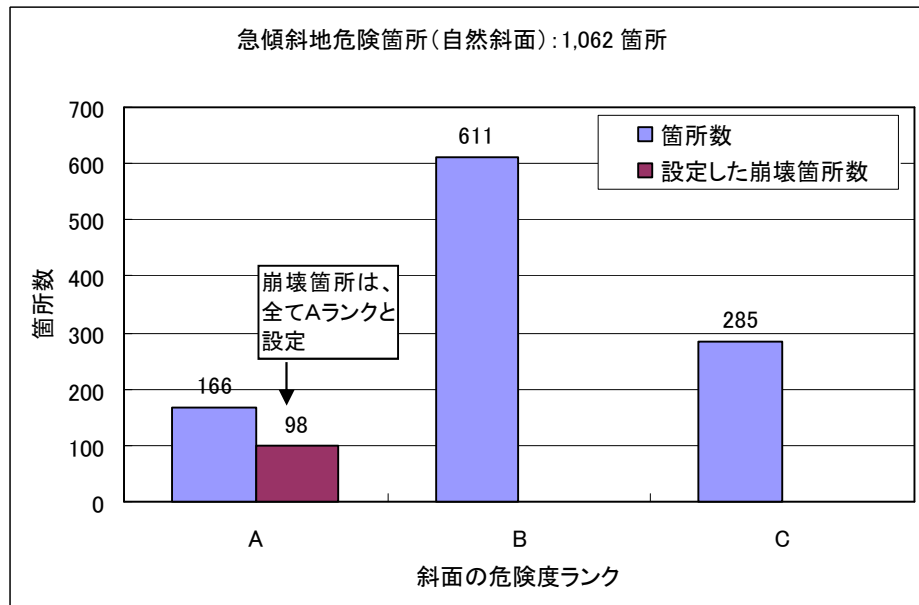
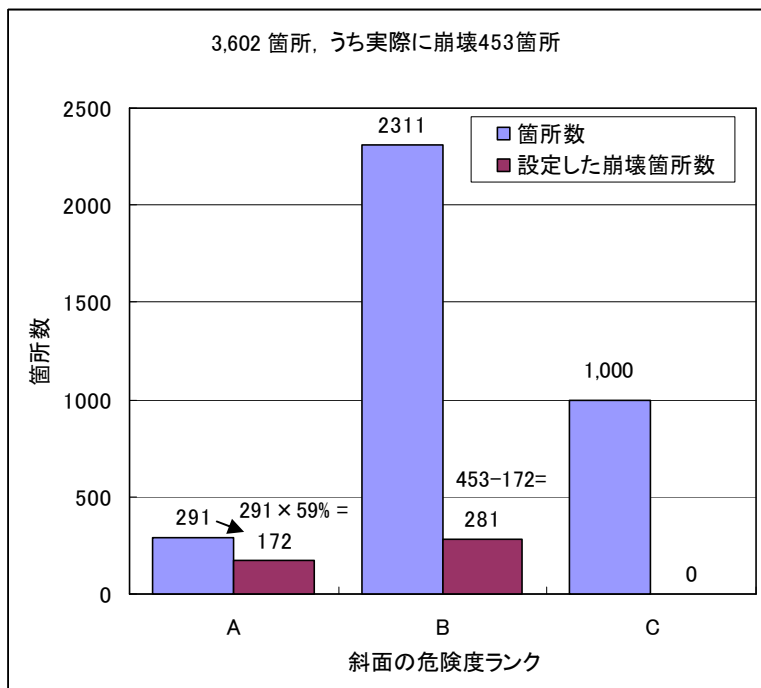


図 6.5-1 (1) 1978 年宮城県沖地震 自然斜面の崩壊数(98 箇所)と斜面危険度ランク A の数(166 箇所) (宮城県(1986) ¹¹⁾ を参考に作成)



<1978 年宮城県沖地震による被害>

- 1) 自然斜面の崩壊 98 箇所
- 2) 山(崖) くずれ箇所数 453 箇所

- 1) '78 宮城県沖地震災害の教訓
(自然斜面被害位置図あり)
宮城県, 1980
- 2) 1978 年宮城県沖地震の被害報告書
(位置図なし)
自治省消防庁, 1979

図 6.5-1 (2) 1978 年宮城県沖地震 山(崖) くずれ総箇所数(453 箇所)と斜面・山腹崩壊危険箇所などの危険度ランク A の数(291 箇所) (宮城県(1986) ¹¹⁾ を参考に作成)

人家被害率については、静岡県(2001)¹⁰⁾により1978年宮城県沖地震と1978年伊豆大島近海地震の被害を用いて設定されたものである。図6.5-2に示すように、被害が大きくなる最大限の家屋全壊率・半壊率を見積もったものである。

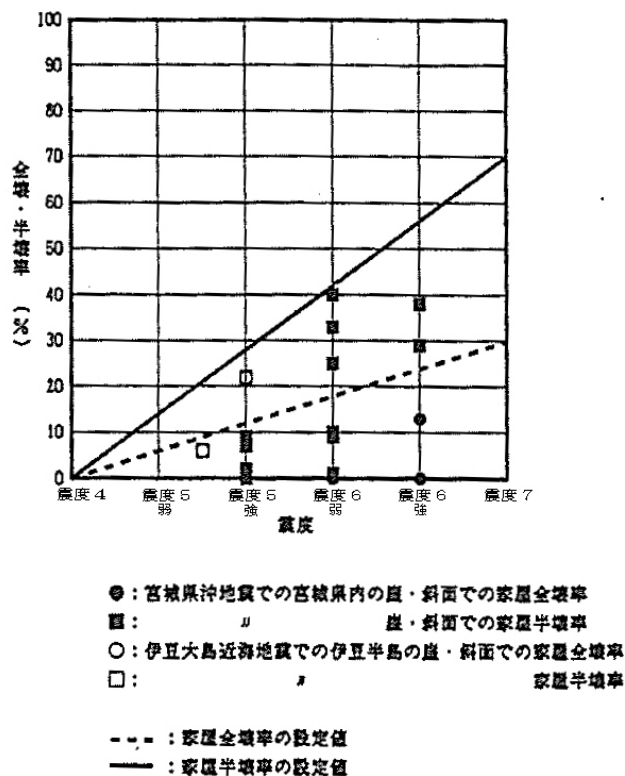


図 6.5-2 震度別家屋全壊率及び半壊率（愛知県(2003)¹²⁾）

図 6.5-2 に用いられた家屋被害の詳細は不明であるが、図 6.5-3 の 1978 年宮城県沖地震の斜面被災事例に示すように、崖下から至近距離に家屋があることがうかがえる。

また、図 6.5-4 に示すように、地震による斜面被害では、崩壊土砂の到達距離は、約 80%の斜面で、崩壊高の半分(0.5)未満で止まっている。一方、降雨による崖崩れについては、図 6.5-5 に示すように崩壊土砂到達距離と崩壊高の比が 1.0 以上のものが約 25%もある。

これらの点からみて、今回調査で用いた静岡県の想定手法は、崖下から崖高のほぼ1倍以内の家屋被害を評価しているものとする。

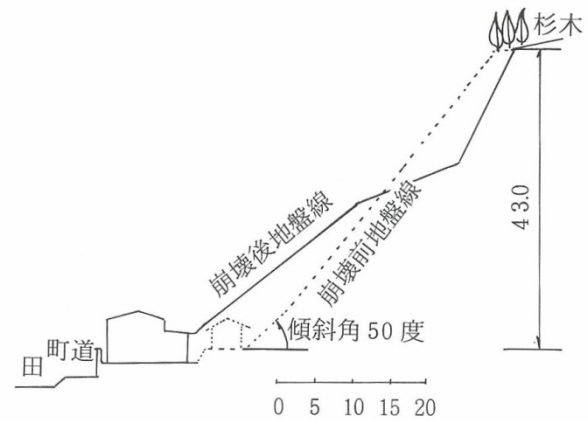
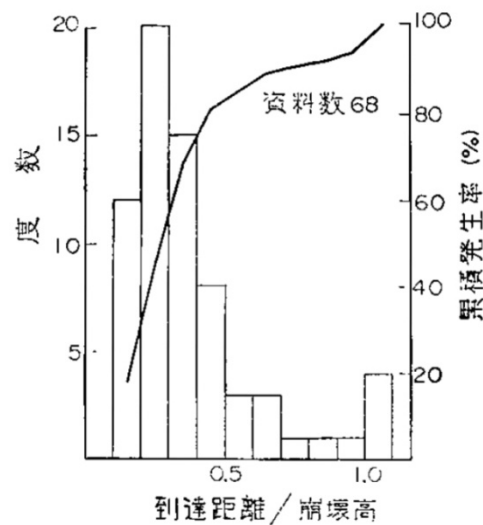
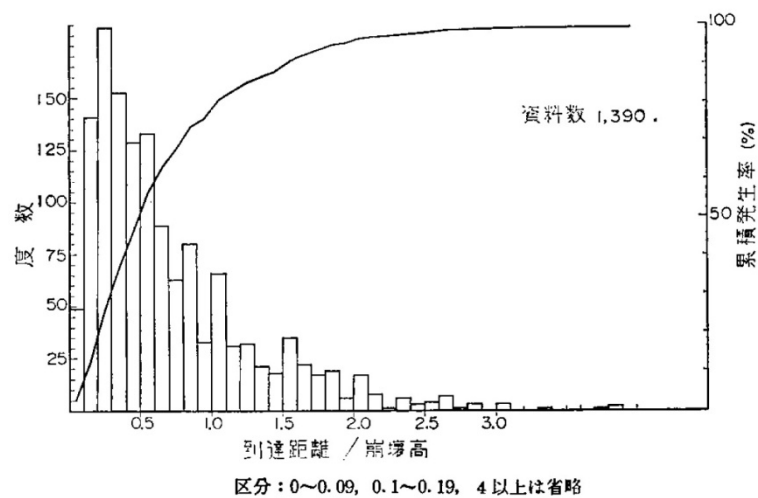


図 6.5-3 1978 年宮城県沖地震 松島町高山下地区がけ崩れ被災状況及び横断面図
(土木学会東北支部(1980)¹³⁾)



区分：0～0.09, 0.1～0.19 は省略

図 6.5-4 1968 年えびの地震の崩壊土砂到達距離と崩壊高(斜面の下端から崩壊地の最上部までの高低差)の比の度数分布 (反町(1978)¹⁴⁾)



区分：0～0.09, 0.1～0.19, 4 以上は省略

図 6.5-5 降雨による崩壊土砂到達距離と崩壊高の比の度数分布 (反町(1978)¹⁴⁾)

6.6 津波による被害

6.6.1 予測方針

津波浸水高と浸水域の建物・人口データを重ね合わせ被害を予測する。

6.6.2 予測手法

浸水深（地盤標高からの水深）と建物被害の関係については、既往地震津波について検討した津波高と被害の関係（首藤伸夫：「津波工学研究報告第9号」，平成4年3月（表））¹⁵⁾に基づき、表6.6-2の通り被害を算出する。

表 6.6-1 津波高と被害程度（首藤、1992）

津波強度		0	1	2	3	4	5
津波高(m)		1	2	4	8	16	32
津波形状	緩斜面	岸で盛上がる	沖でも水の壁 第二波砕波	先端に 砕波を伴う ものが増える。		第一波でも 巻き波砕波を 起こす。	
	急斜面	速い潮汐	速い潮汐				
音響			前面砕波による連続音 (海鳴り、暴風雨)				
				浜での巻き波砕波による大音響 (雷鳴、遠方では認識されない)			
					崖に衝突する大音響 (遠雷、発破、かなり遠くまで聞こえる)		
木造家屋		部分的破壊	全面破壊				
石造家屋		持ちこたえる		(資料無し)		全面破壊	
鉄・コン・ビル		持ちこたえる			(資料無し)		全面破壊
漁 船			被害発生	被害率50%		被害率100%	
防潮林被害		被害軽微		部分的被害		全面的被害	
防潮林効果		津波軽減 漂流物阻止		漂流物阻止		無効果	
養 殖 筏		被害発生					
沿岸集落			被害発生	被害率50%		被害率100%	
打上高(m)		1	2	4	8	16	32

注：表中、津波高（m）は船舶・養殖筏など海上にあるものに対しては汀線における津波の高さ、家屋防潮林など陸上にあるものに関しては地面から測った浸水深となっている。最下段は一集落全体を対象とした表現となっており、その集落の浸水域内で発生した最高遡上高（最高打ち上げ高）（m）と浸水域内全体としての家屋被害率の被害程度との関係になっている。

表 6.6-2 浸水深と被害の関係

被害区分	浸水深	
	木造	非木造
全壊	$2.0\text{m} \leq H$	—
半壊	$1.0\text{m} \leq H < 2.0\text{m}$	—
床上浸水	$0.5\text{m} \leq H < 1.0\text{m}$	$0.5\text{m} < H$
床下浸水	$H < 0.5\text{m}$	$H < 0.5\text{m}$

6.7 予測結果

建物被害の予測結果一覧表（冬の場合の合計、焼失棟数も併記）を表 6.7-1 に示し、各地震の揺れ・液状化による建物被害一覧を表 6.7-2、急傾斜地崩壊による建物被害一覧を表 6.7-3、津波による建物被害一覧を表 6.7-4 に示す。

2000 年鳥取県西部地震を近似して設定した宍道湖南方断層の地震による被害数を比較すると、同程度の被害であり、設定した条件は概ね妥当であると考ええる。また、積雪を考慮した関数を適用した場合、2%～10%程度の被害増大要因となる。

表 6.7-5(1)～表 6.7-5(9)に地震ごとの詳細を示し、図 6.7-1(1)～図 6.7-1(9)に被害分布を示す。また、表 6.7-6 及び表 6.7-7 に急傾斜地崩壊及び津波による建物被害の市町村別結果を示す。

全壊棟数を合計で見た場合、最も被害が発生するのは島根半島沖合(F56)断層の地震で 10,726 棟となっており、次いで島根県西方沖合(F57)断層の地震の 9,343 断層となっている。

全壊棟数を要因別に見た場合は、揺れ及び液状化による被害については島根半島沖合(F56)断層の地震が揺れの冬と液状化の合計で 10,274 棟が最も大きく、急傾斜地崩壊による被害については浜田市沿岸断層の地震の 447 棟が最も大きく、津波による被害については島根県西方沖合(F57)断層の地震の 768 棟が最も大きくなっている。

表 6.7-1 建物被害一覧（冬：合計）（棟）

想定地震	建物棟数	全壊	半壊	床上浸水	床下浸水	焼失
宍道断層	575,955	3,260	10,708	—	—	1,653
宍道湖南方断層		705	2,632	—	—	0
大田市西南方断層		591	3,448	—	—	13
浜田市沿岸断層		1,358	4,855	—	—	1,490
弥栄断層帯		363	1,616	—	—	3
青森県西方沖合(F24)断層		149	790	1,318	3,458	—
鳥取県沖合(F55)断層		9,343	28,622	1,278	3,209	3,890
島根半島沖合(F56)断層		10,726	42,411	238	348	3,907
島根県西方沖合(F57)断層		4,129	38,631	1,570	2,235	3,470
浜田市沖合断層		112	511	85	581	0

注：焼失は冬 18 時の場合（詳細は第 7 章参照）

表 6. 7-2 揺れ・液状化による建物被害一覧（棟）

想定地震	総数	揺れ				液状化	
		秋		冬		全壊	半壊
		全壊	半壊	全壊	半壊		
宍道断層	575,955	2,151	8,446	2,537	8,954	463	1,147
宍道湖南方断層		28	857	31	873	623	1,639
大田市西南方断層		210	2,419	251	2,579	212	570
浜田市沿岸断層		718	3,451	856	3,689	55	122
弥栄断層帯		63	915	75	952	92	207
鳥取県沖合(F55)断層		7,265	24,787	8,440	26,357	403	967
島根半島沖合(F56)断層		7,775	36,479	9,336	38,909	938	2,434
島根県西方沖合(F57)断層		2,161	33,123	2,631	35,532	696	1,894
浜田市沖合断層		5	263	6	266	56	126

※総務省消防庁：平成 12 年(2000 年)鳥取県西部地震の被害 住家全壊 435、半壊 3,101 など

表 6. 7-3 急傾斜地崩壊による建物被害一覧（棟）

想定地震	全壊	半壊
宍道断層	260	607
宍道湖南方断層	51	120
大田市西南方断層	128	299
浜田市沿岸断層	447	1044
弥栄断層帯	196	457
鳥取県沖合(F55)断層	114	266
島根半島沖合(F56)断層	361	842
島根県西方沖合(F57)断層	34	80
浜田市沖合断層	50	117

表 6. 7-4 津波による建物被害一覧（棟）

想定地震	津波			
	全壊	半壊	床上	床下
青森県西方沖合(F24)断層	149	790	1,318	3,458
鳥取県沖合(F55)断層	386	1,031	1,278	3,209
島根半島沖合(F56)断層	91	227	238	348
島根県西方沖合(F57)断層	768	1,125	1,570	2,235
浜田市沖合断層	—	2	85	581

表 6. 7-5(1) 揺れ・液状化による建物被害（宍道断層）（棟）

市町村	総数	木造						RC造					
		揺れ				液状化		揺れ				液状化	
		秋		冬				秋		冬			
		全壊	半壊	全壊	半壊			全壊	半壊	全壊	半壊		
松江市	112,068	1,975	7,650	2,361	8,157	122	310	38	206	38	206	17	23
浜田市	48,193	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
出雲市	153,189	0	54	0	54	183	592	0	0	0	0	3	4
益田市	33,223	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
大田市	42,122	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
安来市	38,648	1	85	1	87	51	105	0	0	0	0	1	1
江津市	18,205	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
雲南市	45,781	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
奥出雲町	16,912	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
飯南町	1,893	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
川本町	3,888	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
美郷町	6,935	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
邑南町	18,110	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
津和野町	10,562	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
吉賀町	7,018	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
海士町	2,804	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
西ノ島町	3,296	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
知夫村	280	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
隠岐の島町	12,828	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
総計	575,955	1,976	7,789	2,362	8,298	356	1,007	38	206	38	206	21	28
市町村	総数	S造、軽S造						合計					
		揺れ				液状化		揺れ				液状化	
		秋		冬				秋		冬			
		全壊	半壊	全壊	半壊			全壊	半壊	全壊	半壊		
松江市	112,068	134	436	134	436	38	50	2,147	8,291	2,533	8,799	177	382
浜田市	48,193	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
出雲市	153,189	2	7	2	7	38	50	2	61	2	61	224	646
益田市	33,223	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
大田市	42,122	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
安来市	38,648	1	7	1	7	9	12	2	93	2	94	61	118
江津市	18,205	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
雲南市	45,781	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
奥出雲町	16,912	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
飯南町	1,893	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
川本町	3,888	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
美郷町	6,935	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
邑南町	18,110	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
津和野町	10,562	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
吉賀町	7,018	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
海士町	2,804	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
西ノ島町	3,296	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
知夫村	280	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
隠岐の島町	12,828	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
総計	575,955	138	450	138	450	85	111	2,151	8,446	2,537	8,954	463	1,147

表 6. 7-5(2) 揺れ・液状化による建物被害（宍道湖南方断層）（棟）

市町村	総数	木造						RC造					
		揺れ				液状化		揺れ				液状化	
		秋		冬				秋		冬			
		全壊	半壊	全壊	半壊			全壊	半壊	全壊	半壊		
松江市	112,068	3	309	5	315	88	230	1	10	1	10	14	18
浜田市	48,193	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
出雲市	153,189	0	111	1	112	322	1,056	0	0	0	0	7	9
益田市	33,223	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
大田市	42,122	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
安来市	38,648	0	31	0	31	46	93	0	0	0	0	1	1
江津市	18,205	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
雲南市	45,781	7	309	9	318	30	79	0	0	0	0	0	1
奥出雲町	16,912	0	13	0	13	1	3	0	0	0	0	0	0
飯南町	1,893	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
川本町	3,888	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
美郷町	6,935	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
邑南町	18,110	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
津和野町	10,562	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
吉賀町	7,018	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
海士町	2,804	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
西ノ島町	3,296	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
知夫村	280	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
隠岐の島町	12,828	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
総計	575,955	11	773	15	789	487	1,461	1	11	1	11	22	29
市町村	総数	S造、軽S造						合計					
		揺れ				液状化		揺れ				液状化	
		秋		冬				秋		冬			
		全壊	半壊	全壊	半壊			全壊	半壊	全壊	半壊		
松江市	112,068	8	39	8	39	29	38	12	358	14	364	131	287
浜田市	48,193	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
出雲市	153,189	4	15	4	15	72	94	4	127	4	127	401	1,159
益田市	33,223	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
大田市	42,122	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
安来市	38,648	1	4	1	4	8	11	1	35	1	35	55	105
江津市	18,205	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
雲南市	45,781	3	13	3	13	5	6	10	322	12	332	35	85
奥出雲町	16,912	0	1	0	1	0	0	0	14	0	14	2	3
飯南町	1,893	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
川本町	3,888	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
美郷町	6,935	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
邑南町	18,110	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
津和野町	10,562	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
吉賀町	7,018	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
海士町	2,804	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
西ノ島町	3,296	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
知夫村	280	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
隠岐の島町	12,828	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
総計	575,955	16	72	16	72	114	149	28	857	31	873	623	1,639

表 6.7-5(3) 揺れ・液状化による建物被害（大田市西南方断層）（棟）

市町村	総数	木造						RC造					
		揺れ				液状化		揺れ				液状化	
		秋		冬				秋		冬			
		全壊	半壊	全壊	半壊	全壊	半壊	全壊	半壊	全壊	半壊	全壊	半壊
松江市	112,068	0	0	0	0	1	3	0	0	0	0	0	0
浜田市	48,193	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
出雲市	153,189	0	47	0	47	127	420	0	0	0	0	3	4
益田市	33,223	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
大田市	42,122	187	2,251	228	2,409	35	77	1	9	1	9	1	1
安来市	38,648	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
江津市	18,205	0	1	0	1	3	8	0	0	0	0	0	0
雲南市	45,781	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
奥出雲町	16,912	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
飯南町	1,893	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	－	－
川本町	3,888	0	0	0	0	3	5	0	0	0	0	0	0
美郷町	6,935	1	21	1	22	3	5	0	0	0	0	0	0
邑南町	18,110	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
津和野町	10,562	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
吉賀町	7,018	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
海士町	2,804	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
西ノ島町	3,296	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
知夫村	280	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
隠岐の島町	12,828	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
総計	575,955	188	2,319	229	2,479	172	518	1	9	1	9	4	6
市町村	総数	S造、軽S造						合計					
		揺れ				液状化		揺れ				液状化	
		秋		冬				秋		冬			
		全壊	半壊	全壊	半壊	全壊	半壊	全壊	半壊	全壊	半壊	全壊	半壊
松江市	112,068	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3
浜田市	48,193	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
出雲市	153,189	2	9	2	9	29	38	3	56	3	57	159	462
益田市	33,223	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
大田市	42,122	18	79	18	79	5	7	207	2,338	247	2,497	41	85
安来市	38,648	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
江津市	18,205	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	4	9
雲南市	45,781	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
奥出雲町	16,912	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
飯南町	1,893	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
川本町	3,888	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	3	5
美郷町	6,935	0	1	0	1	0	0	1	22	1	23	3	6
邑南町	18,110	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
津和野町	10,562	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
吉賀町	7,018	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
海士町	2,804	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
西ノ島町	3,296	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
知夫村	280	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
隠岐の島町	12,828	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
総計	575,955	21	90	21	90	36	47	210	2,419	251	2,579	212	570

表 6.7-5(4) 揺れ・液状化による建物被害（浜田市沿岸断層）（棟）

市町村	総数	木造						RC造					
		揺れ				液状化		揺れ				液状化	
		秋		冬				秋		冬			
		全壊	半壊	全壊	半壊			全壊	半壊	全壊	半壊		
松江市	112,068	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
浜田市	48,193	663	3,173	801	3,409	34	84	6	31	6	31	1	2
出雲市	153,189	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
益田市	33,223	0	0	0	0	2	7	0	0	0	0	0	0
大田市	42,122	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
安来市	38,648	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
江津市	18,205	2	53	2	55	5	13	0	0	0	0	0	0
雲南市	45,781	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
奥出雲町	16,912	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
飯南町	1,893	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
川本町	3,888	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
美郷町	6,935	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
邑南町	18,110	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
津和野町	10,562	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
吉賀町	7,018	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
海士町	2,804	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
西ノ島町	3,296	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
知夫村	280	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
隠岐の島町	12,828	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
総計	575,955	664	3,226	803	3,464	42	104	6	31	6	31	1	2
市町村	総数	S造、軽S造						合計					
		揺れ				液状化		揺れ				液状化	
		秋		冬				秋		冬			
		全壊	半壊	全壊	半壊			全壊	半壊	全壊	半壊		
松江市	112,068	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
浜田市	48,193	47	190	47	190	10	14	716	3,394	854	3,630	46	99
出雲市	153,189	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
益田市	33,223	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	3	8
大田市	42,122	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
安来市	38,648	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
江津市	18,205	0	4	0	4	1	1	2	57	2	59	6	14
雲南市	45,781	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
奥出雲町	16,912	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
飯南町	1,893	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
川本町	3,888	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
美郷町	6,935	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
邑南町	18,110	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
津和野町	10,562	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
吉賀町	7,018	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
海士町	2,804	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
西ノ島町	3,296	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
知夫村	280	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
隠岐の島町	12,828	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
総計	575,955	47	194	47	194	12	16	718	3,451	856	3,689	55	122

表 6. 7-5(5) 揺れ・液状化による建物被害（弥栄断層帯）（棟）

市町村	総数	木造						RC造					
		揺れ				液状化		揺れ				液状化	
		秋		冬				秋		冬			
		全壊	半壊	全壊	半壊			全壊	半壊	全壊	半壊		
松江市	112,068	0	0	0	0	-	-	0	0	0	0	-	-
浜田市	48,193	1	131	2	133	12	35	0	1	0	1	0	1
出雲市	153,189	0	0	0	0	-	-	0	0	0	0	-	-
益田市	33,223	20	391	25	405	51	131	0	2	0	2	4	5
大田市	42,122	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
安来市	38,648	0	0	0	0	-	-	0	0	0	0	-	-
江津市	18,205	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0
雲南市	45,781	0	0	0	0	-	-	0	0	0	0	-	-
奥出雲町	16,912	0	0	0	0	-	-	0	0	0	0	-	-
飯南町	1,893	0	0	0	0	-	-	0	0	0	0	-	-
川本町	3,888	0	0	0	0	-	-	0	0	0	0	-	-
美郷町	6,935	0	0	0	0	-	-	0	0	0	0	-	-
邑南町	18,110	0	0	0	0	-	-	0	0	0	0	-	-
津和野町	10,562	30	329	37	350	1	1	0	2	0	2	0	0
吉賀町	7,018	0	6	0	6	1	3	0	0	0	0	0	0
海士町	2,804	0	0	0	0	-	-	0	0	0	0	-	-
西ノ島町	3,296	0	0	0	0	-	-	0	0	0	0	-	-
知夫村	280	0	0	0	0	-	-	0	0	0	0	-	-
隠岐の島町	12,828	0	0	0	0	-	-	0	0	0	0	-	-
総計	575,955	52	858	64	895	66	173	0	5	0	5	5	6

市町村	総数	S造、軽S造						合計					
		揺れ				液状化		揺れ				液状化	
		秋		冬				秋		冬			
		全壊	半壊	全壊	半壊			全壊	半壊	全壊	半壊		
松江市	112,068	0	0	0	0	-	-	0	0	0	0	-	-
浜田市	48,193	3	11	3	11	4	6	4	142	4	144	17	41
出雲市	153,189	0	0	0	0	-	-	0	1	0	1	-	-
益田市	33,223	4	23	4	23	17	22	24	417	29	431	72	158
大田市	42,122	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
安来市	38,648	0	0	0	0	-	-	0	0	0	0	-	-
江津市	18,205	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	2
雲南市	45,781	0	0	0	0	-	-	0	0	0	0	-	-
奥出雲町	16,912	0	0	0	0	-	-	0	0	0	0	-	-
飯南町	1,893	0	0	0	0	-	-	0	0	0	0	-	-
川本町	3,888	0	0	0	0	-	-	0	0	0	0	-	-
美郷町	6,935	0	0	0	0	-	-	0	0	0	0	-	-
邑南町	18,110	0	0	0	0	-	-	0	0	0	0	-	-
津和野町	10,562	4	16	4	16	0	0	34	346	41	367	1	1
吉賀町	7,018	0	1	0	1	0	0	0	7	0	7	2	3
海士町	2,804	0	0	0	0	-	-	0	0	0	0	-	-
西ノ島町	3,296	0	0	0	0	-	-	0	0	0	0	-	-
知夫村	280	0	0	0	0	-	-	0	0	0	0	-	-
隠岐の島町	12,828	0	0	0	0	-	-	0	0	0	0	-	-
総計	575,955	11	52	11	52	22	28	63	915	75	952	92	207

表 6. 7-5 (6) 揺れ・液状化による建物被害（鳥取県沖合 (F55) 断層）（棟）

市町村	総数	木造						RC造					
		揺れ				液状化		揺れ				液状化	
		秋		冬				秋		冬			
		全壊	半壊	全壊	半壊	全壊	半壊	全壊	半壊	全壊	半壊	全壊	半壊
松江市	112,068	5,571	16,236	6,479	17,418	106	280	52	290	52	290	16	21
浜田市	48,193	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
出雲市	153,189	13	1,294	20	1,319	134	423	0	4	0	4	2	2
益田市	33,223	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
大田市	42,122	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
安来市	38,648	1,217	5,225	1,476	5,585	73	146	5	16	5	16	1	2
江津市	18,205	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
雲南市	45,781	3	448	4	451	－	－	0	1	0	1	－	－
奥出雲町	16,912	0	19	0	19	－	－	0	0	0	0	－	－
飯南町	1,893	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
川本町	3,888	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
美郷町	6,935	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
邑南町	18,110	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
津和野町	10,562	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
吉賀町	7,018	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
海士町	2,804	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
西ノ島町	3,296	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
知夫村	280	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
隠岐の島町	12,828	0	1	0	1	－	－	0	0	0	0	－	－
総計	575,955	6,805	23,223	7,979	24,794	313	849	57	312	57	312	19	25
市町村	総数	S造、軽S造						合計					
		揺れ				液状化		揺れ				液状化	
		秋		冬				秋		冬			
		全壊	半壊	全壊	半壊	全壊	半壊	全壊	半壊	全壊	半壊	全壊	半壊
松江市	112,068	303	896	303	896	34	45	5,927	17,423	6,835	18,604	157	346
浜田市	48,193	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
出雲市	153,189	18	79	18	79	27	35	31	1,377	38	1,402	162	460
益田市	33,223	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
大田市	42,122	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
安来市	38,648	77	250	77	250	10	14	1,298	5,491	1,557	5,851	85	162
江津市	18,205	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
雲南市	45,781	5	24	5	24	－	－	8	473	10	477	－	－
奥出雲町	16,912	1	2	1	2	－	－	1	21	1	21	－	－
飯南町	1,893	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
川本町	3,888	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
美郷町	6,935	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
邑南町	18,110	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
津和野町	10,562	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
吉賀町	7,018	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
海士町	2,804	0	0	0	0	－	－	0	1	0	1	－	－
西ノ島町	3,296	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
知夫村	280	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
隠岐の島町	12,828	0	0	0	0	－	－	0	1	0	1	－	－
総計	575,955	404	1,251	404	1,251	71	93	7,265	24,787	8,440	26,357	403	967

表 6.7-5(7) 揺れ・液状化による建物被害（島根半島沖合(F56)断層）（棟）

市町村	総数	木造						RC造					
		揺れ				液状化		揺れ				液状化	
		秋		冬				秋		冬			
		全壊	半壊	全壊	半壊	全壊	半壊	全壊	半壊	全壊	半壊	全壊	半壊
松江市	112,068	1,110	8,113	1,363	8,715	119	300	12	96	12	96	17	22
浜田市	48,193	0	1	0	1	－	－	0	0	0	0	－	－
出雲市	153,189	6,179	24,145	7,467	25,853	537	1,689	19	88	19	88	16	21
益田市	33,223	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
大田市	42,122	1	228	1	229	14	29	0	2	0	2	0	1
安来市	38,648	18	332	23	350	49	100	0	1	0	1	1	1
江津市	18,205	0	1	0	1	－	－	0	0	0	0	－	－
雲南市	45,781	51	1,932	66	2,032	21	57	0	4	0	4	0	0
奥出雲町	16,912	0	69	0	69	－	－	0	0	0	0	－	－
飯南町	1,893	0	22	0	22	－	－	0	0	0	0	－	－
川本町	3,888	0	9	0	9	－	－	0	0	0	0	－	－
美郷町	6,935	0	41	0	41	－	－	0	0	0	0	－	－
邑南町	18,110	0	64	0	64	－	－	0	0	0	0	－	－
津和野町	10,562	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
吉賀町	7,018	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
海士町	2,804	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
西ノ島町	3,296	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
知夫村	280	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
隠岐の島町	12,828	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
総計	575,955	7,359	34,956	8,920	37,386	740	2,175	32	191	32	191	34	45
市町村	総数	S造、軽S造						合計					
		揺れ				液状化		揺れ				液状化	
		秋		冬				秋		冬			
		全壊	半壊	全壊	半壊	全壊	半壊	全壊	半壊	全壊	半壊	全壊	半壊
松江市	112,068	88	338	88	338	35	46	1,210	8,546	1,463	9,149	171	368
浜田市	48,193	0	0	0	0	－	－	0	2	0	2	－	－
出雲市	153,189	267	863	267	863	116	151	6,465	25,097	7,753	26,804	669	1,861
益田市	33,223	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
大田市	42,122	3	15	3	15	2	3	4	245	4	245	16	32
安来市	38,648	5	24	5	24	8	10	23	356	28	375	58	111
江津市	18,205	0	0	0	0	－	－	0	1	0	1	－	－
雲南市	45,781	17	77	17	77	4	5	69	2,013	84	2,113	25	62
奥出雲町	16,912	1	5	1	5	－	－	1	74	1	74	－	－
飯南町	1,893	0	1	0	1	－	－	0	23	0	23	－	－
川本町	3,888	0	1	0	1	－	－	0	10	0	10	－	－
美郷町	6,935	1	3	1	3	－	－	1	43	1	43	－	－
邑南町	18,110	1	4	1	4	－	－	1	69	1	69	－	－
津和野町	10,562	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
吉賀町	7,018	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
海士町	2,804	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
西ノ島町	3,296	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
知夫村	280	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
隠岐の島町	12,828	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
総計	575,955	384	1,332	384	1,332	164	214	7,775	36,479	9,336	38,909	938	2,434

表 6.7-5(8) 揺れ・液状化による建物被害（島根県西方沖合(F57)断層）（棟）

市町村	総数	木造						RC造					
		揺れ				液状化		揺れ				液状化	
		秋		冬				秋		冬			
		全壊	半壊	全壊	半壊			全壊	半壊	全壊	半壊		
松江市	112,068	365	7,031	460	7,602	41	106	11	103	11	103	5	7
浜田市	48,193	200	4,122	249	4,491	0	1	3	23	3	23	0	0
出雲市	153,189	940	11,170	1,186	12,052	474	1,514	4	31	4	31	14	18
益田市	33,223	24	1,398	30	1,451	－	－	1	6	1	6	－	－
大田市	42,122	193	3,633	235	3,933	31	69	2	14	2	14	1	1
安来市	38,648	8	655	10	671	6	14	0	2	0	2	0	0
江津市	18,205	83	1,648	104	1,800	1	1	1	8	1	8	0	0
雲南市	45,781	1	152	1	153	1	2	0	0	0	0	0	0
奥出雲町	16,912	0	1	0	1	－	－	0	0	0	0	－	－
飯南町	1,893	0	3	0	3	－	－	0	0	0	0	－	－
川本町	3,888	6	270	7	288	－	－	0	1	0	1	－	－
美郷町	6,935	1	140	1	142	0	1	0	0	0	0	0	0
邑南町	18,110	13	722	17	753	－	－	0	1	0	1	－	－
津和野町	10,562	7	454	9	467	－	－	0	2	0	2	－	－
吉賀町	7,018	2	208	2	210	－	－	0	0	0	0	－	－
海士町	2,804	0	2	0	2	－	－	0	0	0	0	－	－
西ノ島町	3,296	0	2	0	2	－	－	0	0	0	0	－	－
知夫村	280	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
隠岐の島町	12,828	0	5	0	5	－	－	0	0	0	0	－	－
総計	575,955	1,842	31,615	2,313	34,024	554	1,708	23	192	23	192	20	27
市町村	総数	S造、軽S造						合計					
		揺れ				液状化		揺れ				液状化	
		秋		冬				秋		冬			
		全壊	半壊	全壊	半壊			全壊	半壊	全壊	半壊		
松江市	112,068	83	344	83	344	11	14	459	7,478	555	8,050	57	127
浜田市	48,193	41	192	41	192	0	0	243	4,337	293	4,706	1	1
出雲市	153,189	94	378	94	378	104	136	1,038	11,579	1,285	12,461	592	1,668
益田市	33,223	12	74	12	74	－	－	37	1,478	43	1,531	－	－
大田市	42,122	23	106	23	106	5	6	218	3,753	260	4,053	37	77
安来市	38,648	9	43	9	43	2	2	17	699	19	715	8	16
江津市	18,205	16	91	16	91	0	0	100	1,747	121	1,899	1	1
雲南市	45,781	3	12	3	12	0	0	3	164	4	165	1	2
奥出雲町	16,912	0	0	0	0	－	－	0	2	0	2	－	－
飯南町	1,893	0	0	0	0	－	－	0	3	0	3	－	－
川本町	3,888	2	10	2	10	－	－	8	280	9	298	－	－
美郷町	6,935	1	5	1	5	0	0	3	145	3	147	0	1
邑南町	18,110	5	26	5	26	－	－	18	748	22	780	－	－
津和野町	10,562	4	22	4	22	－	－	11	478	13	491	－	－
吉賀町	7,018	2	12	2	12	－	－	4	220	5	222	－	－
海士町	2,804	0	0	0	0	－	－	0	2	0	2	－	－
西ノ島町	3,296	0	0	0	0	－	－	0	2	0	2	－	－
知夫村	280	0	0	0	0	－	－	0	0	0	0	－	－
隠岐の島町	12,828	0	1	0	1	－	－	0	6	0	6	－	－
総計	575,955	296	1,316	296	1,316	122	159	2,161	33,123	2,631	35,532	696	1,894

表 6.7-5(9) 揺れ・液状化による建物被害（浜田市沖合断層）（棟）

市町村	総数	木造						RC造					
		揺れ				液状化		揺れ				液状化	
		秋		冬				秋		冬			
		全壊	半壊	全壊	半壊	全壊	半壊	全壊	半壊	全壊	半壊	全壊	半壊
松江市	112,068	0	0	0	0	-	-	0	0	0	0	-	-
浜田市	48,193	1	128	1	129	8	23	0	1	0	1	0	0
出雲市	153,189	0	0	0	0	4	13	0	0	0	0	0	0
益田市	33,223	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
大田市	42,122	0	54	0	54	24	53	0	0	0	0	1	1
安来市	38,648	0	0	0	0	-	-	0	0	0	0	-	-
江津市	18,205	0	58	1	59	9	23	0	0	0	0	0	0
雲南市	45,781	0	0	0	0	-	-	0	0	0	0	-	-
奥出雲町	16,912	0	0	0	0	-	-	0	0	0	0	-	-
飯南町	1,893	0	0	0	0	-	-	0	0	0	0	-	-
川本町	3,888	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
美郷町	6,935	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
邑南町	18,110	0	0	0	0	-	-	0	0	0	0	-	-
津和野町	10,562	0	0	0	0	-	-	0	0	0	0	-	-
吉賀町	7,018	0	0	0	0	-	-	0	0	0	0	-	-
海士町	2,804	0	0	0	0	-	-	0	0	0	0	-	-
西ノ島町	3,296	0	0	0	0	-	-	0	0	0	0	-	-
知夫村	280	0	0	0	0	-	-	0	0	0	0	-	-
隠岐の島町	12,828	0	0	0	0	-	-	0	0	0	0	-	-
総計	575,955	2	240	2	243	46	113	0	2	0	2	1	2
市町村	総数	S造、軽S造						合計					
		揺れ				液状化		揺れ				液状化	
		秋		冬				秋		冬			
		全壊	半壊	全壊	半壊	全壊	半壊	全壊	半壊	全壊	半壊	全壊	半壊
松江市	112,068	0	0	0	0	-	-	0	0	0	0	-	-
浜田市	48,193	2	10	2	10	3	4	3	139	3	141	11	28
出雲市	153,189	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	5	14
益田市	33,223	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
大田市	42,122	1	4	1	4	3	4	1	57	1	58	28	58
安来市	38,648	0	0	0	0	-	-	0	0	0	0	-	-
江津市	18,205	1	6	1	6	2	2	1	65	1	66	11	25
雲南市	45,781	0	0	0	0	-	-	0	0	0	0	-	-
奥出雲町	16,912	0	0	0	0	-	-	0	0	0	0	-	-
飯南町	1,893	0	0	0	0	-	-	0	0	0	0	-	-
川本町	3,888	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
美郷町	6,935	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
邑南町	18,110	0	0	0	0	-	-	0	0	0	0	-	-
津和野町	10,562	0	0	0	0	-	-	0	0	0	0	-	-
吉賀町	7,018	0	0	0	0	-	-	0	0	0	0	-	-
海士町	2,804	0	0	0	0	-	-	0	0	0	0	-	-
西ノ島町	3,296	0	0	0	0	-	-	0	0	0	0	-	-
知夫村	280	0	0	0	0	-	-	0	0	0	0	-	-
隠岐の島町	12,828	0	0	0	0	-	-	0	0	0	0	-	-
総計	575,955	3	21	3	21	9	12	5	263	6	266	56	126

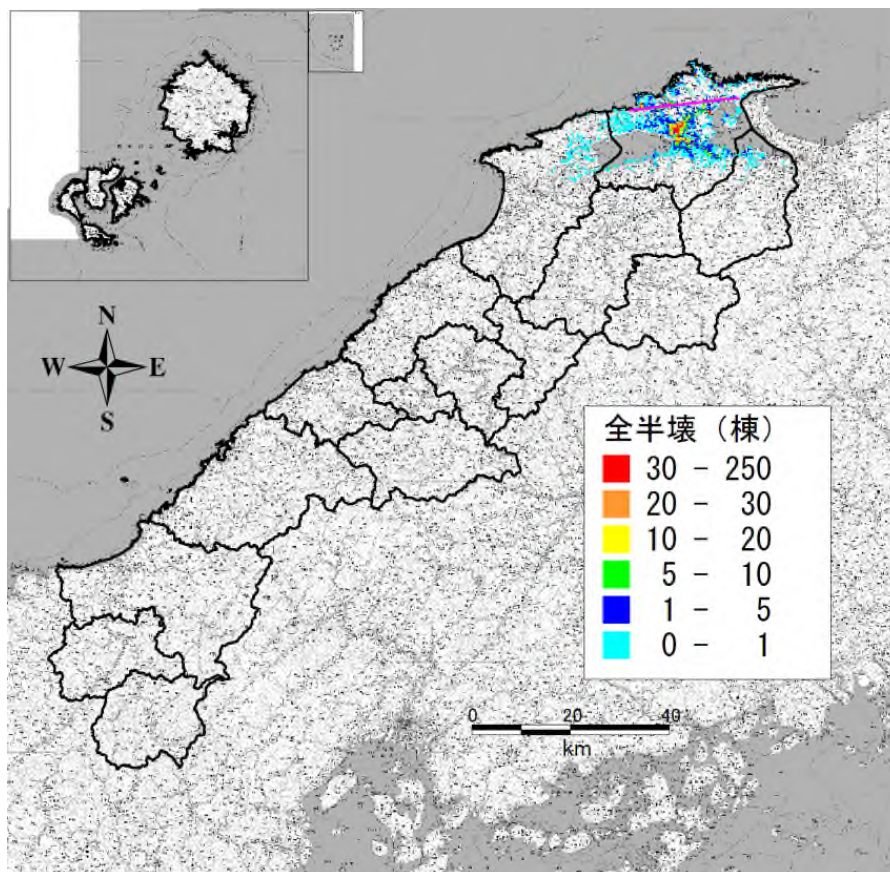


図 6. 7-1 (1) 揺れによる建物被害（冬の半壊以上）棟数分布（矢道断層）

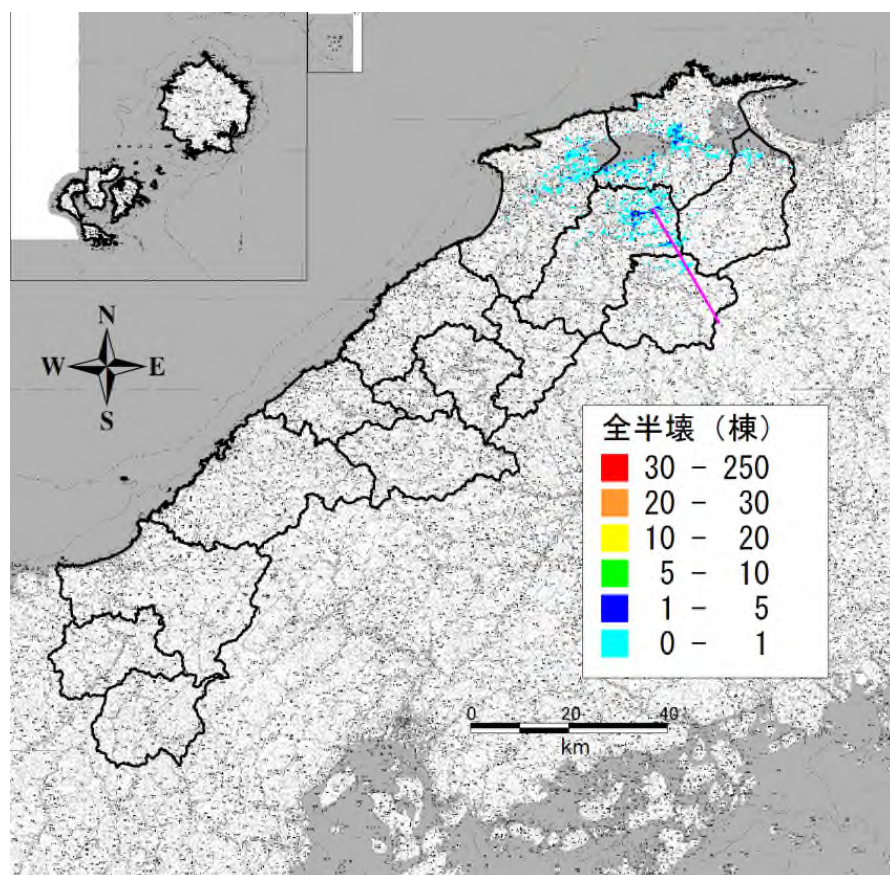


図 6. 7-1 (2) 揺れによる建物被害（冬の半壊以上）棟数分布（矢道湖南方断層）

本ページの図は、国土地理院発行の数値地図 200000（地図画像）「日本－Ⅲ」を複製したものである。

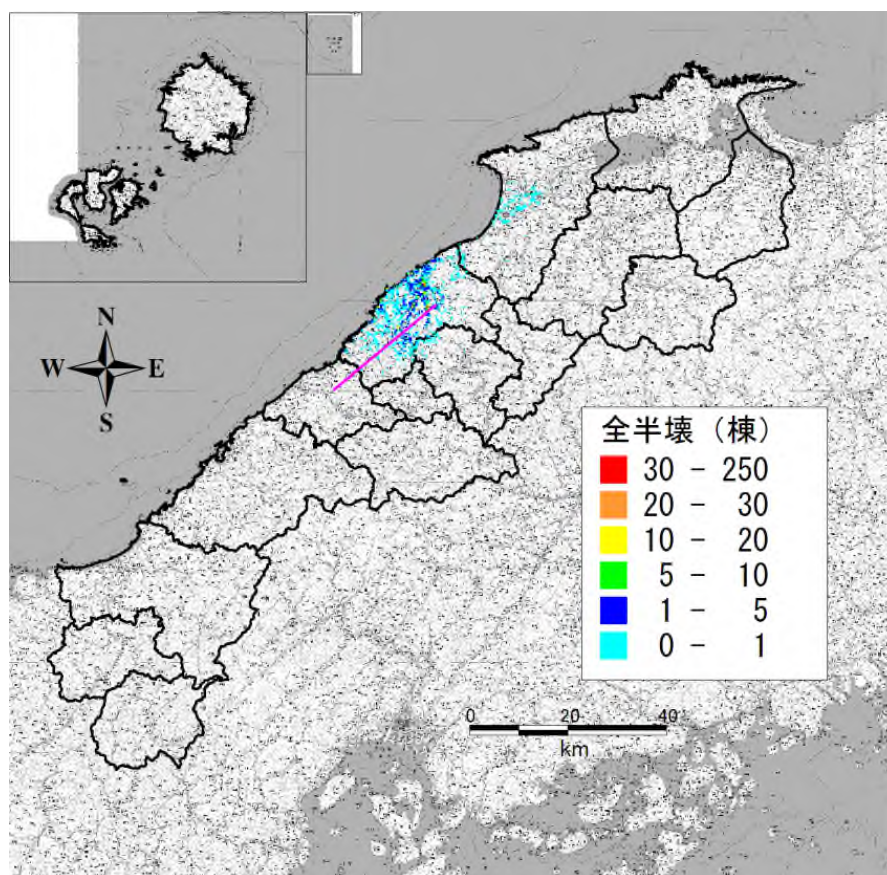


図 6. 7-1 (3) 揺れによる建物被害（冬の半壊以上）棟数分布（大田市西南方断層）

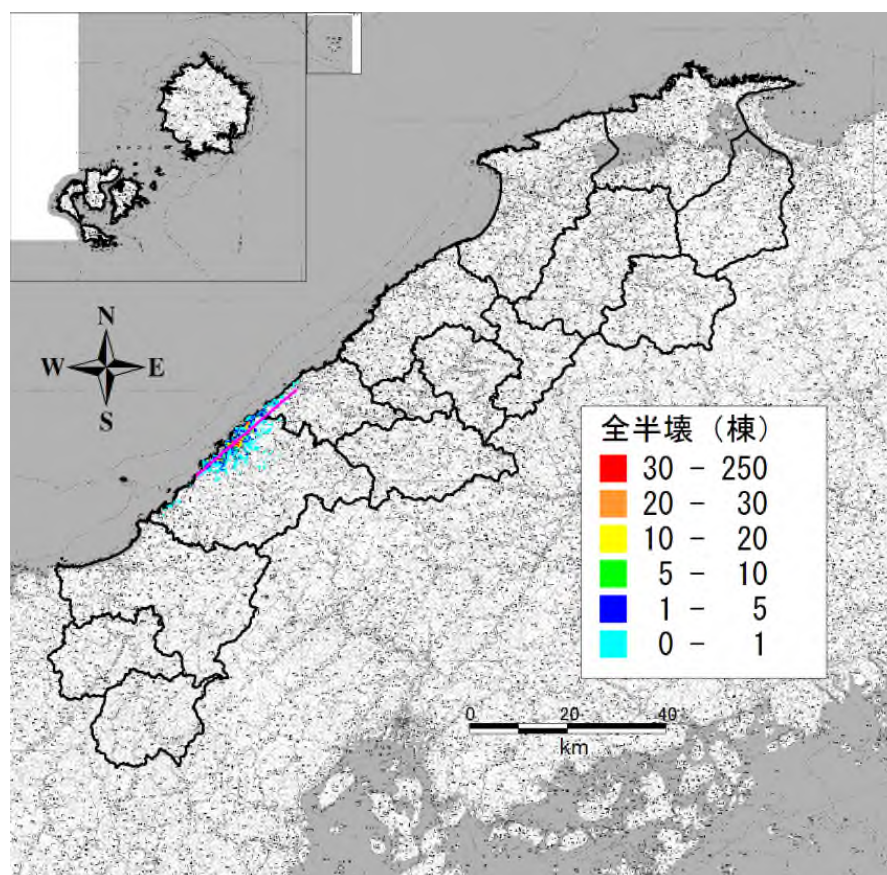


図 6. 7-1 (4) 揺れによる建物被害（冬の半壊以上）棟数分布（浜田市沿岸断層）

本ページの図は、国土地理院発行の数値地図 200000（地図画像）「日本－Ⅲ」を複製したものである。

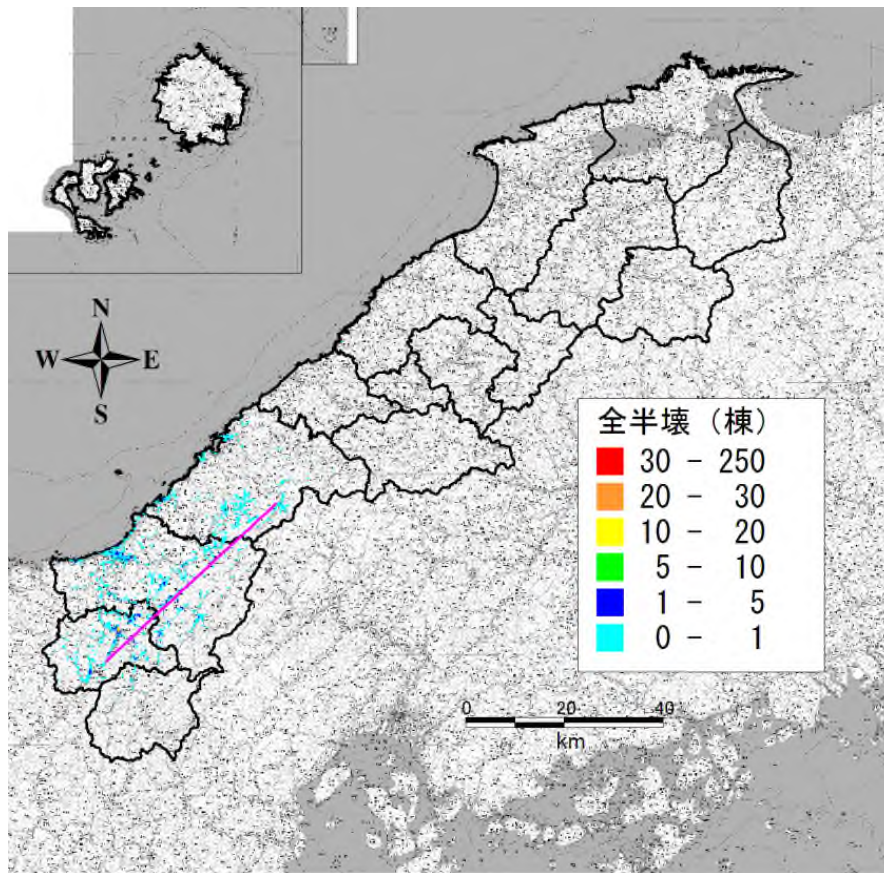


図 6. 7-1 (5) 揺れによる建物被害（冬の半壊以上）棟数分布（弥栄断層帯）

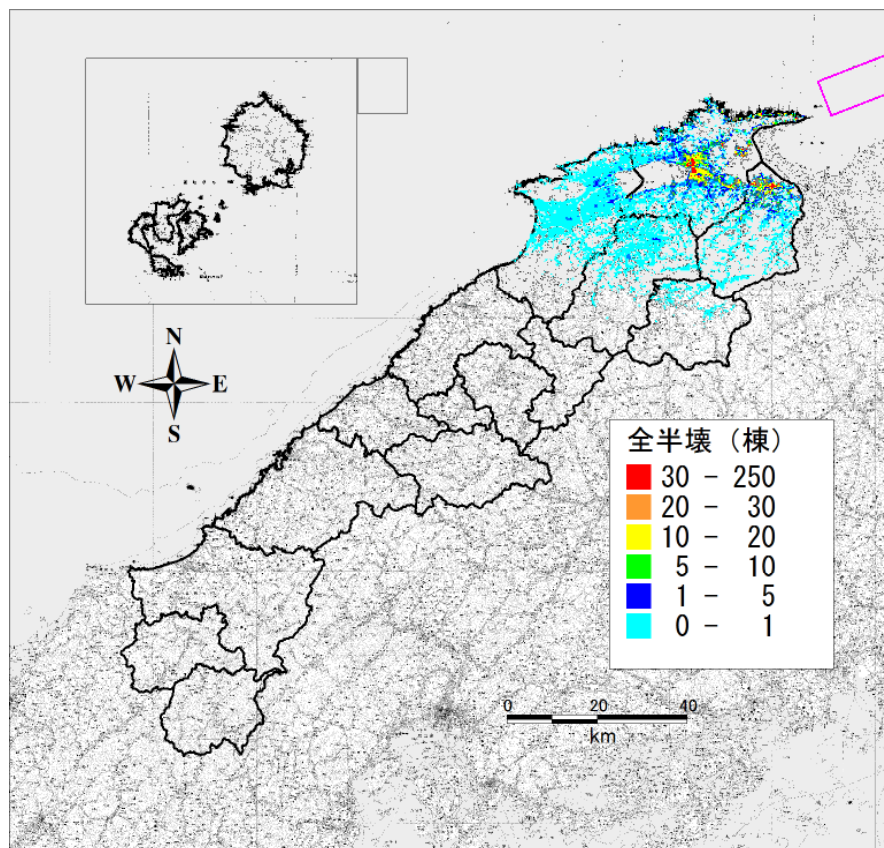


図 6. 7-1 (6) 揺れによる建物被害（冬の半壊以上）棟数分布（鳥取県沖合 (F55) 断層）

本ページの図は、国土地理院発行の数値地図 200000（地図画像）「日本-Ⅲ」を複製したものである。

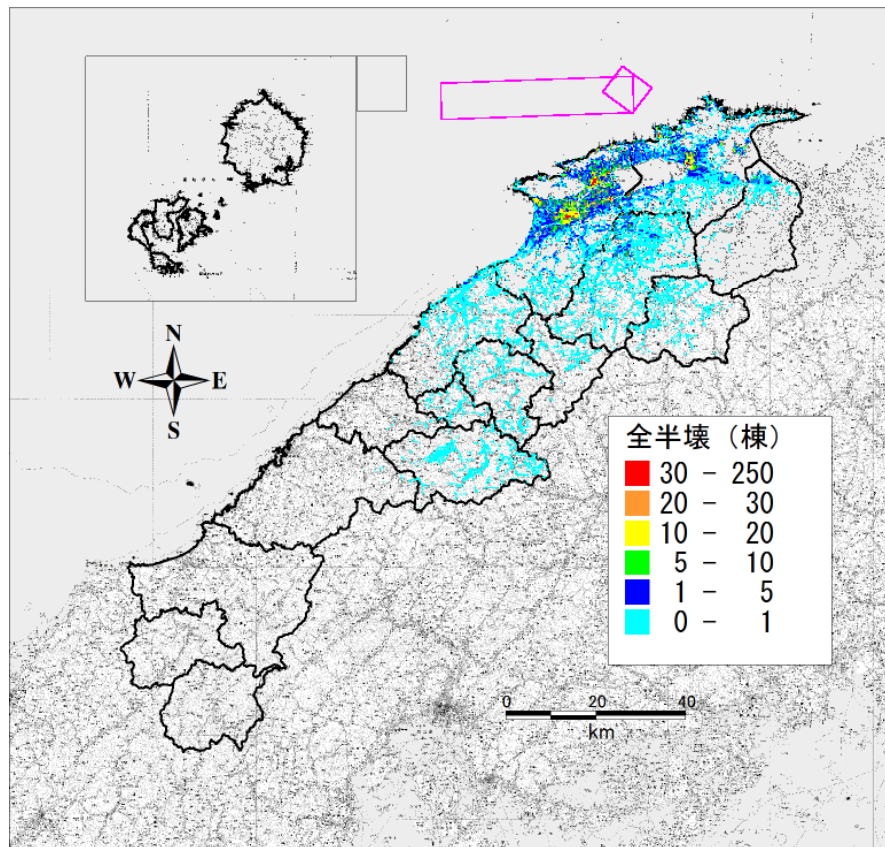


図 6. 7-1 (7) 揺れによる建物被害（冬の半壊以上）棟数分布（島根半島沖合 (F56) 断層）

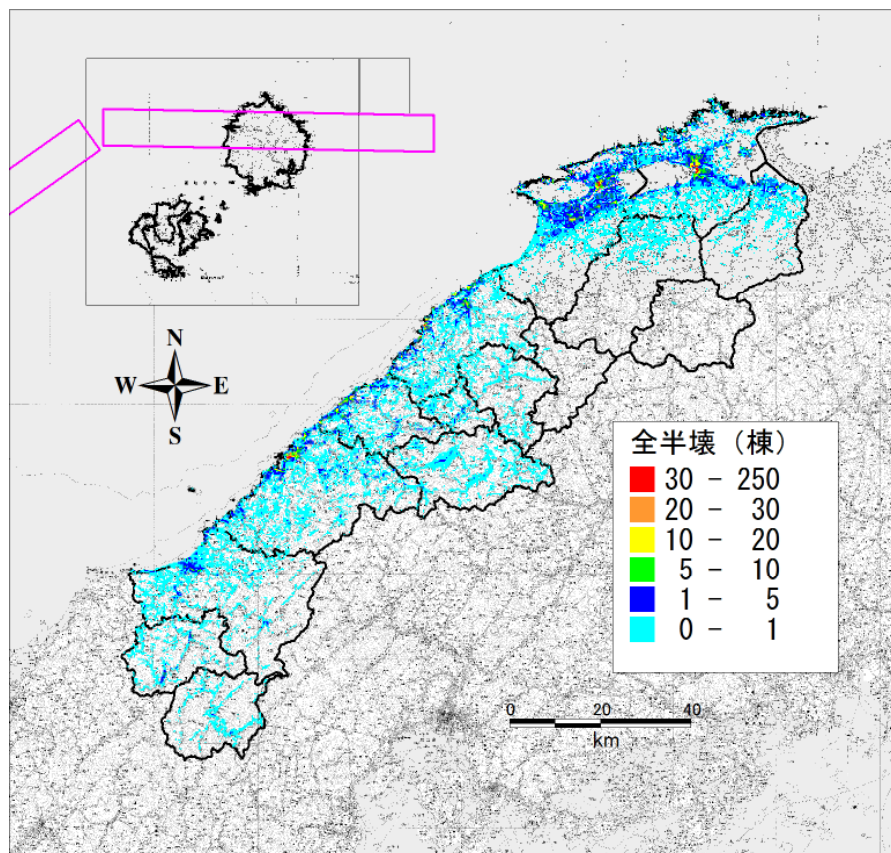


図 6. 7-1 (8) 揺れによる建物被害（冬の半壊以上）棟数分布（島根県西方沖合 (F57) 断層）

本ページの図は、国土地理院発行の数値地図 200000（地図画像）「日本－Ⅲ」を複製したものである。

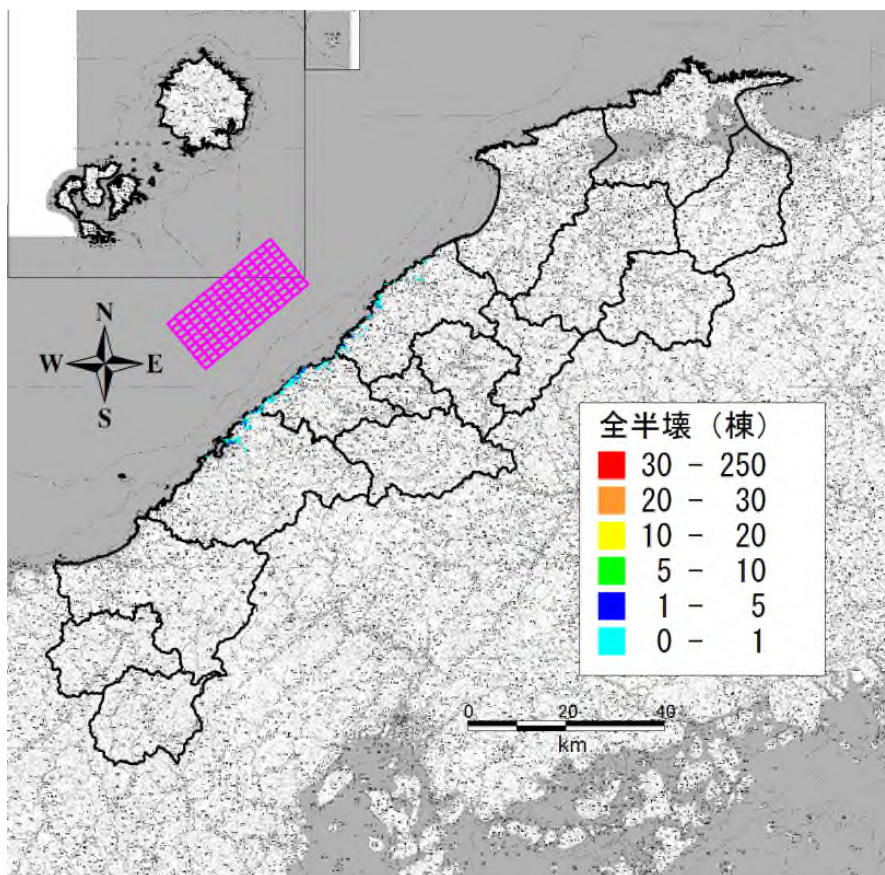


図 6. 7-1 (9) 揺れによる建物被害（冬の半壊以上）棟数分布 （浜田市沖合断層）

本図は、国土地理院発行の数値地図 200000（地図画像）「日本－Ⅲ」を複製したものである。

表 6.7-6 急傾斜地崩壊による建物被害 (棟)

市町村	宍道断層		宍道湖南方断層		大田市西南方断層		浜田市沿岸断層		弥栄断層帯	
	全壊	半壊	全壊	半壊	全壊	半壊	全壊	半壊	全壊	半壊
松江市	255	596	19	45	-	-	-	-	-	-
浜田市	-	-	-	-	-	-	442	1,032	37	87
出雲市	1	3	2	6	3	7	-	-	-	-
益田市	-	-	-	-	-	-	-	-	96	223
大田市	-	-	-	-	124	290	-	-	-	-
安来市	3	8	3	8	-	-	-	-	-	-
江津市	-	-	-	-	0	1	5	12	0	0
雲南市	0	0	21	48	-	-	-	-	-	-
奥出雲町	-	-	6	14	-	-	-	-	-	-
飯南町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
川本町	-	-	-	-	0	0	-	-	-	-
美郷町	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-
邑南町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
津和野町	-	-	-	-	-	-	-	-	62	144
吉賀町	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3
海士町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
西ノ島町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
知夫村	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
隠岐の島町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
総計	260	607	51	120	128	299	447	1,044	196	457
市町村	鳥取県沖合(F55)断層		島根半島沖合(F56)断層		島根県西方沖合(F57)断層		浜田市沖合断層			
	全壊	半壊	全壊	半壊	全壊	半壊	全壊	半壊		
松江市	104	243	218	509	2	4	-	-		
浜田市	-	-	-	-	-	-	27	62		
出雲市	0	0	130	304	24	57	0	0		
益田市	-	-	-	-	-	-	-	-		
大田市	-	-	0	0	8	19	6	15		
安来市	10	23	9	22	-	-	-	-		
江津市	-	-	-	-	0	0	17	39		
雲南市	-	-	3	6	0	0	-	-		
奥出雲町	-	-	-	-	-	-	-	-		
飯南町	-	-	-	-	-	-	-	-		
川本町	-	-	-	-	-	-	-	-		
美郷町	-	-	-	-	-	-	-	-		
邑南町	-	-	-	-	-	-	-	-		
津和野町	-	-	-	-	-	-	-	-		
吉賀町	-	-	-	-	-	-	-	-		
海士町	-	-	-	-	-	-	-	-		
西ノ島町	-	-	-	-	-	-	-	-		
知夫村	-	-	-	-	-	-	-	-		
隠岐の島町	-	-	-	-	-	-	-	-		
総計	114	266	361	842	34	80	50	117		

表 6.7-7 津波による建物被害 (棟)

市町村	青森県西方沖合(F24)断層				鳥取県沖合(F55)断層			
	全壊	半壊	床上	床下	全壊	半壊	床上	床下
松江市	11	149	355	925	6	222	420	878
浜田市	-	-	5	118	-	-	-	-
出雲市	6	12	92	333	-	-	-	18
益田市	-	-	18	25	-	-	-	-
大田市	-	-	17	101	-	-	-	-
安来市	-	-	-	7	-	-	-	16
江津市	-	-	2	5	-	-	-	-
海士町	38	273	194	215	1	196	197	209
西ノ島町	1	63	226	537	13	98	224	607
知夫村	31	47	24	18	31	43	22	22
隠岐の島町	62	246	386	1,174	335	472	416	1,459
総計	149	790	1,318	3,458	386	1,031	1,278	3,209
市町村	島根半島沖合(F56)断層				島根県西方沖合(F57)断層			
	全壊	半壊	床上	床下	全壊	半壊	床上	床下
松江市	-	-	-	-	-	-	-	-
浜田市	-	-	-	-	767	1,010	1,339	1,471
出雲市	91	220	227	333	-	-	16	39
益田市	-	-	-	-	-	26	50	99
大田市	-	7	11	14	1	74	104	351
安来市	-	-	-	-	-	-	-	-
江津市	-	-	-	-	-	6	24	128
海士町	-	-	-	-	-	-	-	-
西ノ島町	-	-	-	-	-	9	37	148
知夫村	-	-	-	-	-	-	-	-
隠岐の島町	-	-	-	-	-	-	-	-
総計	91	227	238	348	768	1,125	1,570	2,235
市町村	浜田市沖合断層							
	全壊	半壊	床上	床下				
松江市	-	-	-	-				
浜田市	-	-	21	389				
出雲市	-	-	-	-				
益田市	-	-	-	18				
大田市	-	2	54	78				
安来市	-	-	-	-				
江津市	-	-	11	96				
海士町	-	-	-	-				
西ノ島町	-	-	-	-				
知夫村	-	-	-	-				
隠岐の島町	-	-	-	-				
総計	-	2	85	581				

参考文献

- 1) 宮腰・林・福和 (2000) : 建物被害データに基づく各種の被災度指標の対応関係の分析, 日本建築学会 構造工学論文集, Vol. 46B, pp. 121-134
- 2) 内閣府 (2001) : 平成 13 年 6 月 28 日府政防第 518 号 内閣府政策統括官 (防災担当) から警察庁警備局長、消防庁次長、厚生労働省 社会・援護局長、中小企業庁次長、国土交通省住宅局長あて通知
内閣府・防災情報のページ <http://www.bousai.go.jp/hou/pdf/030110.pdf>
- 3) 総務省統計局 : 平成 20 年住宅・土地統計調査
- 4) 総務省統計局 : 平成 21 年事業所統計調査
- 5) 村尾・山崎 (2002) : 震災復興都市づくり特別委員会調査データに構造・建築年を付加した兵庫県南部地震の建物被害関数, 日本建築学会構造系論文集, 第 555 号, pp. 185-192
- 6) 童華南, 山崎文雄 (1996) : 地震動強さ指標と新しい気象庁震度との対応関係 ; 生産研究 48 巻 11 号, pp. 31-34.
- 7) 損害保険料率算出機構 (2006) : 微地形区分データを用いた広域の液状化発生予測手法に関する研究, 地震保険研究, No. 15
- 8) 千葉県 (2008) : 平成 19 年度千葉県地震被害想定調査報告書
- 9) 鳥取県 (2005) : 鳥取県地震防災調査研究報告書
- 10) 静岡県 (2001) : 第 3 次被害想定報告書
- 11) 宮城県 (1986) : 昭和 60 年度宮城県地震被害想定調査業務 報告書, p. 44
- 12) 愛知県防災会議地震部会 (2003) : 愛知県東海地震・東南海地震等被害予測調査報告書—平成 14 年度版—
- 13) 土木学会東北支部 (1980) : 1978 年宮城県沖地震調査報告書, p. 90
- 14) 反町雄二 (1978) : 地震による斜面崩壊の実態, 土木技術資料, vol. 20-12, pp. 30-35
- 15) 首藤伸夫 (1992) : 津波強度と被害, 津波工学研究報告, 第 9 号, pp. 101-136