

第V章 アンケート調査に基づく家財被害関数の構築

1. 家財被害関数の構築にあたって

家財被害を推定する上では、防災対策の1つである家具の固定状況が被害率に影響することが考えられる。一方、損害保険料率算出機構(2007)で実施した家財の所有・設置状況に関する調査結果より家具の固定等の対策の実施率(付録7)をみると、家具の固定率は概して低く、また、固定されている家具の半分程度は転倒防止効果が十分ではないと考えられる簡易な方法での固定であることがわかる。よって、本研究では、家具の固定の有無は考慮せずに家財被害関数を構築する。

2. 家財被害率の算定方法

2-1. 居住階の床応答の算定方法

家財被害率は、アンケート回答世帯の居住階の最大速度別、震度別に算定した。図V-1に、各アンケート回答世帯の居住階の最大速度と震度の算定フローを示す。まず、第III章2節で推定した地震動分布とアンケート回答世帯の住所(町丁目まで)から、対象地点での地表の最大速度、震度、 A/V を算定した。次に、地表の最大速度、震度、 A/V と対象建物の構造・階数から、最上階の速度増幅率と震度増分を求め、最上階の最大速度と震度を算定した。居住階の最大速度と震度は、最上階と1階の線形補間で算定した。2階建て建物に居住している場合には、居住階の最大速度と震度を1階と2階の平均値とした。

兵庫県南部地震と4地震の地表地震動と建物内の床応答増幅の推定方法を表V-1に示す。兵庫県南部地震では、地震動の A/V を考慮しない速度増幅率モデルおよび震度増分モデルを用い、4地震では地震動の A/V を考慮したモデルを用いた。

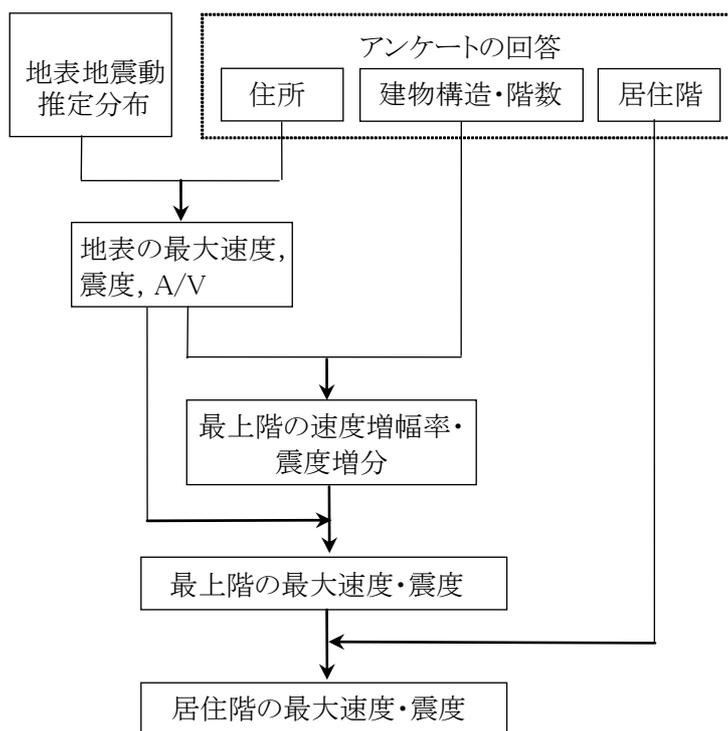


図 V-1 各アンケート回答世帯の居住階の最大速度と震度の算定フロー

表 V-1 地表地震動と建物応答増幅の推定方法

地震	兵庫県南部地震	福岡県西方沖地震 能登半島地震 新潟県中越沖地震 岩手・宮城内陸地震
地表地震動	原則として、低層建物の被害率から推定。 低層建物の被害率データが得られない地域でのみ、第Ⅲ章 2-1 (1) の手法を用いて推定。	第Ⅲ章 2-1 (1) の手法を用いて推定。
建物の床応答増幅	地震動の A/V を考慮しない速度増幅率モデル、震度増分モデルを用いる。	地震動の A/V を考慮した速度増幅率モデル、震度増分モデルを用いる。

2-2. 家財グループの分類

アンケート調査の対象とした各家財品目を、表V-2に示すようにA～Jの10種類に分類する。これは、損害保険料率算定会(1998)と同様の分類であり、地震による被害の受け方や被害の大きさ等を考慮して分類したものである。

表V-2 家財グループの分類

家財グループ	分類		アンケート対象とした家財品目
A	耐久財	大型縦置き収納家具	たんす, 本棚, 食器棚
B		家事用家電製品 (倒れるもの)	冷蔵庫, 洗濯機
C		家事用家電製品 (転落するもの, 押し潰されるもの)	電子レンジ, 食器洗い機等
D		娯楽用家電製品・楽器	AV機器, カメラ, 通信機器, パソコン等, 楽器類
E		床上に置かれる生活家具	食卓セット, 応接セット, 書斎・学習用机・椅子
F		冷暖房機器	エアコン, ストーブ
G	非耐久財	室内装備・雑貨類 (押し潰されるもの)	かばん, 書籍・印刷物, カーテン・襖・障子, 畳・敷物, 保険・医療器具, スポーツ用品, 靴
H		食器類	食器・調理器具
I		娯楽用品・雑貨類 (落ちたり倒れたりして割れるもの)	玩具, 照明器具, 時計, ペット・園芸用品, 音楽・映像用メディア, 生活雑貨
J		衣類, 寝具	寝具, 衣類

2-3. 家財グループ別の被害率の算定方法

被害率は、本来であれば、対象家財の保有額に対する被害金額の割合で評価することが望ましいが、全ての家財について被害金額の割合をアンケート調査で尋ねることは難しく、アンケート調査から被害金額の割合のデータが得られているのは、兵庫県南部地震を除く4地震の非耐久財の被害についてのみである。このため、本研究では以下の①～③の3種類の方法で被害率を算定する。耐久財A～Fの被害率は①の方法で被害数ベースで算定する。これは、耐久財では、被害を受けた家財の割合が被害額の割合にほぼ等しいと考えたためである。非耐久財G～Jの被害率は、②の被害戸数ベースの方法と③の被害金額ベースの方法で算定する。③の方法が望ましいが、兵庫県南部地震のアンケートでは、調査項目の関係で③の方法による被害率の算定ができないため、5地震で共通の比較をするために②の方法も用いた。

① 被害数ベースの被害率

$$\text{被害率} = \frac{\text{対象家財の被害数 (個)}}{\text{対象家財の所有数 (個)}} \quad \text{-----} \quad (\text{V-1})$$

$$\text{例) 家財Aの被害率} = \frac{\text{たんすの被害数} + \text{本棚の被害数} + \text{食器棚の被害数}}{\text{たんすの所有数} + \text{本棚の所有数} + \text{食器棚の所有数}}$$

但し、兵庫県南部地震を除く4地震のアンケート調査では、スクリーニング調査で「家財の被害あり」と回答したモニターにのみ本調査を実施しているため、被害率は以下のように算定する。

$$\text{被害率} = \frac{\text{スクリーニング調査で家財被害ありの回答数}}{\text{スクリーニング調査の回答数}} \times \frac{\text{本調査での対象家財の被害数}}{\text{本調査での対象家財の所有数}} \quad \text{-----} \quad (\text{V-2})$$

② 被害戸数ベースの被害率

$$\text{被害率} = \frac{\text{対象家財に被害が発生した戸数 (戸)}}{\text{対象家財を所有している戸数 (戸)}} \quad \text{-----} \quad (\text{V-3})$$

$$\text{例) 家財Jの被害率} = \frac{\text{衣類に被害が発生した戸数} + \text{寝具に被害が発生した戸数}}{\text{衣類を所有している戸数} + \text{寝具を所有している戸数}}$$

①と同様に、兵庫県南部地震を除く4地震のアンケート調査では、被害率は以下のように算定する。

$$\text{被害率} = \frac{\text{スクリーニング調査で家財被害ありの回答数}}{\text{スクリーニング調査の回答数}} \times \frac{\text{本調査で対象家財に被害が発生した戸数}}{\text{本調査で対象家財を所有している戸数}} \quad \text{-----} \quad (\text{V-4})$$

③ 被害金額ベースの被害率

兵庫県南部地震を除く4地震の本調査では、非耐久財について被害額の割合を尋ねており、これらを基にして被害金額ベースの被害率を算定する。まず、アンケートで得られた各家財品目の被害額の割合を表V-3のように読み替える。

表 V-3 アンケート回答に対する被害額割合の読み替え

アンケート回答	読み替え後
10%未満	5%
10～30%未満	20%
30～50%未満	40%
50～70%未満	60%
70～90%未満	80%
90%以上	95%

各家財グループには複数の家財品目が含まれているため、(V-5)式により、各家財グループの本調査による被害額の割合を計算する。

$$\text{本調査による被害額の割合} = \frac{\sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^n (w_{i,j} \cdot R_{i,j})}{N} \quad \text{-----} \quad (\text{V-5})$$

- $R_{i,j}$: 回答 i , 家財品目 j の被害額の割合 (読み替え後)
- $w_{i,j}$: 各家財グループにおける回答 i , 家財品目 j の保有額の重みで、2006 年度に検討した世帯主年齢・世帯人数別の保有額から算定した。
- n : ある家財グループに属する家財品目数
(グループ G は 7, H は 1, I は 6, J は 2)
- N : 本調査の回答数

さらに、①と同様にスクリーニング調査の回答数比率を掛けて、以下のように被害率を算定する。

$$\text{被害率} = \frac{\text{スクリーニング調査で家財被害ありの回答数}}{\text{スクリーニング調査の回答数}} \times \text{本調査による被害額の割合} \quad (\text{V-6})$$

2-1で述べたように、家財被害率を居住階の最大速度別・震度別で算定するためには、居住地の住所、居住建物の構造・階数、居住階がわかる必要がある。これらの条件が整い床応答推定可能なアンケート数を表V-4に示す。

表V-4 床応答推定可能なアンケート回答数

		福岡県西方沖 地震	能登半島 地震	新潟県中越沖 地震	岩手・宮城 内陸地震	兵庫県南部 地震
全体	スクリーニング調査の 回答数	10,139	3,071	5,921	12,999	—
床応答 推定可能	スクリーニング調査の 回答数	6,579	2,668	4,535	6,862	—
	スクリーニング調査で 家財被害ありの回答数	2,661	619	859	1,503	—
	本調査の回答数	1,685	471	648	1,131	896

3. 家財被害率の算定

3-1. 各地震の家財被害率の算定

前節に記述した方法を用いて、各地震のアンケート調査結果を基に、A～Jの家財グループについて建物被害程度別の家財被害率を算定した。家財被害率は、地震動指標を居住階の床応答速度（20cm/s 刻み、ただし、最小値の区分は例外的に 0.1cm/s 以上 20cm/s 未満とした）および床応答震度（0.2 刻み）とした場合について算定した。ここでは、算定される結果の信頼性から、いずれも本調査の回答数 10 以上の速度区分または震度区分を対象とした。横軸を居住階の床応答速度とした場合の家財被害率の算定結果を図 V-2～図 V-14 に、横軸を居住階の床応答震度とした場合の結果を図 V-15～図 V-27 に示す。第 III 章 1-7 で示したように、福岡県西方沖地震、能登半島地震、新潟県中越沖地震、岩手・宮城内陸地震については、アンケートにおいて建物被害程度を「無被害」、「証明書ないが被害あり」、「一部損壊」、「半壊」、「大規模半壊」、「全壊」の区分で尋ねているが、回答の多くは「無被害」もしくは「証明書ないが被害あり」であったため、一部損壊より大規模な建物被害程度での被害率は算定されていない。一方、兵庫県南部地震については、建物被害程度として「不明」、「無被害」、「一部損」、「半損」、「全損」の区分で尋ねており、「不明」以外のいずれの区分においても回答が得られているため、建物被害程度ごとの家財被害率を算定している。

家財被害率の算定結果をみると、兵庫県南部地震以外の 4 地震については、各床応答速度および震度区分について得られたデータ数が少ないものの、「無被害」と「証明書ないが被害あり」ではほぼ同程度の被害率を示す。兵庫県南部地震については、建物被害程度が大きい程、家財被害率が大きくなる傾向がみられ、このうち、「一部損」と「半損」は同程度の被害率を示している。建物被害程度と家財被害率に相関性がみられる理由としては、構造被害の大きい建物では床応答の増幅が大きかった可能性や、天井や壁の損傷等が直接的に家財被害に影響を与えた可能性などが考えられる。

また、家財グループごとに算定された家財被害率のうち、兵庫県南部地震での建物被害程度「無被害」と 4 地震での「無被害」、「証明書ないが被害あり」での床応答速度および震度に応じた家財被害率を比較すると、両者は同程度の大きさを示していることから、今回得られたデータでの分析では、地震による家財被害率の明確な違いはみられないといえる。

■ 地震動指標を居住階の床応答速度とした場合の家財被害率（福岡県西方沖地震）

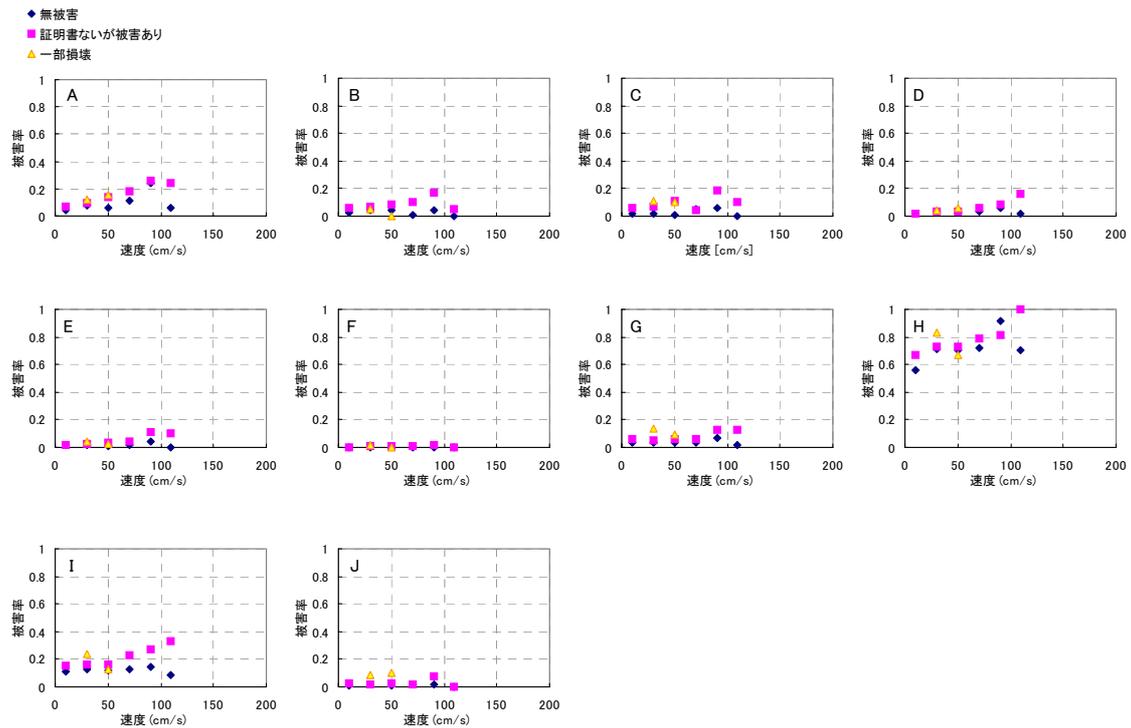


図 V-2 居住階の床応答速度と家財被害率の関係（被害数ベース）

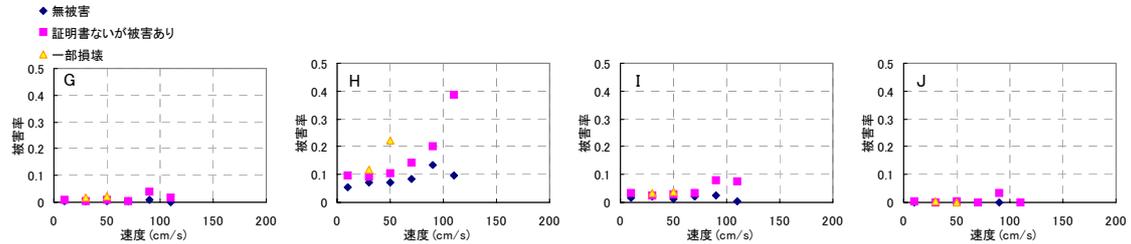


図 V-3 居住階の床応答速度と家財被害率の関係（被害戸数ベース）

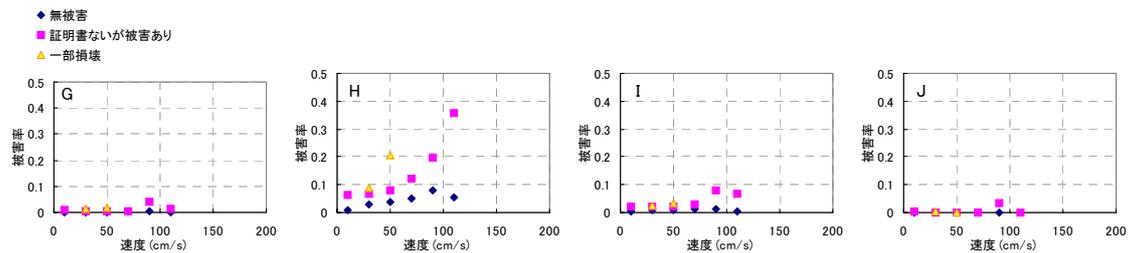


図 V-4 居住階の床応答速度と家財被害率の関係（被害金額ベース）

■地震動指標を居住階の床応答速度とした場合の家財被害率（能登半島地震）

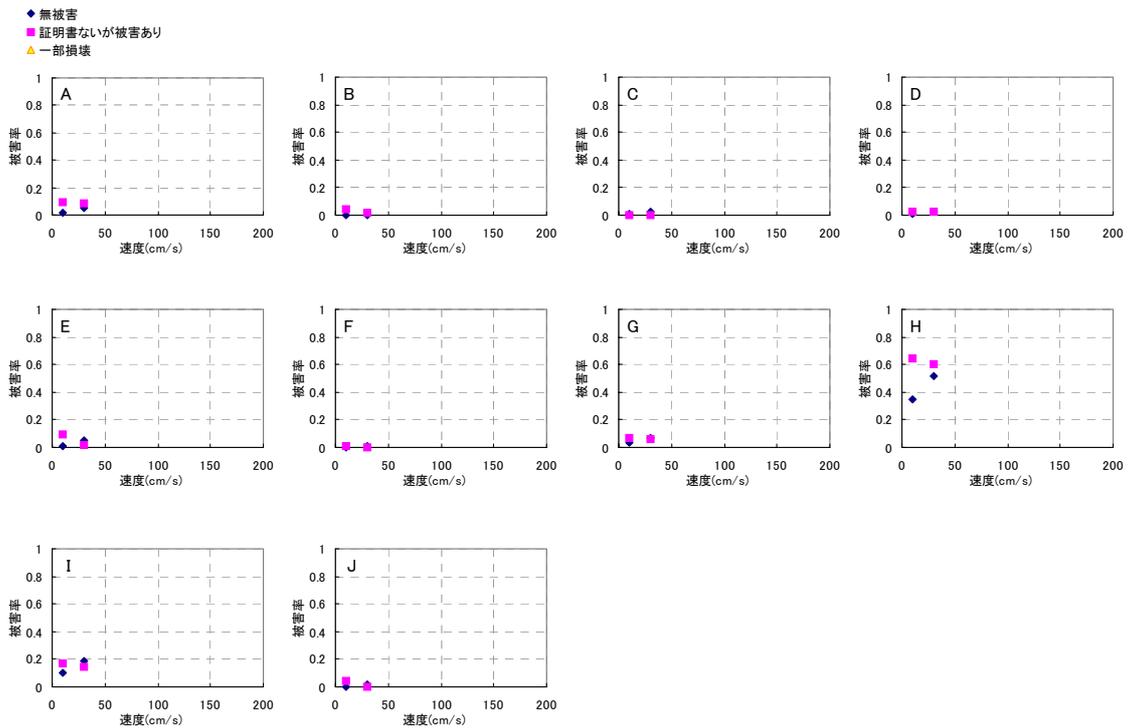


図 V-5 居住階の床応答速度と家財被害率の関係（被害数ベース）

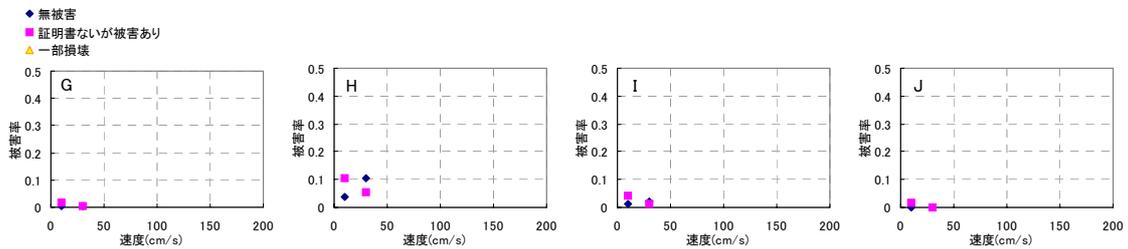


図 V-6 居住階の床応答速度と家財被害率の関係（被害戸数ベース）

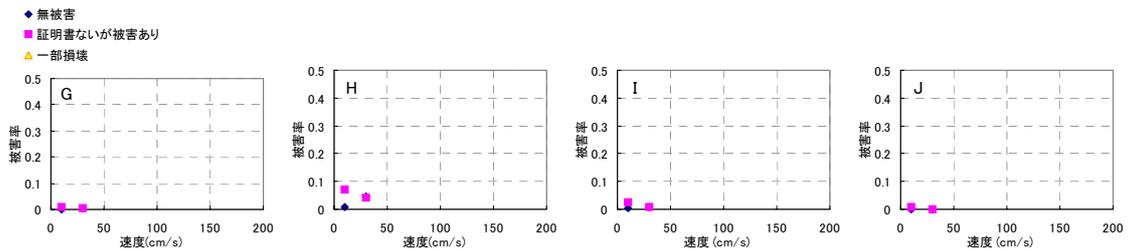


図 V-7 居住階の床応答速度と家財被害率の関係（被害金額ベース）

■地震動指標を居住階の床応答速度とした場合の家財被害率（新潟県中越沖地震）

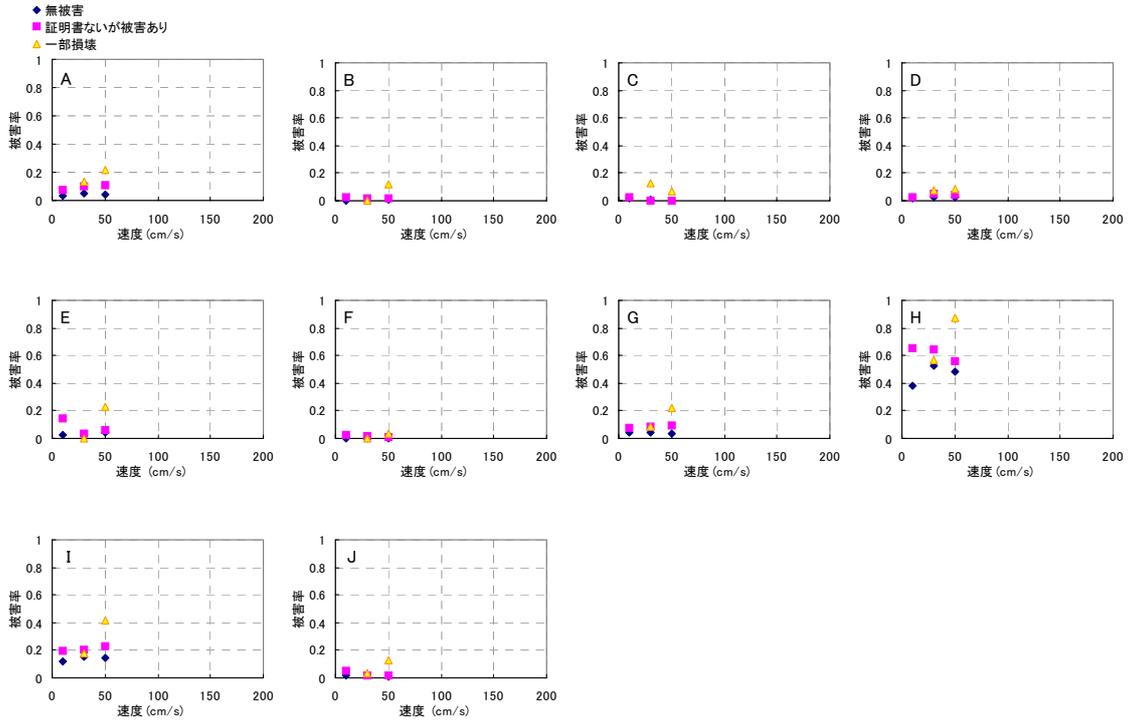


図 V-8 居住階の床応答速度と家財被害率の関係（被害数ベース）

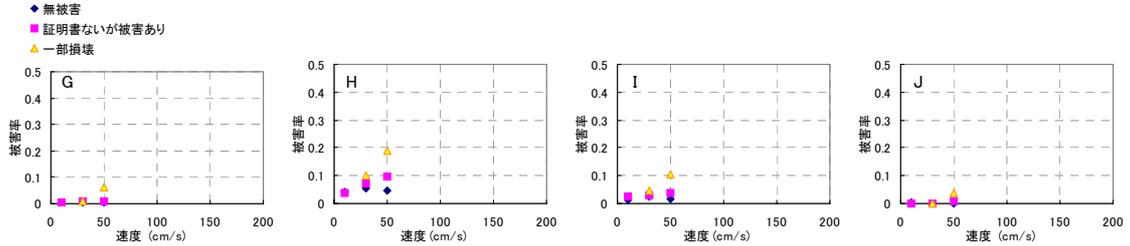


図 V-9 居住階の床応答速度と家財被害率の関係（被害戸数ベース）

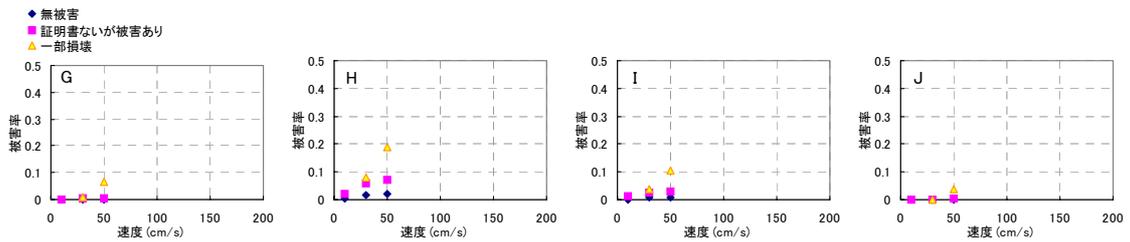


図 V-10 居住階の床応答速度と家財被害率の関係（被害金額ベース）

■地震動指標を居住階の床応答速度とした場合の家財被害率（岩手・宮城内陸地震）

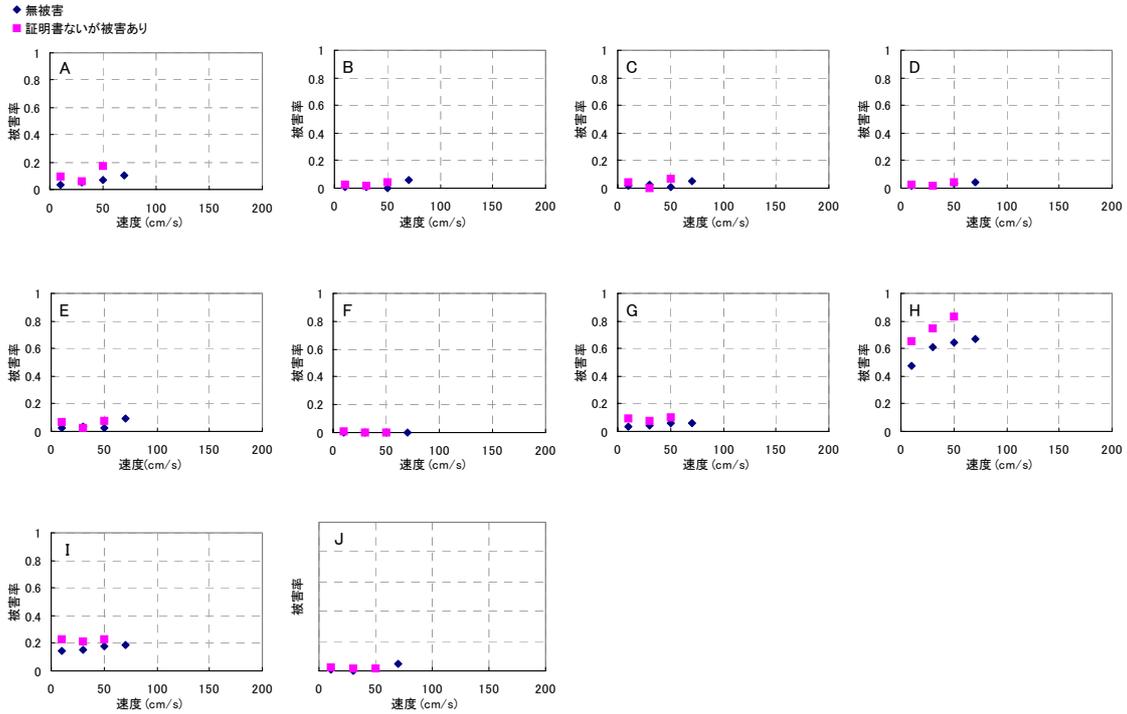


図 V-11 居住階の床応答速度と家財被害率の関係（被害数ベース）

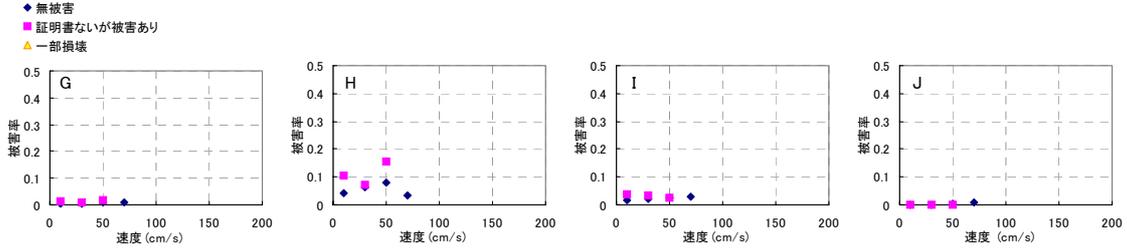


図 V-12 居住階の床応答速度と家財被害率の関係（被害戸数ベース）

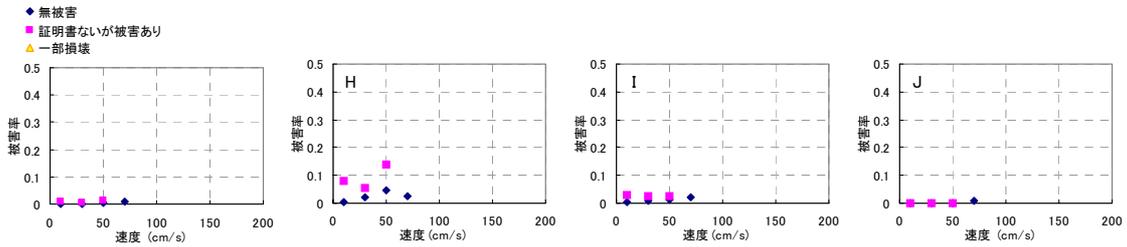


図 V-13 居住階の床応答速度と家財被害率の関係（被害金額ベース）

■地震動指標を居住階の床応答速度とした場合の家財被害率（兵庫県南部地震）

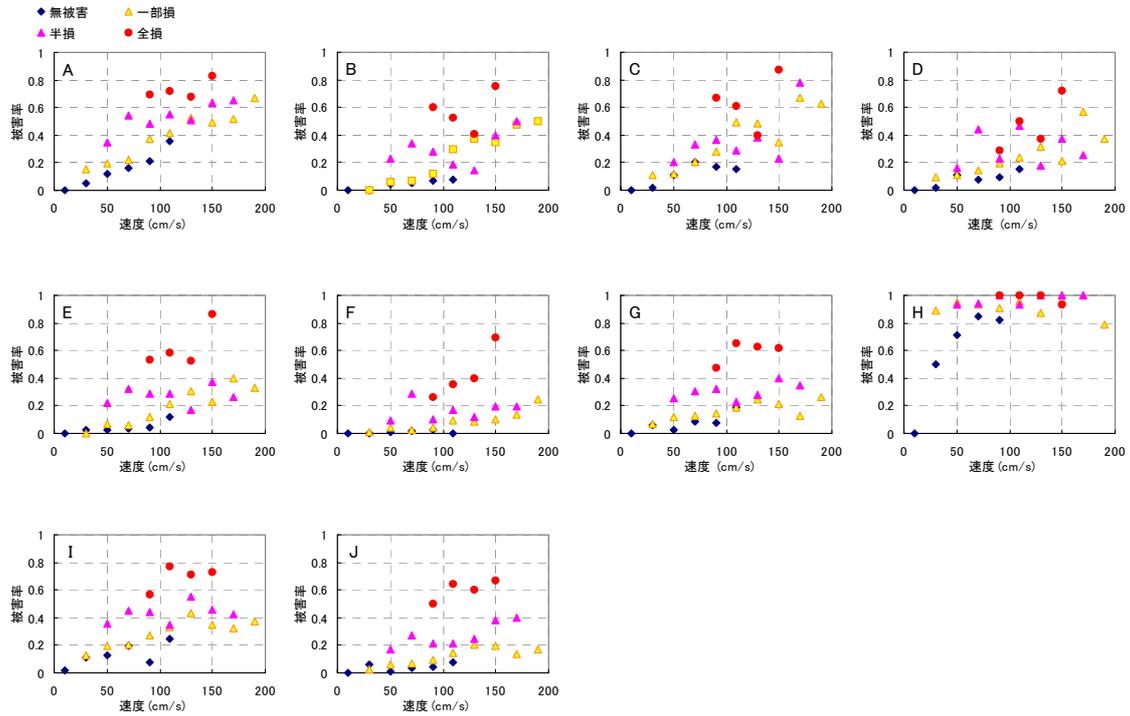


図 V-14 居住階の床応答速度と家財被害率の関係（被害数ベース）

■地震動指標を居住階の床応答震度とした場合の家財被害率（福岡県西方沖地震）

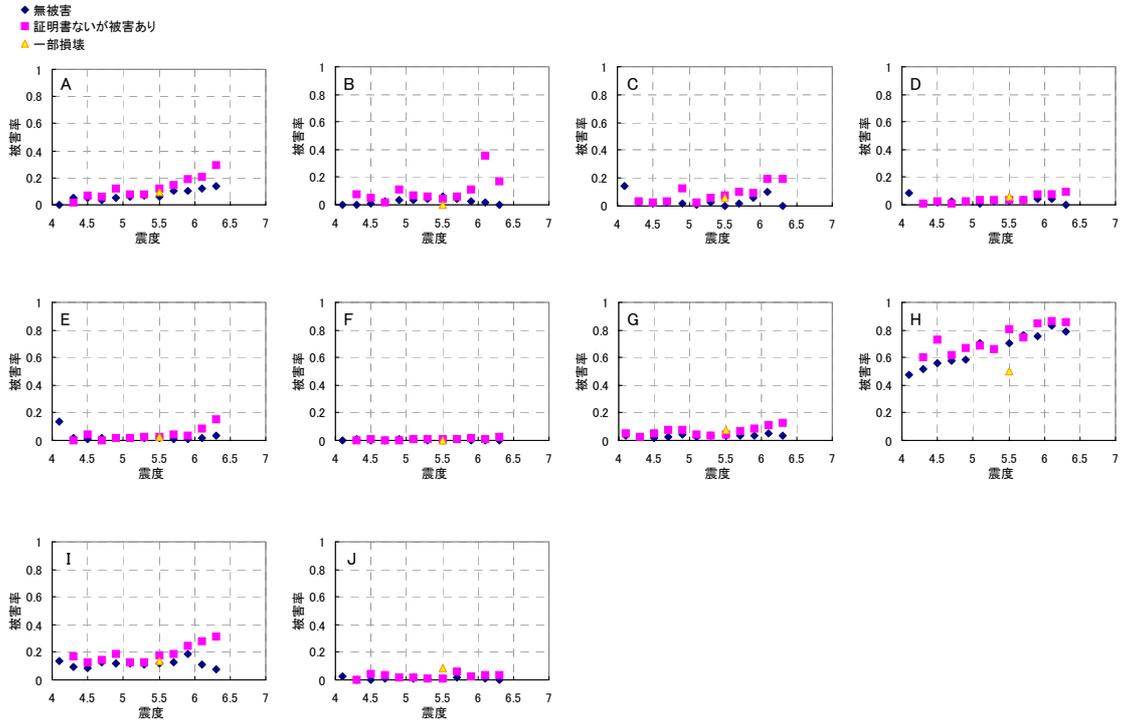


図 V-15 居住階の床応答速度と家財被害率の関係（被害数ベース）

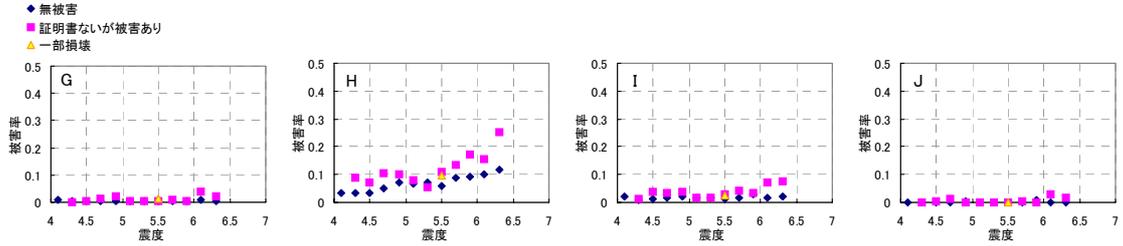


図 V-16 居住階の床応答速度と家財被害率の関係（被害戸数ベース）

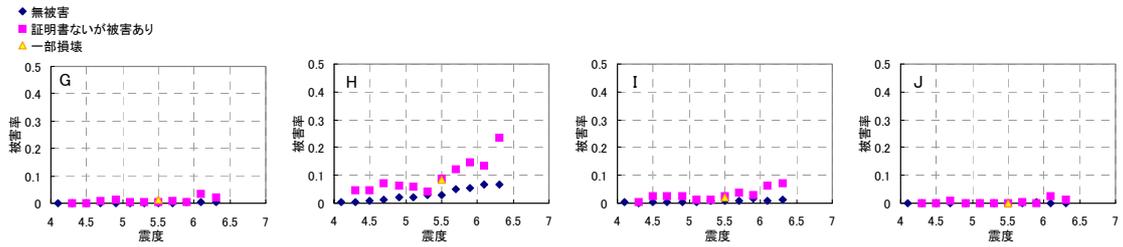


図 V-17 居住階の床応答速度と家財被害率の関係（被害金額ベース）

■地震動指標を居住階の床応答震度とした場合の家財被害率（能登半島地震）

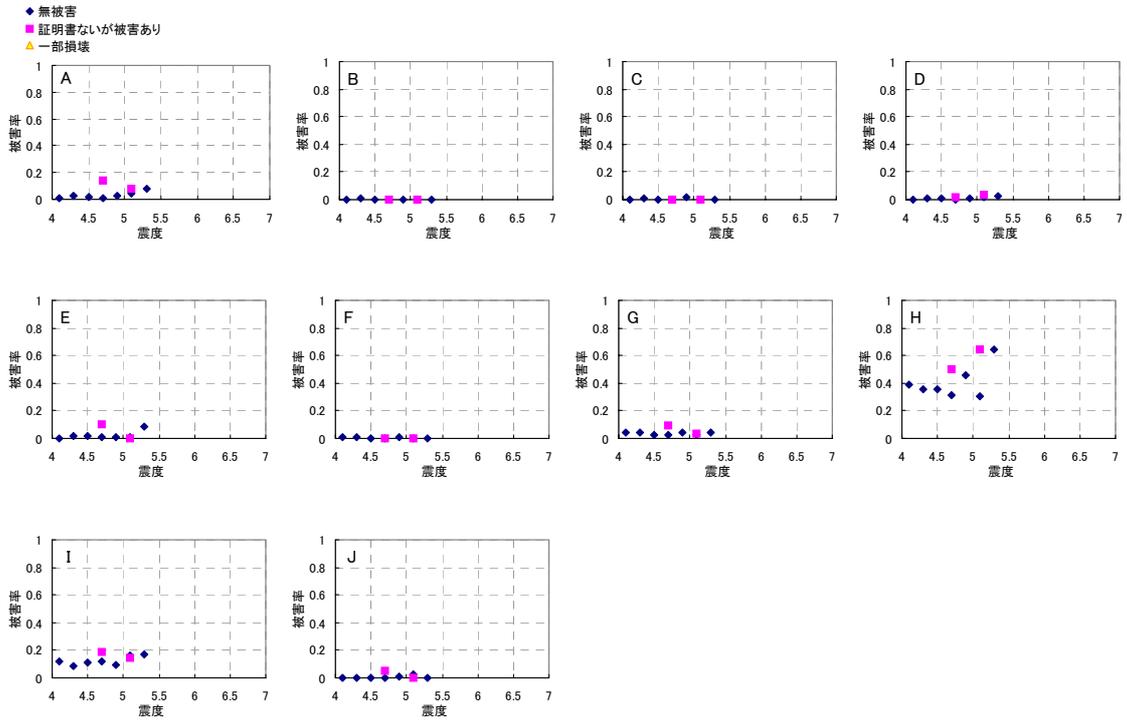


図 V-18 居住階の床応答速度と家財被害率の関係（被害数ベース）

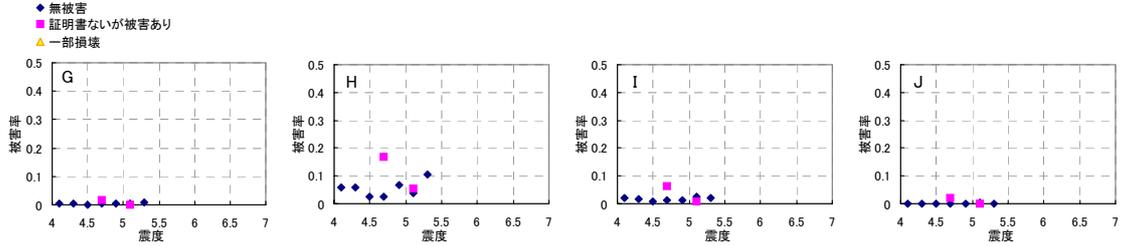


図 V-19 居住階の床応答速度と家財被害率の関係（被害戸数ベース）

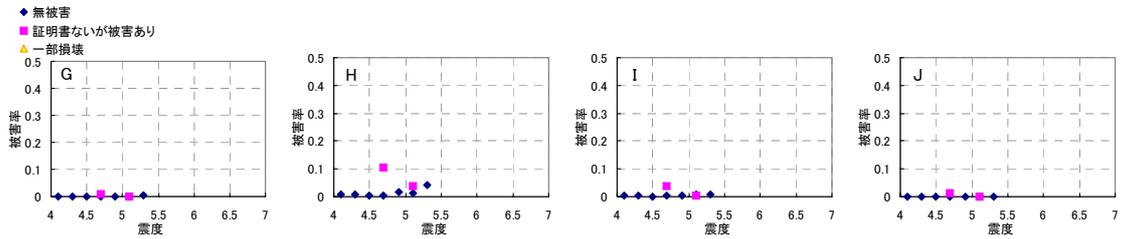


図 V-20 居住階の床応答速度と家財被害率の関係（被害金額ベース）

■地震動指標を居住階の床応答震度とした場合の家財被害率（新潟県中越沖地震）

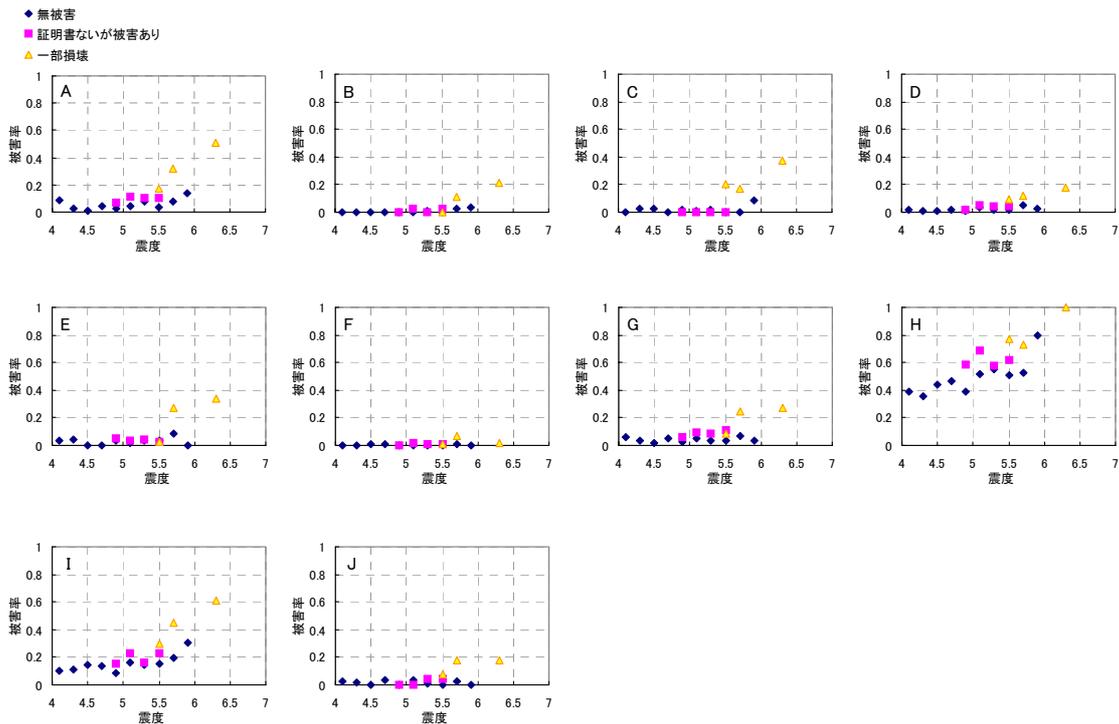


図 V-21 居住階の床応答速度と家財被害率の関係（被害数ベース）

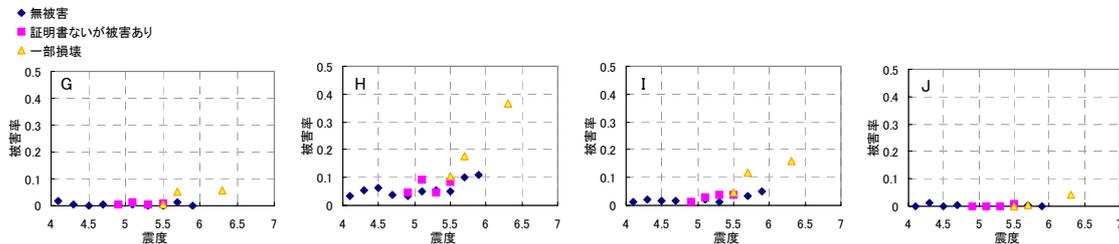


図 V-22 居住階の床応答速度と家財被害率の関係（被害戸数ベース）

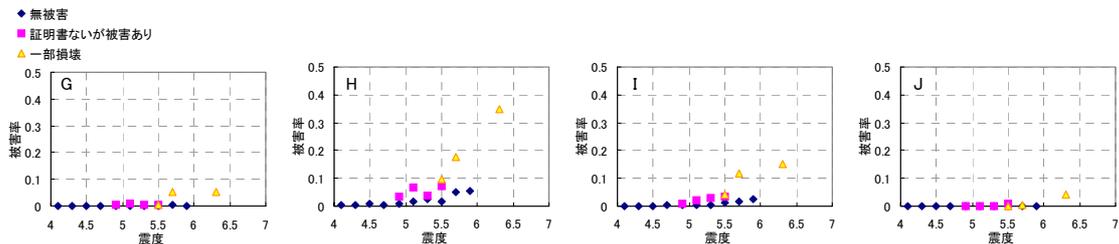


図 V-23 居住階の床応答速度と家財被害率の関係（被害金額ベース）

■地震動指標を居住階の床応答震度とした場合の家財被害率（岩手・宮城内陸地震）

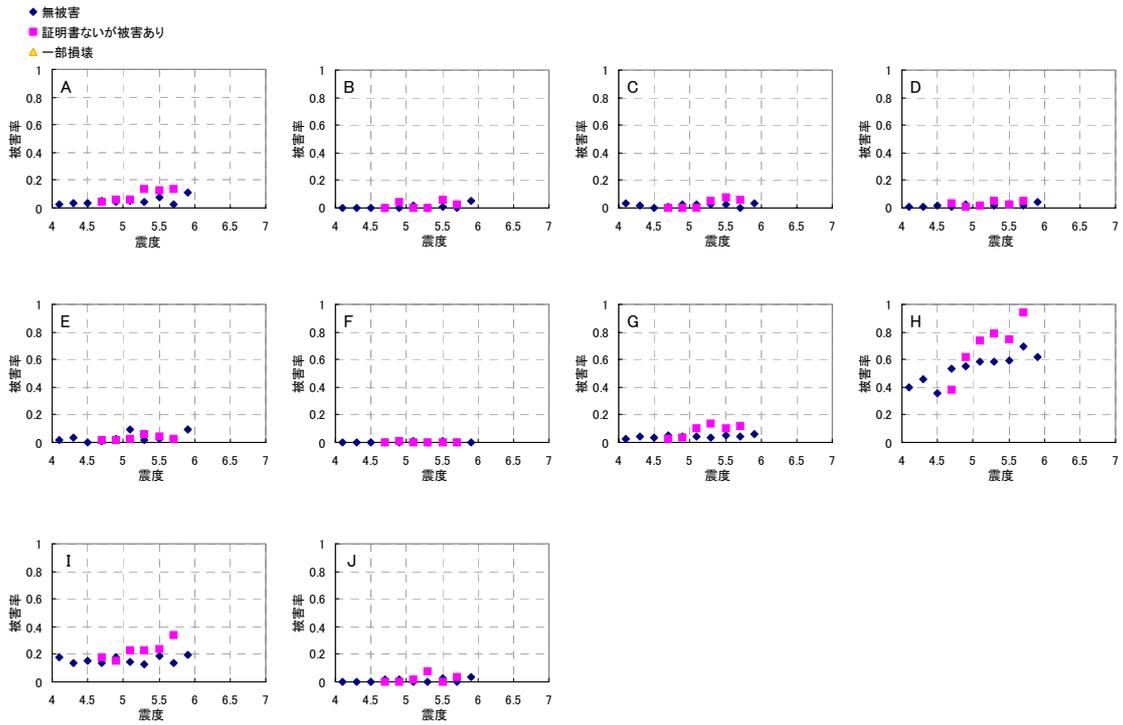


図 V-24 居住階の床応答速度と家財被害率の関係（被害数ベース）

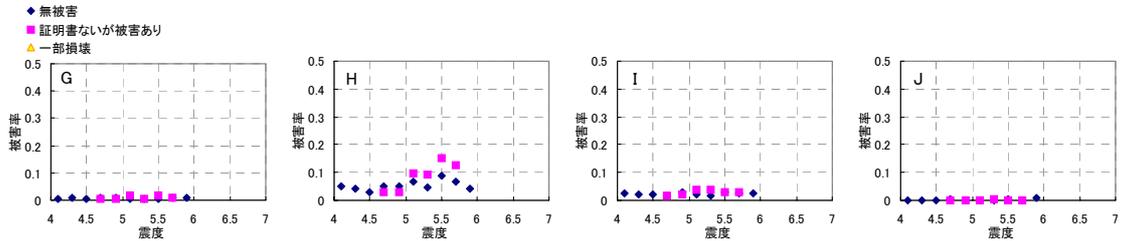


図 V-25 居住階の床応答速度と家財被害率の関係（被害戸数ベース）

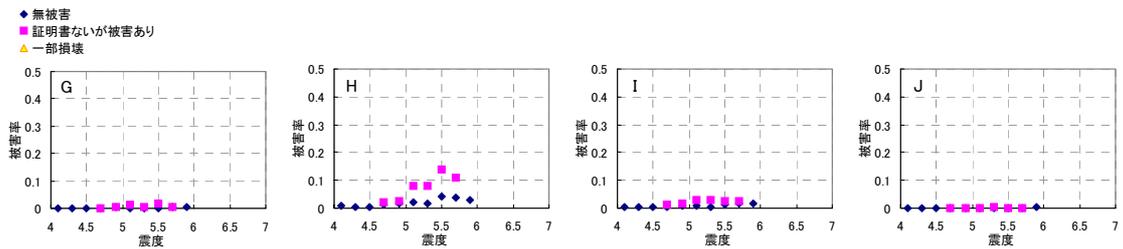


図 V-26 居住階の床応答速度と家財被害率の関係（被害金額ベース）

■地震動指標を居住階の床応答震度とした場合の家財被害率（兵庫県南部地震）

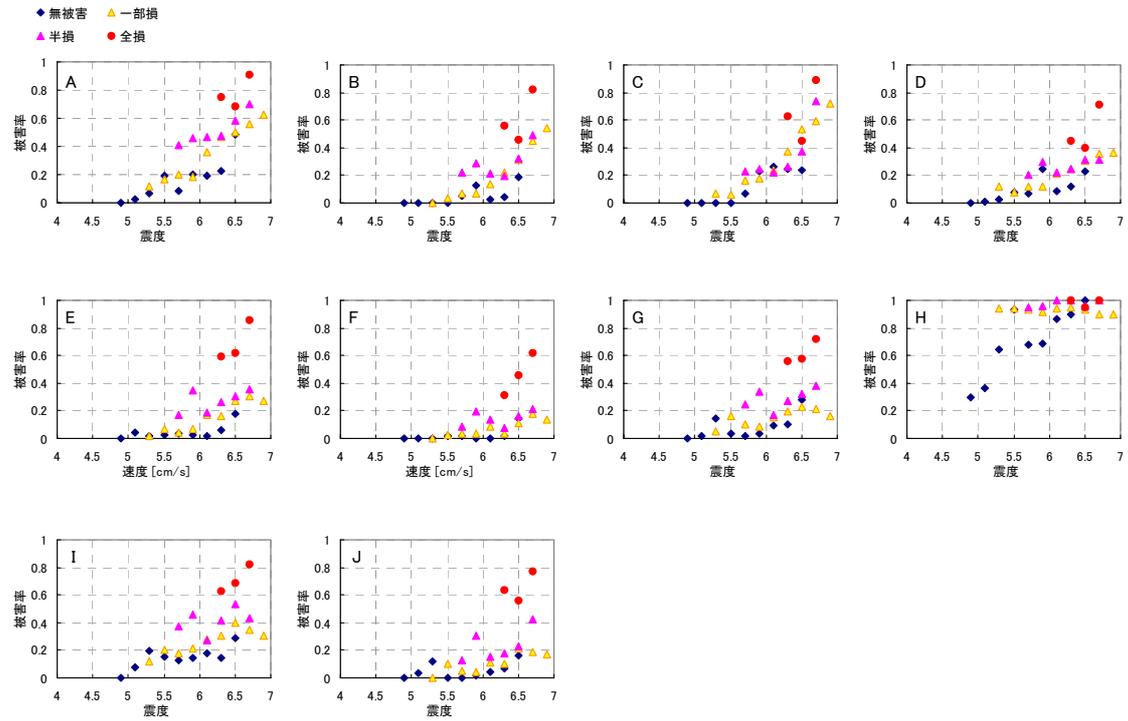


図 V-27 居住階の床応答速度と家財被害率の関係（被害数ベース）

3-2. 兵庫県南部地震と4地震における建物被害程度別家財被害率の対応

3-1で示したように、地震によらず、建物被害程度に応じて家財被害率が異なる傾向がみられるが、兵庫県南部地震と4地震では、アンケートでの建物被害程度の尋ね方が異なる。そこで、4地震のデータを統合し、兵庫県南部地震と4地震での建物被害程度別の家財被害率の対応について分析する。家財被害率の算定にあたっては、最大速度区分 20cm/s 刻み、震度区分 0.2 刻みとし、算定される結果の信頼性の観点から本調査の回答数が 10 以上の区分を対象とした。建物被害程度については、兵庫県南部地震における「無被害」と4地震における「無被害」および「証明書ないが被害あり」を、兵庫県南部地震における「一部損」、「半損」、「全損」と4地震における「一部損壊」、「半壊」、「大規模半壊」、「全壊」をそれぞれ比較対象とする。しかし、4地震のデータを統合してもなお、「半壊」以上の被害率を算定するに十分なデータは得られていないため、結果として、「一部損壊」のみが対象となる。兵庫県南部地震と4地震について、建物被害程度別に算定した家財被害率として、横軸を居住階の床応答速度とした場合の結果を図V-28、図V-29に、横軸を居住階の床応答震度とした場合の結果を図V-30、図V-31に示す。

これらの図より、建物被害程度として、兵庫県南部地震における「無被害」の家財被害率の大きさは、多くの家財グループにおいて4地震における「無被害」および「証明書ないが被害あり」の被害率と同程度、兵庫県南部地震における「一部損」、「半壊」の家財被害率の大きさは、多くの家財グループにおいて4地震における「一部損壊」の被害率と同程度であるといえる。

■地震動指標を居住階の床応答速度とした場合の家財被害率

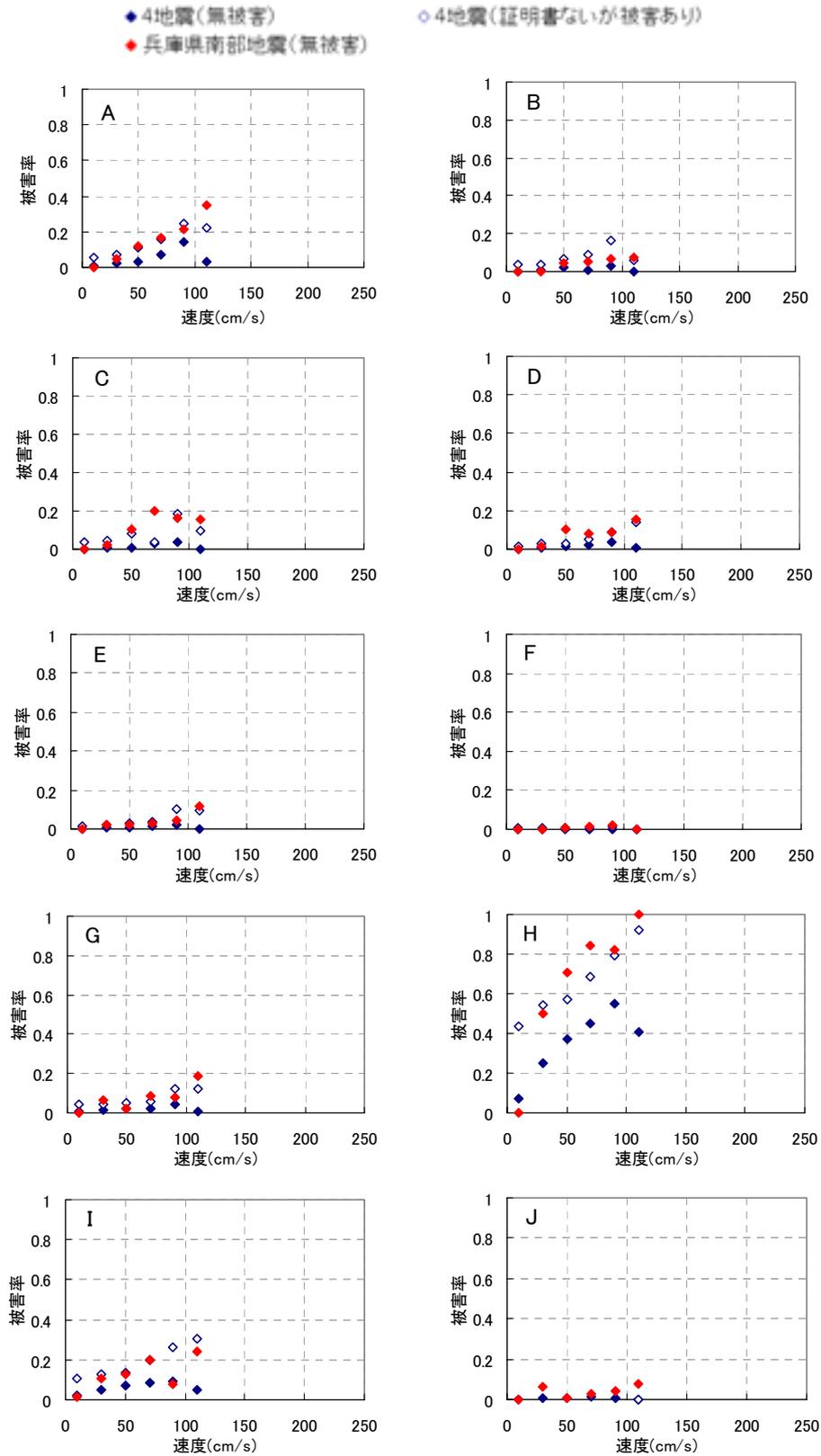


図 V-28 建物被害別の居住階の床応答速度と家財被害率の関係 (無被害)

— 耐久財; 被害数ベース, 非耐久財; 被害戸数ベース —

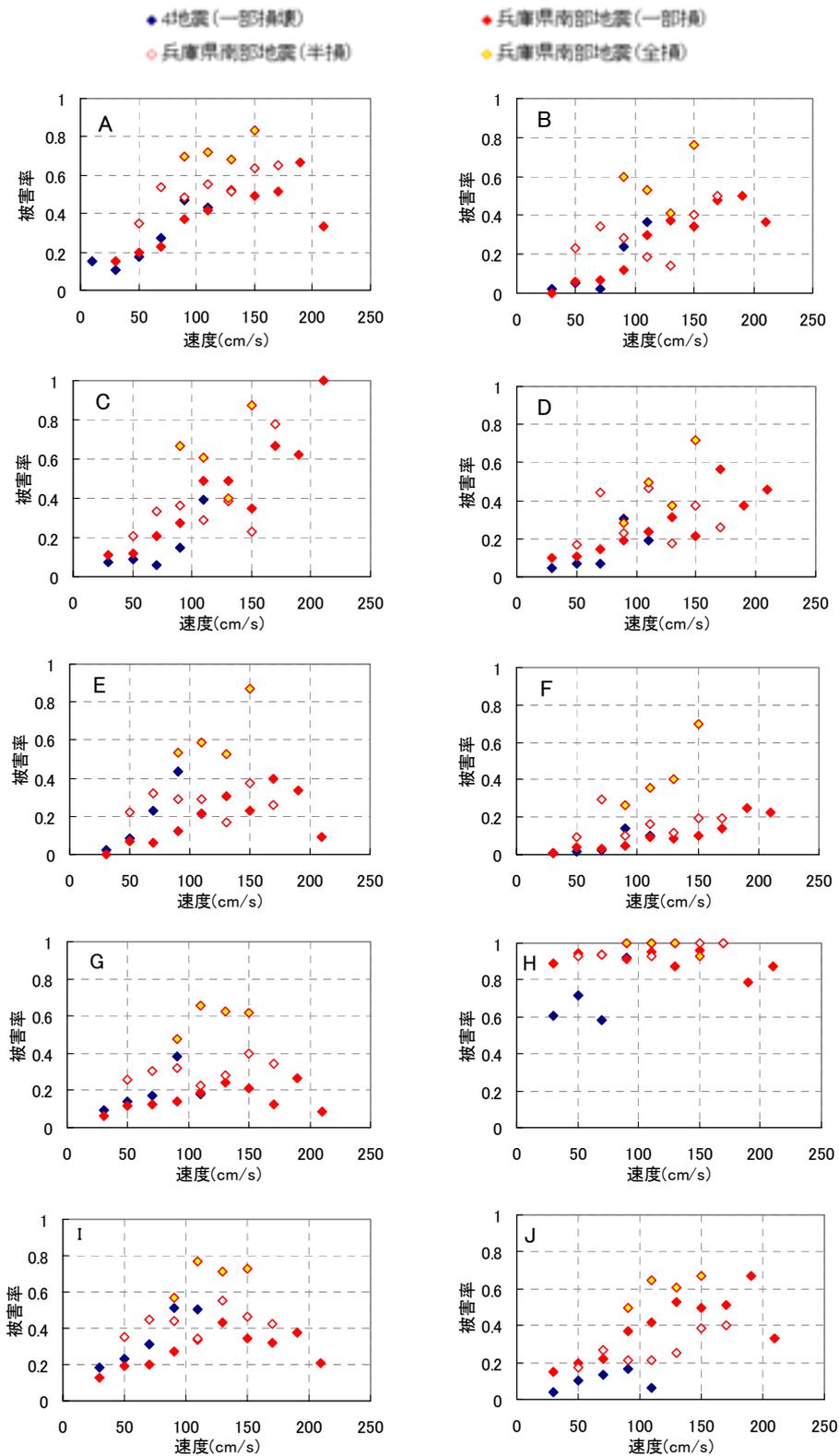


図 V-29 建物被害別の居住階の床応答速度と家財被害率の関係（一部損以上）

— 耐久財；被害数ベース， 非耐久財；被害戸数ベース—

■地震動指標を居住階の床応答震度とした場合の家財被害率

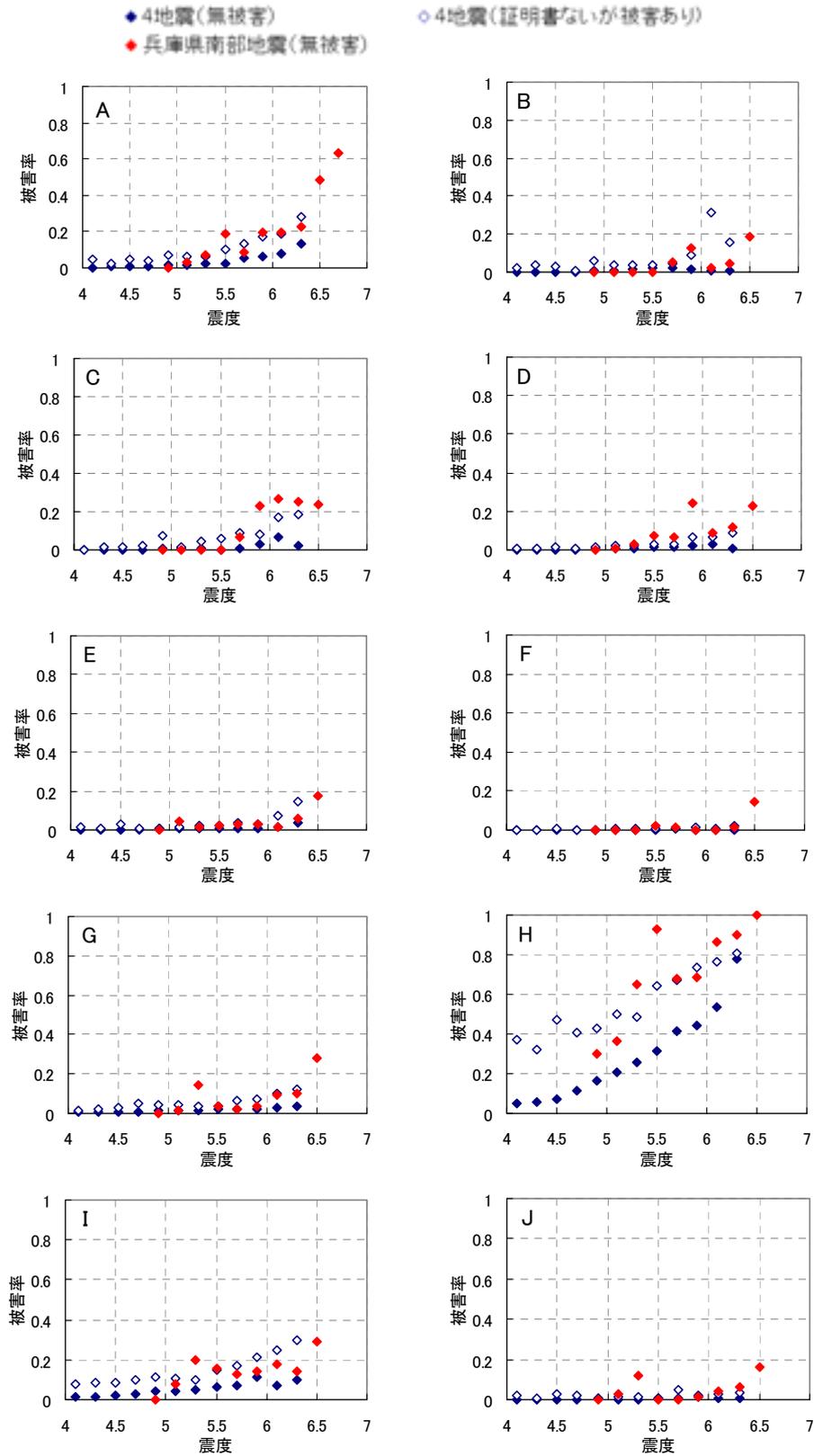


図 V-30 建物被害別の居住階の床応答震度と家財被害率の関係 (無被害)
 —耐久財；被害数ベース， 非耐久財；被害戸数ベース—

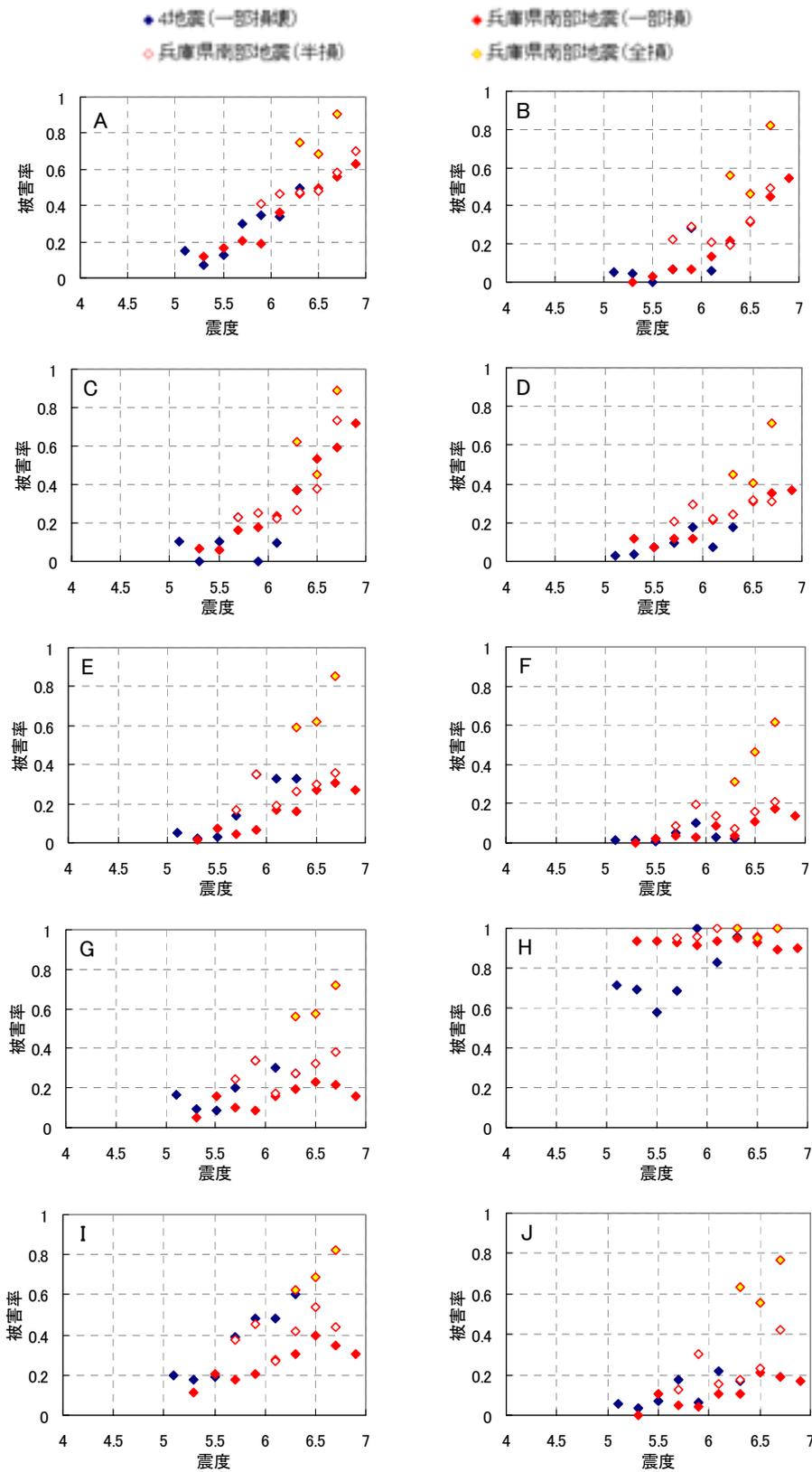


図 V-31 建物被害別の居住階の床応答震度と家財被害率の関係（一部損以上）
 —耐久財；被害数ベース， 非耐久財；被害戸数ベース—

4. 家財被害関数の構築

4-1. 家財グループ別の被害関数の構築

前節では、兵庫県南部地震と4地震の家財被害率の間に、以下の関係が読み取れた。

- ▶ 兵庫県南部地震で建物「無被害」の家財被害率の大きさは、4地震の「無被害」、
「証明書ないが被害あり」の被害率と同程度である。
- ▶ 兵庫県南部地震で建物「一部損」、「半損」の家財被害率の大きさ同程度であり、
4地震の「一部損壊」の被害率と同程度である。

また、本Ⅲ章1-4で述べたように、「全損・半損」は、国の災害認定基準の「全壊・半壊」と見合うように整合が図られている。これらの関係を基に、表V-5に示すように建物被害別の家財被害関数の種類と被害関数算定に用いるデータを設定する。

表V-5 建物被害別の家財被害関数と被害関数算定に用いるデータ

建物被害別の家財被害関数の種類	被害関数算定に用いるデータ	
	兵庫県南部地震	福岡県西方沖地震 能登半島地震 新潟県中越沖地震 岩手・宮城内陸地震
建物「無被害」	建物「無被害」のデータ	建物「無被害」「証明書ないが被害あり」のデータ
建物「一部損・半損」	建物「一部損」「半損」のデータ	建物「一部損壊」「半壊」のデータ
建物「全損」	建物「全損」のデータ	建物「大規模半壊」「全壊」のデータ

建物被害別の被害関数の算定手順を以下に示す。

- ① 5地震のアンケート回答を、建物「無被害」、「一部損・半損」、「全損」の3つに分類する。
- ② 第2節に示した方法に従い、各分類について地震ごとに居住階震度0.1刻み、居住階最大速度10cm/s刻みの被害率を求める。
- ③ 各地震の被害率を統合するため、震度区分および速度区分ごとに、各地震の本調査数（兵庫県南部地震の場合は回答数）による重み付け平均を求める。
- ④ 回答数（兵庫県南部地震の回答数+4地震の本調査数）が10未満の被害率データは、回帰には用いないこととする。但し、回帰に用いる被害率データが少ない場合には、区分を速度20cm/s刻み、40cm/s刻みと大きくして回答数10以上とする。
- ⑤ 被害率の小さいデータを多数用いると、被害率の比較的大きいところでの回帰の精度が悪くなるため、表V-6に示すように家財ごとに回帰に用いる最小被害率の目安

を設定する。

表 V-6 回帰に用いる最小被害率の目安

家財		最小被害率の目安
被害数ベース	A	0.010
	B	0.010
	C	0.010
	D	0.010
	E	0.010
	F	0.003
被害戸数ベース	G	0.010
	H	0.050
	I	0.030
	J	0.010
被害金額ベース	G	0.003
	H	0.010
	I	0.010
	J	0.003

⑥ 被害金額ベースの被害率の算定には、兵庫県南部地震を除く4地震のデータのみを用いるが、4地震で建物「全壊」「大規模半壊」のデータは合計で5つしかないため、建物「全損」のときの被害金額ベースの被害率は、建物「無被害」および「一部損・半損」のときの被害戸数ベースの被害率（被害戸数／所有戸数）と被害金額ベースの被害率（被害額／保有額）の関係から推定する。家財 G～J の被害戸数ベースの被害率と被害金額ベースの被害率の関係を居住階震度 6.0 以上のデータを対象にプロットすると図 V-32 のようになり、この関係から、以下のように被害金額ベースの被害率を求める。

家財 G, I, J : (被害金額ベースの被害率) = 0.3 × (被害戸数ベースの被害率)

家財 H : (被害金額ベースの被害率) = (被害戸数ベースの被害率) - 0.55

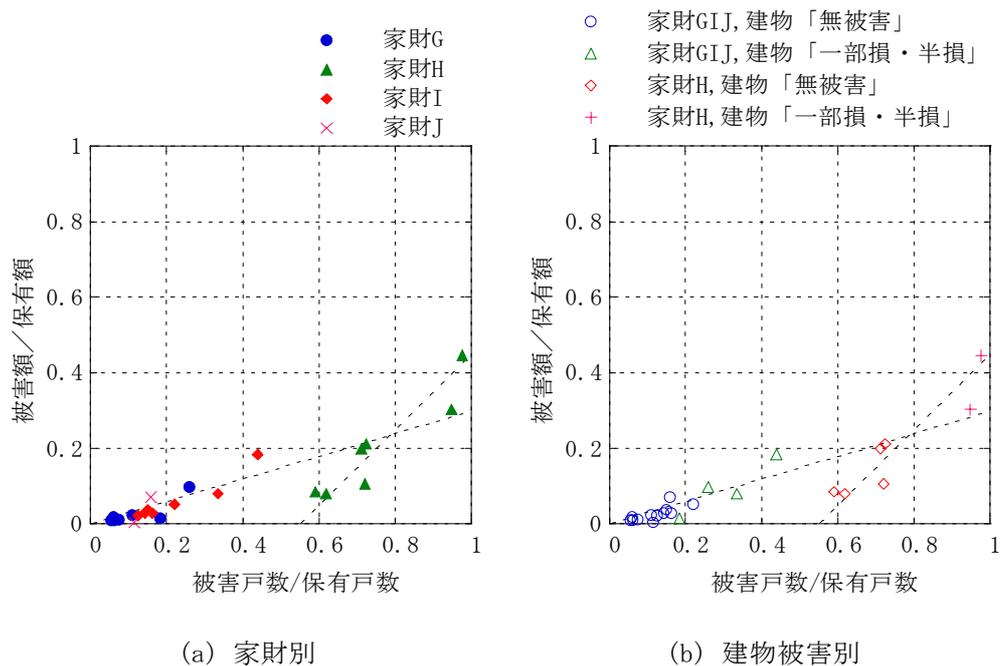


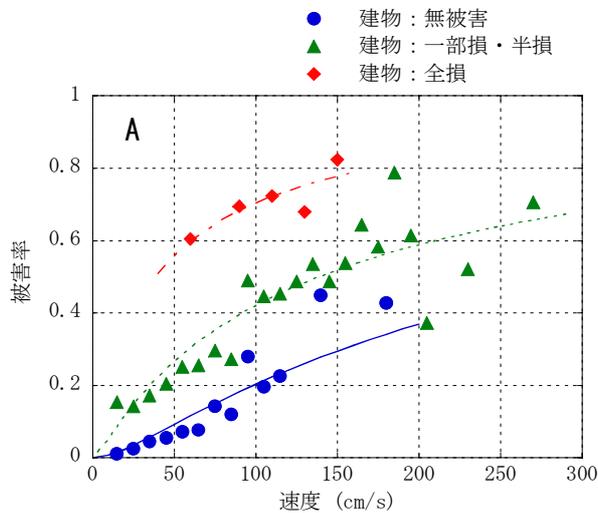
図 V-32 被害戸数ベースの被害率と被害金額ベースの被害率の関係
(居住階震度 6.0 以上)

- ⑦ 回帰に用いた速度または震度は、各区分の中央値とする。速度は対数正規分布、震度は正規分布で回帰する。確率分布の中央値と標準偏差は、確率紙を用いた最小二乗法により求める。
- ⑧ 一部、上記の関数で適切に表現できない家財被害率は、次のように設定する。建物「全損」のときの家財 H の被害戸数ベースの被害率は、震度によらず 1.0、被害金額ベースの被害率は、震度によらず 0.45 とする。また、建物「無被害」のときの家財 J の被害金額ベースの被害率は、震度によらず 0 とする。

回帰に用いたデータと回帰結果を 100 頁～127 頁に示す。

■ 地震動指標を居住階の床応答速度とした場合の家財被害関数

グループ A (たんす・本棚・食器棚) (被害数ベース)

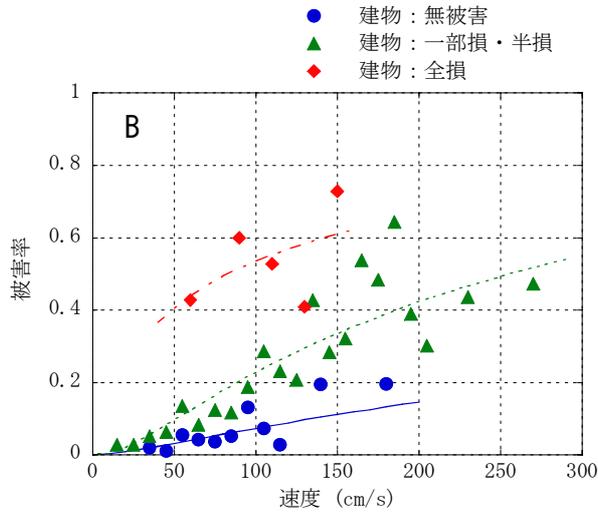


	建物：無被害	建物：一部損・半損	建物：全損
中央値	5.76	4.93	3.65
標準偏差	1.39	1.64	1.78
相関係数	0.944	0.884	0.823

床応答速度 V			建物：無被害		建物：一部損・半損		建物：全損	
			回答数 *	被害率	回答数 *	被害率	回答数 *	被害率
280	≦V<	290	0	—			0	—
270	≦V<	280	0	—	11	0.706	0	—
260	≦V<	270	0	—			0	—
250	≦V<	260	0	—			0	—
240	≦V<	250	0	—	15	0.521	0	—
230	≦V<	240	0	—			0	—
220	≦V<	230	0	—			0	—
210	≦V<	220	0	—			0	—
200	≦V<	210	0	—	16	0.372	0	—
190	≦V<	200			19	0.615	0	—
180	≦V<	190	13	0.428	10	0.788	0	—
170	≦V<	180			17	0.582	0	—
160	≦V<	170			13	0.644	0	—
150	≦V<	160	18	0.450	24	0.539	17	0.824
140	≦V<	150			25	0.486		
130	≦V<	140			22	0.536	16	0.680
120	≦V<	130			35	0.486		
110	≦V<	120	17	0.226	32	0.453	15	0.723
100	≦V<	110	24	0.196	38	0.445		
90	≦V<	100	48	0.280	48	0.491		
80	≦V<	90	57	0.120	42	0.272		
70	≦V<	80	116	0.142	65	0.296	17	0.605
60	≦V<	70	151	0.077	70	0.256		
50	≦V<	60	267	0.073	80	0.251		
40	≦V<	50	333	0.055	102	0.204		
30	≦V<	40	475	0.045	44	0.172	1	1.000
20	≦V<	30	707	0.025	38	0.143	1	0.417
10	≦V<	20	974	0.011	19	0.153	0	—
0	≦V<	10	757	0.005	3	0.000	0	—

* 兵庫県南部地震の回答数+4地震の本調査の回答数
 ※ハッチは回帰に用いたデータ

グループB (冷蔵庫・洗濯機) (被害数ベース)

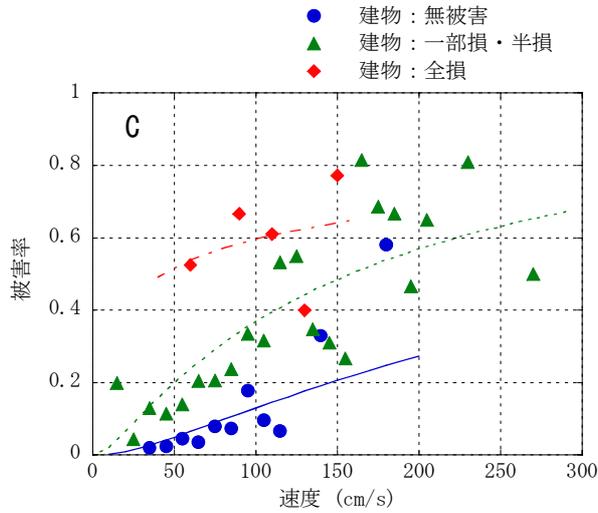


	建物:無被害	建物:一部損・半損	建物:全損
中央値	7.12	5.54	4.42
標準偏差	1.74	1.26	2.12
相関係数	0.896	0.918	0.495

床応答速度 V		建物:無被害		建物:一部損・半損		建物:全損				
		回答数 *	被害率	回答数 *	被害率	回答数 *	被害率			
280	≦V<	290	0	—	11	0.474	0	—		
270	≦V<	280	0	—			0	—		
260	≦V<	270	0	—			0	—		
250	≦V<	260	0	—			0	—		
240	≦V<	250	0	—	15	0.438	0	—		
230	≦V<	240	0	—			0	—		
220	≦V<	230	0	—			0	—		
210	≦V<	220	0	—			0	—		
200	≦V<	210	0	—	16	0.302	0	—		
190	≦V<	200	13	0.195	19	0.389	0	—		
180	≦V<	190			10	0.644	0	—		
170	≦V<	180			17	0.485	0	—		
160	≦V<	170			13	0.538	0	—		
150	≦V<	160	18	0.195	24	0.323	17	0.727		
140	≦V<	150			25	0.284				
130	≦V<	140			22	0.429				
120	≦V<	130			35	0.208				
110	≦V<	120	17	0.028	32	0.232	15	0.528		
100	≦V<	110	24	0.074	38	0.287				
90	≦V<	100	48	0.131	48	0.187	10	0.600		
80	≦V<	90	57	0.052	42	0.116				
70	≦V<	80	116	0.036	65	0.123				
60	≦V<	70	151	0.042	70	0.083				
50	≦V<	60	267	0.055	80	0.135	17	0.429		
40	≦V<	50	333	0.010	102	0.063				
30	≦V<	40	475	0.020	44	0.051			1	0.667
20	≦V<	30	707	0.009	38	0.028			1	0.000
10	≦V<	20	974	0.005	19	0.029	0	—		
0	≦V<	10	757	0.002	3	0.000	0	—		

* 兵庫県南部地震の回答数+4地震の本調査の回答数
 ※ハッチは回帰に用いたデータ

グループ C (電子レンジ, 食器洗い機) (被害数ベース)

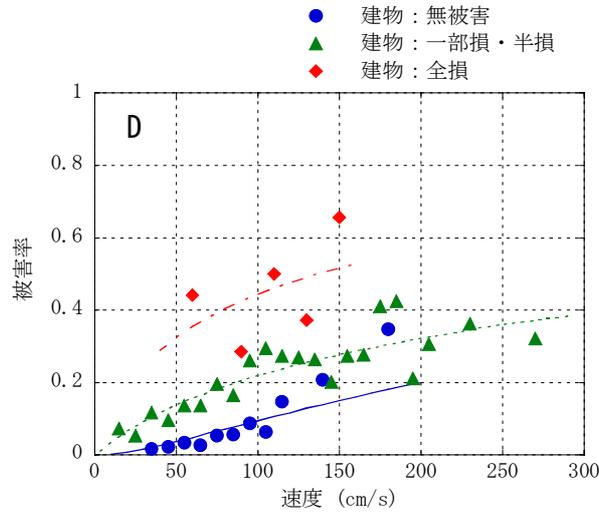


	建物：無被害	建物：一部損・半損	建物：全損
中央値	6.09	5.06	3.76
標準偏差	1.32	1.36	3.44
相関係数	0.885	0.796	0.275

床応答速度 V		建物：無被害		建物：一部損・半損		建物：全損		
		回答数 *	被害率	回答数 *	被害率	回答数 *	被害率	
280	≦V<	290	0	—	11	0.500	0	—
270	≦V<	280	0	—			0	—
260	≦V<	270	0	—			0	—
250	≦V<	260	0	—			0	—
240	≦V<	250	0	—	15	0.809	0	—
230	≦V<	240	0	—			0	—
220	≦V<	230	0	—			0	—
210	≦V<	220	0	—			0	—
200	≦V<	210	0	—	16	0.650	0	—
190	≦V<	200	13	0.581	19	0.467	0	—
180	≦V<	190			10	0.667	0	—
170	≦V<	180			17	0.686	0	—
160	≦V<	170			13	0.815	0	—
150	≦V<	160	18	0.330	24	0.267	17	0.772
140	≦V<	150			25	0.311		
130	≦V<	140			22	0.348		
120	≦V<	130			35	0.549		
110	≦V<	120	17	0.067	32	0.532	15	0.611
100	≦V<	110	24	0.095	38	0.316		
90	≦V<	100	48	0.178	48	0.334	10	0.667
80	≦V<	90	57	0.074	42	0.238		
70	≦V<	80	116	0.078	65	0.206		
60	≦V<	70	151	0.035	70	0.205		
50	≦V<	60	267	0.045	80	0.139	17	0.525
40	≦V<	50	333	0.024	102	0.114		
30	≦V<	40	475	0.020	44	0.129		
20	≦V<	30	707	0.007	38	0.042	1	0.000
10	≦V<	20	974	0.006	19	0.199	0	—
0	≦V<	10	757	0.002	3	0.000	0	—

* 兵庫県南部地震の回答数+4地震の本調査の回答数
 ※ハッチは回帰に用いたデータ

グループD (AV機器, カメラ, 通信機器, パソコン, 楽器) (被害数ベース)

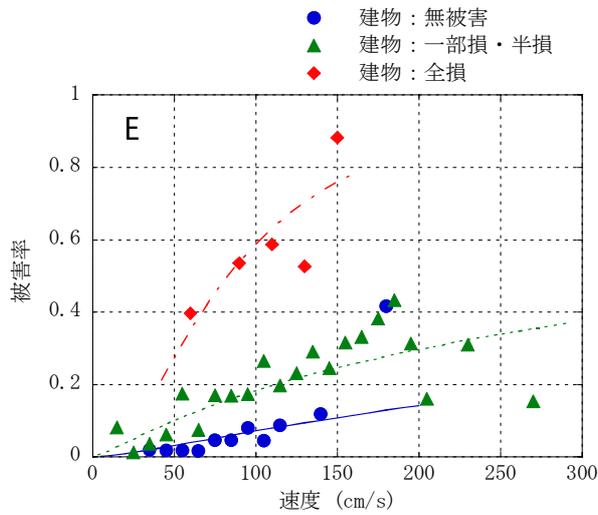


	建物：無被害	建物：一部損・半損	建物：全損
中央値	6.53	6.32	4.91
標準偏差	1.46	2.21	2.20
相関係数	0.939	0.897	0.446

床応答速度 V		建物：無被害		建物：一部損・半損		建物：全損				
		回答数 *	被害率	回答数 *	被害率	回答数 *	被害率			
280	≦V<	290	0	—	11	0.323	0	—		
270	≦V<	280	0	—			0	—		
260	≦V<	270	0	—			0	—		
250	≦V<	260	0	—			0	—		
240	≦V<	250	0	—	15	0.364	0	—		
230	≦V<	240	0	—			0	—		
220	≦V<	230	0	—			0	—		
210	≦V<	220	0	—			0	—		
200	≦V<	210	0	—	16	0.306	0	—		
190	≦V<	200	13	0.348	19	0.212	0	—		
180	≦V<	190			10	0.425	0	—		
170	≦V<	180			17	0.410	0	—		
160	≦V<	170			13	0.277	0	—		
150	≦V<	160	18	0.208	24	0.273	17	0.656		
140	≦V<	150			25	0.202				
130	≦V<	140			22	0.264				
120	≦V<	130			35	0.269				
110	≦V<	120	17	0.148	32	0.274	15	0.500		
100	≦V<	110	24	0.064	38	0.295				
90	≦V<	100	48	0.087	48	0.260	10	0.286		
80	≦V<	90	57	0.056	42	0.166				
70	≦V<	80	116	0.053	65	0.196				
60	≦V<	70	151	0.027	70	0.137				
50	≦V<	60	267	0.034	80	0.137	17	0.441		
40	≦V<	50	333	0.023	102	0.096				
30	≦V<	40	475	0.017	44	0.116			1	0.556
20	≦V<	30	707	0.009	38	0.054			1	0.083
10	≦V<	20	974	0.004	19	0.074	0	—		
0	≦V<	10	757	0.001	3	0.000	0	—		

* 兵庫県南部地震の回答数+4地震の本調査の回答数
 ※ハッチは回帰に用いたデータ

グループE（食卓セット、応接セット、書斎学習用机・椅子）（被害数ベース）



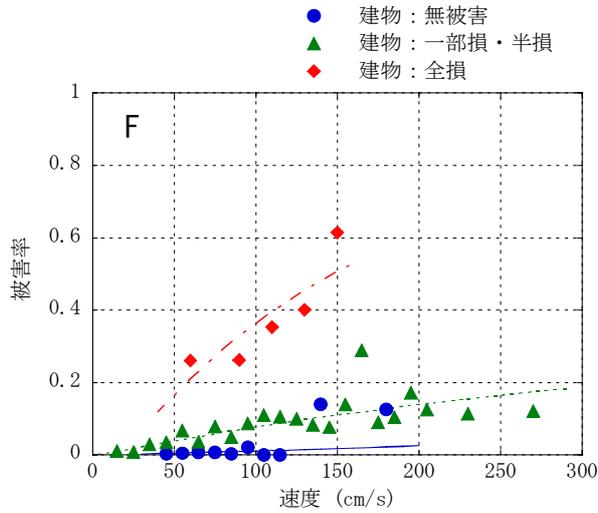
	建物：無被害	建物：一部損・半損	建物：全損
中央値	7.22	6.29	4.42
標準偏差	1.79	1.87	0.84
相関係数	0.846	0.790	0.774

床応答速度 V		建物：無被害		建物：一部損・半損		建物：全損				
		回答数 *	被害率	回答数 *	被害率	回答数 *	被害率			
280	≦V<	290	0	—	11	0.154	0	—		
270	≦V<	280	0	—			0	—		
260	≦V<	270	0	—			0	—		
250	≦V<	260	0	—			0	—		
240	≦V<	250	0	—	15	0.310	0	—		
230	≦V<	240	0	—			0	—		
220	≦V<	230	0	—			0	—		
210	≦V<	220	0	—			0	—		
200	≦V<	210	0	—	16	0.161	0	—		
190	≦V<	200	13	0.417	19	0.314	0	—		
180	≦V<	190			10	0.433	0	—		
170	≦V<	180			17	0.383	0	—		
160	≦V<	170			13	0.332	0	—		
150	≦V<	160	18	0.118	24	0.316	17	0.883		
140	≦V<	150			25	0.246				
130	≦V<	140			22	0.292				
120	≦V<	130			35	0.231				
110	≦V<	120	17	0.086	32	0.198	15	0.586		
100	≦V<	110	24	0.044	38	0.265				
90	≦V<	100	48	0.079	48	0.174			10	0.535
80	≦V<	90	57	0.046	42	0.169				
70	≦V<	80	116	0.046	65	0.170	17	0.397		
60	≦V<	70	151	0.016	70	0.075				
50	≦V<	60	267	0.017	80	0.174				
40	≦V<	50	333	0.017	102	0.062				
30	≦V<	40	475	0.019	44	0.037	1	0.400		
20	≦V<	30	707	0.009	38	0.012	1	0.000		
10	≦V<	20	974	0.006	19	0.081	0	0		
0	≦V<	10	757	0.004	3	0.000	0	0		

* 兵庫県南部地震の回答数+4地震の本調査の回答数

※ハッチは回帰に用いたデータ

グループF (エアコン, ストープ) (被害数ベース)

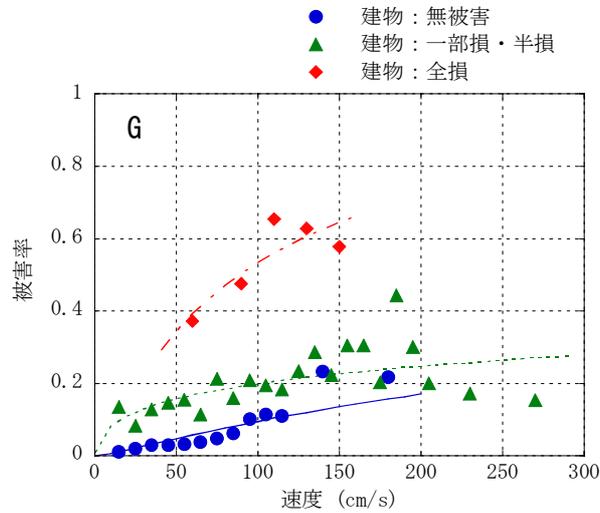


	建物：無被害	建物：一部損・半損	建物：全損
中央値	9.63	7.53	4.99
標準偏差	2.20	2.06	1.11
相関係数	0.635	0.870	0.839

床応答速度 V		建物：無被害		建物：一部損・半損		建物：全損		
		回答数 *	被害率	回答数 *	被害率	回答数 *	被害率	
280	≦V<	290	0	—	11	0.121	0	—
270	≦V<	280	0	—			0	—
260	≦V<	270	0	—			0	—
250	≦V<	260	0	—	15	0.114	0	—
240	≦V<	250	0	—			0	—
230	≦V<	240	0	—			0	—
220	≦V<	230	0	—			0	—
210	≦V<	220	0	—			0	—
200	≦V<	210	0	—	16	0.125	0	—
190	≦V<	200	13	0.126	19	0.172	0	—
180	≦V<	190			10	0.104	0	—
170	≦V<	180			17	0.090	0	—
160	≦V<	170	18	0.140	13	0.289	0	—
150	≦V<	160			24	0.140	17	0.615
140	≦V<	150			25	0.077		
130	≦V<	140			22	0.082	16	0.402
120	≦V<	130			35	0.101		
110	≦V<	120	17	0.000	32	0.106	15	0.354
100	≦V<	110	24	0.000	38	0.110		
90	≦V<	100	48	0.021	48	0.087	10	0.262
80	≦V<	90	57	0.003	42	0.048		
70	≦V<	80	116	0.006	65	0.078		
60	≦V<	70	151	0.005	70	0.038	17	0.261
50	≦V<	60	267	0.004	80	0.068		
40	≦V<	50	333	0.003	102	0.036		
30	≦V<	40	475	0.002	44	0.029	1	0.667
20	≦V<	30	707	0.002	38	0.008	1	0.071
10	≦V<	20	974	0.001	19	0.011	0	—
0	≦V<	10	757	0.001	3	0.000	0	—

* 兵庫県南部地震の回答数+4地震の本調査の回答数
 ※ハッチは回帰に用いたデータ

グループ G (靴, 書籍・印刷物, カーテン・襖・障子, 畳・敷物, 保険・医療器具, スポーツ用品, 靴)
 (被害戸数ベース)

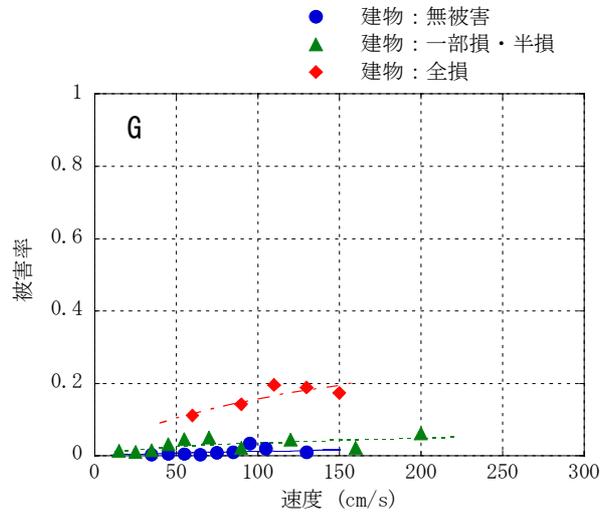


	建物：無被害	建物：一部損・半損	建物：全損
中央値	7.13	8.21	4.48
標準偏差	1.93	4.27	1.41
相関係数	0.930	0.635	0.845

床応答速度 V		建物：無被害		建物：一部損・半損		建物：全損	
		回答数 *	被害率	回答数 *	被害率	回答数 *	被害率
280	≦V< 290	0	—	11	0.154	0	—
270	≦V< 280	0	—			0	—
260	≦V< 270	0	—			0	—
250	≦V< 260	0	—			0	—
240	≦V< 250	0	—	15	0.173	0	—
230	≦V< 240	0	—			0	—
220	≦V< 230	0	—			0	—
210	≦V< 220	0	—			0	—
200	≦V< 210	0	—	16	0.201	0	—
190	≦V< 200	13	0.217	19	0.300	0	—
180	≦V< 190			10	0.443	0	—
170	≦V< 180			17	0.203	0	—
160	≦V< 170			13	0.305	0	—
150	≦V< 160	18	0.232	24	0.304	17	0.578
140	≦V< 150			25	0.222		
130	≦V< 140			22	0.287	16	0.628
120	≦V< 130			35	0.233		
110	≦V< 120	17	0.111	32	0.184	15	0.655
100	≦V< 110	24	0.114	38	0.195		
90	≦V< 100	48	0.102	48	0.209	10	0.475
80	≦V< 90	57	0.062	42	0.159		
70	≦V< 80	116	0.048	65	0.214	17	0.373
60	≦V< 70	151	0.039	70	0.114		
50	≦V< 60	267	0.033	80	0.156		
40	≦V< 50	333	0.029	102	0.148		
30	≦V< 40	475	0.030	44	0.128	1	0.833
20	≦V< 30	707	0.019	38	0.082	1	0.333
10	≦V< 20	974	0.010	19	0.136	0	—
0	≦V< 10	757	0.005	3	0.000	0	—

* 兵庫県南部地震の回答数+4地震の本調査の回答数
 ※ハッチは回帰に用いたデータ

グループ G (靴, 書籍・印刷物, カーテン・襖・障子, 畳・敷物, 保険・医療器具, スポーツ用品, 靴)
 (被害金額ベース)

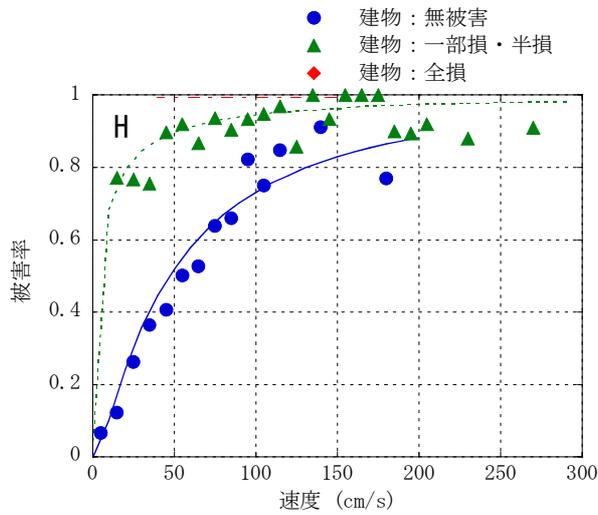


	建物：無被害	建物：一部損・半損	建物：全損
中央値	13.22	12.88	7.36
標準偏差	3.85	4.58	2.75
相関係数	0.736	0.674	0.866

床応答速度 V		建物：無被害		建物：一部損・半損		建物：全損					
		回答数 *	被害率	回答数 *	被害率	回答数 *	被害率 **				
280	≦V< 290	0	—	0	—	0	—				
270	≦V< 280	0	—	0	—	0	—				
260	≦V< 270	0	—	0	—	0	—				
250	≦V< 260	0	—	0	—	0	—				
240	≦V< 250	0	—	0	—	0	—				
230	≦V< 240	0	—	0	—	0	—				
220	≦V< 230	0	—	0	—	0	—				
210	≦V< 220	0	—	13	0.062	0	—				
200	≦V< 210	0	—			0	—				
190	≦V< 200	0	—			0	—				
180	≦V< 190	0	—			0	—				
170	≦V< 180	0	—	11	0.022	0	—				
160	≦V< 170	0	—			0	—				
150	≦V< 160	0	—			17	0.174				
140	≦V< 150	12	0.009	14	0.044	16	0.188				
130	≦V< 140					15	0.197				
120	≦V< 130					19	0.020	10	0.022	10	0.142
90	≦V< 100					41	0.034				
80	≦V< 90	47	0.009								
70	≦V< 80	101	0.007	20	0.050	17	0.112				
60	≦V< 70	132	0.003								
50	≦V< 60	246	0.004								
40	≦V< 50	297	0.004								
30	≦V< 40	449	0.003	22	0.015	1	0.250				
20	≦V< 30	690	0.002	23	0.010	1	0.100				
10	≦V< 20	960	0.001	12	0.014	0	—				
0	≦V< 10	756	0.001	2	0.000	0	—				

* 兵庫県南部地震の回答数+4地震の本調査の回答数
 ※ハッチは回帰に用いたデータ

グループH（食器・調理器具）（被害戸数ベース）

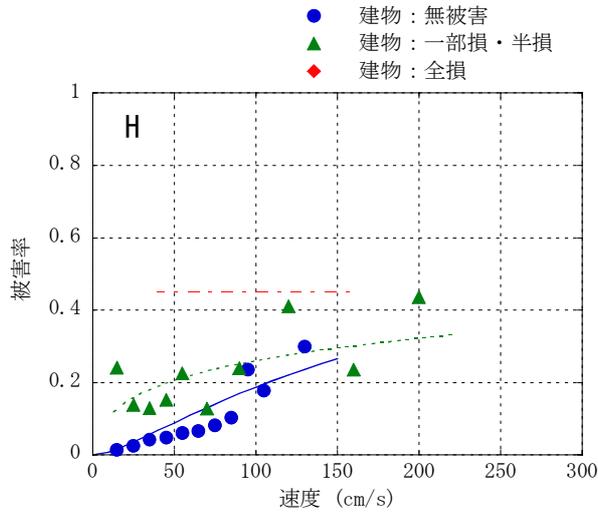


	建物：無被害	建物：一部損・半損	建物：全損
中央値	3.85	1.31	速度によらず 1.0
標準偏差	1.22	2.05	
相関係数	0.953	0.475	

床応答速度 V			建物：無被害		建物：一部損・半損		建物：全損	
			回答数 *	被害率	回答数 *	被害率	回答数 *	被害率
280	≦V<	290	0	—	11	0.909	0	—
270	≦V<	280	0	—			0	—
260	≦V<	270	0	—			0	—
250	≦V<	260	0	—			0	—
240	≦V<	250	0	—	15	0.880	0	—
230	≦V<	240	0	—			0	—
220	≦V<	230	0	—			0	—
210	≦V<	220	0	—			0	—
200	≦V<	210	0	—			16	0.920
190	≦V<	200	13	0.769	19	0.895	0	—
180	≦V<	190			10	0.900	0	—
170	≦V<	180			17	1.000	0	—
160	≦V<	170			13	1.000	0	—
150	≦V<	160	18	0.911	24	1.000	17	0.878
140	≦V<	150			25	0.933		
130	≦V<	140			22	1.000	16	1.000
120	≦V<	130			35	0.857		
110	≦V<	120	17	0.847	32	0.969	15	1.000
100	≦V<	110	24	0.751	38	0.947		
90	≦V<	100	48	0.822	48	0.935	10	1.000
80	≦V<	90	57	0.660	42	0.905		
70	≦V<	80	116	0.639	65	0.937		
60	≦V<	70	151	0.526	70	0.868		
50	≦V<	60	267	0.502	80	0.919	17	1.000
40	≦V<	50	333	0.407	102	0.897		
30	≦V<	40	475	0.365	44	0.756		
20	≦V<	30	707	0.262	38	0.767	1	0.000
10	≦V<	20	974	0.123	19	0.770	0	—
0	≦V<	10	757	0.066	3	0.167	0	—

* 兵庫県南部地震の回答数+4地震の本調査の回答数
 ※ハッチは回帰に用いたデータ

グループH (食器・調理器具) (被害金額ベース)



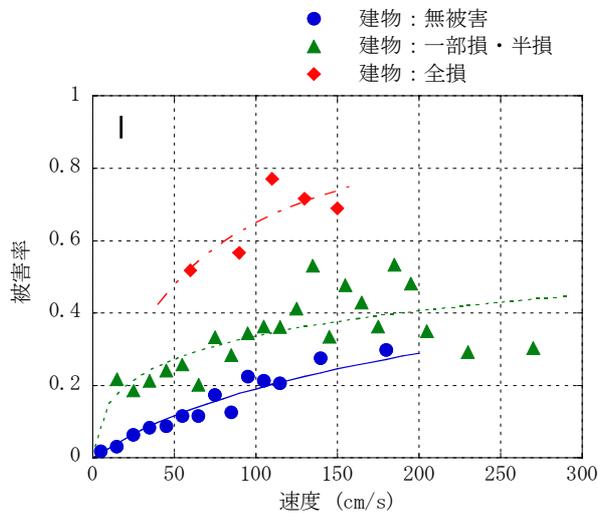
	建物：無被害	建物：一部損・半損	建物：全損
中央値	5.95	7.10	速度によらず 0.45
標準偏差	1.52	3.89	
相関係数	0.935	0.603	

床応答速度 V		建物：無被害		建物：一部損・半損		建物：全損					
		回答数 *	被害率	回答数 *	被害率	回答数 *	被害率 **				
280	≦V< 290	0	—	0	—	0	—				
270	≦V< 280	0	—	0	—	0	—				
260	≦V< 270	0	—	0	—	0	—				
250	≦V< 260	0	—	0	—	0	—				
240	≦V< 250	0	—	0	—	0	—				
230	≦V< 240	0	—	0	—	0	—				
220	≦V< 230	0	—	0	—	0	—				
210	≦V< 220	0	—	13	0.437	0	—				
200	≦V< 210	0	—			0	—				
190	≦V< 200	0	—			0	—				
180	≦V< 190	0	—			0	—				
170	≦V< 180	0	—	11	0.236	0	—				
160	≦V< 170	0	—			0	—				
150	≦V< 160	0	—			17	0.328	0	—		
140	≦V< 150	12	0.298					0	—		
130	≦V< 140			14	0.411			16	0.450		
120	≦V< 130							15	0.450	0	—
110	≦V< 120					10	0.240			10	0.450
100	≦V< 110	19	0.179							0	—
90	≦V< 100			41	0.235					0	—
80	≦V< 90							47	0.103	0	—
70	≦V< 80					101	0.081			0	—
60	≦V< 70	132	0.067							17	0.450
50	≦V< 60			246	0.060						
40	≦V< 50							297	0.047		
30	≦V< 40					449	0.042				
20	≦V< 30	690	0.026							23	0.138
10	≦V< 20			960	0.014					12	0.242
0	≦V< 10							756	0.007	2	0.000

* 4地震の本調査の回答数 ** 被害戸数ベースの被害率から算定
※ハッチは回帰に用いたデータ

グループⅠ（玩具、照明器具、時計、ペット・園芸用品、音楽・映像用メディア、生活雑貨）

（被害戸数ベース）



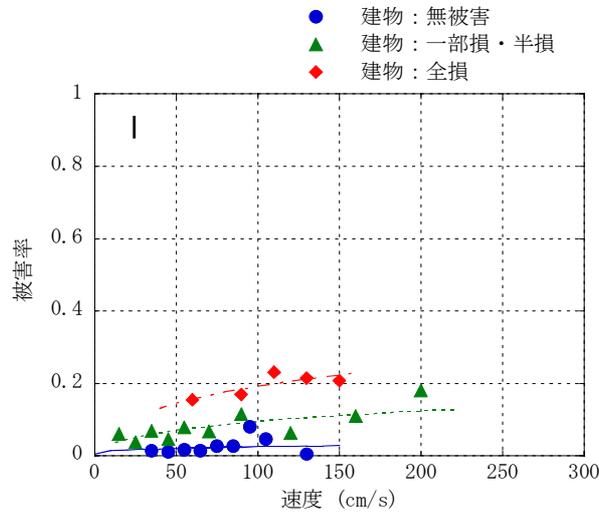
	建物：無被害	建物：一部損・半損	建物：全損
中央値	6.50	6.18	4.00
標準偏差	2.16	3.75	1.58
相関係数	0.971	0.703	0.781

床応答速度 V		建物：無被害		建物：一部損・半損		建物：全損			
		回答数 *	被害率	回答数 *	被害率	回答数 *	被害率		
280	≦V<	290	0	—	11	0	—		
270	≦V<	280	0	—		0	—		
260	≦V<	270	0	—		0	—		
250	≦V<	260	0	—		0	—		
240	≦V<	250	0	—		0	—		
230	≦V<	240	0	—	15	0	—		
220	≦V<	230	0	—		0	—		
210	≦V<	220	0	—		0	—		
200	≦V<	210	0	—		0	—		
190	≦V<	200	13	0	16	0.350	0	—	
180	≦V<	190		0	—	19	0.480	0	—
170	≦V<	180		0	—	10	0.533	0	—
160	≦V<	170		0	—	17	0.363	0	—
150	≦V<	160		0	—	13	0.430	0	—
140	≦V<	150	18	0	24	0.476	17	0.691	
130	≦V<	140		0	—	25			0.333
120	≦V<	130		0	—	22			0.532
110	≦V<	120		0	—	35			0.412
100	≦V<	110	17	0.207	32	0.362	15	0.770	
90	≦V<	100	24	0.214	38	0.364	10	0.567	
80	≦V<	90	48	0.224	48	0.344			
70	≦V<	80	57	0.126	42	0.285			
60	≦V<	70	116	0.174	65	0.333			
50	≦V<	60	151	0.115	70	0.202			
40	≦V<	50	267	0.115	80	0.258	17	0.518	
30	≦V<	40	333	0.088	102	0.242			
20	≦V<	30	475	0.083	44	0.214			
10	≦V<	20	707	0.063	38	0.186			
0	≦V<	10	974	0.031	19	0.218	0	—	
			757	0.018	3	0.000	0	—	

* 兵庫県南部地震の回答数+4地震の本調査の回答数
 ※ハッチは回帰に用いたデータ

グループI (玩具, 照明器具, 時計, ペット・園芸用品, 音楽・映像用メディア, 生活雑貨)

(被害金額ベース)

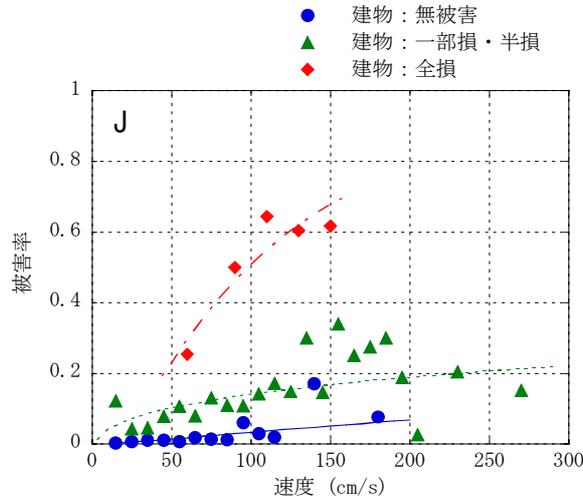


	建物：無被害	建物：一部損・半損	建物：全損
中央値	24.81	10.35	7.85
標準偏差	10.30	4.37	3.73
相関係数	0.260	0.746	0.818

床応答速度 V			建物：無被害		建物：一部損・半損		建物：全損					
			回答数 *	被害率	回答数 *	被害率	回答数 *	被害率 **				
280	≦V<	290	0	—	0	—	0	—				
270	≦V<	280	0	—	0	—	0	—				
260	≦V<	270	0	—	0	—	0	—				
250	≦V<	260	0	—	0	—	0	—				
240	≦V<	250	0	—	0	—	0	—				
230	≦V<	240	0	—	0	—	0	—				
220	≦V<	230	0	—	0	—	0	—				
210	≦V<	220	0	—	13	0.181	0	—				
200	≦V<	210	0	—			0	—				
190	≦V<	200	0	—			0	—				
180	≦V<	190	0	—			0	—				
170	≦V<	180	0	—	11	0.110	0	—				
160	≦V<	170	0	—			0	—				
150	≦V<	160	0	—			17	0.207				
140	≦V<	150	12	0.005	14	0.064	16	0.215				
130	≦V<	140					15	0.231				
120	≦V<	130					19	0.046	10	0.115	10	0.170
100	≦V<	110					41	0.080				
90	≦V<	100	47	0.027								
80	≦V<	90	101	0.027	20	0.068	17	0.155				
70	≦V<	80	132	0.014								
60	≦V<	70	246	0.017					21	0.078		
50	≦V<	60	297	0.010					22	0.046		
40	≦V<	50	449	0.014	22	0.070	1	0.300				
30	≦V<	40	690	0.008	23	0.038	1	0.150				
20	≦V<	30	960	0.005	12	0.061	0	—				
10	≦V<	20	756	0.003	2	0.000	0	—				
0	≦V<	10										

* 4地震の本調査の回答数 ** 被害戸数ベースの被害率から算定
 ※ハッチは回帰に用いたデータ

グループJ (寝具, 衣類) (被害戸数ベース)

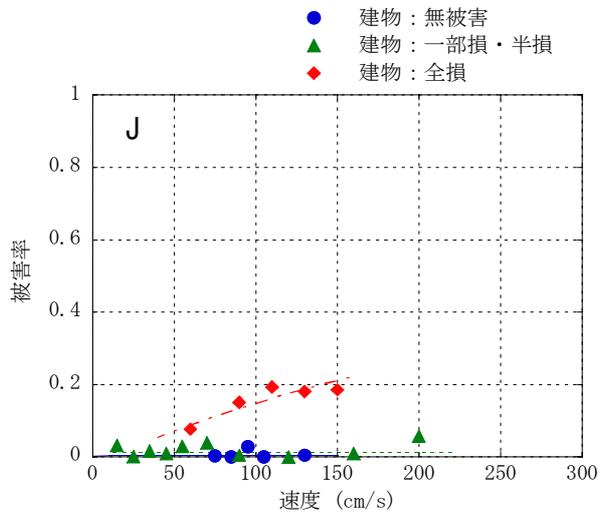


	建物：無被害	建物：一部損・半損	建物：全損
中央値	8.29	8.48	4.58
標準偏差	2.01	3.61	0.92
相関係数	0.860	0.521	0.918

床応答速度 V			建物：無被害		建物：一部損・半損		建物：全損	
			回答数 *	被害率	回答数 *	被害率	回答数 *	被害率
280	≦V<	290	0	—	11	0.152	0	—
270	≦V<	280	0	—			0	—
260	≦V<	270	0	—			0	—
250	≦V<	260	0	—			0	—
240	≦V<	250	0	—	15	0.204	0	—
230	≦V<	240	0	—			0	—
220	≦V<	230	0	—			0	—
210	≦V<	220	0	—			0	—
200	≦V<	210	0	—	16	0.027	0	—
190	≦V<	200	13	0.077	19	0.188	0	—
180	≦V<	190			10	0.300	0	—
170	≦V<	180			17	0.275	0	—
160	≦V<	170			13	0.252	0	—
150	≦V<	160	18	0.170	24	0.340	17	0.618
140	≦V<	150			25	0.147		
130	≦V<	140			22	0.300	16	0.604
120	≦V<	130			35	0.149		
110	≦V<	120	17	0.020	32	0.172	15	0.644
100	≦V<	110	24	0.030	38	0.143		
90	≦V<	100	48	0.061	48	0.109	10	0.500
80	≦V<	90	57	0.012	42	0.111		
70	≦V<	80	116	0.014	65	0.131	17	0.255
60	≦V<	70	151	0.018	70	0.080		
50	≦V<	60	267	0.006	80	0.108		
40	≦V<	50	333	0.011	102	0.078		
30	≦V<	40	475	0.010	44	0.046	1	0.667
20	≦V<	30	707	0.006	38	0.042	1	0.000
10	≦V<	20	974	0.003	19	0.123	0	—
0	≦V<	10	757	0.001	3	0.000	0	—

* 兵庫県南部地震の回答数+4地震の本調査の回答数
 ※ハッチは回帰に用いたデータ

グループJ (寝具, 衣類) (被害金額ベース)



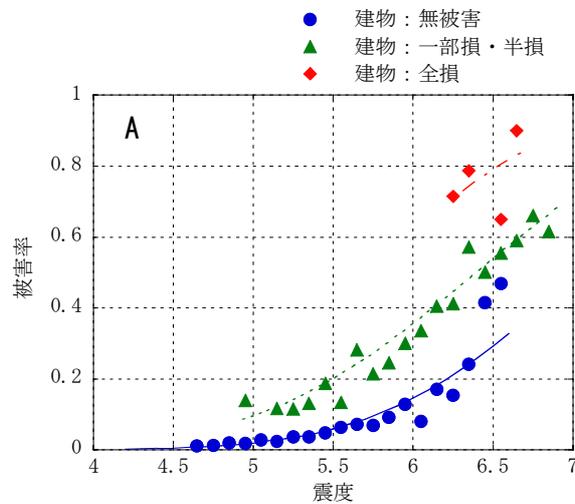
	建物：無被害	建物：一部損・半損	建物：全損
中央値	速度によらず 0	735.87	6.35
標準偏差		325.22	1.67
相関係数		0.005	0.915

床応答速度 V			建物：無被害		建物：一部損・半損		建物：全損			
			回答数 *	被害率	回答数 *	被害率	回答数 *	被害率 **		
280	≦V<	290	0	—	0	—	0	—		
270	≦V<	280	0	—	0	—	0	—		
260	≦V<	270	0	—	0	—	0	—		
250	≦V<	260	0	—	0	—	0	—		
240	≦V<	250	0	—	0	—	0	—		
230	≦V<	240	0	—	0	—	0	—		
220	≦V<	230	0	—	0	—	0	—		
210	≦V<	220	0	—	13	0.057	0	—		
200	≦V<	210	0	—			0	—		
190	≦V<	200	0	—			0	—		
180	≦V<	190	0	—			0	—		
170	≦V<	180	0	—	11	0.009	0	—		
160	≦V<	170	0	—			0	—		
150	≦V<	160	0	—			17	0.185		
140	≦V<	150	12	0.004	14	0.001	16	0.181		
130	≦V<	140					15	0.193		
120	≦V<	130					19	0.000		
110	≦V<	120					41	0.028		
100	≦V<	110	47	0.001	10	0.005	10	0.150		
90	≦V<	100	101	0.003						
80	≦V<	90	132	0.000	20	0.040	17	0.077		
70	≦V<	80	246	0.001					21	0.029
60	≦V<	70	297	0.001					22	0.009
50	≦V<	60	449	0.001	22	0.017	1	0.667		
40	≦V<	50	690	0.000	23	0.002	1	0.000		
30	≦V<	40	960	0.001	12	0.033	0	—		
20	≦V<	30	756	0.000	2	0.000	0	—		
10	≦V<	20								
0	≦V<	10								

* 4地震の本調査の回答数 ** 被害戸数ベースの被害率から算定
※ハッチは回帰に用いたデータ

■ 地震動指標を居住階の床応答震度とした場合の家財被害関数

グループ A (たんす, 本棚, 食器棚) (被害数ベース)

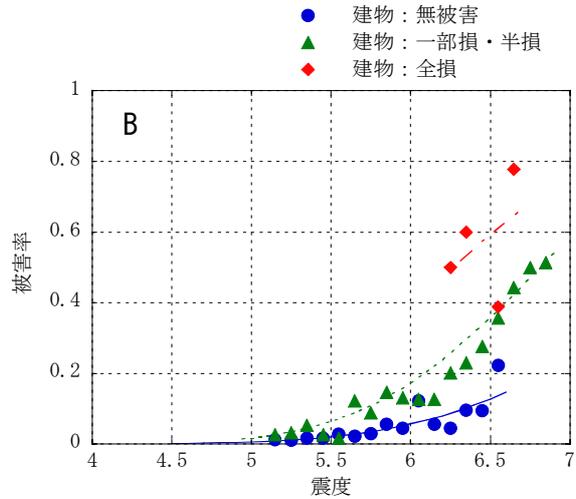


	建物：無被害	建物：一部損・半損	建物：全損
中央値	7.04	6.39	5.71
標準偏差	0.99	1.07	0.98
相関係数	0.955	0.967	0.482

床応答震度 I			建物：無被害		建物：一部損・半損		建物：全損	
			回答数 *	被害率	回答数 *	被害率	回答数 *	被害率
6.8	≦I<	6.9	1	0.000	22	0.617	2	0.688
6.7	≦I<	6.8	5	0.600	35	0.661	3	0.955
6.6	≦I<	6.7	6	0.653	45	0.590	10	0.900
6.5	≦I<	6.6	10	0.470	32	0.555	15	0.651
6.4	≦I<	6.5	15	0.415	56	0.502	7	0.762
6.3	≦I<	6.4	31	0.242	42	0.572	12	0.786
6.2	≦I<	6.3	49	0.154	56	0.413	12	0.715
6.1	≦I<	6.2	54	0.170	40	0.405	6	0.657
6.0	≦I<	6.1	68	0.079	40	0.336	2	0.269
5.9	≦I<	6.0	82	0.129	57	0.300	3	0.486
5.8	≦I<	5.9	124	0.091	62	0.246	1	0.875
5.7	≦I<	5.8	143	0.069	70	0.215	2	0.750
5.6	≦I<	5.7	195	0.072	66	0.282	5	0.588
5.5	≦I<	5.6	179	0.063	33	0.135	1	0.800
5.4	≦I<	5.5	224	0.047	32	0.188	0	—
5.3	≦I<	5.4	226	0.037	19	0.132	0	—
5.2	≦I<	5.3	203	0.037	22	0.115	1	1.000
5.1	≦I<	5.2	281	0.023	15	0.116	1	0.417
5.0	≦I<	5.1	222	0.028	8	0.333	0	—
4.9	≦I<	5.0	245	0.018	10	0.139	0	—
4.8	≦I<	4.9	205	0.019	4	0.194	0	—
4.7	≦I<	4.8	175	0.012	6	0.043	0	—
4.6	≦I<	4.7	194	0.011	3	0.227	0	—
4.5	≦I<	4.6	139	0.007	1	0.000	0	—
4.4	≦I<	4.5	123	0.009	3	0.034	0	—
4.3	≦I<	4.4	142	0.006	3	0.000	0	—
4.2	≦I<	4.3	82	0.005	0	—	0	—
4.1	≦I<	4.2	80	0.003	1	0.000	0	—
4.0	≦I<	4.1	79	0.006	0	—	0	—
3.9	≦I<	4.0	55	0.003	0	—	0	—
3.8	≦I<	3.9	45	0.004	0	—	0	—
3.7	≦I<	3.8	37	0.005	0	—	0	—
3.6	≦I<	3.7	39	0.001	0	—	0	—
3.5	≦I<	3.6	36	0.004	0	—	0	—

* 兵庫県南部地震の回答数+4地震の本調査の回答数
 ※ハッチは回帰に用いたデータ

グループB (冷蔵庫・洗濯機) (被害数ベース)

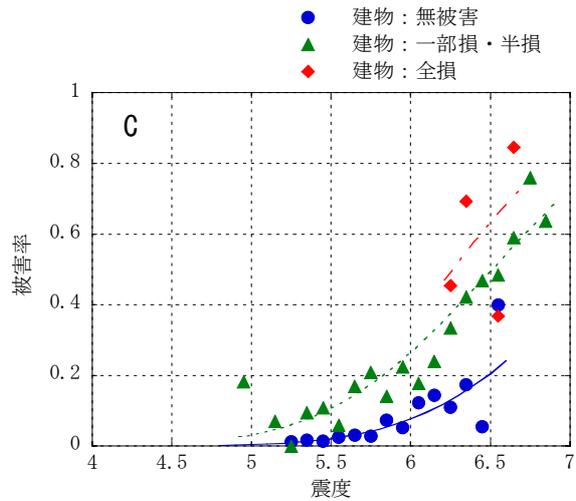


	建物：無被害	建物：一部損・半損	建物：全損
中央値	7.76	6.81	6.26
標準偏差	1.11	0.86	1.01
相関係数	0.912	0.953	0.408

床応答震度 I			建物：無被害		建物：一部損・半損		建物：全損	
			回答数 *	被害率	回答数 *	被害率	回答数 *	被害率
6.8	≧I<	6.9	1	1.000	22	0.514	2	0.500
6.7	≧I<	6.8	5	0.286	35	0.500	3	1.000
6.6	≧I<	6.7	6	0.179	45	0.443	10	0.778
6.5	≧I<	6.6	10	0.222	32	0.357	15	0.389
6.4	≧I<	6.5	15	0.095	56	0.277	7	0.625
6.3	≧I<	6.4	31	0.095	42	0.230	12	0.600
6.2	≧I<	6.3	49	0.044	56	0.201	12	0.500
6.1	≧I<	6.2	54	0.056	40	0.127	6	0.538
6.0	≧I<	6.1	68	0.122	40	0.127	2	0.000
5.9	≧I<	6.0	82	0.044	57	0.131	3	0.250
5.8	≧I<	5.9	124	0.056	62	0.147	1	0.500
5.7	≧I<	5.8	143	0.030	70	0.088	2	0.500
5.6	≧I<	5.7	195	0.022	66	0.123	5	0.400
5.5	≧I<	5.6	179	0.028	33	0.016	1	1.000
5.4	≧I<	5.5	224	0.016	32	0.027	0	—
5.3	≧I<	5.4	226	0.016	19	0.053	0	—
5.2	≧I<	5.3	203	0.011	22	0.032	1	0.667
5.1	≧I<	5.2	281	0.012	15	0.027	1	0.000
5.0	≧I<	5.1	222	0.008	8	0.137	0	—
4.9	≧I<	5.0	245	0.008	10	0.000	0	—
4.8	≧I<	4.9	205	0.010	4	0.083	0	—
4.7	≧I<	4.8	175	0.003	6	0.000	0	—
4.6	≧I<	4.7	194	0.002	3	0.000	0	—
4.5	≧I<	4.6	139	0.002	1	0.000	0	—
4.4	≧I<	4.5	123	0.002	3	0.000	0	—
4.3	≧I<	4.4	142	0.002	3	0.000	0	—
4.2	≧I<	4.3	82	0.003	0	—	0	—
4.1	≧I<	4.2	80	0.000	1	0.000	0	—
4.0	≧I<	4.1	79	0.004	0	—	0	—
3.9	≧I<	4.0	55	0.000	0	—	0	—
3.8	≧I<	3.9	45	0.001	0	—	0	—
3.7	≧I<	3.8	37	0.000	0	—	0	—
3.6	≧I<	3.7	39	0.000	0	—	0	—
3.5	≧I<	3.6	36	0.000	0	—	0	—

* 兵庫県南部地震の回答数+4地震の本調査の回答数
 ※ハッチは回帰に用いたデータ

グループC（電子レンジ、食器洗い機）（被害数ベース）



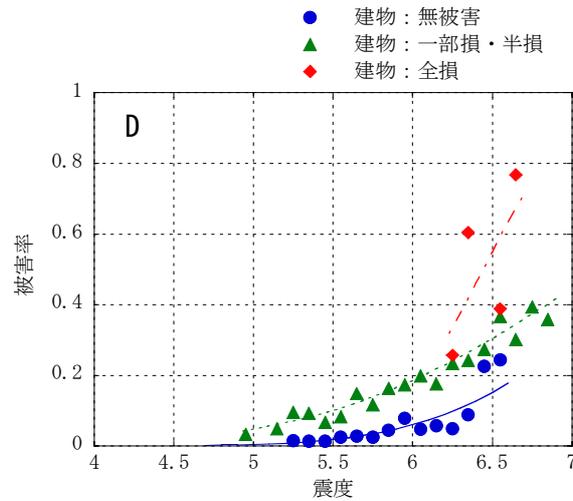
	建物：無被害	建物：一部損・半損	建物：全損
中央値	7.18	6.51	6.26
標準偏差	0.83	0.81	0.70
相関係数	0.879	0.831	0.425

床応答震度 I			建物：無被害		建物：一部損・半損		建物：全損	
			回答数 *	被害率	回答数 *	被害率	回答数 *	被害率
6.8	≦I<	6.9	1	0.000	22	0.636	2	0.500
6.7	≦I<	6.8	5	0.500	35	0.760	3	1.000
6.6	≦I<	6.7	6	0.500	45	0.591	10	0.846
6.5	≦I<	6.6	10	0.400	32	0.484	15	0.368
6.4	≦I<	6.5	15	0.055	56	0.469	7	0.600
6.3	≦I<	6.4	31	0.174	42	0.423	12	0.692
6.2	≦I<	6.3	49	0.110	56	0.333	12	0.455
6.1	≦I<	6.2	54	0.144	40	0.241	6	0.750
6.0	≦I<	6.1	68	0.122	40	0.178	2	0.000
5.9	≦I<	6.0	82	0.051	57	0.223	3	0.333
5.8	≦I<	5.9	124	0.073	62	0.141	1	1.000
5.7	≦I<	5.8	143	0.029	70	0.209	2	0.500
5.6	≦I<	5.7	195	0.031	66	0.169	5	0.600
5.5	≦I<	5.6	179	0.025	33	0.059	1	0.000
5.4	≦I<	5.5	224	0.013	32	0.109	0	—
5.3	≦I<	5.4	226	0.017	19	0.094	0	—
5.2	≦I<	5.3	203	0.011	22	0.000	1	1.000
5.1	≦I<	5.2	281	0.005	15	0.071	1	0.000
5.0	≦I<	5.1	222	0.007	8	0.125	0	—
4.9	≦I<	5.0	245	0.009	10	0.183	0	—
4.8	≦I<	4.9	205	0.013	4	0.250	0	—
4.7	≦I<	4.8	175	0.007	6	0.000	0	—
4.6	≦I<	4.7	194	0.001	3	0.333	0	—
4.5	≦I<	4.6	139	0.011	1	0.000	0	—
4.4	≦I<	4.5	123	0.003	3	0.000	0	—
4.3	≦I<	4.4	142	0.002	3	0.000	0	—
4.2	≦I<	4.3	82	0.004	0	—	0	—
4.1	≦I<	4.2	80	0.000	1	0.000	0	—
4.0	≦I<	4.1	79	0.004	0	—	0	—
3.9	≦I<	4.0	55	0.000	0	—	0	—
3.8	≦I<	3.9	45	0.000	0	—	0	—
3.7	≦I<	3.8	37	0.000	0	—	0	—
3.6	≦I<	3.7	39	0.000	0	—	0	—
3.5	≦I<	3.6	36	0.000	0	—	0	—

* 兵庫県南部地震の回答数+4地震の本調査の回答数

※ハッチは回帰に用いたデータ

グループD (AV機器, カメラ, 通信機器, パソコン, 楽器) (被害数ベース)

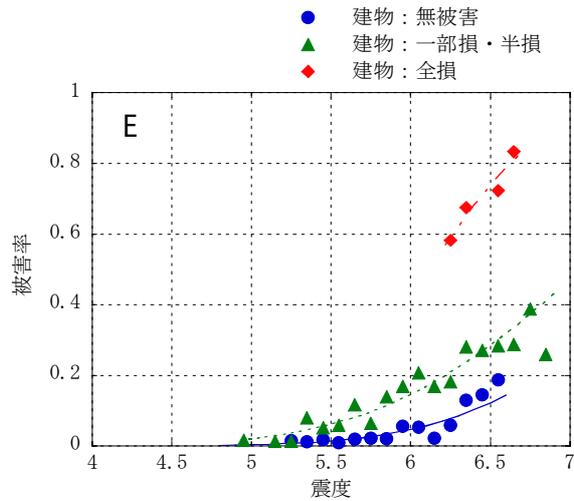


	建物：無被害	建物：一部損・半損	建物：全損
中央値	7.48	7.17	6.44
標準偏差	0.96	1.31	0.45
相関係数	0.913	0.973	0.664

床応答震度 I			建物：無被害		建物：一部損・半損		建物：全損	
			回答数 *	被害率	回答数 *	被害率	回答数 *	被害率
6.8	≦I<	6.9	1	0.333	22	0.358	2	0.450
6.7	≦I<	6.8	5	0.813	35	0.395	3	0.476
6.6	≦I<	6.7	6	0.233	45	0.303	10	0.767
6.5	≦I<	6.6	10	0.244	32	0.366	15	0.388
6.4	≦I<	6.5	15	0.225	56	0.274	7	0.434
6.3	≦I<	6.4	31	0.089	42	0.242	12	0.605
6.2	≦I<	6.3	49	0.050	56	0.234	12	0.257
6.1	≦I<	6.2	54	0.057	40	0.176	6	0.420
6.0	≦I<	6.1	68	0.048	40	0.199	2	0.500
5.9	≦I<	6.0	82	0.078	57	0.173	3	0.250
5.8	≦I<	5.9	124	0.044	62	0.163	1	0.333
5.7	≦I<	5.8	143	0.026	70	0.116	2	0.393
5.6	≦I<	5.7	195	0.028	66	0.149	5	0.451
5.5	≦I<	5.6	179	0.026	33	0.083	1	0.250
5.4	≦I<	5.5	224	0.014	32	0.068	0	—
5.3	≦I<	5.4	226	0.014	19	0.093	0	—
5.2	≦I<	5.3	203	0.015	22	0.095	1	0.556
5.1	≦I<	5.2	281	0.008	15	0.049	1	0.083
5.0	≦I<	5.1	222	0.010	8	0.089	0	—
4.9	≦I<	5.0	245	0.006	10	0.035	0	—
4.8	≦I<	4.9	205	0.008	4	0.172	0	—
4.7	≦I<	4.8	175	0.005	6	0.000	0	—
4.6	≦I<	4.7	194	0.003	3	0.083	0	—
4.5	≦I<	4.6	139	0.003	1	0.042	0	—
4.4	≦I<	4.5	123	0.002	3	0.000	0	—
4.3	≦I<	4.4	142	0.002	3	0.000	0	—
4.2	≦I<	4.3	82	0.001	0	—	0	—
4.1	≦I<	4.2	80	0.001	1	0.000	0	—
4.0	≦I<	4.1	79	0.002	0	—	0	—
3.9	≦I<	4.0	55	0.002	0	—	0	—
3.8	≦I<	3.9	45	0.001	0	—	0	—
3.7	≦I<	3.8	37	0.001	0	—	0	—
3.6	≦I<	3.7	39	0.001	0	—	0	—
3.5	≦I<	3.6	36	0.002	0	—	0	—

* 兵庫県南部地震の回答数+4地震の本調査の回答数
 ※ハッチは帰帰に用いたデータ

グループE（食卓セット、応接セット、書斎学習用机・椅子）（被害数ベース）

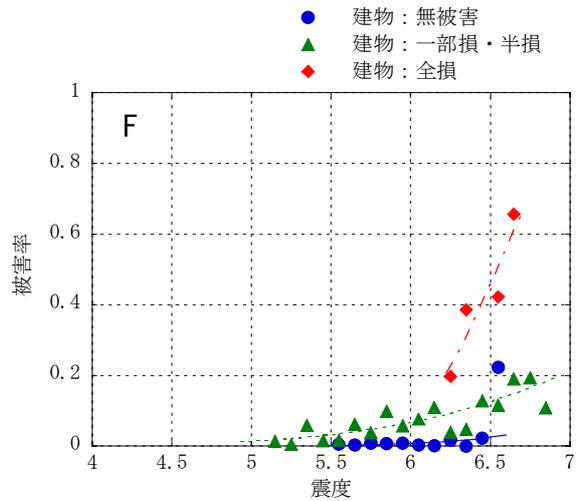


	建物：無被害	建物：一部損・半損	建物：全損
中央値	7.65	7.08	6.11
標準偏差	0.99	1.02	0.60
相関係数	0.893	0.940	0.955

床応答震度 I			建物：無被害		建物：一部損・半損		建物：全損	
			回答数 *	被害率	回答数 *	被害率	回答数 *	被害率
6.8	≦I<	6.9	1	0.000	22	0.259	2	0.375
6.7	≦I<	6.8	5	0.500	35	0.388	3	1.000
6.6	≦I<	6.7	6	0.000	45	0.289	10	0.833
6.5	≦I<	6.6	10	0.188	32	0.284	15	0.724
6.4	≦I<	6.5	15	0.146	56	0.271	7	0.444
6.3	≦I<	6.4	31	0.130	42	0.282	12	0.675
6.2	≦I<	6.3	49	0.059	56	0.183	12	0.583
6.1	≦I<	6.2	54	0.022	40	0.170	6	0.515
6.0	≦I<	6.1	68	0.054	40	0.208	2	0.571
5.9	≦I<	6.0	82	0.057	57	0.169	3	0.000
5.8	≦I<	5.9	124	0.021	62	0.140	1	0.000
5.7	≦I<	5.8	143	0.023	70	0.065	2	0.375
5.6	≦I<	5.7	195	0.019	66	0.116	5	0.467
5.5	≦I<	5.6	179	0.009	33	0.059	1	1.000
5.4	≦I<	5.5	224	0.018	32	0.051	0	—
5.3	≦I<	5.4	226	0.013	19	0.079	0	—
5.2	≦I<	5.3	203	0.015	22	0.013	1	0.400
5.1	≦I<	5.2	281	0.009	15	0.013	1	0.000
5.0	≦I<	5.1	222	0.018	8	0.170	0	—
4.9	≦I<	5.0	245	0.006	10	0.017	0	—
4.8	≦I<	4.9	205	0.009	4	0.200	0	—
4.7	≦I<	4.8	175	0.007	6	0.000	0	—
4.6	≦I<	4.7	194	0.003	3	0.167	0	—
4.5	≦I<	4.6	139	0.003	1	0.000	0	—
4.4	≦I<	4.5	123	0.005	3	0.000	0	—
4.3	≦I<	4.4	142	0.004	3	0.000	0	—
4.2	≦I<	4.3	82	0.005	0	—	0	—
4.1	≦I<	4.2	80	0.002	1	0.000	0	—
4.0	≦I<	4.1	79	0.002	0	—	0	—
3.9	≦I<	4.0	55	0.006	0	—	0	—
3.8	≦I<	3.9	45	0.001	0	—	0	—
3.7	≦I<	3.8	37	0.003	0	—	0	—
3.6	≦I<	3.7	39	0.004	0	—	0	—
3.5	≦I<	3.6	36	0.003	0	—	0	—

* 兵庫県南部地震の回答数+4地震の本調査の回答数
 ※ハッチは回帰に用いたデータ

グループF (エアコン, ストープ) (被害数ベース)



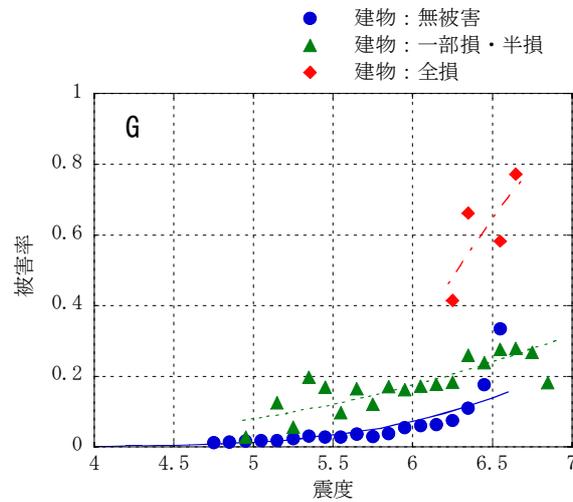
	建物：無被害	建物：一部損・半損	建物：全損
中央値	8.57	8.14	6.54
標準偏差	1.06	1.43	0.39
相関係数	0.505	0.815	0.925

床応答震度 I			建物：無被害		建物：一部損・半損		建物：全損	
			回答数 *	被害率	回答数 *	被害率	回答数 *	被害率
6.8	≧I<	6.9	1	0.000	22	0.109	2	0.500
6.7	≧I<	6.8	5	0.100	35	0.194	3	0.333
6.6	≧I<	6.7	6	0.103	45	0.189	10	0.656
6.5	≧I<	6.6	10	0.222	32	0.115	15	0.422
6.4	≧I<	6.5	15	0.022	56	0.129	7	0.525
6.3	≧I<	6.4	31	0.000	42	0.047	12	0.386
6.2	≧I<	6.3	49	0.016	56	0.040	12	0.198
6.1	≧I<	6.2	54	0.002	40	0.111	6	0.371
6.0	≧I<	6.1	68	0.003	40	0.077	2	0.111
5.9	≧I<	6.0	82	0.007	57	0.057	3	0.071
5.8	≧I<	5.9	124	0.007	62	0.099	1	0.000
5.7	≧I<	5.8	143	0.008	70	0.038	2	0.125
5.6	≧I<	5.7	195	0.003	66	0.062	5	0.329
5.5	≧I<	5.6	179	0.005	33	0.016	1	0.000
5.4	≧I<	5.5	224	0.001	32	0.015	0	—
5.3	≧I<	5.4	226	0.000	19	0.059	0	—
5.2	≧I<	5.3	203	0.002	22	0.005	1	0.667
5.1	≧I<	5.2	281	0.002	15	0.014	1	0.071
5.0	≧I<	5.1	222	0.004	8	0.013	0	—
4.9	≧I<	5.0	245	0.001	10	0.000	0	—
4.8	≧I<	4.9	205	0.002	4	0.000	0	—
4.7	≧I<	4.8	175	0.000	6	0.056	0	—
4.6	≧I<	4.7	194	0.000	3	0.000	0	—
4.5	≧I<	4.6	139	0.000	1	0.000	0	—
4.4	≧I<	4.5	123	0.001	3	0.000	0	—
4.3	≧I<	4.4	142	0.001	3	0.000	0	—
4.2	≧I<	4.3	82	0.000	0	—	0	—
4.1	≧I<	4.2	80	0.001	1	0.000	0	—
4.0	≧I<	4.1	79	0.000	0	—	0	—
3.9	≧I<	4.0	55	0.000	0	—	0	—
3.8	≧I<	3.9	45	0.000	0	—	0	—
3.7	≧I<	3.8	37	0.000	0	—	0	—
3.6	≧I<	3.7	39	0.000	0	—	0	—
3.5	≧I<	3.6	36	0.001	0	—	0	—

* 兵庫県南部地震の回答数+4地震の本調査の回答数
※ハッチは回帰に用いたデータ

グループ G (靴, 書籍・印刷物, カーテン・襖・障子, 畳・敷物, 保険・医療器具, スポーツ用品, 靴)

(被害戸数ベース)

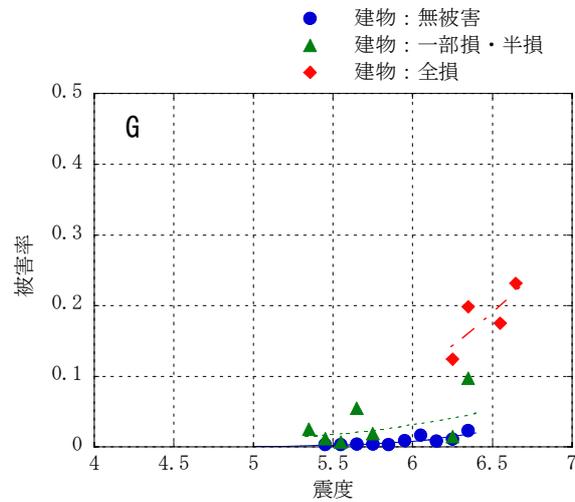


	建物：無被害	建物：一部損・半損	建物：全損
中央値	7.96	8.02	6.28
標準偏差	1.35	2.15	0.58
相関係数	0.904	0.787	0.778

床応答震度 I			建物：無被害		建物：一部損・半損		建物：全損	
			回答数 *	被害率	回答数 *	被害率	回答数 *	被害率
6.8	≦I<	6.9	1	0.333	22	0.183	2	0.417
6.7	≦I<	6.8	5	0.200	35	0.268	3	0.556
6.6	≦I<	6.7	6	0.202	45	0.280	10	0.772
6.5	≦I<	6.6	10	0.333	32	0.276	15	0.583
6.4	≦I<	6.5	15	0.177	56	0.238	7	0.561
6.3	≦I<	6.4	31	0.110	42	0.260	12	0.662
6.2	≦I<	6.3	49	0.075	56	0.184	12	0.415
6.1	≦I<	6.2	54	0.063	40	0.178	6	0.667
6.0	≦I<	6.1	68	0.061	40	0.173	2	0.417
5.9	≦I<	6.0	82	0.055	57	0.162	3	0.000
5.8	≦I<	5.9	124	0.038	62	0.171	1	0.000
5.7	≦I<	5.8	143	0.029	70	0.121	2	0.167
5.6	≦I<	5.7	195	0.037	66	0.165	5	0.533
5.5	≦I<	5.6	179	0.027	33	0.097	1	0.667
5.4	≦I<	5.5	224	0.028	32	0.169	0	—
5.3	≦I<	5.4	226	0.031	19	0.197	0	—
5.2	≦I<	5.3	203	0.024	22	0.056	1	0.833
5.1	≦I<	5.2	281	0.018	15	0.125	1	0.333
5.0	≦I<	5.1	222	0.018	8	0.282	0	—
4.9	≦I<	5.0	245	0.016	10	0.027	0	—
4.8	≦I<	4.9	205	0.014	4	0.211	0	—
4.7	≦I<	4.8	175	0.013	6	0.042	0	—
4.6	≦I<	4.7	194	0.010	3	0.000	0	—
4.5	≦I<	4.6	139	0.005	1	0.000	0	—
4.4	≦I<	4.5	123	0.006	3	0.167	0	—
4.3	≦I<	4.4	142	0.008	3	0.056	0	—
4.2	≦I<	4.3	82	0.005	0	—	0	—
4.1	≦I<	4.2	80	0.005	1	0.000	0	—
4.0	≦I<	4.1	79	0.005	0	—	0	—
3.9	≦I<	4.0	55	0.003	0	—	0	—
3.8	≦I<	3.9	45	0.003	0	—	0	—
3.7	≦I<	3.8	37	0.003	0	—	0	—
3.6	≦I<	3.7	39	0.002	0	—	0	—
3.5	≦I<	3.6	36	0.008	0	—	0	—

* 兵庫県南部地震の回答数+4地震の本調査の回答数
 ※ハッチは回帰に用いたデータ

グループ G (靴, 書籍・印刷物, カーテン・襖・障子, 畳・敷物, 保険・医療器具, スポーツ用品, 靴)
 (被害金額ベース)

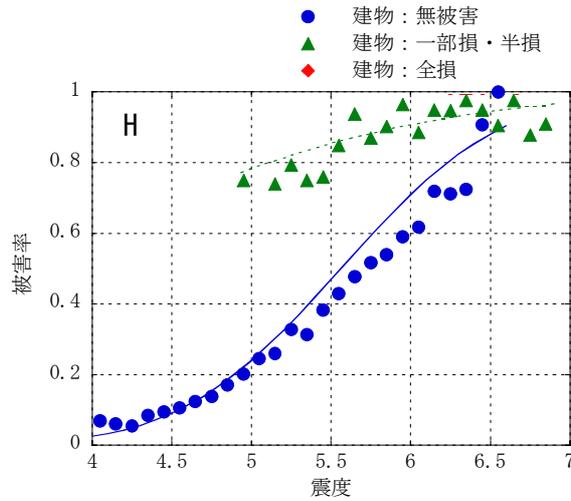


	建物：無被害	建物：一部損・半損	建物：全損
中央値	8.89	9.78	7.67
標準偏差	1.21	2.03	1.33
相関係数	0.889	0.471	0.772

床応答震度 I	建物：無被害		建物：一部損・半損		建物：全損	
	回答数 *	被害率	回答数 *	被害率	回答数 *	被害率 **
6.8	0	—	0	—	2	0.125
6.7	0	—	0	—	3	0.167
6.6	2	0.076	0	—	10	0.232
6.5	0	—	0	—	15	0.175
6.4	6	0.018	6	0.012	7	0.168
6.3	23	0.023	10	0.097	12	0.199
6.2	37	0.011	11	0.015	12	0.124
6.1	43	0.008	9	0.052	6	0.200
6.0	57	0.017	8	0.047	2	0.125
5.9	71	0.009	8	0.127	3	0.000
5.8	115	0.003	7	0.024	1	0.000
5.7	126	0.004	13	0.019	2	0.050
5.6	176	0.004	15	0.055	5	0.160
5.5	170	0.003	12	0.007	1	0.200
5.4	217	0.003	19	0.012	0	—
5.3	217	0.002	11	0.025	0	—
5.2	193	0.002	8	0.001	1	0.250
5.1	274	0.002	9	0.019	1	0.100
5.0	217	0.002	7	0.018	0	—
4.9	240	0.002	5	0.005	0	—
4.8	198	0.003	3	0.037	0	—
4.7	171	0.002	3	0.001	0	—
4.6	192	0.001	2	0.000	0	—
4.5	135	0.000	1	0.000	0	—
4.4	120	0.001	0	—	0	—
4.3	141	0.001	2	0.000	0	—
4.2	82	0.001	0	—	0	—
4.1	79	0.001	0	—	0	—
4.0	79	0.001	0	—	0	—
3.9	55	0.000	0	—	0	—
3.8	45	0.000	0	—	0	—
3.7	37	0.000	0	—	0	—
3.6	39	0.000	0	—	0	—
3.5	36	0.001	0	—	0	—

* 4 地震の本調査の回答数 ** 被害戸数ベースの被害率から算定
 ※ハッチは回帰に用いたデータ

グループH（食器・調理器具）（被害戸数ベース）

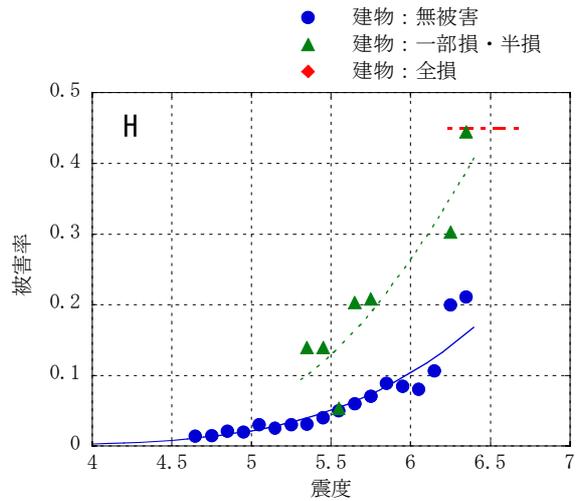


	建物：無被害	建物：一部損・半損	建物：全損
中央値	5.56	3.56	震度によらず 1.0
標準偏差	0.80	1.83	
相関係数	0.916	0.714	

床応答震度 I	建物：無被害		建物：一部損・半損		建物：全損		
	回答数 *	被害率	回答数 *	被害率	回答数 *	被害率	
6.8	≦I< 6.9	1	1.000	22	0.909	2	1.000
6.7	≦I< 6.8	5	0.600	35	0.879	3	1.000
6.6	≦I< 6.7	6	1.000	45	0.977	10	1.000
6.5	≦I< 6.6	10	1.000	32	0.906	15	0.929
6.4	≦I< 6.5	15	0.908	56	0.949	7	1.000
6.3	≦I< 6.4	31	0.725	42	0.976	12	1.000
6.2	≦I< 6.3	49	0.712	56	0.947	12	0.917
6.1	≦I< 6.2	54	0.720	40	0.948	6	1.000
6.0	≦I< 6.1	68	0.618	40	0.886	2	1.000
5.9	≦I< 6.0	82	0.591	57	0.965	3	1.000
5.8	≦I< 5.9	124	0.540	62	0.903	1	1.000
5.7	≦I< 5.8	143	0.517	70	0.871	2	1.000
5.6	≦I< 5.7	195	0.476	66	0.938	5	1.000
5.5	≦I< 5.6	179	0.430	33	0.850	1	1.000
5.4	≦I< 5.5	224	0.382	32	0.761	0	—
5.3	≦I< 5.4	226	0.314	19	0.750	0	—
5.2	≦I< 5.3	203	0.327	22	0.795	1	1.000
5.1	≦I< 5.2	281	0.259	15	0.740	1	0.000
5.0	≦I< 5.1	222	0.246	8	0.917	0	—
4.9	≦I< 5.0	245	0.201	10	0.750	0	—
4.8	≦I< 4.9	205	0.171	4	0.875	0	—
4.7	≦I< 4.8	175	0.139	6	0.750	0	—
4.6	≦I< 4.7	194	0.124	3	0.667	0	—
4.5	≦I< 4.6	139	0.106	1	1.000	0	—
4.4	≦I< 4.5	123	0.095	3	0.667	0	—
4.3	≦I< 4.4	142	0.085	3	0.667	0	—
4.2	≦I< 4.3	82	0.055	0	—	0	—
4.1	≦I< 4.2	80	0.061	1	0.000	0	—
4.0	≦I< 4.1	79	0.069	0	—	0	—
3.9	≦I< 4.0	55	0.044	0	—	0	—
3.8	≦I< 3.9	45	0.040	0	—	0	—
3.7	≦I< 3.8	37	0.054	0	—	0	—
3.6	≦I< 3.7	39	0.057	0	—	0	—
3.5	≦I< 3.6	36	0.071	0	—	0	—

* 兵庫県南部地震の回答数+4地震の本調査の回答数
 ※ハッチは回帰に用いたデータ

グループH（食器・調理器具）（被害金額ベース）



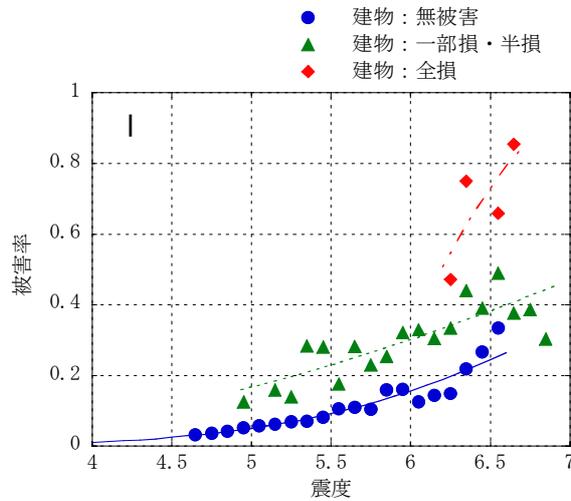
	建物：無被害	建物：一部損・半損	建物：全損
中央値	7.67	6.63	震度によらず 0.45
標準偏差	1.32	1.00	
相関係数	0.967	0.836	

床応答震度 I	建物：無被害		建物：一部損・半損		建物：全損	
	回答数 *	被害率	回答数 *	被害率	回答数 *	被害率 **
6.8	0	—	0	—	2	0.450
6.7	0	—	0	—	3	0.450
6.6	2	0.950	0	—	10	0.450
6.5	0	—	0	—	15	0.379
6.4	6	0.400	6	0.406	7	0.450
6.3	23	0.211	10	0.445	12	0.450
6.2	37	0.200	11	0.303	12	0.367
6.1	43	0.107	9	0.267	6	0.450
6.0	57	0.080	8	0.105	2	0.450
5.9	71	0.085	8	0.500	3	0.450
5.8	115	0.089	7	0.179	1	0.450
5.7	126	0.071	13	0.208	2	0.450
5.6	176	0.060	15	0.203	5	0.450
5.5	170	0.050	12	0.054	1	0.450
5.4	217	0.040	19	0.140	0	—
5.3	217	0.031	11	0.140	0	—
5.2	193	0.030	8	0.110	1	0.450
5.1	274	0.025	9	0.193	1	-0.550
5.0	217	0.030	7	0.298	0	—
4.9	240	0.020	5	0.128	0	—
4.8	198	0.021	3	0.267	0	—
4.7	171	0.015	3	0.063	0	—
4.6	192	0.014	2	0.063	0	—
4.5	135	0.009	1	0.200	0	—
4.4	120	0.009	0	—	0	—
4.3	141	0.012	2	0.000	0	—
4.2	82	0.004	0	—	0	—
4.1	79	0.006	0	—	0	—
4.0	79	0.011	0	—	0	—
3.9	55	0.003	0	—	0	—
3.8	45	0.005	0	—	0	—
3.7	37	0.004	0	—	0	—
3.6	39	0.005	0	—	0	—
3.5	36	0.008	0	—	0	—

* 4地震の本調査の回答数 ** 被害戸数ベースの被害率から算定
 ※ハッチは回帰に用いたデータ

グループ I (玩具, 照明器具, 時計, ペット・園芸用品, 音楽・映像用メディア, 生活雑貨)

(被害戸数ベース)



	建物：無被害	建物：一部損・半損	建物：全損
中央値	7.59	7.17	6.19
標準偏差	1.58	2.25	0.50
相関係数	0.967	0.833	0.766

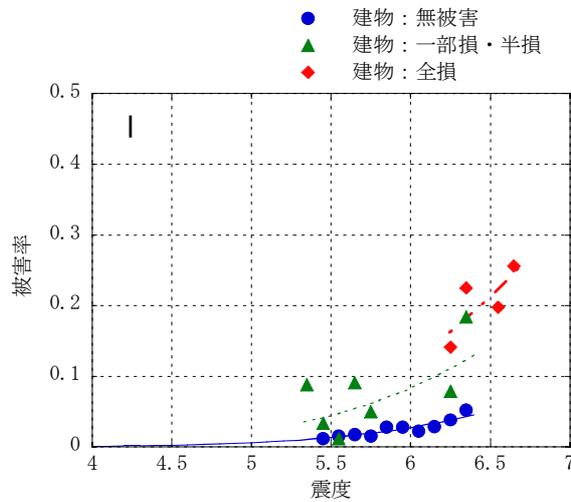
床応答震度 I			建物：無被害		建物：一部損・半損		建物：全損	
			回答数 *	被害率	回答数 *	被害率	回答数 *	被害率
6.8	≦I<	6.9	1	0.333	22	0.303	2	0.833
6.7	≦I<	6.8	5	0.233	35	0.387	3	0.722
6.6	≦I<	6.7	6	0.361	45	0.376	10	0.855
6.5	≦I<	6.6	10	0.333	32	0.490	15	0.659
6.4	≦I<	6.5	15	0.267	56	0.392	7	0.738
6.3	≦I<	6.4	31	0.220	42	0.440	12	0.750
6.2	≦I<	6.3	49	0.149	56	0.334	12	0.472
6.1	≦I<	6.2	54	0.144	40	0.304	6	0.806
6.0	≦I<	6.1	68	0.125	40	0.330	2	0.500
5.9	≦I<	6.0	82	0.161	57	0.322	3	0.333
5.8	≦I<	5.9	124	0.158	62	0.254	1	0.000
5.7	≦I<	5.8	143	0.104	70	0.229	2	0.567
5.6	≦I<	5.7	195	0.110	66	0.282	5	0.667
5.5	≦I<	5.6	179	0.107	33	0.177	1	0.500
5.4	≦I<	5.5	224	0.081	32	0.280	0	—
5.3	≦I<	5.4	226	0.071	19	0.284	0	—
5.2	≦I<	5.3	203	0.070	22	0.140	1	1.000
5.1	≦I<	5.2	281	0.062	15	0.159	1	0.500
5.0	≦I<	5.1	222	0.057	8	0.438	0	—
4.9	≦I<	5.0	245	0.051	10	0.125	0	—
4.8	≦I<	4.9	205	0.041	4	0.240	0	—
4.7	≦I<	4.8	175	0.036	6	0.133	0	—
4.6	≦I<	4.7	194	0.032	3	0.116	0	—
4.5	≦I<	4.6	139	0.023	1	0.167	0	—
4.4	≦I<	4.5	123	0.027	3	0.167	0	—
4.3	≦I<	4.4	142	0.019	3	0.000	0	—
4.2	≦I<	4.3	82	0.018	0	—	0	—
4.1	≦I<	4.2	80	0.016	1	0.000	0	—
4.0	≦I<	4.1	79	0.025	0	—	0	—
3.9	≦I<	4.0	55	0.014	0	—	0	—
3.8	≦I<	3.9	45	0.013	0	—	0	—
3.7	≦I<	3.8	37	0.015	0	—	0	—
3.6	≦I<	3.7	39	0.013	0	—	0	—
3.5	≦I<	3.6	36	0.025	0	—	0	—

* 兵庫県南部地震の回答数+4地震の本調査の回答数

※ハッチは回帰に用いたデータ

グループ I (玩具, 照明器具, 時計, ペット・園芸用品, 音楽・映像用メディア, 生活雑貨)

(被害金額ベース)

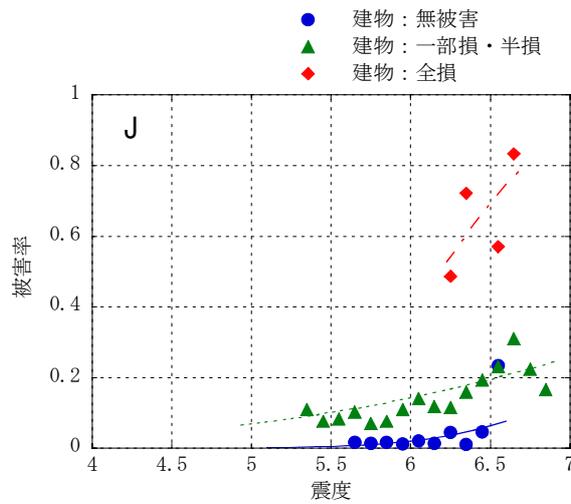


	建物：無被害	建物：一部損・半損	建物：全損
中央値	9.31	8.16	7.57
標準偏差	1.72	1.56	1.35
相関係数	0.926	0.580	0.758

床応答震度 I	建物：無被害		建物：一部損・半損		建物：全損	
	回答数 *	被害率	回答数 *	被害率	回答数 *	被害率 **
6.8	0	—	0	—	2	0.250
6.7	0	—	0	—	3	0.217
6.6	2	0.321	0	—	10	0.256
6.5	0	—	0	—	15	0.198
6.4	6	0.000	6	0.132	7	0.221
6.3	23	0.052	10	0.184	12	0.225
6.2	37	0.038	11	0.079	12	0.142
6.1	43	0.029	9	0.113	6	0.242
6.0	57	0.022	8	0.095	2	0.150
5.9	71	0.028	8	0.157	3	0.100
5.8	115	0.028	7	0.042	1	0.000
5.7	126	0.016	13	0.050	2	0.170
5.6	176	0.018	15	0.091	5	0.200
5.5	170	0.016	12	0.012	1	0.150
5.4	217	0.012	19	0.034	0	—
5.3	217	0.008	11	0.088	0	—
5.2	193	0.010	8	0.056	1	0.300
5.1	274	0.006	9	0.018	1	0.150
5.0	217	0.010	7	0.052	0	—
4.9	240	0.008	5	0.024		
4.8	198	0.008	3	0.172		
4.7	171	0.005	3	0.000		
4.6	192	0.005	2	0.000		
4.5	135	0.003	1	0.007		
4.4	120	0.004	0	—		
4.3	141	0.003	2	0.000		
4.2	82	0.002	0	—		
4.1	79	0.003	0	—		
4.0	79	0.004	0	—		
3.9	55	0.001	0	—		
3.8	45	0.001	0	—		
3.7	37	0.001	0	—		
3.6	39	0.001	0	—		
3.5	36	0.002	0	—		

* 4 地震の本調査の回答数 ** 被害戸数ベースの被害率から算定
 ※ハッチは回帰に用いたデータ

グループJ (寝具, 衣類) (被害戸数ベース)



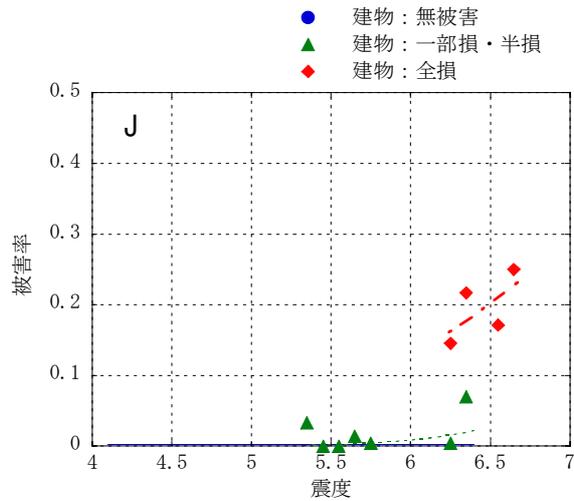
	建物：無被害	建物：一部損・半損	建物：全損
中央値	7.99	8.58	6.18
標準偏差	0.97	2.42	0.63
相関係数	0.653	0.824	0.655

床応答震度 I			建物：無被害		建物：一部損・半損		建物：全損	
			回答数 *	被害率	回答数 *	被害率	回答数 *	被害率
6.8	≦I<	6.9	1	0.000	22	0.167	2	0.500
6.7	≦I<	6.8	5	0.133	35	0.224	3	0.556
6.6	≦I<	6.7	6	0.222	45	0.310	10	0.833
6.5	≦I<	6.6	10	0.233	32	0.232	15	0.571
6.4	≦I<	6.5	15	0.046	56	0.192	7	0.524
6.3	≦I<	6.4	31	0.011	42	0.159	12	0.722
6.2	≦I<	6.3	49	0.044	56	0.115	12	0.486
6.1	≦I<	6.2	54	0.013	40	0.118	6	0.278
6.0	≦I<	6.1	68	0.020	40	0.141	2	0.000
5.9	≦I<	6.0	82	0.012	57	0.111	3	0.222
5.8	≦I<	5.9	124	0.017	62	0.077	1	0.000
5.7	≦I<	5.8	143	0.014	70	0.070	2	0.250
5.6	≦I<	5.7	195	0.016	66	0.103	5	0.367
5.5	≦I<	5.6	179	0.003	33	0.082	1	0.333
5.4	≦I<	5.5	224	0.008	32	0.077	0	—
5.3	≦I<	5.4	226	0.015	19	0.111	0	—
5.2	≦I<	5.3	203	0.006	22	0.000	1	0.667
5.1	≦I<	5.2	281	0.006	15	0.080	1	0.000
5.0	≦I<	5.1	222	0.005	8	0.167	0	—
4.9	≦I<	5.0	245	0.002	10	0.000	0	—
4.8	≦I<	4.9	205	0.005	4	0.333	0	—
4.7	≦I<	4.8	175	0.005	6	0.083	0	—
4.6	≦I<	4.7	194	0.004	3	0.000	0	—
4.5	≦I<	4.6	139	0.002	1	0.000	0	—
4.4	≦I<	4.5	123	0.000	3	0.000	0	—
4.3	≦I<	4.4	142	0.001	3	0.000	0	—
4.2	≦I<	4.3	82	0.001	0	—	0	—
4.1	≦I<	4.2	80	0.001	1	0.000	0	—
4.0	≦I<	4.1	79	0.001	0	—	0	—
3.9	≦I<	4.0	55	0.002	0	—	0	—
3.8	≦I<	3.9	45	0.003	0	—	0	—
3.7	≦I<	3.8	37	0.000	0	—	0	—
3.6	≦I<	3.7	39	0.000	0	—	0	—
3.5	≦I<	3.6	36	0.002	0	—	0	—

* 兵庫県南部地震の回答数+4地震の本調査の回答数

※ハッチは回帰に用いたデータ

グループJ (寝具, 衣類) (被害金額ベース)



	建物：無被害	建物：一部損・半損	建物：全損
中央値	震度によらず 0	8.56	7.90
標準偏差		1.08	1.68
相関係数		0.424	0.642

床応答震度 I	建物：無被害		建物：一部損・半損		建物：全損	
	回答数 *	被害率	回答数 *	被害率	回答数 *	被害率 **
6.8	0	—	0	—	2	0.150
6.7	0	—	0	—	3	0.167
6.6	2	0.100	0	—	10	0.250
6.5	0	—	0	—	15	0.171
6.4	6	0.000	6	0.007	7	0.157
6.3	23	0.000	10	0.070	12	0.217
6.2	37	0.010	11	0.004	12	0.146
6.1	43	0.001	9	0.046	6	0.083
6.0	57	0.010	8	0.056	2	0.000
5.9	71	0.000	8	0.074	3	0.067
5.8	115	0.004	7	0.000	1	0.000
5.7	126	0.001	13	0.004	2	0.075
5.6	176	0.001	15	0.014	5	0.110
5.5	170	0.000	12	0.000	1	0.100
5.4	217	0.001	19	0.000	0	—
5.3	217	0.000	11	0.033	0	—
5.2	193	0.000	8	0.000	1	0.200
5.1	274	0.000	9	0.009	1	0.000
5.0	217	0.000	7	0.028	0	—
4.9	240	0.000	5	0.000	0	—
4.8	198	0.001	3	0.068	0	—
4.7	171	0.001	3	0.000	0	—
4.6	192	0.000	2	0.000	0	—
4.5	135	0.000	1	0.000	0	—
4.4	120	0.000	0	—	0	—
4.3	141	0.000	2	0.000	0	—
4.2	82	0.001	0	—	0	—
4.1	79	0.000	0	—	0	—
4.0	79	0.000	0	—	0	—
3.9	55	0.000	0	—	0	—
3.8	45	0.000	0	—	0	—
3.7	37	0.000	0	—	0	—
3.6	39	0.000	0	—	0	—
3.5	36	0.000	0	—	0	—

* 4 地震の本調査の回答数 ** 被害戸数ベースの被害率から算定
 ※ハッチは回帰に用いたデータ

4-2. 全家財の被害関数の構築

家財グループ A~J の被害率に各家財グループの保有額の重みを掛けて、全家財の被害率を算定した。保有額の重みは、世帯人数、世帯主年齢によっても異なるため、世帯人数別、世帯主年齢別の世帯数の割合を考慮して設定した。

$$\text{家財全体の被害率} : R_{\text{tot}} = W_A R_A + W_B R_B + \dots + W_J R_J \quad \text{-----} \quad (\text{V-7})$$

R_A : 家財グループ A の被害率

W_A : 家財グループ A の保有額の割合 ($W_A + W_B + \dots + W_J = 1$)

$$W_A = \sum_i \sum_j \omega_{i,j} w_{A,i,j} \quad \text{-----} \quad (\text{V-8})$$

$w_{A,i,j}$: 世帯主年齢区分 i , 世帯人数区分 j の家財グループ A の保有額の割合
($w_{A,i,j} + w_{B,i,j} + \dots + w_{J,i,j} = 1$)

$\omega_{i,j}$: 世帯主年齢区分 i , 世帯人数区分 j の世帯の割合 ($\sum_i \sum_j \omega_{i,j} = 1$)

① 世帯人数別・世帯主年齢別の世帯数の割合 $\omega_{i,j}$

世帯主年齢区分 i , 世帯人数区分 j の世帯の割合 $\omega_{i,j}$ は、厚生労働省統計データベースシステムの「平成 18 年 国民生活基礎調査」²に基づき、表 V-7 のように世帯人員・世帯主別の世帯数を設定した。

また、表 V-7 を基に、損害保険料率算出機構(2007)の世帯人数・世帯主年齢区分に整合するように世帯の割合を計算した結果を表 V-8 に示す。ここで、「19 歳以下」と「年代不詳」は総数から除外した。

² 「1世帯票 第22表__ 世帯数, 世帯人員・市郡・世帯主の年齢(5歳階級)別」 (http://wwwdbtk.mhlw.go.jp/toukei/data/030/2006/toukeihyou/0006321/t0139324/H0122_001.html) に基づいて設定した。この調査では、調査員が全国の58,251世帯を訪問し、面接聞き取りの上調査票に記入する方法で、46,871の有効回答を得ている。

表V-7 世帯人員・世帯主の年齢別の世帯数

	総数	1人	2人	3人	4人	5人	6人以上
総数	47,531	12,043	13,311	9,288	7,740	3,124	2,024
19歳以下	429	419	8	2	-	-	-
20～24	1,390	1,160	113	83	30	3	1
25～29	2,129	1,037	465	377	198	44	7
30～34	3,463	865	742	867	750	199	40
35～39	3,656	669	593	787	1,157	352	97
40～44	3,634	563	493	700	1,195	492	193
45～49	3,724	566	523	728	1,127	547	233
50～54	4,193	738	827	945	992	483	208
55～59	5,789	1,066	1,599	1,498	994	397	236
60～64	4,532	802	1,714	1,145	519	160	192
65～69	4,470	925	1,925	946	335	120	220
70～74	3,919	1,017	1,849	568	142	105	238
75～79	3,157	987	1,371	342	134	100	223
80歳以上	2,874	1,173	1,026	273	154	115	133
不詳	171	56	62	27	14	9	3

表V-8 世帯人数別・世帯主年齢別の世帯数の割合 $\omega_{i,j}$

	1人	2人	3人	4人	5人	6人以上	計
20代	0.047	0.012	0.010	0.005	0.001	0.000	0.075
30代	0.033	0.028	0.035	0.041	0.012	0.003	0.152
40代	0.024	0.022	0.030	0.049	0.022	0.009	0.157
50代	0.038	0.052	0.052	0.042	0.019	0.009	0.213
60代以上	0.104	0.168	0.070	0.027	0.013	0.021	0.404
計	0.246	0.282	0.197	0.165	0.066	0.043	1.000

② 各家財グループの保有額の割合 $W_{A \sim J}$

①で設定した世帯人数別・世帯主年齢別の世帯数の割合 $\omega_{i,j}$ と、損害保険料率算出機構(2007)で求めた世帯人数別・世帯主年齢別の各家財グループの保有額の割合 $w_{A,i,j}$ の積和 ($W_A = \sum_i \sum_j \omega_{i,j} w_{A,i,j}$) から、各家財グループの保有額の重みを表V-9のように算定した。

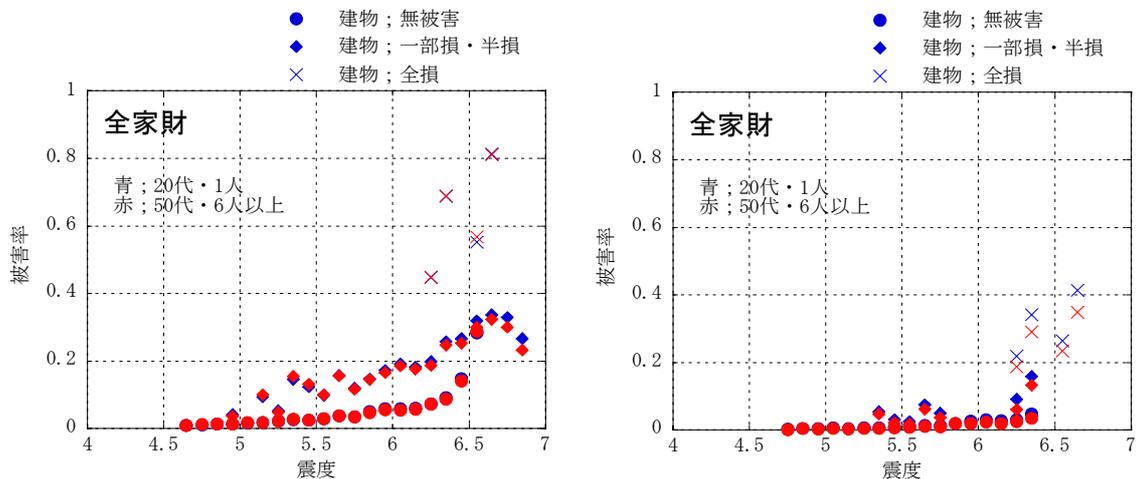
表V-9 各家財グループの保有額の割合 $W_{A\sim J}$

		世帯数の割合 $\omega_{i,j}$	各家財グループの保有額の割合 $w_{A\sim J,i,j}$ (損害保険料率算出機構(2007)より)											
			A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	耐久財 A~F	非耐久財 G~J
20代	1人	0.0468	0.0363	0.0372	0.0316	0.1513	0.0346	0.0109	0.2046	0.0076	0.1069	0.3791	0.3019	0.6981
	2人	0.0123	0.0349	0.0295	0.0296	0.1394	0.0344	0.0188	0.2330	0.0137	0.1151	0.3514	0.2867	0.7133
	3人	0.0098	0.0394	0.0247	0.0294	0.1234	0.0264	0.0259	0.2192	0.0146	0.1260	0.3710	0.2691	0.7309
	4人	0.0049	0.0388	0.0218	0.0312	0.1261	0.0300	0.0256	0.2145	0.0129	0.1181	0.3812	0.2734	0.7266
	5人	0.0010	0.0398	0.0222	0.0286	0.1312	0.0376	0.0357	0.2180	0.0119	0.1188	0.3561	0.2951	0.7049
	6人~	0.0002	0.0460	0.0193	0.0251	0.1126	0.0342	0.0359	0.2515	0.0121	0.1178	0.3454	0.2731	0.7269
30代	1人	0.0327	0.0374	0.0342	0.0296	0.1416	0.0329	0.0186	0.2290	0.0095	0.1225	0.3446	0.2943	0.7057
	2人	0.0284	0.0357	0.0231	0.0287	0.1291	0.0327	0.0249	0.2788	0.0128	0.1227	0.3116	0.2741	0.7259
	3人	0.0352	0.0351	0.0209	0.0286	0.1253	0.0311	0.0302	0.2471	0.0136	0.1359	0.3322	0.2712	0.7288
	4人	0.0406	0.0360	0.0192	0.0277	0.1181	0.0330	0.0313	0.2449	0.0125	0.1277	0.3498	0.2652	0.7348
	5人	0.0117	0.0397	0.0205	0.0291	0.1242	0.0407	0.0339	0.2416	0.0115	0.1292	0.3296	0.2881	0.7119
	6人~	0.0029	0.0323	0.0171	0.0232	0.1032	0.0339	0.0293	0.2977	0.0104	0.1224	0.3306	0.2389	0.7611
40代	1人	0.0241	0.0401	0.0272	0.0262	0.1355	0.0328	0.0221	0.2079	0.0076	0.1141	0.3865	0.2839	0.7161
	2人	0.0216	0.0360	0.0176	0.0238	0.1170	0.0293	0.0243	0.2445	0.0114	0.1143	0.3817	0.2481	0.7519
	3人	0.0304	0.0330	0.0162	0.0229	0.1120	0.0300	0.0268	0.2204	0.0123	0.1214	0.4049	0.2409	0.7591
	4人	0.0495	0.0338	0.0147	0.0224	0.1063	0.0347	0.0267	0.2215	0.0116	0.1186	0.4097	0.2387	0.7613
	5人	0.0221	0.0346	0.0148	0.0235	0.1132	0.0380	0.0275	0.2248	0.0107	0.1184	0.3945	0.2516	0.7484
	6人~	0.0091	0.0325	0.0152	0.0202	0.0976	0.0347	0.0261	0.2659	0.0097	0.1180	0.3801	0.2263	0.7737
50代	1人	0.0384	0.0479	0.0238	0.0267	0.1230	0.0351	0.0251	0.2149	0.0083	0.0987	0.3965	0.2815	0.7185
	2人	0.0517	0.0370	0.0162	0.0240	0.1003	0.0321	0.0300	0.2544	0.0110	0.0999	0.3950	0.2398	0.7602
	3人	0.0521	0.0315	0.0148	0.0214	0.0984	0.0303	0.0252	0.2401	0.0113	0.1053	0.4218	0.2215	0.7785
	4人	0.0423	0.0300	0.0133	0.0184	0.0940	0.0296	0.0256	0.2486	0.0099	0.1041	0.4264	0.2110	0.7890
	5人	0.0188	0.0299	0.0133	0.0188	0.0948	0.0281	0.0271	0.2544	0.0091	0.1042	0.4204	0.2120	0.7880
	6人~	0.0095	0.0261	0.0132	0.0171	0.0842	0.0252	0.0243	0.2945	0.0081	0.1037	0.4036	0.1902	0.8098
60代以上	1人	0.1045	0.0501	0.0216	0.0302	0.1096	0.0373	0.0307	0.2240	0.0076	0.0965	0.3925	0.2794	0.7206
	2人	0.1680	0.0396	0.0168	0.0259	0.1018	0.0323	0.0251	0.2740	0.0108	0.1020	0.3716	0.2415	0.7585
	3人	0.0698	0.0337	0.0142	0.0198	0.0989	0.0264	0.0241	0.2615	0.0114	0.1082	0.4018	0.2171	0.7829
	4人	0.0274	0.0320	0.0139	0.0181	0.0810	0.0246	0.0234	0.2813	0.0107	0.1099	0.4052	0.1929	0.8071
	5人	0.0128	0.0324	0.0151	0.0191	0.0907	0.0281	0.0244	0.2825	0.0098	0.1103	0.3876	0.2097	0.7903
	6人~	0.0214	0.0304	0.0147	0.0185	0.0865	0.0264	0.0235	0.3185	0.0090	0.1081	0.3642	0.2001	0.7999
各家財グループの保有額の割合 $W_{A\sim J}$			0.0374	0.0192	0.0250	0.1102	0.0321	0.0256	0.2468	0.0104	0.1095	0.3839	-	-

全家財の被害率は、ケース1として耐久財 A~F に被害数ベースの被害率、非耐久財 G~J に被害戸数ベースの被害率を用いた場合と、ケース2として耐久財 A~F に被害数ベースの被害率、非耐久財 G~J に被害金額ベースの被害率を用いた場合の2ケースについて算定した。回帰は、家財グループ別の被害関数と同様に、速度は対数正規分布、震度は正規分布で回帰した。回帰に用いる最小被害率の目安は、ケース1で0.01、ケース2で0.003とした。

表V-9で耐久財 A~F の割合が最も多い「世帯主年齢20代・世帯人数1人」と最も少ない「世帯主年齢50代・世帯人数6人以上」の場合について、全家財の被害率がどの程度異なるかを図V-33に示した。全家財の被害率は、各家財グループの被害率に、表V-9に示した各家財グループの保有額の割合を掛けて求めた。非耐久財の被害率を被害戸数ベースで算定した場合には、両者の違いはほとんどない。非耐久財の被害率を被害金額ベースで算定した場合には、「世帯主年齢50代・世帯人数6人以上」の被害率が「世帯主年齢20代・世帯人数1人」に比べて1~2割小さい。洋服や寝具などを含む非耐久財の被害率は、たんすなどを含む耐久財の被害率に比べて平均的に小さいため、非耐久財の保有割合が多い「世帯主年齢50代・世帯人数6人以上」の方が、被害

率が小さくなったと考えられる。また、非耐久財の被害率は、被害戸数ベースで算定した場合よりも被害金額ベースで算定した場合の方が小さくなるため、被害金額ベースで算定した場合に、「世帯主年齢 50 代・世帯人数 6 人以上」と「世帯主年齢 20 代・世帯人数 1 人」の被害率の違いがより顕著になったと考えられる。



(a) ケース 1

(b) ケース 2

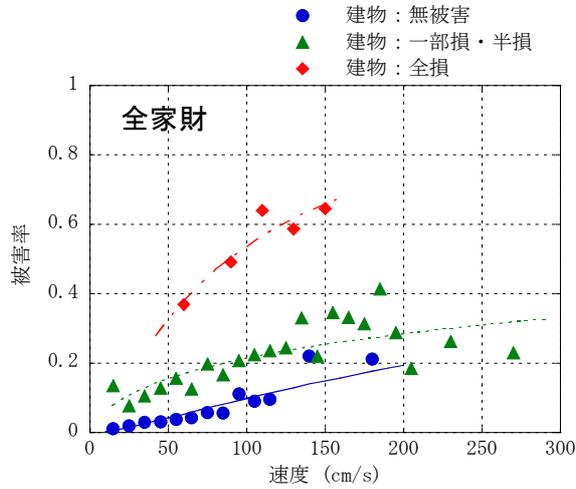
(耐久財；被害数ベース+非耐久財；被害戸数ベース) (耐久財；被害数ベース+非耐久財；被害金額ベース)

図 V-33 世帯主年齢・世帯人数による全家財の被害率の違い

算定した被害率とその回帰結果 132 頁～135 頁に示す。全家財の被害関数は、個別の家財グループの被害関数よりも総じて相関係数が大きく、建物「無被害」から「全損」まで、比較的精度よく回帰できている。

■ 地震動指標を居住階の床応答速度とした場合の全家財の被害関数

ケース 1 : 耐久財:被害数ベース+非耐久財:被害戸数ベースの被害率



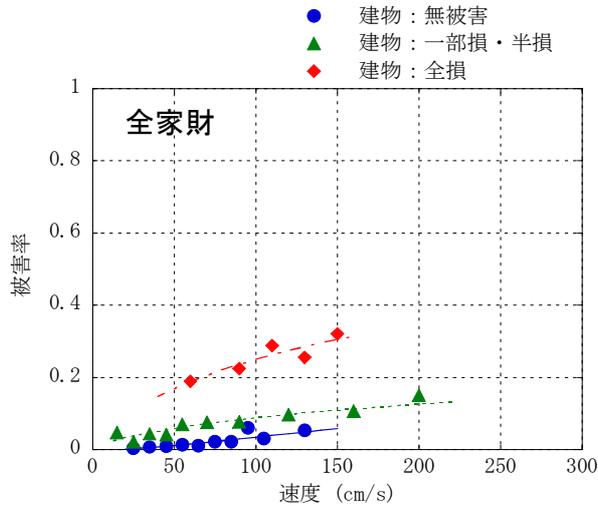
	建物：無被害	建物：一部損・半損	建物：全損
中央値	6.69	7.07	4.48
標準偏差	1.61	3.12	1.28
相関係数	0.947	0.789	0.935

床応答速度 V		建物：無被害		建物：一部損・半損		建物：全損		
		回答数 *	被害率	回答数 *	被害率	回答数 *	被害率	
280	≦V<	290	0	—	11	0.230	0	—
270	≦V<	280	0	—			0	—
260	≦V<	270	0	—			0	—
250	≦V<	260	0	—			0	—
240	≦V<	250	0	—			0	—
230	≦V<	240	0	—	15	0.263	0	—
220	≦V<	230	0	—			0	—
210	≦V<	220	0	—			0	—
200	≦V<	210	0	—			0	—
190	≦V<	200	13	0.213	16	0.186	0	—
180	≦V<	190			19	0.288	0	—
170	≦V<	180			10	0.414	0	—
160	≦V<	170			17	0.314	0	—
150	≦V<	160	18	0.221	13	0.333	0	—
140	≦V<	150			24	0.345	17	0.645
130	≦V<	140			25	0.221	22	0.332
120	≦V<	130	17	0.096	35	0.244	15	0.639
110	≦V<	120			32	0.235		
100	≦V<	110	24	0.090	38	0.226	10	0.491
90	≦V<	100	48	0.112	48	0.208		
80	≦V<	90	57	0.056	42	0.166		
70	≦V<	80	116	0.058	65	0.197	17	0.369
60	≦V<	70	151	0.043	70	0.125		
50	≦V<	60	267	0.038	80	0.156		
40	≦V<	50	333	0.031	102	0.128		
30	≦V<	40	475	0.029	44	0.106		
20	≦V<	30	707	0.019	38	0.078	1	0.164
10	≦V<	20	974	0.010	19	0.135	0	—
0	≦V<	10	757	0.005	3	0.002	0	—

* 兵庫県南部地震の回答数+4地震の本調査の回答数

※ハッチは回帰に用いたデータ

ケース 2 : 耐久財:被害数ベース+非耐久財:被害金額ベースの被害率



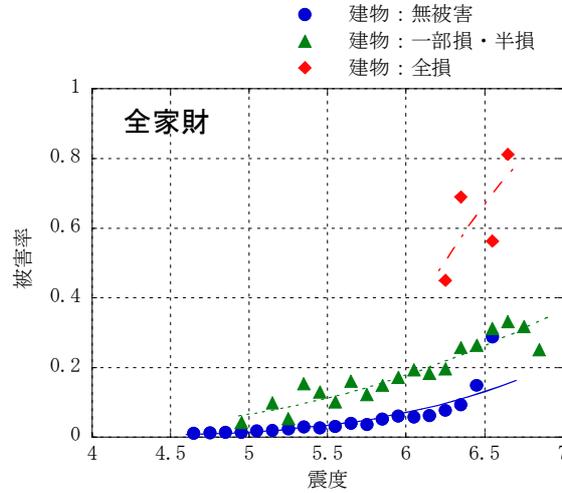
	建物：無被害	建物：一部損・半損	建物：全損
中央値	7.51	9.10	6.25
標準偏差	1.60	3.33	2.44
相関係数	0.926	0.880	0.914

床応答速度 V			建物：無被害		建物：一部損・半損		建物：全損									
			回答数 *	被害率	回答数 *	被害率	回答数 *	被害率								
280	≦V<	290	0	—	0	—	0	—								
270	≦V<	280	0	—	0	—	0	—								
260	≦V<	270	0	—	0	—	0	—								
250	≦V<	260	0	—	0	—	0	—								
240	≦V<	250	0	—	0	—	0	—								
230	≦V<	240	0	—	0	—	0	—								
220	≦V<	230	0	—	0	—	0	—								
210	≦V<	220	0	—	13	0.151	0	—								
200	≦V<	210	0	—			0	—								
190	≦V<	200	0	—			0	—								
180	≦V<	190	0	—			0	—								
170	≦V<	180	0	—	11	0.107	0	—								
160	≦V<	170	0	—			0	—								
150	≦V<	160	0	—			17	0.321								
140	≦V<	150	12	0.054			14	0.097	16	0.256						
130	≦V<	140			15	0.288										
120	≦V<	130			19	0.031			10	0.078	10	0.226				
110	≦V<	120									47	0.022	20	0.077	17	0.191
100	≦V<	110	101	0.022			21	0.071								
90	≦V<	100														
80	≦V<	90			246	0.013			22	0.045						
70	≦V<	80									297	0.009	23	0.022	1	0.068
60	≦V<	70	449	0.008			12	0.048							0	—
50	≦V<	60													690	0.004
40	≦V<	50			960	0.003										
30	≦V<	40							756	0.001						
20	≦V<	30														
10	≦V<	20														
0	≦V<	10														

*4 地震の本調査の回答数
※ハッチは回帰に用いたデータ

■ 地震動指標を居住階の床応答震度とした場合の全家財の被害関数

ケース 1 : 耐久財;被害数ベース+非耐久財;被害戸数ベースの被害率



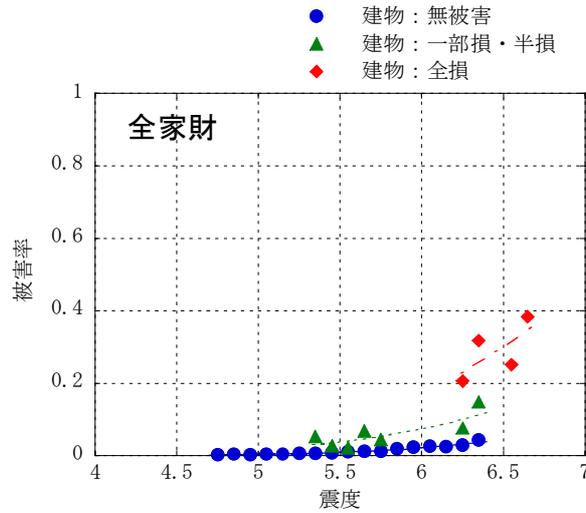
	建物：無被害	建物：一部損・半損	建物：全損
中央値	8.10	7.59	6.24
標準偏差	1.43	1.72	0.59
相関係数	0.940	0.924	0.706

床応答震度 I			建物：無被害		建物：一部損・半損		建物：全損	
			回答数 *	被害率	回答数 *	被害率	回答数 *	被害率
6.8	≦I<	6.9	1	0.185	22	0.251	2	0.519
6.7	≦I<	6.8	5	0.281	35	0.318	3	0.613
6.6	≦I<	6.7	6	0.254	45	0.332	10	0.812
6.5	≦I<	6.6	10	0.289	32	0.312	15	0.563
6.4	≦I<	6.5	15	0.149	56	0.263	7	0.562
6.3	≦I<	6.4	31	0.092	42	0.257	12	0.690
6.2	≦I<	6.3	49	0.076	56	0.196	12	0.450
6.1	≦I<	6.2	54	0.062	40	0.184	6	0.496
6.0	≦I<	6.1	68	0.058	40	0.192	2	0.254
5.9	≦I<	6.0	82	0.060	57	0.173	3	0.193
5.8	≦I<	5.9	124	0.051	62	0.149	1	0.114
5.7	≦I<	5.8	143	0.037	70	0.122	2	0.318
5.6	≦I<	5.7	195	0.040	66	0.160	5	0.474
5.5	≦I<	5.6	179	0.031	33	0.102	1	0.466
5.4	≦I<	5.5	224	0.027	32	0.130	0	—
5.3	≦I<	5.4	226	0.029	19	0.153	0	—
5.2	≦I<	5.3	203	0.023	22	0.053	1	0.748
5.1	≦I<	5.2	281	0.019	15	0.099	1	0.164
5.0	≦I<	5.1	222	0.018	8	0.225	0	—
4.9	≦I<	5.0	245	0.014	10	0.042	0	—
4.8	≦I<	4.9	205	0.014	4	0.256	0	—
4.7	≦I<	4.8	175	0.012	6	0.068	0	—
4.6	≦I<	4.7	194	0.010	3	0.051	0	—
4.5	≦I<	4.6	139	0.007	1	0.033	0	—
4.4	≦I<	4.5	123	0.006	3	0.068	0	—
4.3	≦I<	4.4	142	0.006	3	0.021	0	—
4.2	≦I<	4.3	82	0.005	0	—	0	—
4.1	≦I<	4.2	80	0.004	1	0.000	0	—
4.0	≦I<	4.1	79	0.006	0	—	0	—
3.9	≦I<	4.0	55	0.004	0	—	0	—
3.8	≦I<	3.9	45	0.004	0	—	0	—
3.7	≦I<	3.8	37	0.003	0	—	0	—
3.6	≦I<	3.7	39	0.003	0	—	0	—
3.5	≦I<	3.6	36	0.007	0	—	0	—

* 兵庫県南部地震の回答数+4地震の本調査の回答数

※ハッチは回帰に用いたデータ

ケース 2 : 耐久財:被害数ベース+非耐久財:被害金額ベースの被害率



	建物：無被害	建物：一部損・半損	建物：全損
中央値	9.22	8.20	7.11
標準偏差	1.59	1.52	1.17
相関係数	0.977	0.781	0.684

床応答震度 I			建物：無被害		建物：一部損・半損		建物：全損	
			回答数 *	被害率	回答数 *	被害率	回答数 *	被害率
6.8	≦I<	6.9	0	—	0	—	2	0.120
6.7	≦I<	6.8	0	—	0	—	3	0.134
6.6	≦I<	6.7	2	0.171	0	—	10	0.384
6.5	≦I<	6.6	0	—	0	—	15	0.252
6.4	≦I<	6.5	6	0.057	1	0.102	7	0.262
6.3	≦I<	6.4	23	0.043	10	0.149	12	0.318
6.2	≦I<	6.3	37	0.030	11	0.077	12	0.206
6.1	≦I<	6.2	43	0.025	9	0.097	6	0.238
6.0	≦I<	6.1	57	0.027	8	0.094	2	0.138
5.9	≦I<	6.0	71	0.024	8	0.128	3	0.102
5.8	≦I<	5.9	115	0.019	7	0.053	1	0.109
5.7	≦I<	5.8	126	0.012	13	0.045	2	0.173
5.6	≦I<	5.7	176	0.012	15	0.070	5	0.226
5.5	≦I<	5.6	170	0.010	12	0.022	1	0.218
5.4	≦I<	5.5	217	0.007	19	0.028	0	—
5.3	≦I<	5.4	217	0.006	11	0.053	0	—
5.2	≦I<	5.3	193	0.006	8	0.023	1	0.342
5.1	≦I<	5.2	274	0.004	9	0.025	1	0.062
5.0	≦I<	5.1	217	0.005	7	0.058	0	—
4.9	≦I<	5.0	240	0.004	5	0.019	0	—
4.8	≦I<	4.9	198	0.005	3	0.097	0	—
4.7	≦I<	4.8	171	0.003	3	0.004	0	—
4.6	≦I<	4.7	192	0.002	2	0.032	0	—
4.5	≦I<	4.6	135	0.002	1	0.007	0	—
4.4	≦I<	4.5	120	0.002	0	—	0	—
4.3	≦I<	4.4	141	0.001	2	0.000	0	—
4.2	≦I<	4.3	82	0.002	0	—	0	—
4.1	≦I<	4.2	79	0.001	0	—	0	—
4.0	≦I<	4.1	79	0.001	0	—	0	—
3.9	≦I<	4.0	55	0.001	0	—	0	—
3.8	≦I<	3.9	45	0.001	0	—	0	—
3.7	≦I<	3.8	37	0.001	0	—	0	—
3.6	≦I<	3.7	39	0.001	0	—	0	—
3.5	≦I<	3.6	36	0.001	0	—	0	—

*4 地震の本調査の回答数
 ※ハッチは回帰に用いたデータ

5. 家財被害関数の使い方

5-1. 地震動指標に対する家財被害関数の推定誤差

本検討で構築した家財被害関数では，家財被害率を速度または震度の関数で表している．どちらの指標が実際の家財被害の大きさを適切に表現できるかを調べるため，構築した被害関数とアンケートの各回答の被害率との誤差を調べた．誤差は，(V-9)式を用いて，各家財グループおよび全家財について計算した．誤差の計算対象は，兵庫県南部地震の回答+4地震の本調査の回答とした．但し，各家財グループの誤差の計算では，その家財を保有している世帯のみを対象とし，全家財の誤差の計算では，全家財を保有している世帯の回答のみを対象とした．

$$\text{誤差} = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^N (R_i - \bar{R}_i)^2}{N}} \quad \text{-----} \quad (\text{V-9})$$

R_i : 5地震のアンケートの回答 i の被害率

\bar{R}_i : 5地震のアンケートの回答 i の建物被害，床応答に対応する家財被害関数の被害率

N : 5地震のアンケートの対象回答数の合計

兵庫県南部地震を除く4地震では，スクリーニング調査で家財被害のあった世帯のみを対象に本調査を実施しているため，本調査の回答から算定された被害率を(V-10)式で補正して被害率 R_i を求めた．

$$R_i = \text{本調査の回答}i\text{の被害率} \quad \text{-----} \quad (\text{V-10})$$

$$\times \frac{\text{SC調査の回答}i\text{が含まれる速度(震度)区分での「家財被害あり」の回答数}}{\text{SC調査の回答}i\text{が含まれる速度(震度)区分での回答数}}$$

SC調査：スクリーニング調査

ここで，速度区分は 10cm/s 刻み，震度区分は 0.1 刻みとした．各家財グループおよび全家財について算定した誤差を表V-10 に示す．表より，速度も震度も誤差にはほとんど違いがなく，家財被害の大きさを表現する指標として同程度に適しているといえる．

表 V-10 家財被害関数の誤差

		速度	震度
被害数 ベース	A	0.149	0.145
	B	0.152	0.152
	C	0.200	0.200
	D	0.126	0.126
	E	0.143	0.142
	F	0.093	0.093
被害戸数 ベース	G	0.116	0.115
	H	0.261	0.232
	I	0.161	0.156
	J	0.147	0.146
被害金額 ベース	G	0.084	0.084
	H	0.090	0.089
	I	0.043	0.042
	J	0.024	0.023
被害数+被害戸数	全家財	0.106	0.105
被害数+被害金額	全家財	0.027	0.026

		震度	速度
被害数 ベース	A	0.145	0.149
	B	0.152	0.152
	C	0.200	0.200
	D	0.126	0.126
	E	0.142	0.143
	F	0.093	0.093
被害戸数 ベース	G	0.115	0.116
	H	0.232	0.261
	I	0.156	0.161
	J	0.146	0.147
被害金額 ベース	G	0.084	0.084
	H	0.089	0.090
	I	0.042	0.043
	J	0.023	0.024
被害数+被害戸数	全家財	0.105	0.106
被害数+被害金額	全家財	0.026	0.027

5-2. 家財被害関数適用上の留意事項

本検討で構築した被害関数には下限値を設定していないが、アンケート結果を基に、家財被害率が0になる最小の速度、震度を設定することもできる。表V-11、表V-12には、5地震のアンケート調査結果を合計して速度区分、震度区分ごとに求めた被害発

生戸数を示す。表V-11より、居住階の震度が2.6未満では、どの家財にも被害は発生していないことがわかる。一方、表V-12に示した居住階の速度では、1 cm/s 以上2 cm/s 未満でも被害が発生する場合がある。1 cm/s 未満の回答は3つしかないため、家財被害が0になる最小の速度を設定することは難しい。

また、4-1および4-2で構築した被害関数を家財被害推定に用いる場合には、速度または震度の適用範囲（家財被害データが存在する範囲）に注意する必要がある。表V-13に構築した被害関数の中央値、標準偏差、適用範囲を示す。被害関数を適用範囲外まで外挿して使用する場合には、注意が必要である。例えば、建物「全損」の被害関数を震度5程度で利用しようとする、建物「一部損・半損」の被害率より小さくなる可能性がある。このように建物被害と家財被害の逆転現象が起きる範囲では、各建物被害の家財被害率を推定して大きい方の値を用いるなど、被害関数の利用方法を工夫する必要がある。

表 V-11 震度区分ごとの被害発生戸数

居住階震度 I	全戸数 *	被害発生戸数										
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	
6.8 ≦I< 6.9	25	19	16	14	22	9	6	17	23	22	7	
6.7 ≦I< 6.8	43	34	20	24	29	18	17	27	35	33	16	
6.6 ≦I< 6.7	62	56	36	30	43	27	26	47	58	53	29	
6.5 ≦I< 6.6	57	46	26	26	42	30	15	41	52	46	24	
6.4 ≦I< 6.5	88	68	31	31	49	36	25	47	76	64	23	
6.3 ≦I< 6.4	111	69	32	35	46	42	17	56	80	69	24	
6.2 ≦I< 6.3	159	86	25	33	63	34	12	61	103	73	23	
6.1 ≦I< 6.2	153	64	16	20	44	19	15	44	90	65	12	
6.0 ≦I< 6.1	170	54	11	16	36	22	9	42	93	61	12	
5.9 ≦I< 6.0	226	84	17	19	66	31	14	51	123	85	13	
5.8 ≦I< 5.9	299	94	19	20	53	20	13	59	150	106	13	
5.7 ≦I< 5.8	384	95	21	23	66	24	15	63	171	121	16	
5.6 ≦I< 5.7	501	122	23	23	80	37	17	91	202	151	23	
5.5 ≦I< 5.6	507	68	9	6	39	14	6	53	140	110	9	
5.4 ≦I< 5.5	648	67	9	8	37	16	2	53	146	99	7	
5.3 ≦I< 5.4	644	76	12	11	53	24	7	69	159	120	10	
5.2 ≦I< 5.3	616	79	8	10	46	23	6	68	162	110	6	
5.1 ≦I< 5.2	976	77	8	6	34	15	7	68	155	105	7	
5.0 ≦I< 5.1	869	78	10	5	44	21	10	65	171	129	7	
4.9 ≦I< 5.0	984	79	9	9	41	17	4	66	143	132	5	
4.8 ≦I< 4.9	958	56	8	12	26	16	7	50	122	95	6	
4.7 ≦I< 4.8	1014	39	2	5	23	14	1	40	95	80	6	
4.6 ≦I< 4.7	1157	44	1	2	22	7	1	38	95	89	5	
4.5 ≦I< 4.6	932	30	2	2	14	8	2	24	68	59	2	
4.4 ≦I< 4.5	932	19	1	1	13	4	2	27	56	61	0	
4.3 ≦I< 4.4	1096	24	2	2	12	4	2	27	61	55	0	
4.2 ≦I< 4.3	897	25	2	3	10	9	2	27	54	47	1	
4.1 ≦I< 4.2	858	11	1	1	6	4	0	16	30	35	3	
4.0 ≦I< 4.1	912	8	1	3	5	3	1	16	33	34	1	
3.9 ≦I< 4.0	734	11	1	0	7	5	0	8	30	26	1	
3.8 ≦I< 3.9	582	14	1	0	6	6	1	14	19	25	4	
3.7 ≦I< 3.8	513	5	0	0	4	2	0	9	20	15	0	
3.6 ≦I< 3.7	518	3	0	0	3	2	0	4	18	19	0	
3.5 ≦I< 3.6	412	4	0	0	3	1	1	10	20	26	1	
3.4 ≦I< 3.5	619	6	1	1	5	1	1	9	15	22	0	
3.3 ≦I< 3.4	494	13	3	3	7	7	1	11	24	23	0	
3.2 ≦I< 3.3	375	5	1	1	5	2	1	13	19	17	1	
3.1 ≦I< 3.2	332	4	0	0	2	0	1	4	15	16	0	
3.0 ≦I< 3.1	251	3	0	0	1	1	0	3	6	6	0	
2.9 ≦I< 3.0	168	4	1	0	2	1	0	3	6	4	0	
2.8 ≦I< 2.9	75	1	0	0	0	1	0	1	3	1	0	
2.7 ≦I< 2.8	78	1	0	0	1	0	0	1	3	2	0	
2.6 ≦I< 2.7	44	1	0	0	1	0	0	0	3	1	0	
2.5 ≦I< 2.6	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

* 兵庫県南部地震の回答数+4 地震のスクリーニング調査の回答数

表 V-12 速度区分ごとの被害発生戸数

居住階速度 V	全戸数 *	被害発生戸数											
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J		
290 ≦V< 300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
280 ≦V< 290	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0
270 ≦V< 280	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
260 ≦V< 270	9	6	6	3	8	1	2	4	8	9	2	2	2
250 ≦V< 260	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
240 ≦V< 250	5	4	2	4	3	2	0	5	5	3	3	3	3
230 ≦V< 240	5	5	4	3	5	2	2	5	5	4	1	1	1
220 ≦V< 230	4	2	3	2	4	2	1	3	3	3	1	1	1
210 ≦V< 220	9	6	3	5	4	1	2	4	6	6	2	2	2
200 ≦V< 210	14	9	4	6	8	3	3	7	11	9	2	2	2
190 ≦V< 200	24	18	9	10	14	11	7	14	19	17	6	6	6
180 ≦V< 190	15	9	6	6	11	5	4	12	11	12	7	7	7
170 ≦V< 180	20	18	11	10	13	10	5	10	19	17	6	6	6
160 ≦V< 170	20	17	11	10	13	9	9	17	19	18	6	6	6
150 ≦V< 160	40	32	19	13	26	17	13	29	33	32	17	17	17
140 ≦V< 150	45	34	19	17	26	17	11	26	37	31	13	13	13
130 ≦V< 140	33	30	19	14	27	21	10	24	31	29	17	17	17
120 ≦V< 130	57	41	18	22	35	24	13	31	45	40	15	15	15
110 ≦V< 120	67	44	15	21	27	21	11	32	51	40	13	13	13
100 ≦V< 110	99	56	24	23	41	28	19	42	70	56	19	19	19
90 ≦V< 100	124	69	25	30	52	24	16	48	91	70	19	19	19
80 ≦V< 90	158	65	15	18	45	28	9	41	92	62	12	12	12
70 ≦V< 80	270	109	17	24	67	35	18	75	156	111	19	19	19
60 ≦V< 70	372	102	18	23	58	21	11	62	170	112	18	18	18
50 ≦V< 60	680	155	36	27	105	45	19	114	277	205	24	24	24
40 ≦V< 50	873	173	21	28	109	47	24	135	305	220	27	27	27
30 ≦V< 40	1284	169	24	26	104	51	15	144	346	237	15	15	15
20 ≦V< 30	2661	220	22	15	110	43	17	182	481	369	18	18	18
10 ≦V< 20	6008	213	21	31	123	62	14	215	499	447	25	25	25
9 ≦V< 10	856	14	1	1	7	3	1	17	44	40	0	0	0
8 ≦V< 9	1206	27	2	2	11	5	1	26	45	40	1	1	1
7 ≦V< 8	917	21	1	1	7	7	2	27	41	47	1	1	1
6 ≦V< 7	876	7	2	1	4	3	2	11	25	29	2	2	2
5 ≦V< 6	956	11	0	2	6	5	0	11	40	35	0	0	0
4 ≦V< 5	838	11	1	0	5	6	0	7	24	24	3	3	3
3 ≦V< 4	1243	15	1	1	11	4	2	19	45	52	2	2	2
2 ≦V< 3	1339	24	5	4	17	10	3	36	73	75	0	0	0
1 ≦V< 2	408	8	0	0	4	2	0	7	18	9	0	0	0
0 ≦V< 1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

* 兵庫県南部地震の回答数+4 地震のスクリーニング調査の回答数

表 V-13 構築した被害関数の中央値, 標準偏差, 適用範囲

被害関数の種類		震度			速度			
		中央値	標準偏差	適用範囲 (回答数 10 以上の 範囲)	中央値 (対数)	対数 標準偏差	適用範囲 (回答数 10 以上の 範囲)	
被害数 ベース	A	無被害	7.04	0.99		5.76	1.39	$V < 200$
		一部損・半損	6.39	1.07	$4.9 \leq I < 6.9$	4.93	1.64	$10 \leq V < 290$
		全損	5.71	0.98	$6.2 \leq I < 6.7$	3.65	1.78	$40 \leq V < 160$
	B	無被害	7.76	1.11	$I < 6.6$	7.12	1.74	$V < 200$
		一部損・半損	6.81	0.86	$4.9 \leq I < 6.9$	5.54	1.26	$10 \leq V < 290$
		全損	6.26	1.01	$6.2 \leq I < 6.7$	4.42	2.12	$40 \leq V < 160$
	C	無被害	7.18	0.83	$I < 6.6$	6.09	1.32	$V < 200$
		一部損・半損	6.51	0.81	$4.9 \leq I < 6.9$	5.06	1.36	$10 \leq V < 290$
		全損	6.26	0.70	$6.2 \leq I < 6.7$	3.76	3.44	$40 \leq V < 160$
	D	無被害	7.48	0.96	$I < 6.6$	6.53	1.46	$V < 200$
		一部損・半損	7.17	1.31	$4.9 \leq I < 6.9$	6.32	2.21	$10 \leq V < 290$
		全損	6.44	0.45	$6.2 \leq I < 6.7$	4.91	2.20	$40 \leq V < 160$
	E	無被害	7.65	0.99	$I < 6.6$	7.22	1.79	$V < 200$
		一部損・半損	7.08	1.02	$4.9 \leq I < 6.9$	6.29	1.87	$10 \leq V < 290$
		全損	6.11	0.60	$6.2 \leq I < 6.7$	4.42	0.84	$40 \leq V < 160$
	F	無被害	8.57	1.06	$I < 6.6$	9.63	2.20	$V < 200$
		一部損・半損	8.14	1.43	$4.9 \leq I < 6.9$	7.53	2.06	$10 \leq V < 290$
		全損	6.54	0.39	$6.2 \leq I < 6.7$	4.99	1.11	$40 \leq V < 160$
被害戸数 ベース	G	無被害	7.96	1.35	$I < 6.6$	7.13	1.93	$V < 200$
		一部損・半損	8.02	2.15	$4.9 \leq I < 6.9$	8.21	4.27	$10 \leq V < 290$
		全損	6.28	0.58	$6.2 \leq I < 6.7$	4.48	1.41	$40 \leq V < 160$
	H	無被害	5.56	0.80	$I < 6.6$	3.85	1.22	$V < 200$
		一部損・半損	3.56	1.83	$4.9 \leq I < 6.9$	1.31	2.05	$10 \leq V < 290$
		全損	—	—	$6.2 \leq I < 6.7$	—	—	$40 \leq V < 160$
	I	無被害	7.59	1.58	$I < 6.6$	6.50	2.16	$V < 200$
		一部損・半損	7.17	2.25	$4.9 \leq I < 6.9$	6.18	3.75	$10 \leq V < 290$
		全損	6.19	0.50	$6.2 \leq I < 6.7$	4.00	1.58	$40 \leq V < 160$
	J	無被害	7.99	0.97	$I < 6.6$	8.29	2.01	$V < 200$
		一部損・半損	8.58	2.42	$4.9 \leq I < 6.9$	8.48	3.61	$10 \leq V < 290$
		全損	6.18	0.63	$6.2 \leq I < 6.7$	4.58	0.92	$40 \leq V < 160$
被害金額 ベース	G	無被害	8.89	1.21	$I < 6.4$	13.22	3.85	$V < 150$
		一部損・半損	9.78	2.03	$5.3 \leq I < 6.4$	12.88	4.58	$10 \leq V < 220$
		全損	7.67	1.33	$6.2 \leq I < 6.7$	7.36	2.75	$40 \leq V < 160$
	H	無被害	7.67	1.32	$I < 6.4$	5.95	1.52	$V < 150$
		一部損・半損	6.63	1.00	$5.3 \leq I < 6.4$	7.10	3.89	$10 \leq V < 220$
		全損	—	—	$6.2 \leq I < 6.7$	—	—	$40 \leq V < 160$
	I	無被害	9.31	1.72	$I < 6.4$	24.81	10.30	$V < 150$
		一部損・半損	8.16	1.56	$5.3 \leq I < 6.4$	10.35	4.37	$10 \leq V < 220$
		全損	7.57	1.35	$6.2 \leq I < 6.7$	7.85	3.73	$40 \leq V < 160$
	J	無被害	—	—	$I < 6.4$	—	—	$V < 150$
		一部損・半損	8.56	1.08	$5.3 \leq I < 6.4$	735.87	325.22	$10 \leq V < 220$
		全損	7.90	1.68	$6.2 \leq I < 6.7$	6.35	1.67	$40 \leq V < 160$
被害数+ 被害戸数	全家財	無被害	8.10	1.43	$I < 6.6$	6.69	1.61	$V < 200$
		一部損・半損	7.59	1.72	$4.9 \leq I < 6.9$	7.07	3.12	$10 \leq V < 290$
		全損	6.24	0.59	$6.2 \leq I < 6.7$	4.48	1.28	$40 \leq V < 160$
被害数+ 被害金額	全家財	無被害	9.22	1.59	$I < 6.4$	7.51	1.60	$V < 150$
		一部損・半損	8.20	1.52	$5.3 \leq I < 6.4$	9.10	3.33	$10 \leq V < 220$
		全損	7.11	1.17	$6.2 \leq I < 6.7$	6.25	2.44	$40 \leq V < 160$

