

## 8. 建物被害予測

本被害予測では、建物被害として「揺れ・液状化による被害」と「土砂災害による被害」を対象とし、それぞれについて被害予測を実施した。

### 8.1 揺れ・液状化による被害

揺れ・液状化による建物被害は、以下の方針に基づき実施した。

- ・揺れによる建物被害は、罹災証明に基づいた自治体判定基準である全壊棟数・半壊棟数を定量的に予測する。内閣府(2001)による罹災証明のための災害の被害認定統一基準による全壊、半壊の被災度判定を表 8.1-1 に示す。

表 8-1-1 罹災証明のための災害の被害認定統一基準による被災度判定（内閣府, 2001）

被災度	被災度判定基準
全壊	住家は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、焼失も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造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。
半壊	住家は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、具体的には、損壊部分は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造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。

- ・揺れによる建物被害の予測は、地震動の大きさ－被害率（全壊率、全半壊率）の関係による被害関数を用いて行う。
- ・揺れによる建物被害は、年代や構造によって被害の状況が変わることから、被害関数はこれらの違いを反映できるようにする。したがって、建物データはそれらの違いを反映できるように資産課税データを収集・整理する。
- ・予測に用いる揺れによる被害関数は、これまで提案されてきた被害関数を兵庫県南部地震以降の複数の被害地震で検証した上で適切な被害関数を選定する。
- ・液状化による建物被害は、液状化発生地域における被害率を設定して、被害の予測を行う。
- ・液状化発生地域においては建物の傾斜や基礎の潜り込みによる被害が発生する。ただし、地震動そのものは地盤が液状化することにより、S波が大きく減衰し地震動が低減することから、揺れによる被害は発生しないと仮定し、揺れと液状化

の被害は重複しないようにする。なお、液状化による全壊、半壊の区分については、東北地方太平洋沖地震において、表 8.1-2 に示す認定基準が適用されている。

表 8.1-2 液状化発生地域による被災度認定基準（内閣府, 2011）

区分	建物の傾斜	潜り込み量
全壊	四隅の傾斜の平均 $\geq 1/20$	床上1mまで
半壊	四隅の傾斜の平均 $\geq 1/100$	基礎の天端下25cmまで

図 8.1-1 に揺れ・液状化による建物被害の予測フローを示す。

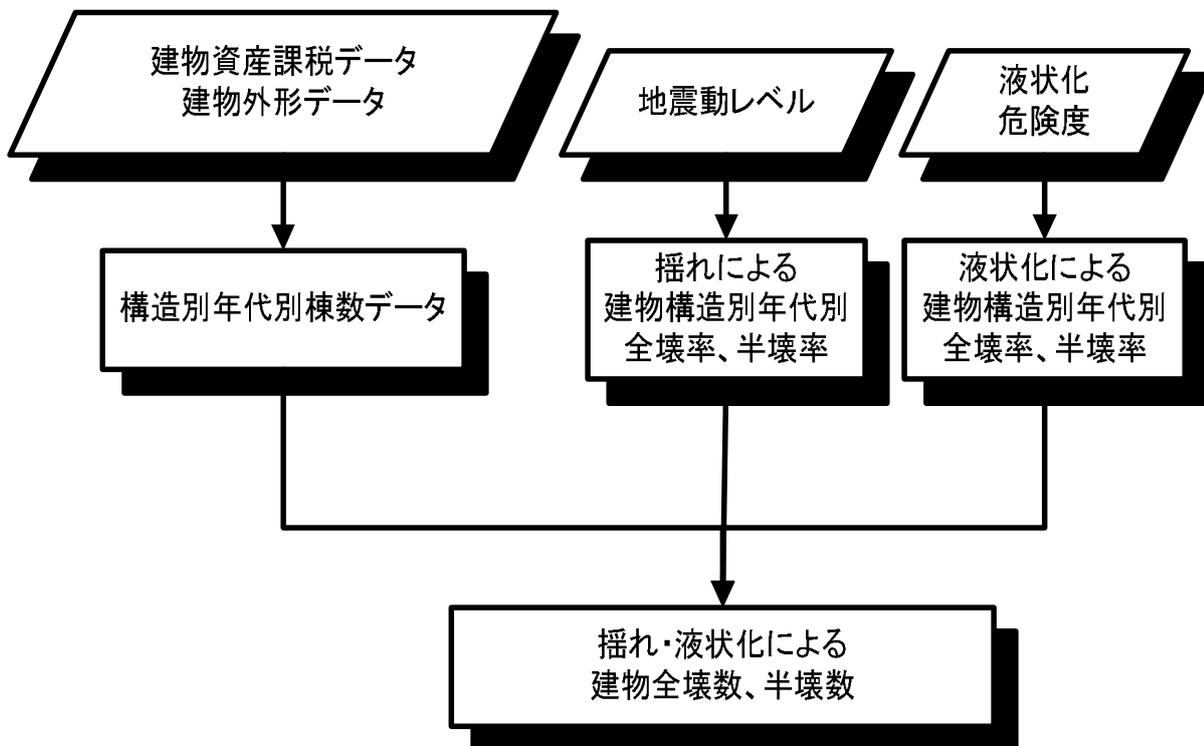


図 8.1-1 揺れ・液状化による建物被害予測のフロー

## 8.1.1 建物データの作成

### 1) データ整理の概要

各市町村の建物データについて、データ作成のフローを図 8.1.1-1 に示す。

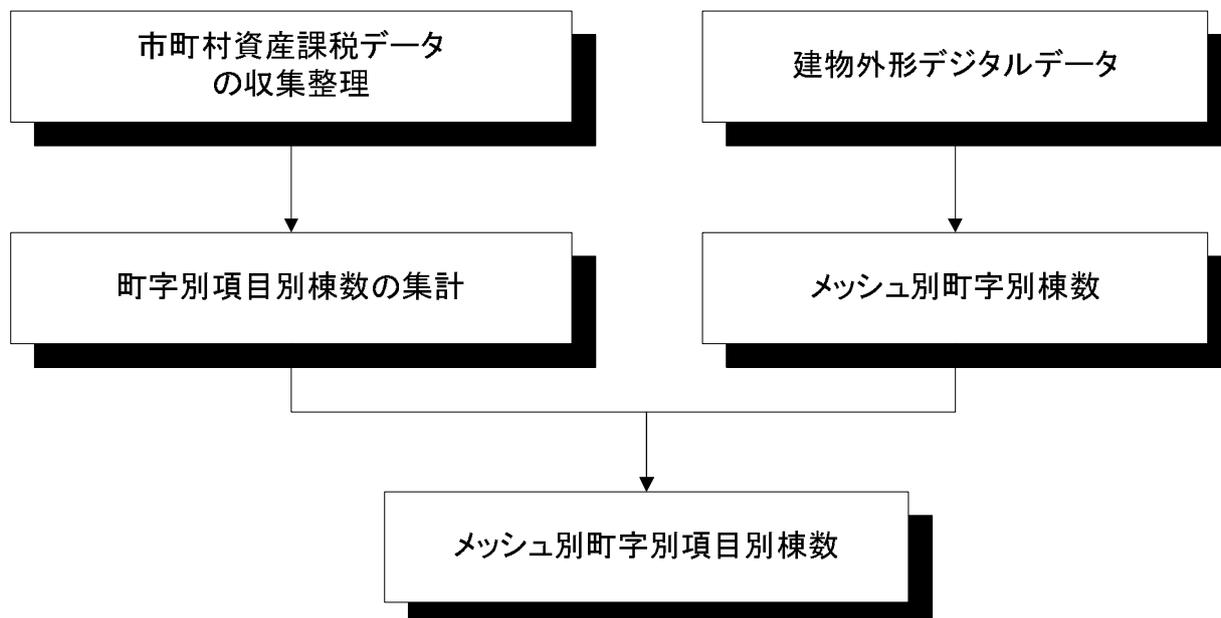


図 8.1.1-1 建物データの作成フロー

#### (1) 市町村資産課税データの収集整理

市町村資産課税データは、建物 1 棟ごとに以下の項目について、各市町村、県よりデータを収集し、整理した。

所在	: 町丁目または字・大字まで。番地は不要。
構造	: 木造、S 造、RC 造など
屋根構造	: 屋根の種類
築年代	: (元号) + (年)。旧耐震、新耐震の目安として利用。
階数	: 地上○階、地下△階など
種類 (用途区分)	: 居宅、農家住宅、アパート、店舗、ホテル、工場など
床面積	: 総床面積や 1 階床面積
その他	: 増設や区分所有の有無など

データ整理にあたっては、以下の方針に基づき処理を行った。

- ・建物床面積が 20m<sup>2</sup> 以上の建物を対象とし、20m<sup>2</sup> 未満の建物についてデータから除外する処理を行う。
- ・区分所有については、コードが入力されている市町村に対しては、所在、構造、階数、建築年、床面積等を基に 1 棟に集約する。また、マンション等における区分所有が入力されていない市町村についても、鉄筋コンクリート造建物が異常に多い市町村についてはデータを見直し、区分所有の物件と推定されるデータについては、1 棟に集約する処理を行う。これは、観光地でリゾートマンションが多く立地する町村で多くみられた。
- ・築年不明の場合は、最も古い区分と同等として処理を行う。



表 8.1.1-1 市町村別人口、資産課税棟数、建物外形デジタルデータ棟数

コード	市町村名	H22国勢調査 人口	資産課税棟数	建物外形 データ数
10201	前橋市	340,291	170,597	177,383
10202	高崎市	371,302	180,953	184,215
10203	桐生市	121,704	69,543	66,016
10204	伊勢崎市	207,221	103,352	108,181
10205	太田市	216,465	109,122	113,986
10206	沼田市	51,265	38,635	35,900
10207	館林市	78,608	45,510	43,360
10208	渋川市	83,330	54,362	56,731
10209	藤岡市	67,975	43,101	43,722
10210	富岡市	52,070	35,289	35,658
10211	安中市	61,077	43,010	44,910
10212	みどり市	51,899	31,183	29,775
10344	榛東村	14,370	8,401	9,385
10345	吉岡町	19,801	9,765	10,803
10366	上野村	1,306	1,424	1,178
10367	神流町	2,352	2,985	2,406
10382	下仁田町	8,911	8,733	7,679
10383	南牧村	2,423	6,584	2,421
10384	甘楽町	13,618	10,618	10,362
10421	中之条町	18,216	15,158	10,682
10424	長野原町	6,017	7,895	9,771
10425	嬬恋村	10,183	17,420	12,029
10426	草津町	7,160	4,611	4,832
10428	高山村	3,911	3,372	2,666
10429	東吾妻町	15,622	13,521	9,951
10443	片品村	4,904	5,608	3,924
10444	川場村	3,898	3,421	1,975
10448	昭和村	7,620	6,966	5,962
10449	みなかみ町	21,345	18,468	16,098
10464	玉村町	37,536	18,817	18,877
10521	板倉町	15,706	10,446	13,821
10522	明和町	11,209	7,690	8,191
10523	千代田町	11,473	7,534	8,440
10524	大泉町	40,257	18,739	17,904
10525	邑楽町	27,023	15,596	17,277
合計		2,008,068	1,148,429	1,146,471

※ 建物外形データのうち、建物床面積が 20m<sup>2</sup> 未満の建物データは除いている。

## 2) 建物データ作成結果

建物データ作成結果について、資産課税データによる市町村集計結果とメッシュ別集計結果について示す。

### (1) 市町村別集計結果

群馬県内の建物データの市町村別集計結果として、以下の内容の図表を示す。建築年代については、昭和 56 年施行の建築基準法改正の前後で大きく耐力分布が異なることから、それ以前の建物を旧耐震建物、以降の建物を新耐震の建物として集計した。

表 8.1.1-2 市町村別全建物による項目別棟数、率一覧

図 8.1.1-2 市町村別建物棟数分布

図 8.1.1-3 市町村別木造率分布

図 8.1.1-4 市町村別住家率分布

図 8.1.1-5 市町村別旧耐震率(1980 年以前建物棟数率) 分布

表 8.1.1-3 市町村ごとの構造別住家／非住家別棟数、率一覧

表 8.1.1-4 市町村ごとの構造別旧耐震(1980 年以前)／新耐震(1981 年以降)別棟数、率一覧

表 8.1.1-2 市町村別全建物による項目別棟数、率一覧

コード	市町村名	全棟数	構造別				用途別				年代別			
			木造建物		非木造建物		住家建物		非住家建物		1980年以前		1981年以降	
			棟数	率(%)										
10201	前橋市	177,383	136,675	77.1	40,708	23.0	129,050	72.8	48,333	27.3	82,207	46.3	95,176	53.7
10202	高崎市	184,215	144,456	78.4	39,759	21.6	136,616	74.2	47,599	25.8	87,548	47.5	96,667	52.5
10203	桐生市	66,016	53,672	81.3	12,344	18.7	49,541	75.0	16,475	25.0	35,586	53.9	30,430	46.1
10204	伊勢崎市	108,181	82,681	76.4	25,500	23.6	77,096	71.3	31,085	28.7	44,539	41.2	63,642	58.8
10205	太田市	113,986	85,156	74.7	28,830	25.3	78,893	69.2	35,093	30.8	51,780	45.4	62,206	54.6
10206	沼田市	35,900	28,982	80.7	6,918	19.3	22,507	62.7	13,393	37.3	19,360	53.9	16,540	46.1
10207	館林市	43,360	33,919	78.2	9,441	21.8	31,136	71.8	12,224	28.2	21,686	50.0	21,674	50.0
10208	渋川市	56,731	44,033	77.6	12,698	22.4	35,891	63.3	20,840	36.7	29,780	52.5	26,951	47.5
10209	藤岡市	43,722	35,005	80.1	8,717	19.9	30,244	69.2	13,478	30.8	23,531	53.8	20,191	46.2
10210	富岡市	35,658	29,055	81.5	6,603	18.5	21,869	61.3	13,789	38.7	19,081	53.5	16,577	46.5
10211	安中市	44,910	37,328	83.1	7,582	16.9	29,412	65.5	15,498	34.5	24,954	55.6	19,956	44.4
10212	みどり市	29,775	23,930	80.4	5,845	19.6	20,456	68.7	9,319	31.3	14,052	47.2	15,723	52.8
10344	榛東村	9,385	7,190	76.6	2,195	23.4	5,928	63.2	3,457	36.8	4,264	45.4	5,121	54.6
10345	吉岡町	10,803	8,485	78.6	2,318	21.5	7,732	71.6	3,071	28.4	3,942	36.5	6,861	63.5
10366	上野村	1,178	1,087	92.3	91	7.7	725	61.6	453	38.4	969	82.3	209	17.7
10367	神流町	2,406	2,224	92.4	182	7.6	1,382	57.4	1,024	42.6	1,992	82.8	414	17.2
10382	下仁田町	7,679	7,003	91.2	676	8.8	6,410	83.5	1,269	16.5	5,503	71.7	2,176	28.3
10383	南牧村	2,421	2,279	94.1	142	5.9	1,518	62.7	903	37.3	2,010	83.0	411	17.0
10384	甘楽町	10,362	8,547	82.5	1,815	17.5	5,721	55.2	4,641	44.8	5,754	55.5	4,608	44.5
10421	中之条町	10,682	9,074	85.0	1,608	15.1	6,473	60.6	4,209	39.4	6,354	59.5	4,328	40.5
10424	長野原町	9,771	8,466	86.6	1,305	13.4	6,667	68.2	3,104	31.8	4,594	47.0	5,177	53.0
10425	嬭恋村	12,029	10,108	84.0	1,921	16.0	8,696	72.3	3,333	27.7	5,359	44.6	6,670	55.5
10426	草津町	4,832	3,757	77.8	1,075	22.2	3,552	73.5	1,280	26.5	2,343	48.5	2,489	51.5
10428	高山村	2,666	2,250	84.4	416	15.6	1,348	50.6	1,318	49.5	1,549	58.1	1,117	41.9
10429	東吾妻町	9,951	8,449	84.9	1,502	15.1	6,037	60.7	3,914	39.3	5,923	59.5	4,028	40.5
10443	片品村	3,924	3,234	82.4	690	17.6	1,683	42.9	2,241	57.1	2,200	56.1	1,724	43.9
10444	川場村	1,975	1,618	81.9	357	18.1	1,034	52.4	941	47.6	1,124	56.9	851	43.1
10448	昭和村	5,962	4,647	77.9	1,315	22.1	2,615	43.9	3,347	56.1	3,321	55.7	2,641	44.3
10449	みなかみ町	16,098	13,013	80.8	3,085	19.2	9,440	58.6	6,658	41.4	9,469	58.8	6,629	41.2
10464	玉村町	18,877	13,652	72.3	5,225	27.7	12,518	66.3	6,359	33.7	5,684	30.1	13,193	69.9
10521	板倉町	13,821	11,449	82.8	2,372	17.2	8,091	58.5	5,730	41.5	7,064	51.1	6,757	48.9
10522	明和町	8,191	6,324	77.2	1,867	22.8	4,879	59.6	3,312	40.4	3,713	45.3	4,478	54.7
10523	千代田町	8,440	6,187	73.3	2,253	26.7	5,385	63.8	3,055	36.2	3,989	47.3	4,451	52.7
10524	大泉町	17,904	13,133	73.4	4,771	26.7	13,276	74.2	4,628	25.9	7,326	40.9	10,578	59.1
10525	邑楽町	17,277	13,396	77.5	3,881	22.5	11,878	68.8	5,399	31.3	7,574	43.8	9,703	56.2
	合計	1,146,471	900,464	78.5	246,007	21.5	795,699	69.4	350,772	30.6	556,124	48.5	590,347	51.5

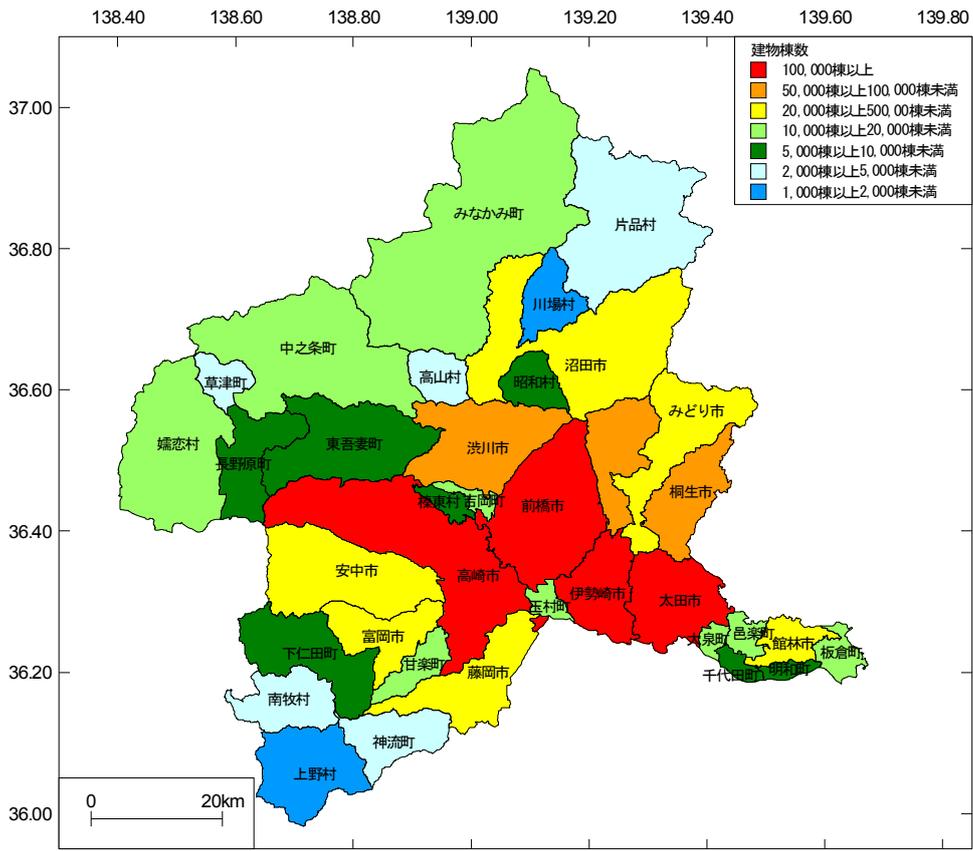


図 8.1.1-2 市町村別建物棟数分布

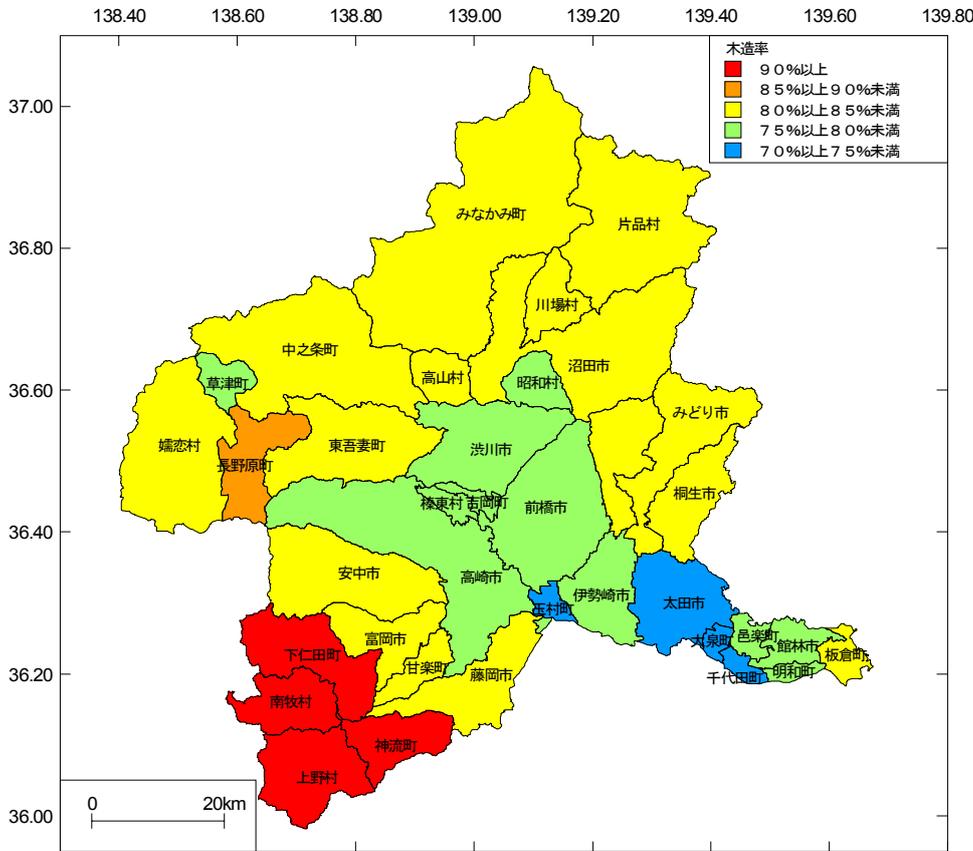


図 8.1.1-3 市町村別木造率分布

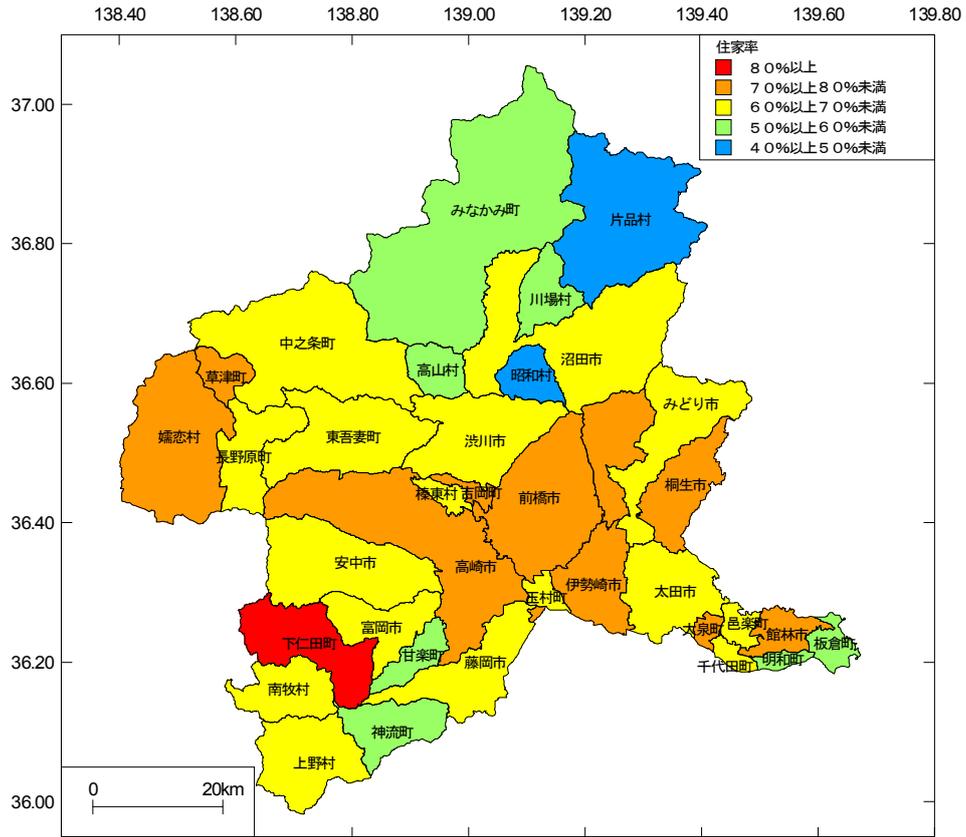


図 8.1.1-4 市町村別住家率分布

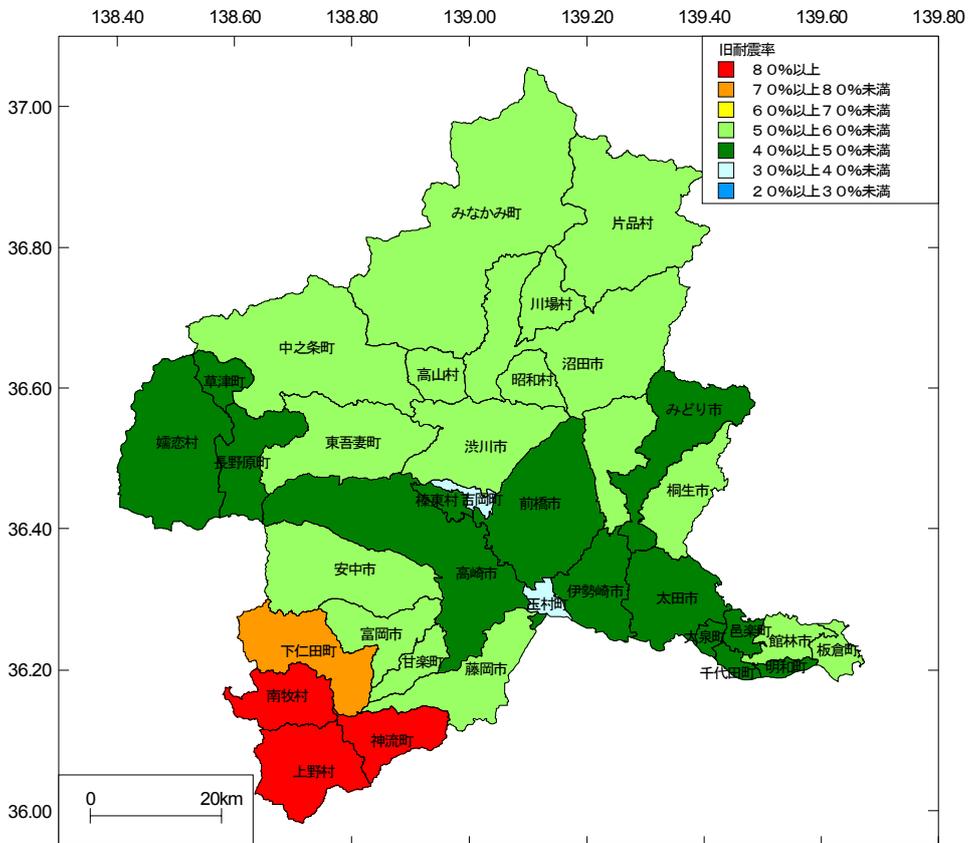


図 8.1.1-5 市町村別旧耐震率(1980年以前建物棟数率)分布

表 8.1.1-3 市町村ごとの構造別住家／非住家別棟数、率一覧

コード	市町村名	木造建物					非木造建物				
		全棟数	住家建物		非住家建物		全棟数	住家建物		非住家建物	
			棟数	率(%)	棟数	率(%)		棟数	率(%)	棟数	率(%)
10201	前橋市	136,675	112,123	82.0	24,553	18.0	40,708	16,928	41.6	23,780	58.4
10202	高崎市	144,456	120,494	83.4	23,962	16.6	39,759	16,121	40.6	23,638	59.5
10203	桐生市	53,672	44,265	82.5	9,407	17.5	12,344	5,276	42.7	7,068	57.3
10204	伊勢崎市	82,681	67,670	81.8	15,011	18.2	25,500	9,426	37.0	16,073	63.0
10205	太田市	85,156	68,390	80.3	16,766	19.7	28,830	10,502	36.4	18,328	63.6
10206	沼田市	28,982	21,422	73.9	7,560	26.1	6,918	1,085	15.7	5,833	84.3
10207	館林市	33,919	27,034	79.7	6,885	20.3	9,441	4,102	43.4	5,339	56.6
10208	渋川市	44,033	33,359	75.8	10,674	24.2	12,698	2,532	19.9	10,167	80.1
10209	藤岡市	35,005	27,886	79.7	7,119	20.3	8,717	2,358	27.1	6,359	73.0
10210	富岡市	29,055	20,556	70.8	8,498	29.3	6,603	1,312	19.9	5,291	80.1
10211	安中市	37,328	27,522	73.7	9,807	26.3	7,582	1,890	24.9	5,692	75.1
10212	みどり市	23,930	18,861	78.8	5,069	21.2	5,845	1,595	27.3	4,250	72.7
10344	榛東村	7,190	5,325	74.1	1,865	25.9	2,195	603	27.5	1,592	72.5
10345	吉岡町	8,485	7,019	82.7	1,466	17.3	2,318	712	30.7	1,605	69.3
10366	上野村	1,087	715	65.8	372	34.2	91	11	11.6	81	88.4
10367	神流町	2,224	1,359	61.1	865	38.9	182	23	12.8	159	87.2
10382	下仁田町	7,003	6,111	87.3	892	12.7	676	300	44.3	377	55.7
10383	南牧村	2,279	1,504	66.0	774	34.0	142	13	9.3	129	90.7
10384	甘楽町	8,547	5,440	63.6	3,107	36.4	1,815	281	15.5	1,534	84.5
10421	中之条町	9,074	6,252	68.9	2,822	31.1	1,608	220	13.7	1,387	86.3
10424	長野原町	8,466	6,459	76.3	2,007	23.7	1,305	209	16.0	1,096	84.0
10425	嬭恋村	10,108	8,441	83.5	1,666	16.5	1,921	255	13.3	1,667	86.7
10426	草津町	3,757	3,119	83.0	639	17.0	1,075	433	40.3	642	59.7
10428	高山村	2,250	1,315	58.4	936	41.6	416	33	7.9	383	92.1
10429	東吾妻町	8,449	5,774	68.3	2,675	31.7	1,502	263	17.5	1,239	82.5
10443	片品村	3,234	1,617	50.0	1,617	50.0	690	66	9.6	624	90.4
10444	川場村	1,618	956	59.1	662	40.9	357	78	21.9	279	78.1
10448	昭和村	4,647	2,540	54.7	2,107	45.3	1,315	75	5.7	1,240	94.3
10449	みなかみ町	13,013	8,907	68.5	4,105	31.6	3,085	532	17.3	2,553	82.8
10464	玉村町	13,652	11,070	81.1	2,582	18.9	5,225	1,448	27.7	3,777	72.3
10521	板倉町	11,449	7,190	62.8	4,260	37.2	2,372	902	38.0	1,470	62.0
10522	明和町	6,324	4,444	70.3	1,880	29.7	1,867	434	23.3	1,433	76.7
10523	千代田町	6,187	4,787	77.4	1,399	22.6	2,253	598	26.5	1,656	73.5
10524	大泉町	13,133	11,525	87.8	1,608	12.3	4,771	1,751	36.7	3,019	63.3
10525	邑楽町	13,396	10,595	79.1	2,801	20.9	3,881	1,283	33.1	2,598	66.9
	合計	900,464	712,046	79.1	188,418	20.9	246,007	83,650	34.0	162,358	66.0

表 8.1.1-4 市町村ごとの構造別旧耐震(1980年以前)/新耐震(1981年以降)別棟数、率一覧

コード	市町村名	木造建物					非木造建物				
		全棟数	1980年以前		1981年以降		全棟数	1980年以前		1981年以降	
			棟数	率(%)	棟数	率(%)		棟数	率(%)	棟数	率(%)
10201	前橋市	136,675	67,982	49.7	68,694	50.3	40,708	14,225	34.9	26,482	65.1
10202	高崎市	144,456	74,245	51.4	70,211	48.6	39,759	13,303	33.5	26,456	66.5
10203	桐生市	53,672	30,788	57.4	22,884	42.6	12,344	4,798	38.9	7,546	61.1
10204	伊勢崎市	82,681	37,645	45.5	45,036	54.5	25,500	6,894	27.0	18,606	73.0
10205	太田市	85,156	42,618	50.1	42,538	50.0	28,830	9,162	31.8	19,668	68.2
10206	沼田市	28,982	16,259	56.1	12,723	43.9	6,918	3,101	44.8	3,817	55.2
10207	館林市	33,919	18,619	54.9	15,300	45.1	9,441	3,067	32.5	6,374	67.5
10208	渋川市	44,033	24,107	54.8	19,926	45.3	12,698	5,674	44.7	7,024	55.3
10209	藤岡市	35,005	19,809	56.6	15,195	43.4	8,717	3,722	42.7	4,996	57.3
10210	富岡市	29,055	16,353	56.3	12,701	43.7	6,603	2,728	41.3	3,875	58.7
10211	安中市	37,328	21,884	58.6	15,444	41.4	7,582	3,069	40.5	4,512	59.5
10212	みどり市	23,930	12,152	50.8	11,778	49.2	5,845	1,900	32.5	3,945	67.5
10344	榛東村	7,190	3,338	46.4	3,852	53.6	2,195	926	42.2	1,269	57.8
10345	吉岡町	8,485	3,145	37.1	5,340	62.9	2,318	797	34.4	1,521	65.6
10366	上野村	1,087	929	85.5	158	14.5	91	40	44.0	51	56.0
10367	神流町	2,224	1,892	85.1	331	14.9	182	99	54.4	83	45.6
10382	下仁田町	7,003	5,206	74.4	1,796	25.7	676	297	43.9	380	56.1
10383	南牧村	2,279	1,931	84.8	347	15.3	142	78	55.1	64	44.9
10384	甘楽町	8,547	4,998	58.5	3,549	41.5	1,815	756	41.7	1,059	58.3
10421	中之条町	9,074	5,678	62.6	3,396	37.4	1,608	676	42.0	932	58.0
10424	長野原町	8,466	4,097	48.4	4,369	51.6	1,305	497	38.1	808	61.9
10425	嬭恋村	10,108	4,505	44.6	5,603	55.4	1,921	854	44.5	1,067	55.5
10426	草津町	3,757	1,953	52.0	1,804	48.0	1,075	390	36.3	685	63.7
10428	高山村	2,250	1,359	60.4	891	39.6	416	190	45.8	225	54.2
10429	東吾妻町	8,449	5,243	62.1	3,206	37.9	1,502	680	45.3	822	54.7
10443	片品村	3,234	1,910	59.1	1,323	40.9	690	290	42.0	400	58.0
10444	川場村	1,618	953	58.9	665	41.1	357	172	48.1	185	51.9
10448	昭和村	4,647	2,831	60.9	1,816	39.1	1,315	490	37.2	825	62.8
10449	みなかみ町	13,013	7,866	60.5	5,147	39.6	3,085	1,603	52.0	1,482	48.0
10464	玉村町	13,652	4,420	32.4	9,232	67.6	5,225	1,264	24.2	3,961	75.8
10521	板倉町	11,449	6,323	55.2	5,126	44.8	2,372	741	31.2	1,631	68.8
10522	明和町	6,324	3,007	47.6	3,317	52.5	1,867	706	37.8	1,161	62.2
10523	千代田町	6,187	3,204	51.8	2,983	48.2	2,253	785	34.8	1,469	65.2
10524	大泉町	13,133	5,856	44.6	7,278	55.4	4,771	1,470	30.8	3,301	69.2
10525	邑楽町	13,396	6,327	47.2	7,069	52.8	3,881	1,247	32.1	2,634	67.9
	合計	900,464	469,432	52.1	431,028	47.9	246,007	86,691	35.2	159,316	64.8

## (2) メッシュ別集計結果

群馬県内の建物データの市町村別集計結果として、以下の内容の図を示す。

- 図 8.1.1-6 250m メッシュ別建物棟数分布
- 図 8.1.1-7 250m メッシュ別木造建物棟数分布
- 図 8.1.1-8 250m メッシュ別非木造建物棟数分布
- 図 8.1.1-9 250m メッシュ別木造率分布
- 図 8.1.1-10 250m メッシュ別住家率分布
- 図 8.1.1-11 250m メッシュ別旧耐震率（1980 年以前建物棟数率）分布

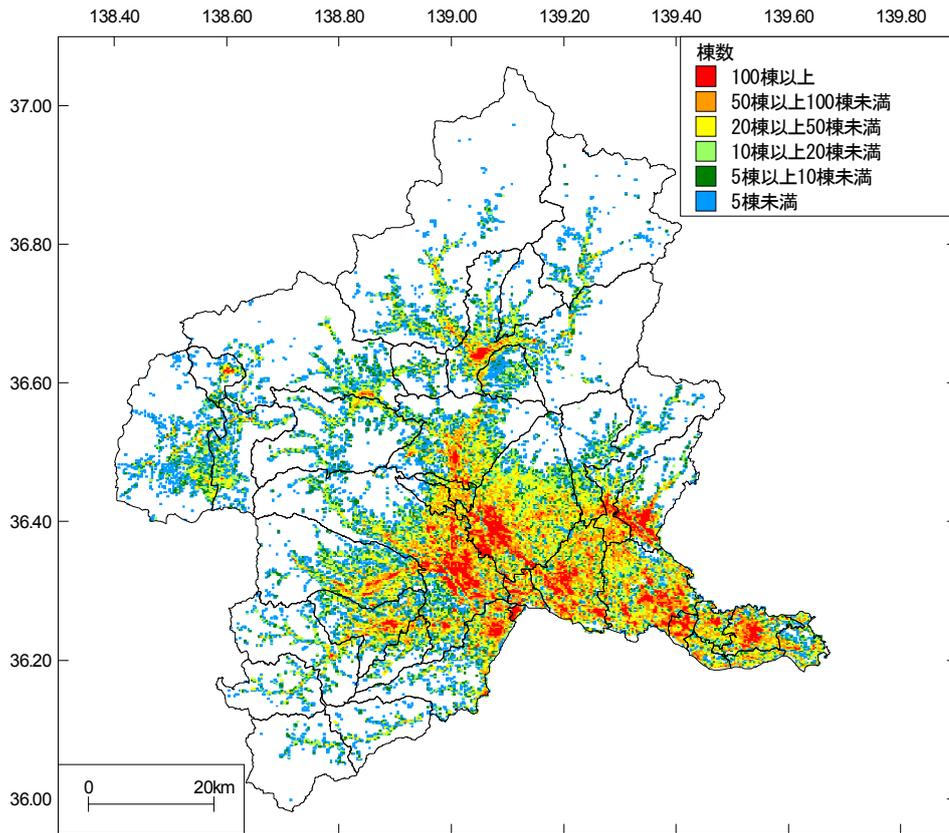


図 8.1.1-6 250m メッシュ別建物棟数分布

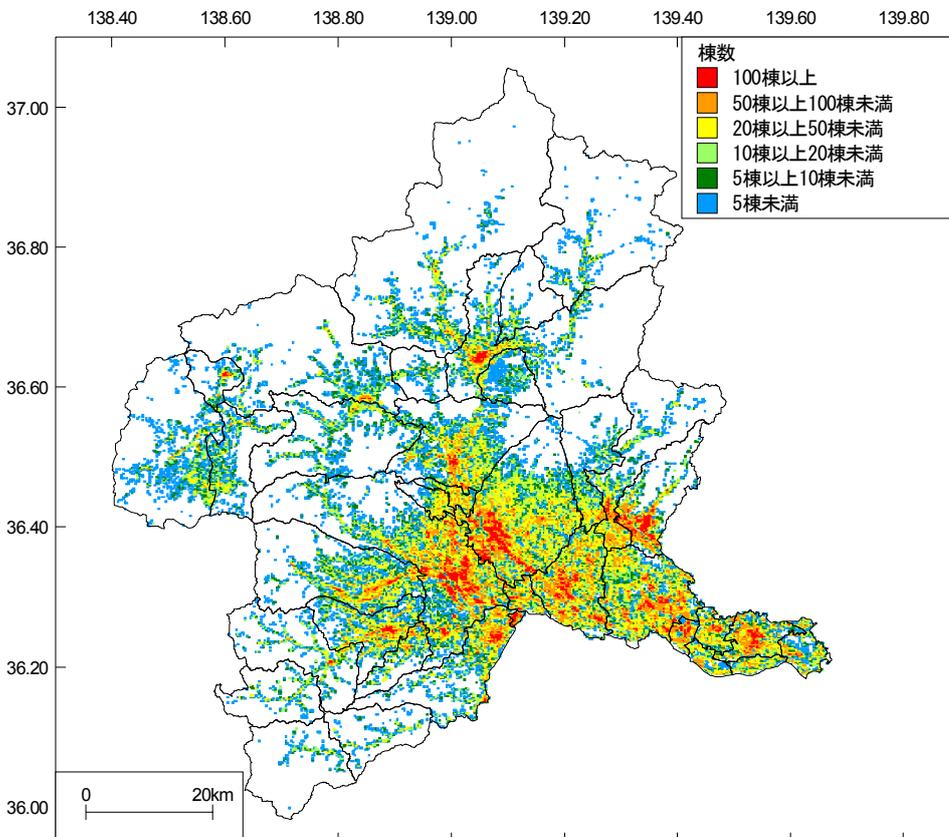


図 8.1.1-7 250m メッシュ別木造建物棟数分布

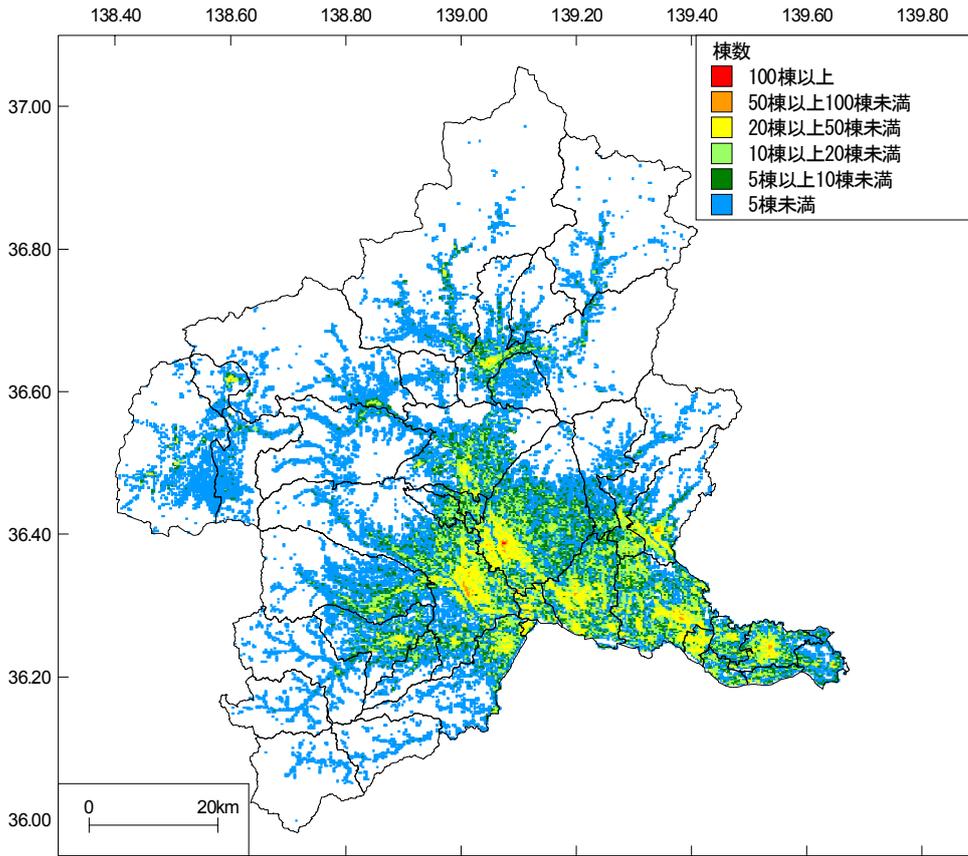


図 8.1.1-8 250m メッシュ別非木造建物棟数分布

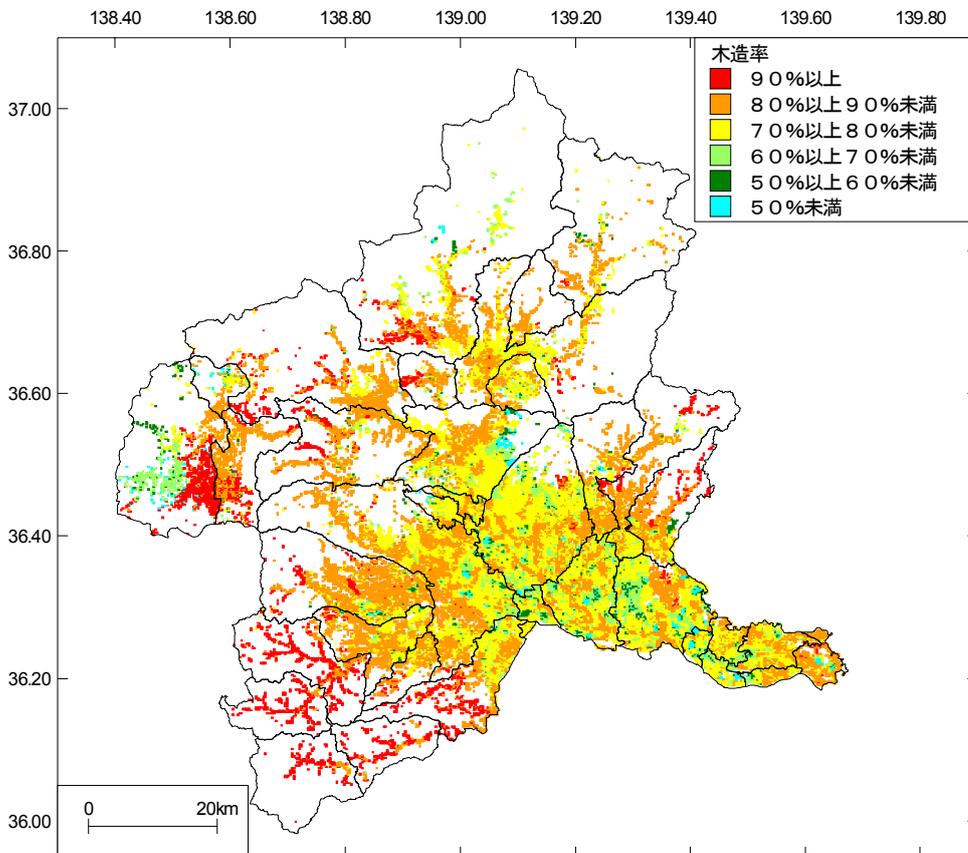


図 8.1.1-9 250m メッシュ別木造率分布

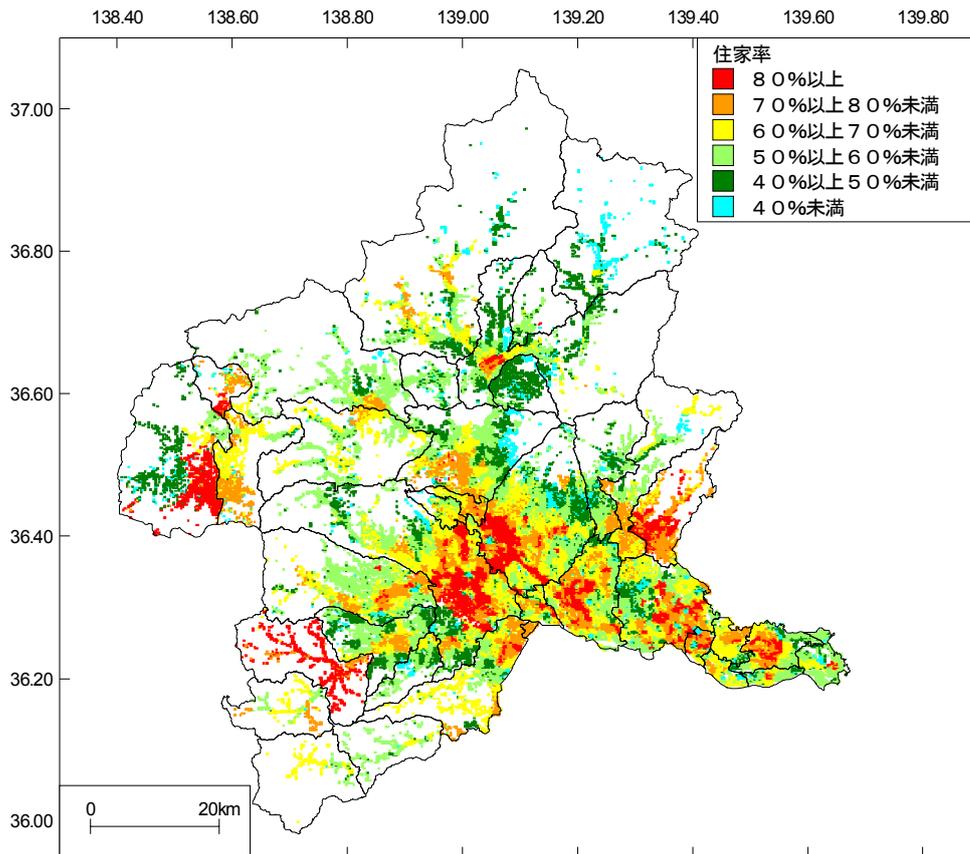


図 8.1.1-10 250m メッシュ別住家率分布

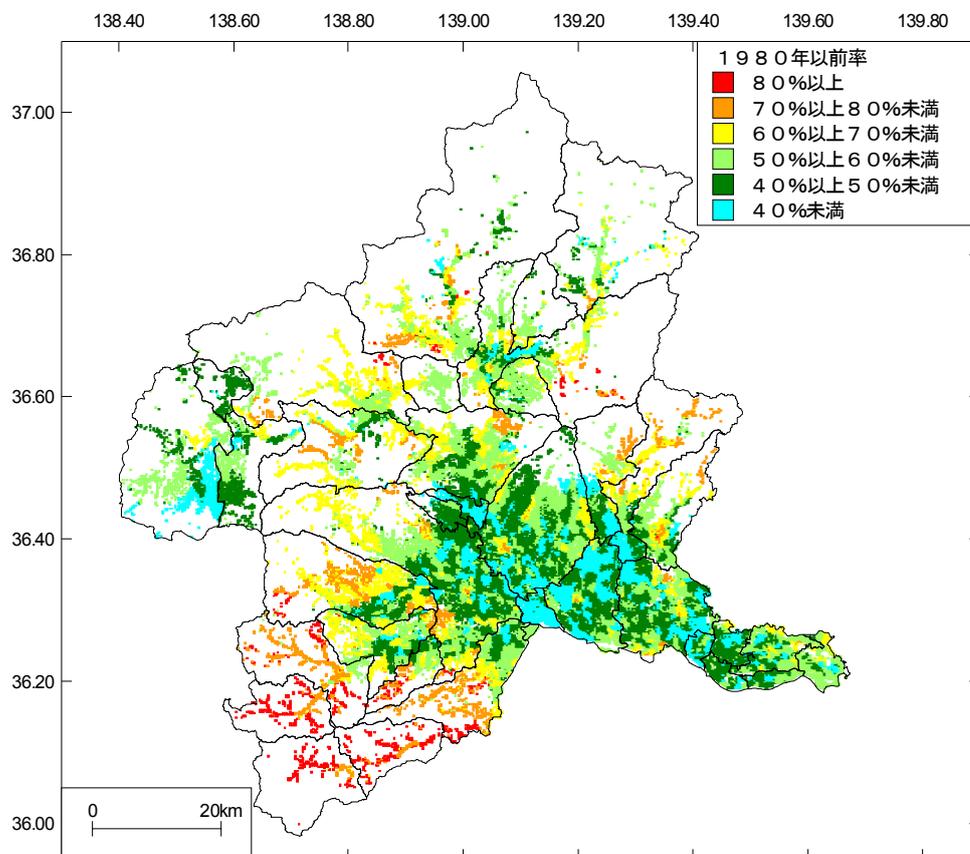


図 8.1.1-11 250m メッシュ別旧耐震率(1980年以前建物棟数率)分布

### 3) 建物データ作成のまとめ

- ・群馬県全体で建物棟数は約 115 万棟で、その内訳は、構造別には木造が約 90 万棟、非木造が約 25 万棟、用途別には住家が約 80 万棟、非住家が約 35 万棟、年代別には旧耐震基準の 1980 年以前の建物が約 56 万棟、新耐震基準の 1981 年以降の建物が約 59 万棟であった。棟数比率で見ると、構造別に木造が約 79%、非木造が約 21%、用途別に住家が約 69%、非住家が約 31%、年代別には 1980 年以前の建物が約 49%、1981 年以降の建物が約 51%である。
- ・県全体で建物構造別に棟数比率を詳細にみると、用途別には木造が住家約 79%、非住家約 21%、非木造が住家約 34%、非住家約 66%、年代別には木造が 1980 年以前の建物約 52%、1981 年以降の建物が約 48%、非木造が 1980 年以前の建物約 34%、1981 年以降の建物が約 66%である。
- ・市町村別の集計結果から全体的な傾向をみると、木造率、旧耐震率が低い市町村は主に平野部の自治体に分布し、逆に木造率、旧耐震率が高い市町村は主に山間部に分布している。特に、県南西部の山間部の自治体で極めて高い率になっている。これらの地域の自治体は資産課税データにおいて築年不明な建物棟数が数多くあることが共通の特徴であり、旧耐震率が高いのはそれが影響している可能性がある。
- ・資産課税データ+非課税データの棟数と建物外形デジタルデータの棟数は市町村単位で概ね整合していることを確認した。一方、資産課税データ+非課税データの住家棟数と 2008 年住宅・土地統計調査の住家棟数との比較では、大多数の市町村で資産課税データ+非課税データの住家棟数の方が多結果となった。ただし、市町村の相対的な関係は概ね整合している。なお、2008 年住宅・土地統計調査はサンプル調査であるため、全体の数字は推計値である。

#### 8.1.2 被害予測手法

揺れ、液状化による建物被害について、それぞれにおける予測方法を以下に説明する。

##### 1) 揺れによる被害

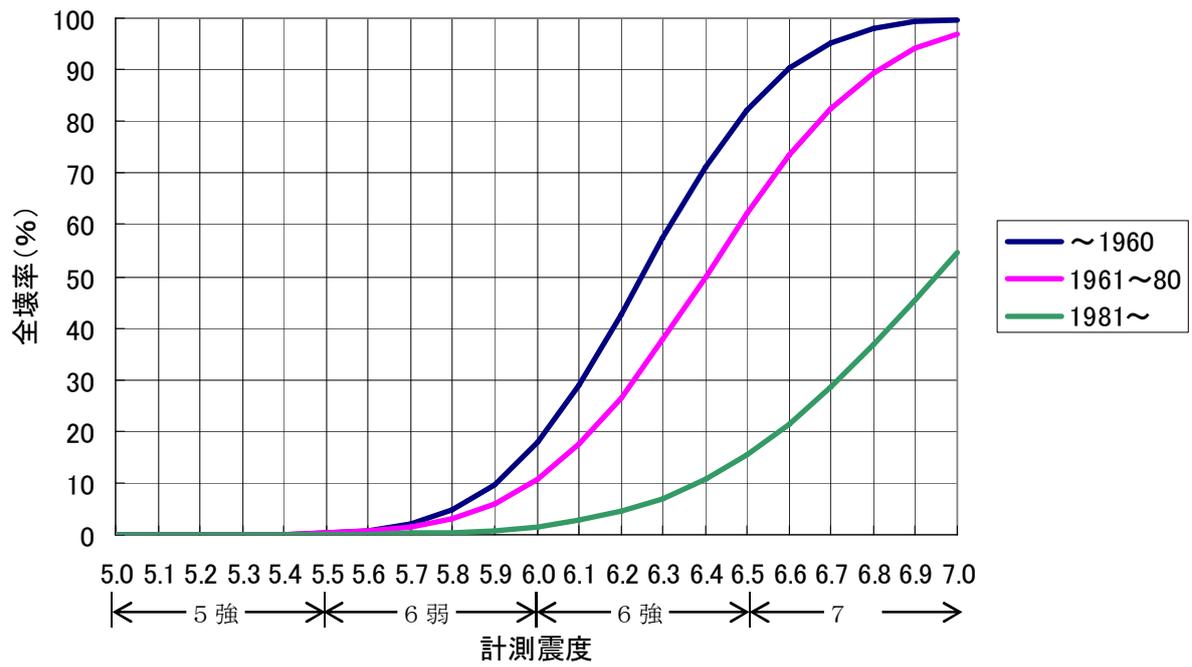
揺れによる建物被害は、震度－揺れによる建物被害率の関係による被害関数を用いて、次式により、予測を行った。

$$\text{揺れによる建物被害数} = \text{建物現況数} \times \text{揺れによる建物被害率} \text{ ———— (8.1.2-1)}$$

被害関数は、建物構造・年代別に罹災証明に基づいた判定基準（全壊・半壊）、による被害関数を設定した。その被害関数について検討した結果、中央防災会議(2004)による被害関数を用いることとした。

木造、非木造の建築年代別（それぞれ 3 区分）の全壊率及び全半壊率について、震度一年代別全壊率及び震度一年代別全半壊率の関係を構造別に図 8.1.3-1～2 にそれぞれ示した。

○全壊率



○全半壊率

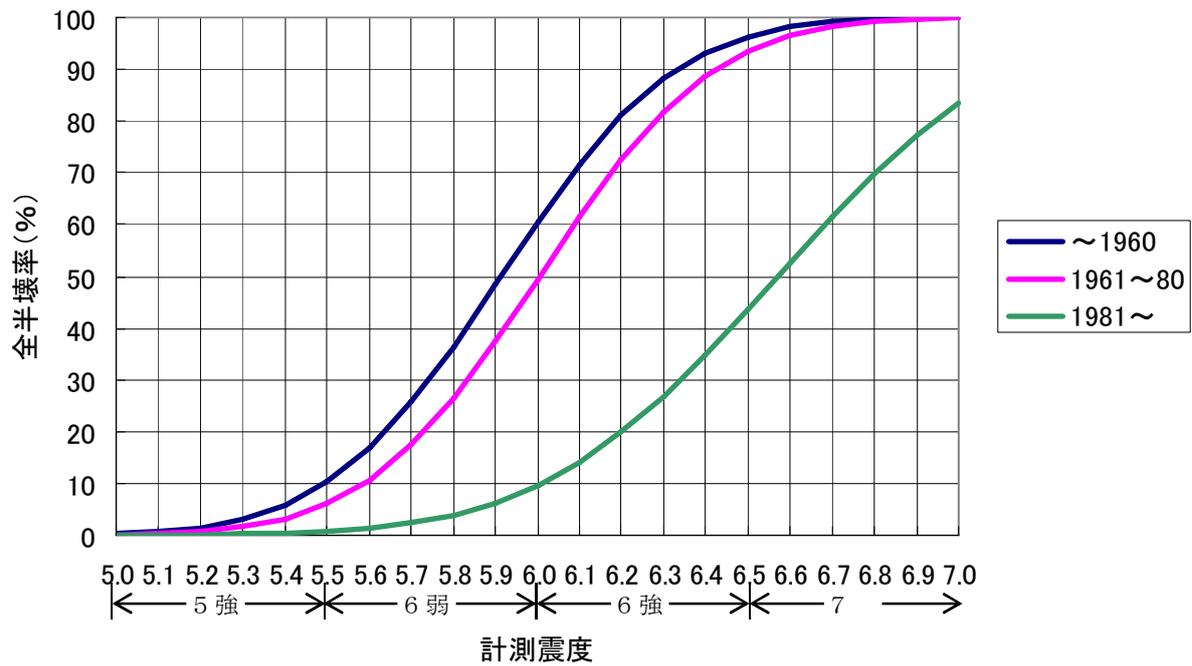
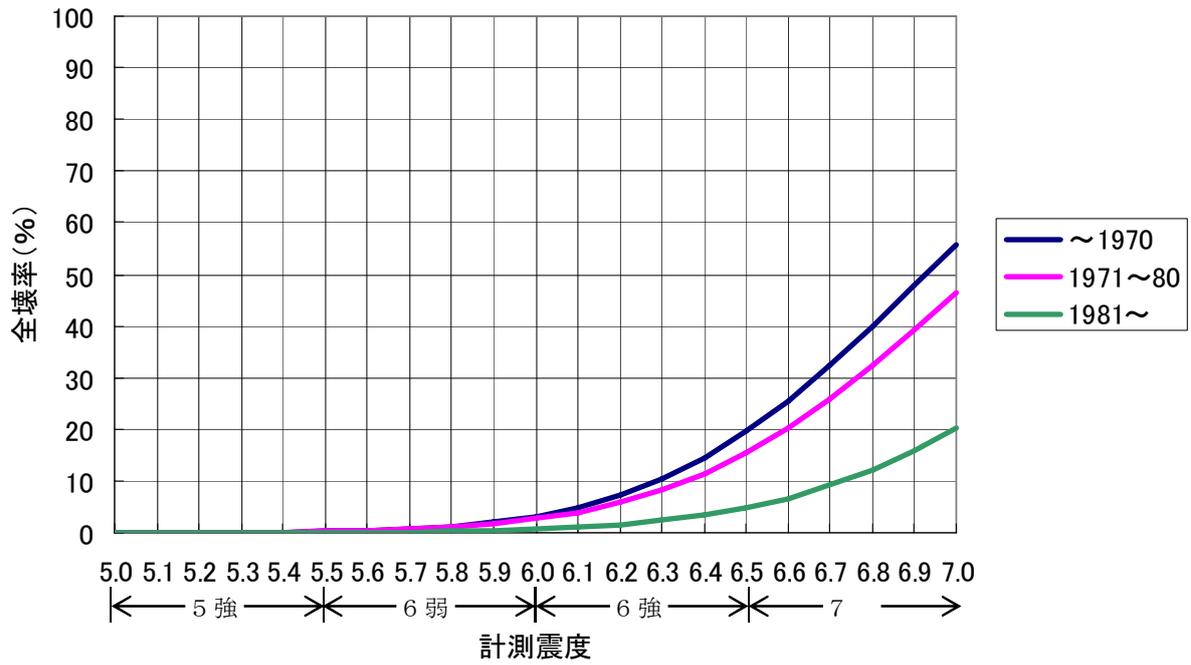


図 8.1.2-1 木造建物による計測震度一年代別全壊率、全半壊率の関係

○全壊率



○全半壊率

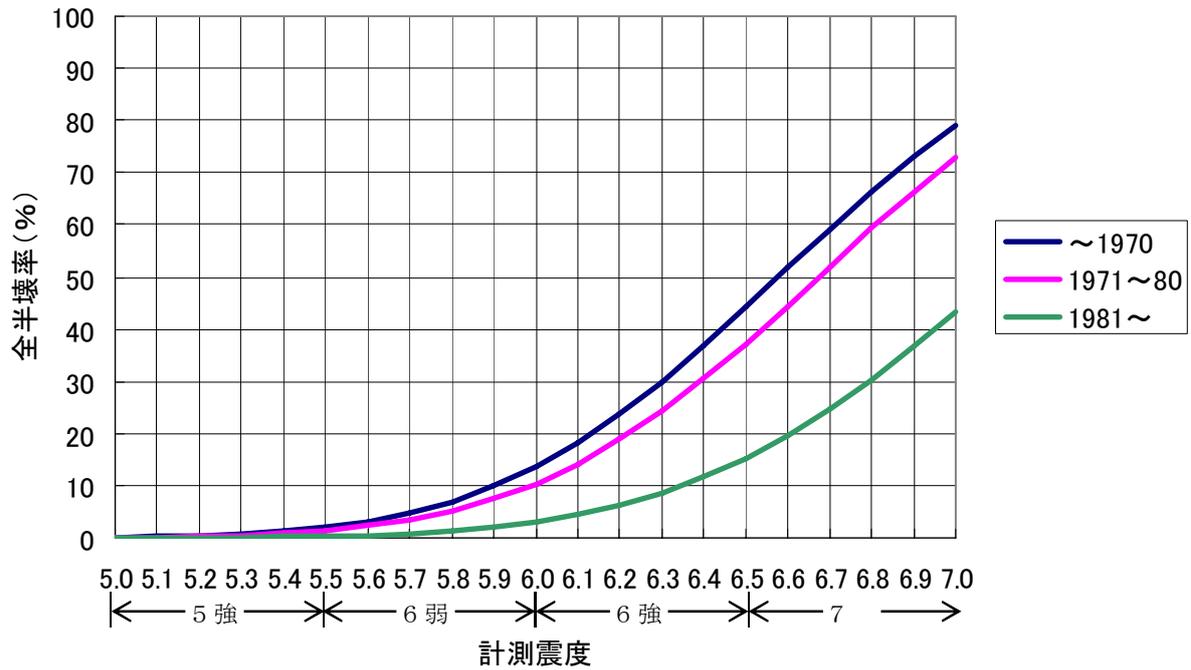


図 8.1.2-2 非木造建物による計測震度一年代別全壊率、全半壊率の関係

## 2) 液状化による被害

本被害予測では、液状化危険度の高さに応じて、液状化発生地域の面積率を設定し、その発生地域内で建物が液状化による被害を受けると考え、液状化発生地域における被害率を設定した。したがって、液状化による被害は次式により、算定する。

$$\text{液状化による建物被害数} = \text{建物現況棟数} \times \text{液状化発生地域の面積率} \\ \times \text{液状化発生地域内の被害率} \quad \text{———— (8.1.2-2)}$$

以下、液状化発生地域の面積率、液状化発生地域内の被害率の算定方法を示す。

### (1) 液状化発生地域の面積率

メッシュごとの液状化発生地域の面積率は、 $P_L$  値が 15 よりも大きい地域を対象とし、東京都(2006)等を参照して、以下のように設定した。なお、液状化発生地域については、揺れによる被害は無いとして仮定した。

$$P_L > 15 \quad \text{————} \quad 18\%$$

### (2) 液状化発生地域内の被害率

木造建物、非木造建物別に液状化発生地域内の全壊率、半壊率を設定した。

#### ① 木造建物の被害率

全壊率は、静岡県(2001)の方法を参照した。ただし、静岡県の基準は大破であることから、罹災証明の全壊の基準とは異なるため、全壊よりは少なめの値となる。そこで、東京都(2006)による被害想定を参考にして、全壊の7割程度と仮定し、0.7で割った値を全壊率として設定した。一方、半壊率は東北地方太平洋沖地震において関東地方で液状化による半壊建物が数多く発生したことから、その被害状況に基づき浦安市(2011)で設定した値を利用した。

設定した液状化による木造建物の被害率を表 8.1.2-1 に示す。

表 8.1.2-1 液状化発生地域における木造建物の被害率

建築年代	全壊率 (%)	半壊率 (%)
～1960	19.00	40.78
1961～	13.70	

## ② 非木造建物の被害率

液状化が発生した場合、基盤まで杭を打っている杭基礎の非木造建物は傾斜や沈下などの被害を免れるが、基盤まで杭が到達していない摩擦杭や直接基礎の建物は傾斜や沈下などの被害を受けると考えられる。

愛知県(2003)の方法を参照して、非木造建物の液状化発生地域における被害率を、杭打ち状況をもとに、表 8.1.2-2 のように設定した。愛知県(2003)の判定基準は大破・中破であるが、東京都(2006)による被害想定を参考にして、非木造の場合は全壊・半壊と同等と仮定した。

なお、杭有りの建物は、東京都(2006)による仮定した階層別棟数比率と同様にして、4階以上の建物すべてと昭和 35 年以降の 1～3 階の 20%と仮定した。

表 8.1.2-2 非木造建物の液状化発生地域における被害率

杭の有無	全壊率 (%)	半壊率 (%)
有	0	0
無	23	30

### 8.1.3 建物被害予測結果

#### 1) 想定地震別建物被害予測結果

3つの想定地震による被害予測結果を揺れ、液状化の要因別に以下の図表に示した。

- 表 8.1.3-1 揺れによる市町村別建物被害予測結果一覧（関東平野北西縁断層帯主部）  
図 8.1.3-1 揺れによる 250m メッシュ別全壊棟数分布（関東平野北西縁断層帯主部）  
図 8.1.3-2 揺れによる 250m メッシュ別全壊率分布（関東平野北西縁断層帯主部）  
表 8.1.3-2 揺れによる市町村別建物被害予測結果一覧（太田断層）  
図 8.1.3-3 揺れによる 250m メッシュ別全壊棟数分布（太田断層）  
図 8.1.3-4 揺れによる 250m メッシュ別全壊率分布（太田断層）  
表 8.1.3-3 揺れによる市町村別建物被害予測結果一覧（片品川左岸断層）  
図 8.1.3-5 揺れによる 250m メッシュ別全壊棟数分布（片品川左岸断層）  
図 8.1.3-6 揺れによる 250m メッシュ別全壊率分布（片品川左岸断層）  
表 8.1.3-4 液状化による市町村別建物被害予測結果一覧（関東平野北西縁断層帯主部）  
図 8.1.3-7 液状化による 250m メッシュ別全壊棟数分布（関東平野北西縁断層帯主部）  
図 8.1.3-8 液状化による 250m メッシュ別全壊率分布（関東平野北西縁断層帯主部）  
表 8.1.3-5 液状化による市町村別建物被害予測結果一覧（太田断層）  
図 8.1.3-9 液状化による 250m メッシュ別全壊棟数分布（太田断層）  
図 8.1.3-10 液状化による 250m メッシュ別全壊率分布（太田断層）  
表 8.1.3-6 液状化による市町村別建物被害予測結果一覧（片品川左岸断層）  
図 8.1.3-11 液状化による 250m メッシュ別全壊棟数分布（片品川左岸断層）  
図 8.1.3-12 液状化による 250m メッシュ別全壊率分布（片品川左岸断層）  
表 8.1.3-7 揺れ+液状化による市町村別建物被害予測結果一覧  
（関東平野北西縁断層帯主部）  
図 8.1.3-13 揺れ+液状化による 250m メッシュ別全壊棟数分布  
（関東平野北西縁断層帯主部）  
図 8.1.3-14 揺れ+液状化による 250m メッシュ別全壊率分布（関東平野北西縁断層帯主部）  
表 8.1.3-8 揺れ+液状化による市町村別建物被害予測結果一覧（太田断層）  
図 8.1.3-15 揺れ+液状化による 250m メッシュ別全壊棟数分布（太田断層）  
図 8.1.3-16 揺れ+液状化による 250m メッシュ別全壊率分布（太田断層）  
表 8.1.3-9 揺れ+液状化による市町村別建物被害予測結果一覧（片品川左岸断層）  
図 8.1.3-17 揺れ+液状化による 250m メッシュ別全壊棟数分布（片品川左岸断層）  
図 8.1.3-18 揺れ+液状化による 250m メッシュ別全壊率分布（片品川左岸断層）

表 8.1.3-1 揺れによる市町村別建物被害予測結果一覧（関東平野北西縁断層帯主部）

市町村名	全建物					木造建物					非木造建物				
	棟数	全壊棟数	全壊率(%)	半壊棟数	半壊率(%)	棟数	全壊棟数	全壊率(%)	半壊棟数	半壊率(%)	棟数	全壊棟数	全壊率(%)	半壊棟数	半壊率(%)
前橋市	177,383	1,578.0	0.89	11,903.8	6.71	136,675	1,458.2	1.07	11,338.0	8.30	40,708	119.8	0.29	565.8	1.39
高崎市	184,215	18,594.0	10.09	35,980.8	19.53	144,456	17,685.7	12.24	33,680.5	23.32	39,759	908.3	2.28	2,300.2	5.79
桐生市	66,016	270.4	0.41	2,971.6	4.50	53,672	250.1	0.47	2,861.1	5.33	12,344	20.2	0.16	110.5	0.90
伊勢崎市	108,181	4,493.4	4.15	14,745.9	13.63	82,681	4,251.3	5.14	13,951.2	16.87	25,500	242.1	0.95	794.7	3.12
太田市	113,986	3,909.4	3.43	13,655.9	11.98	85,156	3,670.5	4.31	12,860.1	15.10	28,830	238.9	0.83	795.8	2.76
沼田市	35,900	1.6	0.00	120.8	0.34	28,982	1.3	0.00	114.5	0.40	6,918	0.3	0.00	6.3	0.09
館林市	43,360	209.9	0.48	2,297.1	5.30	33,919	192.6	0.57	2,206.4	6.51	9,441	17.3	0.18	90.7	0.96
渋川市	56,731	91.8	0.16	1,570.9	2.77	44,033	80.5	0.18	1,491.1	3.39	12,698	11.3	0.09	79.8	0.63
藤岡市	43,722	9,006.4	20.60	10,761.5	24.61	35,005	8,559.8	24.45	9,858.7	28.16	8,717	446.6	5.12	902.8	10.36
富岡市	35,658	4,886.2	13.70	8,041.0	22.55	29,055	4,680.5	16.11	7,551.7	25.99	6,603	205.6	3.11	489.3	7.41
安中市	44,910	8,735.4	19.45	11,064.2	24.64	37,328	8,419.3	22.56	10,376.2	27.80	7,582	316.0	4.17	688.1	9.07
みどり市	29,775	48.4	0.16	751.5	2.52	23,930	43.2	0.18	719.8	3.01	5,845	5.1	0.09	31.7	0.54
榛東村	9,385	23.9	0.25	367.8	3.92	7,190	20.7	0.29	347.9	4.84	2,195	3.2	0.15	19.9	0.91
吉岡町	10,803	13.4	0.12	268.3	2.48	8,485	11.2	0.13	253.6	2.99	2,318	2.1	0.09	14.6	0.63
上野村	1,178	0.0	0.00	0.6	0.05	1,087	0.0	0.00	0.6	0.05	91	0.0	0.00	0.0	0.00
神流町	2,406	5.4	0.22	106.8	4.44	2,224	5.3	0.24	105.9	4.76	182	0.1	0.06	1.0	0.54
下仁田町	7,679	15.4	0.20	267.4	3.48	7,003	15.0	0.21	263.6	3.76	676	0.4	0.06	3.7	0.55
南牧村	2,421	0.0	0.00	9.3	0.38	2,279	0.0	0.00	9.3	0.41	142	0.0	0.00	0.0	0.02
甘楽町	10,362	1,877.7	18.12	2,426.8	23.42	8,547	1,802.1	21.08	2,266.8	26.52	1,815	75.7	4.17	160.0	8.82
中之条町	10,682	1.1	0.01	37.2	0.35	9,074	1.0	0.01	36.0	0.40	1,608	0.1	0.00	1.2	0.08
長野原町	9,771	0.0	0.00	5.5	0.06	8,466	0.0	0.00	5.5	0.06	1,305	0.0	0.00	0.1	0.01
嬭恋村	12,029	0.0	0.00	1.2	0.01	10,108	0.0	0.00	1.2	0.01	1,921	0.0	0.00	0.0	0.00
草津町	4,832	0.1	0.00	11.6	0.24	3,757	0.1	0.00	10.6	0.28	1,075	0.1	0.00	1.0	0.09
高山村	2,666	0.1	0.00	21.8	0.82	2,250	0.1	0.00	21.3	0.95	416	0.0	0.00	0.5	0.12
東吾妻町	9,951	3.1	0.03	96.8	0.97	8,449	3.0	0.04	94.1	1.11	1,502	0.1	0.01	2.7	0.18
片品村	3,924	0.0	0.00	0.0	0.00	3,234	0.0	0.00	0.0	0.00	690	0.0	0.00	0.0	0.00
川場村	1,975	0.0	0.00	4.1	0.21	1,618	0.0	0.00	4.0	0.25	357	0.0	0.00	0.1	0.04
昭和村	5,962	0.2	0.00	28.9	0.49	4,647	0.2	0.00	27.7	0.60	1,315	0.0	0.00	1.2	0.09
みなかみ町	16,098	0.0	0.00	11.3	0.07	13,013	0.0	0.00	10.9	0.08	3,085	0.0	0.00	0.4	0.01
玉村町	18,877	1,105.9	5.86	2,904.5	15.39	13,652	1,025.1	7.51	2,665.0	19.52	5,225	80.8	1.55	239.5	4.58
板倉町	13,821	20.0	0.15	427.8	3.10	11,449	18.5	0.16	415.9	3.63	2,372	1.5	0.06	12.0	0.51
明和町	8,191	28.0	0.34	328.1	4.01	6,324	24.7	0.39	310.3	4.91	1,867	3.3	0.18	17.9	0.96
千代田町	8,440	137.5	1.63	867.3	10.28	6,187	125.4	2.03	817.0	13.20	2,253	12.1	0.54	50.3	2.23
大泉町	17,904	353.5	1.97	1,718.6	9.60	13,133	322.8	2.46	1,603.9	12.21	4,771	30.8	0.64	114.7	2.40
邑楽町	17,277	196.4	1.14	1,445.2	8.36	13,396	182.4	1.36	1,382.7	10.32	3,881	14.0	0.36	62.5	1.61
合計	1,146,471	55,606.5	4.85	125,222.0	10.92	900,464	52,850.7	5.87	117,662.9	13.07	246,007	2,755.8	1.12	7,559.1	3.07

※ 1棟未満の数値については、建物被害が生じる可能性があることを表している。 ※ 率については、小数点以下第3位で四捨五入している。

※ 被害棟数については、少数点以下第2位で四捨五入しているため、合計が合わないことがある。

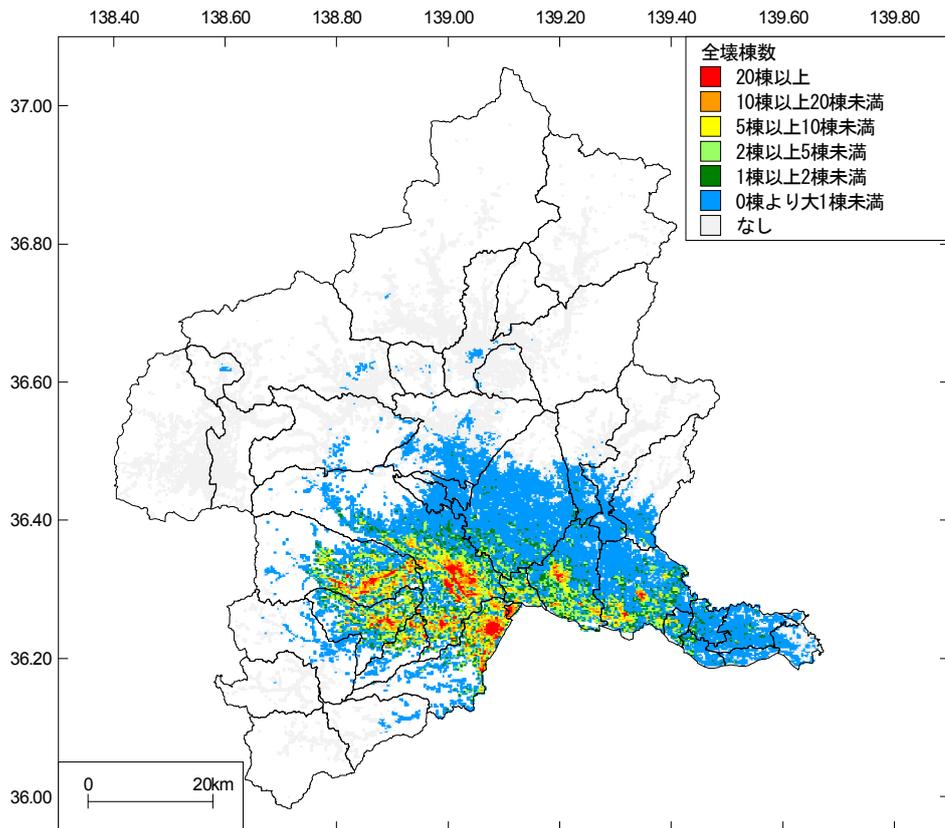


図 8.1.3-1 揺れによる 250m メッシュ別全壊棟数分布（関東平野北西縁断層帯主部）

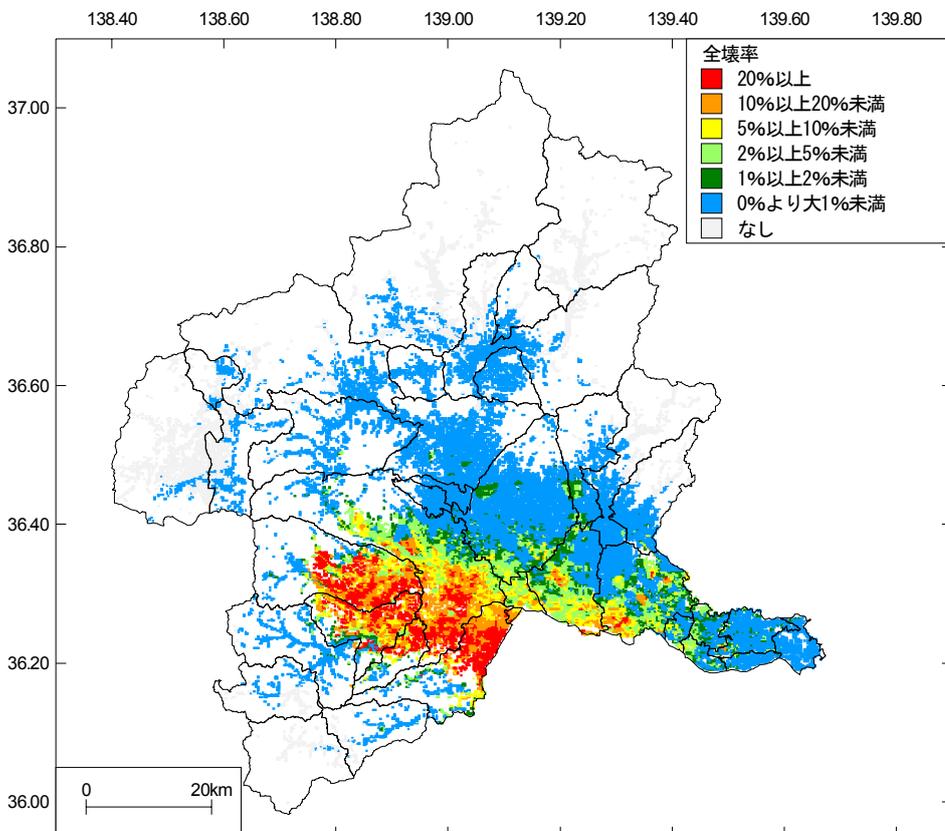


図 8.1.3-2 揺れによる 250m メッシュ別全壊率分布（関東平野北西縁断層帯主部）

表 8.1.3-2 揺れによる市町村別建物被害予測結果一覧（太田断層）

市町村名	全建物					木造建物					非木造建物				
	棟数	全壊棟数	全壊率(%)	半壊棟数	半壊率(%)	棟数	全壊棟数	全壊率(%)	半壊棟数	半壊率(%)	棟数	全壊棟数	全壊率(%)	半壊棟数	半壊率(%)
前橋市	177,383	114.6	0.06	1,597.2	0.90	136,675	104.9	0.08	1,519.1	1.11	40,708	9.7	0.02	78.1	0.19
高崎市	184,215	2.8	0.00	172.3	0.09	144,456	2.1	0.00	158.1	0.11	39,759	0.8	0.00	14.1	0.04
桐生市	66,016	886.6	1.34	5,229.8	7.92	53,672	838.4	1.56	5,028.0	9.37	12,344	48.2	0.39	201.8	1.63
伊勢崎市	108,181	4,656.1	4.30	13,730.0	12.69	82,681	4,379.9	5.30	12,907.2	15.61	25,500	276.3	1.08	822.7	3.23
太田市	113,986	14,365.6	12.60	23,627.0	20.73	85,156	13,502.3	15.86	21,642.6	25.42	28,830	863.3	2.99	1,984.4	6.88
沼田市	35,900	0.0	0.00	0.1	0.00	28,982	0.0	0.00	0.1	0.00	6,918	0.0	0.00	0.0	0.00
館林市	43,360	18.8	0.04	488.6	1.13	33,919	16.2	0.05	464.8	1.37	9,441	2.6	0.03	23.9	0.25
渋川市	56,731	0.0	0.00	7.4	0.01	44,033	0.0	0.00	6.4	0.01	12,698	0.0	0.00	1.0	0.01
藤岡市	43,722	2.4	0.01	134.3	0.31	35,005	1.9	0.01	124.9	0.36	8,717	0.5	0.01	9.4	0.11
富岡市	35,658	0.0	0.00	0.4	0.00	29,055	0.0	0.00	0.3	0.00	6,603	0.0	0.00	0.0	0.00
安中市	44,910	0.0	0.00	1.7	0.00	37,328	0.0	0.00	1.6	0.00	7,582	0.0	0.00	0.1	0.00
みどり市	29,775	347.7	1.17	2,148.1	7.21	23,930	324.2	1.35	2,051.7	8.57	5,845	23.5	0.40	96.3	1.65
榛東村	9,385	0.0	0.00	1.0	0.01	7,190	0.0	0.00	0.9	0.01	2,195	0.0	0.00	0.1	0.00
吉岡町	10,803	0.0	0.00	0.4	0.00	8,485	0.0	0.00	0.4	0.00	2,318	0.0	0.00	0.0	0.00
上野村	1,178	0.0	0.00	0.0	0.00	1,087	0.0	0.00	0.0	0.00	91	0.0	0.00	0.0	0.00
神流町	2,406	0.0	0.00	0.0	0.00	2,224	0.0	0.00	0.0	0.00	182	0.0	0.00	0.0	0.00
下仁田町	7,679	0.0	0.00	0.0	0.00	7,003	0.0	0.00	0.0	0.00	676	0.0	0.00	0.0	0.00
南牧村	2,421	0.0	0.00	0.0	0.00	2,279	0.0	0.00	0.0	0.00	142	0.0	0.00	0.0	0.00
甘楽町	10,362	0.0	0.00	4.5	0.04	8,547	0.0	0.00	4.2	0.05	1,815	0.0	0.00	0.3	0.02
中之条町	10,682	0.0	0.00	0.0	0.00	9,074	0.0	0.00	0.0	0.00	1,608	0.0	0.00	0.0	0.00
長野原町	9,771	0.0	0.00	0.0	0.00	8,466	0.0	0.00	0.0	0.00	1,305	0.0	0.00	0.0	0.00
嬭恋村	12,029	0.0	0.00	0.0	0.00	10,108	0.0	0.00	0.0	0.00	1,921	0.0	0.00	0.0	0.00
草津町	4,832	0.0	0.00	0.0	0.00	3,757	0.0	0.00	0.0	0.00	1,075	0.0	0.00	0.0	0.00
高山村	2,666	0.0	0.00	0.0	0.00	2,250	0.0	0.00	0.0	0.00	416	0.0	0.00	0.0	0.00
東吾妻町	9,951	0.0	0.00	0.0	0.00	8,449	0.0	0.00	0.0	0.00	1,502	0.0	0.00	0.0	0.00
片品村	3,924	0.0	0.00	0.0	0.00	3,234	0.0	0.00	0.0	0.00	690	0.0	0.00	0.0	0.00
川場村	1,975	0.0	0.00	0.0	0.00	1,618	0.0	0.00	0.0	0.00	357	0.0	0.00	0.0	0.00
昭和村	5,962	0.0	0.00	0.1	0.00	4,647	0.0	0.00	0.1	0.00	1,315	0.0	0.00	0.0	0.00
みなかみ町	16,098	0.0	0.00	0.0	0.00	13,013	0.0	0.00	0.0	0.00	3,085	0.0	0.00	0.0	0.00
玉村町	18,877	35.3	0.19	503.8	2.67	13,652	30.0	0.22	471.8	3.46	5,225	5.3	0.10	32.0	0.61
板倉町	13,821	0.2	0.00	20.7	0.15	11,449	0.2	0.00	19.9	0.17	2,372	0.0	0.00	0.8	0.03
明和町	8,191	0.2	0.00	15.5	0.19	6,324	0.1	0.00	14.2	0.22	1,867	0.1	0.00	1.3	0.07
千代田町	8,440	31.3	0.37	350.1	4.15	6,187	27.5	0.44	329.2	5.32	2,253	3.8	0.17	20.9	0.93
大泉町	17,904	462.4	2.58	2,023.1	11.30	13,133	426.0	3.24	1,892.6	14.41	4,771	36.4	0.76	130.5	2.74
邑楽町	17,277	150.8	0.87	1,153.5	6.68	13,396	139.1	1.04	1,101.4	8.22	3,881	11.7	0.30	52.1	1.34
合計	1,146,471	21,074.9	1.84	51,209.5	4.47	900,464	19,792.9	2.20	47,739.8	5.30	246,007	1,282.0	0.52	3,469.8	1.41

※ 1 棟未満の数値については、建物被害が生じる可能性があることを表している。 ※ 率については、小数点以下第 3 位で四捨五入している。

※ 被害棟数については、少数点以下第 2 位で四捨五入しているため、合計が合わないことがある。

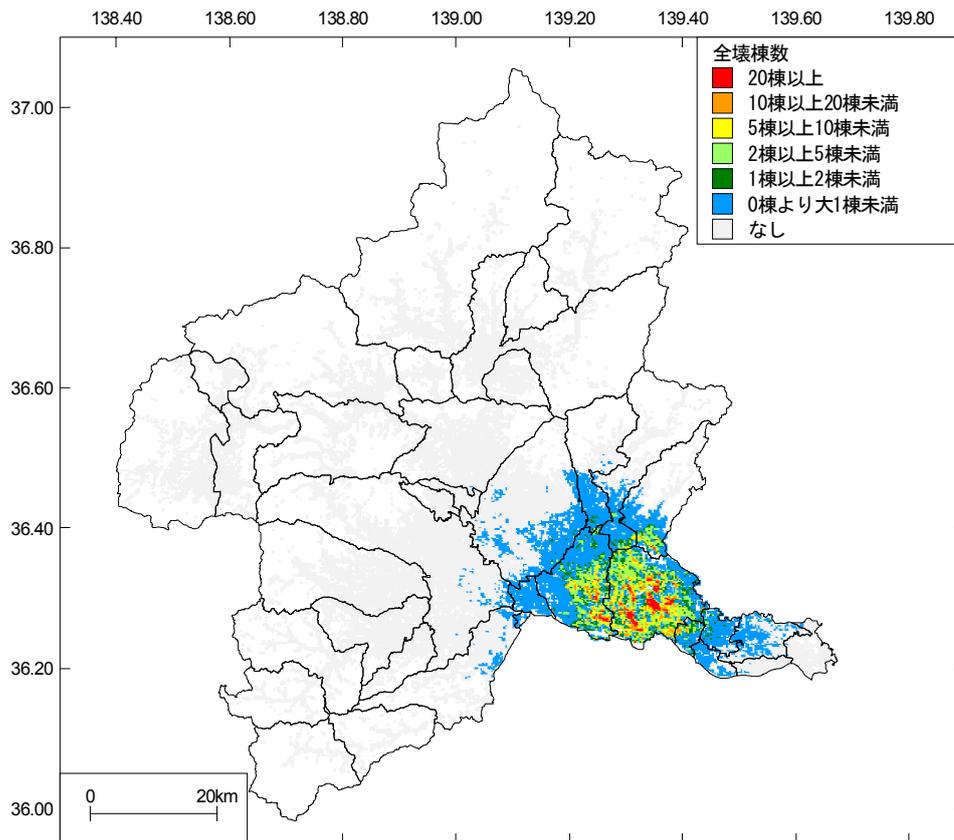


図 8.1.3-3 揺れによる 250m メッシュ別全壊棟数分布 (太田断層)

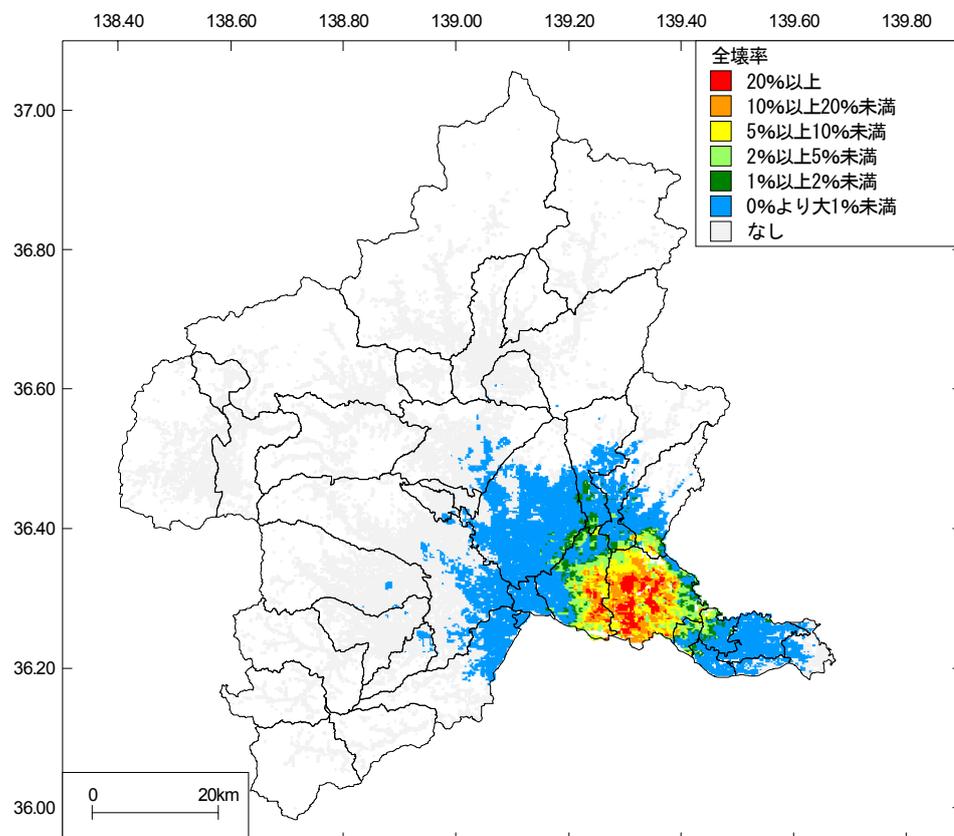


図 8.1.3-4 揺れによる 250m メッシュ別全壊率分布 (太田断層)

表 8.1.3-3 揺れによる市町村別建物被害予測結果一覧（片品川左岸断層）

市町村名	全建物					木造建物					非木造建物				
	棟数	全壊棟数	全壊率(%)	半壊棟数	半壊率(%)	棟数	全壊棟数	全壊率(%)	半壊棟数	半壊率(%)	棟数	全壊棟数	全壊率(%)	半壊棟数	半壊率(%)
前橋市	177,383	0.0	0.00	4.0	0.00	136,675	0.0	0.00	3.7	0.00	40,708	0.0	0.00	0.3	0.00
高崎市	184,215	0.0	0.00	0.0	0.00	144,456	0.0	0.00	0.0	0.00	39,759	0.0	0.00	0.0	0.00
桐生市	66,016	0.0	0.00	14.8	0.02	53,672	0.0	0.00	13.9	0.03	12,344	0.0	0.00	0.9	0.01
伊勢崎市	108,181	0.0	0.00	0.0	0.00	82,681	0.0	0.00	0.0	0.00	25,500	0.0	0.00	0.0	0.00
太田市	113,986	0.0	0.00	0.0	0.00	85,156	0.0	0.00	0.0	0.00	28,830	0.0	0.00	0.0	0.00
沼田市	35,900	28.3	0.08	370.8	1.03	28,982	25.9	0.09	353.1	1.22	6,918	2.4	0.04	17.8	0.27
館林市	43,360	0.0	0.00	0.0	0.00	33,919	0.0	0.00	0.0	0.00	9,441	0.0	0.00	0.0	0.00
渋川市	56,731	0.0	0.00	0.8	0.00	44,033	0.0	0.00	0.8	0.00	12,698	0.0	0.00	0.1	0.00
藤岡市	43,722	0.0	0.00	0.0	0.00	35,005	0.0	0.00	0.0	0.00	8,717	0.0	0.00	0.0	0.00
富岡市	35,658	0.0	0.00	0.0	0.00	29,055	0.0	0.00	0.0	0.00	6,603	0.0	0.00	0.0	0.00
安中市	44,910	0.0	0.00	0.0	0.00	37,328	0.0	0.00	0.0	0.00	7,582	0.0	0.00	0.0	0.00
みどり市	29,775	0.0	0.00	2.4	0.01	23,930	0.0	0.00	2.3	0.01	5,845	0.0	0.00	0.1	0.00
榛東村	9,385	0.0	0.00	0.0	0.00	7,190	0.0	0.00	0.0	0.00	2,195	0.0	0.00	0.0	0.00
吉岡町	10,803	0.0	0.00	0.0	0.00	8,485	0.0	0.00	0.0	0.00	2,318	0.0	0.00	0.0	0.00
上野村	1,178	0.0	0.00	0.0	0.00	1,087	0.0	0.00	0.0	0.00	91	0.0	0.00	0.0	0.00
神流町	2,406	0.0	0.00	0.0	0.00	2,224	0.0	0.00	0.0	0.00	182	0.0	0.00	0.0	0.00
下仁田町	7,679	0.0	0.00	0.0	0.00	7,003	0.0	0.00	0.0	0.00	676	0.0	0.00	0.0	0.00
南牧村	2,421	0.0	0.00	0.0	0.00	2,279	0.0	0.00	0.0	0.00	142	0.0	0.00	0.0	0.00
甘楽町	10,362	0.0	0.00	0.0	0.00	8,547	0.0	0.00	0.0	0.00	1,815	0.0	0.00	0.0	0.00
中之条町	10,682	0.0	0.00	0.0	0.00	9,074	0.0	0.00	0.0	0.00	1,608	0.0	0.00	0.0	0.00
長野原町	9,771	0.0	0.00	0.0	0.00	8,466	0.0	0.00	0.0	0.00	1,305	0.0	0.00	0.0	0.00
嬭恋村	12,029	0.0	0.00	0.0	0.00	10,108	0.0	0.00	0.0	0.00	1,921	0.0	0.00	0.0	0.00
草津町	4,832	0.0	0.00	0.0	0.00	3,757	0.0	0.00	0.0	0.00	1,075	0.0	0.00	0.0	0.00
高山村	2,666	0.0	0.00	0.0	0.00	2,250	0.0	0.00	0.0	0.00	416	0.0	0.00	0.0	0.00
東吾妻町	9,951	0.0	0.00	0.0	0.00	8,449	0.0	0.00	0.0	0.00	1,502	0.0	0.00	0.0	0.00
片品村	3,924	74.7	1.90	335.8	8.56	3,234	71.3	2.21	324.0	10.02	690	3.4	0.51	11.8	1.75
川場村	1,975	0.7	0.03	26.8	1.36	1,618	0.6	0.04	25.9	1.60	357	0.1	0.04	0.9	0.29
昭和村	5,962	1.7	0.03	63.9	1.07	4,647	1.5	0.04	61.4	1.33	1,315	0.1	0.03	2.5	0.21
みなかみ町	16,098	0.0	0.00	1.0	0.01	13,013	0.0	0.00	1.0	0.01	3,085	0.0	0.00	0.0	0.01
玉村町	18,877	0.0	0.00	0.0	0.00	13,652	0.0	0.00	0.0	0.00	5,225	0.0	0.00	0.0	0.00
板倉町	13,821	0.0	0.00	0.0	0.00	11,449	0.0	0.00	0.0	0.00	2,372	0.0	0.00	0.0	0.00
明和町	8,191	0.0	0.00	0.0	0.00	6,324	0.0	0.00	0.0	0.00	1,867	0.0	0.00	0.0	0.00
千代田町	8,440	0.0	0.00	0.0	0.00	6,187	0.0	0.00	0.0	0.00	2,253	0.0	0.00	0.0	0.00
大泉町	17,904	0.0	0.00	0.0	0.00	13,133	0.0	0.00	0.0	0.00	4,771	0.0	0.00	0.0	0.00
邑楽町	17,277	0.0	0.00	0.0	0.00	13,396	0.0	0.00	0.0	0.00	3,881	0.0	0.00	0.0	0.00
合計	1,146,471	105.3	0.01	820.4	0.07	900,464	99.3	0.01	786.0	0.09	246,007	6.0	0.00	34.4	0.01

※ 1 棟未満の数値については、建物被害が生じる可能性があることを表している。 ※ 率については、小数点以下第 3 位で四捨五入している。

※ 被害棟数については、少数点以下第 2 位で四捨五入しているため、合計が合わないことがある。

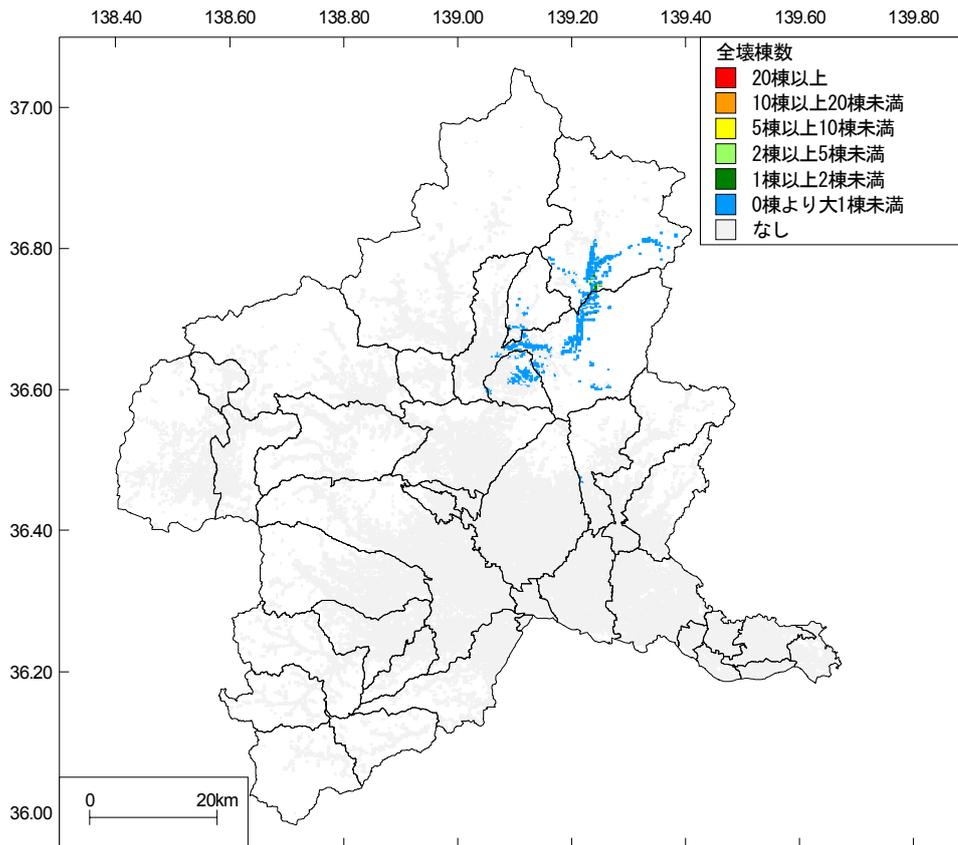


図 8.1.3-5 揺れによる 250m メッシュ別全壊棟数分布 (片品川左岸断層)

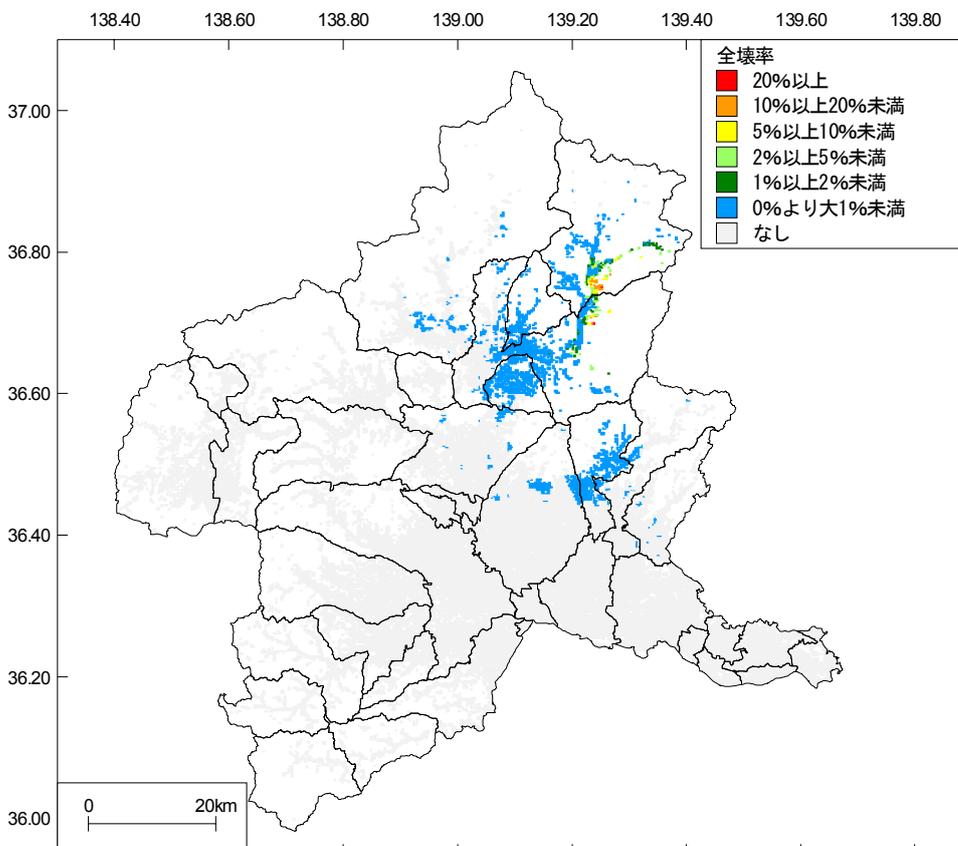


図 8.1.3-6 揺れによる 250m メッシュ別全壊率分布 (片品川左岸断層)

表 8.1.3-4 液状化による市町村別建物被害予測結果一覧（関東平野北西縁断層帯主部）

市町村名	全建物					木造建物					非木造建物				
	棟数	全壊棟数	全壊率(%)	半壊棟数	半壊率(%)	棟数	全壊棟数	全壊率(%)	半壊棟数	半壊率(%)	棟数	全壊棟数	全壊率(%)	半壊棟数	半壊率(%)
前橋市	177,383	124.4	0.07	303.3	0.17	136,675	98.3	0.07	269.3	0.20	40,708	26.1	0.06	34.1	0.08
高崎市	184,215	118.5	0.06	295.6	0.16	144,456	90.7	0.06	259.4	0.18	39,759	27.8	0.07	36.2	0.09
桐生市	66,016	23.1	0.04	55.4	0.08	53,672	17.3	0.03	47.8	0.09	12,344	5.8	0.05	7.6	0.06
伊勢崎市	108,181	140.1	0.13	341.3	0.32	82,681	104.8	0.13	295.3	0.36	25,500	35.3	0.14	46.0	0.18
太田市	113,986	143.5	0.13	337.8	0.30	85,156	103.4	0.12	285.4	0.34	28,830	40.1	0.14	52.4	0.18
沼田市	35,900	0.0	0.00	0.0	0.00	28,982	0.0	0.00	0.0	0.00	6,918	0.0	0.00	0.0	0.00
館林市	43,360	44.9	0.10	108.3	0.25	33,919	34.0	0.10	94.1	0.28	9,441	10.9	0.12	14.2	0.15
渋川市	56,731	0.0	0.00	0.0	0.00	44,033	0.0	0.00	0.0	0.00	12,698	0.0	0.00	0.0	0.00
藤岡市	43,722	62.6	0.14	151.8	0.35	35,005	45.6	0.13	129.5	0.37	8,717	17.1	0.20	22.2	0.25
富岡市	35,658	4.2	0.01	10.6	0.03	29,055	3.3	0.01	9.4	0.03	6,603	0.9	0.01	1.2	0.02
安中市	44,910	12.1	0.03	28.6	0.06	37,328	10.1	0.03	25.9	0.07	7,582	2.0	0.03	2.6	0.03
みどり市	29,775	0.0	0.00	0.0	0.00	23,930	0.0	0.00	0.0	0.00	5,845	0.0	0.00	0.0	0.00
榛東村	9,385	0.0	0.00	0.0	0.00	7,190	0.0	0.00	0.0	0.00	2,195	0.0	0.00	0.0	0.00
吉岡町	10,803	0.6	0.01	1.5	0.01	8,485	0.4	0.01	1.2	0.01	2,318	0.2	0.01	0.3	0.01
上野村	1,178	0.0	0.00	0.0	0.00	1,087	0.0	0.00	0.0	0.00	91	0.0	0.00	0.0	0.00
神流町	2,406	0.6	0.03	1.5	0.06	2,224	0.6	0.03	1.5	0.07	182	0.0	0.02	0.0	0.02
下仁田町	7,679	0.0	0.00	0.0	0.00	7,003	0.0	0.00	0.0	0.00	676	0.0	0.00	0.0	0.00
南牧村	2,421	0.0	0.00	0.0	0.00	2,279	0.0	0.00	0.0	0.00	142	0.0	0.00	0.0	0.00
甘楽町	10,362	0.0	0.00	0.0	0.00	8,547	0.0	0.00	0.0	0.00	1,815	0.0	0.00	0.0	0.00
中之条町	10,682	0.0	0.00	0.0	0.00	9,074	0.0	0.00	0.0	0.00	1,608	0.0	0.00	0.0	0.00
長野原町	9,771	0.0	0.00	0.0	0.00	8,466	0.0	0.00	0.0	0.00	1,305	0.0	0.00	0.0	0.00
嬭恋村	12,029	0.0	0.00	0.0	0.00	10,108	0.0	0.00	0.0	0.00	1,921	0.0	0.00	0.0	0.00
草津町	4,832	0.0	0.00	0.0	0.00	3,757	0.0	0.00	0.0	0.00	1,075	0.0	0.00	0.0	0.00
高山村	2,666	0.0	0.00	0.0	0.00	2,250	0.0	0.00	0.0	0.00	416	0.0	0.00	0.0	0.00
東吾妻町	9,951	0.0	0.00	0.0	0.00	8,449	0.0	0.00	0.0	0.00	1,502	0.0	0.00	0.0	0.00
片品村	3,924	0.0	0.00	0.0	0.00	3,234	0.0	0.00	0.0	0.00	690	0.0	0.00	0.0	0.00
川場村	1,975	0.0	0.00	0.0	0.00	1,618	0.0	0.00	0.0	0.00	357	0.0	0.00	0.0	0.00
昭和村	5,962	0.0	0.00	0.0	0.00	4,647	0.0	0.00	0.0	0.00	1,315	0.0	0.00	0.0	0.00
みなかみ町	16,098	0.0	0.00	0.0	0.00	13,013	0.0	0.00	0.0	0.00	3,085	0.0	0.00	0.0	0.00
玉村町	18,877	107.7	0.57	252.9	1.34	13,652	72.0	0.53	206.4	1.51	5,225	35.7	0.68	46.5	0.89
板倉町	13,821	26.5	0.19	64.6	0.47	11,449	20.7	0.18	57.0	0.50	2,372	5.8	0.24	7.6	0.32
明和町	8,191	52.1	0.64	126.5	1.54	6,324	38.5	0.61	108.8	1.72	1,867	13.6	0.73	17.7	0.95
千代田町	8,440	22.3	0.26	53.3	0.63	6,187	15.7	0.25	44.7	0.72	2,253	6.6	0.29	8.5	0.38
大泉町	17,904	14.8	0.08	34.9	0.19	13,133	9.5	0.07	28.0	0.21	4,771	5.3	0.11	6.9	0.14
邑楽町	17,277	26.5	0.15	65.5	0.38	13,396	19.7	0.15	56.6	0.42	3,881	6.8	0.18	8.9	0.23
合計	1,146,471	924.5	0.08	2,233.3	0.19	900,464	684.6	0.08	1,920.4	0.21	246,007	239.9	0.10	312.9	0.13

※ 1棟未満の数値については、建物被害が生じる可能性があることを表している。 ※ 率については、小数点以下第3位で四捨五入している。

※ 被害棟数については、少数点以下第2位で四捨五入しているため、合計が合わないことがある。

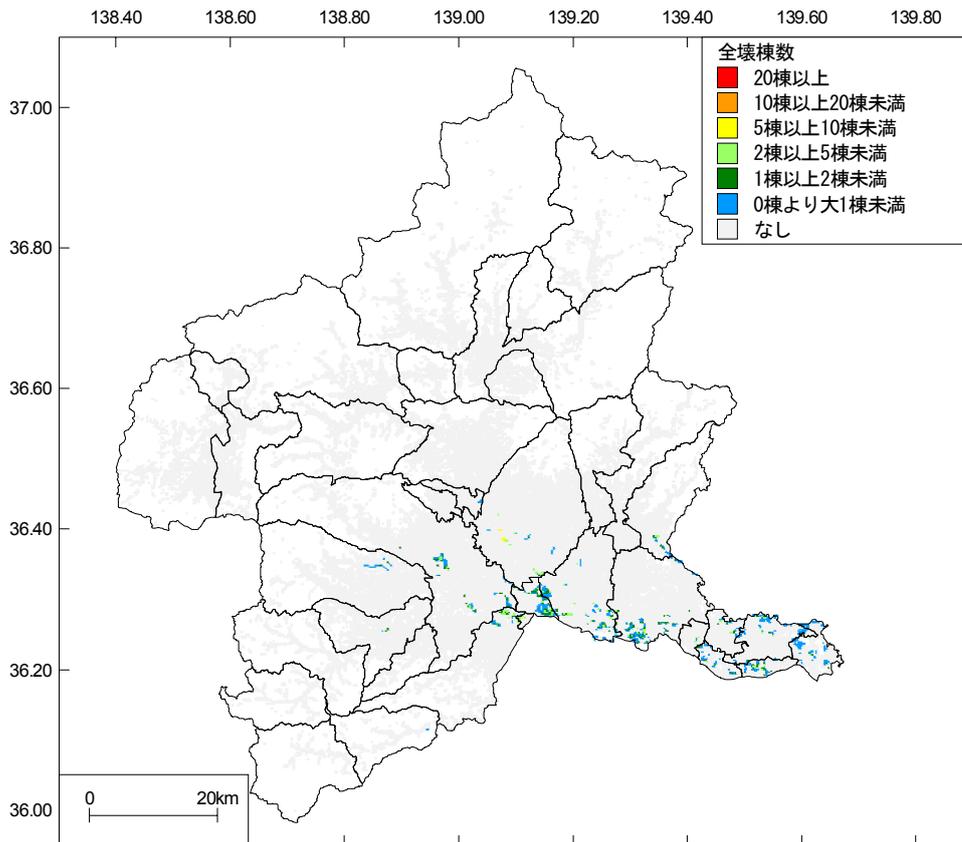


図 8.1.3-7 液状化による 250m メッシュ別全壊棟数分布 (関東平野北西縁断層帯主部)

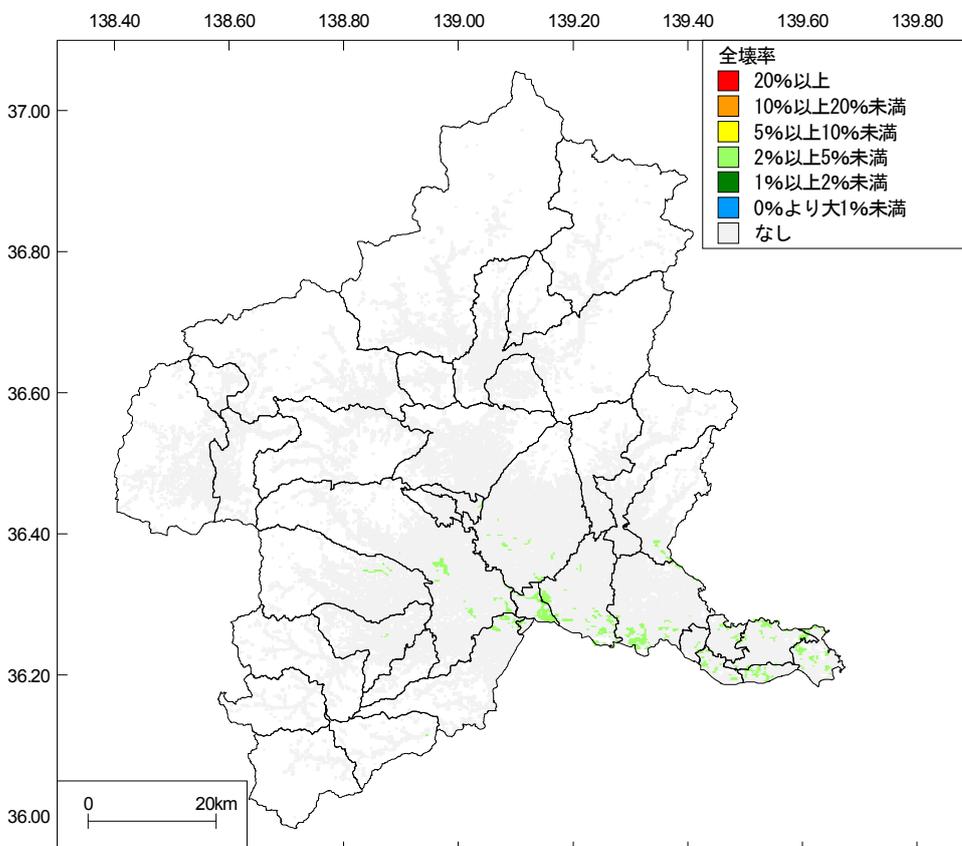


図 8.1.3-8 液状化による 250m メッシュ別全壊率分布 (関東平野北西縁断層帯主部)

表 8.1.3-5 液状化による市町村別建物被害予測結果一覧（太田断層）

市町村名	全建物					木造建物					非木造建物				
	棟数	全壊棟数	全壊率(%)	半壊棟数	半壊率(%)	棟数	全壊棟数	全壊率(%)	半壊棟数	半壊率(%)	棟数	全壊棟数	全壊率(%)	半壊棟数	半壊率(%)
前橋市	177,383	12.7	0.01	33.0	0.02	136,675	10.2	0.01	29.7	0.02	40,708	2.5	0.01	3.3	0.01
高崎市	184,215	0.0	0.00	0.0	0.00	144,456	0.0	0.00	0.0	0.00	39,759	0.0	0.00	0.0	0.00
桐生市	66,016	25.9	0.04	61.9	0.09	53,672	19.2	0.04	53.2	0.10	12,344	6.7	0.05	8.7	0.07
伊勢崎市	108,181	112.7	0.10	270.5	0.25	82,681	83.4	0.10	232.4	0.28	25,500	29.2	0.11	38.1	0.15
太田市	113,986	189.5	0.17	445.5	0.39	85,156	133.7	0.16	372.7	0.44	28,830	55.8	0.19	72.8	0.25
沼田市	35,900	0.0	0.00	0.0	0.00	28,982	0.0	0.00	0.0	0.00	6,918	0.0	0.00	0.0	0.00
館林市	43,360	13.2	0.03	32.6	0.08	33,919	10.0	0.03	28.5	0.08	9,441	3.2	0.03	4.1	0.04
渋川市	56,731	0.0	0.00	0.0	0.00	44,033	0.0	0.00	0.0	0.00	12,698	0.0	0.00	0.0	0.00
藤岡市	43,722	0.0	0.00	0.0	0.00	35,005	0.0	0.00	0.0	0.00	8,717	0.0	0.00	0.0	0.00
富岡市	35,658	0.0	0.00	0.0	0.00	29,055	0.0	0.00	0.0	0.00	6,603	0.0	0.00	0.0	0.00
安中市	44,910	0.0	0.00	0.0	0.00	37,328	0.0	0.00	0.0	0.00	7,582	0.0	0.00	0.0	0.00
みどり市	29,775	0.0	0.00	0.0	0.00	23,930	0.0	0.00	0.0	0.00	5,845	0.0	0.00	0.0	0.00
榛東村	9,385	0.0	0.00	0.0	0.00	7,190	0.0	0.00	0.0	0.00	2,195	0.0	0.00	0.0	0.00
吉岡町	10,803	0.6	0.01	1.5	0.01	8,485	0.4	0.01	1.2	0.01	2,318	0.2	0.01	0.3	0.01
上野村	1,178	0.0	0.00	0.0	0.00	1,087	0.0	0.00	0.0	0.00	91	0.0	0.00	0.0	0.00
神流町	2,406	0.0	0.00	0.0	0.00	2,224	0.0	0.00	0.0	0.00	182	0.0	0.00	0.0	0.00
下仁田町	7,679	0.0	0.00	0.0	0.00	7,003	0.0	0.00	0.0	0.00	676	0.0	0.00	0.0	0.00
南牧村	2,421	0.0	0.00	0.0	0.00	2,279	0.0	0.00	0.0	0.00	142	0.0	0.00	0.0	0.00
甘楽町	10,362	0.0	0.00	0.0	0.00	8,547	0.0	0.00	0.0	0.00	1,815	0.0	0.00	0.0	0.00
中之条町	10,682	0.0	0.00	0.0	0.00	9,074	0.0	0.00	0.0	0.00	1,608	0.0	0.00	0.0	0.00
長野原町	9,771	0.0	0.00	0.0	0.00	8,466	0.0	0.00	0.0	0.00	1,305	0.0	0.00	0.0	0.00
嬭恋村	12,029	0.0	0.00	0.0	0.00	10,108	0.0	0.00	0.0	0.00	1,921	0.0	0.00	0.0	0.00
草津町	4,832	0.0	0.00	0.0	0.00	3,757	0.0	0.00	0.0	0.00	1,075	0.0	0.00	0.0	0.00
高山村	2,666	0.0	0.00	0.0	0.00	2,250	0.0	0.00	0.0	0.00	416	0.0	0.00	0.0	0.00
東吾妻町	9,951	0.0	0.00	0.0	0.00	8,449	0.0	0.00	0.0	0.00	1,502	0.0	0.00	0.0	0.00
片品村	3,924	0.0	0.00	0.0	0.00	3,234	0.0	0.00	0.0	0.00	690	0.0	0.00	0.0	0.00
川場村	1,975	0.0	0.00	0.0	0.00	1,618	0.0	0.00	0.0	0.00	357	0.0	0.00	0.0	0.00
昭和村	5,962	0.0	0.00	0.0	0.00	4,647	0.0	0.00	0.0	0.00	1,315	0.0	0.00	0.0	0.00
みなかみ町	16,098	0.0	0.00	0.0	0.00	13,013	0.0	0.00	0.0	0.00	3,085	0.0	0.00	0.0	0.00
玉村町	18,877	65.5	0.35	152.3	0.81	13,652	42.9	0.31	122.9	0.90	5,225	22.6	0.43	29.5	0.56
板倉町	13,821	14.0	0.10	35.0	0.25	11,449	11.5	0.10	31.7	0.28	2,372	2.5	0.11	3.3	0.14
明和町	8,191	7.0	0.09	16.5	0.20	6,324	5.0	0.08	13.9	0.22	1,867	2.0	0.10	2.6	0.14
千代田町	8,440	10.3	0.12	24.3	0.29	6,187	7.0	0.11	20.0	0.32	2,253	3.3	0.15	4.3	0.19
大泉町	17,904	4.1	0.02	10.3	0.06	13,133	3.0	0.02	8.8	0.07	4,771	1.2	0.02	1.5	0.03
邑楽町	17,277	28.3	0.16	69.6	0.40	13,396	20.9	0.16	60.0	0.45	3,881	7.4	0.19	9.7	0.25
合計	1,146,471	483.8	0.04	1,153.0	0.10	900,464	347.3	0.04	974.9	0.11	246,007	136.5	0.06	178.0	0.07

※ 1棟未満の数値については、建物被害が生じる可能性があることを表している。 ※ 率については、小数点以下第3位で四捨五入している。

※ 被害棟数については、少数点以下第2位で四捨五入しているため、合計が合わないことがある。

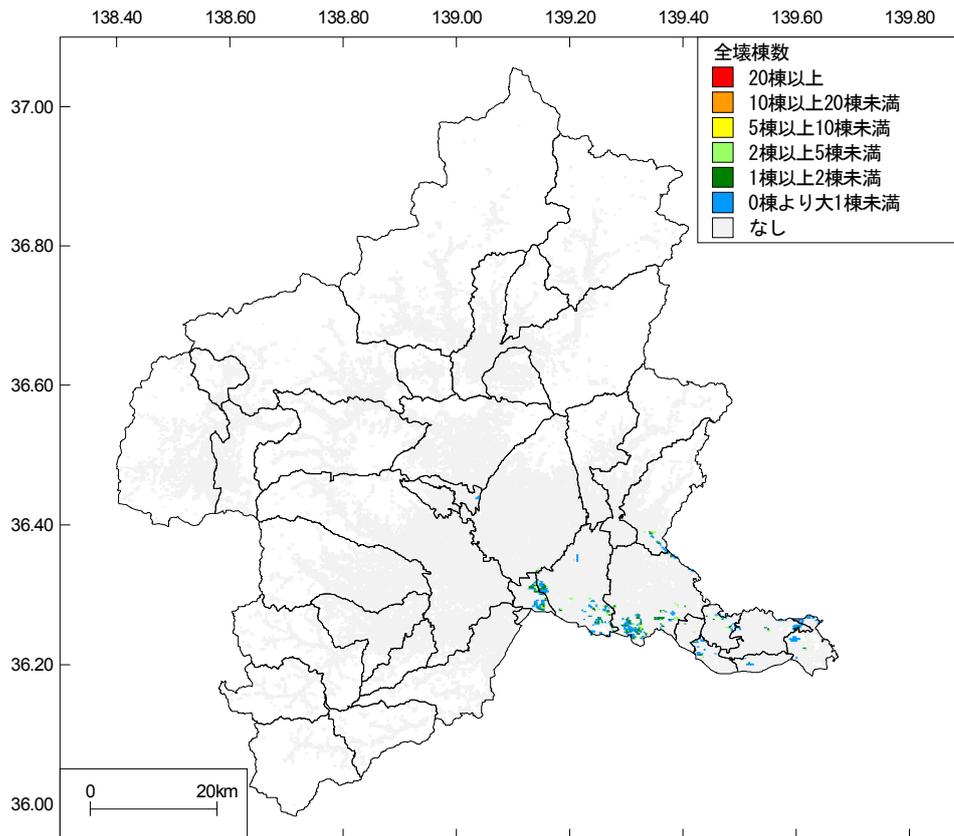


図 8.1.3-9 液状化による 250m メッシュ別全壊棟数分布 (太田断層)

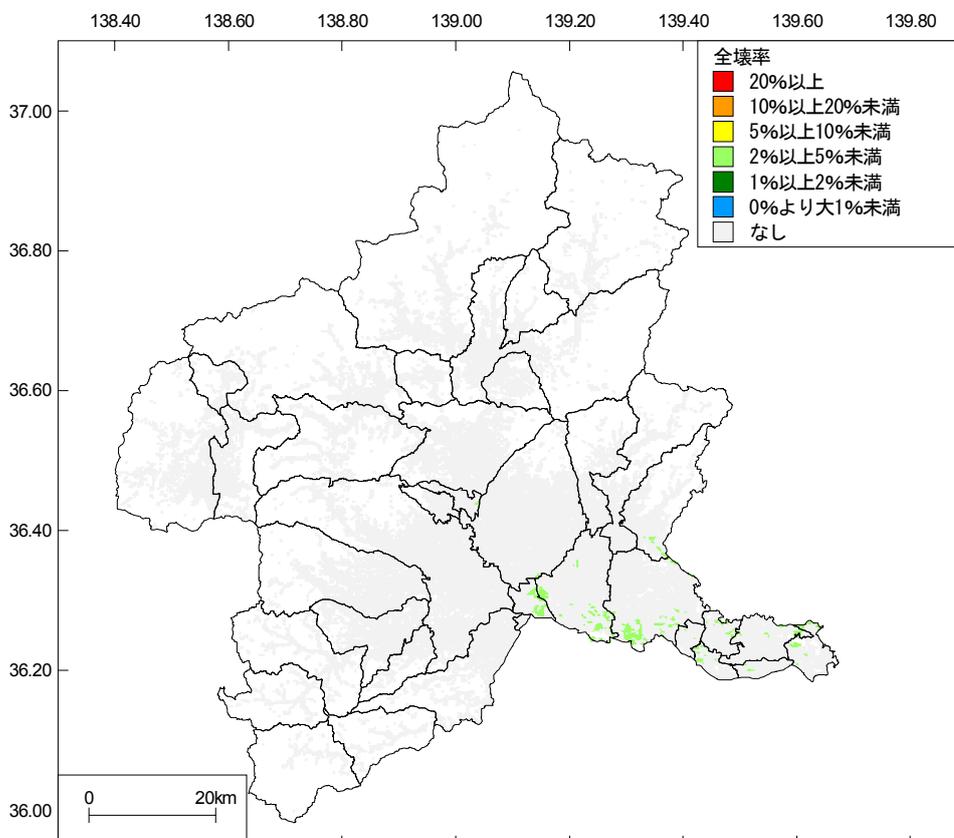


図 8.1.3-10 液状化による 250m メッシュ別全壊率分布 (太田断層)

表 8.1.3-6 液状化による市町村別建物被害予測結果一覧（片品川左岸断層）

市町村名	全建物					木造建物					非木造建物				
	棟数	全壊棟数	全壊率(%)	半壊棟数	半壊率(%)	棟数	全壊棟数	全壊率(%)	半壊棟数	半壊率(%)	棟数	全壊棟数	全壊率(%)	半壊棟数	半壊率(%)
前橋市	177,383	0.0	0.00	0.0	0.00	136,675	0.0	0.00	0.0	0.00	40,708	0.0	0.00	0.0	0.00
高崎市	184,215	0.0	0.00	0.0	0.00	144,456	0.0	0.00	0.0	0.00	39,759	0.0	0.00	0.0	0.00
桐生市	66,016	23.1	0.04	55.4	0.08	53,672	17.3	0.03	47.8	0.09	12,344	5.8	0.05	7.6	0.06
伊勢崎市	108,181	0.0	0.00	0.0	0.00	82,681	0.0	0.00	0.0	0.00	25,500	0.0	0.00	0.0	0.00
太田市	113,986	2.8	0.00	6.8	0.01	85,156	2.2	0.00	5.9	0.01	28,830	0.6	0.00	0.8	0.00
沼田市	35,900	0.0	0.00	0.0	0.00	28,982	0.0	0.00	0.0	0.00	6,918	0.0	0.00	0.0	0.00
館林市	43,360	2.0	0.00	4.8	0.01	33,919	1.6	0.01	4.3	0.01	9,441	0.4	0.01	0.6	0.01
渋川市	56,731	0.0	0.00	0.0	0.00	44,033	0.0	0.00	0.0	0.00	12,698	0.0	0.00	0.0	0.00
藤岡市	43,722	0.0	0.00	0.0	0.00	35,005	0.0	0.00	0.0	0.00	8,717	0.0	0.00	0.0	0.00
富岡市	35,658	0.0	0.00	0.0	0.00	29,055	0.0	0.00	0.0	0.00	6,603	0.0	0.00	0.0	0.00
安中市	44,910	0.0	0.00	0.0	0.00	37,328	0.0	0.00	0.0	0.00	7,582	0.0	0.00	0.0	0.00
みどり市	29,775	0.0	0.00	0.0	0.00	23,930	0.0	0.00	0.0	0.00	5,845	0.0	0.00	0.0	0.00
榛東村	9,385	0.0	0.00	0.0	0.00	7,190	0.0	0.00	0.0	0.00	2,195	0.0	0.00	0.0	0.00
吉岡町	10,803	0.6	0.01	1.5	0.01	8,485	0.4	0.01	1.2	0.01	2,318	0.2	0.01	0.3	0.01
上野村	1,178	0.0	0.00	0.0	0.00	1,087	0.0	0.00	0.0	0.00	91	0.0	0.00	0.0	0.00
神流町	2,406	0.0	0.00	0.0	0.00	2,224	0.0	0.00	0.0	0.00	182	0.0	0.00	0.0	0.00
下仁田町	7,679	0.0	0.00	0.0	0.00	7,003	0.0	0.00	0.0	0.00	676	0.0	0.00	0.0	0.00
南牧村	2,421	0.0	0.00	0.0	0.00	2,279	0.0	0.00	0.0	0.00	142	0.0	0.00	0.0	0.00
甘楽町	10,362	0.0	0.00	0.0	0.00	8,547	0.0	0.00	0.0	0.00	1,815	0.0	0.00	0.0	0.00
中之条町	10,682	0.0	0.00	0.0	0.00	9,074	0.0	0.00	0.0	0.00	1,608	0.0	0.00	0.0	0.00
長野原町	9,771	0.0	0.00	0.0	0.00	8,466	0.0	0.00	0.0	0.00	1,305	0.0	0.00	0.0	0.00
嬭恋村	12,029	0.0	0.00	0.0	0.00	10,108	0.0	0.00	0.0	0.00	1,921	0.0	0.00	0.0	0.00
草津町	4,832	0.0	0.00	0.0	0.00	3,757	0.0	0.00	0.0	0.00	1,075	0.0	0.00	0.0	0.00
高山村	2,666	0.0	0.00	0.0	0.00	2,250	0.0	0.00	0.0	0.00	416	0.0	0.00	0.0	0.00
東吾妻町	9,951	0.0	0.00	0.0	0.00	8,449	0.0	0.00	0.0	0.00	1,502	0.0	0.00	0.0	0.00
片品村	3,924	0.0	0.00	0.0	0.00	3,234	0.0	0.00	0.0	0.00	690	0.0	0.00	0.0	0.00
川場村	1,975	0.0	0.00	0.0	0.00	1,618	0.0	0.00	0.0	0.00	357	0.0	0.00	0.0	0.00
昭和村	5,962	0.0	0.00	0.0	0.00	4,647	0.0	0.00	0.0	0.00	1,315	0.0	0.00	0.0	0.00
みなかみ町	16,098	0.0	0.00	0.0	0.00	13,013	0.0	0.00	0.0	0.00	3,085	0.0	0.00	0.0	0.00
玉村町	18,877	0.0	0.00	0.0	0.00	13,652	0.0	0.00	0.0	0.00	5,225	0.0	0.00	0.0	0.00
板倉町	13,821	1.6	0.01	3.9	0.03	11,449	1.3	0.01	3.6	0.03	2,372	0.3	0.01	0.4	0.02
明和町	8,191	1.3	0.02	3.2	0.04	6,324	1.0	0.02	2.8	0.05	1,867	0.3	0.02	0.4	0.02
千代田町	8,440	0.0	0.00	0.0	0.00	6,187	0.0	0.00	0.0	0.00	2,253	0.0	0.00	0.0	0.00
大泉町	17,904	0.0	0.00	0.0	0.00	13,133	0.0	0.00	0.0	0.00	4,771	0.0	0.00	0.0	0.00
邑楽町	17,277	0.0	0.00	0.0	0.00	13,396	0.0	0.00	0.0	0.00	3,881	0.0	0.00	0.0	0.00
合計	1,146,471	31.49	0.00	75.6	0.01	900,464	23.8	0.00	65.6	0.01	246,007	7.7	0.00	10.0	0.00

※ 1棟未満の数値については、建物被害が生じる可能性があることを表している。 ※ 率については、小数点以下第3位で四捨五入している。

※ 被害棟数については、少数点以下第2位で四捨五入しているため、合計が合わないことがある。

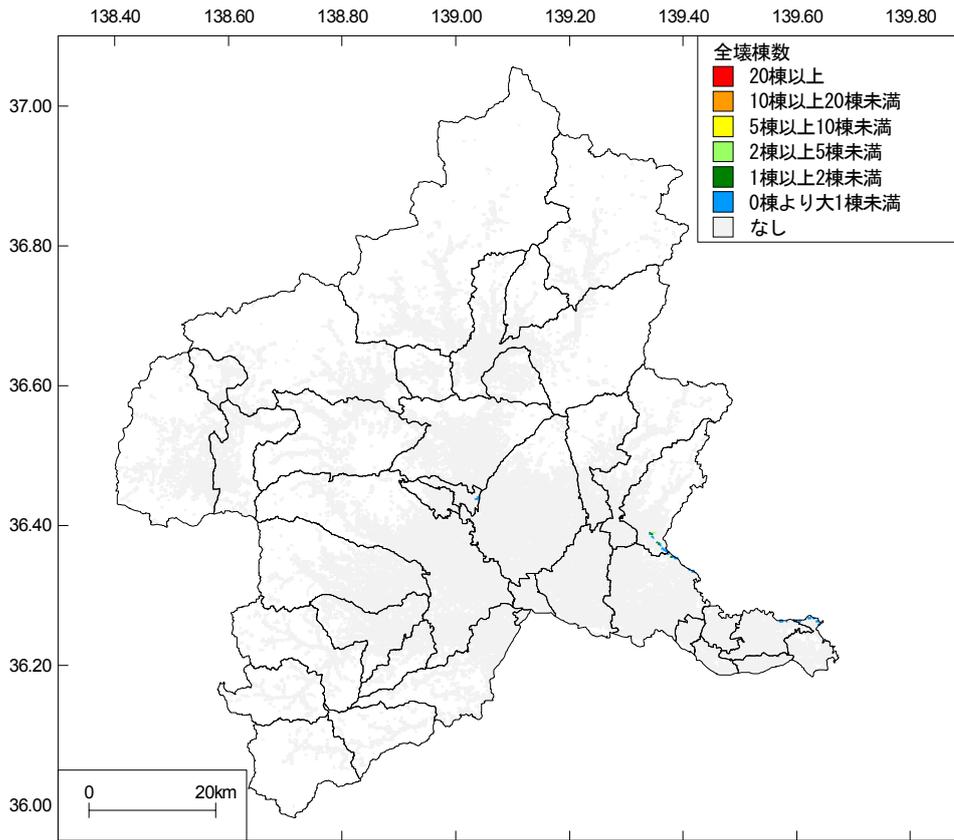


図 8.1.3-11 液状化による 250m メッシュ別全壊棟数分布 (片品川左岸断層)

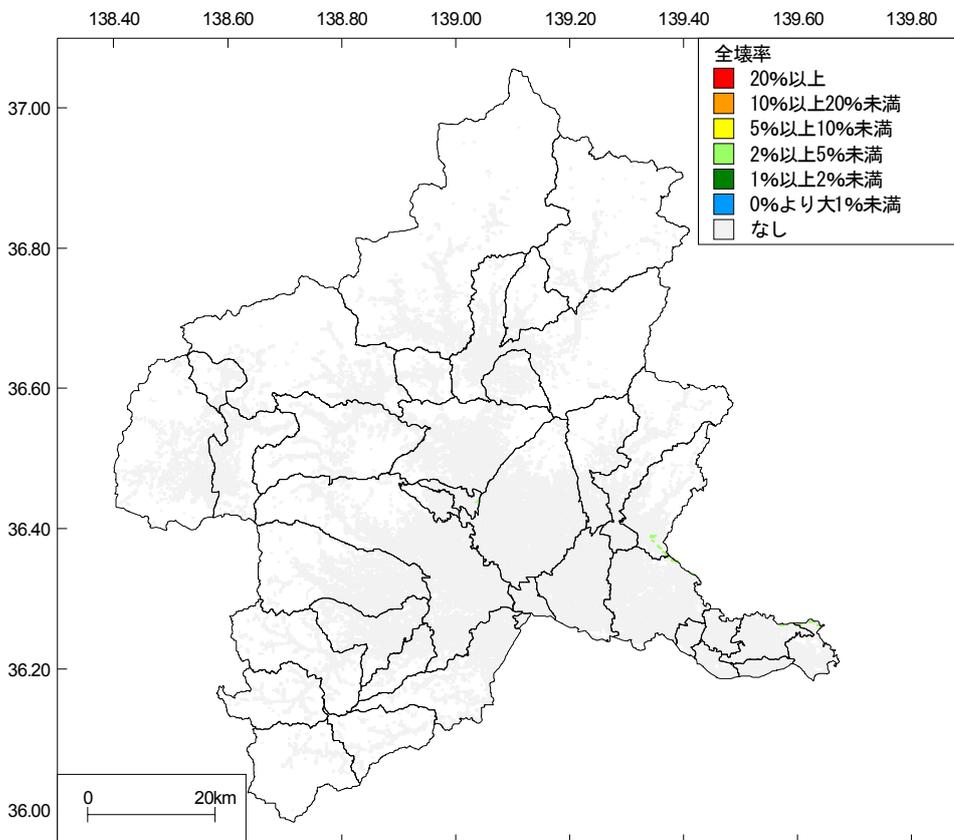


図 8.1.3-12 液状化による 250m メッシュ別全壊率分布 (片品川左岸断層)

表 8.1.3-7 揺れ+液状化による市町村別建物被害予測結果一覧(関東平野北西縁断層帯主部)

市町村名	全建物					木造建物					非木造建物				
	棟数	全壊棟数	全壊率(%)	半壊棟数	半壊率(%)	棟数	全壊棟数	全壊率(%)	半壊棟数	半壊率(%)	棟数	全壊棟数	全壊率(%)	半壊棟数	半壊率(%)
前橋市	177,383	1,702.4	0.96	12,207.2	6.88	136,675	1,556.5	1.14	11,607.3	8.49	40,708	145.9	0.36	599.8	1.47
高崎市	184,215	18,712.5	10.16	36,276.4	19.69	144,456	17,776.4	12.31	33,939.9	23.49	39,759	936.1	2.35	2,336.4	5.88
桐生市	66,016	293.5	0.44	3,027.0	4.59	53,672	267.4	0.50	2,908.9	5.42	12,344	26.0	0.21	118.1	0.96
伊勢崎市	108,181	4,633.5	4.28	15,087.2	13.95	82,681	4,356.2	5.27	14,246.5	17.23	25,500	277.3	1.09	840.7	3.30
太田市	113,986	4,052.9	3.56	13,993.6	12.28	85,156	3,773.9	4.43	13,145.5	15.44	28,830	279.0	0.97	848.1	2.94
沼田市	35,900	1.6	0.00	120.8	0.34	28,982	1.3	0.00	114.5	0.40	6,918	0.3	0.00	6.3	0.09
館林市	43,360	254.8	0.59	2,405.4	5.55	33,919	226.6	0.67	2,300.5	6.78	9,441	28.2	0.30	104.9	1.11
渋川市	56,731	91.8	0.16	1,570.9	2.77	44,033	80.5	0.18	1,491.1	3.39	12,698	11.3	0.09	79.8	0.63
藤岡市	43,722	9,069.0	20.74	10,913.2	24.96	35,005	8,605.4	24.58	9,988.2	28.53	8,717	463.7	5.32	925.0	10.61
富岡市	35,658	4,890.4	13.71	8,051.6	22.58	29,055	4,683.8	16.12	7,561.1	26.02	6,603	206.5	3.13	490.5	7.43
安中市	44,910	8,747.4	19.48	11,092.8	24.70	37,328	8,429.4	22.58	10,402.1	27.87	7,582	318.0	4.19	690.7	9.11
みどり市	29,775	48.4	0.16	751.5	2.52	23,930	43.2	0.18	719.8	3.01	5,845	5.1	0.09	31.7	0.54
榛東村	9,385	23.9	0.25	367.8	3.92	7,190	20.7	0.29	347.9	4.84	2,195	3.2	0.15	19.9	0.91
吉岡町	10,803	14.0	0.13	269.7	2.50	8,485	11.7	0.14	254.8	3.00	2,318	2.3	0.10	14.9	0.64
上野村	1,178	0.0	0.00	0.6	0.05	1,087	0.0	0.00	0.6	0.05	91	0.0	0.00	0.0	0.00
神流町	2,406	6.0	0.25	108.3	4.50	2,224	5.9	0.26	107.3	4.83	182	0.1	0.08	1.0	0.56
下仁田町	7,679	15.4	0.20	267.4	3.48	7,003	15.0	0.21	263.6	3.76	676	0.4	0.06	3.7	0.55
南牧村	2,421	0.0	0.00	9.3	0.38	2,279	0.0	0.00	9.3	0.41	142	0.0	0.00	0.0	0.02
甘楽町	10,362	1,877.7	18.12	2,426.8	23.42	8,547	1,802.1	21.08	2,266.8	26.52	1,815	75.7	4.17	160.0	8.82
中之条町	10,682	1.1	0.01	37.2	0.35	9,074	1.0	0.01	36.0	0.40	1,608	0.1	0.00	1.2	0.08
長野原町	9,771	0.0	0.00	5.5	0.06	8,466	0.0	0.00	5.5	0.06	1,305	0.0	0.00	0.1	0.01
嬭恋村	12,029	0.0	0.00	1.2	0.01	10,108	0.0	0.00	1.2	0.01	1,921	0.0	0.00	0.0	0.00
草津町	4,832	0.1	0.00	11.6	0.24	3,757	0.1	0.00	10.6	0.28	1,075	0.1	0.00	1.0	0.09
高山村	2,666	0.1	0.00	21.8	0.82	2,250	0.1	0.00	21.3	0.95	416	0.0	0.00	0.5	0.12
東吾妻町	9,951	3.1	0.03	96.8	0.97	8,449	3.0	0.04	94.1	1.11	1,502	0.1	0.01	2.7	0.18
片品村	3,924	0.0	0.00	0.0	0.00	3,234	0.0	0.00	0.0	0.00	690	0.0	0.00	0.0	0.00
川場村	1,975	0.0	0.00	4.1	0.21	1,618	0.0	0.00	4.0	0.25	357	0.0	0.00	0.1	0.04
昭和村	5,962	0.2	0.00	28.9	0.49	4,647	0.2	0.00	27.7	0.60	1,315	0.0	0.00	1.2	0.09
みなかみ町	16,098	0.0	0.00	11.3	0.07	13,013	0.0	0.00	10.9	0.08	3,085	0.0	0.00	0.4	0.01
玉村町	18,877	1,213.6	6.43	3,157.5	16.73	13,652	1,097.2	8.04	2,871.4	21.03	5,225	116.5	2.23	286.1	5.48
板倉町	13,821	46.5	0.34	492.5	3.56	11,449	39.2	0.34	472.9	4.13	2,372	7.3	0.31	19.6	0.83
明和町	8,191	80.0	0.98	454.6	5.55	6,324	63.2	1.00	419.1	6.63	1,867	16.9	0.90	35.5	1.90
千代田町	8,440	159.8	1.89	920.6	10.91	6,187	141.1	2.28	861.7	13.93	2,253	18.7	0.83	58.9	2.61
大泉町	17,904	368.3	2.06	1,753.5	9.79	13,133	332.3	2.53	1,631.9	12.43	4,771	36.0	0.76	121.6	2.55
邑楽町	17,277	222.9	1.29	1,510.7	8.74	13,396	202.1	1.51	1,439.3	10.74	3,881	20.8	0.54	71.4	1.84
合計	1,146,471	56,531.0	4.93	127,455.3	11.12	900,464	53,535.4	5.95	119,583.3	13.28	246,007	2,995.7	1.22	7,872.0	3.20

※ 1棟未満の数値については、建物被害が生じる可能性があることを表している。 ※ 率については、小数点以下第3位で四捨五入している。

※ 被害棟数については、少数点以下第2位で四捨五入しているため、合計が合わないことがある。

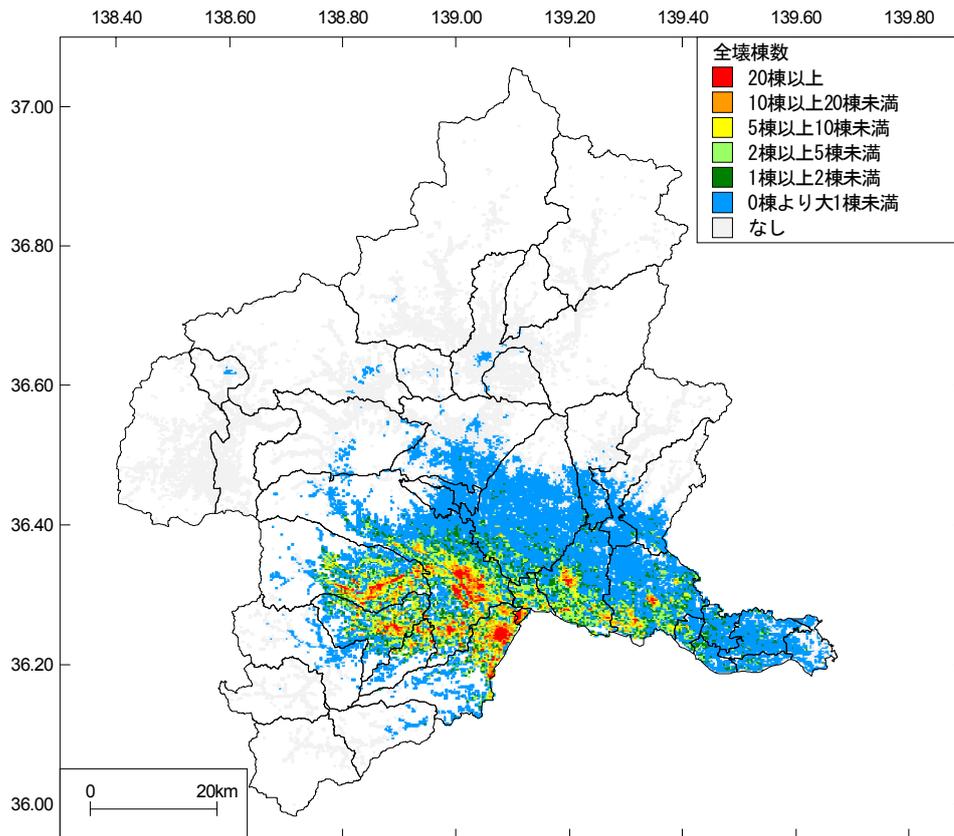


図 8.1.3-13 揺れ+液状化による 250m メッシュ別全壊棟数分布 (関東平野北西縁断層帯主部)

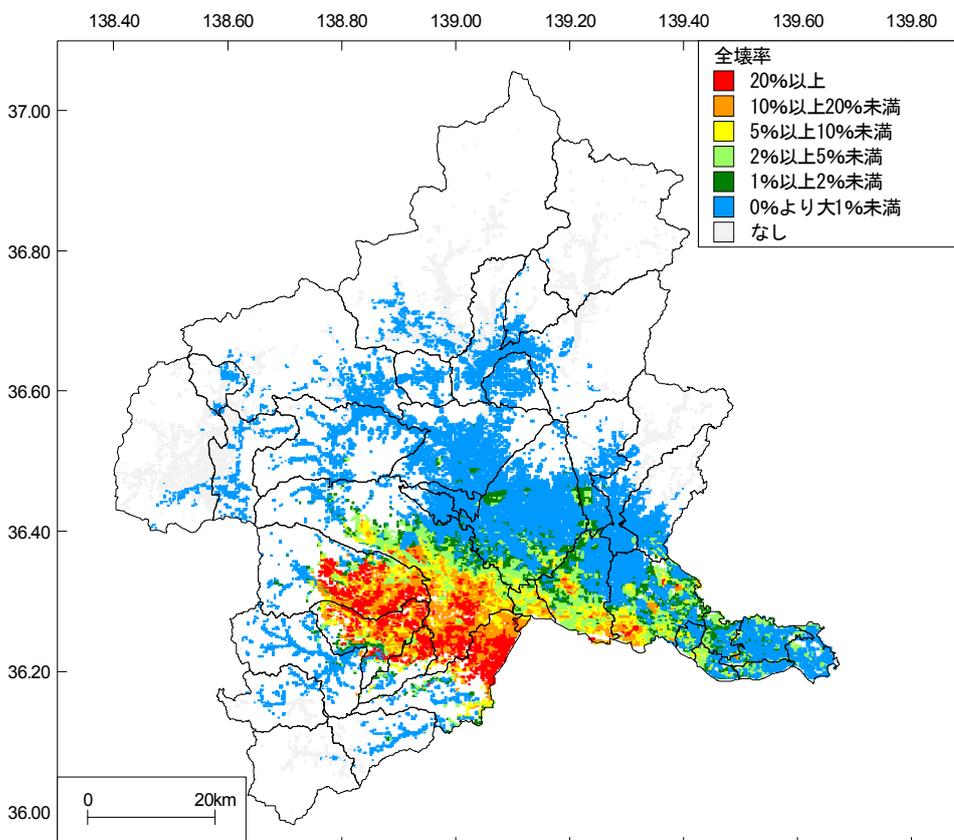


図 8.1.3-14 揺れ+液状化による 250m メッシュ別全壊率分布 (関東平野北西縁断層帯主部)

表 8.1.3-8 揺れ+液状化による市町村別建物被害予測結果一覧（太田断層）

市町村名	全建物					木造建物					非木造建物				
	棟数	全壊棟数	全壊率(%)	半壊棟数	半壊率(%)	棟数	全壊棟数	全壊率(%)	半壊棟数	半壊率(%)	棟数	全壊棟数	全壊率(%)	半壊棟数	半壊率(%)
前橋市	177,383	127.3	0.07	1,630.2	0.92	136,675	115.2	0.08	1,548.8	1.13	40,708	12.2	0.03	81.4	0.20
高崎市	184,215	2.8	0.00	172.3	0.09	144,456	2.1	0.00	158.1	0.11	39,759	0.8	0.00	14.1	0.04
桐生市	66,016	912.4	1.38	5,291.7	8.02	53,672	857.6	1.60	5,081.2	9.47	12,344	54.8	0.44	210.5	1.70
伊勢崎市	108,181	4,768.8	4.41	14,000.5	12.94	82,681	4,463.3	5.40	13,139.7	15.89	25,500	305.5	1.20	860.8	3.38
太田市	113,986	14,555.1	12.77	24,072.5	21.12	85,156	13,636.0	16.01	22,015.4	25.85	28,830	919.0	3.19	2,057.2	7.14
沼田市	35,900	0.0	0.00	0.1	0.00	28,982	0.0	0.00	0.1	0.00	6,918	0.0	0.00	0.0	0.00
館林市	43,360	32.0	0.07	521.3	1.20	33,919	26.2	0.08	493.3	1.45	9,441	5.8	0.06	28.0	0.30
渋川市	56,731	0.0	0.00	7.4	0.01	44,033	0.0	0.00	6.4	0.01	12,698	0.0	0.00	1.0	0.01
藤岡市	43,722	2.4	0.01	134.3	0.31	35,005	1.9	0.01	124.9	0.36	8,717	0.5	0.01	9.4	0.11
富岡市	35,658	0.0	0.00	0.4	0.00	29,055	0.0	0.00	0.3	0.00	6,603	0.0	0.00	0.0	0.00
安中市	44,910	0.0	0.00	1.7	0.00	37,328	0.0	0.00	1.6	0.00	7,582	0.0	0.00	0.1	0.00
みどり市	29,775	347.7	1.17	2,148.1	7.21	23,930	324.2	1.35	2,051.7	8.57	5,845	23.5	0.40	96.3	1.65
榛東村	9,385	0.0	0.00	1.0	0.01	7,190	0.0	0.00	0.9	0.01	2,195	0.0	0.00	0.1	0.00
吉岡町	10,803	0.6	0.01	1.8	0.02	8,485	0.4	0.01	1.6	0.02	2,318	0.2	0.01	0.3	0.01
上野村	1,178	0.0	0.00	0.0	0.00	1,087	0.0	0.00	0.0	0.00	91	0.0	0.00	0.0	0.00
神流町	2,406	0.0	0.00	0.0	0.00	2,224	0.0	0.00	0.0	0.00	182	0.0	0.00	0.0	0.00
下仁田町	7,679	0.0	0.00	0.0	0.00	7,003	0.0	0.00	0.0	0.00	676	0.0	0.00	0.0	0.00
南牧村	2,421	0.0	0.00	0.0	0.00	2,279	0.0	0.00	0.0	0.00	142	0.0	0.00	0.0	0.00
甘楽町	10,362	0.0	0.00	4.5	0.04	8,547	0.0	0.00	4.2	0.05	1,815	0.0	0.00	0.3	0.02
中之条町	10,682	0.0	0.00	0.0	0.00	9,074	0.0	0.00	0.0	0.00	1,608	0.0	0.00	0.0	0.00
長野原町	9,771	0.0	0.00	0.0	0.00	8,466	0.0	0.00	0.0	0.00	1,305	0.0	0.00	0.0	0.00
嬭恋村	12,029	0.0	0.00	0.0	0.00	10,108	0.0	0.00	0.0	0.00	1,921	0.0	0.00	0.0	0.00
草津町	4,832	0.0	0.00	0.0	0.00	3,757	0.0	0.00	0.0	0.00	1,075	0.0	0.00	0.0	0.00
高山村	2,666	0.0	0.00	0.0	0.00	2,250	0.0	0.00	0.0	0.00	416	0.0	0.00	0.0	0.00
東吾妻町	9,951	0.0	0.00	0.0	0.00	8,449	0.0	0.00	0.0	0.00	1,502	0.0	0.00	0.0	0.00
片品村	3,924	0.0	0.00	0.0	0.00	3,234	0.0	0.00	0.0	0.00	690	0.0	0.00	0.0	0.00
川場村	1,975	0.0	0.00	0.0	0.00	1,618	0.0	0.00	0.0	0.00	357	0.0	0.00	0.0	0.00
昭和村	5,962	0.0	0.00	0.1	0.00	4,647	0.0	0.00	0.1	0.00	1,315	0.0	0.00	0.0	0.00
みなかみ町	16,098	0.0	0.00	0.0	0.00	13,013	0.0	0.00	0.0	0.00	3,085	0.0	0.00	0.0	0.00
玉村町	18,877	100.8	0.53	656.1	3.48	13,652	72.9	0.53	594.7	4.36	5,225	27.9	0.53	61.5	1.18
板倉町	13,821	14.3	0.10	55.8	0.40	11,449	11.7	0.10	51.6	0.45	2,372	2.6	0.11	4.1	0.17
明和町	8,191	7.2	0.09	32.0	0.39	6,324	5.1	0.08	28.1	0.44	1,867	2.0	0.11	3.9	0.21
千代田町	8,440	41.6	0.49	374.4	4.44	6,187	34.5	0.56	349.2	5.64	2,253	7.1	0.32	25.2	1.12
大泉町	17,904	466.5	2.61	2,033.4	11.36	13,133	429.0	3.27	1,901.4	14.48	4,771	37.5	0.79	132.0	2.77
邑楽町	17,277	179.0	1.04	1,223.2	7.08	13,396	160.0	1.19	1,161.4	8.67	3,881	19.1	0.49	61.8	1.59
合計	1,146,471	21,558.7	1.88	52,362.5	4.57	900,464	20,140.2	2.24	48,714.7	5.41	246,007	1,418.6	0.58	3,647.8	1.48

※ 1棟未満の数値については、建物被害が生じる可能性があることを表している。 ※ 率については、小数点以下第3位で四捨五入している。

※ 被害棟数については、少数点以下第2位で四捨五入しているため、合計が合わないことがある。

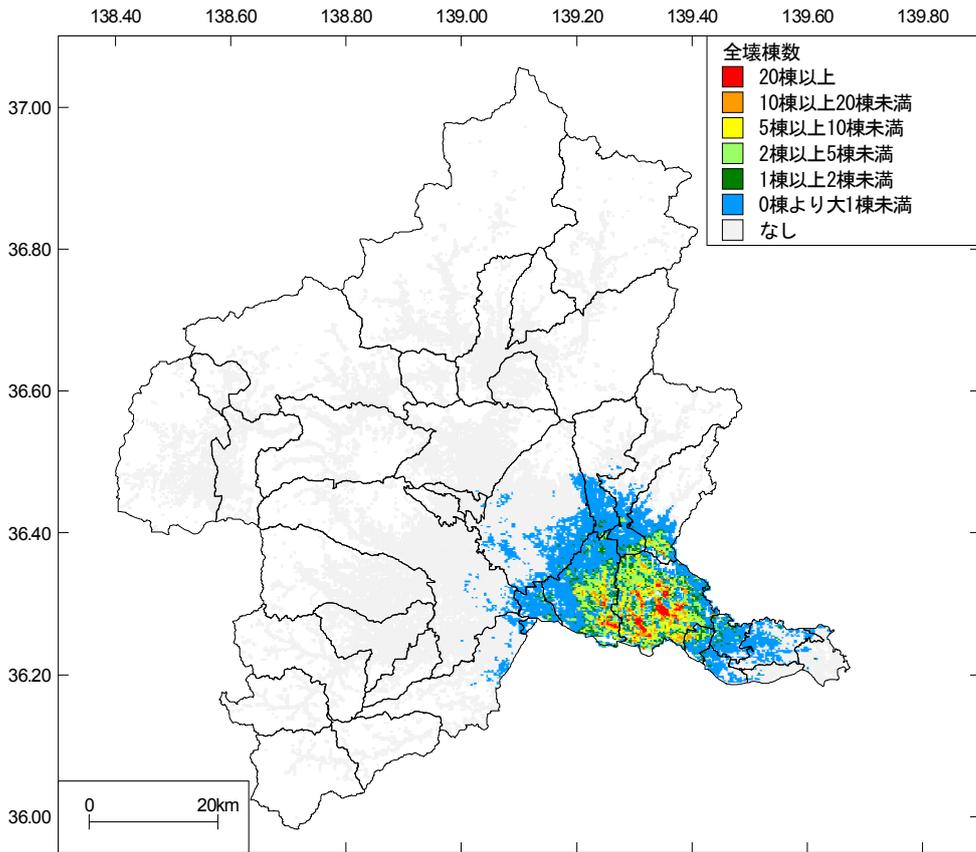


図 8.1.3-15 揺れ+液状化による 250m メッシュ別全壊棟数分布 (太田断層)

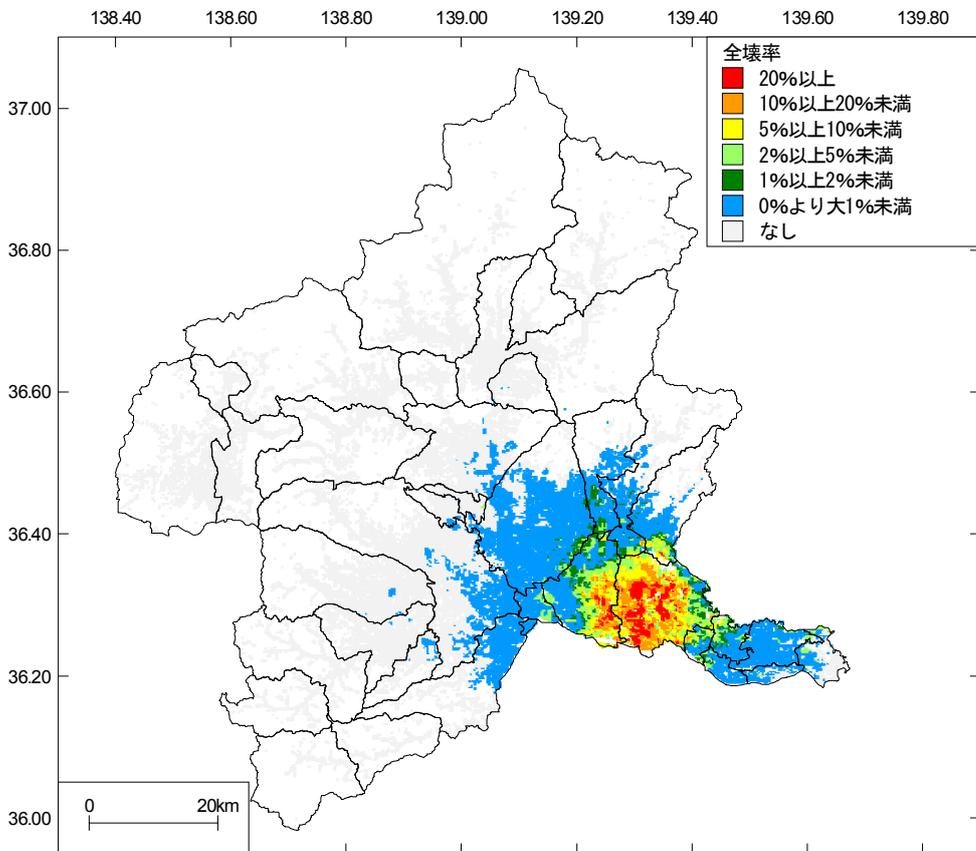


図 8.1.3-16 揺れ+液状化による 250m メッシュ別全壊率分布 (太田断層)

表 8.1.3-9 揺れ+液状化による市町村別建物被害予測結果一覧（片品川左岸断層）

市町村名	全建物					木造建物					非木造建物				
	棟数	全壊棟数	全壊率(%)	半壊棟数	半壊率(%)	棟数	全壊棟数	全壊率(%)	半壊棟数	半壊率(%)	棟数	全壊棟数	全壊率(%)	半壊棟数	半壊率(%)
前橋市	177,383	0.0	0.00	4.0	0.00	136,675	0.0	0.00	3.7	0.00	40,708	0.0	0.00	0.3	0.00
高崎市	184,215	0.0	0.00	0.0	0.00	144,456	0.0	0.00	0.0	0.00	39,759	0.0	0.00	0.0	0.00
桐生市	66,016	23.1	0.04	70.3	0.11	53,672	17.3	0.03	61.7	0.11	12,344	5.8	0.05	8.6	0.07
伊勢崎市	108,181	0.0	0.00	0.0	0.00	82,681	0.0	0.00	0.0	0.00	25,500	0.0	0.00	0.0	0.00
太田市	113,986	2.8	0.00	6.8	0.01	85,156	2.2	0.00	5.9	0.01	28,830	0.6	0.00	0.8	0.00
沼田市	35,900	28.3	0.08	370.8	1.03	28,982	25.9	0.09	353.1	1.22	6,918	2.4	0.04	17.8	0.26
館林市	43,360	2.0	0.00	4.8	0.01	33,919	1.6	0.00	4.3	0.01	9,441	0.4	0.00	0.6	0.01
渋川市	56,731	0.0	0.00	0.8	0.00	44,033	0.0	0.00	0.8	0.00	12,698	0.0	0.00	0.1	0.00
藤岡市	43,722	0.0	0.00	0.0	0.00	35,005	0.0	0.00	0.0	0.00	8,717	0.0	0.00	0.0	0.00
富岡市	35,658	0.0	0.00	0.0	0.00	29,055	0.0	0.00	0.0	0.00	6,603	0.0	0.00	0.0	0.00
安中市	44,910	0.0	0.00	0.0	0.00	37,328	0.0	0.00	0.0	0.00	7,582	0.0	0.00	0.0	0.00
みどり市	29,775	0.0	0.00	2.4	0.01	23,930	0.0	0.00	2.3	0.01	5,845	0.0	0.00	0.1	0.00
榛東村	9,385	0.0	0.00	0.0	0.00	7,190	0.0	0.00	0.0	0.00	2,195	0.0	0.00	0.0	0.00
吉岡町	10,803	0.6	0.01	1.5	0.01	8,485	0.4	0.01	1.2	0.01	2,318	0.2	0.01	0.3	0.01
上野村	1,178	0.0	0.00	0.0	0.00	1,087	0.0	0.00	0.0	0.00	91	0.0	0.00	0.0	0.00
神流町	2,406	0.0	0.00	0.0	0.00	2,224	0.0	0.00	0.0	0.00	182	0.0	0.00	0.0	0.00
下仁田町	7,679	0.0	0.00	0.0	0.00	7,003	0.0	0.00	0.0	0.00	676	0.0	0.00	0.0	0.00
南牧村	2,421	0.0	0.00	0.0	0.00	2,279	0.0	0.00	0.0	0.00	142	0.0	0.00	0.0	0.00
甘楽町	10,362	0.0	0.00	0.0	0.00	8,547	0.0	0.00	0.0	0.00	1,815	0.0	0.00	0.0	0.00
中之条町	10,682	0.0	0.00	0.0	0.00	9,074	0.0	0.00	0.0	0.00	1,608	0.0	0.00	0.0	0.00
長野原町	9,771	0.0	0.00	0.0	0.00	8,466	0.0	0.00	0.0	0.00	1,305	0.0	0.00	0.0	0.00
嬭恋村	12,029	0.0	0.00	0.0	0.00	10,108	0.0	0.00	0.0	0.00	1,921	0.0	0.00	0.0	0.00
草津町	4,832	0.0	0.00	0.0	0.00	3,757	0.0	0.00	0.0	0.00	1,075	0.0	0.00	0.0	0.00
高山村	2,666	0.0	0.00	0.0	0.00	2,250	0.0	0.00	0.0	0.00	416	0.0	0.00	0.0	0.00
東吾妻町	9,951	0.0	0.00	0.0	0.00	8,449	0.0	0.00	0.0	0.00	1,502	0.0	0.00	0.0	0.00
片品村	3,924	74.7	1.90	335.8	8.56	3,234	71.3	2.20	324.0	10.02	690	3.4	0.49	11.8	1.71
川場村	1,975	0.7	0.03	26.8	1.36	1,618	0.6	0.04	25.9	1.60	357	0.1	0.02	0.9	0.25
昭和村	5,962	1.7	0.03	63.9	1.07	4,647	1.5	0.03	61.4	1.32	1,315	0.1	0.01	2.5	0.19
みなかみ町	16,098	0.0	0.00	1.0	0.01	13,013	0.0	0.00	1.0	0.01	3,085	0.0	0.00	0.0	0.00
玉村町	18,877	0.0	0.00	0.0	0.00	13,652	0.0	0.00	0.0	0.00	5,225	0.0	0.00	0.0	0.00
板倉町	13,821	1.6	0.01	3.9	0.03	11,449	1.3	0.01	3.6	0.03	2,372	0.3	0.01	0.4	0.02
明和町	8,191	1.3	0.02	3.2	0.04	6,324	1.0	0.02	2.8	0.04	1,867	0.3	0.02	0.4	0.02
千代田町	8,440	0.0	0.00	0.0	0.00	6,187	0.0	0.00	0.0	0.00	2,253	0.0	0.00	0.0	0.00
大泉町	17,904	0.0	0.00	0.0	0.00	13,133	0.0	0.00	0.0	0.00	4,771	0.0	0.00	0.0	0.00
邑楽町	17,277	0.0	0.00	0.0	0.00	13,396	0.0	0.00	0.0	0.00	3,881	0.0	0.00	0.0	0.00
合計	1,146,471	136.8	0.01	895.9	0.08	900,464	123.1	0.01	851.6	0.09	246,007	13.7	0.01	44.4	0.02

※ 1棟未満の数値については、建物被害が生じる可能性があることを表している。 ※ 率については、小数点以下第3位で四捨五入している。

※ 被害棟数については、少数点以下第2位で四捨五入しているため、合計が合わないことがある。

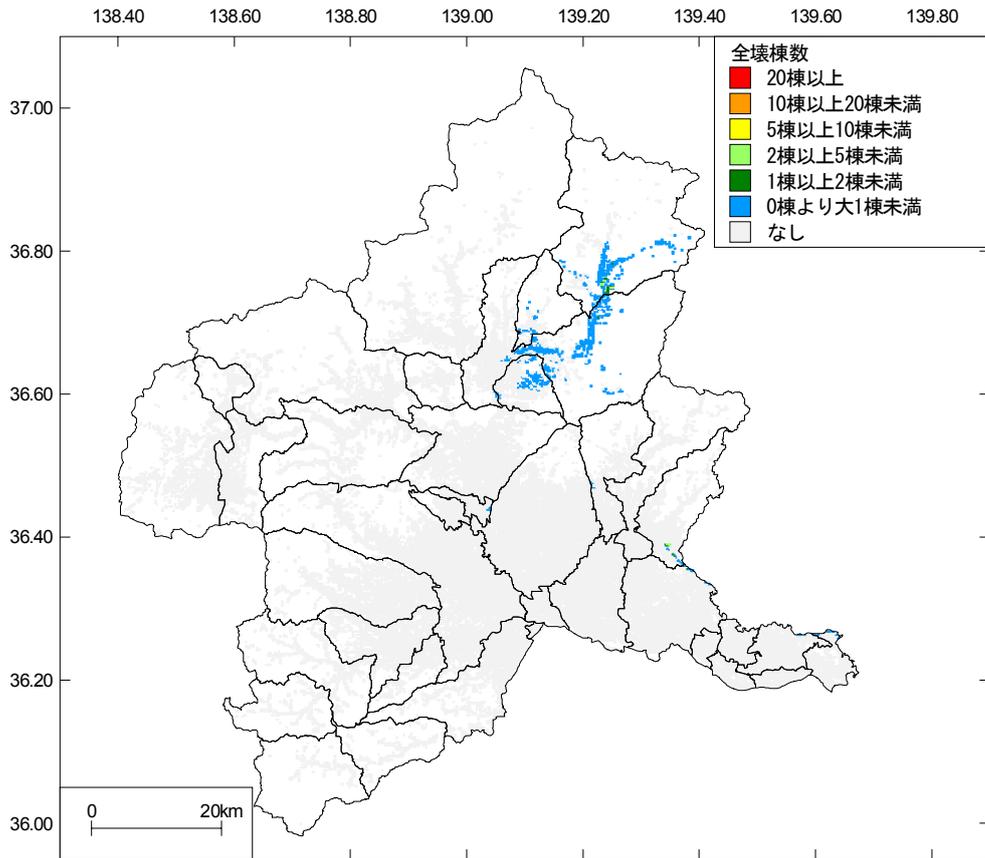


図 8.1.3-17 揺れ+液状化による 250m メッシュ別全壊棟数分布 (片品川左岸断層)

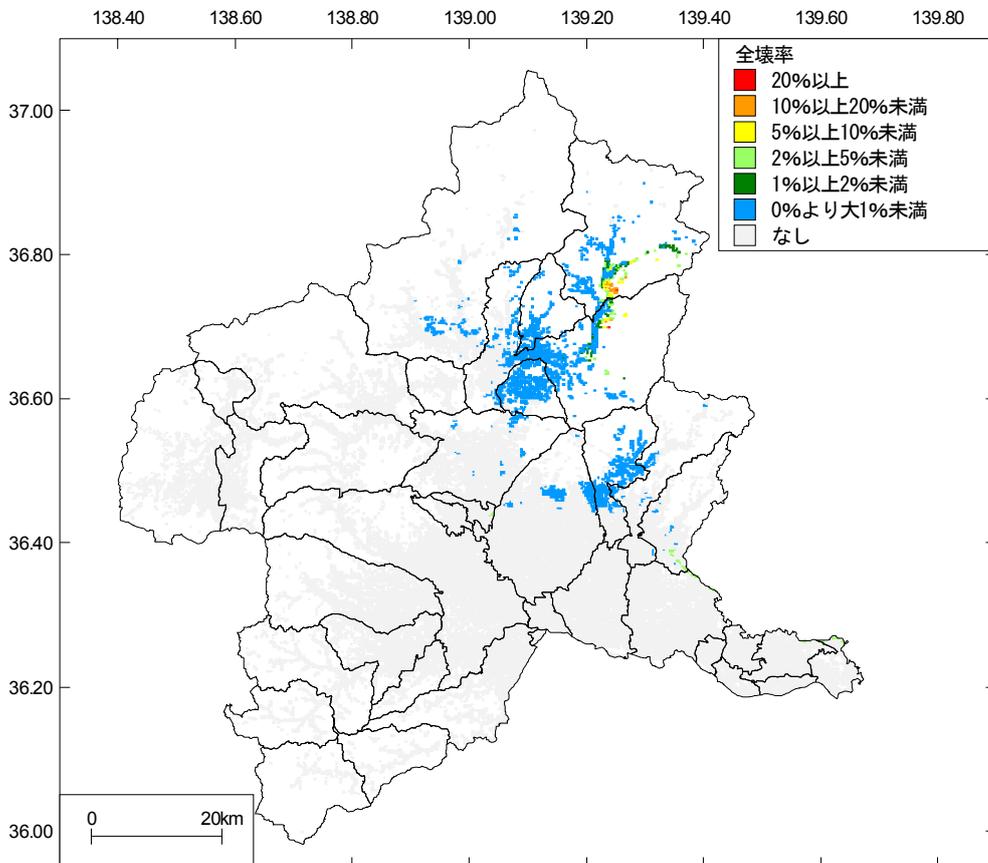


図 8.1.3-18 揺れ+液状化による 250m メッシュ別全壊率分布 (片品川左岸断層)

## 2) 揺れ・液状化による建物被害予測のまとめ

揺れ・液状化による建物被害予測のまとめとして、想定地震別の被害概要を以下に説明する。表 8.1.3-10 には、想定地震別の県全体の被害予測結果を比較した一覧表を示す。参考までに、近年活断層で発生した地震として最大の被害となった 1995 年兵庫県南部地震では、住家全壊棟数が約 105,000 棟、住家半壊棟数が約 144,000 棟であった。

### ① 関東平野北西縁断層帯主部による地震の場合

県全体で揺れ・液状化合わせて全壊棟数が約 57,000 棟、半壊棟数が約 127,000 棟の被害が発生する。構造別でみると揺れ・液状化合わせて、全壊棟数のうち、木造建物が約 54,000 棟、非木造建物が約 3,000 棟、半壊棟数のうち、木造建物が約 120,000 棟、非木造建物が約 7,900 棟である。要因別でみると全壊棟数のうち、揺れによるものが約 56,000 棟、液状化によるものが約 900 棟、同じく半壊棟数のうち、揺れによるものが約 125,000 棟、液状化によるものが約 2,200 棟であることから、被害のほとんどは揺れによるものである。市町村別には、断層近傍の高崎市、藤岡市、富岡市、安中市、甘楽町で全壊率が 10%を超えて極めて大きな被害となり、それらの市町を含めて全壊率 1%を超えるのは、県南部で 11 市町である。

### ② 太田断層による地震の場合

県全体で揺れ・液状化合わせて全壊棟数が約 22,000 棟、半壊棟数が約 52,000 棟の被害が発生する。構造別でみると揺れ・液状化合わせて、全壊棟数のうち、木造建物が約 20,000 棟、非木造建物が約 1,400 棟、半壊棟数のうち、木造建物が約 49,000 棟、非木造建物が約 3,700 棟である。要因別でみると全壊棟数のうち、揺れによるものが約 21,000 棟、液状化によるものが約 480 棟、同じく半壊棟数のうち、揺れによるものが約 51,000 棟、液状化によるものが約 1,200 棟であることから、被害のほとんどは揺れによるものである。市町村別には、断層近傍の太田市で全壊率が 10%を超えて極めて大きな被害となり、太田市を含めて全壊率 1%を超えるのは、県南東部で 6 市町である。

### ③ 片品川左岸断層による地震の場合

県全体で揺れ・液状化合わせて全壊棟数が約 140 棟、半壊棟数が約 900 棟の被害が発生する。構造別でみると揺れ・液状化合わせて、全壊棟数のうち、木造建物が約 120 棟、非木造建物が約 10 棟、半壊棟数のうち、木造建物が約 850 棟、非木造建物が約 40 棟である。要因別でみると全壊棟数のうち、揺れによるものが約 110 棟、液状化によるものが約 30 棟、同じく半壊棟数のうち、揺れによるものが約 820 棟、液状化によるものが約 80 棟である。市町村別には、断層近傍の片品村で全壊率が約 2%となり、その他全壊率が 1%を超える市町村はない。

表 8.1.3-10 想定地震別の県全体の揺れ・液状化による被害予測結果一覧

地震名	被害項目		揺れ	液状化	揺れ+液状化
関東平野北西縁 断層帯主部	全建物	全壊棟数	55,607	925	56,531
		全壊率(%)	4.85	0.08	4.93
		半壊棟数	125,222	2,233	127,455
		半壊率(%)	10.92	0.19	11.12
	木造建物	全壊棟数	52,851	685	53,535
		全壊率(%)	5.87	0.08	5.95
		半壊棟数	117,663	1,920	119,583
		半壊率(%)	13.07	0.21	13.28
	非木造建物	全壊棟数	2,756	240	2,996
		全壊率(%)	1.12	0.10	1.22
		半壊棟数	7,559	313	7,872
		半壊率(%)	3.07	0.13	3.20
太田断層	全建物	全壊棟数	21,075	484	21,559
		全壊率(%)	1.84	0.04	1.88
		半壊棟数	51,210	1,153	52,363
		半壊率(%)	4.47	0.10	4.57
	木造建物	全壊棟数	19,793	347	20,140
		全壊率(%)	2.20	0.04	2.24
		半壊棟数	47,740	975	48,715
		半壊率(%)	5.30	0.11	5.41
	非木造建物	全壊棟数	1,282	137	1,419
		全壊率(%)	0.52	0.06	0.58
		半壊棟数	3,470	178	3,648
		半壊率(%)	1.41	0.07	1.48
片品川左岸断層	全建物	全壊棟数	105	31	137
		全壊率(%)	0.01	0.00	0.01
		半壊棟数	820	76	896
		半壊率(%)	0.07	0.01	0.08
	木造建物	全壊棟数	99	24	123
		全壊率(%)	0.01	0.00	0.01
		半壊棟数	786	66	852
		半壊率(%)	0.09	0.01	0.09
	非木造建物	全壊棟数	6	8	14
		全壊率(%)	0.00	0.00	0.01
		半壊棟数	34	10	44
		半壊率(%)	0.01	0.00	0.02

※ 棟数については、小数点以下で四捨五入しているため、合計が合わないことがある。

※ 率については、小数点以下第3位で四捨五入している。

## 8.2 土砂災害による被害

土砂災害による建物被害予測は以下の方針で実施した。

- ・土砂災害による建物被害は、地震の揺れによって斜面が崩壊し、崩壊した土砂によって被害を受ける建物を対象とする。
- ・対象とする斜面は、「急傾斜地崩壊危険箇所」及び「山腹崩壊危険地区」とする。なお、「急傾斜地崩壊危険箇所」と「山腹崩壊危険地区」では、重なり合う場所がみられるが、ダブルカウントの影響は考慮していない。
- ・地震による崩壊危険度ランクと崩壊率の関係を設定し、崩壊箇所数を予測する。
- ・崩壊した斜面に対しては震度と被害率（全壊率、半壊率）の関係を設定して、斜面の影響人家戸数より全壊数、半壊数を予測した。なお、本調査では影響人家戸数 1 戸を 1 棟に相当するものと仮定する。
- ・図 8.2-1 に、土砂災害における建物被害予測のフローを示した。

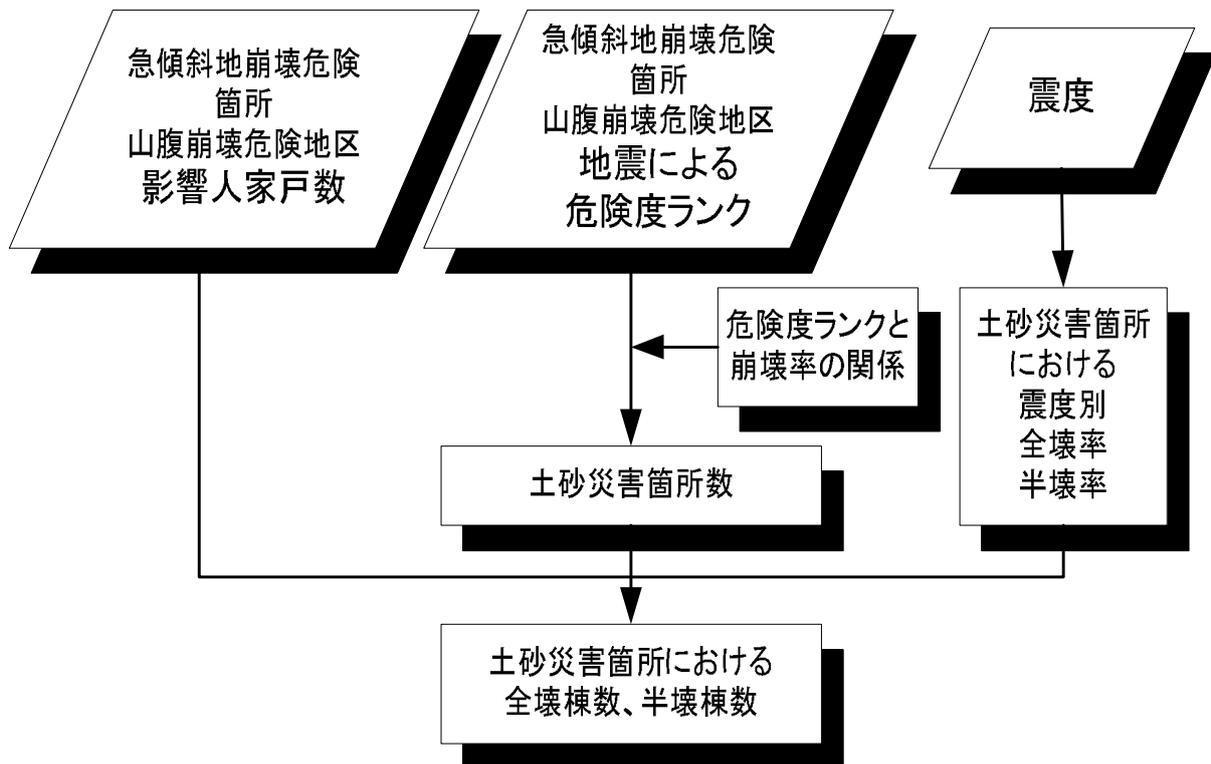


図 8.2-1 土砂災害における建物被害予測のフロー

### 8.2.1 被害予測手法

土砂災害による建物被害数（全壊数、半壊数）を次式により予測する。

$$\text{土砂災害による建物被害数} = \text{斜面の影響人家戸数} \times \text{崩壊危険度ランク別崩壊率} \times \text{震度別被害率} \dots (8.2.1-1)$$

上式中の斜面の影響人家戸数については、個々の急傾斜地崩壊危険箇所及び山腹崩壊危険地区にある人家戸数データを用いた。

崩壊危険度ランク別崩壊率は、中央防災会議(2004)による1978年宮城県沖地震の被害実態に基づいた値を利用した（表8.2.1-1参照）。

表 8.2.1-1 崩壊危険度ランク別崩壊率

危険度ランク	崩壊率
A: 高い	95%
B: やや高い	10%
C: 低い	0%

崩壊した斜面における、斜面の影響人家の震度別被害率は、中央防災会議(2004)による1978年伊豆大島近海地震と1978年宮城県沖地震の被害実態に基づいた値を利用した（表8.2.1-2参照）。

表 8.2.1-2 震度別被害率

被害区分	震度4以下	震度5弱	震度5強	震度6弱	震度6強	震度7
全壊率	0%	6%	12%	18%	24%	30%
半壊率	0%	14%	28%	42%	56%	70%

### 8.2.2 土砂災害による建物被害予測結果

3つの想定地震による土砂災害による建物被害予測結果を以下の表に示した。

表 8.2.2-1 土砂災害による市町村別建物被害予測結果一覧（関東平野北西縁断層帯主部）

表 8.2.2-2 土砂災害による市町村別建物被害予測結果一覧（太田断層）

表 8.2.2-3 土砂災害による市町村別建物被害予測結果一覧（片品川左岸断層）

表 8.2.2-1 土砂災害による市町村別建物被害予測結果一覧（関東平野北西縁断層帯主部）

市町村名	土砂災害による建物被害				
	全影響人 家戸数	全壊 棟数	全壊率 (%)	半壊 棟数	半壊率 (%)
前橋市	304	26.9	8.86	62.9	20.68
高崎市	3,559	657.4	18.47	1,533.9	43.10
桐生市	3,693	203.6	5.51	475.1	12.87
伊勢崎市	26	4.5	17.10	10.4	39.90
太田市	385	27.3	7.10	63.8	16.57
沼田市	2,143	25.4	1.19	59.3	2.77
館林市	0	0.0	0.00	0.0	0.00
渋川市	1,783	79.2	4.44	184.8	10.37
藤岡市	969	128.4	13.25	299.5	30.91
富岡市	2,259	462.4	20.47	1,078.9	47.76
安中市	2,137	382.6	17.90	892.7	41.77
みどり市	1,189	19.6	1.65	45.6	3.84
榛東村	2	0.0	1.80	0.1	4.20
吉岡町	4	0.0	0.00	0.0	0.00
上野村	487	0.3	0.06	0.7	0.15
神流町	878	27.7	3.15	64.6	7.36
下仁田町	2,867	230.9	8.06	538.9	18.80
南牧村	1,874	48.9	2.61	114.0	6.08
甘楽町	601	82.0	13.65	191.4	31.85
中之条町	1,503	23.7	1.58	55.2	3.67
長野原町	613	9.8	1.59	22.8	3.72
嬭恋村	1,025	0.5	0.05	1.2	0.12
草津町	348	2.2	0.63	5.1	1.46
高山村	156	6.2	3.94	14.4	9.20
東吾妻町	1,459	43.2	2.96	100.9	6.91
片品村	1,023	0.5	0.05	1.1	0.11
川場村	135	0.4	0.33	1.0	0.77
昭和村	720	12.5	1.73	29.1	4.04
みなかみ町	1,815	6.3	0.34	14.6	0.80
玉村町	0	0.0	0.00	0.0	0.00
板倉町	7	0.1	1.20	0.2	2.80
明和町	0	0.0	0.00	0.0	0.00
千代田町	0	0.0	0.00	0.0	0.00
大泉町	0	0.0	0.00	0.0	0.00
邑楽町	0	0.0	0.00	0.0	0.00
合計	33,964	2,512.4	7.40	5,862.3	17.26

※ 1棟未満の数値については、建物被害が生じる可能性があることを表している。

※ 棟数については、小数点以下第2位で四捨五入しているため、合計が合わないことがある。

※ 率については、小数点以下第3位で四捨五入している。

表 8. 2. 2-2 土砂災害による市町村別建物被害予測結果一覧（太田断層）

市町村名	土砂災害による建物被害				
	全影響人 家戸数	全壊 棟数	全壊率 (%)	半壊 棟数	半壊率 (%)
前橋市	304	11.8	3.90	27.6	9.09
高崎市	3,559	1.8	0.05	4.2	0.12
桐生市	3,693	207.4	5.62	483.9	13.10
伊勢崎市	26	4.5	17.10	10.4	39.90
太田市	385	70.2	18.24	163.9	42.56
沼田市	2,143	0.2	0.01	0.5	0.02
館林市	0	0.0	0.00	0.0	0.00
渋川市	1,783	1.5	0.08	3.4	0.19
藤岡市	969	2.1	0.22	5.0	0.52
富岡市	2,259	0.4	0.02	0.9	0.04
安中市	2,137	0.0	0.00	0.1	0.00
みどり市	1,189	37.2	3.13	86.8	7.30
榛東村	2	0.0	0.00	0.0	0.00
吉岡町	4	0.0	0.00	0.0	0.00
上野村	487	0.0	0.00	0.0	0.00
神流町	878	0.0	0.00	0.0	0.00
下仁田町	2,867	0.0	0.00	0.0	0.00
南牧村	1,874	0.0	0.00	0.0	0.00
甘楽町	601	0.2	0.04	0.5	0.08
中之条町	1,503	0.0	0.00	0.0	0.00
長野原町	613	0.0	0.00	0.0	0.00
嬭恋村	1,025	0.0	0.00	0.0	0.00
草津町	348	0.0	0.00	0.0	0.00
高山村	156	0.0	0.00	0.0	0.00
東吾妻町	1,459	0.0	0.00	0.0	0.00
片品村	1,023	0.0	0.00	0.0	0.00
川場村	135	0.0	0.00	0.0	0.00
昭和村	720	0.3	0.03	0.6	0.08
みなかみ町	1,815	0.0	0.00	0.0	0.00
玉村町	0	0.0	0.00	0.0	0.00
板倉町	7	0.0	0.00	0.0	0.00
明和町	0	0.0	0.00	0.0	0.00
千代田町	0	0.0	0.00	0.0	0.00
大泉町	0	0.0	0.00	0.0	0.00
邑楽町	0	0.0	0.00	0.0	0.00
合計	33,964	337.6	0.99	787.7	2.32

- ※ 1棟未満の数値については、建物被害が生じる可能性があることを表している。
- ※ 棟数については、小数点以下第2位で四捨五入しているため、合計が合わないことがある。
- ※ 率については、小数点以下第3位で四捨五入している。

表 8.2.2-3 土砂災害による市町村別建物被害予測結果一覧（片品川左岸断層）

市町村名	土砂災害による建物被害				
	全影響人家戸数	全壊棟数	全壊率(%)	半壊棟数	半壊率(%)
前橋市	304	0.2	0.05	0.4	0.12
高崎市	3,559	0.0	0.00	0.0	0.00
桐生市	3,693	17.0	0.46	39.7	1.07
伊勢崎市	26	0.0	0.00	0.0	0.00
太田市	385	0.0	0.00	0.0	0.00
沼田市	2,143	82.3	3.84	192.1	8.96
館林市	0	0.0	0.00	0.0	0.00
渋川市	1,783	0.7	0.04	1.7	0.10
藤岡市	969	0.0	0.00	0.0	0.00
富岡市	2,259	0.0	0.00	0.0	0.00
安中市	2,137	0.0	0.00	0.0	0.00
みどり市	1,189	1.5	0.12	3.4	0.29
榛東村	2	0.0	0.00	0.0	0.00
吉岡町	4	0.0	0.00	0.0	0.00
上野村	487	0.0	0.00	0.0	0.00
神流町	878	0.0	0.00	0.0	0.00
下仁田町	2,867	0.0	0.00	0.0	0.00
南牧村	1,874	0.0	0.00	0.0	0.00
甘楽町	601	0.0	0.00	0.0	0.00
中之条町	1,503	0.0	0.00	0.0	0.00
長野原町	613	0.0	0.00	0.0	0.00
嬭恋村	1,025	0.0	0.00	0.0	0.00
草津町	348	0.0	0.00	0.0	0.00
高山村	156	0.0	0.00	0.0	0.00
東吾妻町	1,459	0.0	0.00	0.0	0.00
片品村	1,023	90.8	8.88	211.9	20.71
川場村	135	1.7	1.23	3.9	2.87
昭和村	720	8.8	1.22	20.5	2.85
みなかみ町	1,815	1.9	0.10	4.4	0.24
玉村町	0	0.0	0.00	0.0	0.00
板倉町	7	0.0	0.00	0.0	0.00
明和町	0	0.0	0.00	0.0	0.00
千代田町	0	0.0	0.00	0.0	0.00
大泉町	0	0.0	0.00	0.0	0.00
邑楽町	0	0.0	0.00	0.0	0.00
合計	33,964	204.8	0.60	477.8	1.41

- ※ 1棟未満の数値については、建物被害が生じる可能性があることを表している。
- ※ 棟数については、小数点以下第2位で四捨五入しているため、合計が合わないことがある。
- ※ 率については、小数点以下第3位で四捨五入している。

### 8.2.3 土砂災害による建物被害予測のまとめ

土砂災害による建物被害予測のまとめとして、想定地震別の被害概要を以下に説明する。表 8.2.3-1 には、想定地震別の県全体の被害予測結果を比較した一覧表を示す。

① 関東平野北西縁断層帯主部による地震の場合

県全体で土砂災害による全壊棟数が約 2,500 棟、半壊棟数が約 5,900 棟の被害が発生する。市町村別には、高崎市、伊勢崎市、藤岡市、富岡市、安中市、甘楽町で影響人家戸数に対する全壊率が 10%を超えている。

② 太田断層による地震の場合

県全体で土砂災害による全壊棟数が約 340 棟、半壊棟数が約 790 棟の被害が発生する。市町村別には、伊勢崎市、太田市で影響人家戸数に対する全壊率が 10%を超えている。

③ 片品川左岸断層による地震の場合

県全体で土砂災害による全壊棟数が約 200 棟、半壊棟数が約 480 棟の被害が発生する。影響人家戸数に対する全壊率が 10%を超える市町村はみられない。

表 8.2.3-1 想定地震別の県全体の土砂災害による建物被害予測結果一覧

被害項目	関東平野 北西縁 断層帯主部	太田断層	片品川左岸 断層
全壊棟数	2,512	338	205
全壊率(%)	7.40	0.99	0.60
半壊棟数	5,862	788	478
半壊率(%)	17.26	2.32	1.41

### 8. における参考文献

- 1) 内閣府(2001)：被害認定統一基準。
- 2) 内閣府(2011)：地盤にかかる住家被害認定の運用見直しについて。
- 3) 中央防災会議(2004)：「首都直下地震に係る被害想定手法について」,  
<http://www.bousai.go.jp/jishin/chubou/shutochokka/index.html>.
- 4) 東京都(2006)：首都直下地震による東京の被害想定報告書。
- 5) 静岡県(2001)：第三次地震被害想定報告書。
- 6) 浦安市(2011)：浦安市液状化対策技術検討調査委員会 資料 3-3-3 建築物の被害・液状化対策。
- 7) 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 ー想定地震に基づく被害想定ー，平成 15 年 3 月。