群馬県地震被害想定調査

報　告　書

平成24年6月

群　　馬　　県

目　　次

＜巻末資料＞

１．はじめに

1.1　背景

1995 年阪神・淡路大震災以降、2004 年新潟県中越地震、2007 年新潟県中越沖地震、2008 年岩手・宮城内陸地震などの大規模地震が発生し、その後の災害調査の結果から多くの教訓や課題が明らかにされている。さらに 2011 年 3 月 11 日には、東北地方太平洋沖地震（M=9.0）が発生し、被災地では、現在本格的な復旧・復興に向けての懸命な取り組みが進められているが、一方、全国の多くの地域で防災体制の見直しが行われている。

近年、群馬県では大規模地震は発生していない。しかし、強い震動が生じたことを示す地割れ・噴砂跡等が赤城山南麓の遺跡から見つかっており、過去には大規模地震が生じていた痕跡がある。このことは、群馬県も、大規模地震の発生に対して全く無縁な地域ではないことを示している。

群馬県では、阪神・淡路大震災後の平成７～９年度（1995～1997 年度）に地震被害想定調査を行っているが、既に 15 年以上経過しているため、被害想定の前提とした社会条件等が大きく変化している。また、その間、地震学・地震工学の進展に伴い、より高精度に地震被害を予測することが可能となった。

そのような状況を踏まえ、前回調査を見直すこととし、地盤や建築、火災などの専門家による群馬県地震被害想定調査検討委員会において検討を行った。

1.2　目的

本調査の目的は、群馬県に大きな影響を及ぼす可能性の高い地震に対し、本件の自然条件や社会条件のもとで、現在の科学的知見に基づき地震による被害を想定し、この想定される被害を可能な限り減少させるために実施する県の地震防災対策を充実させるとともに、市町村が実施する防災対策や、県民が自助・共助による地域防災力を向上させていくための検討を行う際の基礎資料とすることにある。

1.3　調査の特徴（前回調査との比較）

今回実施した地震被害想定調査は、想定地震の震源位置や規模の見直しをはじめ、国等が行った地震被害調査等によって明らかになった点及び強震動・被害予測手法等に関する最新の知見、技術を用い、被害想定手法の見直しを行った。前回の調査からの主な見直し点は次のとおりとなる。

（１）想定地震の変更

想定する地震は、群馬県に大きな被害を与える可能性のある次の３つの地震とした。ただし、これらの地震の発生確率は、文部科学省地震調査研究推進本部によれば、今後 30 年以内に発生する確率が極めて低いか、あるいは、確率を算出するための十分な知見が得られていないため明らかにされていない。

① 関東平野北西縁断層帯主部による地震
② 太田断層による地震
③ 片品川左岸断層による地震

（前回は、群馬県南西部地震（平井断層）、群馬県北部地震及び群馬県南東部地震（柏崎－銚子線）の３地震を想定）

今回想定した地震は、内閣府中央防災会議「東北地方太平洋沖地震を教訓とし

た地震・津波対策に関する専門調査委員会」(2011)の報告にあるように、あらゆる可能性を考慮した最大クラスの地震である。

また、この他に、県外の断層帯で活動した場合に本県に影響を及ぼす可能性のある、新潟県に分布する六日町断層帯及び長野県に分布する長野盆地西縁断層帯（地震調査研究推進本部地震調査委員会 (2009, 2010)による）についても、群馬県内において想定される震度を算出した（各種被害予測は行っていない。）。

更に、中央防災会議(2004)で示された、全国どこでも発生しうる、地殻内の浅い場所で発生する地震を、県内の全ての市町村に仮に設定して、「ゆれやすさ」を調べた。

（２）より細かな区分への変更

県内全域を 250m メッシュに区分し、これを算出単位として、震度や液状化危険度等を算出した。（前回の算出単位は、500m メッシュ）

（３）正確・詳細な地盤モデルの作成

震度分布を算出する上で必要となる、地盤モデルの設定に当たっては、新たに収集したボーリングデータ等に基づき、より正確・詳細な地盤モデルを作成した。

（４）最新技術を用いた地震動の計算方法

震度分布の算出方法は、震源断層面を設定することから始め、断層の破壊過程等を考慮して計算された地震波形を求めた上で､震度を予測するという詳細な手法を採用した。(前回は､地震の規模と震源断層からの最短距離によって震度を予測)

（５）新たな知見に基づく被害量の算出方法

前回調査時には明らかにされていなかった新たな知見である、阪神・淡路大震災等での活断層型の地震における強震動と建物被害の経験式を用い被害量を算出した。

（６）新たな被害項目

前回は実施しなかった社会機能への支障、帰宅困難者など都市型地震被害予測項目及び直接経済被害額を算出した。

（７）最新のデータ（人口、住宅等）の使用

使用可能な最新の住宅や人口等のデータを用いて被害量を算出した。

（８）減災効果の定量的評価が可能な被害予測手法

群馬県では、この地震被害想定調査で予測された被害量に対し、今後軽減する被害量を「減災目標」として定める。そこで、年代別構造別の建物被害予測や、家具の固定率が影響する屋内収容物の転倒・落下による人的被害予測など、減災効果の定量的評価が可能な被害予測手法を用いた。

1.4　調査結果を活用するにあたって

（1）この調査は、発生する確率が低い、または不明であるが、起きた場合に被害が大規模になることが想定される地震に対し、最新の知見をもとに、現在、群馬県が可能な範囲で収集したデータを基に揺れや液状化危険度、地震被害量などを算出して想定したものである。
　実際に想定地震が発生した場合には、その震源や規模、震度の分布も想定結果と違う結果となる場合がある。このことを考慮に入れて地震防災対策の資料とする必要がある。

（2）この調査は、個々の建築・土木構造物等の被害量を算出する目的で調査を実施したものではなく、確率論的な手法を用い全体の被害量を算出したもので、個々の建築・土木構造物の被害は別途、詳細な計算が必要となる。

（3）この調査では、できる限り起こりうる事態を想定するよう努めたが、項目によっては、科学的・工学的に的確と考えられる想定式が設定できないものもあり、具体的な想定量を求めないで定性的な表現にとどまったもの、またデータの不足などにより被害想定として表現できなかったものもある。今回の調査結果については、このような条件を理解して活用する必要がある。

（4）この調査における揺れの計算や震度の推定については、最新の計算手法を用いているが、今後の地震学・地震工学等の進歩、IT 技術の向上及び地盤データの蓄積等により変更されることがある。
　また、被害量の算出方法や式についても、過去の地震被害調査等に基づいたものであり、今後の新たな知見によっては、変更されることがある。

1.5　調査範囲

群馬県全域を対象とした（図 1.1）。

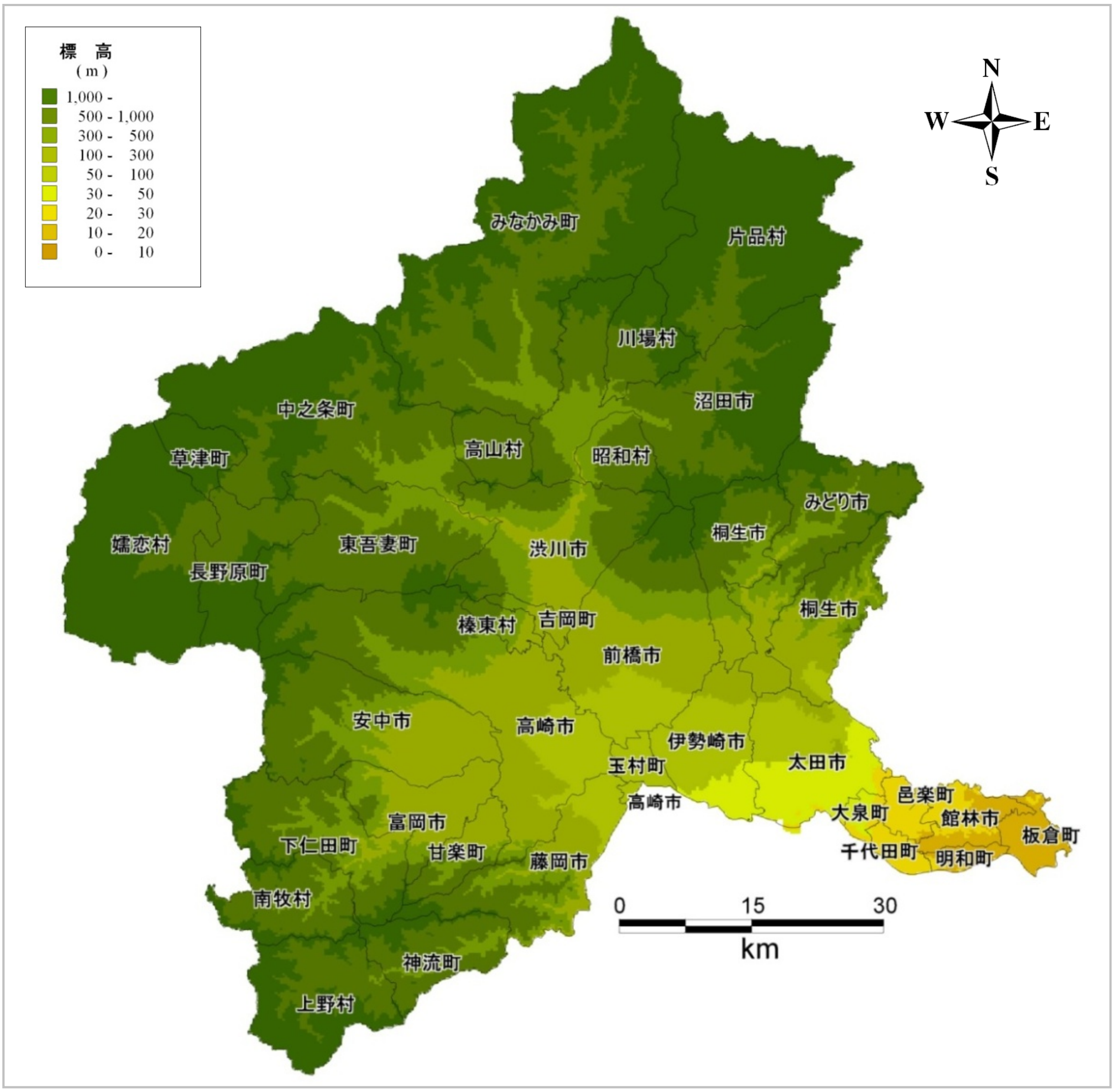


図 1.1 調査範囲である群馬県の市町村（平成 24 年 3 月現在）

※標高分布は、日本地図センター発行の数値地図 250m メッシュ（標高）のデータを利用して作成。

1.6　調査項目と調査フロー

図 1.2 に調査項目と調査フローを示す。

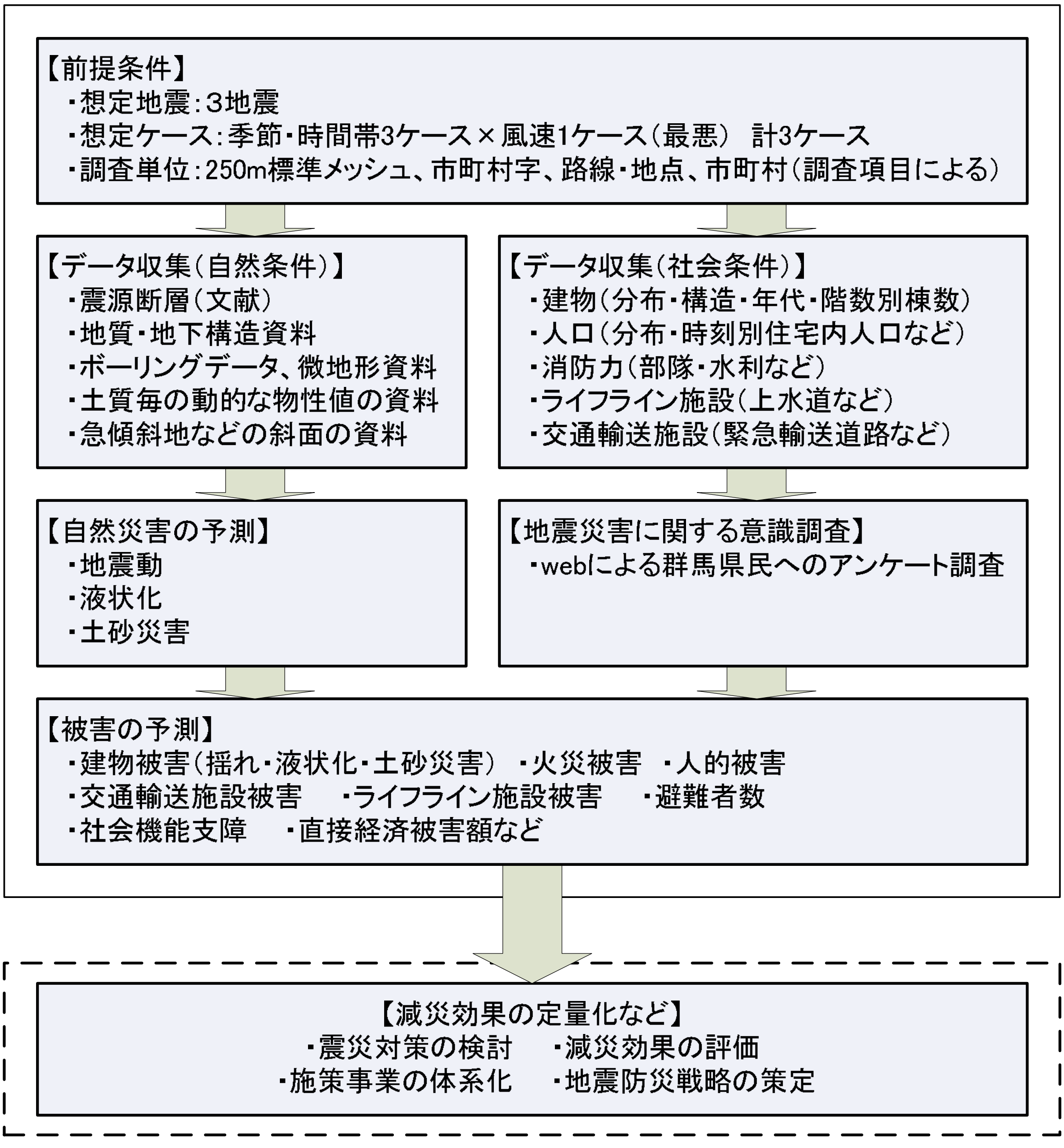


図 1.2 被害想定調査項目と調査フロー図

※　地震動の算出及び被害予測など解析・評価を行う単位は、基本的に 250m メッシュ（約 250m×約 250m の四角形）。標準地域メッシュ（昭和 48 年行政管理庁（現　総務省）告示第 143 号）の第 3 次メッシュが 1km メッシュだが、その 1/4 地域メッシュが 250m メッシュとなる。

1.7　地震被害想定における条件設定

地震による被害は、季節・時刻の違いや気象条件等の違いによって大きく変わるため、想定地震ごとに表 1.1 に示すケースを設定して被害予測を行う。

表 1.1　季節と時刻及び風速の想定ケース一覧表

No.	季節：時刻	想定ケースの説明	風速
1	冬　5 時	・大多数の人が住宅で就寝中に被災して、住宅の倒壊や家具の転倒などによる死傷者数が最も多くなるケース。 ・屋外滞留者数は少なくなる。 ・1995 年兵庫県南部地震と同じ発生時間帯。	9 m/秒
2	夏　12 時	・大多数の人が通勤・通学先に移動している平日・日中の平均的なケース。 ・住宅内の滞留者数は 1 日の中で最も少なくなる。	7 m/秒
3	冬　18 時	・火気の使用が一年中で最も多く、地震による出火数や火災の被害が最も多くなる平日のケース。 ・３つのケースの中では、帰宅・移動などで屋外滞留者数が最も多くなる。	9 m/秒

風速については、過去 10 年間(2002-2011)の前橋地方気象台の観測記録をもとに、季節毎に強風（最悪）のケースを設定した。これは、あらゆる可能性を考慮した最大クラスの想定地震を設定したことに準拠するものである。

1.8　震度分布図及び結果概要

地震被害想定調査を実施した以下の３つの地震について、地表の断層（帯）の分布を図 1.3 に示すとともに、予測結果である震度分布図（図 1.4～図 1.6）と被害想定調査結果の概要表（表 1.2～表 1.4）を示す。

①	関東平野北西縁断層帯主部による地震	図 1.4、表 1.2(1)～(2)
②	太田断層による地震	図 1.5、表 1.3(1)～(2)
③	片品川左岸断層による地震	図 1.6、表 1.4(1)～(2)

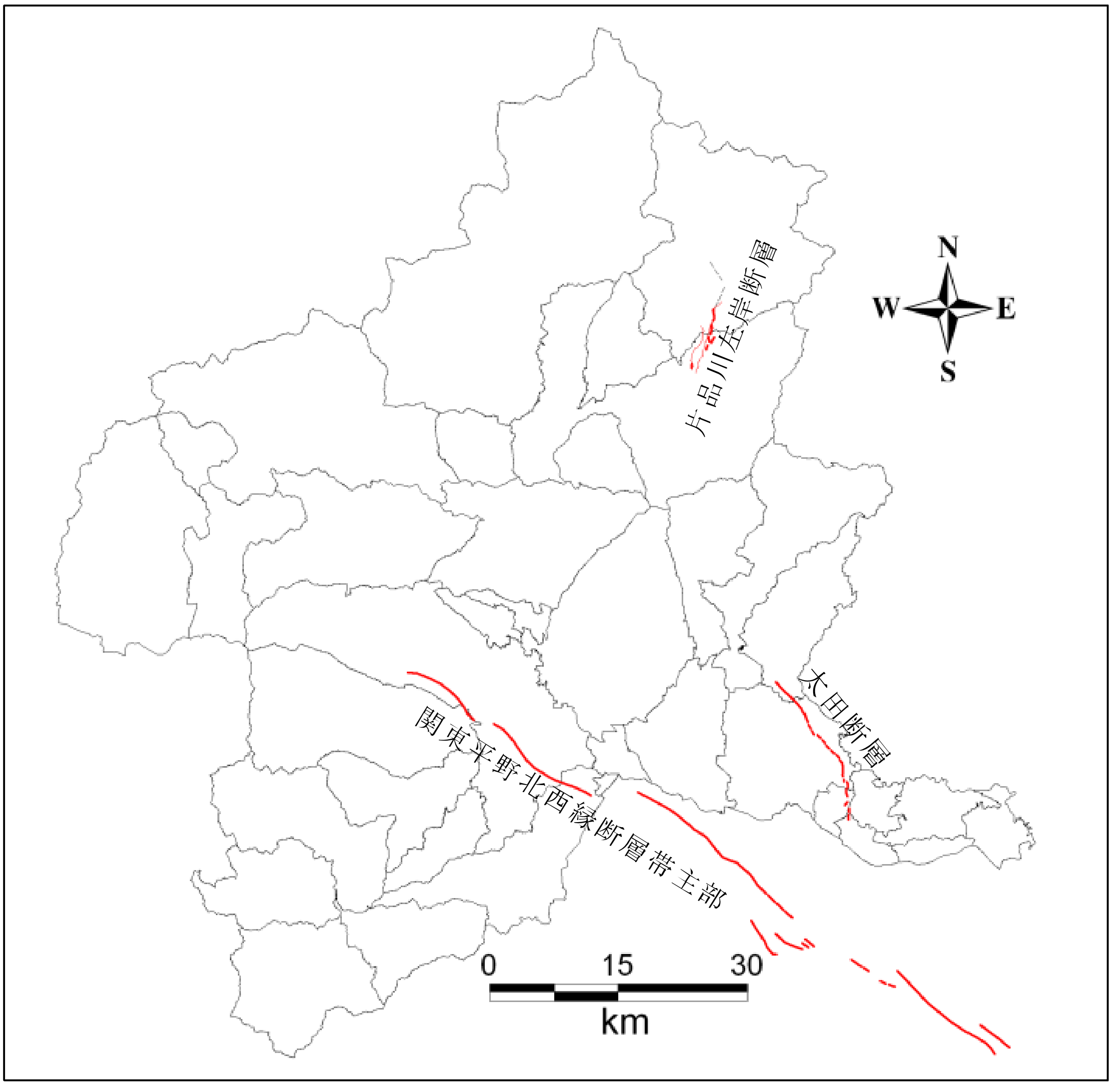


図 1.3　３つの想定断層(帯)の地表分布図

（１）関東平野北西縁断層帯主部による地震（M8.1）の場合

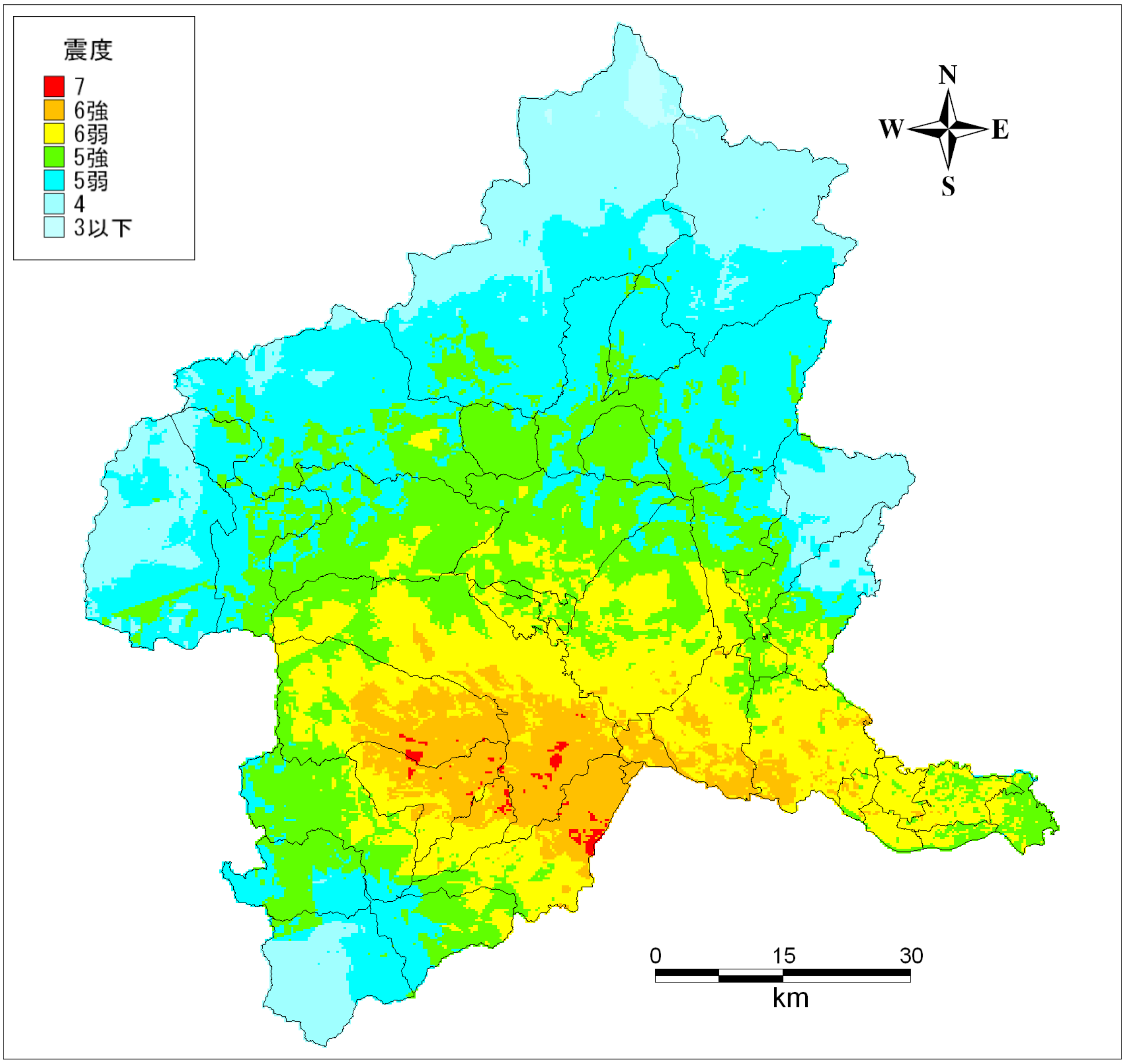


図 1.4　関東平野北西縁断層帯主部による地震(M8.1)の場合の地表震度分布

表 1.2(1) 関東平野北西縁断層帯主部による地震(M8.1)の被害想定結果概要表(1)

関東平野北西縁断層帯主部				冬の5時 (風速9m/秒)	夏の12時 (風速7m/秒)	冬の18時 (風速9m/秒)
想定地震	地震の規模及びタイプ等		規模	マグニチュード8.1		
			タイプ	活断層(地震調査研究推進本部(2005)による)		
			震度分布	県南西部を中心に震度６強の範囲が大きく広がり、震度７の地点も存在する。震度６強は、県南東部にも広がっている。		
物的被害	建物被害		全壊棟数	59,044 棟	59,044 棟	59,044 棟
			半壊棟数	133,317 棟	133,317 棟	133,317 棟
			合計	192,361 棟	192,361 棟	192,361 棟
			焼失棟数	1,412 棟	1,480 棟	12,968 棟
	交通施設	道路の到達圏	県庁から車での到達時間 (地震前)	0.5 時間 (高崎市役所まで)	0.5 時間 (高崎市役所まで)	0.5 時間 (高崎市役所まで)
			県庁から車での到達時間 (地震後１か月間)	1.0 時間 (高崎市役所まで)	1.0 時間 (高崎市役所まで)	1.0 時間 (高崎市役所まで)
		鉄道橋脚	損壊（運行不能）	6 箇所	6 箇所	6 箇所

表 1.2(2) 関東平野北西縁断層帯主部による地震(M8.1)の被害想定結果概要表(2)

条件	関東平野北西縁断層帯主部			冬の5時（風速9m/秒）		夏の12時（風速7m/秒）		冬の18時（風速9m/秒）	
物的被害	ライフライン	上水道	断水世帯数	482,024	世帯	482,024	世帯	482,024	世帯
		下水道	被災人口	37,143	人	37,143	人	37,143	人
		都市ガス	供給停止戸数	51,840	戸	51,840	戸	51,840	戸
		LPガス	被害件数	4,690	件	4,690	件	4,690	件
		電力	停電率	11.1	%	11.1	%	11.8	%
		通信	不通回線数	7,365	回線	7,370	回線	15,041	回線
人的被害	死者数		揺れ(全壊・半壊)	2,887	人	2,197	人	2,271	人
			（うち屋内収容物の転倒等）	(80)	人	(66)	人	(65)	人
			ブロック塀等の転倒	2	人	8	人	15	人
			屋外落下物	0	人	0	人	—	人
			土砂災害	236	人	86	人	130	人
			火災	8	人	6	人	239	人
			小計	3,133	人	2,297	人	2,655	人
	負傷者数		揺れ(全壊・半壊)	17,313	人	13,616	人	13,689	人
			（うち屋内収容物の転倒等）	(1,422)	人	(1,199)	人	(1,153)	人
			ブロック塀等の転倒	49	人	291	人	535	人
			屋外落下物	—	人	—	人	1	人
			土砂災害	296	人	108	人	163	人
			火災	85	人	59	人	722	人
			小計	17,743	人	14,074	人	15,109	人
	死傷者数合計			20,876	人	16,372	人	17,764	人
	避難者数（火災の影響が大きい冬の18時のみ予測）		直後					253,918	人
			1日後					543,589	人
			2日後					536,871	人
			4日後					340,820	人
			1ヵ月後					262,270	人
	帰宅困難者数（冬の18時のみ予測）		群馬県内					146,100	人
直接経済被害	建物		住宅	16,420	億円	16,431	億円	18,178	億円
			家財	8,025	億円	8,031	億円	8,998	億円
			償却資産	1,547	億円	1,548	億円	1,696	億円
			在庫資産	995	億円	995	億円	1,090	億円
			小計	26,987	億円	27,005	億円	29,962	億円
	ライフライン		上水道	207	億円	207	億円	207	億円
			下水道	1,229	億円	1,229	億円	1,229	億円
			都市ガス	114	億円	114	億円	114	億円
			LPガス	10	億円	10	億円	10	億円
			電力	133	億円	133	億円	150	億円
			小計	1,693	億円	1,693	億円	1,710	億円
	交通施設		道路	289	億円	289	億円	289	億円
			鉄道	265	億円	265	億円	265	億円
			小計	554	億円	554	億円	554	億円
	経済被害合計			29,234	億円	29,252	億円	32,226	億円
その他	食料・飲料水 過不足量(△が不足)（冬の18時のみ予測）		食料 （1日後）					1,118,699	食
			飲料水（1日後）					1,039,374	リットル
	震災廃棄物		重量（木造＋非木造）	869.9	万トン	870.1	万トン	877.9	万トン

※1 数値は、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。
※2 「－」は、0.5未満の数値を表している。
※3 季節・時刻によって影響を受けない被害については、冬の18時における数値を用いている。

（２）太田断層による地震（M7.1）の場合

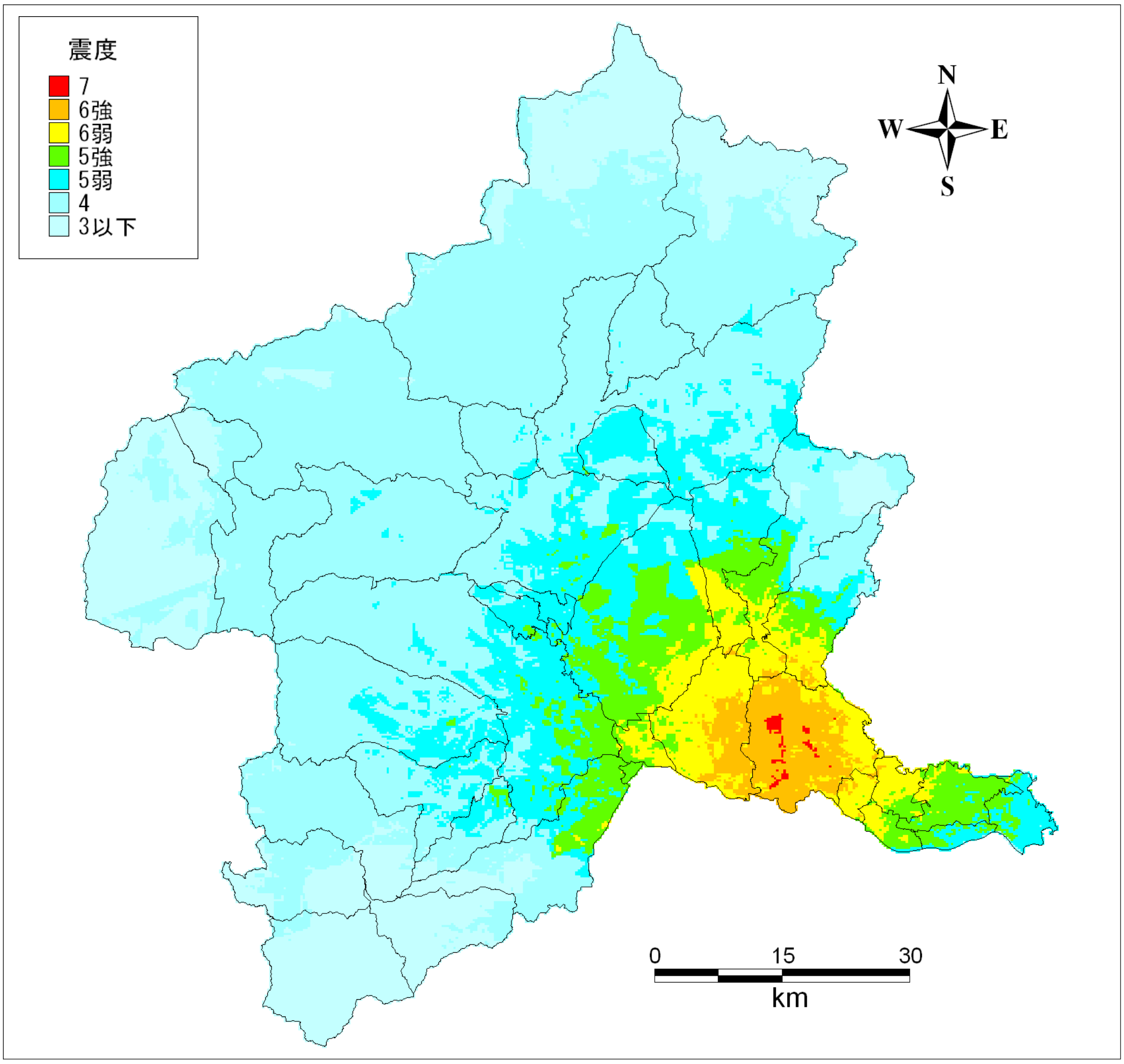


図 1.5　太田断層による地震(M7.1)の場合の地表震度分布

表 1.3(1) 太田断層による地震(M7.1)の被害想定結果概要表(1)

太田断層			冬の5時（風速9m/秒）	夏の12時（風速7m/秒）	冬の18時（風速9m/秒）
想定地震	地震の規模及びタイプ等	規模	マグニチュード7.1		
		タイプ	活断層（熊原・近藤(2009)による）		
		震度分布	県南東部に震度６強の範囲が広がり、震度７の地点も存在する。		
物的被害	建物被害	全壊棟数	21,897 棟	21,897 棟	21,897 棟
		半壊棟数	53,151 棟	53,151 棟	53,151 棟
		合計	75,048 棟	75,048 棟	75,048 棟
		焼失棟数	380 棟	1,109 棟	4,146 棟
	交通施設 道路の到達圏	県庁から車での到達時間（地震前）	1.0（太田市役所まで） 時間	1.0（太田市役所まで） 時間	1.0（太田市役所まで） 時間
		県庁から車での到達時間（地震後１か月間）	1.5（太田市役所まで） 時間	1.5（太田市役所まで） 時間	1.5（太田市役所まで） 時間
	交通施設 鉄道橋脚	損壊（運行不能）	3 箇所	3 箇所	3 箇所

表 1.3(2) 太田断層による地震(M7.1)の被害想定結果概要表(2)

条件	太田断層			冬の5時（風速9m/秒）		夏の12時（風速7m/秒）		冬の18時（風速9m/秒）	
物的被害	ライフライン	上水道	断水世帯数	217,423	世帯	217,423	世帯	217,423	世帯
		下水道	被災人口	15,773	人	15,773	人	15,773	人
		都市ガス	供給停止戸数	29,657	戸	29,657	戸	29,657	戸
		LPガス	被害件数	2,343	件	2,343	件	2,343	件
		電力	停電率	4.5	%	4.6	%	4.7	%
		通信	不通回線数	2,887	回線	3,249	回線	4,763	回線
人的被害	死者数		揺れ（全壊・半壊）	1,098	人	999	人	959	人
			（うち屋内収容物の転倒等）	(35)	人	(31)	人	(29)	人
			ブロック塀等の転倒	1	人	5	人	9	人
			屋外落下物	0	人	0	人	0	人
			土砂災害	32	人	12	人	17	人
			火災	3	人	4	人	68	人
			小計	1,133	人	1,020	人	1,054	人
	負傷者数		揺れ（全壊・半壊）	7,781	人	6,222	人	6,205	人
			（うち屋内収容物の転倒等）	(717)	人	(629)	人	(595)	人
			ブロック塀等の転倒	31	人	176	人	322	人
			屋外落下物	0	人	—	人	—	人
			土砂災害	40	人	15	人	22	人
			火災	23	人	43	人	282	人
			小計	7,874	人	6,454	人	6,831	人
	死傷者数合計			9,008	人	7,474	人	7,884	人
	避難者数（火災の影響が大きい冬の18時のみ予測）		直後					108,471	人
			１日後					245,422	人
			２日後					241,794	人
			４日後					149,556	人
			１ヵ月後					108,471	人
	帰宅困難者数（冬の18時のみ予測）		群馬県内					104,401	人
直接経済被害	建物		住宅	6,605	億円	6,720	億円	7,190	億円
			家財	3,383	億円	3,450	億円	3,737	億円
			償却資産	646	億円	656	億円	696	億円
			在庫資産	415	億円	421	億円	448	億円
			小計	11,049	億円	11,247	億円	12,070	億円
	ライフライン		上水道	93	億円	93	億円	93	億円
			下水道	516	億円	516	億円	516	億円
			都市ガス	65	億円	65	億円	65	億円
			LPガス	5	億円	5	億円	5	億円
			電力	54	億円	55	億円	60	億円
			小計	735	億円	736	億円	740	億円
	交通施設		道路	31	億円	31	億円	31	億円
			鉄道	63	億円	63	億円	63	億円
			小計	94	億円	94	億円	94	億円
	経済被害合計			11,878	億円	12,077	億円	12,904	億円
その他	食料・飲料水 過不足量（△が不足）（冬の18時のみ予測）		食料　（1日後）					944,606	食
			飲料水（1日後）					656,827	リットル
	震災廃棄物		重量（木造＋非木造）	362.7	万トン	363.4	万トン	366.1	万トン

※1　数値は、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。
※2　「－」は、0.5未満の数値を表している。
※3　季節・時刻によって影響を受けない被害については、冬の18時における数値を用いている。

（３）片品川左岸断層による地震（M7.0）の場合

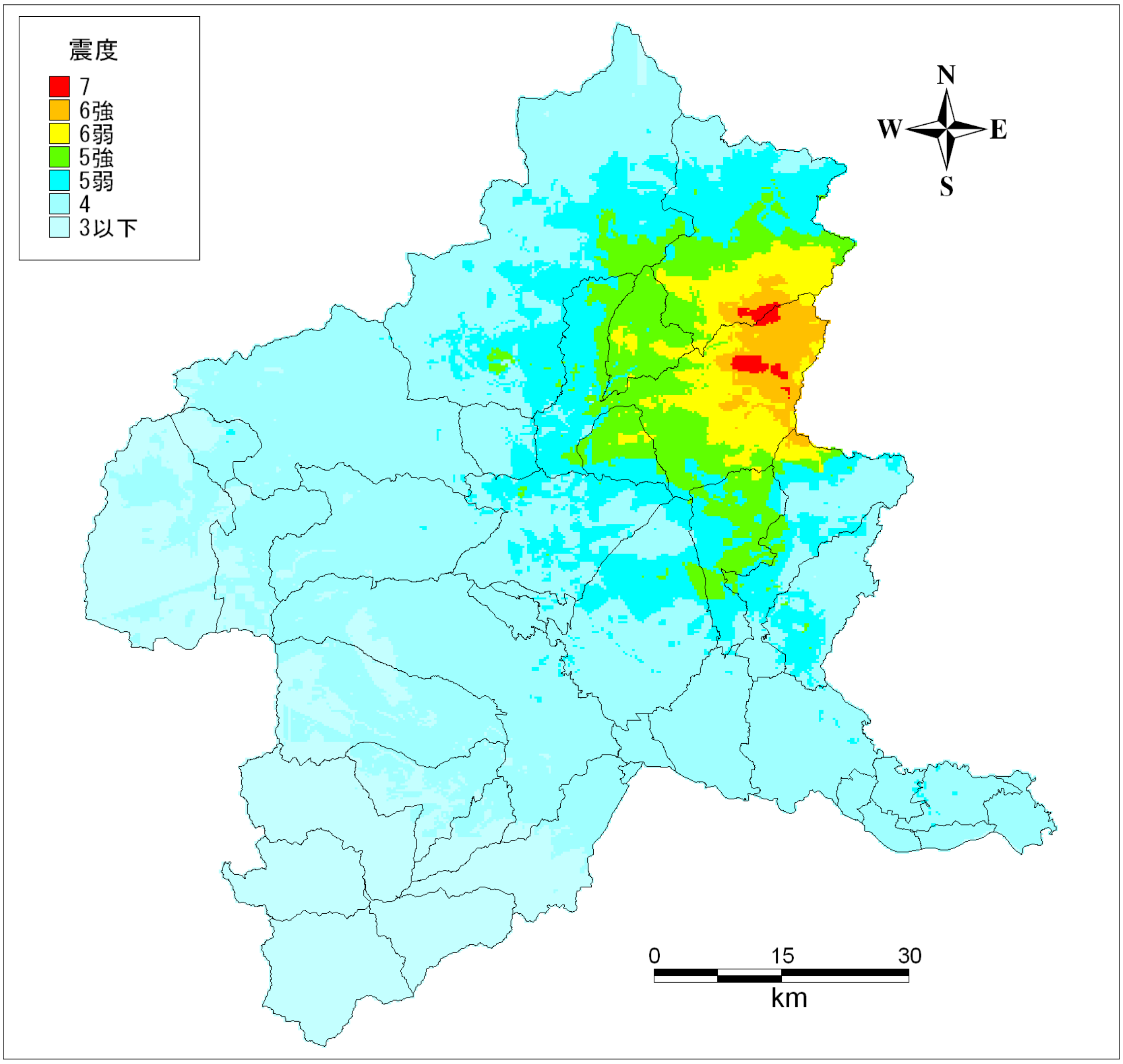


図 1.6　片品川左岸断層による地震(M7.0)の場合の地表震度分布

表 1.4(1) 片品川左岸断層による地震(M7.0)の被害想定結果概要表(1)

片品川左岸断層				冬の5時（風速9m/秒）	夏の12時（風速7m/秒）	冬の18時（風速9m/秒）
想定地震	地震の規模及びタイプ等		規模	マグニチュード7.0		
			タイプ	活断層（新編日本の活断層(1991)及び活断層デジタルマップ(2002)による）		
			震度分布	県北東部に震度６強の範囲が広がり、震度７の地点も存在している。		
物的被害	建物被害		全壊棟数	341 棟	341 棟	341 棟
			半壊棟数	1,374 棟	1,374 棟	1,374 棟
			合計	1,715 棟	1,715 棟	1,715 棟
			焼失棟数	0 棟	0 棟	0 棟
	交通施設	道路の到達圏	県庁から車での到達時間（地震前）	1.5（片品村役場まで） 時間	1.5（片品村役場まで） 時間	1.5（片品村役場まで） 時間
			県庁から車での到達時間（地震後１か月間）	3.0（片品村役場まで） 時間	3.0（片品村役場まで） 時間	3.0（片品村役場まで） 時間
		鉄道橋脚	損壊（運行不能）	0 箇所	0 箇所	0 箇所

表 1.4(2) 片品川左岸断層による地震(M7.0)の被害想定結果概要表(2)

条件	片品川左岸断層			冬の5時（風速9m/秒）	夏の12時（風速7m/秒）	冬の18時（風速9m/秒）
物的被害	ライフライン	上水道	断水世帯数	1,520 世帯	1,520 世帯	1,520 世帯
		下水道	被災人口	694 人	694 人	694 人
		都市ガス	供給停止戸数	0 戸	0 戸	0 戸
		LPガス	被害件数	29 件	29 件	29 件
		電力	停電率	0.022 %	0.022 %	0.022 %
		通信	不通回線数	15 回線	15 回線	15 回線
人的被害	死者数		揺れ(全壊・半壊)	4 人	2 人	3 人
			(うち屋内収容物の転倒等)	— 人	— 人	— 人
			ブロック塀等の転倒	0 人	— 人	— 人
			屋外落下物	0 人	0 人	0 人
			土砂災害	19 人	7 人	11 人
			火災	0 人	0 人	0 人
			小計	23 人	9 人	14 人
	負傷者数		揺れ(全壊・半壊)	60 人	39 人	44 人
			(うち屋内収容物の転倒等)	(13) 人	(11) 人	(11) 人
			ブロック塀等の転倒	1 人	8 人	15 人
			屋外落下物	0 人	0 人	0 人
			土砂災害	24 人	9 人	13 人
			火災	0 人	0 人	0 人
			小計	85 人	56 人	72 人
	死傷者数合計			108 人	65 人	86 人
	避難者数（火災の影響が大きい冬の18時のみ予測）		直後			766 人
			1日後			766 人
			2日後			766 人
			4日後			766 人
			1ヵ月後			766 人
	帰宅困難者数（冬の18時のみ予測）		群馬県内			0 人
直接経済被害	建物		住宅	169 億円	169 億円	169 億円
			家財	41 億円	41 億円	41 億円
			償却資産	8 億円	8 億円	8 億円
			在庫資産	5 億円	5 億円	5 億円
			小計	223 億円	223 億円	223 億円
	ライフライン		上水道	1 億円	1 億円	1 億円
			下水道	30 億円	30 億円	30 億円
			都市ガス	0 億円	0 億円	0 億円
			LPガス	— 億円	— 億円	— 億円
			電力	— 億円	— 億円	— 億円
			小計	31 億円	31 億円	31 億円
	交通施設		道路	6 億円	6 億円	6 億円
			鉄道	0 億円	0 億円	0 億円
			小計	6 億円	6 億円	6 億円
	経済被害合計			260 億円	260 億円	260 億円
その他	食料・飲料水 過不足量(△が不足)（冬の18時のみ予測）		食料 (1日後)			647,100 食
			飲料水 (1日後)			222,682 リットル
	震災廃棄物		重量（木造＋非木造）	8.4 万トン	8.4 万トン	8.4 万トン

※1　数値は、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。
※2　「—」は、0.5未満の数値を表している。
※3　季節・時刻によって影響を受けない被害については、冬の18時における数値を用いている。

２．群馬県内の地質・活断層・過去の地震の概要

2.1　県内の地質

群馬県の地質図を図 2.1-1 に、群馬県とその周辺の地質構造図を図 2.1-2 に示す。

県内の地質は、県の南西部、東部、北部に中・古生界が分布し、その間に第三系が分布している。また、県北西部、中央部、東部に活火山が分布し、利根川や渡良瀬川及びその支流による谷や盆地に第四系が分布している。この第四系には、液状化が発生しやすい軟弱な砂層が分布する地域が含まれる。

地質構造では、西隣の長野県内を糸魚川-静岡構造線が通り、フォッサマグナの東縁の可能性があるとされる柏崎-銚子線が県北部から南東部にかけて分布する。

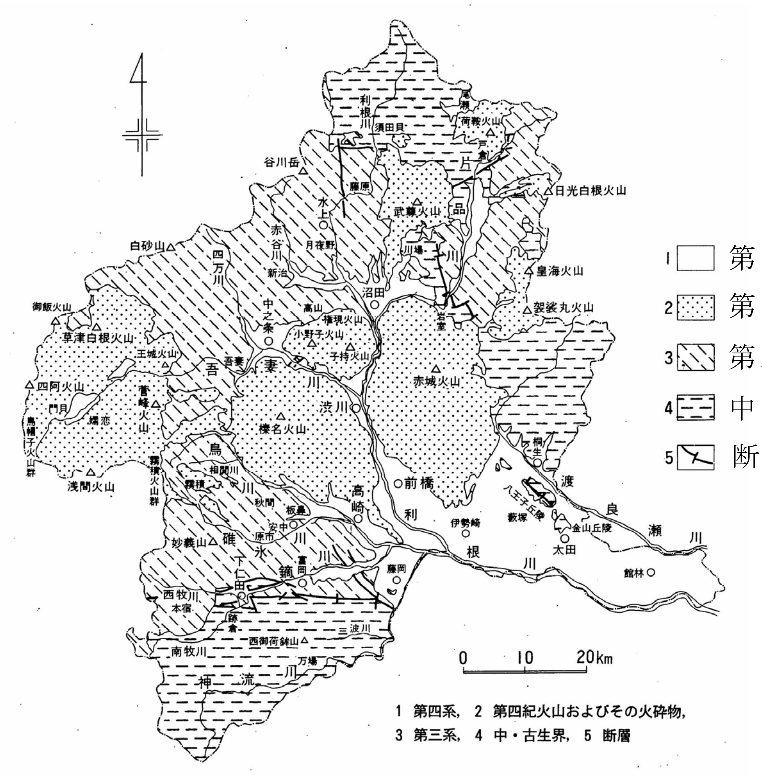


図 2.1-1 群馬県の地質図
（群馬県地質図作成委員会(1999)に加筆）

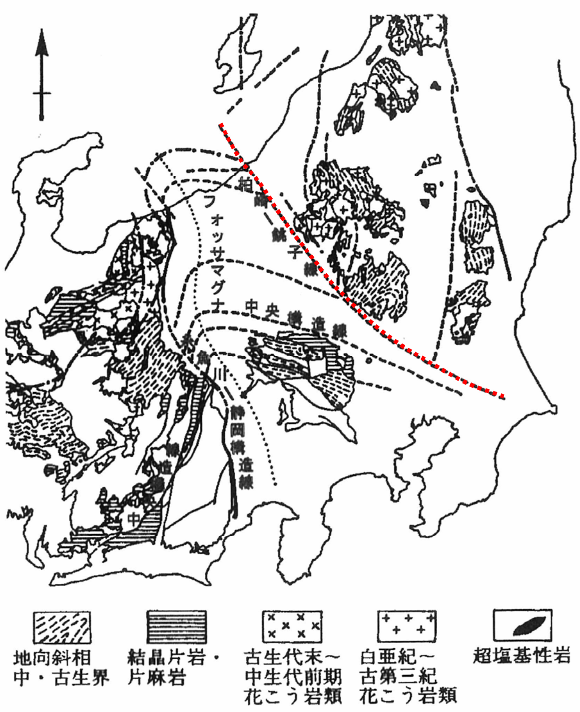


図 2.1-2 群馬県周辺の地質構造図
（日本の地質『関東地方』編集委員会(編)(1986)に加筆）

2.2　活断層の分布

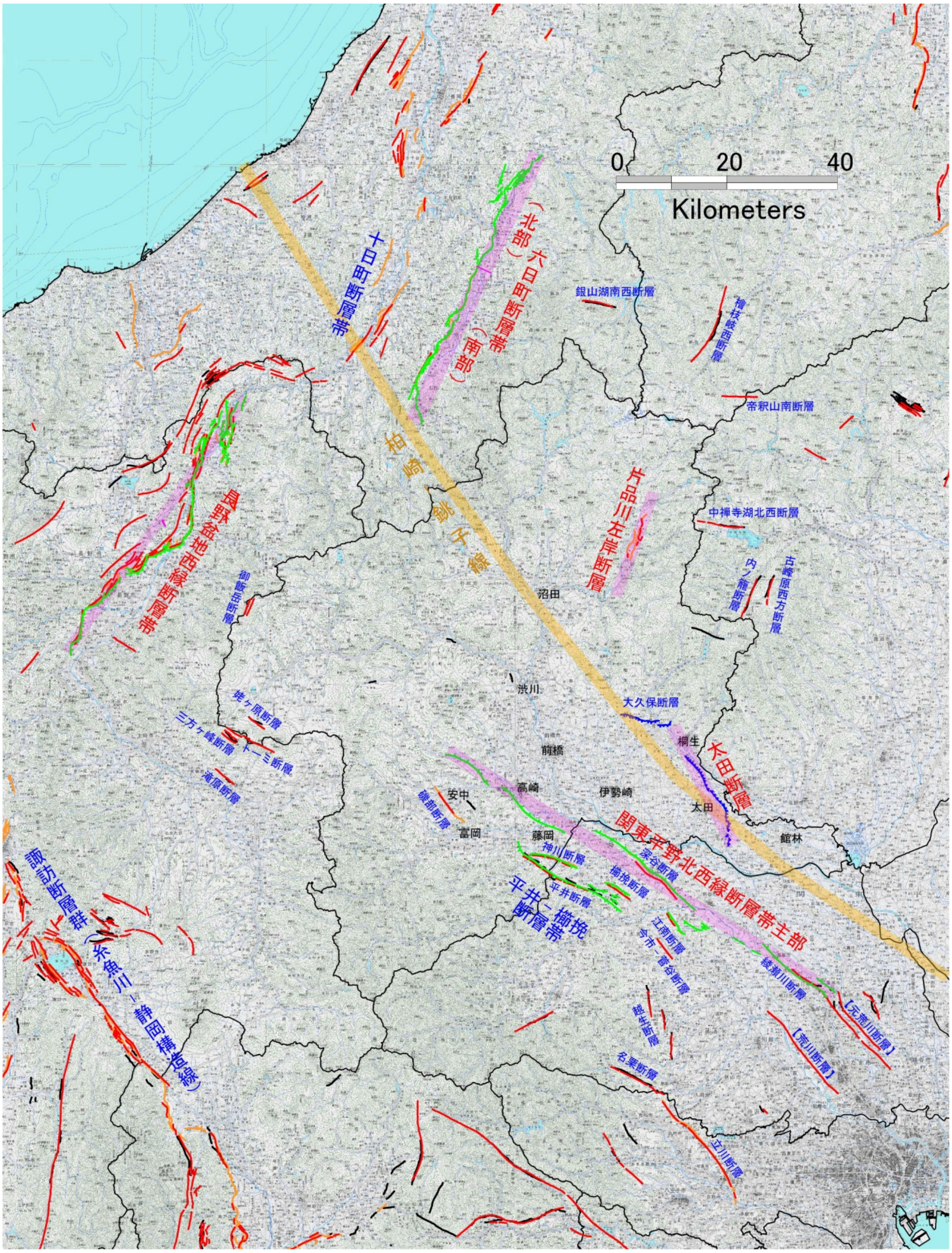
既存文献に示された群馬県とその周辺の活断層の分布図を図 2.2-1 に示し、これらの断層の特徴をまとめた一覧表を表 2.2-1 に示す。群馬県内の活断層分布を広域的に把握したものとして、「新編日本の活断層」（活断層研究会編, 1991）、「活断層詳細デジタルマップ」（中田･今泉, 2002）が挙げられる。これらによると、北西部の県境付近には活火山周辺に長さ約 4km の短い活断層が、県北東部の片品川流域に長さ約 7～9km 程度の活断層（片品川左岸断層）が、それぞれ分布する。一方、県南部には、埼玉県北部から高崎市北部まで続く深谷断層が認められる。深谷断層の南西側には、深谷断層と平行する全長約 23km の平井-櫛挽断層帯の各断層や磯部断層が断続的に分布する。県内では、平井-櫛挽断層帯のうち、神川断層、平井断層（の一部）が発達している。

文部科学省地震調査研究推進本部(2005)は、深谷断層と埼玉県東部にある江南断層や綾瀬川断層、平井-櫛挽断層帯が一連のものであるとみなし、これらをあわせた全長約 82km の断層帯を関東平野北西縁断層帯とし（図 2.2-2）、断層帯の長期評価を行っている。また、連続的に分布する深谷断層、江南断層及び綾瀬川断層（北部）をあわせて関東平野北西縁断層帯主部と定義した。

活断層研究会編(1991)や中田・今泉(2002)で示されていない県内の活断層としては、みどり市大間々周辺の大久保断層や太田市東部から桐生市南部に延びる太田断層が挙げられる。大久保断層は、松田ほか(1977)が報告し、その後、熊原・近藤(2008)が地形学的な検討により、長さ約 9 km の活断層であることが確認された。また、太田断層は、空中写真判読及びトレンチ調査（熊原・近藤, 2009）により、長さ約 18km の活断層が認定されている。

群馬県の近隣には比較的長い活断層として、新潟県南部に長さ約 52km の六日町断層帯、長野県北部に長さ約 58km の長野盆地西縁断層帯が分布する。

1995 年の兵庫県南部地震後に、「新編日本の活断層」で確実に活断層である（確実度Ⅰ）とされた主要断層の調査が全国で行われ、その調査結果に基づいて地震調査研究推進本部により現在 110 の主要活断層についての長期評価が行われている。この主要活断層として、群馬県及びその周辺では、「関東平野北西縁断層帯」、「長野盆地西縁断層帯」及び「六日町断層帯」が該当し、それぞれの長期評価が発表されている。地震調査研究推進本部が長期評価を行った上記の 3 つの断層帯の将来における地震発生確率を表 2.2-2 に示す。



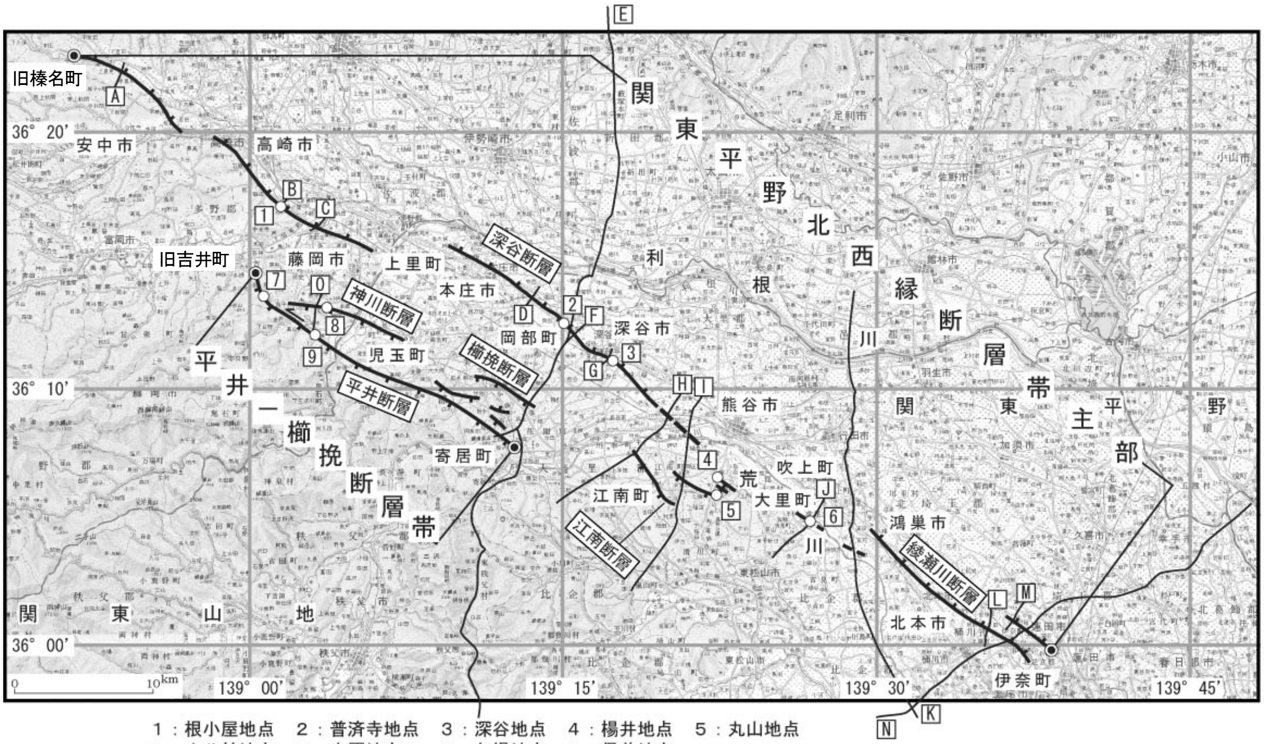
凡　例

線種	断　層　名	出　　　典
	（活断層：確実度Ⅰ・Ⅱ）	新編日本の活断層（1991）
	（活断層） （推定活断層）	活断層詳細デジタルマップ（2002）
	関東平野北西縁断層帯主部 （平井－櫛挽断層帯）	地震調査研究推進本部（2005）
	長野盆地西縁断層帯	地震調査研究推進本部（2001）
	六日町断層帯	地震調査研究推進本部（2009）
	大久保断層	松田ほか（1977）、熊原・近藤（2008）
	太田断層	熊原・近藤（2009）
	（柏崎－銚子線）	

図 2.2-1 群馬県及びその周辺の活断層の分布図

表 2.2-1　群馬県及びその周辺の活断層一覧表

断層名	長さ	一般走向	傾斜	幅	ずれの向き	平均変位速度	変位量（1回の活動）	地震規模(M)	活動区間	出　典
関東平野北西縁断層帯主部	約82km	N60°W	50-70° 南西傾斜	20-25km	南西側隆起 逆断層	0.2-0.4m/千年	5-6m程度 (上下成分)	8.1	全域	地震調査研究推進本部(2005)
平井－櫛挽断層帯（関東平野北西縁断層帯の一部）	約23km	N55°W	高角（地表付近）	20km程度	北東側隆起 左横ずれ断層	0.1-0.2m/千年 （上下成分）	2m程度 (左横ずれ成分)	7.1	全域	地震調査研究推進本部(2005)
平井断層（平井－櫛挽断層帯の一部）	約23km	NW	－	－	北東側隆起 左横ずれ断層	0.1m/千年程度 （上下成分）	－	－	（平井－櫛挽断層帯として活動）	地震調査研究推進本部(2005)
神川断層（平井－櫛挽断層帯の一部）	約8km	NW	－	－	北東側隆起 左横ずれ断層	0.06-0.12m/千年（上下成分）	－	－	（平井－櫛挽断層帯として活動）	地震調査研究推進本部(2005)
太田断層	約18km	NNW-SSE	低角 西傾斜	不明	西側隆起 逆断層	不明	不明	不明	全域	熊原・近藤(2009)
片品川左岸断層	約7km[1)] (約9km[2)])	NNE	不明	不明	東側隆起	0.2m/千年[1)]	不明	不明	全域	[1)]新編日本の活断層(1991) [2)]活断層詳細デジタルマップ(2002)
磯部断層	約8km	NW	不明	不明	北東側隆起	不明	不明	不明	全域	新編日本の活断層(1991)
大久保断層	約7km	WNW	不明	不明	北側隆起	不明	不明	不明	全域	松田ほか(1977) 熊原・近藤(2008)
姥ヶ原断層	約4km	NW	不明	不明	南西側隆起	不明	不明	不明	全域	新編日本の活断層(1991)
御飯岳断層	約4km	NNE	不明	不明	北西側隆起	不明	不明	不明	全域	新編日本の活断層(1991)
六日町断層帯（全体）	約52km	N25°E	50° 西傾斜	不明	西側隆起 逆断層	（北部と南部で個別評価）	（北部と南部で個別評価）	7.7	北部と南部 2区間	地震調査研究推進本部(2009)
六日町断層帯（北部）	約22km	N30°E	50° 西傾斜	不明	西側隆起 逆断層	不明	2m程度 (上下成分)	7.1	全域	
六日町断層帯（南部）	約30km	N20°E	50° 西傾斜	不明	西側隆起 逆断層	0.6-2.0m/千年	3m以上 （上下成分）	7.3	全域	
長野盆地西縁断層帯	約58km	N35°E	不明 (西傾斜)	不明	西側隆起 逆断層	1.2-2.6m/千年	2-3m程度 （上下成分）	7.4-7.8	全域	地震調査研究推進本部(2001)



１：根小屋地点　２：普済寺地点　３：深谷地点　４：楊井地点　５：丸山地点
６：小八林地点　７：中原地点　　８：矢場地点　９：保美地点
Ａ－Ｎ：反射法弾性波探査測線
Ａ－Ｃ：文献23　Ｄ：文献18　Ｅ：文献14　Ｆ：文献25　Ｇ：文献17　Ｈ：文献27　Ｉ：文献４
Ｊ：文献26　　Ｋ：文献８　Ｌ：文献16　Ｍ：文献１　Ｎ：文献７　Ｏ：文献２
◉：断層帯の北西端と南東端
断層の位置は文献２，５，９，12，15，21，22，24に基づく．
基図は国土地理院発行数値地図200000「長野」「宇都宮」「甲府」「東京」を使用．

図 2.2-2　関東平野北西縁断層帯の位置図（地震調査研究推進本部地震調査委員会，2005）

表 2.2-2　群馬県及びその周辺の主要活断層に関する地震発生確率

<table>
<tr><th colspan="3">断層名</th><th>地震後
経過率</th><th>今後 30 年
以内の
地震発生確率</th><th>今後 50 年
以内の
地震発生確率</th><th>今後 100 年
以内の
地震発生確率</th><th>出　典</th></tr>
<tr><td colspan="3">関東平野北西縁断層帯主部※</td><td>0.08-0.5</td><td>ほぼ 0%
-0.008%</td><td>ほぼ 0%
-0.01%</td><td>ほぼ 0%
-0.03%</td><td>地震調査研究推進本部(2005)</td></tr>
<tr><td rowspan="3">六日町
断層帯</td><td rowspan="2">北
部</td><td>ケース１</td><td>-</td><td>0.4%-0.9%</td><td>0.7%-2%</td><td>1%-3%</td><td rowspan="3">地震調査研究推進本部(2009)
ケース 1: 中越地震と無関係な場合
ケース 2: 中越地震の震源の場合</td></tr>
<tr><td>ケース２</td><td>0.002-0.003
もしくは
それ以上</td><td>ほぼ 0%</td><td>ほぼ 0%</td><td>ほぼ 0%</td></tr>
<tr><td colspan="2">南部</td><td>0.3-0.5</td><td>ほぼ 0%
-0.01%</td><td>ほぼ 0%
-0.02%</td><td>ほぼ 0%
-0.05%</td></tr>
<tr><td colspan="3">長野盆地西縁断層帯</td><td>0.07-0.2</td><td>ほぼ 0%</td><td>ほぼ 0%</td><td>ほぼ 0%</td><td>地震調査研究推進本部(2001)</td></tr>
</table>

※平井-櫛挽断層帯については、平均活動間隔が不明のため、地震後経過率や地震発生確率は「不明」である。

（平成 24 年 1 月 1 日時点：地震調査研究推進本部地震調査委員会(2012)より）

2.3　関東平野北西縁断層帯主部の長期評価

県内で最も長大な関東平野北西縁断層帯主部については、地震調査研究推進本部地震調査委員会（2005）により断層活動の長期評価が示されていることから、それについて以下に述べる。

同断層帯主部の副次的な断層とされる江南断層では、最新活動時期が約 6,200 年前以後、約 2,500 年前以前であったこと（水野ほか, 2002）が明らかにされたが、それ以外の部分では過去の活動履歴を特定できる具体的な資料はえられていない。また既往の調査研究成果による直接的なデータではないが、本断層帯の長さを基に推定した 1 回の活動に伴う上下方向のずれの量と平均的な上下方向のずれの速度に基づくと、平均活動間隔は 13,000～30,000 年程度であった可能性がある。

長期評価では、同断層帯主部の各断層が 3～5km 程度の間隔で断続的に分布することから、松田（1990）の基準に基づき、断層帯全体が 1 つの活動区間として活動した可能性があると判断している。内陸の活断層とそこで発生する最大規模の地震のマグニチュード(M)との関係を示した松田式（松田, 1975）：

$$\log L = 0.6M - 2.9 \qquad (2.3\text{-}1)$$

但し、L：活断層（または震源断層）の長さ、M：気象庁マグニチュード
に L=82km を代入すると、M=8.0 であることから、同断層帯主部が一度に活動した場合発生する地震のマグニチュードは 8.0 程度と評価されている。

なお、関東平野北西縁断層帯主部による地震の今後 30 年以内の発生確率は、2005 年にほぼ 0%～0.008%程度と評価されたが、2012 年 1 月 1 日算定においてもその数値は変わらず、低い値となっている（地震調査研究推進本部地震調査委員会，2005，2012）。なお、この断層帯は、平均活動間隔が 13,000～30,000 年間隔、最新活動時期が約 6,200 年前以後、約 2,500 年前以前とされることから、最新活動時から経過した期間が短いために、今後 30 年間以内の発生確率がほぼ 0%～0.008%という低い数値となっている。

2.4　群馬県における被害地震

過去に群馬県とその周辺で発生した主な被害地震を図 2.4-1、表 2.4-1 に示す。

群馬県に被害を及ぼした比較的大きな地震としては 1931 年（昭和 6 年）の西埼玉地震（マグニチュード(M)6.9）がある。図 2.4-1 に西埼玉地震の震源域（青線で囲んだ範囲）を示す。この地震は、群馬県南西部から埼玉県東部に分布する関東平野北西縁断層帯で発生した可能性が指摘されているが、地表に明確な変位が認められないことからこの断層帯の固有地震（断層帯で周期的に発生する、その断層帯における最大規模の地震）ではないと考えられている。

また、『類聚国史』に記載のある 818 年（弘仁 9 年）の地震（＞M7.5）では、関東諸国の相模・武蔵・下総・常陸・上野（こうずけ）・下野で被害があった（宇佐美，2003）。この地震によると推定される地割れや噴砂が群馬県や埼玉県の遺跡調査で確認されている。特に群馬県では、赤城山南麓の数多くの遺跡で地割れ、噴砂、山崩れ、岩屑なだれ、泥流が生じた痕跡が見つかっており、これらが同時期に発生していることや、地割れの発生年代が 8 世紀中葉より新しく 10 世紀前半より古いこと等から 818 年の地震による可能性が高いとされている（新里村教育委員会, 1991）。宇佐美(2003)では、この地震の震央を 139～140°E、36～37°N（図 2.4-1 の経度･緯度を参照）と推定しているが、地震をもたらした活断層については特定されておらず(早川ほか, 2002)、関東平野北西縁断層帯主部の活動との関連性についての詳細は不明である。地震の規模や震源の位置に不確実性が大きいが、その当時、北関東周辺に M7.5 以上程度の大地震があったことから、北関東においても巨大地震が発生する可能性は否定できない。

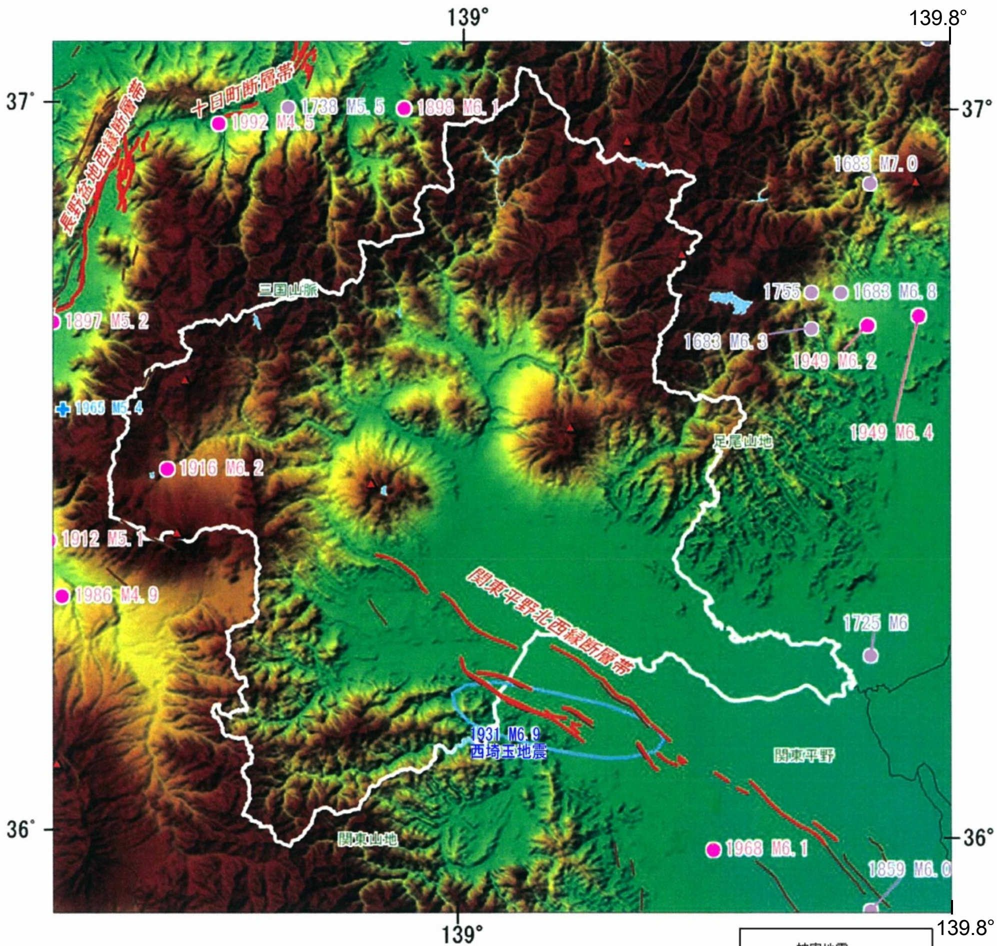


図 2. 4-1　群馬県とその周辺の主な被害地震
：青線囲み：西埼玉地震の震源域
（地震調査研究推進本部地震調査委員会編(2009)
日本の地震活動 第 2 版 に加筆）

表 2. 4-1　群馬県に被害を及ぼした主な地震

西暦（和暦）	名称（地域）	地震規模(M)	群馬県内の主な被害
818（弘仁 9）	（関東諸国）	>7.5	（相模、武蔵、下総、常陸、上野、下野などで被害。圧死者多数。）
1923.9.1（大正 12）	関東地震	7.9	住家全壊 107 棟。
1931.9.21（昭和 6）	西埼玉地震	6.9	利根川流域に被害多い。死者 5 名、負傷者 30 名、住家全壊 13 棟。
1964.6.16（昭和 39）	新潟地震	7.5	負傷者 1 名、住家半壊 1 棟。
2004.10.23（平成 16）	平成 16 年新潟県中越地震	6.8	負傷者 6 名。
2011.3.11（平成 23）	平成 23 年東北地方太平洋沖地震	9.0	死者 1 名、負傷者 41 名、住家半壊 7 棟、住家一部破損 17,246 棟[*]。

（地震調査研究推進本部地震調査委員会編(2009) 日本の地震活動 第 2 版に加筆）

*総務省消防庁(2012)：平成 23 年(2011 年)東北地方太平洋沖地震（東日本大震災）について（第 145 報）より

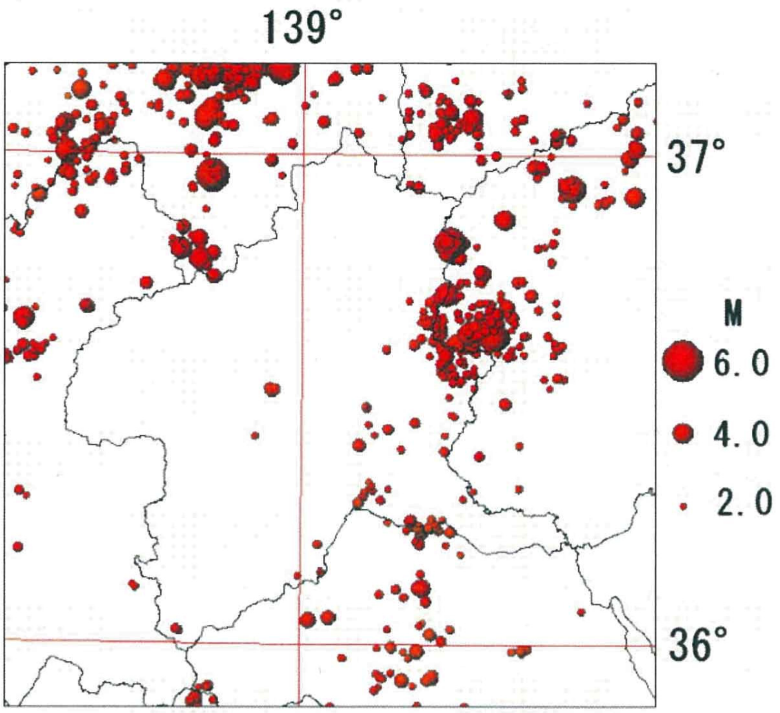
一方、群馬県外で発生した地震による被害としては、相模湾から房総半島南東沖のプレート境界で発生した 1923 年の関東地震（M7.9）、日本海側のいわゆる日本海東縁ひずみ集中帯で発生した 1964 年の新潟地震（M7.5）及び 2004 年の新潟県中越地震（M6.8）によるものがある。また、太平洋沖の日本海溝沿いのプレート境界で発生した 2011 年の東北地方太平洋沖地震（M9.0）でも、群馬県内で被害が発生している。

2.5　群馬県及びその周辺の地震活動

群馬県及びその周辺の地震活動については、1997 年 10 月から 2007 年 7 月の間に地下 30km 以浅で発生した地震を図 2.5-1 に示す。群馬県と栃木県の県境（皇海山［すかいさん］）から日光・足尾地域にかけて規模が小さいながら活発な地震活動が見られる。この地域には活火山が複数分布しているものの、地震と火山の関係についてはよく分かっていない。

2.6　地震動予測

地震調査研究推進本部が発表している確率論的地震動予測地図（今後 30 年以内に震度 6 弱以上の揺れに見舞われる確率の分布図：図 2.6-1）によれば、今後 30 年以内に震度 6 弱以上の揺れに見舞われる確率は、群馬県南部が高くなっている。これは、主として、近い将来発生することが予測されている相模湾から房総半島南東沖のプレート境界地震によるものである。県北西部で一部確率が高くなっているところは、主として活断層が特定されていない場所で発生する地震によるものである。（地震調査研究推進本部地震調査委員会, 2009）



（≧M2：1997 年 10 月～2007 年 7 月：深さ 30km 以浅）

図 2.5-1　群馬県とその周辺における地震活動

（地震調査研究推進本部地震調査委員会編(2009)　日本の地震活動　第 2 版より）

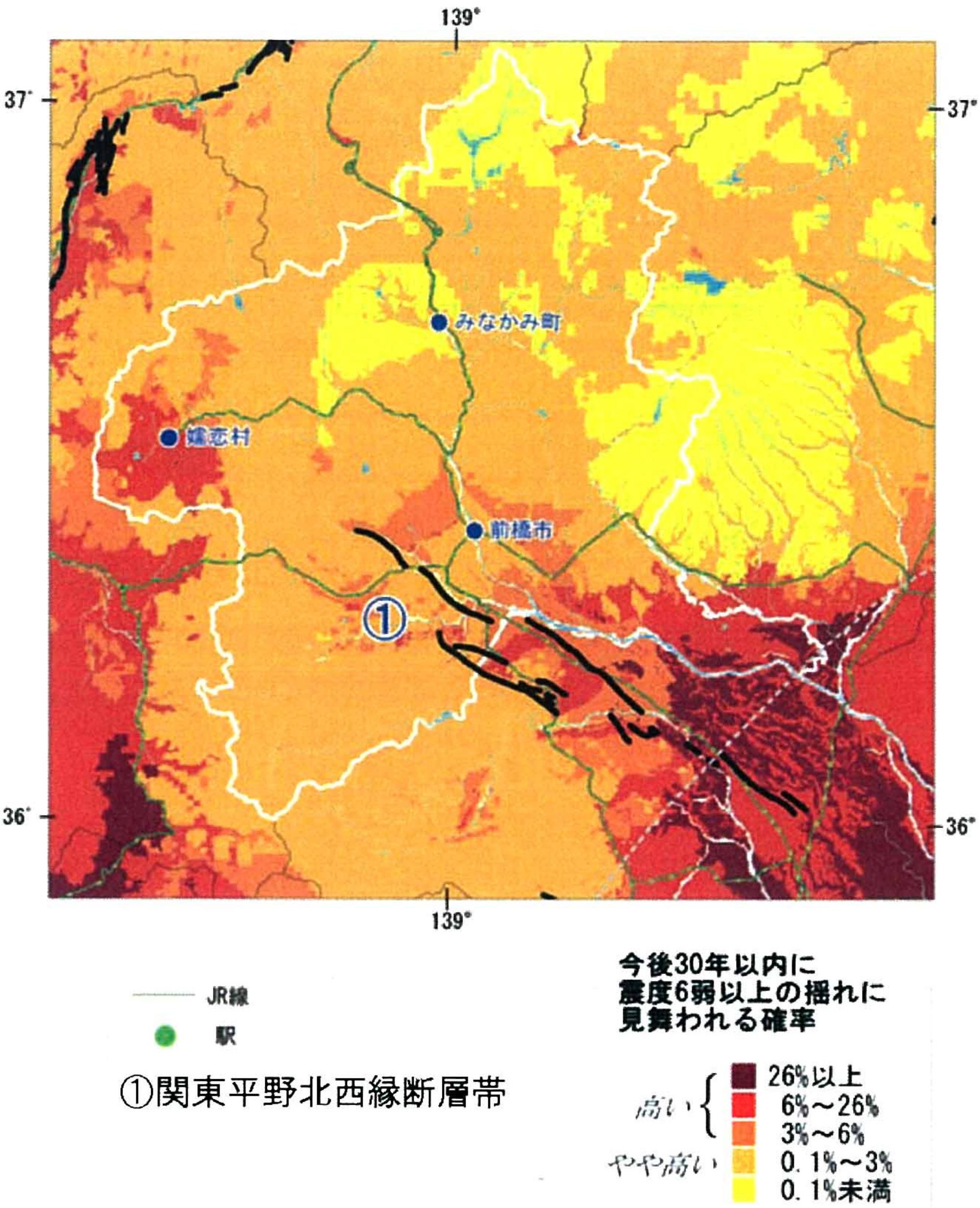


図 2.6-1 群馬県とその周辺における、今後 30 年以内に震度 6 弱以上の揺れに見舞われる確率の分布図（確率論的地震動予測地図）（基準日：2009 年 1 月 1 日）

（地震調査研究推進本部地震調査委員会編(2009) 日本の地震活動 第 2 版より）

２．における参考文献

1) 宇佐美龍夫(2003)：「最新版日本被害地震総覧[416]－2001」，東京大学出版会, 605p.
2) 群馬県新里村教育委員会(1991)：資料集 赤城山麓の歴史地震 －弘仁九年に発生した地震とその災害－.
3) 早川由紀夫・森田　悌・中嶋田絵美・加部二生(2002)：『類聚国史』に書かれた 818 年の地震被害と赤城山南斜面に残る 9 世紀の地変跡. , 歴史地震, 18, 34-41.
4) 地震調査研究推進本部地震調査委員会(編) (2009)：日本の地震活動-被害地震から見た地域別の特徴-第 2 版.
5) 総務省消防庁災害対策本部(2012)：平成 23 年(2011 年)東北地方太平洋沖地震（東日本大震災）について（第 145 報），平成 24 年 3 月 13 日.
6) 群馬県地質図作成委員会(1999)：群馬県 10 万分の 1 地質図解説書.
7) 日本の地質『関東地方』編集委員会（編）(1986)：日本の地質３『関東地方』.
8) 活断層研究会（編）(1991)：新編日本の活断層.
9) 中田　高・今泉俊文（編）(2002)：詳細活断層デジタルマップ.
10) 地震調査研究推進本部地震調査委員会(2001)：信濃川断層帯（長野盆地西縁断層帯）の評価.
11) 地震調査研究推進本部地震調査委員会(2005)：関東平野北西縁断層帯の長期評価について.
12) 地震調査研究推進本部地震調査委員会(2009)：六日町断層帯の評価.
13) 松田博幸・羽田野誠一・星埜由尚(1977)：関東平野とその周辺の活断層と主要な構造性線状地形について，地学雑誌，86(2).
14) 熊原康博・近藤久雄(2008)：群馬県東部大間々周辺における活断層の地形学的認定, えりあぐんま, 第 14 号, 1-13.
15) 熊原康博・近藤久雄(2009)：群馬県南東部で新たに発見した活断層の地形・地質学的証拠, 日本活断層学会 2009 年度秋季学術大会講演要旨.
16) 地震調査研究推進本部地震調査委員会(2012)：今までに公表した活断層及び海溝型地震の長期評価結果一覧, 平成 24 年 2 月 9 日現在.
17) 松田時彦(1990)：最大地震規模による日本列島の地震分帯図, 地震研究所彙報, 65, 289-319.
18) 松田時彦(1975)：活断層から発生する地震の規模と周期について, 地震 2, 28, 269-284.
19) 防災科学技術研究所(2009)：地震ハザードステーション J-SHIS, http://www.j-shis.bosai.go. jp/.
20) 中央防災会議東北地方太平洋沖地震を教訓とした地震・津波対策に関する専門調査会(2011)：東北地方太平洋沖地震を教訓とした地震・津波対策に関する専門調査会報告, 平成 23 年 9 月 28 日, 44p, http://www.bousai.go.jp/jishin/chubou/higashinihon/houkoku.pdf.

３．想定起震断層、震源モデル

3.1　想定起震断層

海溝から遠い内陸の群馬県において地震被害想定を実施するにあたり、震源となる起震断層の候補は、後述（3.2）の理由により以下の２点を条件とした。

a)　群馬県内に十分な長さを有する活断層

b)　より長い（県内の）活断層が近傍に無いもの

表 2.2-1 の群馬県及びその周辺の活断層のうち、平井-櫛挽断層帯（長さ 23km）は関東平野北西縁断層帯として評価されており（地震調査研究推進本部, 2005）、並行する関東平野北西縁断層帯主部で代替できると考えられる。同様に磯部断層は関東平野北西縁断層帯主部で、大久保断層は太田断層で代替できる。

以上を踏まえ、県内の次の３つの断層・断層帯を、地震被害想定を実施する起震断層とした。

①　関東平野北西縁断層帯主部（長さ 82km）

②　太田断層（長さ 18km）

③　片品川左岸断層（長さ 7～9km）

またこの他に、県外の断層帯で活動した場合に本県に影響を及ぼす可能性のある、新潟県に分布する六日町断層帯及び長野県に分布する長野盆地西縁断層帯についても、群馬県内において想定される震度を算出した。

更に、中央防災会議(2004)で示された、全国どこでも発生しうる、地殻内の浅い場所で発生する地震を、県内の全ての市町村に仮に設定して、「ゆれやすさ」を調べた。

3.2　想定起震断層の設定

今調査で被害想定を実施する３つの断層（帯）については、その活動による地震発生確率がたとえ低くても、あるいは不明な場合でも、一度発生すればその被害により群馬県に大きな影響を与える可能性がある。

平成 23 年（2011 年）東北地方太平洋沖地震（M9.0）の発生を受け、内閣府中央防災会議「東北地方太平洋沖地震を教訓とした地震・津波対策に関する専門調査会」(2011)の報告によると、今回の東北地方太平洋沖地震を踏まえた今後の想定地震・津波の考え方として、以下の点を指摘している。

○この際、地震の予知が困難であることや長期評価に不確実性のあることも踏まえつつ、考えうる可能性を考慮し、被害が想定よりも大きくなる可能性についても十分に視野に入れて地震・津波を検討する必要がある。

○すなわち、今後、地震・津波の想定を行うにあたっては、あらゆる可能性を考慮した最大クラスの巨大な地震・津波を検討していくべきである。

○また、具体的な防災対策を検討する際に、想定地震・津波に基づき必要となる施設設備が現実的に困難となることが見込まれる場合であっても、ためらうことなく想定地震・津波を設定する必要がある。

上記の内容を考慮すると、地震を想定する際は、発生確率が低い、あるいは不明とされていても、現状においては、科学的に考えられる最大クラスの地震を想定する必要がある。

そこで、上記専門調査会の報告に基づき、各想定起震断層（帯）の長さ及びその規模（マグニチュード）を設定した。

（１）関東平野北西縁断層帯主部

関東平野北西縁断層帯主部は、その全長は約 82km であるが、複数の断層で構成されており、その一部のみが活動することも考えられるが、断層全体が活動することも否定できない。そこで、上記専門調査会の報告も踏まえたうえで、地震調査研究推進本部地震調査委員会（2009a）による強震動予測のための断層モデルを参考に、断層帯全体が活動する場合の長さを 82 ㎞、地震の規模を M8.1 と設定した。

なお、同断層帯主部の活動に伴う地震の今後 30 年以内の発生確率は、2012 年 1 月 1 日算定において、ほぼ 0%～0.008%程度と低い値となっている（地震調査研究推進本部地震調査委員会, 2012）。

また、平成 23 年（2011 年）東北地方太平洋沖地震の発生により、立川断層帯など東日本の一部の活断層については発生確率が高まった可能性が指摘されているが、関東平野北西縁断層帯主部への影響についての見解は発表されていない。

（２）太田断層及び片品川左岸断層

現在確認されている状況においては、太田断層の長さは約 18km、片品川左岸断層の長さは約 7～9km である。

近年までの日本における内陸地震（陸域の比較的浅い場所で発生する地震）に関する知見から、マグニチュード(M)7.3 程度以下の地震については、必ずしも地表に予め活断層が認められない場合もあることや、全長 20km 程度以下の活断層については、図 3.2-1 の様に必ずしも地下の震源断層の長さ全てが地表に活断層として現れる訳ではなく、一部の短い断層としてしか現れていない場合があることが分かってきている（地震調査研究推進本部地震調査委員会長期評価部会，2010）。

以上のように、断層の不確実さを考慮した上で、前記専門調査会の報告を踏まえた結果、長さが 20km 以下であるとされる両断層については、後述（3.3）するように断層の長さを延長して震源断層とした。

なお、太田断層及び片品川左岸断層については、活動に伴う地震の発生確率は不明である。

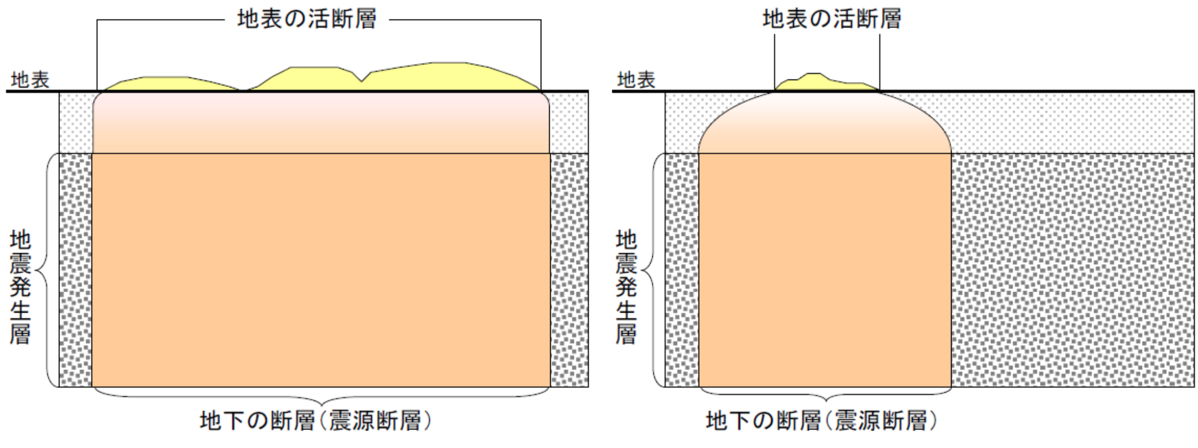


図 3.2-1　通常の活断層のイメージ（左）と「短い活断層」のイメージ（右）

（地震調査研究推進本部地震調査委員会，2010a）

3.3　想定起震断層及び県外断層における震源モデルの設定

地震被害想定を実施する想定起震断層の１つである関東平野北西縁断層帯主部（図 3.3-1）と、県外断層で、県内における震度分布を算出する群馬県近傍に存在する六日町断層帯及び長野盆地西縁断層帯の震源パラメータについては、地震調査研究推進本部地震調査委員会（2009a、2010b）による強震動予測のための断層モデルを参考とした。

太田断層は、南端を熊原・近藤（2009）の太田断層の南端とし、北端を大久保断層直前までとして、長さ 24km（松田式(松田, 1975)より想定地震規模 M7.1）とした（図 3.3-2）。大久保断層は、太田断層（西側隆起の逆断層という活動センス）とは異なり北側隆起の活動センスであるため、連動して動くことはないと考えた。

片品川左岸断層は、文献で示された断層を南北に延長し、北方のリニアメントの北端位置から 20km の長さ（松田式より想定地震規模 M7.0）とした（図 3.3-3）。

両断層の震源パラメータについては、地震調査研究推進本部地震調査委員会（2009b）による「震源断層を特定した地震の強震動予測手法（「レシピ」））」（以下「レシピ」と略す。）を参考として設定した。各想定起震断層の断層パラメータを表 3.3-1(1)(2)に示す。両断層とも地下の傾斜角は不明の逆断層であることから、レシピに従い傾斜角を 45 度に設定した。

表 3.3-1(1)の関東平野北西縁断層帯主部、太田断層、片品川左岸断層の地表の分布図を図 3.3-4 に示す。

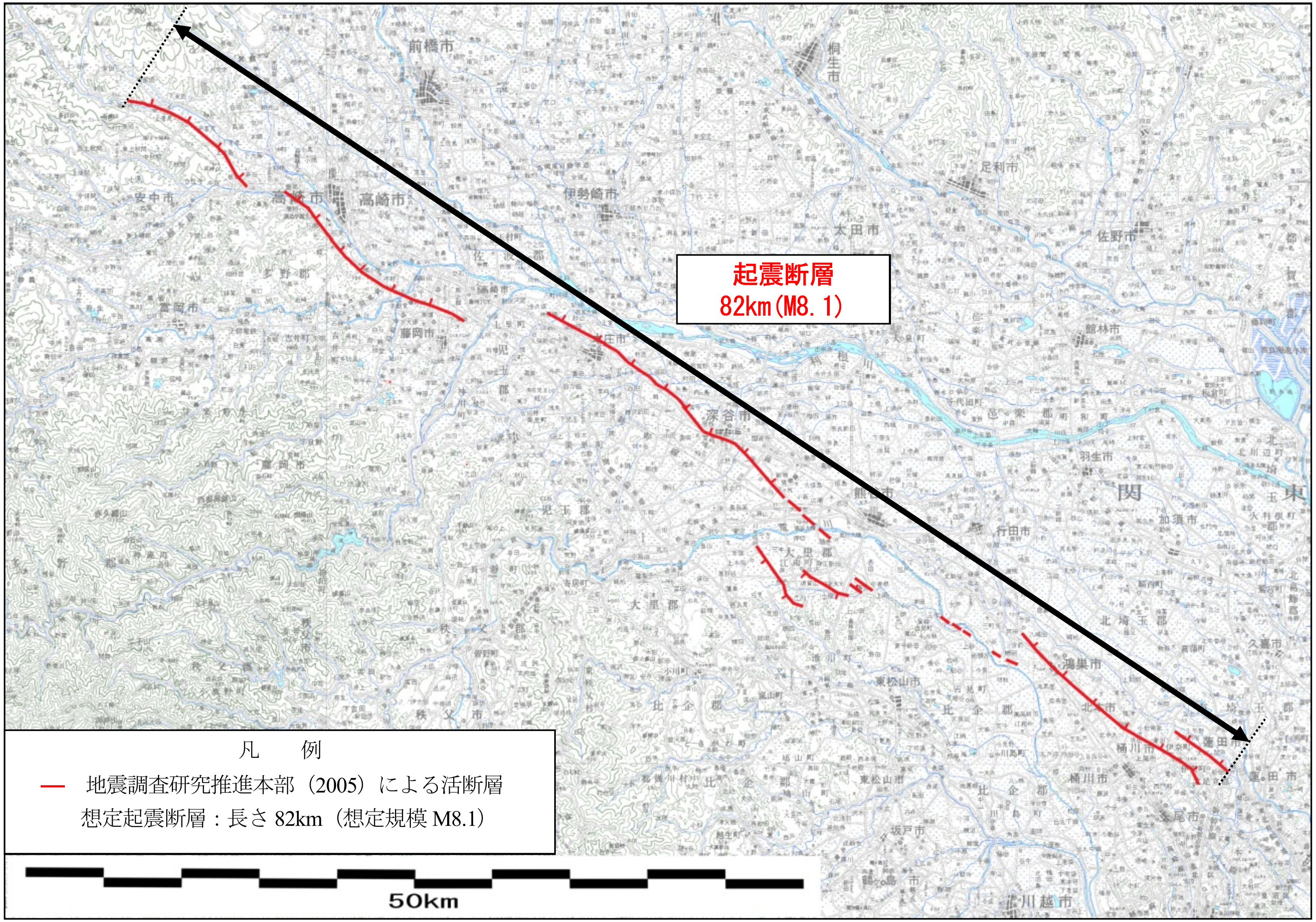


図 3. 3-1　関東平野北西縁断層帯主部の長さについて

地震調査研究推進本部（2005）による関東平野北西縁断層帯の長期評価結果より、関東平野北西縁断層帯主部の長さを 82km とした。
地震調査研究推進本部地震調査委員会（2009a）による関東平野北西縁断層帯主部の震源断層モデルではマグニチュードは 8.1 となる。

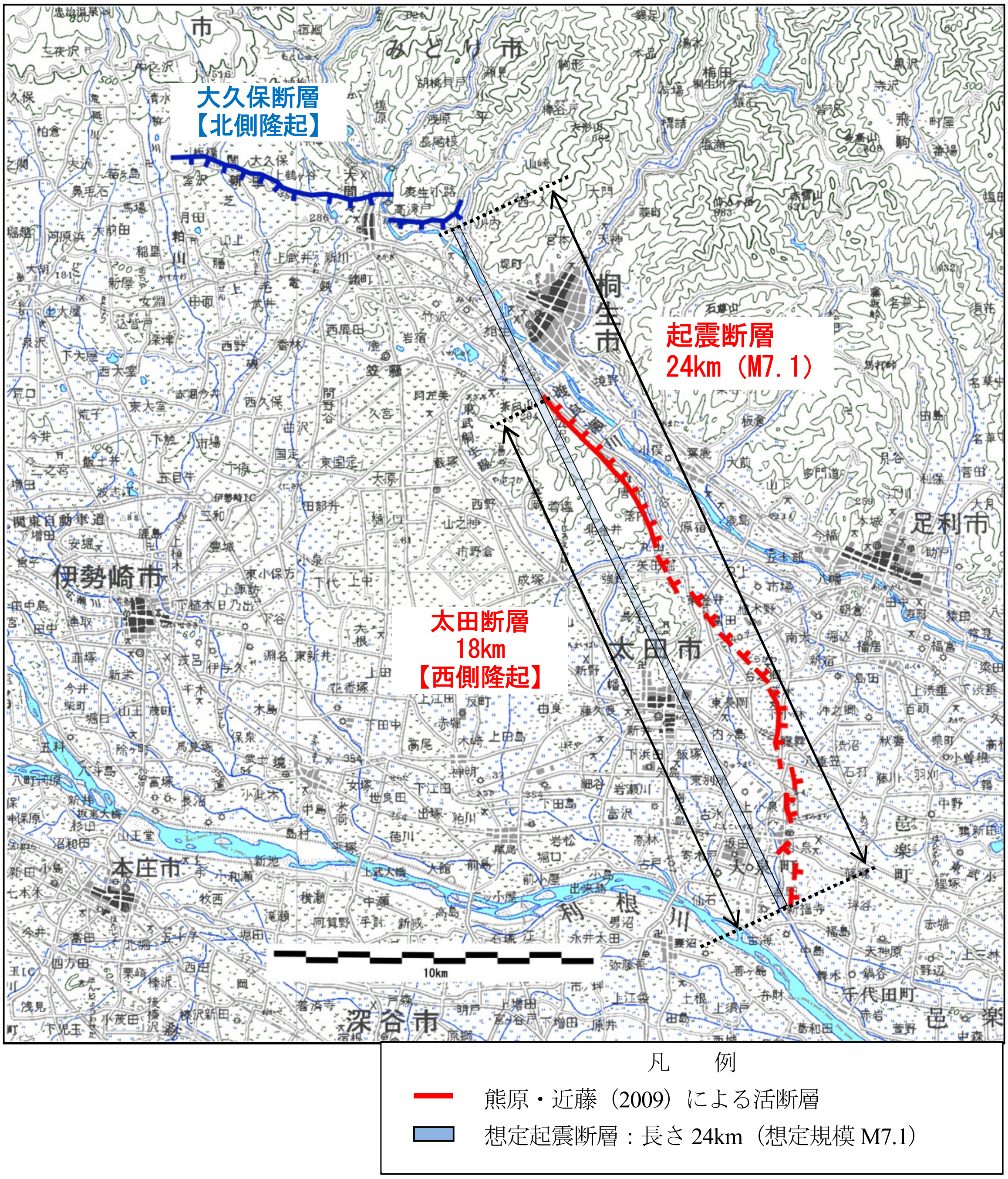


図 3.3-2　太田断層の長さについて

熊原・近藤（2009）は長さ約 18km（想定マグニチュード(M)6.9）の太田断層を示した。断層の不確実さを考慮して、想定起震断層としての太田断層は、北西に延長し長さ 24km（想定規模 M7.1）とする。南端は太田断層の南端とし、北端は西側隆起の逆断層の活動センスである太田断層と異なる北側隆起の活動センスである大久保断層直前までとする。

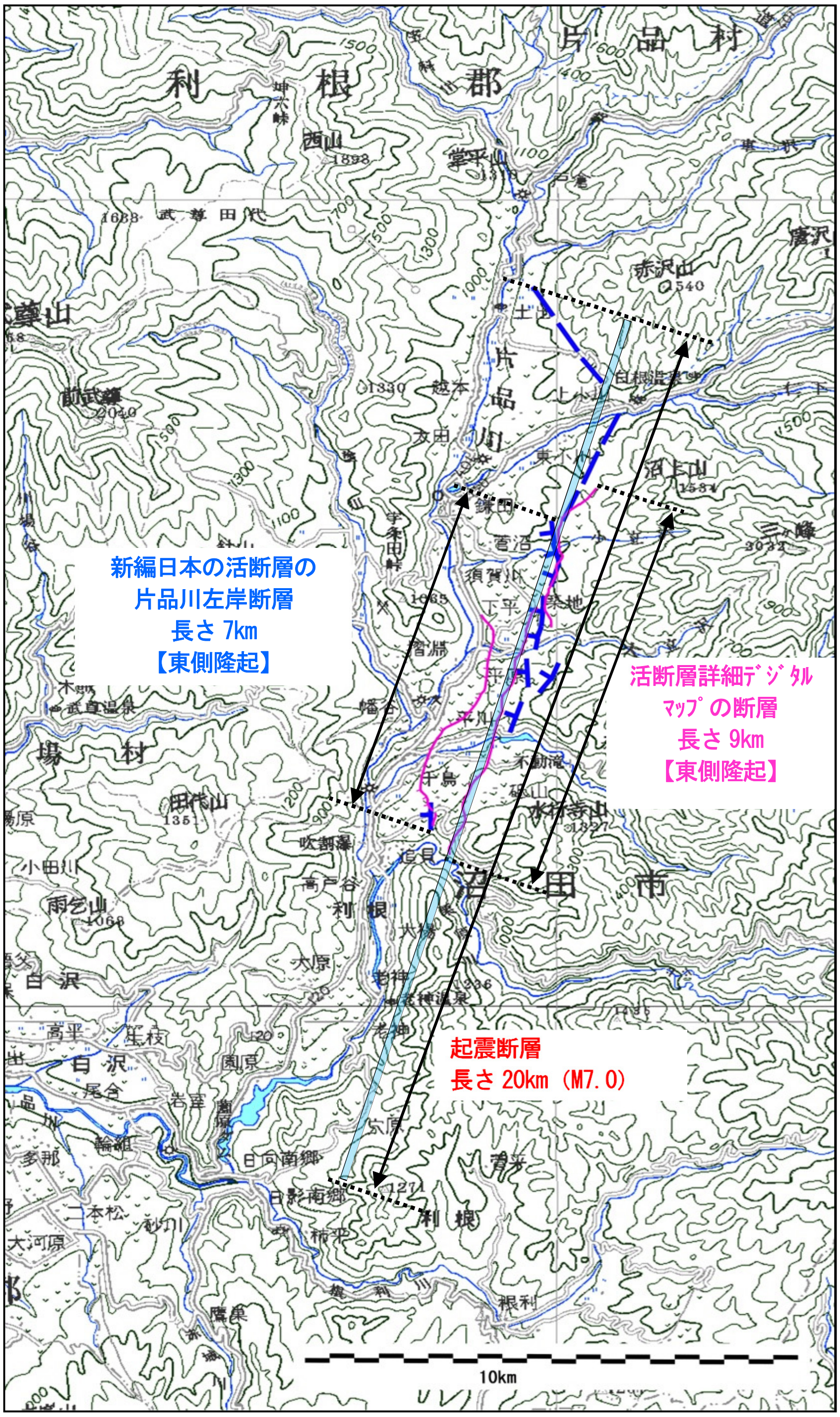


図 3.3-3 片品川左岸断層の長さについて

新編日本の活断層（活断層研究会編, 1991）により東側隆起の変位を示す長さ 7km の「片品川左岸断層」が示されており、北方延長にリニアメントが示されている。一方、活断層詳細デジタルマップ（中田・今泉, 2002）では、東側隆起の変位を示す活断層が 2 条示されており、長さは 9km である。

断層の不確実さを考慮して、想定起震断層としての片品川左岸断層を文献による断層を南北に延長し、リニアメントの北端位置から南へ長さ 20km（想定規模 M7.0）とする。

凡　例

- 活断層研究会編（1991）「新編日本の活断層」における活断層・リニアメント
- 中田・今泉編（2002）「活断層詳細デジタルマップ」における活断層
- 想定起震断層：長さ 20km（想定規模 M7.0）

表 3.3-1(1)　想定起震断層の断層パラメーター覧表

断層名	上端深さ	長さ	走向	傾斜	幅	ずれの向き	地震規模(M)	パラメータの出典
関東平野北西縁断層帯主部	5km	82km	121°	60° 南西傾斜	20km	南西側隆起 逆断層	8.1	地震調査研究推進本部地震調査委員会(2009a):全国地震動予測地図
太田断層	2km	24km	154.8°	45° 南西傾斜	18km	西側隆起 逆断層	7.1	地震調査研究推進本部地震調査委員会(2009b)：震源断層を特定した地震の強震動予測手法（「レシピ」）
片品川左岸断層	2km	20km	16.8°	45° 東傾斜	18km	東側隆起 逆断層	7.0	地震調査研究推進本部地震調査委員会(2009b)：震源断層を特定した地震の強震動予測手法（「レシピ」）

表 3.3-1(2)　県外断層の断層パラメーター覧表

断層名		上端深さ	長さ	走向	傾斜	幅	ずれの向き	地震規模(M)	パラメータの出典
六日町断層帯	(北部)	5km	22km	209.6°	50° 西傾斜	18km	西側隆起 逆断層	7.1	地震調査研究推進本部地震調査委員会(2010):全国地震動予測地図 2010 年版
	(南部)	5km	32km	199.5°	50° 西傾斜	18km	西側隆起 逆断層	7.3	
	(全体)	5km	52km	205.0°	50° 西傾斜	18km	西側隆起 逆断層	7.7	
長野盆地西縁断層帯		4km	60km	216.4°	45° 西傾斜	18km	西側隆起 逆断層	7.8	地震調査研究推進本部地震調査委員会(2009a):全国地震動予測地図

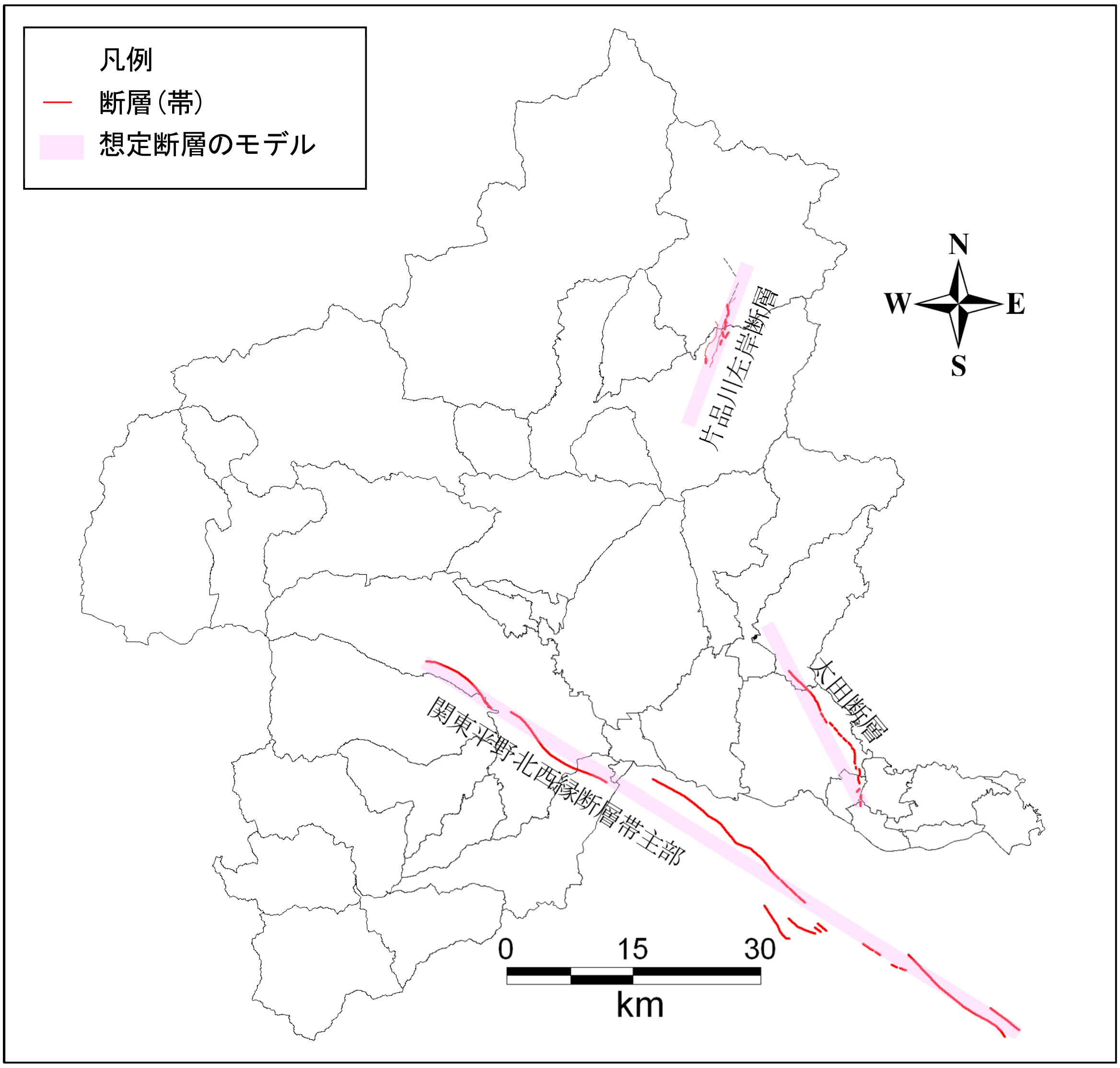


図 3.3-4　３つの想定断層（帯）と想定断層のモデルの位置図

3.4　予防対策用地震の設定

既知の活断層以外においても、地殻内の浅いところで発生する地震については、いつどこで発生するかわかっていない。これまでも、内陸部の地震について、地表に活断層が特に認められていなかった場所でも M7 前後の地震が突然発生した事例が見られる（表 3.4-1）。

表 3.4-1　日本の主な内陸地震（M6.8 以上）による地表地震断層の出現状況

（地震調査研究推進本部地震調査委員会長期評価部会(2010)に加筆）

	地表地震断層が現れた地震	地表地震断層が不明瞭な地震
主要活断層帯	1847 年善光寺(M7.4) 1858 年飛越(M7.0-7.1) 1891 年濃尾(M8.0) 1896 年陸羽(M7.2) 1927 年北丹後(M7.3) 1930 年北伊豆(M7.3) 1995 年兵庫県南部(M7.3)　(注1) 2004 年新潟県中越(M6.8)　(注2)	1854 年伊賀上野(M7.25)　(注4) 1894 年庄内(M7.0)　(注5) 1931 年西埼玉(M6.9) 1948 年福井(M7.1)
短い活断層	1943 年鳥取(M7.2)　(注3) 1945 年三河(M6.8) 1974 年伊豆半島沖(M6.9)	
活断層なし （予め震源を特定しにくい地震）		1900 年宮城県北部(M7.0) 1909 年姉川(M6.8) 1914 年鹿児島県中部(M7.1) 1914 年秋田県仙北(M7.1) 1925 年北但馬(M6.8) 1939 年男鹿(M6.8) 1961 年北美濃(M7.0) 1984 年長野県西部(M6.8) 2000 年鳥取県西部(M7.3) 2008 年岩手・宮城内陸(M7.2)
沿岸海域の活断層		1802 年佐渡小木(M6.5–7.0) 1804 年象潟(M7.0) 1871 年浜田(M6.9–7.3) 1922 年千々石湾(M6.9) 1963 年越前岬(M6.9) 1978 年伊豆大島近海(M7.0) 2005 年福岡県西方沖(M7.0) 2007 年能登半島(M6.9) 2007 年新潟県中越沖(M6.8)

（注１）六甲・淡路島断層帯の長期評価（地震調査委員会、2005）では、「淡路島西岸区間では断層活動が地表まで達し明瞭な地表地震断層が出現したほか、六甲山地南縁においては余震活動や地震波形の観測・解析等から地下において断層活動が起こったことが明らかになっている。」、としている。

（注２）六日町断層帯の長期評価（地震調査委員会、2009）では、ケース２では中越地震を本断層帯の最新活動と評価しているが、ケース１では、「本トレンチにおける中越地震の活動に伴う変位量はそれ以前の活動の変位量に比べ有意に小さいことから、この活動は本断層帯北部の最新活動ではないと判断した。」、としている。　（注：六日町断層帯では、その北部が中越地震の震源とするケース（ケース 2）と、震源ではないとするケース（ケース１）の両論が併記されている。）

（注３）金田・岡田（2002）は、地表地震断層の長さは 11km と推定しているが、中田ほか(2004)は、吉岡断層西端から約 8km 離れた鳥取市の東方に長さ約 6km の活断層が存在し、これらの活断層が一括して活動したと考えられる、としている。

（注４）木津川断層帯の長期評価（地震調査委員会、2004）では、「横田ほか（1976)、萩原（1982）は、現地調査等から 1854 年（安政元年）の伊賀上野地震が本断層帯の活動による地震である可能性を言及した。ただし、苅谷ほか（1999）は横田ほか（1976）が指摘した地震断層は地すべりによる滑落崖の疑いがあると指摘している。」、としている。

（注５）庄内平野東縁断層帯の長期評価（地震調査委員会、2009）では、「これまでのところ、庄内地震時の変位を直接示す証拠は認められておらず、断層は地表までは到達しなかったと推定されている（鈴木ほか，1994； 太田ほか，2000)。」、としている。

そこで、中央防災会議の「首都直下地震対策専門調査会」の報告に準じて、全国どこでも発生しうる地殻内の浅い場所で発生する地震を、地震防災対策上仮に設定した「予防対策用地震」（以下、「予防対策用地震」と略す。）として、県の全ての市町村で設定する。設定する地震の規模は、中央防災会議（2004）に準拠して M6.9 とする。（図 3.4-1、図 3.4-2 参照）

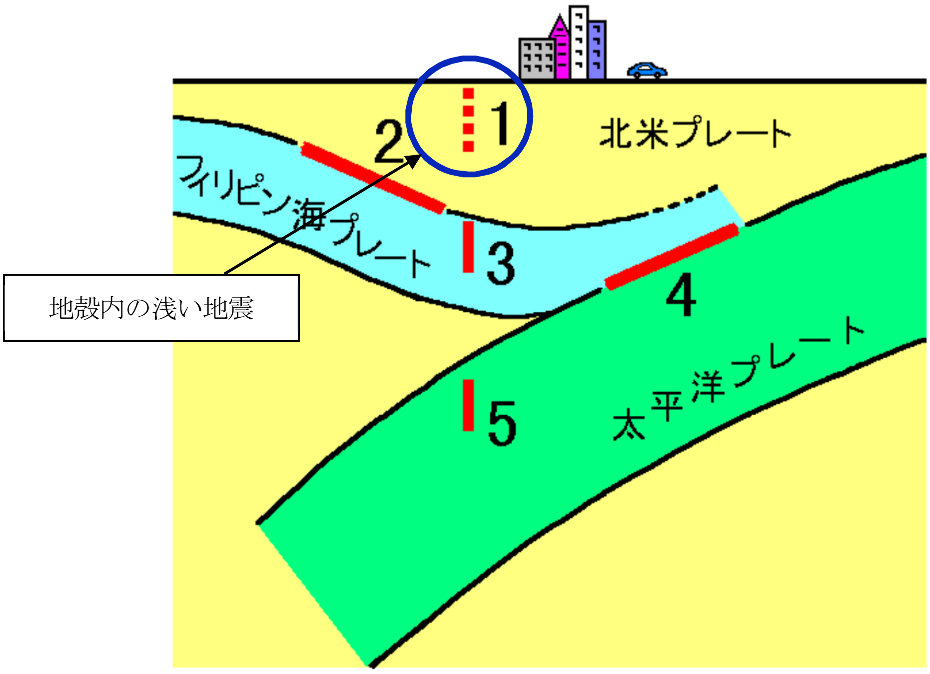


図 3. 4-1　直下の地震の発生様式（中央防災会議(2004)に加筆）

1:地殻内の浅い地震　　2:フィリピン海プレートと北米プレートとの境界の地震

3:フィリピン海プレート内の地震　　4: フィリピン海プレートと太平洋プレートとの境界の地震

5:太平洋プレート内の地震

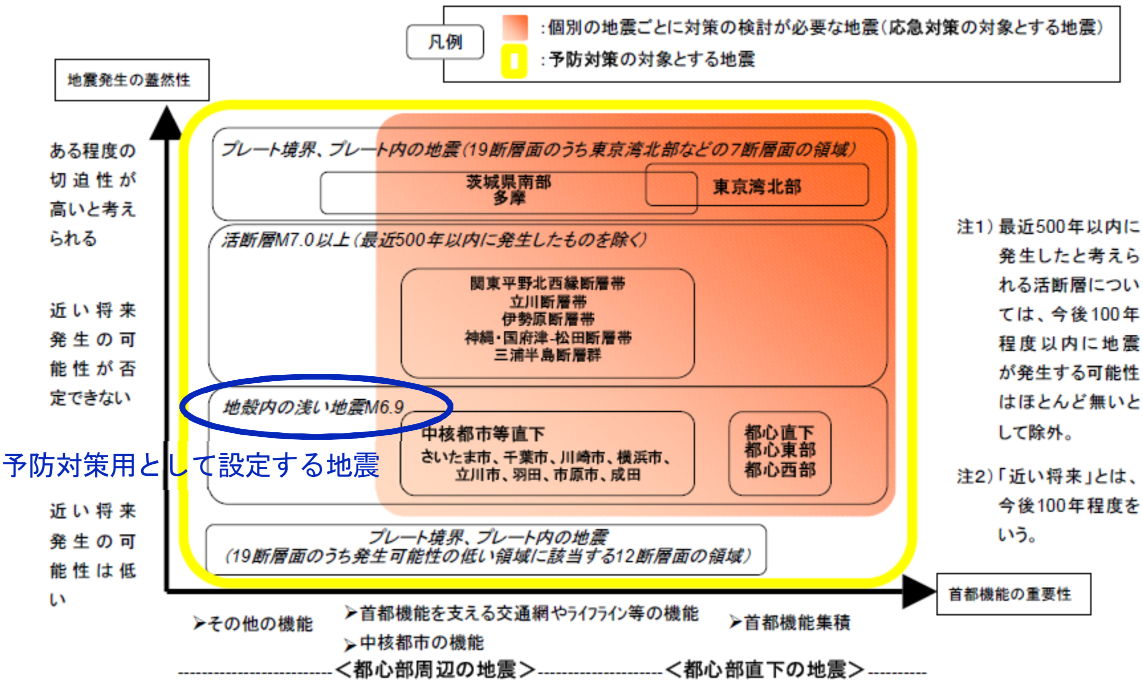


図 3. 4-2　予防対策用として想定する地震（中央防災会議(2004)に加筆）

３．における参考文献

1) 地震調査研究推進本部地震調査委員会（2005）：関東平野北西縁断層帯の長期評価について.
2) 中央防災会議東北地方太平洋沖地震を教訓とした地震・津波対策に関する専門調査会（2011）: 東北地方太平洋沖地震を教訓とした地震・津波対策に関する専門調査会報告, 平成 23 年 9 月 28 日, 44p, http://www.bousai.go.jp/jishin/chubou/higashinihon/houkoku.pdf.
3) 地震調査研究推進本部地震調査委員会（2009a）：「全国地震動予測地図 別冊 2 震源断層を特定した地震動予測地図」, 平成 21 年 7 月 21 日, 352p., http://www.jishin.go.jp/main/chousa/09_yosokuchizu/ index.htm.
4) 地震調査研究推進本部地震調査委員会（2012）：今までに公表した活断層及び海溝型地震の長期評価結果一覧, 平成 24 年 2 月 9 日現在.
5) 地震調査研究推進本部地震調査委員会長期評価部会（2010）：「活断層の長期評価手法」報告書　暫定版, http://www.jishin.go.jp/main/choukihyoka/katsu_hyokashuho/honpen.pdf.
6) 地震調査研究推進本部地震調査委員会（2010a）：「活断層の長期評価手法（暫定版）」報告書の公表について, 平成 22 年 11 月 25 日, http://www.jishin.go.jp/main/choukihyoka/katsu_hyokashuho/101125katsu_hyokashuho.pdf.
7) 地震調査研究推進本部地震調査委員会（2010b）：全国地震動予測地図 2010 年版, 平成 22 年 5 月 20 日, http://www.jishin.go.jp/main/chousa/10_yosokuchizu/index.htm.
8) 熊原康博・近藤久雄（2009）：群馬県南東部で新たに発見した活断層の地形・地質学的証拠. 日本活断層学会 2009 年度秋季学術大会講演要旨.
9) 松田時彦（1975）：活断層から発生する地震の規模と周期について,地震 2, 28, 269-284.
10) 地震調査研究推進本部地震調査委員会（2009b）：震源断層を特定した地震の強震動予測手法（「レシピ」）（平成 21 年 12 月 21 日改訂）.
11) 活断層研究会（編）(1991) : 新編日本の活断層.
12) 中田　高・今泉俊文（編）（2002）：詳細活断層デジタルマップ.
13) 中央防災会議（2004）：中央防災会議「首都直下地震対策専門調査会」（第 12 回）地震ワーキンググループ報告書（図表集）.

４．地盤モデルの作成

地震動予測計算に用いる地盤モデルとしては、地震基盤から工学的基盤までの地盤を対象とした深部地盤構造モデルと、工学的基盤から地表までの浅部地盤構造モデルを構築した。

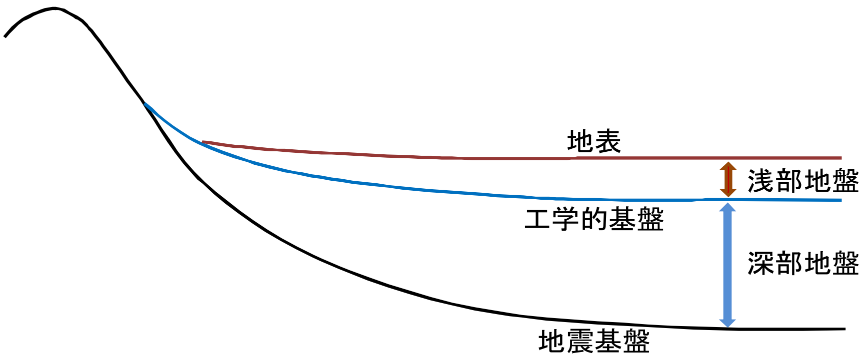


図 4.1　地盤構造の模式断面図

1）深部地盤構造モデル

深部地盤モデルは、文部科学省地震調査研究推進本部により検討され、「全国地震動予測地図」の強震動計算に用いられている深部地盤モデルを利用した。このモデルは、既往の探査データ・地質データを元に作成され、地震観測記録等による検証されたものであり、地震調査研究推進本部及び防災科学技術研究所の「地震ハザードステーション（J-SHIS）」で公開されているものである（例　図 4.2）。

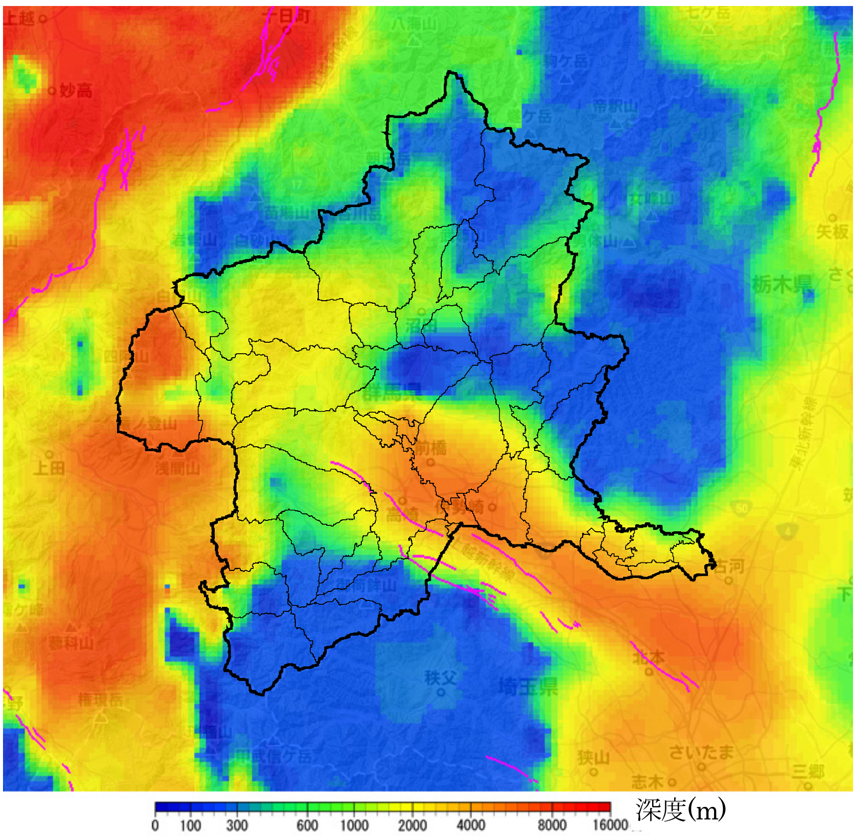


図 4.2　深部地盤モデルにおける地震基盤の上面深度分布図（J-SHIS より：行政界を加筆）

2）浅部地盤構造モデル

工学的基盤以浅については、藤原(2007)の方法を参照して、図 4.3 に示すように、250mメッシュ毎に、ボーリングデータに基づいて、地質区分と地盤の硬さの指標であるＮ値の代表柱状図を設定し、Ｎ値と地震波（Ｓ波）速度の相関を用いて、各層にＳ波速度を与えて層構造を設定した。この浅部地盤モデルを用いて、地震応答計算により地表の地震波形を作成する（「5.1 地震動予測手法」参照）。

収集したボーリングデータ数は 7,441 本であった。その分布を図 4.4 に示した。また、250m メッシュ内のボーリングデータの本数を図 4.5 に示した。

ボーリングデータが複数存在するメッシュについては、掘進長の一番長いボーリングデータを採用した。ボーリングデータの存在しないメッシュについては、同一微地形区分で最も距離の近いメッシュのボーリングデータを採用した。

微地形区分については、若松・松岡(2011)による世界測地系 250m メッシュ微地形区分データを用いた。群馬県の微地形区分を図 4.6 に示した。

各メッシュの工学的基盤の深さについては、まず、以下の条件により工学的基盤に達しているボーリングデータの抽出を行った。

① 最下端で N 値 50 が連続して 3 回以上確認される。→ 最上位の N 値 50 確認深度
② N 値 50 が連続 5 回以上確認される→ 最上位の N 値 50 確認深度
③ 土質表記が「岩」で N 値なし → 岩盤層の上端深度+1m
④ 土質表記が「岩」で N 値 50 未満 → 岩盤層の上端深度+1m
⑤ 土質表記が「岩」で N 値 50 以上 →N 値最終深度

① ～ ⑤のうち、最も浅い深度をボーリングデータの工学的基盤の上面深さとした。

工学的基盤に達していないボーリングデータについては、平成 9 年度群馬県地震被害想定調査報告書の工学的基盤コンター（図 4.7）を参照して、以下の条件で工学的基盤を設定した。

① ボーリングデータの下端深度+3m
② 工学的基盤コンターの深さ（10m 以浅のメッシュについては、10m とした）

① 、②のうち、深い方の深度を工学的基盤とした。

作成したモデルの表層 30m の平均 S 波速度（AVS30）を図 4.8 に示した。なお、AVS30 については、後述する距離減衰式による地表地震動の評価において、工学的基盤に対する地表の増幅度を計算するために用いる。

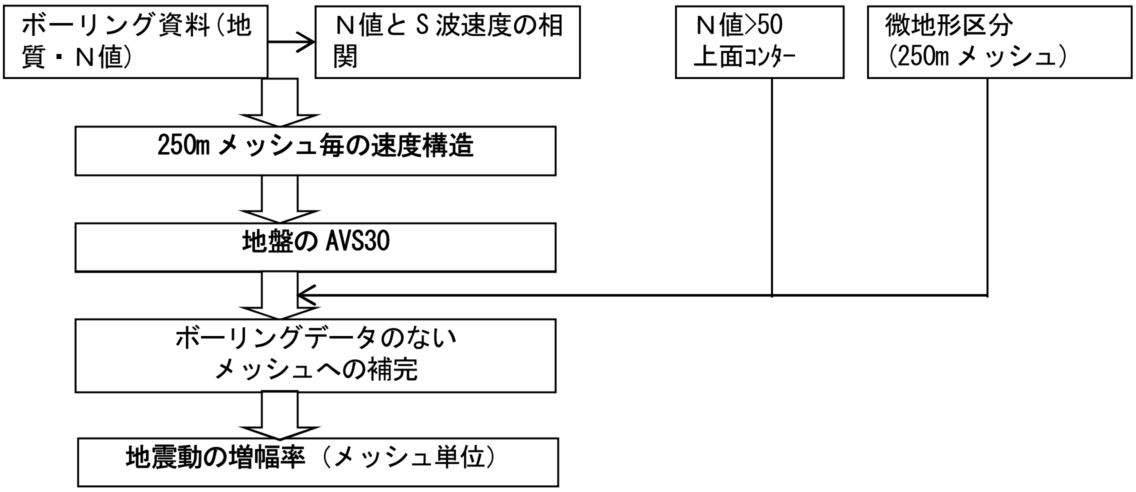


図 4.3　浅部地盤構造モデルの作成フロー

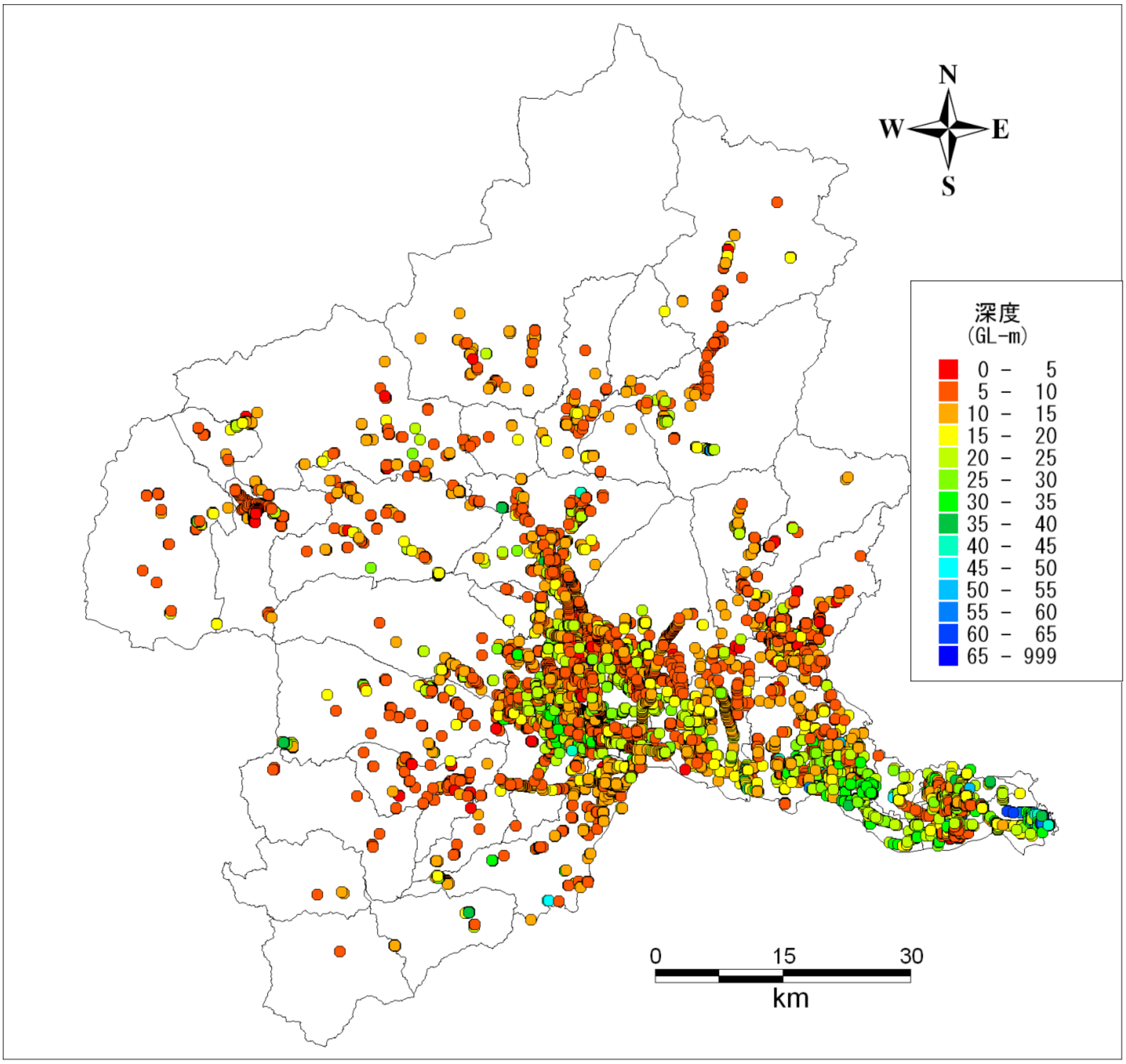


図 4.4　ボーリングデータの分布（掘進深度で色分け）

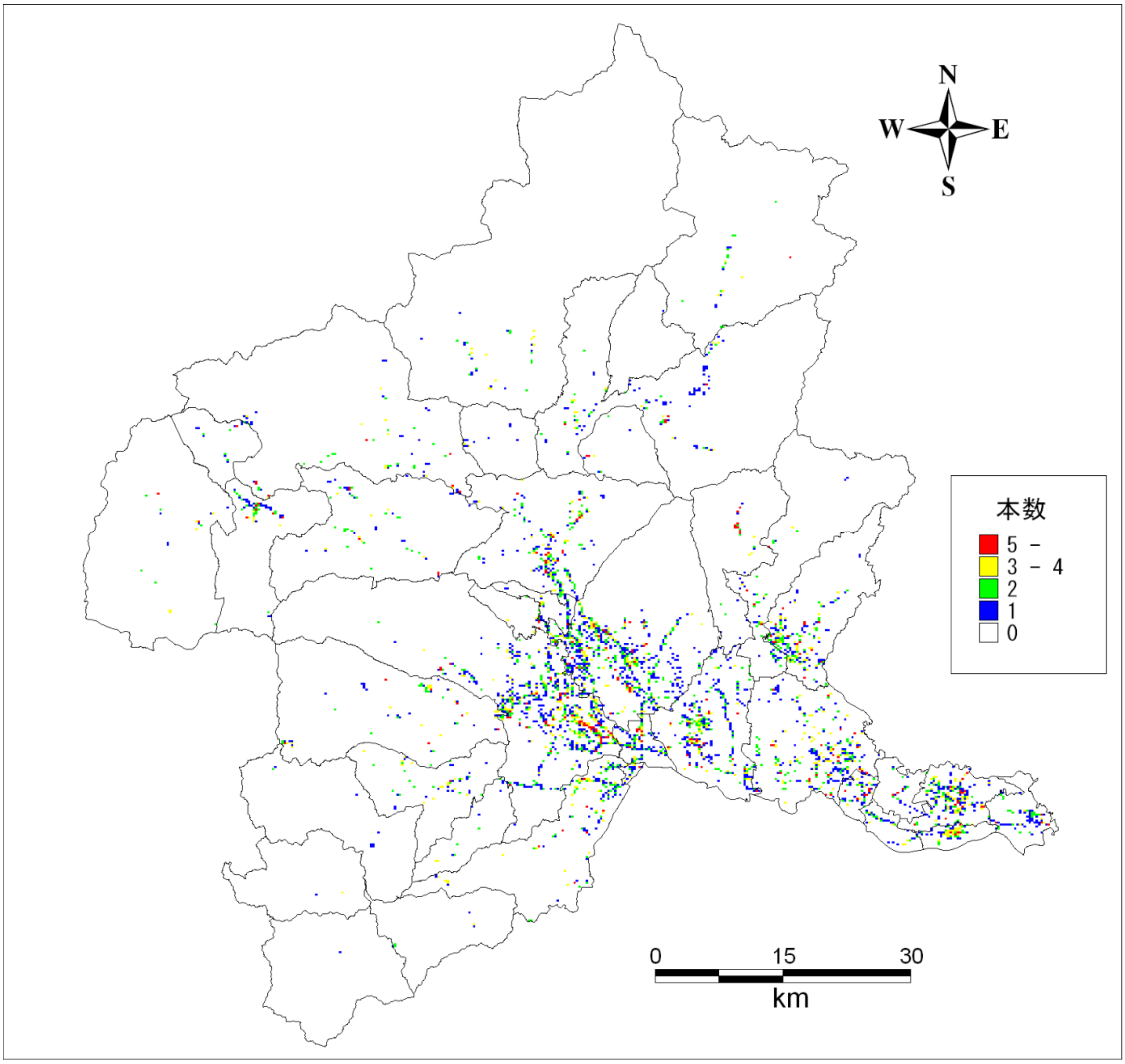


図 4.5　250m メッシュ内のボーリングデータの本数

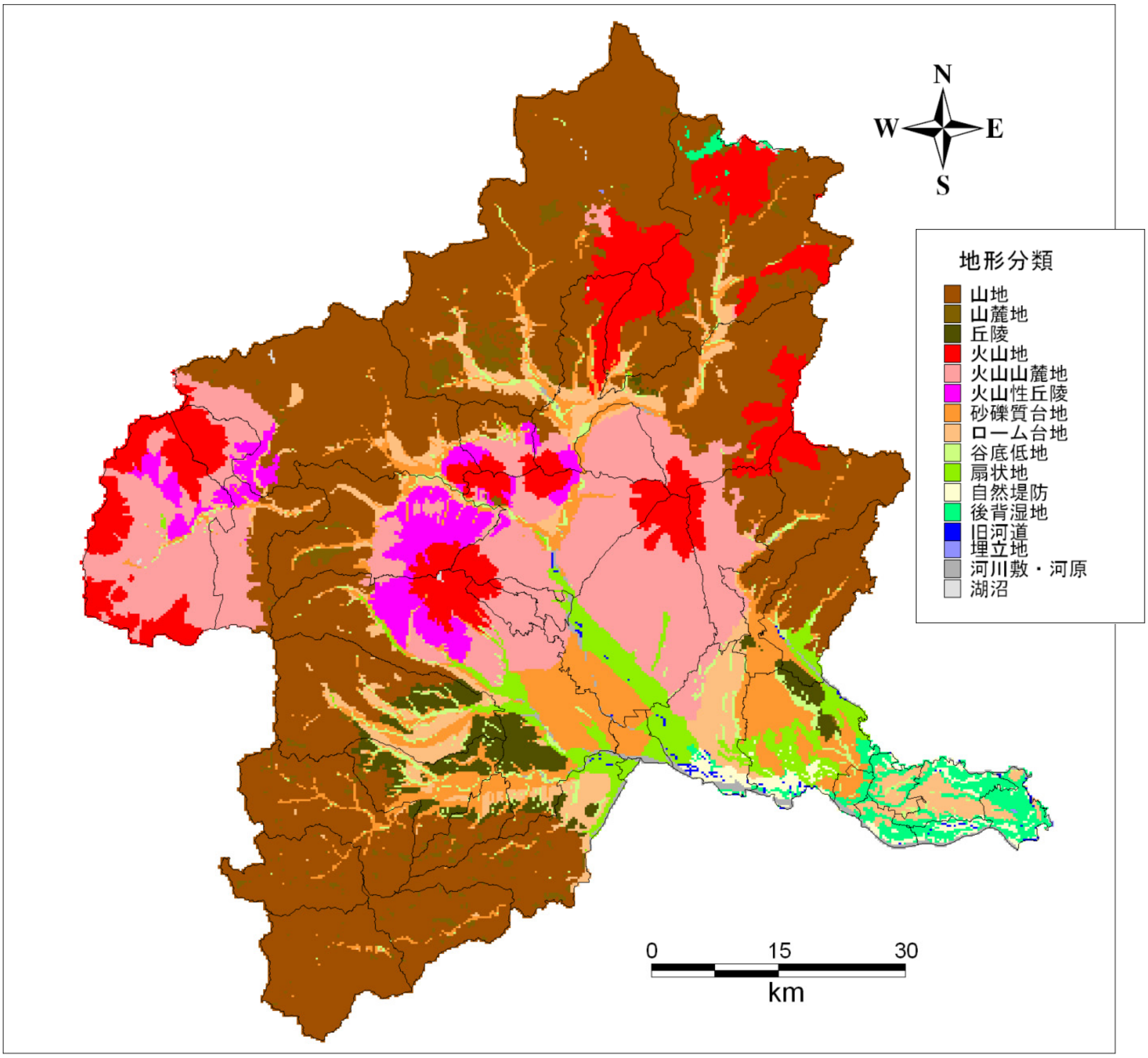


図 4.6　若松・松岡（2011）による世界測地系 250m メッシュ微地形区分

図 4.7　平成 9 年度地震被害想定調査報告書による工学的基盤深さ

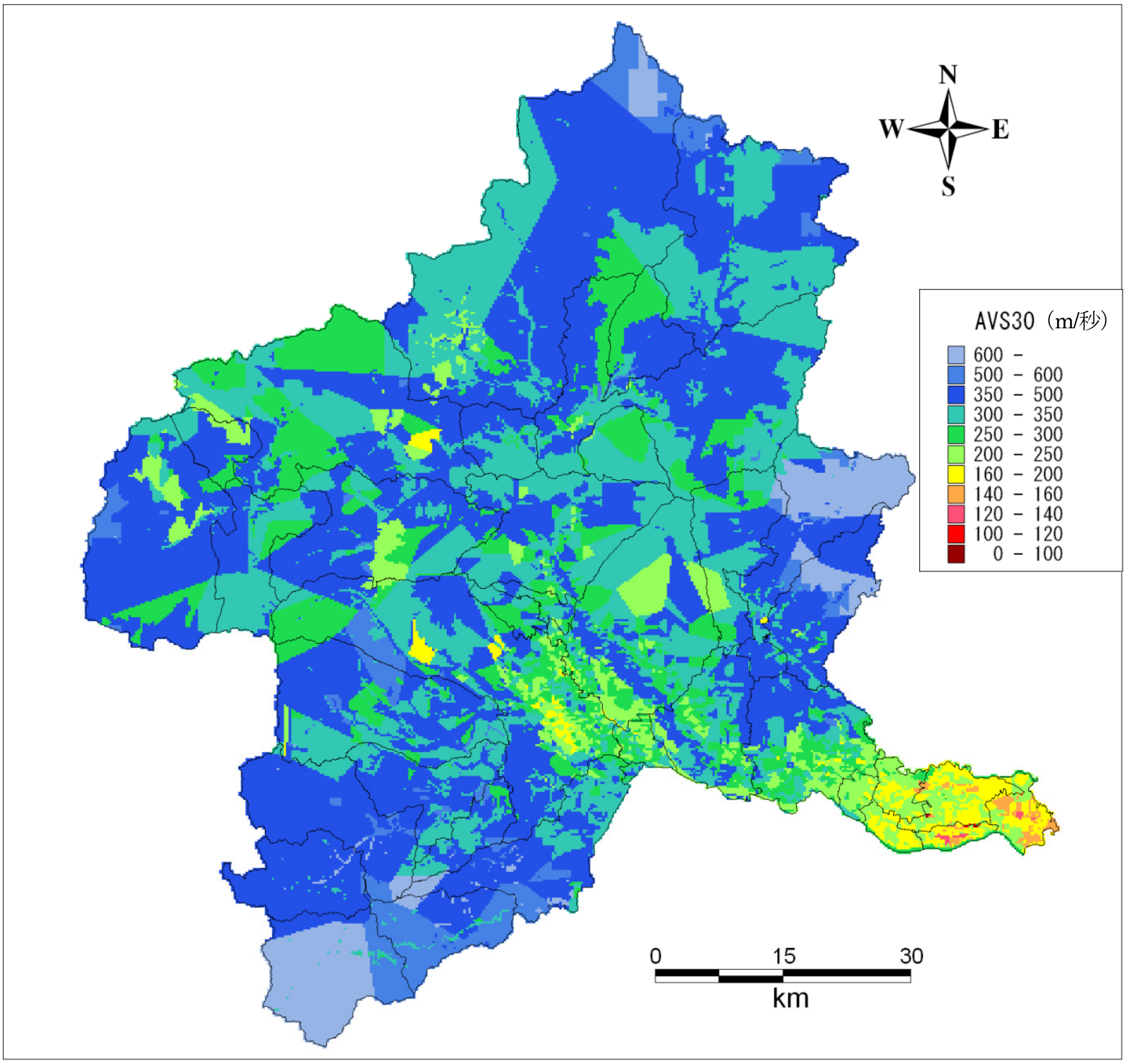


図 4.8　作成した地盤モデルの AVS30 の分布

４．における参考文献

1) 防災科学技術研究所(2009) : 地震ハザードステーション J-SHIS, http://www.j-shis.bosai.go.jp/.
2) 大井昌弘・遠山信彦・先名重樹・藤原広行(2006) : 南関東地域の浅部地盤初期モデル(D041)(演旨), 日本地震学会講演予稿集秋季大会, 139-139.
3) 大井昌弘・遠山信彦・先名重樹・萩原由訓・藤原広行(2007) : 強震動評価のための地下構造データベースの構築 －浅部地盤データの整備及びモデル化－, 日本地球惑星科学連合大会予稿集(CD-ROM), S228-008.
4) 若松加寿江・松岡昌志(2011) : 世界測地系に準拠した地形・地盤 250m メッシュマップの構築, 日本地震工学会大会-2011 梗概集, 84-85.
5) 群馬県総務部消防防災課(1998) : 平成 9 年度群馬県地震被害想定調査 報告書　平成 10 年 3 月.

５．地震動予測

5.1　地震動予測手法

地震動は、深部地盤と浅部地盤に分けて検討した。図 5.1-1 に地震動予測の概念図を示す。

関東平野北西縁断層帯主部、太田断層及び片品川左岸断層による地震については、次のような手法で地表の地震動を予測した。

震源断層から深部地盤の上面である工学的基盤までは、統計的グリーン関数法で発生する地震波を計算した。深部地盤モデルには、地震調査研究推進本部地震調査委員会（2010）の「全国地震動予測地図 2010 年版」の強震動計算に用いられている深部地盤モデルを利用した。断層面やその中でも地震動を強く発生する領域（アスペリティ）及び断層の破壊開始点を設定して、工学的基盤における地震波の計算を行った。

また、工学的基盤から地表までの浅部地盤の範囲では、地下を伝わって来た地震波が浅い地盤（表層地盤）で増幅され地表に達する過程を、地盤の非線形性を考慮した等価線形法を用いた応答計算を行うことで計算し、地表の地震波形を求めた。計算には、群馬県のボーリングデータを基に作成した浅部地盤モデルの物性値を使用した。

予測した地表面での地震波から、地表震度などを算出した。

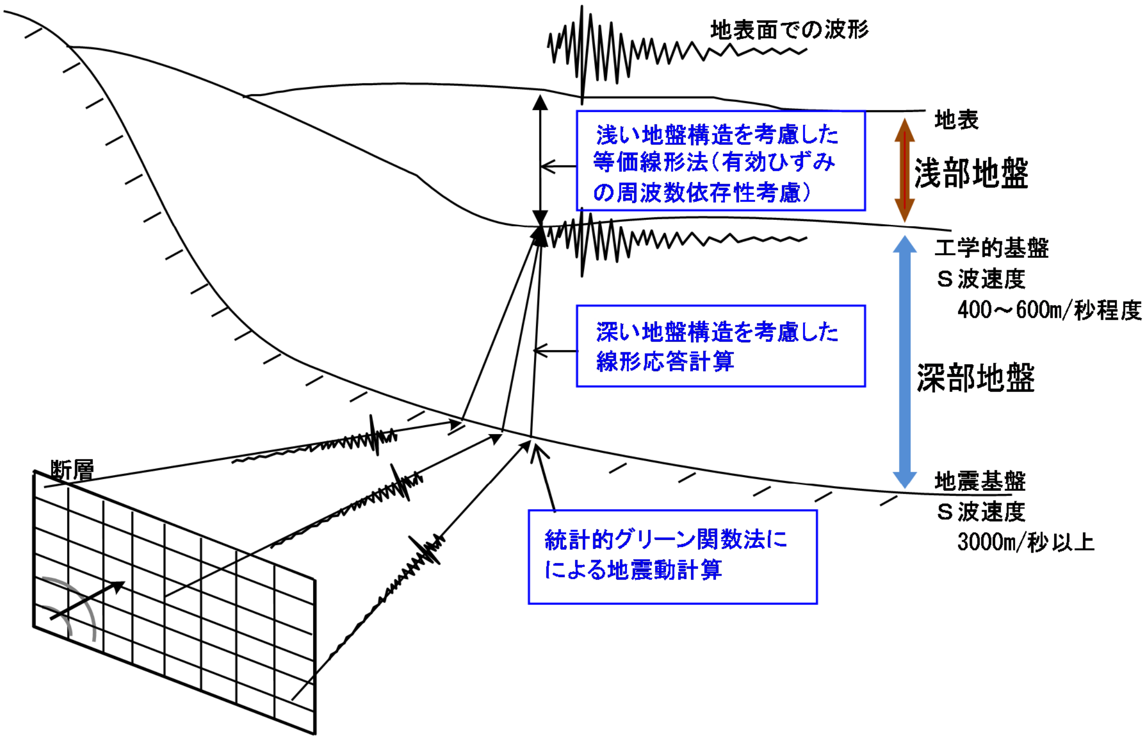


図 5.1-1　地震動予測の概念図

5.2　地震動予測結果

対象とした３つの地震について、地表の予測震度分布図を示す。

（１）関東平野北西縁断層帯主部による地震（M8.1）の場合

・市町村別の震度状況（市町村の並び順は、大きい震度が分布する面積が広い方から表示。）

市町村名	震度 7	震度 6強	震度 6弱
藤 岡 市			
高 崎 市			
安 中 市			
富 岡 市			
甘 楽 町			
伊勢崎市			
太 田 市			
玉 村 町			
前 橋 市			
大 泉 町			
下仁田町			
千代田町			
館 林 市			
邑 楽 町			
桐 生 市			
渋 川 市			
東吾妻町			
榛 東 村			
神 流 町			
みどり市			
板 倉 町			
明 和 町			
吉 岡 町			
中之条町			
長野原町			

・震度分布図

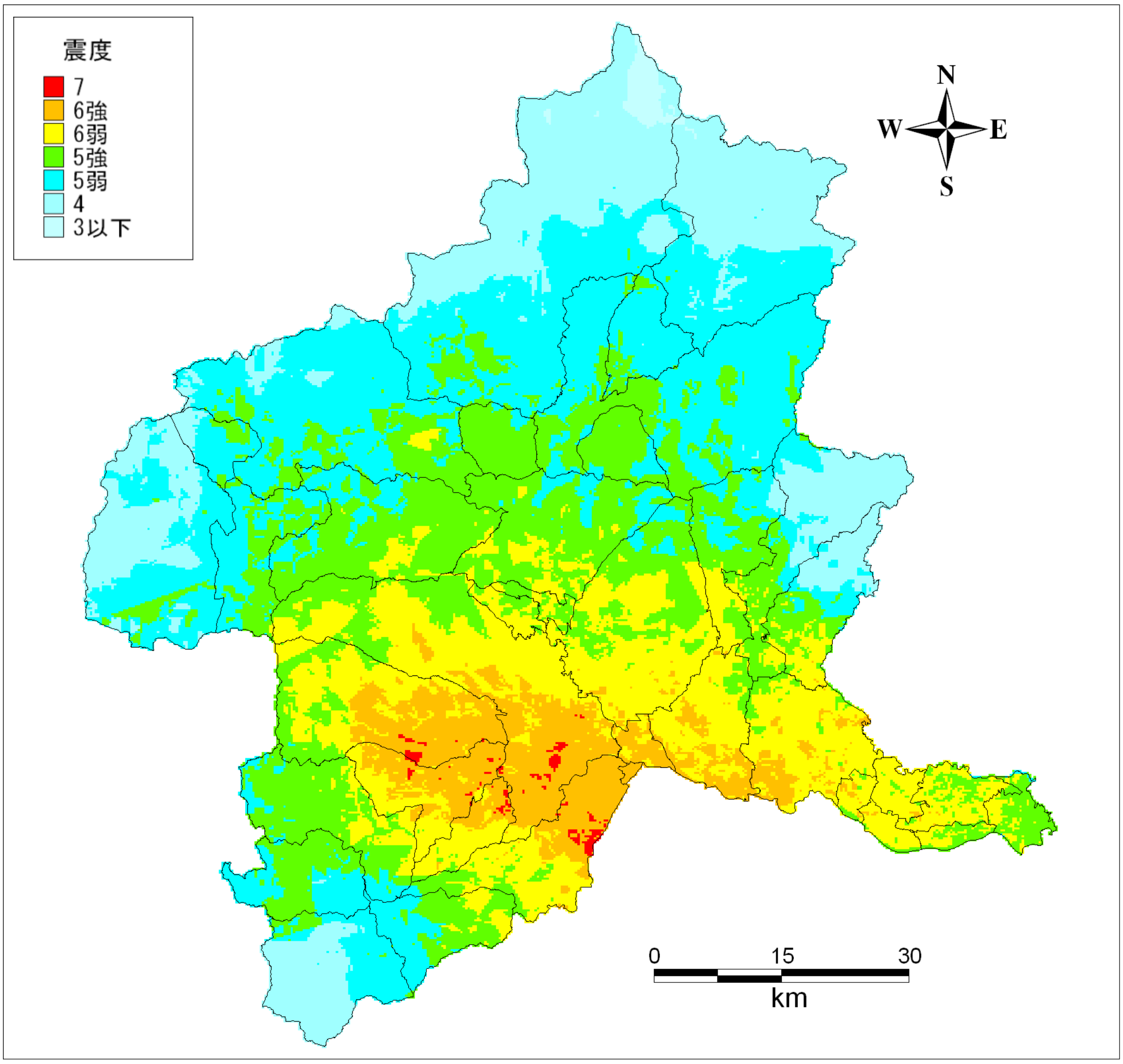


図 5.2-1(1)　　関東平野北西縁断層帯主部による地震(M8.1)の場合の地表震度分布図

（２）太田断層による地震（M7.1）の場合

・市町村別の震度状況（市町村の並び順は、大きい震度が分布する面積が広い方から表示。）

市町村名	震度		
	7	6強	6弱
太 田 市	●	●	●
伊勢崎市		●	●
桐 生 市		●	●
大 泉 町		●	●
みどり市		●	●
邑 楽 町		●	●
前 橋 市			●
玉 村 町			●
千代田町			●
館 林 市			●
藤 岡 市			●
高 崎 市			●
板 倉 町			●

・震度分布図

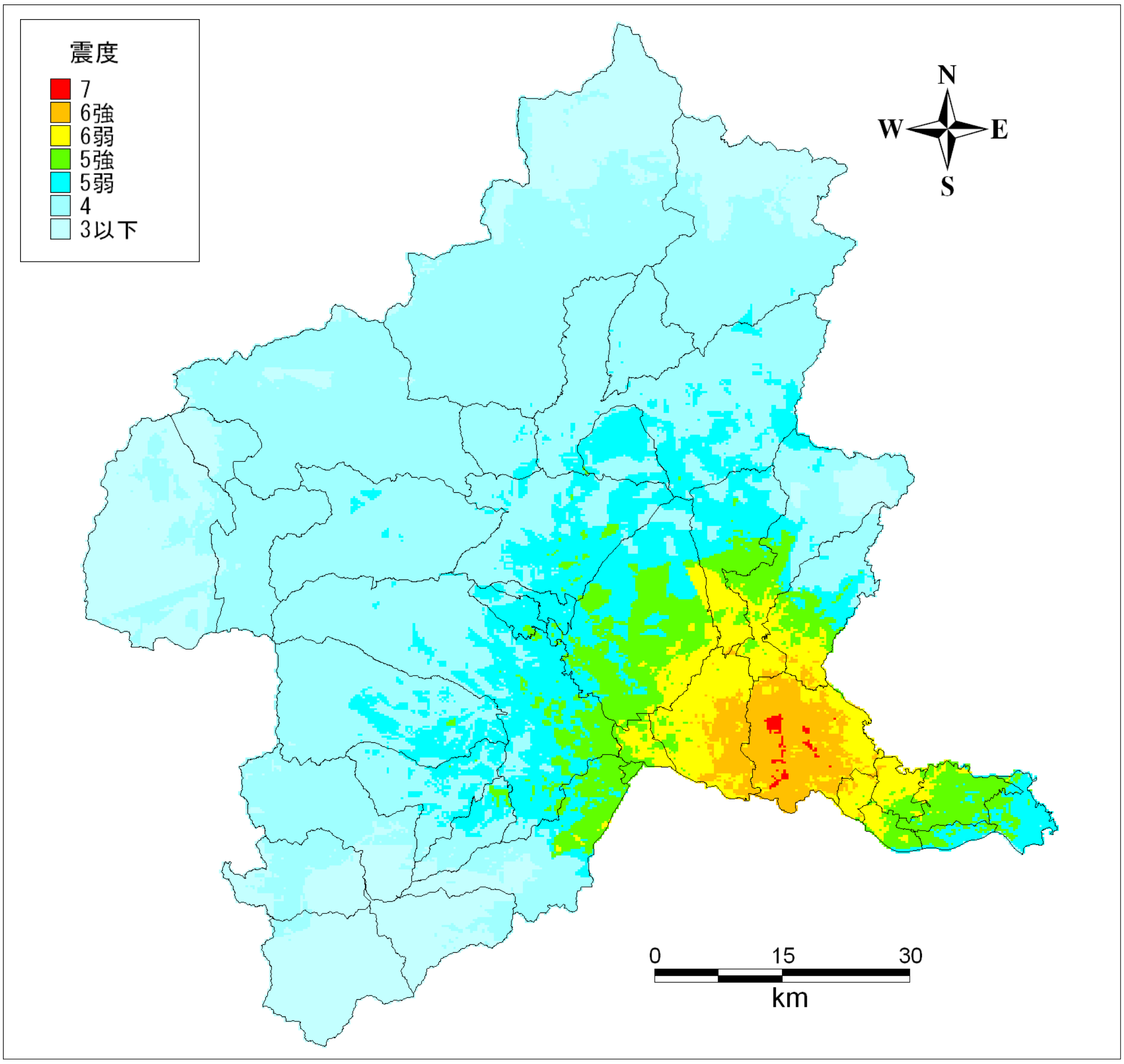


図 5.2-1(2)　　太田断層による地震(M7.1)の場合の地表震度分布図

（３）片品川左岸断層による地震（M7.0）の場合

・市町村別の震度状況（市町村の並び順は、大きい震度が分布する面積が広い方から表示。）

市町村名	震度		
	7	6強	6弱
沼　田　市			
片　品　村			
みどり市			
川　場　村			
昭　和　村			
桐　生　市			

・震度分布図

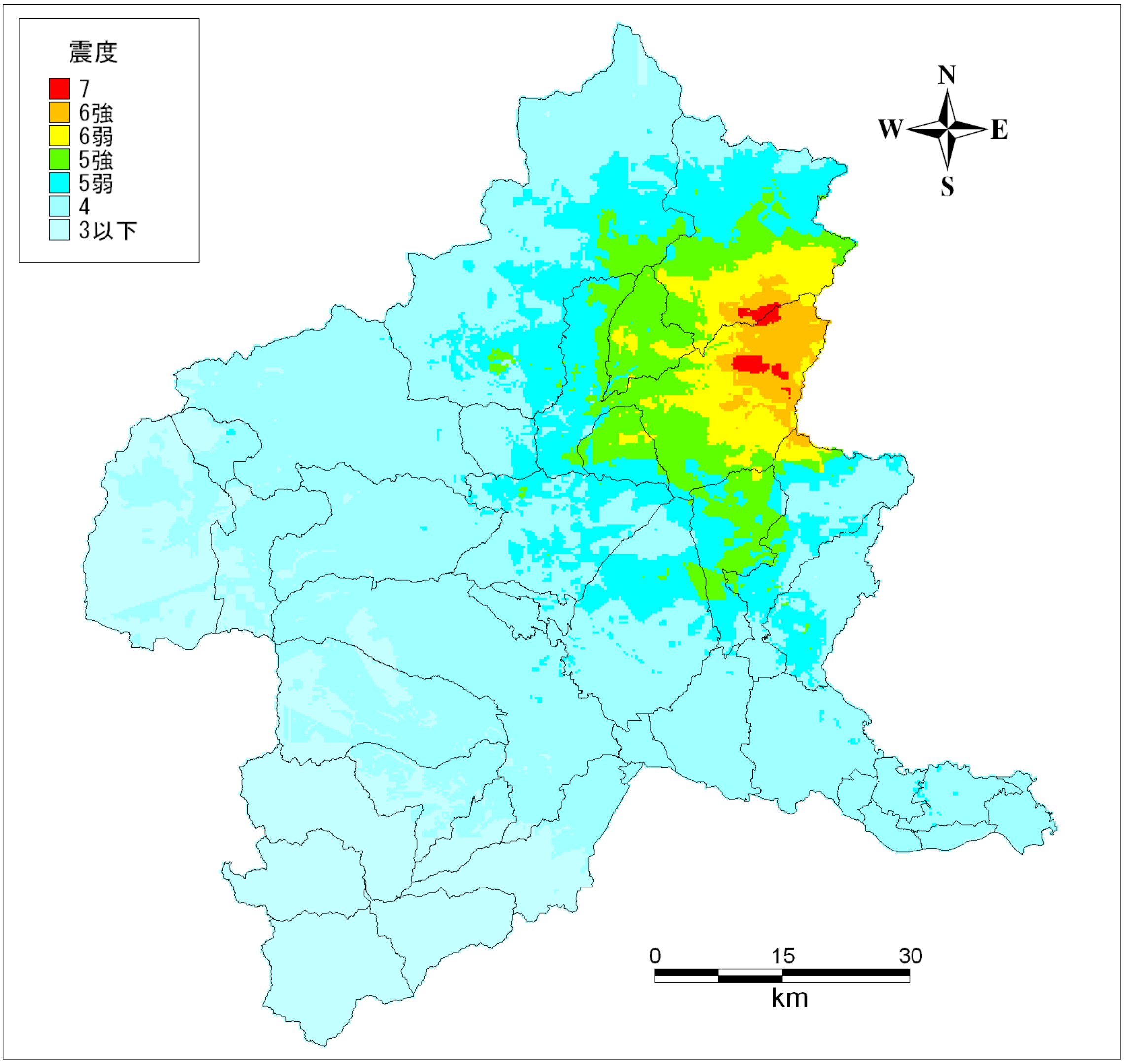


図 5.2-1 (3)　　片品川左岸断層による地震(M7.0)の場合の地表震度分布図

5.3　県外断層による地震動予測

県外の断層帯で、活動した場合に本県に影響を及ぼす可能性がある、次の２つの断層帯を震源とする地震については、群馬県内において想定される震度を算出した（図 5.3-1～2）。

1)　六日町断層帯（全体）　－新潟県
2)　長野盆地西縁断層帯　　－長野県

震源から工学的基盤までは距離減衰式を用いて地震動を予測し、工学的基盤から地表の地震動については、「４．地盤モデルの作成」において県内のボーリングデータと微地形区分により作成した浅部地盤モデルの地盤増幅率や震度増分を用いて算出した。

（１）六日町断層帯（全体）による地震（M7.7）の場合

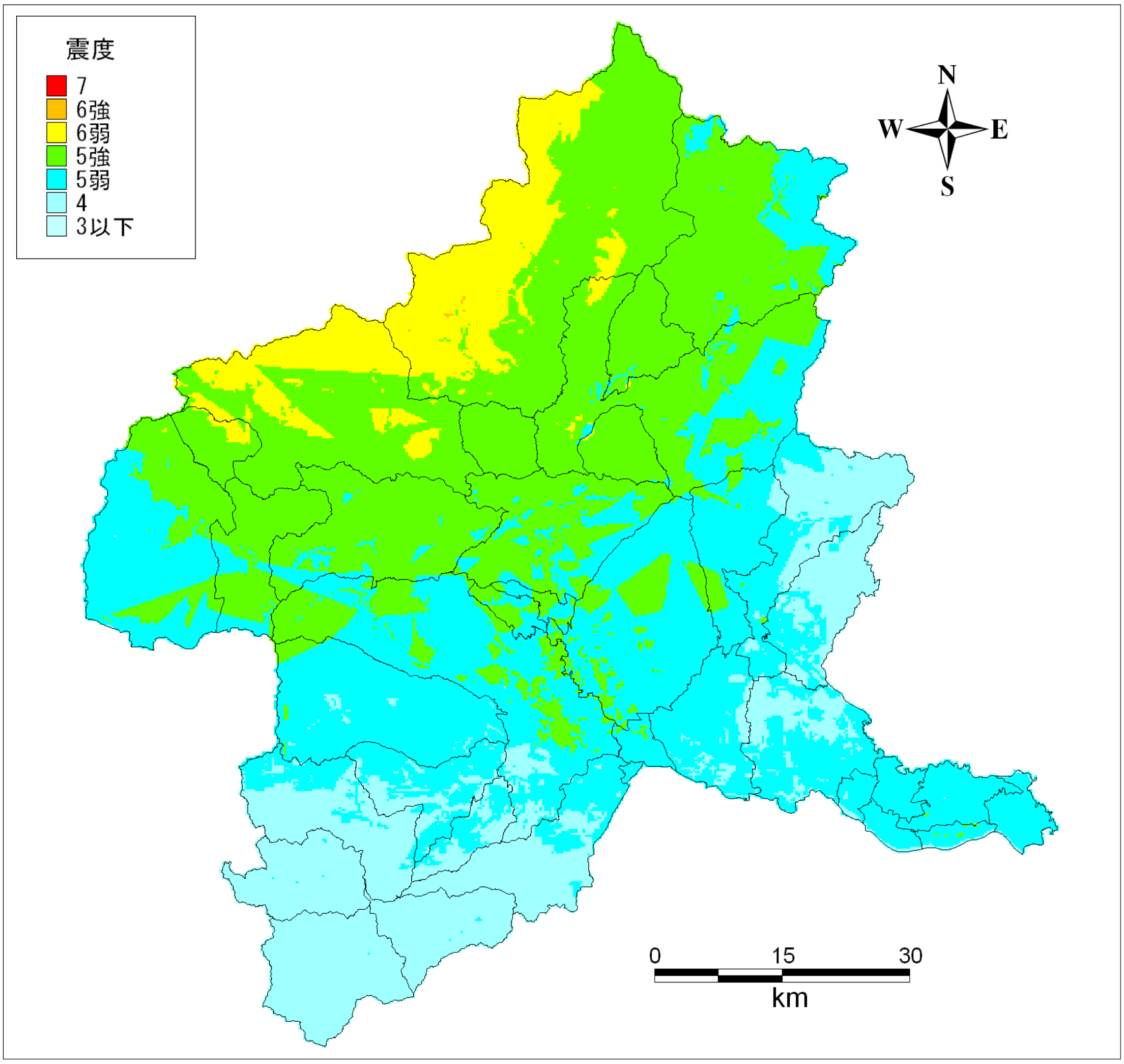


図 5.3-1　六日町断層帯（全体）による地震(M7.7)の場合の地表震度分布図

（２）長野盆地西縁断層帯による地震（M7.8）の場合

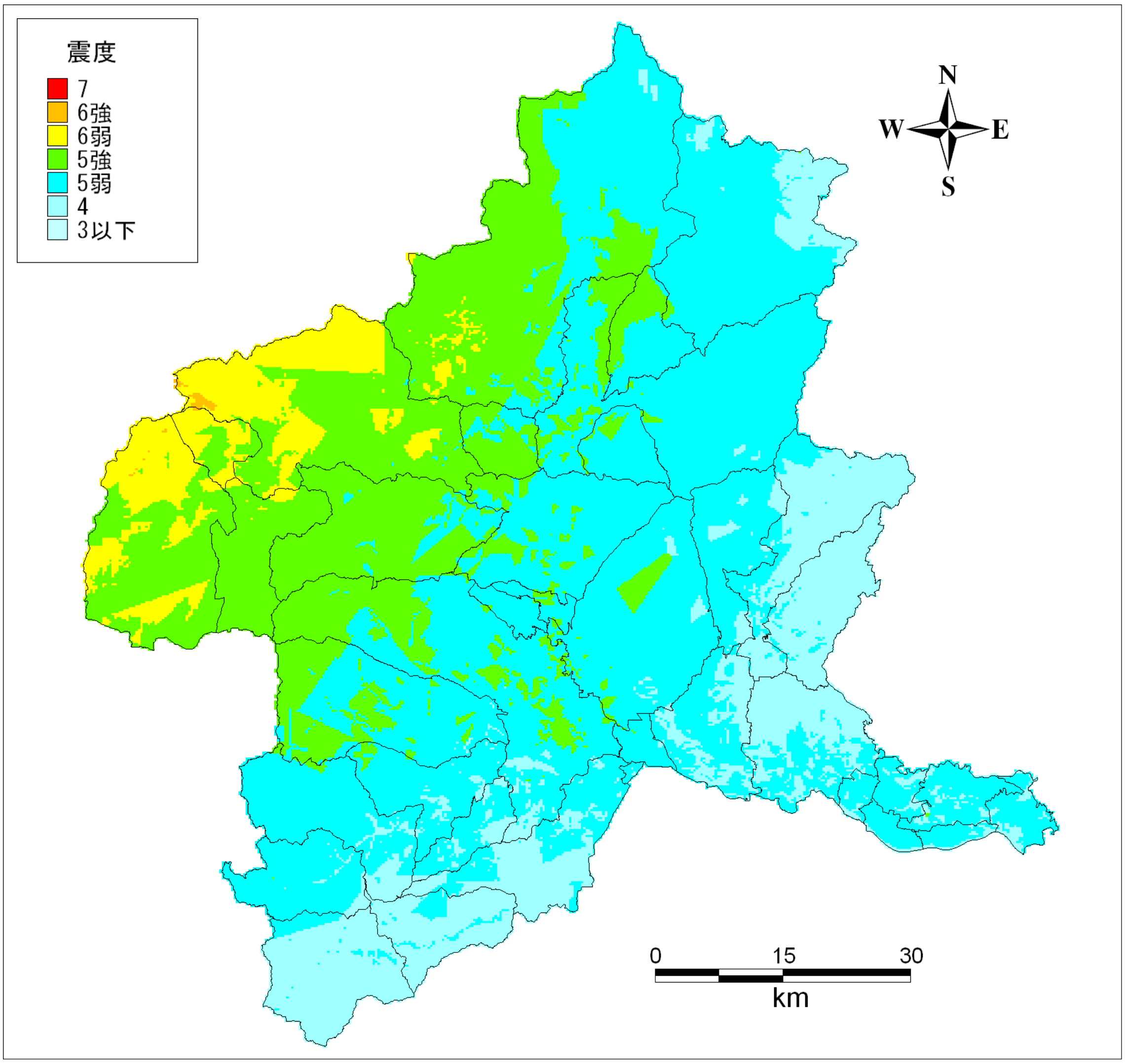


図 5.3-2　　長野盆地西縁断層帯による地震(M7.8)の場合の地表震度分布図

5.4　予防対策用地震による地震動予測

全国どこでも発生しうる、地殻内の浅い場所で発生する地震として、県内各市町村の直下に設定した「予防対策用地震」については、震源から工学的基盤までは距離減衰式を用い、工学的基盤から地表までは、県内のボーリングデータと微地形区分により作成した浅部地盤モデルの地盤増幅率や震度増分を用いて、地表のゆれやすさを算出した。震源を設定していることから、想定した地震に対しての絶対的なゆれやすさを示している。

予防対策用地震の震源としては、県内各市町村の役所・役場の直下に、M6.9 の地震を生じる震源断層を仮定した（表 5.4-1）。震源断層の上端深さは、地震基盤の深さを参考とする（地震調査研究推進本部地震調査委員会, 2009）が、山間部では地震基盤が地表付近まで浅くなっていることから、一律に各市町村における地震基盤の深さ＋2km の深さを上端と設定した。震源断層の走向・傾斜は、群馬県では柏崎-銚子線を境に南西と北東で活断層の分布傾向に違いが見られることから、南西側は関東平野北西縁断層帯主部の走向・傾斜（長期評価の 50～70°の内、浅い傾斜を採用）に、北東側（片品村、川場村のみ）は片品川左岸断層の走向・傾斜に準拠するとした。

表 5.4-1　予防対策用に市町村直下に設定した断層

市町村名	地震規模（M）	断層長さ（km）	震源断層の走向	震源断層の傾斜（度）・向き	断層の種類	断層上端深度（km）	地震基盤上面深度（km）
前橋市	6.9	17.4	120.0	50・南西傾斜	南西側隆起の逆断層	7.5	5.5
高崎市	6.9	17.4	120.0	50・南西傾斜	南西側隆起の逆断層	7	5
桐生市	6.9	17.4	120.0	50・南西傾斜	南西側隆起の逆断層	3	1
伊勢崎市	6.9	17.4	120.0	50・南西傾斜	南西側隆起の逆断層	8	6
太田市	6.9	17.4	120.0	50・南西傾斜	南西側隆起の逆断層	3.5	1.5
沼田市	6.9	17.4	120.0	50・南西傾斜	南西側隆起の逆断層	3	1
館林市	6.9	17.4	120.0	50・南西傾斜	南西側隆起の逆断層	4	2
渋川市	6.9	17.4	120.0	50・南西傾斜	南西側隆起の逆断層	4	2
藤岡市	6.9	17.4	120.0	50・南西傾斜	南西側隆起の逆断層	5	3
富岡市	6.9	17.4	120.0	50・南西傾斜	南西側隆起の逆断層	3	1
安中市	6.9	17.4	120.0	50・南西傾斜	南西側隆起の逆断層	4	2
みどり市	6.9	17.4	120.0	50・南西傾斜	南西側隆起の逆断層	4	2
榛東村	6.9	17.4	120.0	50・南西傾斜	南西側隆起の逆断層	5	3
吉岡町	6.9	17.4	120.0	50・南西傾斜	南西側隆起の逆断層	6.5	4.5
上野村	6.9	17.4	120.0	50・南西傾斜	南西側隆起の逆断層	2	0
神流町	6.9	17.4	120.0	50・南西傾斜	南西側隆起の逆断層	2	0
下仁田町	6.9	17.4	120.0	50・南西傾斜	南西側隆起の逆断層	2	0
南牧村	6.9	17.4	120.0	50・南西傾斜	南西側隆起の逆断層	2	0
甘楽町	6.9	17.4	120.0	50・南西傾斜	南西側隆起の逆断層	3	1
中之条町	6.9	17.4	120.0	50・南西傾斜	南西側隆起の逆断層	4	2
東吾妻町	6.9	17.4	120.0	50・南西傾斜	南西側隆起の逆断層	4	2
長野原町	6.9	17.4	120.0	50・南西傾斜	南西側隆起の逆断層	3.5	1.5
嬬恋村	6.9	17.4	120.0	50・南西傾斜	南西側隆起の逆断層	3.5	1.5
草津町	6.9	17.4	120.0	50・南西傾斜	南西側隆起の逆断層	3	1
高山村	6.9	17.4	120.0	50・南西傾斜	南西側隆起の逆断層	3.5	1.5
片品村	6.9	17.4	16.8	45・東傾斜	東側隆起の逆断層	2	0
川場村	6.9	17.4	16.8	45・東傾斜	東側隆起の逆断層	2.5	0.5
昭和村	6.9	17.4	120.0	50・南西傾斜	南西側隆起の逆断層	3	1
みなかみ町	6.9	17.4	120.0	50・南西傾斜	南西側隆起の逆断層	3	1
玉村町	6.9	17.4	120.0	50・南西傾斜	南西側隆起の逆断層	7.5	5.5
板倉町	6.9	17.4	120.0	50・南西傾斜	南西側隆起の逆断層	5	3
明和町	6.9	17.4	120.0	50・南西傾斜	南西側隆起の逆断層	5	3
千代田町	6.9	17.4	120.0	50・南西傾斜	南西側隆起の逆断層	6.5	4.5
大泉町	6.9	17.4	120.0	50・南西傾斜	南西側隆起の逆断層	6	4
邑楽町	6.9	17.4	120.0	50・南西傾斜	南西側隆起の逆断層	5	3

図 5.4-1 では、各市町村におけるゆれやすさが最大となるケースを示す。これは、属する市町村における予防対策用地震よりも、隣接する市町村の地震の方が大きい場合は、大きい方を採用したケースを意味する。図 5.4-2(1)～(7)では、各市町村でそれぞれ設定した 1 つの震源断層からの地震動を市町村ごとに計算した結果を個別に示す。

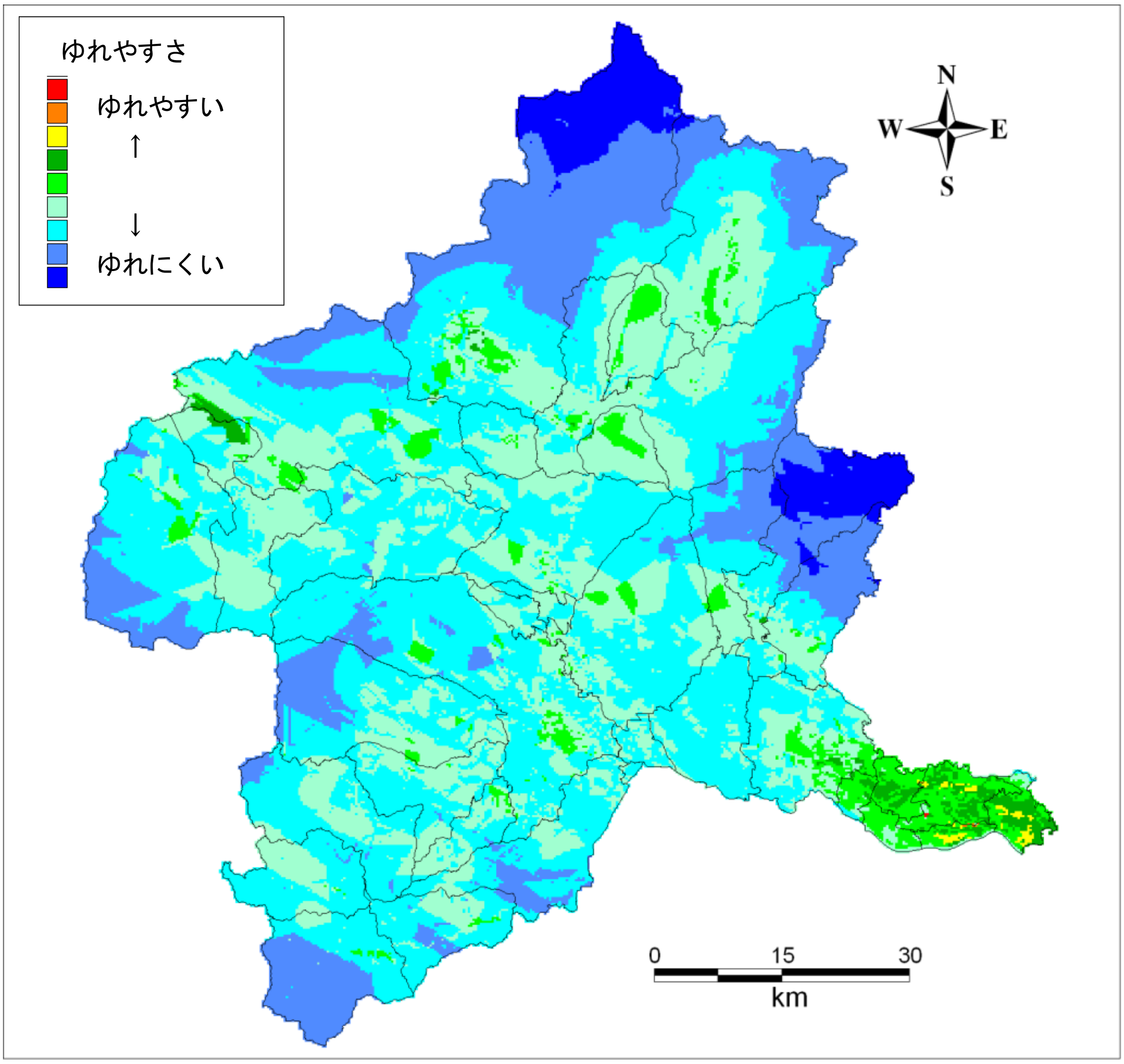
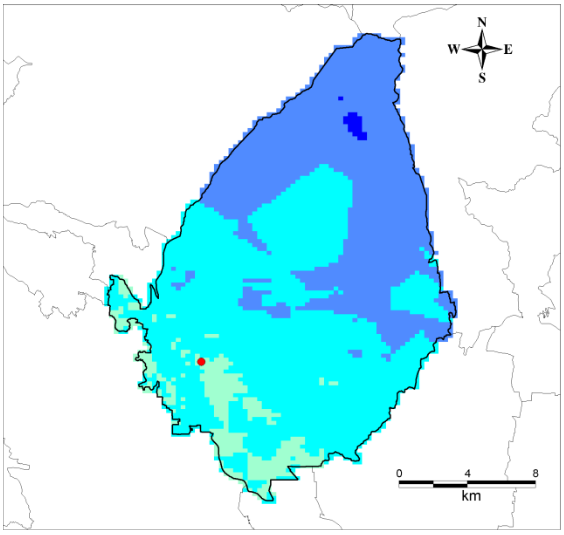
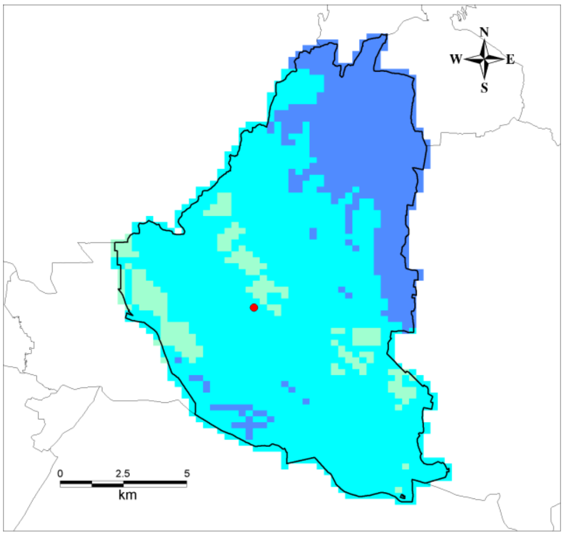


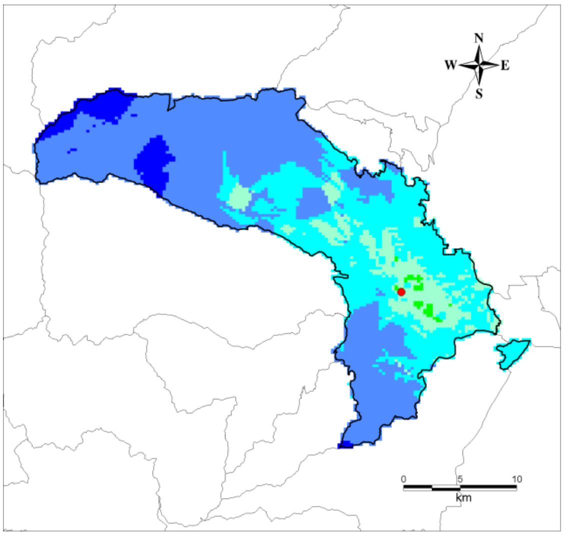
図5.4-1 予防対策用に設定した各市町村直下の地震（それぞれM6.9)によるゆれやすさの分布



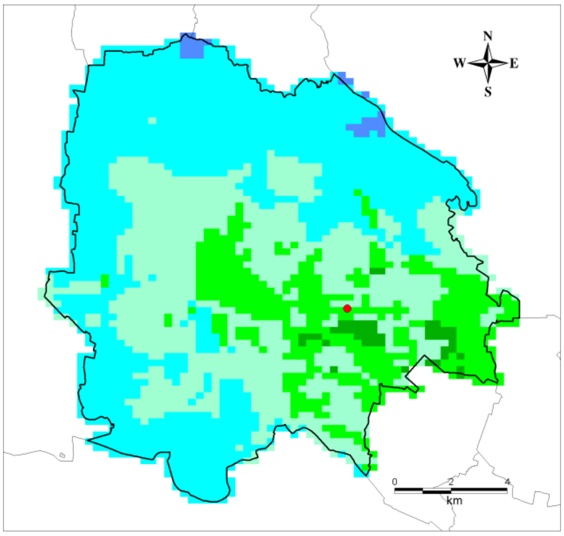
前橋市



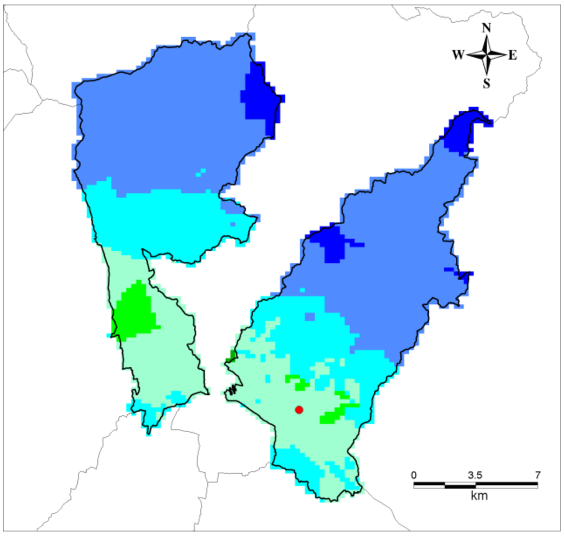
伊勢崎市



高崎市

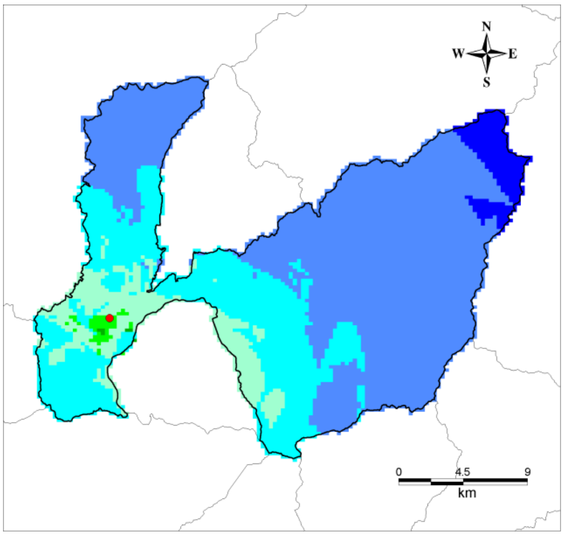


太田市

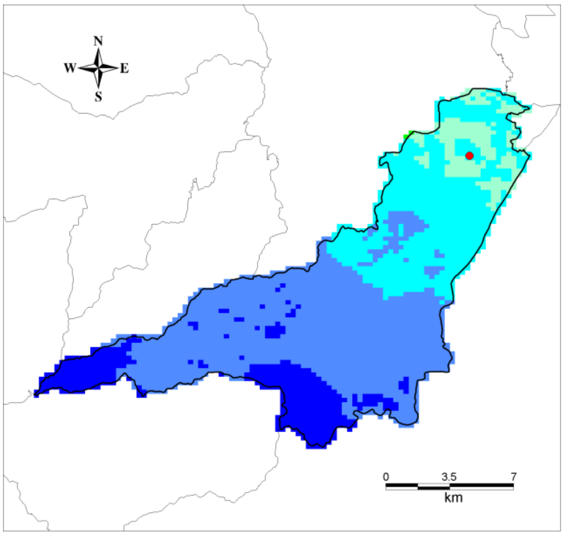


桐生市

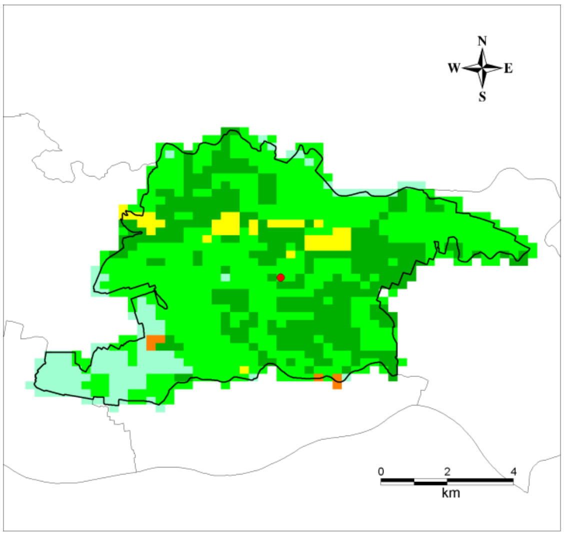
図 5.4-2(1) ゆれやすさの分布図（予防対策用の市町村直下の地震・市町村別）



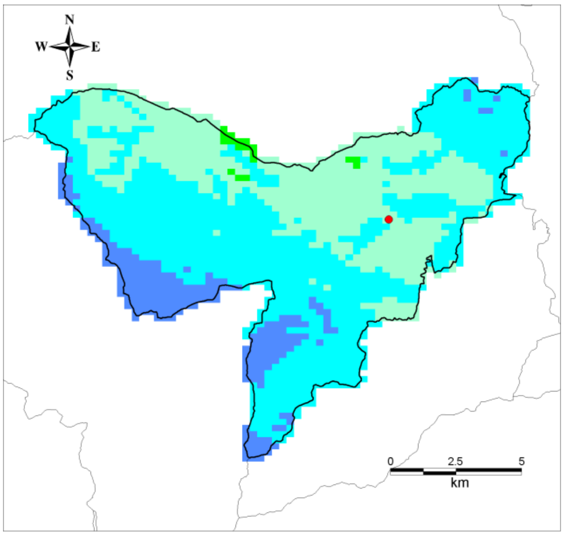
沼田市



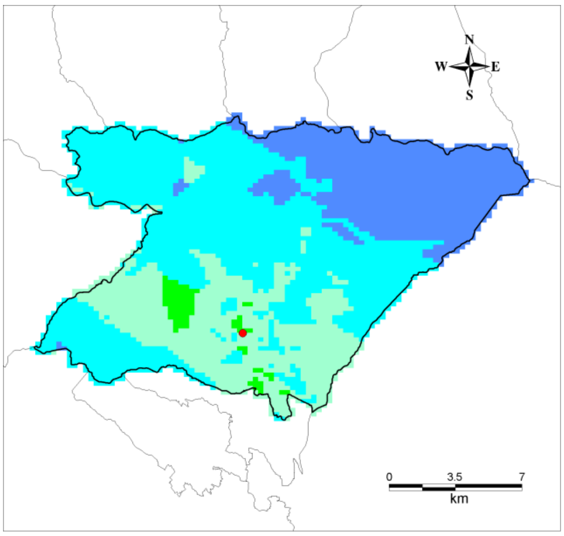
藤岡市



館林市

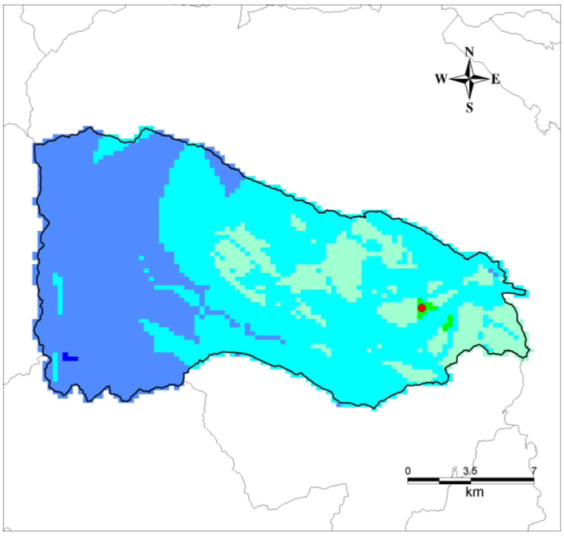


富岡市

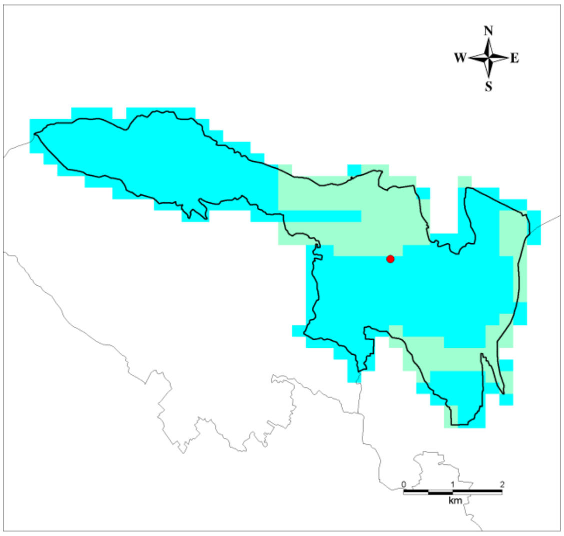


渋川市

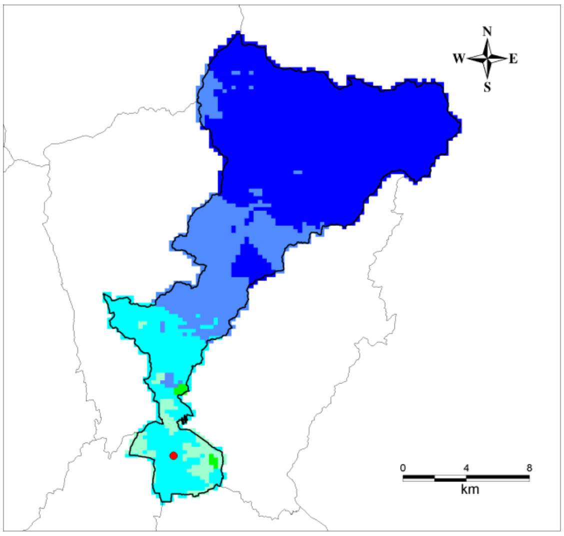
図 5.4-2(2) ゆれやすさの分布図（予防対策用の市町村直下の地震・市町村別）



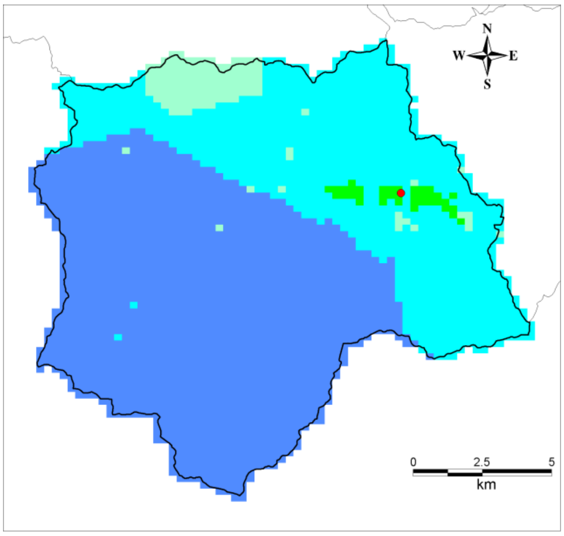
安中市



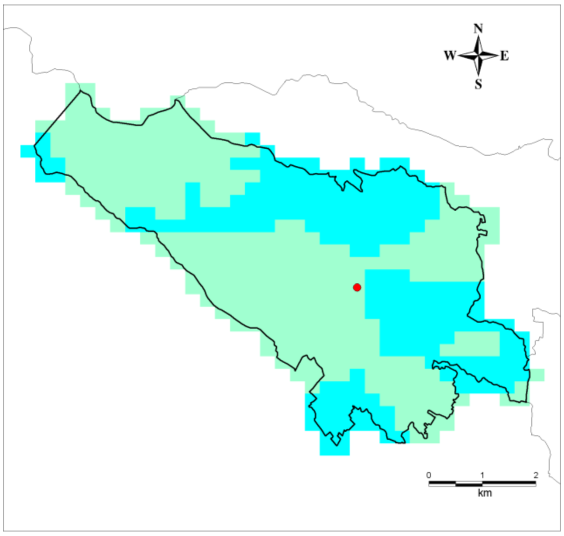
北群馬郡吉岡町



みどり市

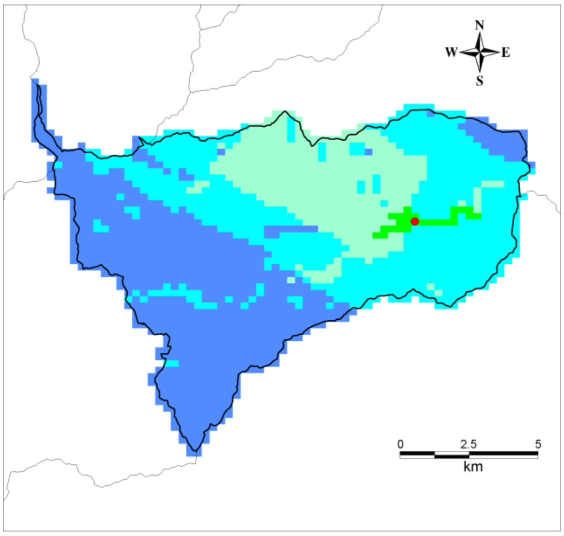


多野郡上野村

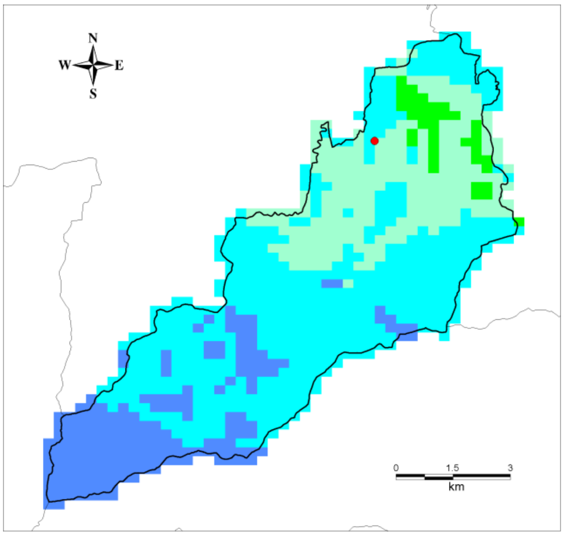


北群馬郡榛東村

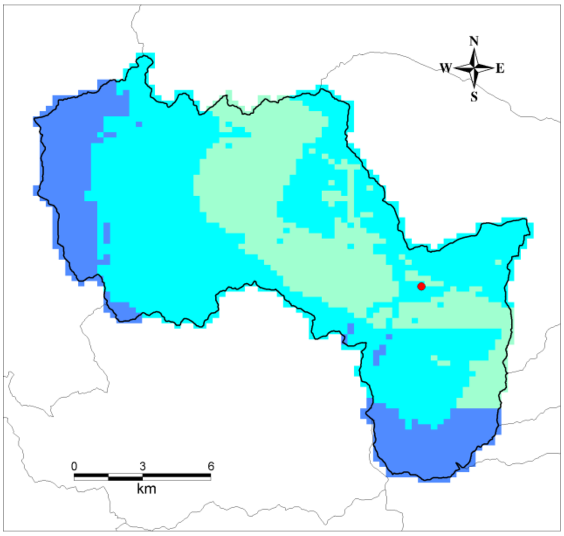
図 5.4-2(3) ゆれやすさの分布図（予防対策用の市町村直下の地震・市町村別）



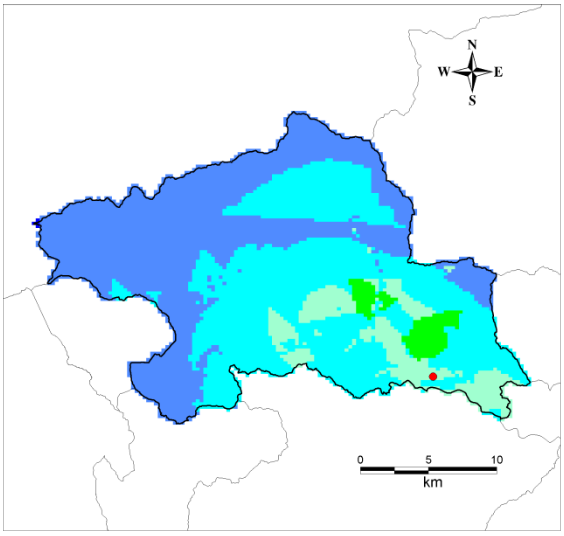
多野郡神流町



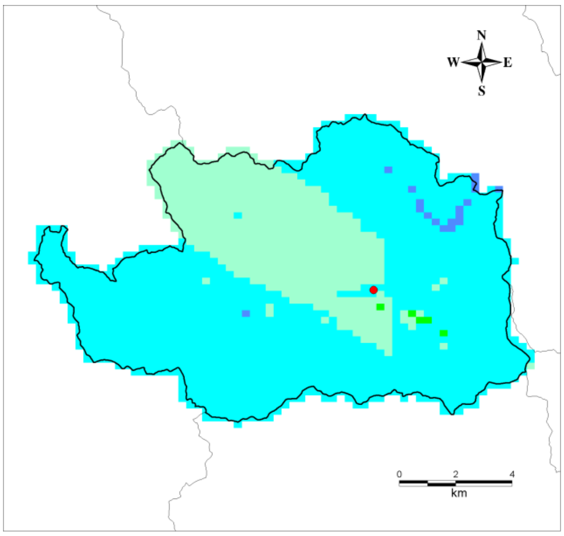
甘楽郡甘楽町



甘楽郡下仁田町

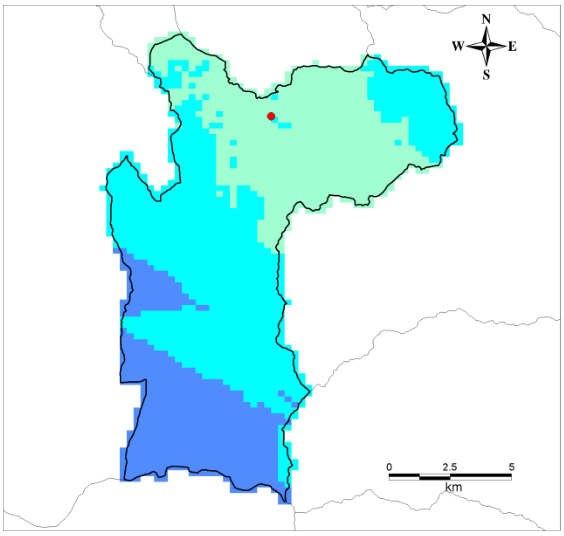


吾妻郡中之条町

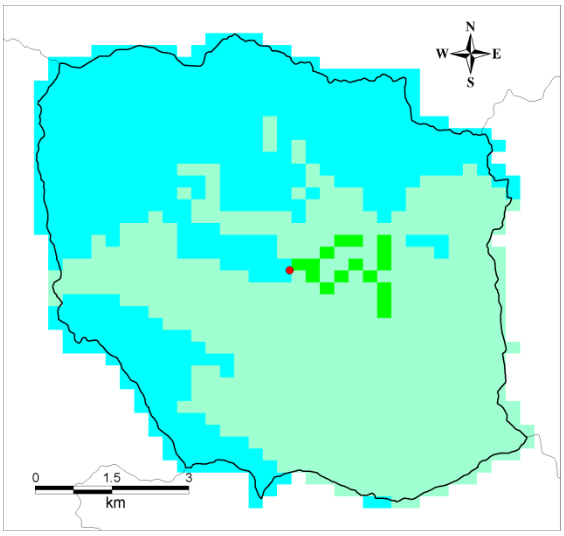


甘楽郡南牧村

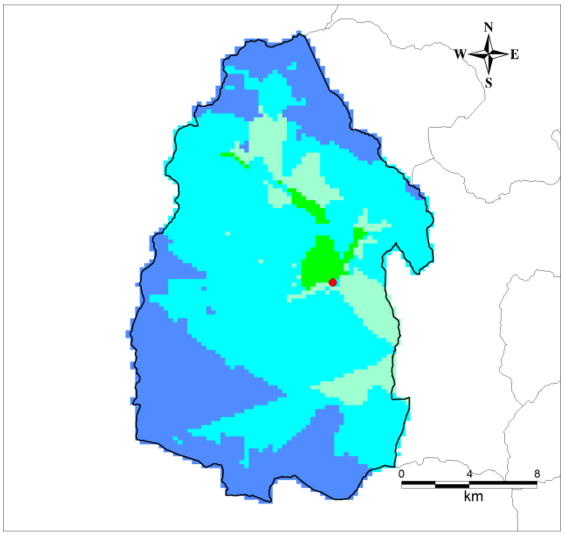
図 5.4-2(4) ゆれやすさの分布図（予防対策用の市町村直下の地震・市町村別）



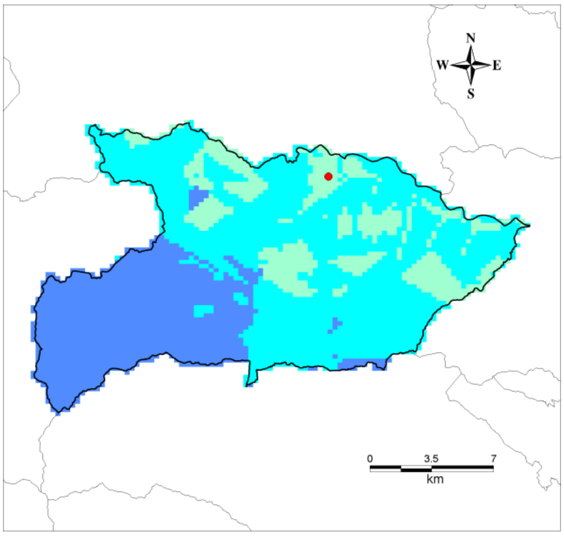
吾妻郡長野原町



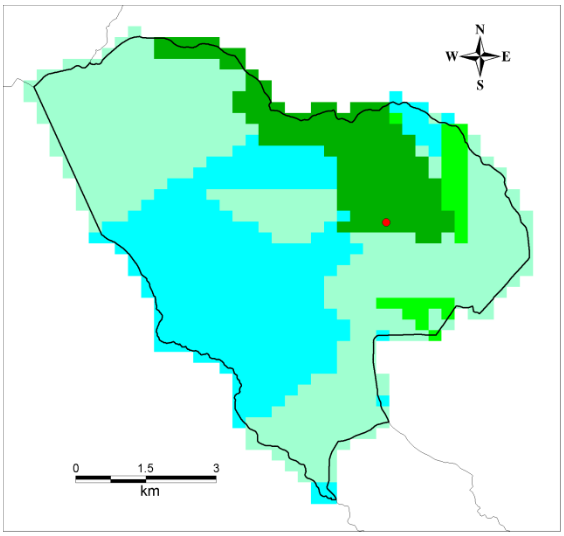
吾妻郡高山村



吾妻郡嬬恋村

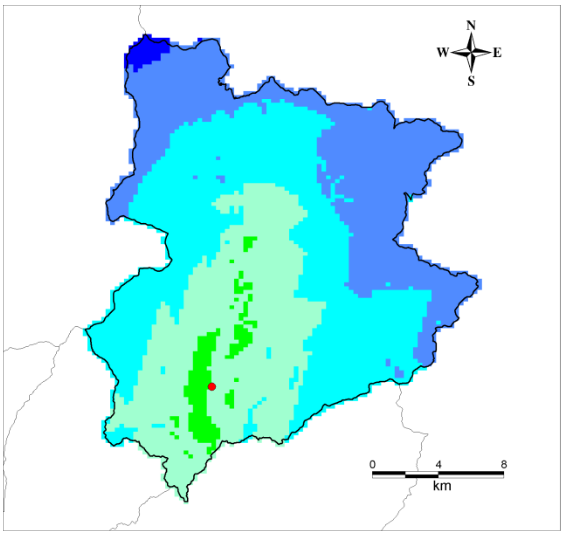


吾妻郡東吾妻町

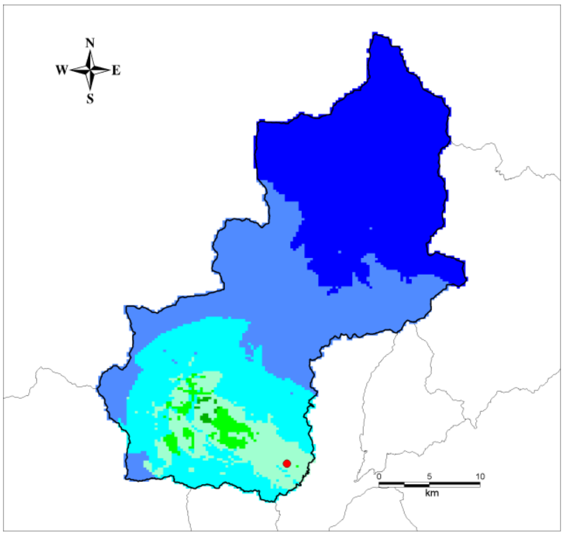


吾妻郡草津町

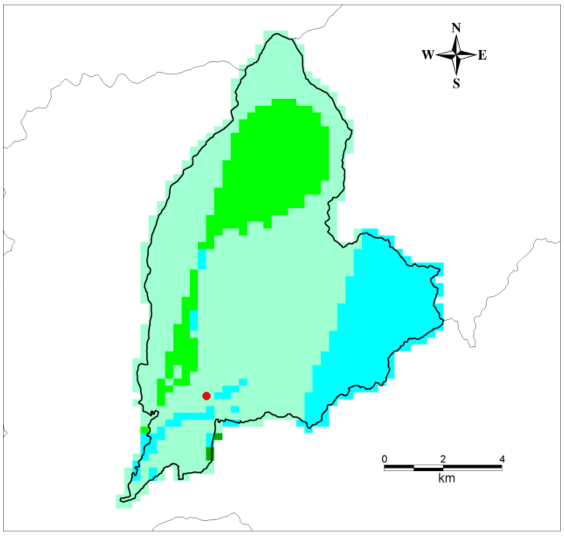
図 5.4-2(5) ゆれやすさの分布図（予防対策用の市町村直下の地震・市町村別）



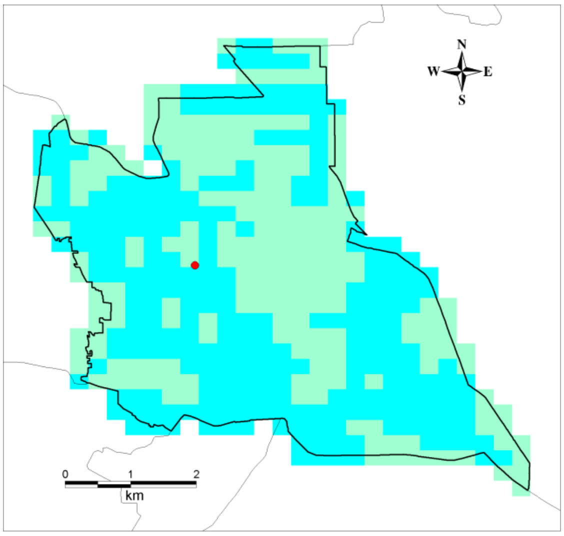
利根郡片品村



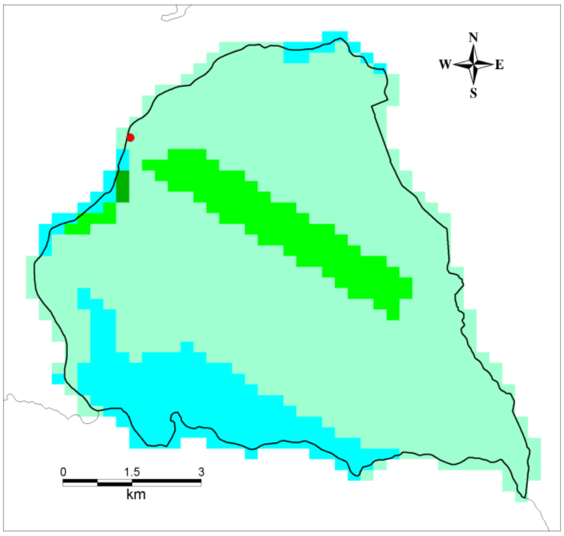
利根郡みなかみ町



利根郡川場村

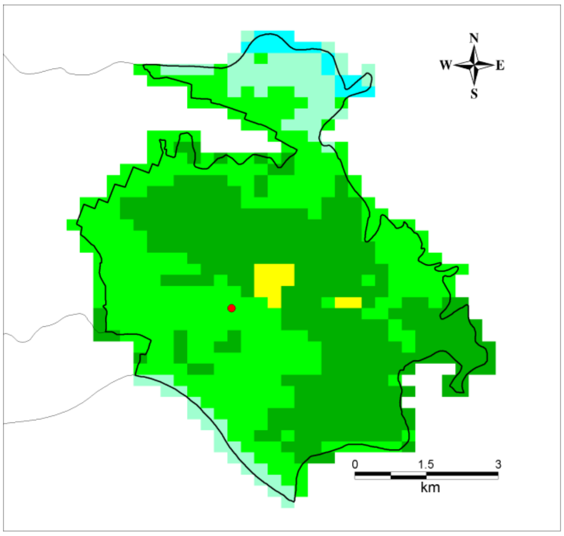


佐波郡玉村町

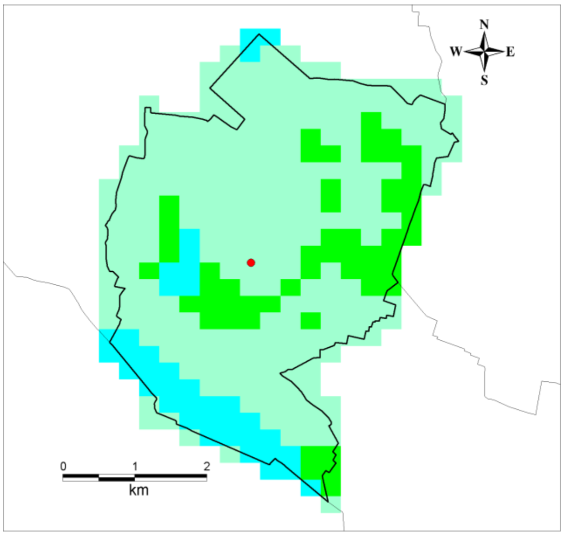


利根郡昭和村

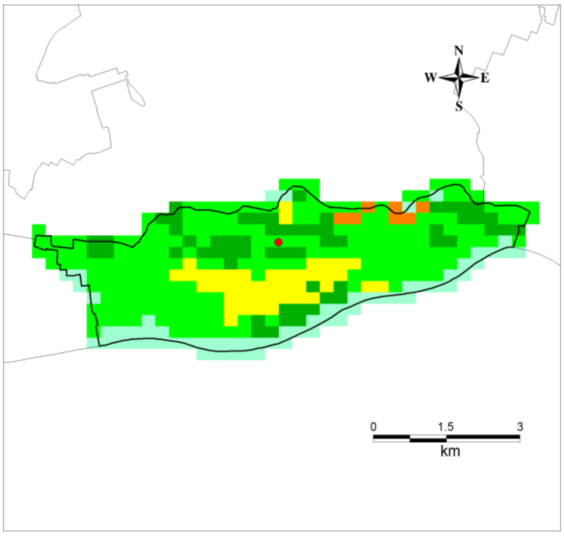
図 5.4-2(6) ゆれやすさの分布図（予防対策用の市町村直下の地震・市町村別）



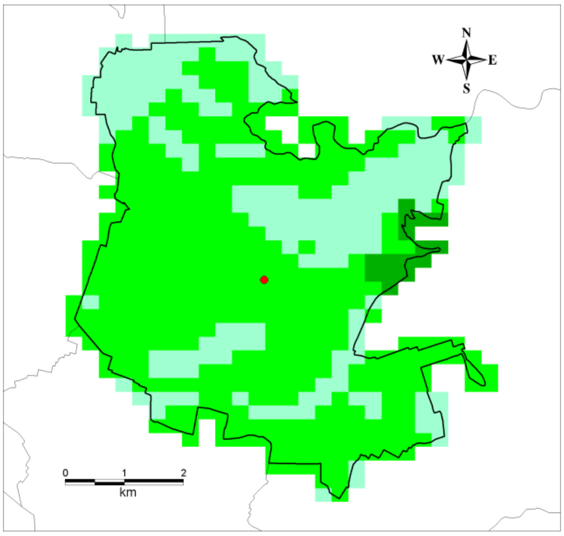
邑楽郡板倉町



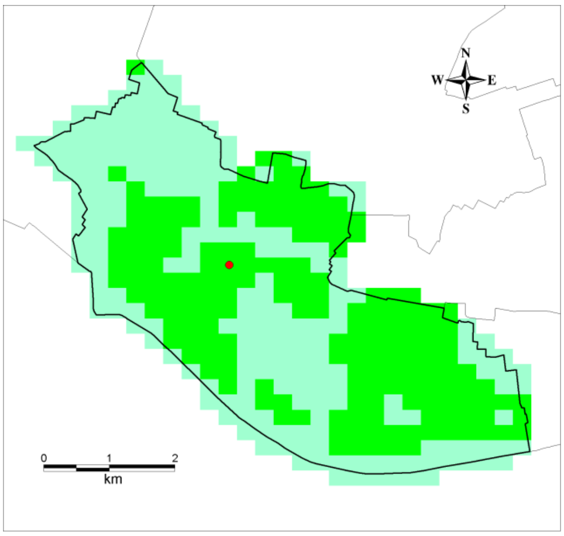
邑楽郡大泉町



邑楽郡明和町



邑楽郡邑楽町



邑楽郡千代田町

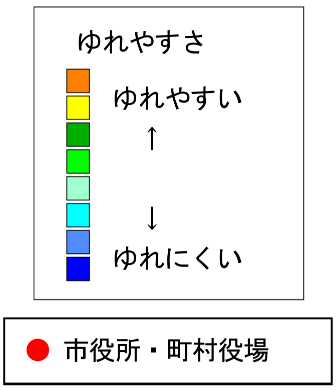


図 5.4-2(7) ゆれやすさの分布図（予防対策用の市町村直下の地震・市町村別）

５. における参考文献

1) 地震調査研究推進本部地震調査委員会(2010)：全国地震動予測地図 2010 年版, 平成 22 年 5 月 20 日, http://www.jishin.go.jp/main/chousa/10_yosokuchizu/index.htm.
2) 中央防災会議(2004)：中央防災会議「首都直下地震対策専門調査会」（第 12 回）地震ワーキンググループ報告書（図表集）.
3) 地震調査研究推進本部地震調査委員会(2009)：「全国地震動予測地図 技術報告書(2009)」, 2009 年 12 月, http://www.jishin.go.jp/main/chousa/09_yosokuchizu/index.htm.

６．液状化危険度予測

6.1　概要

「５．地震動予測」における地震動の算出結果を用いて、道路橋示方書(2002)の F_L 法、P_L 法により 250m メッシュごとの液状化危険度を求めた。

6.2　検討の流れ

検討の流れを図 6.2-1 に示す。

まず、若松・松岡(2011)の世界測地系 250m メッシュ微地形区分図（図 6.2-2）より、表 6.2-1 に示す液状化想定の対象となる微地形区分のメッシュを抽出し、GL-20m 以浅の盛土層（砂質土）及び砂質土層を対象とした。抽出した各微地形区分における地下水位は、収集したボーリングデータの地下水位を微地形区分ごとに集計して、その最頻値を採用した。

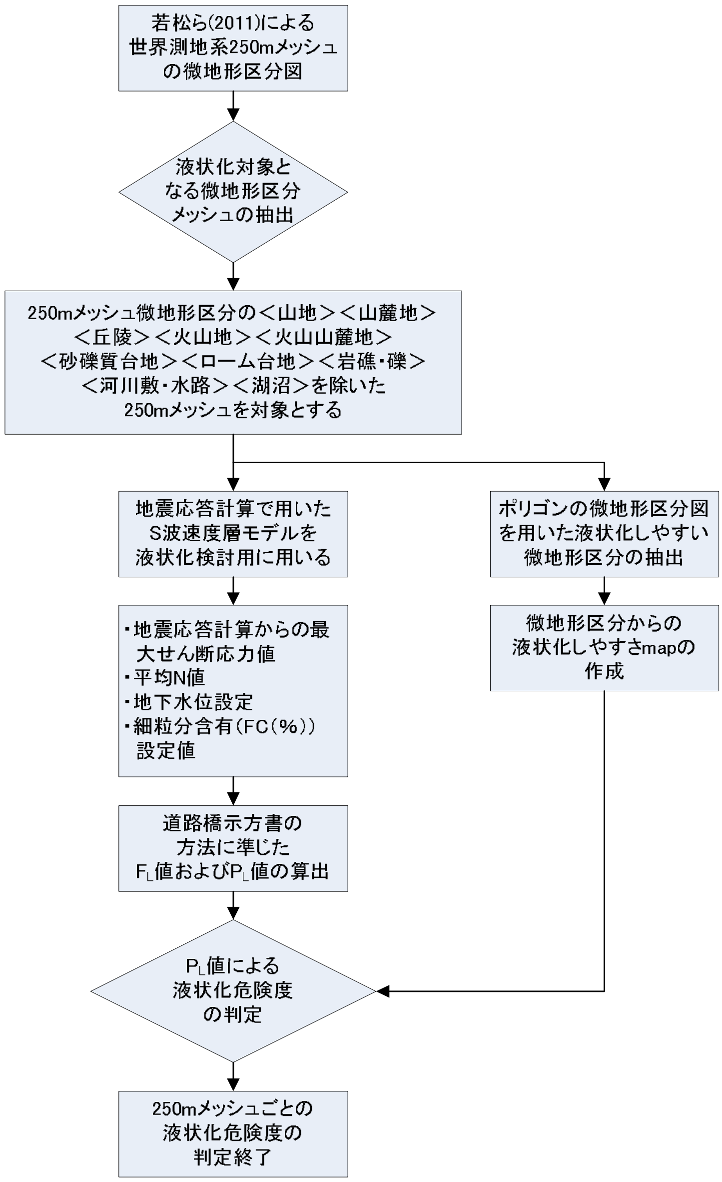


図 6.2-1　液状化危険度の判定フロー

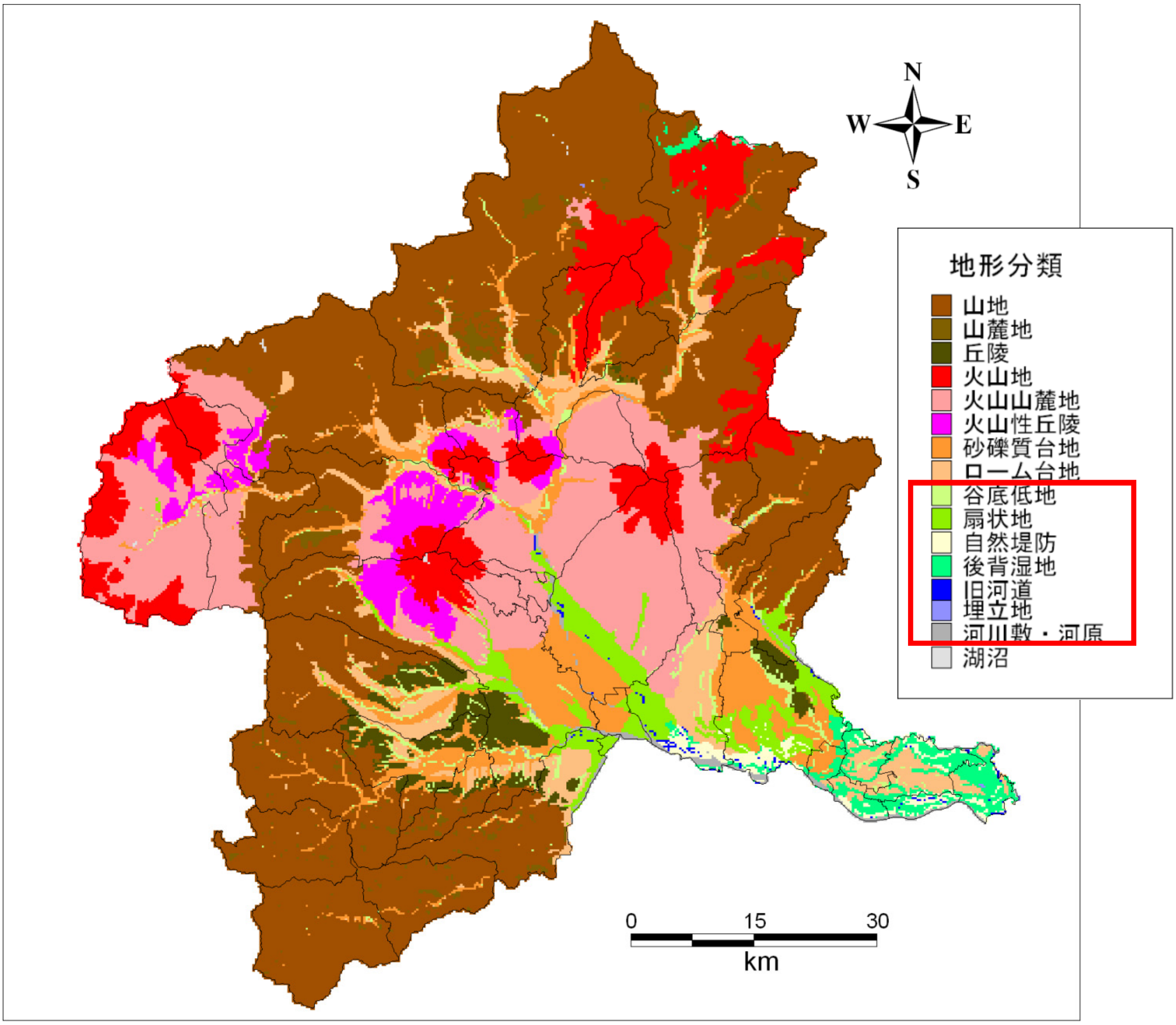


図 6.2-2　若松・松岡（2011）による世界測地系 250m メッシュ微地形区分における液状化想定対象の微地形区分（凡例において赤枠で囲った微地形区分）

群馬県内の火山性の地質（火山噴出物等）の範囲については、比較的新しい火山灰質主体の層など液状化しにくい土質区分となるため、液状化危険度計算の対象外とした。

6.3　液状化危険度の判定手法

液状化危険度の予測は、道路橋示方書(2002)に代表される F_L 法及びこれを深さ方向に積分した P_L 法を用いた。P_L 法では、地震時に作用する地震動の強さ（最大せん断応力）と地盤のもっている液状化に対する抵抗力（液状化強度）を各深度で比較して判定し、その判定値（F_L 値）を深さ方向に重みをつけて足し合わせ、その地点での液状化危険度の指標となる P_L 値を算定する。液状化判定の対象とする地層は、過去の液状化事例に基づいて、深度 20m よりも浅く、地下水位よりも深い地層における緩い砂を主体とする地層とした。

液状化危険度は、岩崎ほか(1980)による新潟地震等の液状化事例の評価に基づいた、P_L 値と液状化危険度の関係（P_L 値によるランク判定）から求めた。表 6.3-1 に P_L 値による液状化危険度判定区分を示す。

図 6.2-1 のフローにも示したように、P_L 値の計算結果については、ボーリング柱状図が存在する 250m メッシュでは、250m メッシュ内にあるボーリング地点ごとの評価及び 250m メッシュ地盤モデルでの評価を行った。ボーリング柱状図がない 250m メッシュでは、250m メッシュ地盤モデルでの評価を行った。

表 6.3-1　P_L 値による液状化危険度判定区分　（岩崎ほか(1980)に加筆）

	PL=0	0＜PL≦5	5＜PL≦15	PL＞15
PL値による液状化危険度判定	液状化危険度は**極めて低い**。液状化に関する詳細な調査は不要	液状化危険度は**低い**。特に重要な構造物に対して、より詳細な調査が必要	液状化危険度が**やや高い**。重要な構造物に対してはより詳細な調査が必要。液状化対策が一般には必要	液状化危険度が**高い**。液状化に関する詳細な調査と液状化対策は不可避

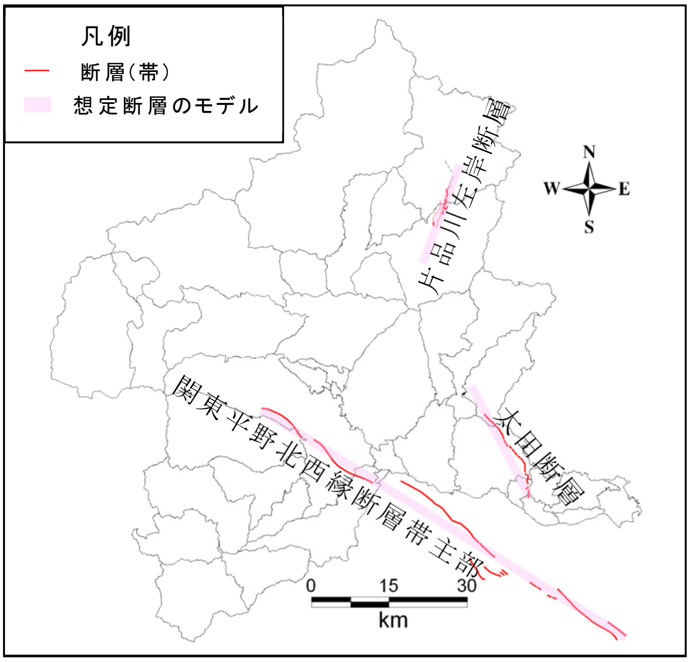


図 6.3-1　３つの想定断層(帯)と想定断層のモデルの位置図

6.4 液状化危険度予測結果

「5．地震動予測」において地震動が予測された、関東平野北西縁断層帯主部、太田断層及び片品川左岸断層における地震により、予測される液状化危険度の分布図を図 6.4-1～図 6.4-3 に示す。

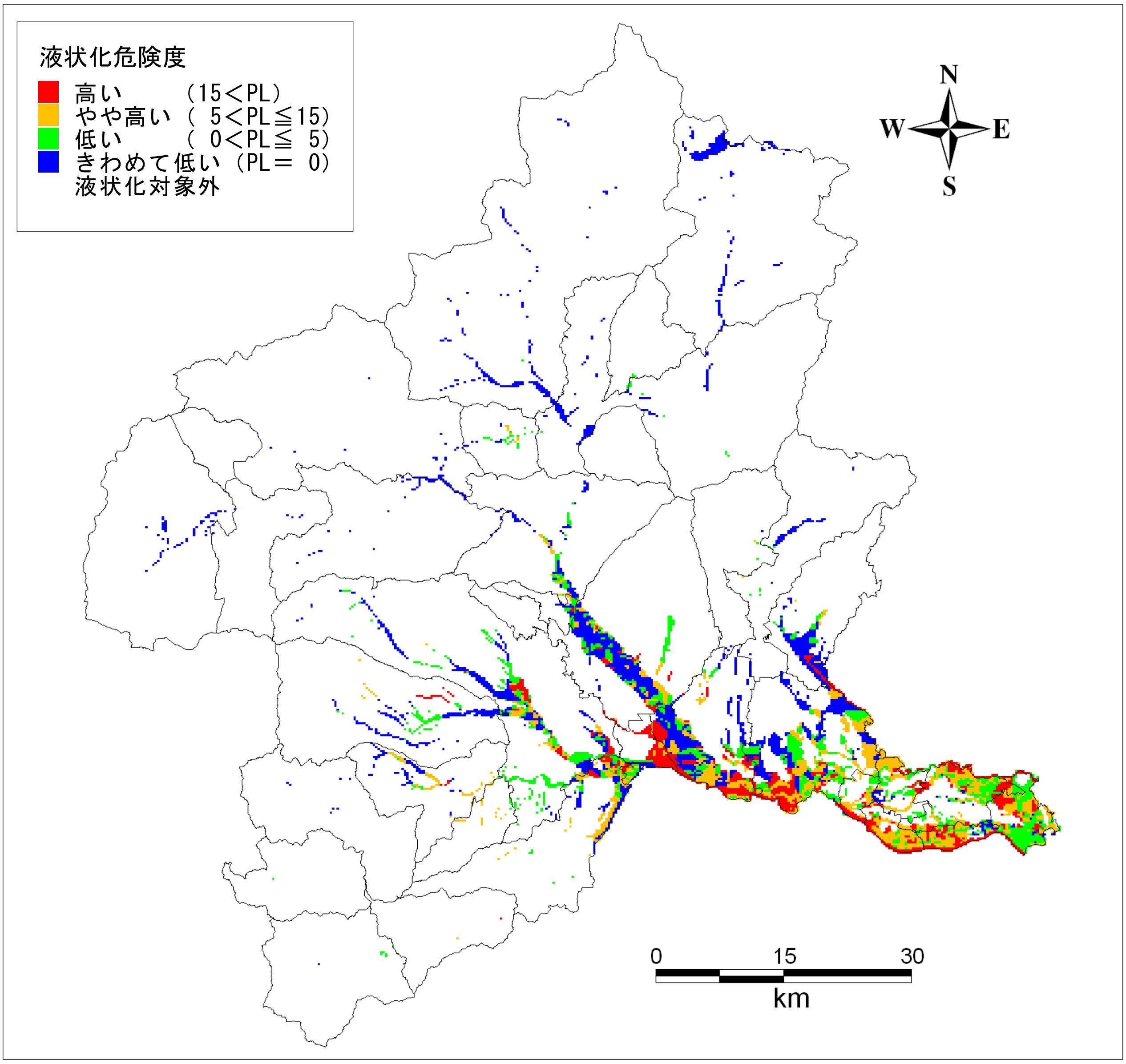


図 6.4-1　関東平野北西縁断層帯主部による地震(M8.1)における液状化危険度

関東平野北西縁断層帯主部の地震では、

1） 烏川と榛名白川の合流地点から下流の烏川沿い、
2） 烏川と利根川合流地点より下流の利根川流域、
3） 桐生市市街地より南部の渡良瀬川沿い、
4） 利根川と渡良瀬川に挟まれた県南東部、

の各地域で液状化危険度が高くなっている。これは、液状化が発生しやすい軟弱な地層（沖積層）が大きな河川の周辺に分布していることによる。

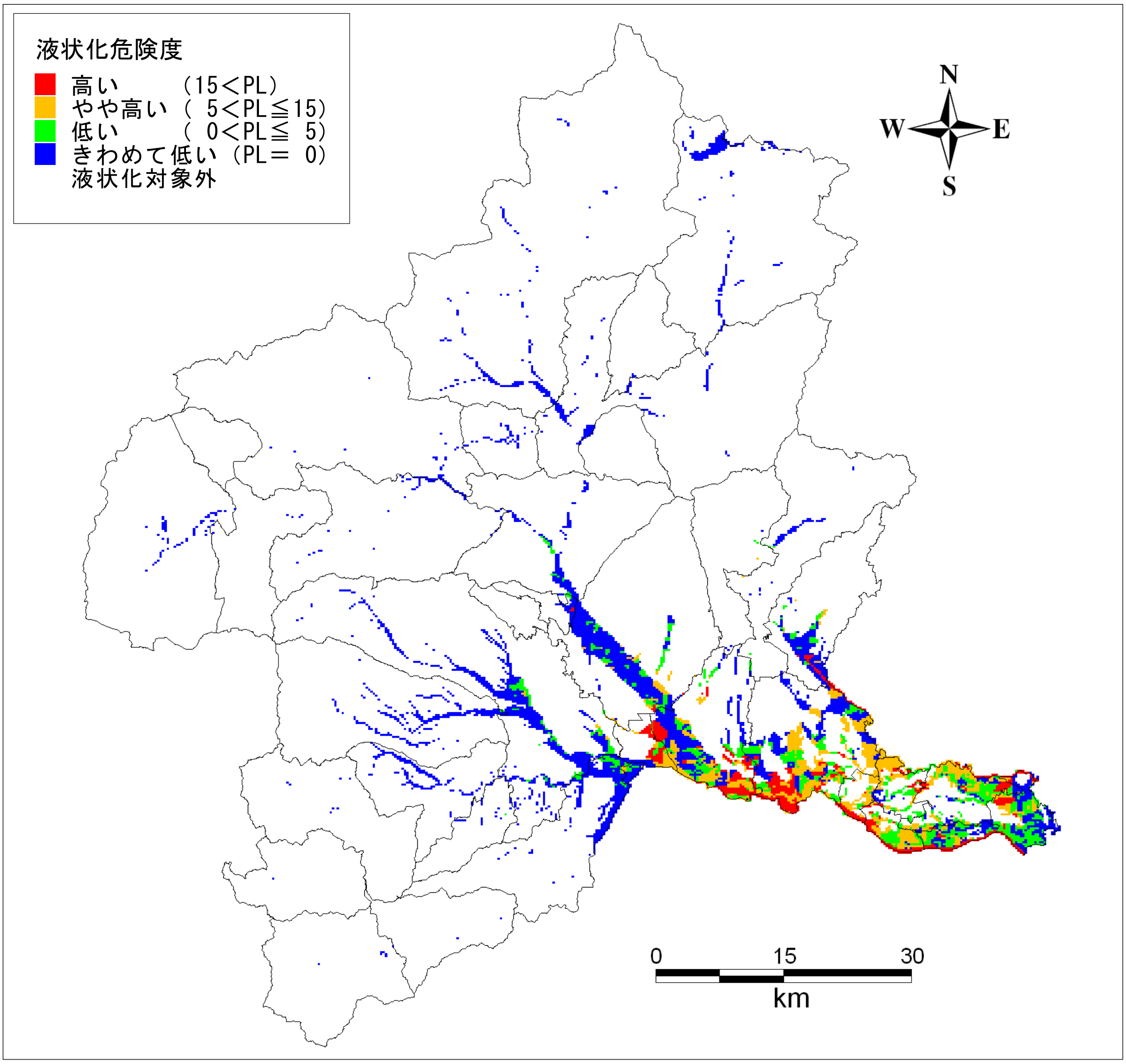


図 6.4-2　太田断層による地震(M7.1)における液状化危険度

太田断層による地震では、

1） 烏川と利根川合流地点より下流の利根川流域、

2） 桐生市市街地より南部の渡良瀬川沿い、

3） 利根川と渡良瀬川に挟まれた県南東部、

の各地域で液状化危険度が高くなっている。これは、液状化が発生しやすい軟弱な地層（沖積層）が大きな河川の周辺に分布していることによる。

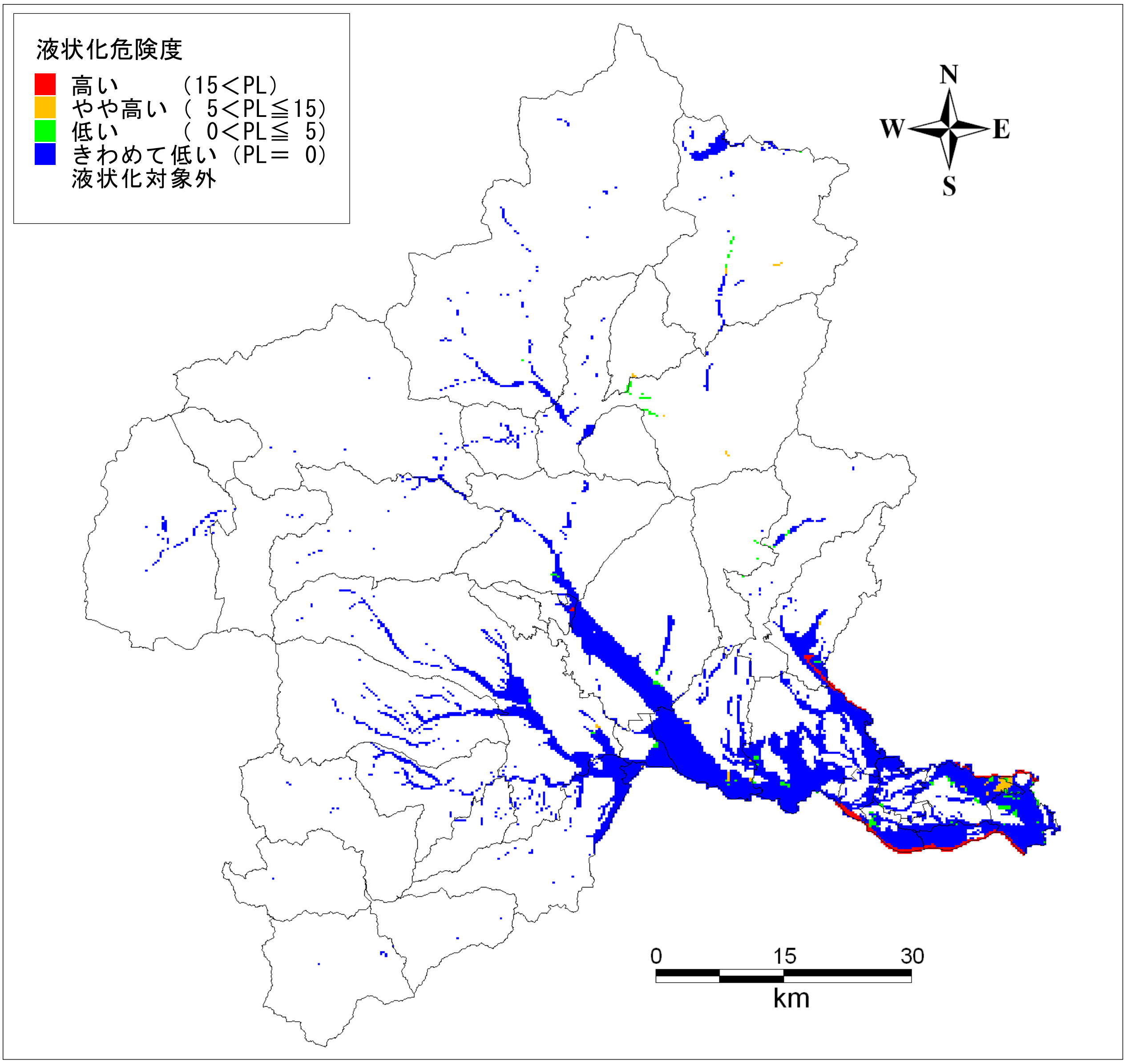


図 6.4-3　片品川左岸断層による地震(M7.0)における液状化危険度

片品川左岸断層による地震は、強い揺れが想定される地域が県北東部に限られること、液状化が発生しやすい軟弱な地層（沖積層）が県北東部にあまり分布していないことから、片品川左岸断層による地震の液状化危険度は、県全体で低くなっている。液状化が生じる可能性がある地域としては、県南東部の利根川沿いと渡良瀬川沿いのごく一部となる。

６．における参考文献

1) (社)日本道路協会(2002)：道路橋示方書・同解説 V 耐震設計編、平成 14 年 3 月.
2) 若松加寿江・松岡昌志(2011)：世界測地系に準拠した地形・地盤 250m メッシュマップの構築，日本地震工学会大会-2011 梗概集, 84-85.
3) 岩崎敏男，龍岡文夫，常田賢一，安田　進(1980)：地震時地盤液状化の程度の予測について，土と基礎，Vol.28，No.4，23-29.

７．土砂災害予測

7.1　概要

県が把握している急傾斜危険地（急傾斜地崩壊危険箇所、山腹崩壊危険地区）のうち、高さや勾配等の斜面の諸元をまとめた診断書（カルテ）が作成されている箇所を対象として地震時の相対的な危険度を算定した。

なお、土石流危険渓流や地すべり危険箇所については、地震後の降雨などによる土砂災害（複合災害）を考慮した上で、より詳細な検討が必要となるため、今回の調査では対象外とした。また、斜面の表層よりも深い場所から発生する深層崩壊についても、発生メカニズムが明確に解明されておらず、地震に伴う発生の評価手法も確立されていないことから、今回の調査では検討していない。

7.2　検討の流れ

図 7-2-1 に地震時における斜面被害の相対的な危険度予測の流れを示した。

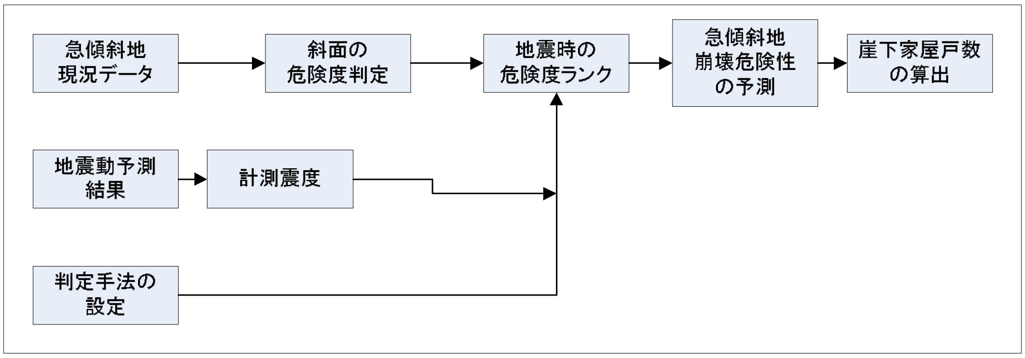


図 7.2-1　地震時における斜面被害の相対的な危険度予測フロー

7.3　急傾斜地崩壊危険度予測

1) 急傾斜地のデータ

今回、斜面の危険度評価で使用したデータは、「急傾斜地崩壊危険箇所等点検要領」（建設省河川局砂防部傾斜地保全課, 1999）による急傾斜地崩壊危険箇所及び「山腹崩壊危険地区調査実施要領」（林野庁, 2006）による山腹崩壊危険地区のデータである。これらのうち降雨危険度評価結果のある点検箇所（5,841 箇所）について検討を行った。

急傾斜地崩壊危険箇所については、建設省河川局砂防部傾斜地保全課（1999）の点検要領に基づき、1 箇所のデータにつき、表 7.3-1 の大項目に示す各項目に対し、小項目の分類がなされていた。これに表 7.3-1 に示す点数を付け（日本道路協会道路震災対策委員会, 1986）、算定された斜面の危険度ランクの一覧を表 7.3-2 に示した。

山腹崩壊危険地区については、林野庁（2006）の調査実施要領に基づき、各地区のデータにつき、既にランク分けされていたが、一部にはランク評価が無いものもあった。それらはランクを判断するデータも乏しいことから、ランク評価の無いものは評価から除外した。

図 7.3-1 には、急傾斜地崩壊危険個所と山腹崩壊危険地区の評価箇所の位置図を示した。

表 7.3-1 急傾斜地崩壊危険箇所の危険度判定基準

（日本道路協会道路震災対策委員会, 1986）

大項目		小項目	
	データ項目		点数
① 斜面高(H)m	・斜面の高さ	50≦H	10
		30≦H＜50	8
		10≦H＜30	7
		H＜10	3
② 斜面勾配(α)	・傾斜度	59°≦α	7
		45°≦α＜59°	4
		α＜45°	1
③ オーバーハング	・横断形状	オーバーハングあり	4
		オーバーハングなし	0
④ 斜面の地盤	・地表の状況	亀裂が発達･開口しており転石･浮石が点在する	10
		風化･亀裂が発達した岩である	6
		礫混じり土、砂質土	5
		粘質土	1
		風化･亀裂が発達していない岩である	0
⑤ 表土の厚さ	・表土の厚さ	0.5m 以上	3
		0.5m 未満	0
⑥ 湧水	・湧水	有	2
		無	0
⑦ 落石・崩壊頻度	・崩壊履歴	新しい崩壊地がある	5
		古い崩壊地がある	3
		崩壊地は認められない	0

表 7.3-2 検討した急傾斜地の数量一覧表

		全箇所数	検討箇所数	備考
急傾斜地崩壊危険箇所 （上の方が危険度が高い）	ランク 1		389	表 7.3-1 より 24 点以上
	ランク 2		2,854	表 7.3-1 より 14～23 点
	ランク 3		945	表 7.3-1 より 13 点以下
	小計	4,188	4,188	
山腹崩壊危険地区 （上の方が危険度が高い）	ランク a	250	250	林野庁(2006)によりランク分け済み
	ランク b	510	510	
	ランク c	893	893	
	ランク無	98	0	
	小計	1,751	1,653	
合　計		5,939	5,841	

注：検討箇所は、診断書（カルテ）のある地点について実施した。

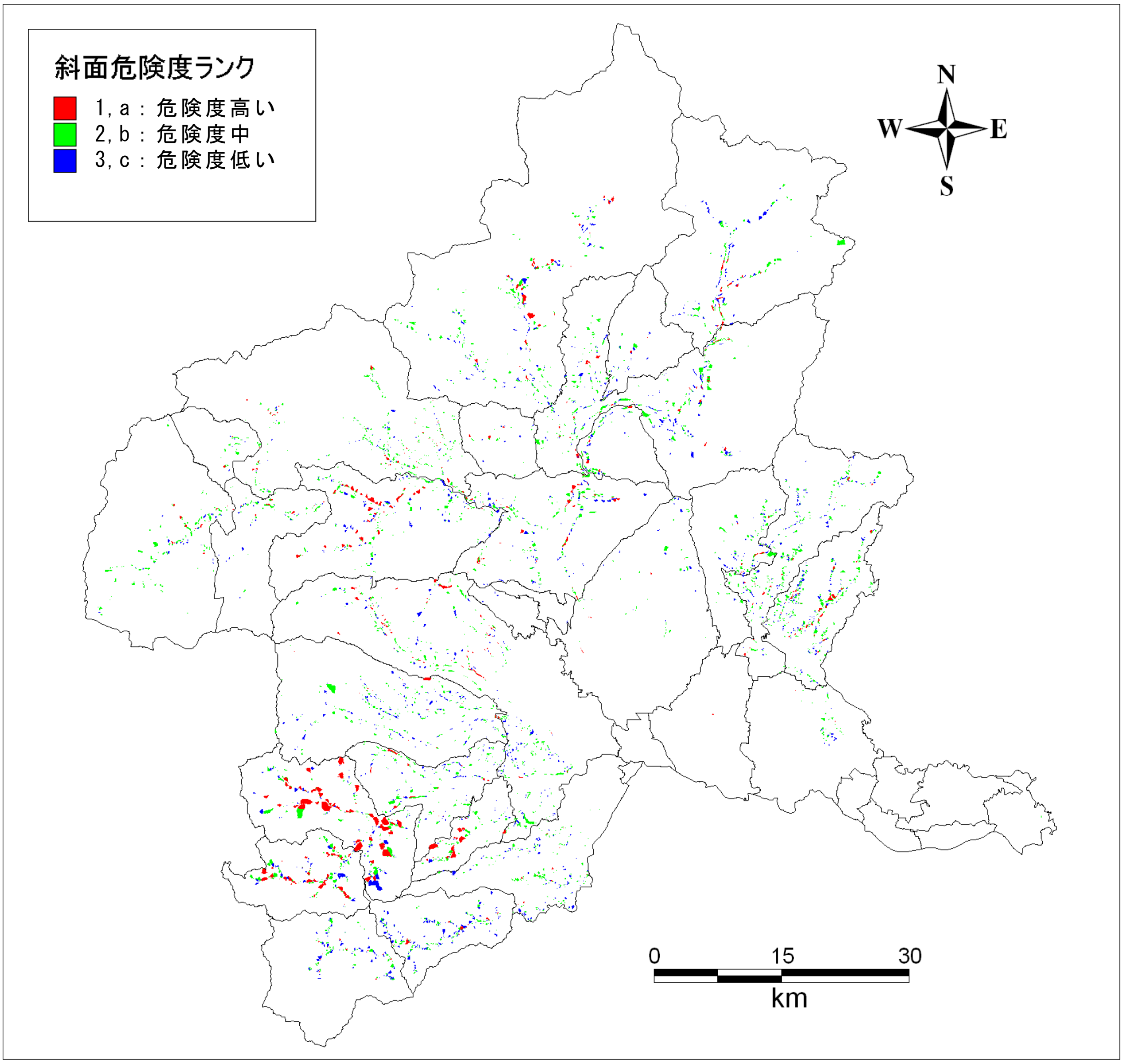


図 7.3-1　急傾斜地崩壊危険箇所・山腹崩壊危険地区位置図
＜斜面危険度ランク 1 または a, 2 または b, 3 または c　計 5,841 箇所＞

2) 危険度評価

県内の急傾斜地崩壊危険箇所、山腹崩壊危険地区を対象に地震力を加味した危険度点検表（表 7.3-3：日本道路協会道路震災対策委員会(1986)）に基づき、地震時における斜面被害の相対的な危険度を求めた。計算結果については、250m メッシュ単位で表現した。なお、250m メッシュ内に複数の斜面が存在する場合は、最も高いランクを採用した。

表 7.3-3 地震時における斜面被害の相対的な危険度ランク

（日本道路協会道路震災対策委員会, 1986）

計測震度 ＼ 斜面の危険度ﾗﾝｸ	斜面の危険度ランク		
	３または c	２または b	１または a
6.0 以上	A	A	A
5.5 以上～6.0 未満	B	A	A
5.0 以上～5.5 未満	C	B	A
4.5 以上～5.0 未満	C	C	B
4.5 未満	C	C	C

＜（相対的な）地震時危険度ランクＡ,Ｂ,Ｃ＞の説明

・ランクＡ：斜面被害の危険性が高い

・ランクＢ：斜面被害の危険性がある

・ランクＣ：斜面被害の危険性が低い

＜その他＞

・対策工が既成の場合は、地震時危険度ランクをＣとする。

各想定地震における地震時の危険度ランクの分布図を図7.3-3～図7.3-5に示す。
また、結果の集計表を表7.3-4に示す。

表7.3-4 急傾斜地崩壊危険箇所・山腹崩壊危険地区の地震時危険度ランク別数量表

	合計			急傾斜地崩壊危険箇所			山腹崩壊危険地区		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C
関東平野北西縁断層帯主部による地震	1,638	1,555	2,648	1,288	1,231	1,669	350	324	979
太田断層による地震	174	377	5,290	153	321	3,714	21	56	1,576
片品川左岸断層による地震	136	351	5,354	77	254	3,857	59	97	1,497

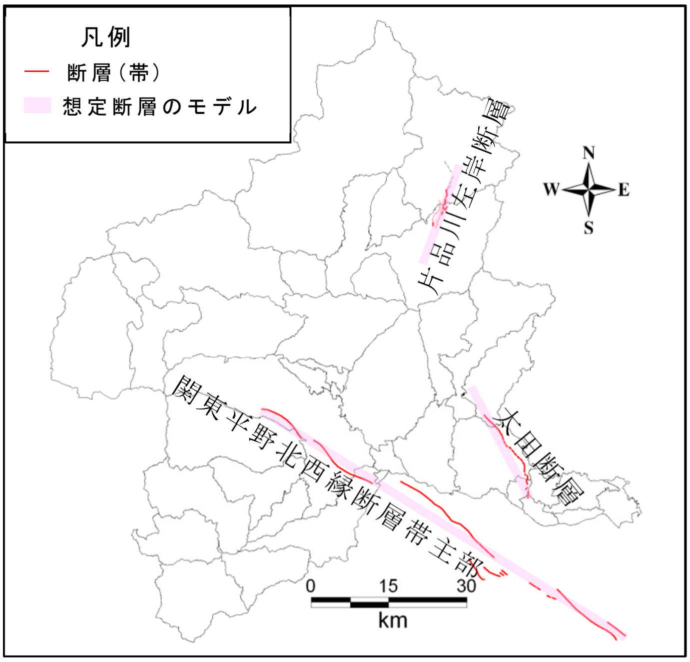


図 7.3-2　３つの想定断層（帯）と想定断層のモデルの位置図

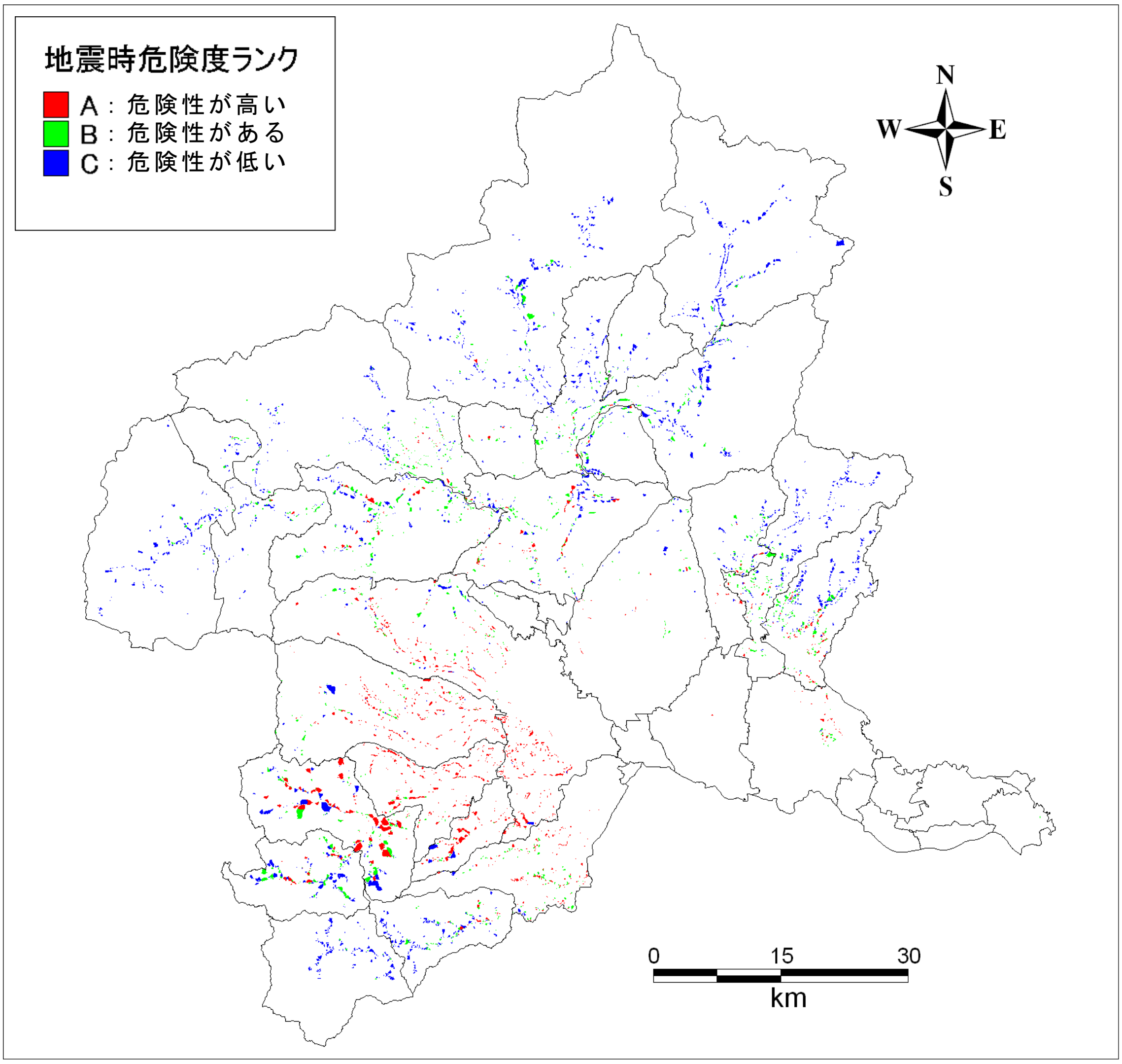


図 7.3-3　地震時危険度ランク（急傾斜地崩壊危険箇所・山腹崩壊危険地区）
（関東平野北西縁断層帯主部による地震の場合）

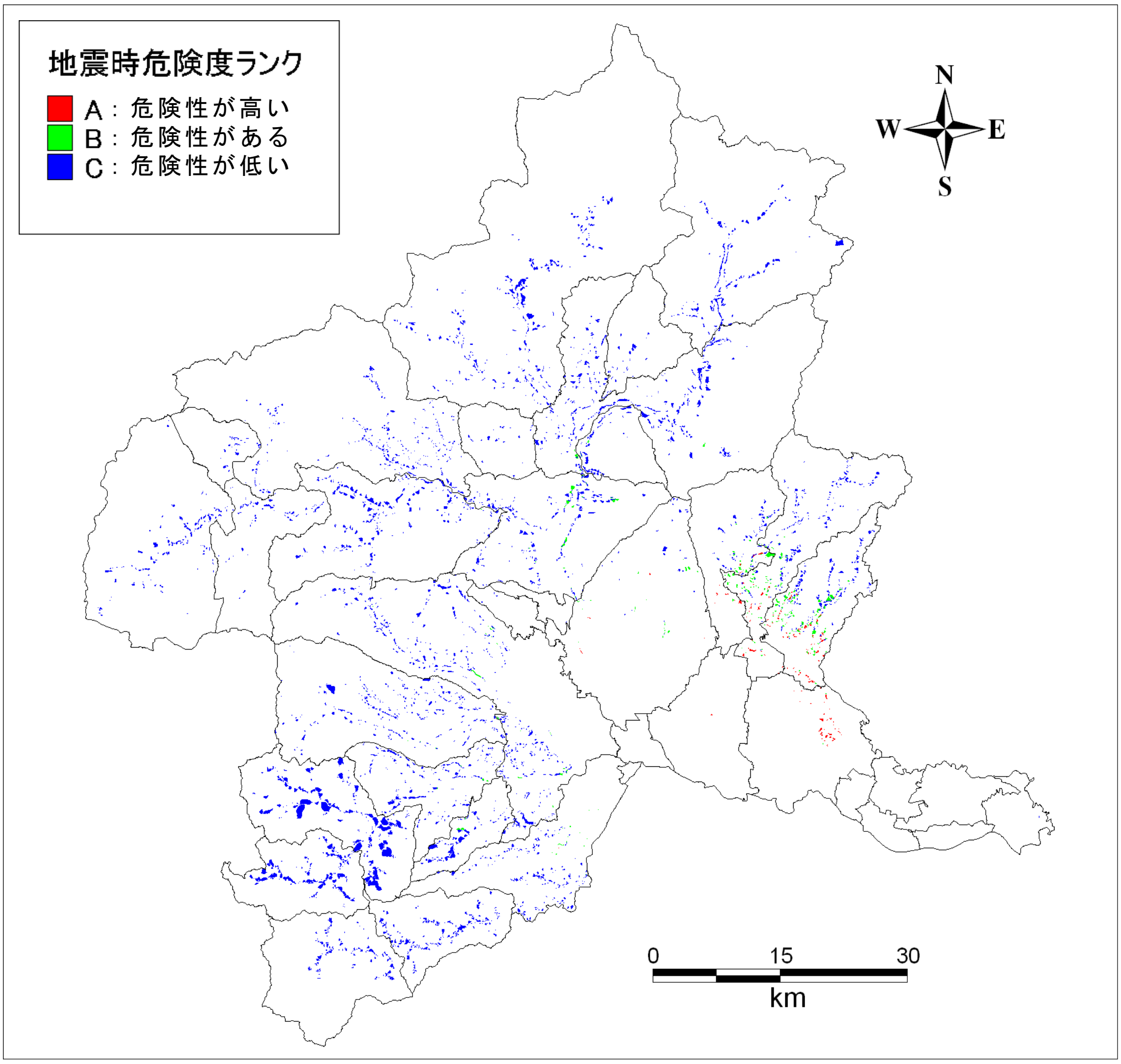


図 7.3-4　地震時危険度ランク（急傾斜地崩壊危険箇所・山腹崩壊危険地区）
（太田断層による地震の場合）

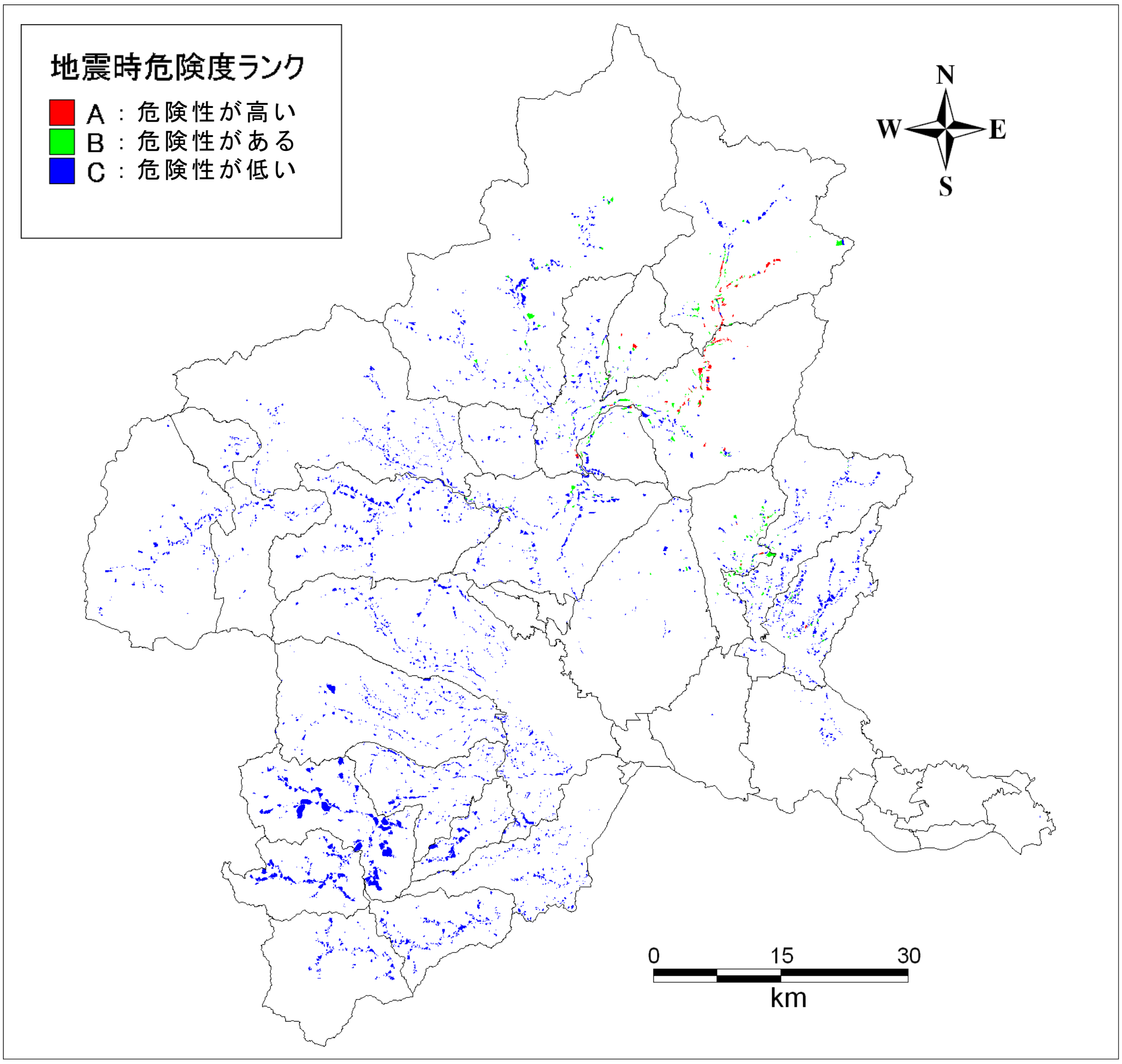


図 7.3-5　　地震時危険度ランク（急傾斜地崩壊危険箇所・山腹崩壊危険地区）
（片品川左岸断層による地震の場合）

7．における参考文献

1) 建設省河川局砂防部傾斜地保全課(1999):急傾斜地崩壊危険箇所点等点検要領 平成11年.
2) 林野庁(2006):別記１　山腹崩壊危険地区調査実施要領，山地災害危険地区調査要領，平成18年7月.
3) (社)日本道路協会道路震災対策委員会(1986)：道路の震災対策に関する調査報告－道路構造物の耐震調査及び震災対策工法に関する研究－.

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	住家がその居住のための基本的機能を喪失したもの、すなわち、住家全部が倒壊、流失、埋没、焼失したもの、または住家の損壊が甚だしく、補修により元通りに再使用することが困難なもので、具体的には、住家の損壊、焼失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 50%以上に達した程度のものとする。
半壊	住家がその居住のための基本的機能の一部を喪失したもの、すなわち、住家の損壊が甚だしいが、補修すれば、元通りに再使用できる程度のもので、具体的には、損壊部分がその住家の延床面積の 20%以上 70%未満のもの、または住家の主要な構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≧1/20	床上1mまで
半壊	四隅の傾斜の平均≧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。

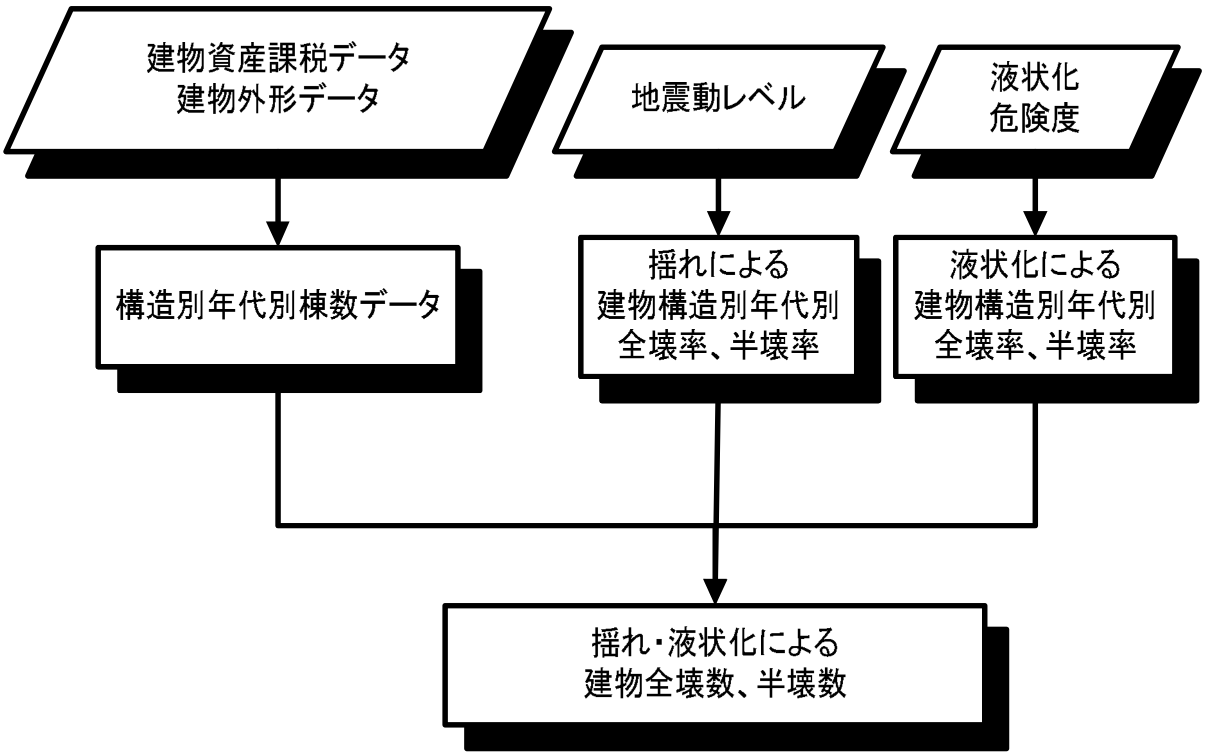


図 8.1-1　揺れ・液状化による建物被害予測のフロー

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。

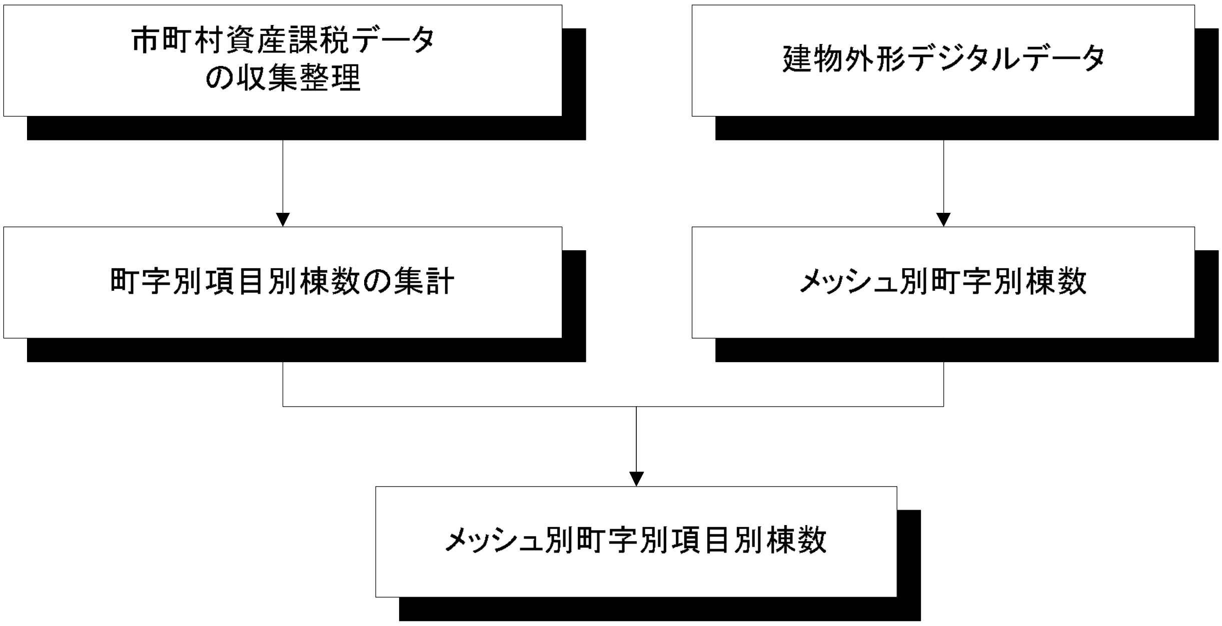


図 8.1.1-1　建物データの作成フロー

(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^2 以上の建物を対象とし、20m^2 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。

(2) 町字別項目別棟数の集計

収集整理した１棟ごとのデータを以下の項目別に集約して、町字別に集計を実施した。

① 構造（３区分）

木造 －－ 木造、２×４、耐力の弱い非木造（ＣＢ造、煉瓦造、石造等）等

ＲＣ造 － 鉄筋コンクリート造、鉄骨鉄筋コンクリート造等

Ｓ造 －－ 鉄骨造、軽量鉄骨造等

② 用途（３区分）

住家 －－－－－－－－－－－－－－－－－ 専用住宅、併用住宅等

非住家（人がよく利用する） －－－－ 事務所、工場、病院等

非住家（人がほとんど利用しない） － 倉庫、物置、家畜舎等

③ 築年（７区分）

～1950 年、1951～1960 年、1961～1970 年、1971～1980 年、1981～1990 年、1991～2000 年、2001 年～の７区分

④ 規模（２区分）

大規模 －－－－ 1 階床面積 200m^2 以上

小規模 －－－－ 1 階床面積 200m^2 未満

以上より、全項目で３×３×７×２＝126 区分となる。

(3) メッシュ別町字別棟数

群馬県内の建物外形デジタルデータを利用して、そのデータにメッシュデータ及び町字境界データを重ねて、１棟ごとの建物データにメッシュコードと町字コードの属性を付加し、メッシュ別町字別建物棟数を集計する。その際、外形デジタルデータから得られる面積から、小規模建物（200m^2 未満）、大規模建物（200m^2 以上）の２区分に分けて集計を行った。なお、面積が 20m^2 未満の建物は集計に含めなかった。

(4) メッシュ別町字別項目別棟数

資産課税データによる町字別規模別項目別棟数と建物外形デジタルデータによるメッシュ別町字別規模別棟数を照合し、同一町字内は規模に応じて項目別棟数比率が一定であると仮定し、その比率で振り分けることにより、被害予測に用いるメッシュ別町字別項目別棟数を算定した。

なお、全体の棟数は資産課税データの棟数と建物外形デジタルデータによる棟数が概ね整合していることを確認したうえで、位置情報が明らかな建物外形デジタルデータによる棟数の値に調整した。

市町村別に平成 22 年国勢調査人口及び資産課税データによる棟数と建物外形デジタルデータによる棟数を一覧にして比較した結果を表 8.1.1-1 に示す。

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^2 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(%)	棟数	率(%)	棟数	率(%)	棟数	率(%)	棟数	率(%)	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	嬬恋村	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

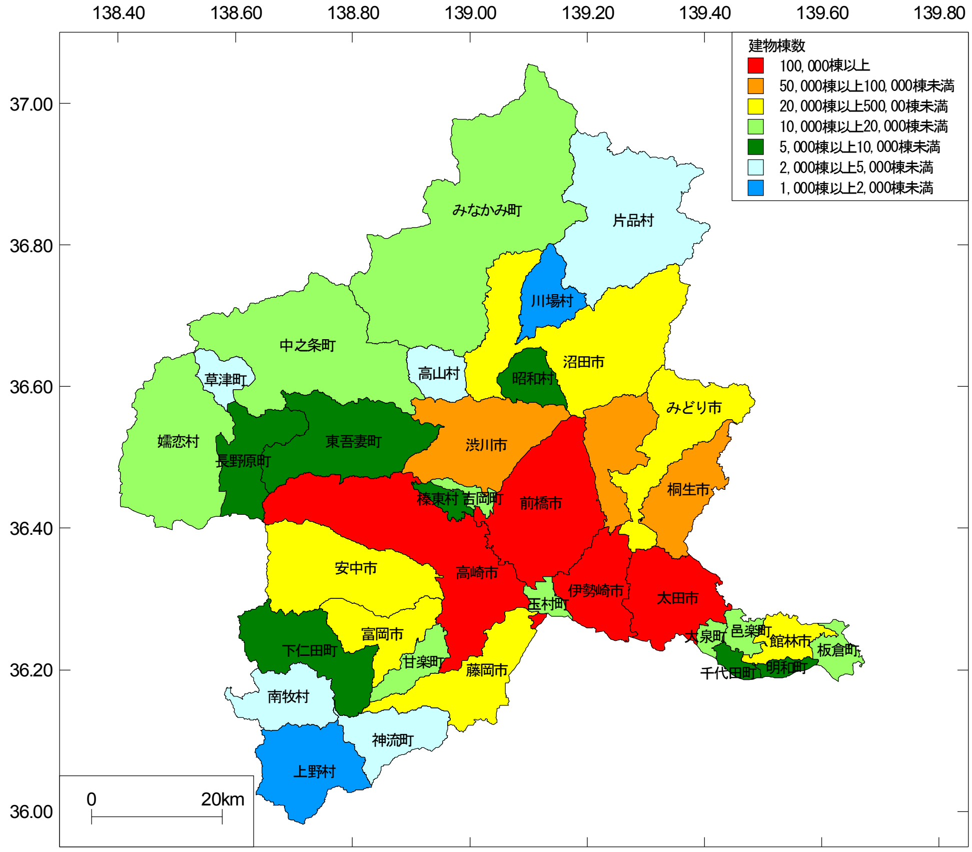


図 8.1.1-2　市町村別建物棟数分布

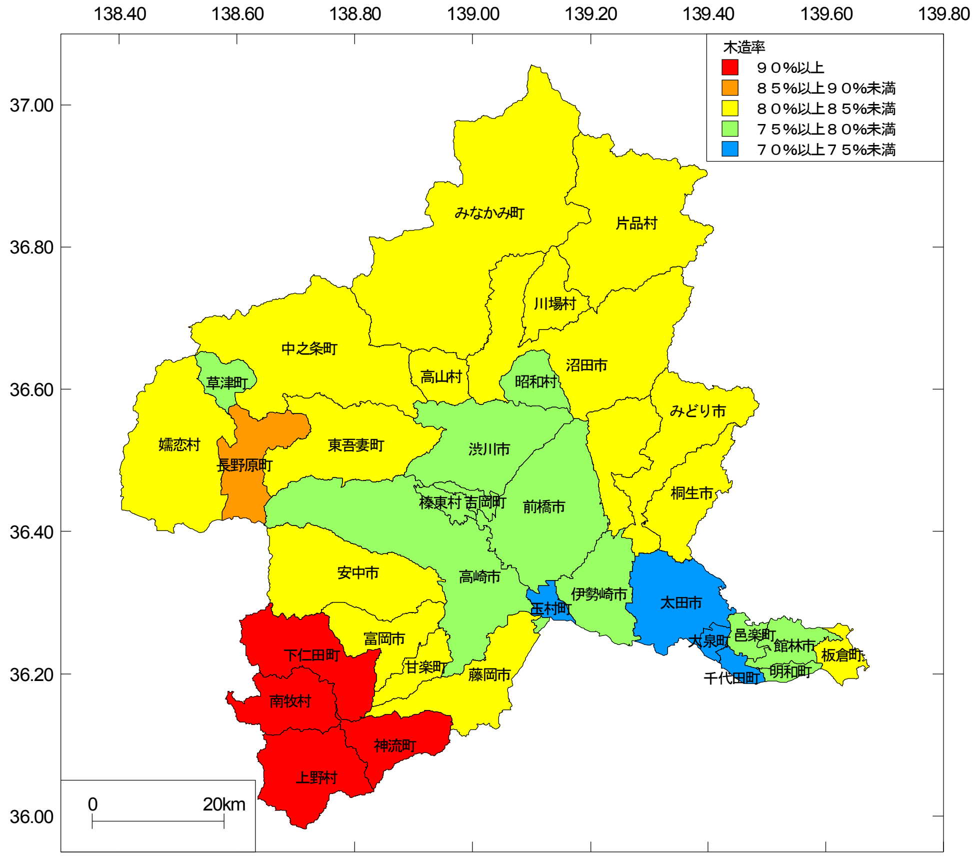


図 8.1.1-3　市町村別木造率分布

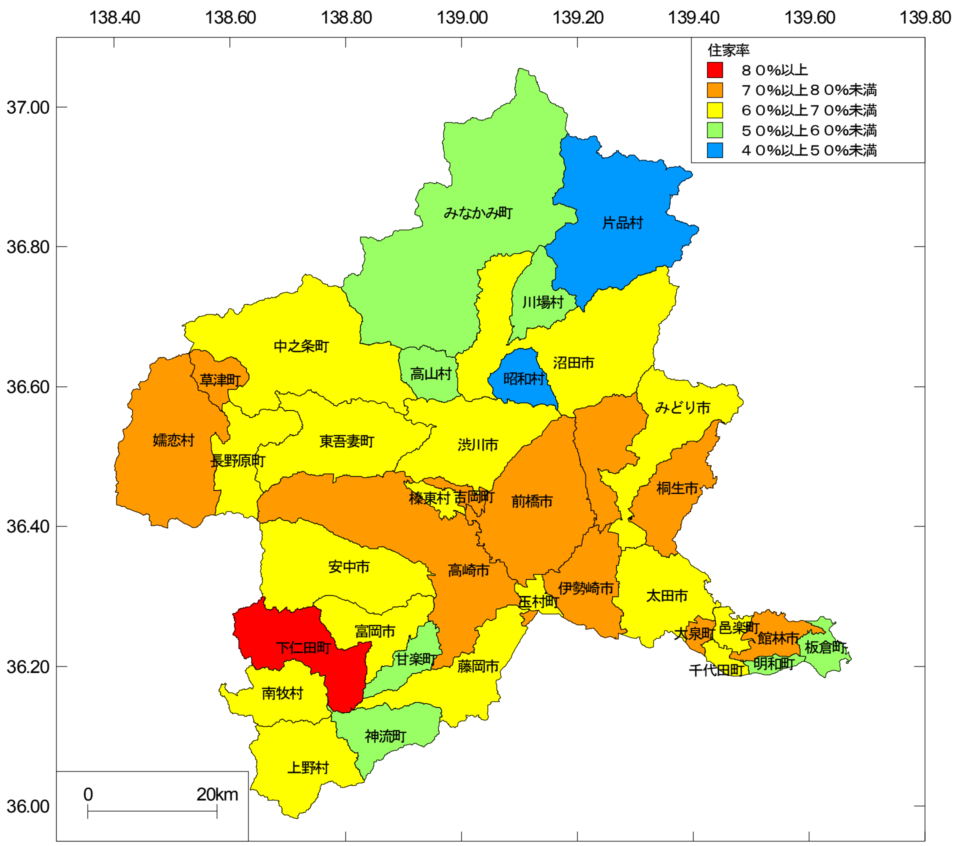


図 8.1.1-4　市町村別住家率分布

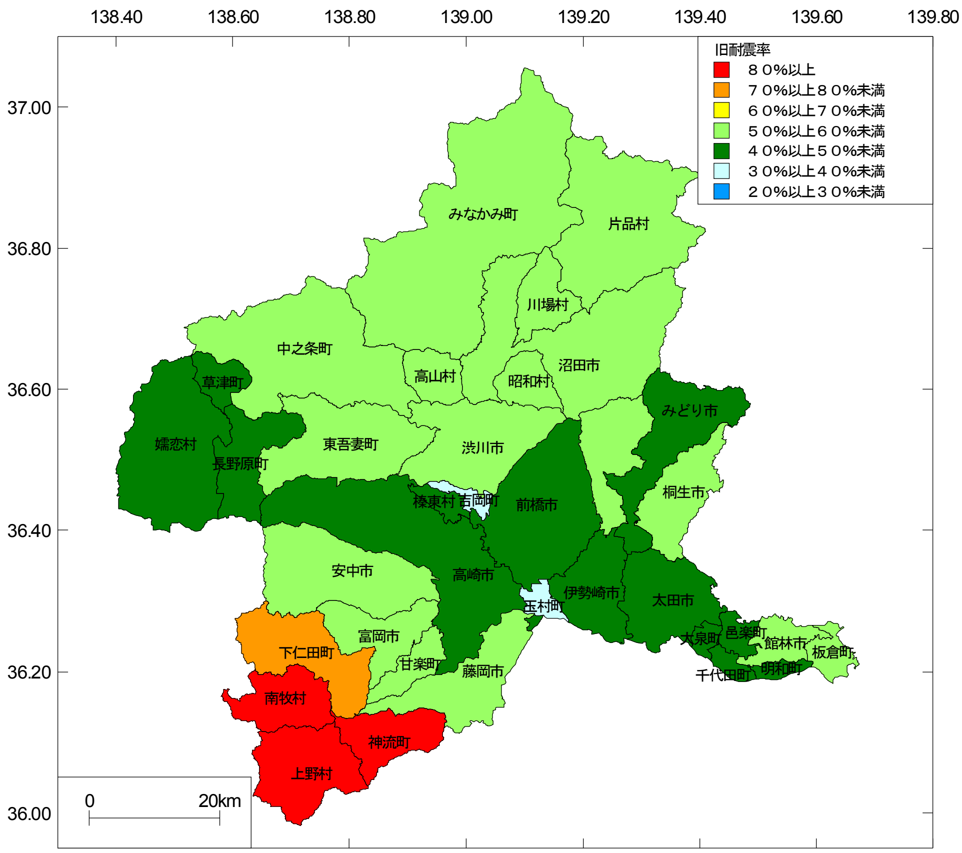


図 8.1.1-5　市町村別旧耐震率(1980 年以前建物棟数率）分布

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	嬬恋村	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	嬬恋村	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

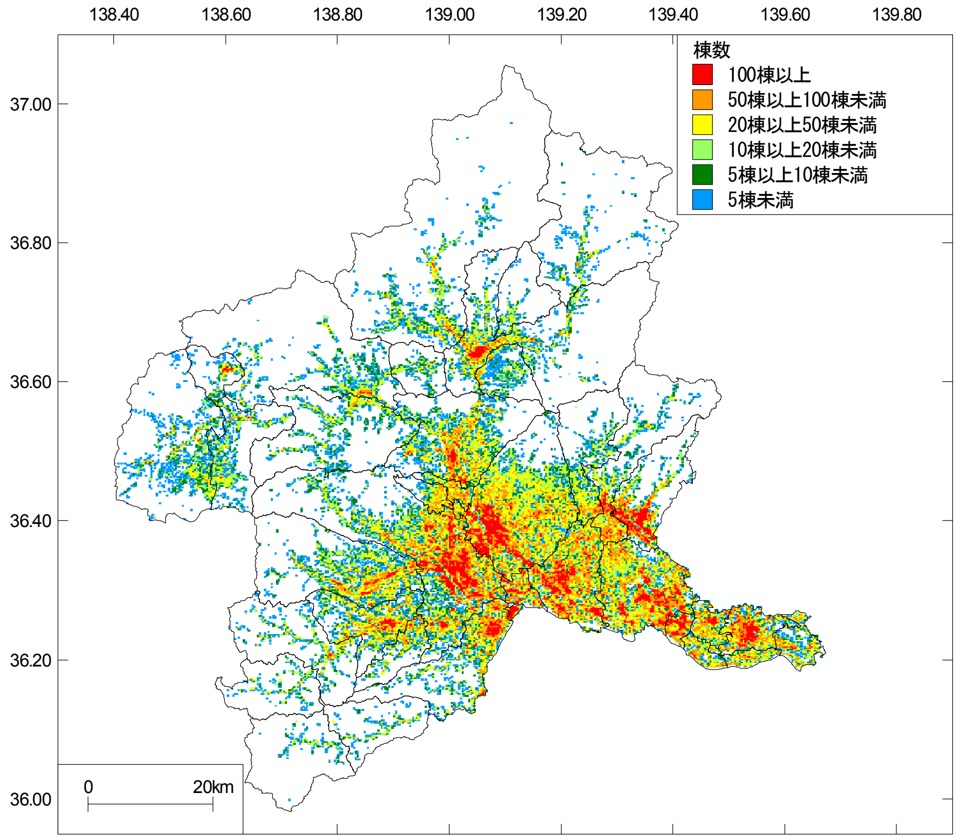


図 8.1.1-6　250m メッシュ別建物棟数分布

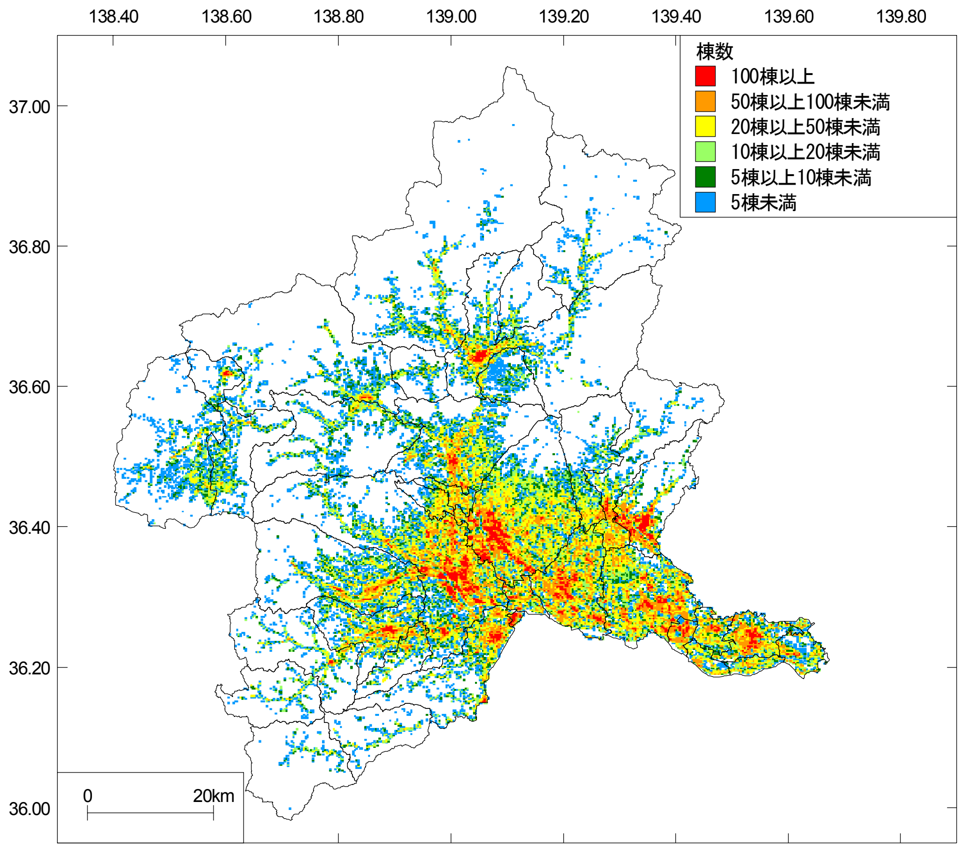


図 8.1.1-7　250m メッシュ別木造建物棟数分布

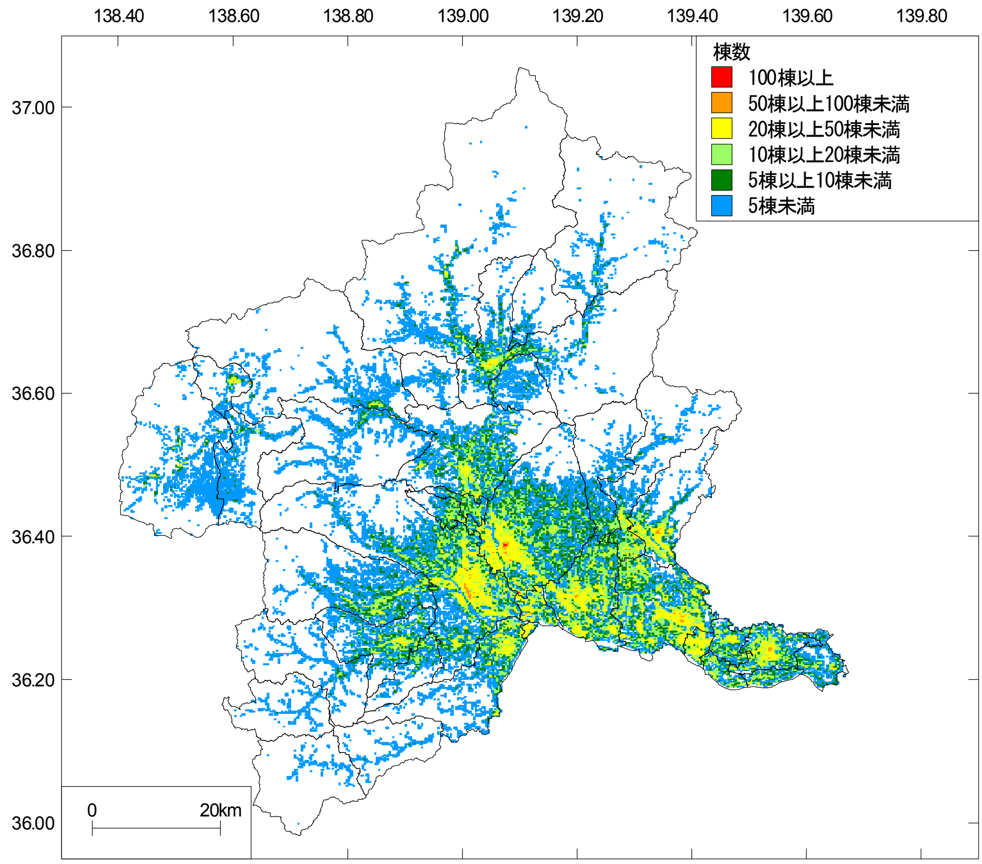


図 8.1.1-8　250m メッシュ別非木造建物棟数分布

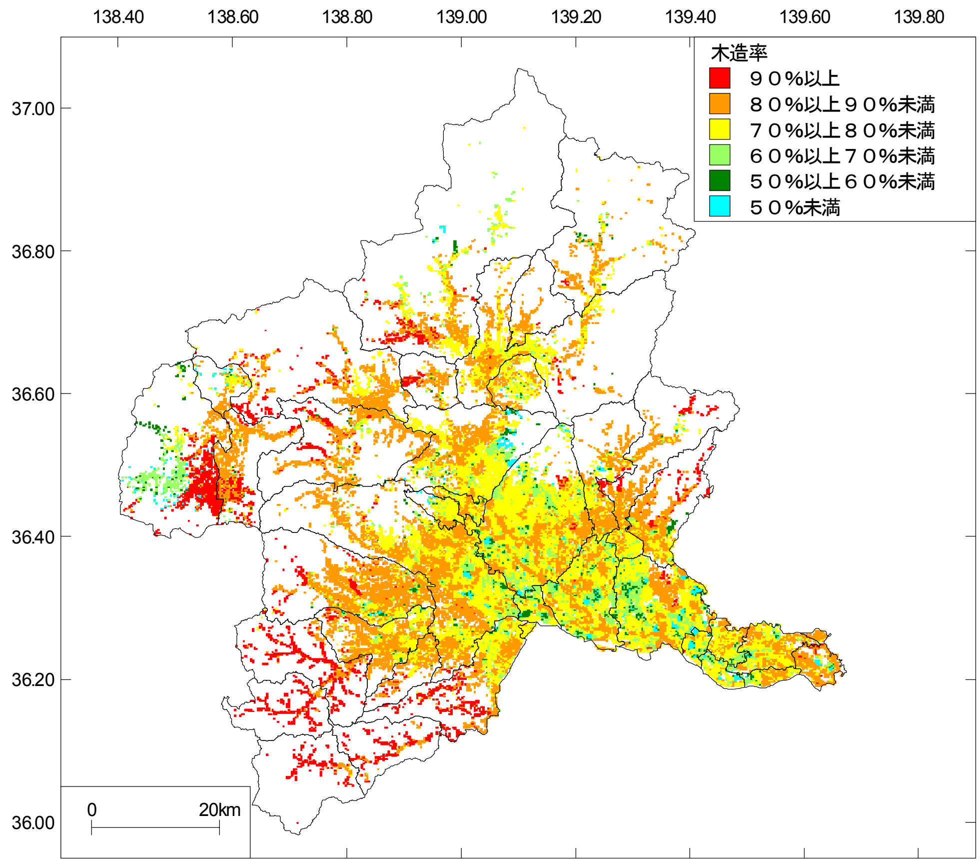


図 8.1.1-9　250m メッシュ別木造率分布

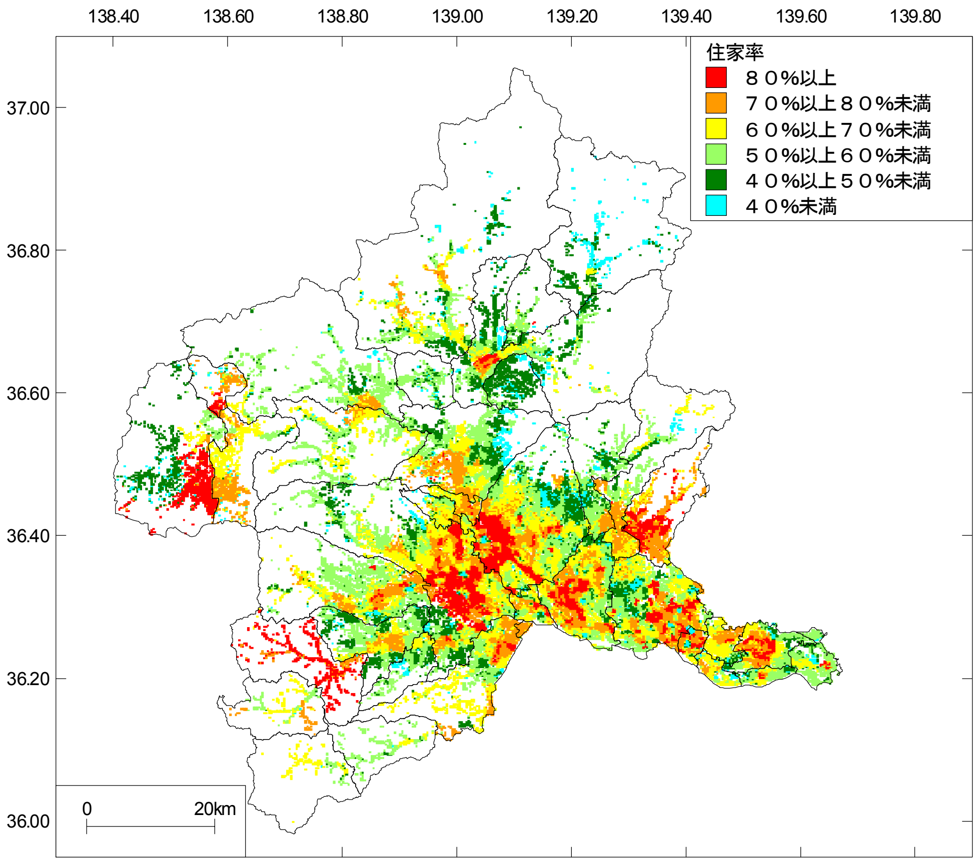


図 8.1.1-10　250m メッシュ別住家率分布

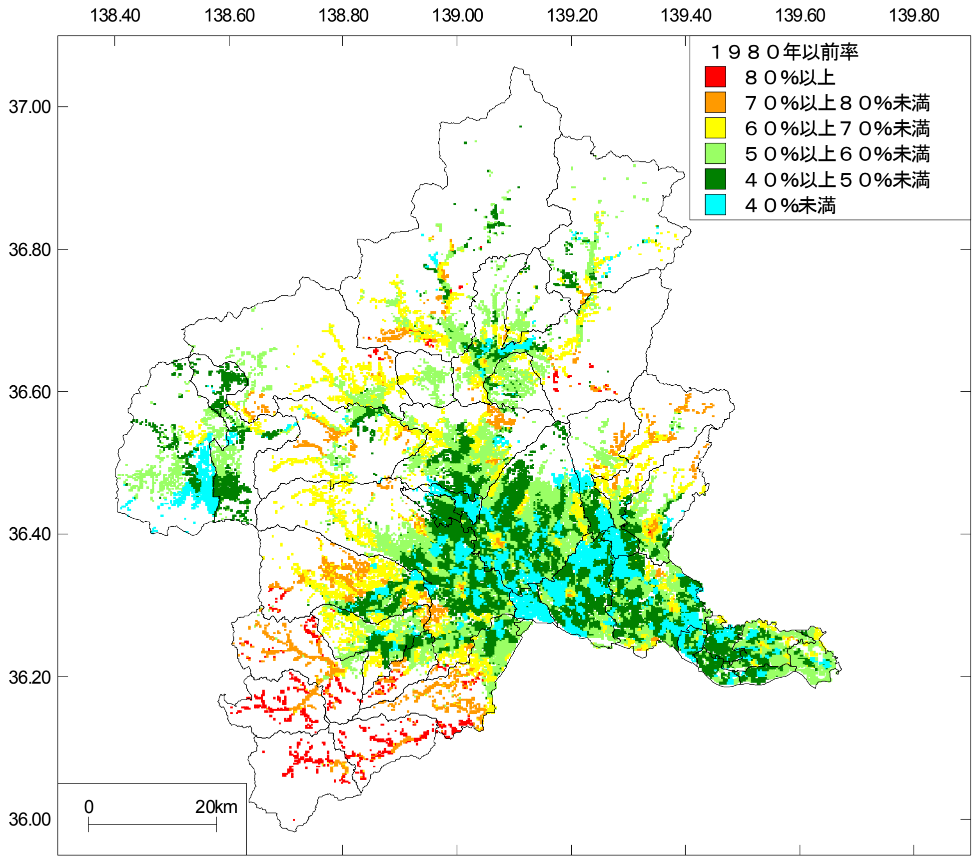


図 8.1.1-11　250m メッシュ別旧耐震率(1980 年以前建物棟数率) 分布

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。棟数比率でみると、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い結果となった。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

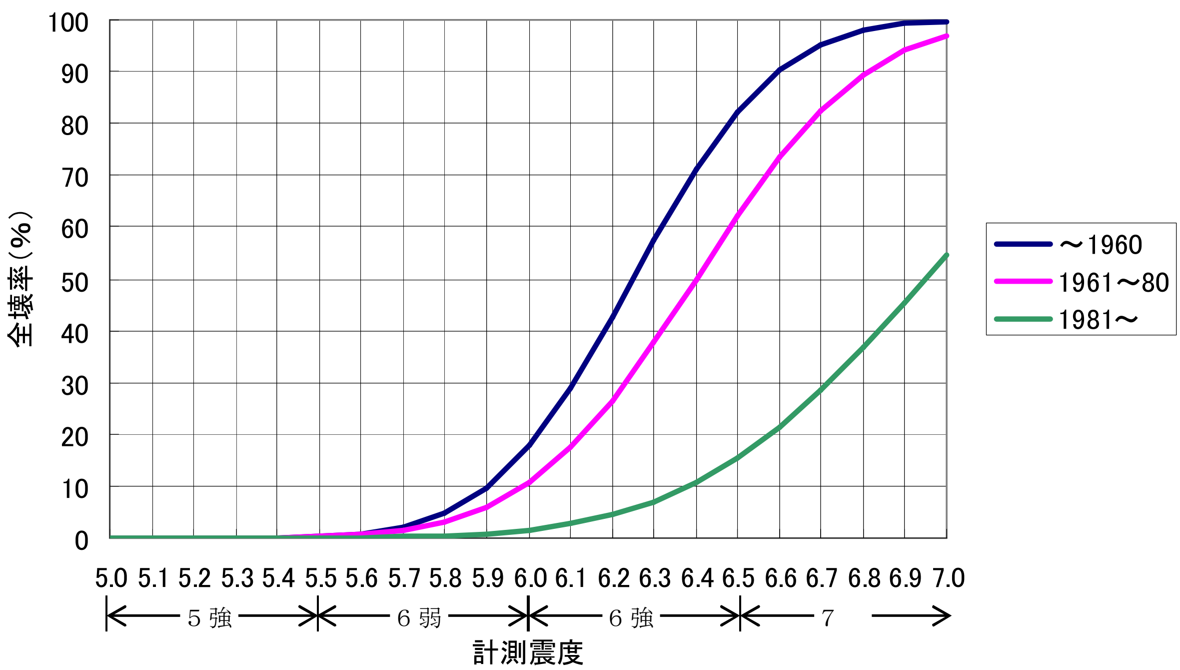
揺れによる建物被害は、震度－揺れによる建物被害率の関係による被害関数を用いて、次式により、予測を行った。

揺れによる建物被害数＝建物現況数×揺れによる建物被害率 ――――（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－年代別全壊率及び震度－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

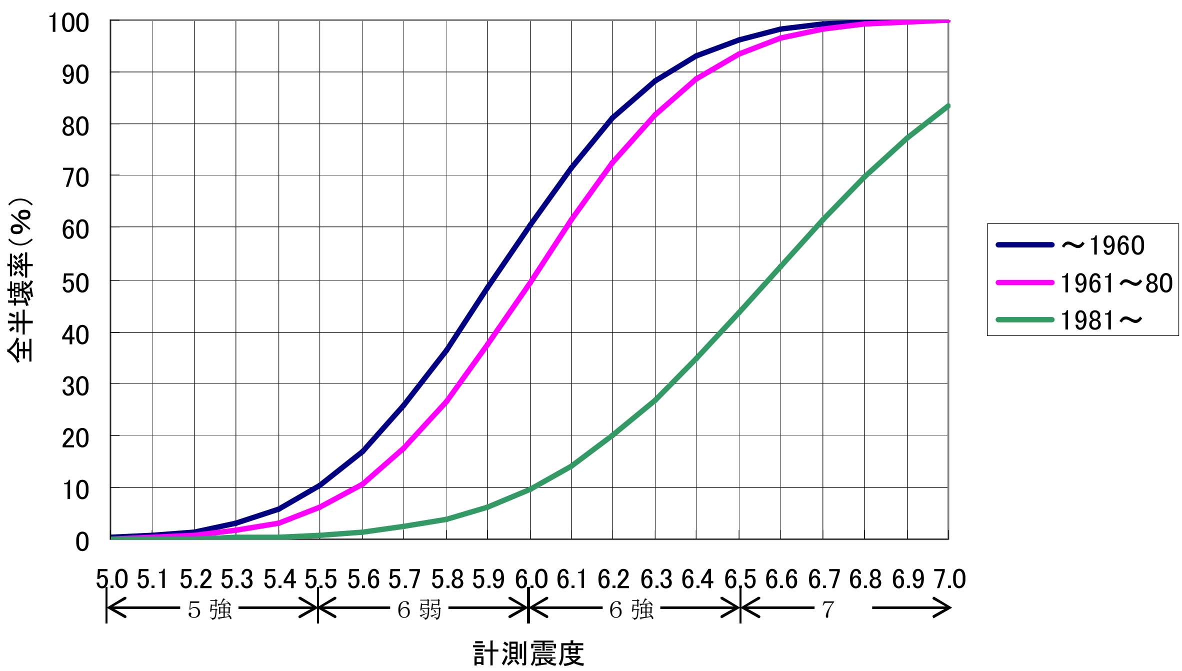
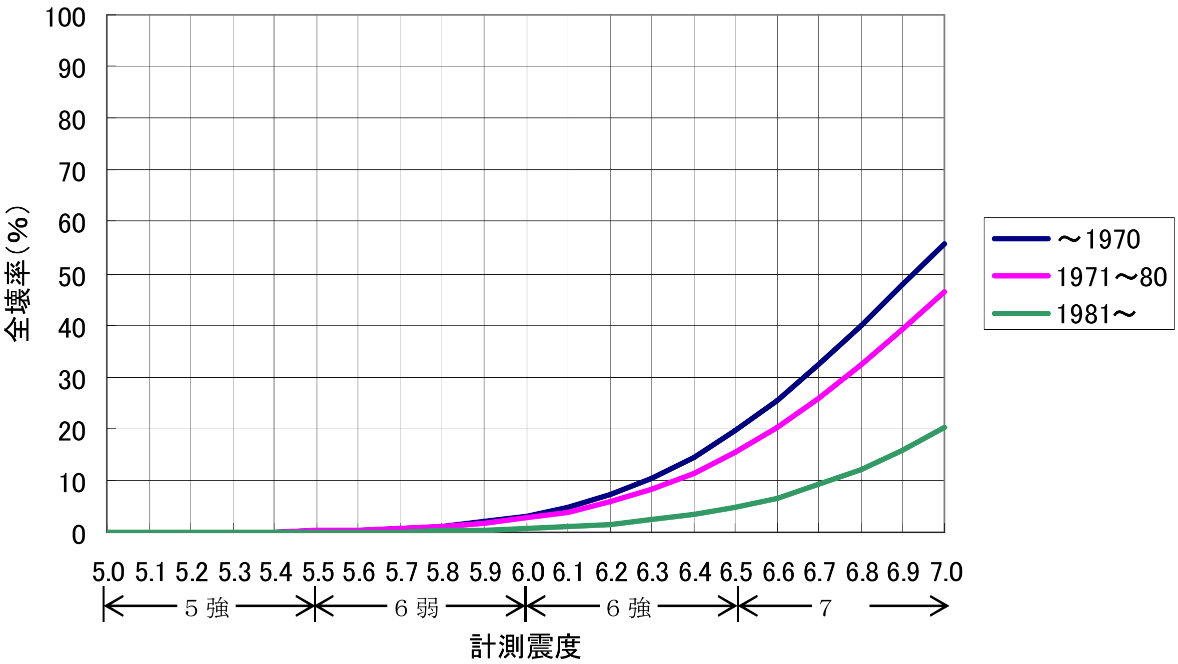


図 8.1.2-1　木造建物による計測震度ー年代別全壊率、全半壊率の関係

〇全壊率



〇全半壊率

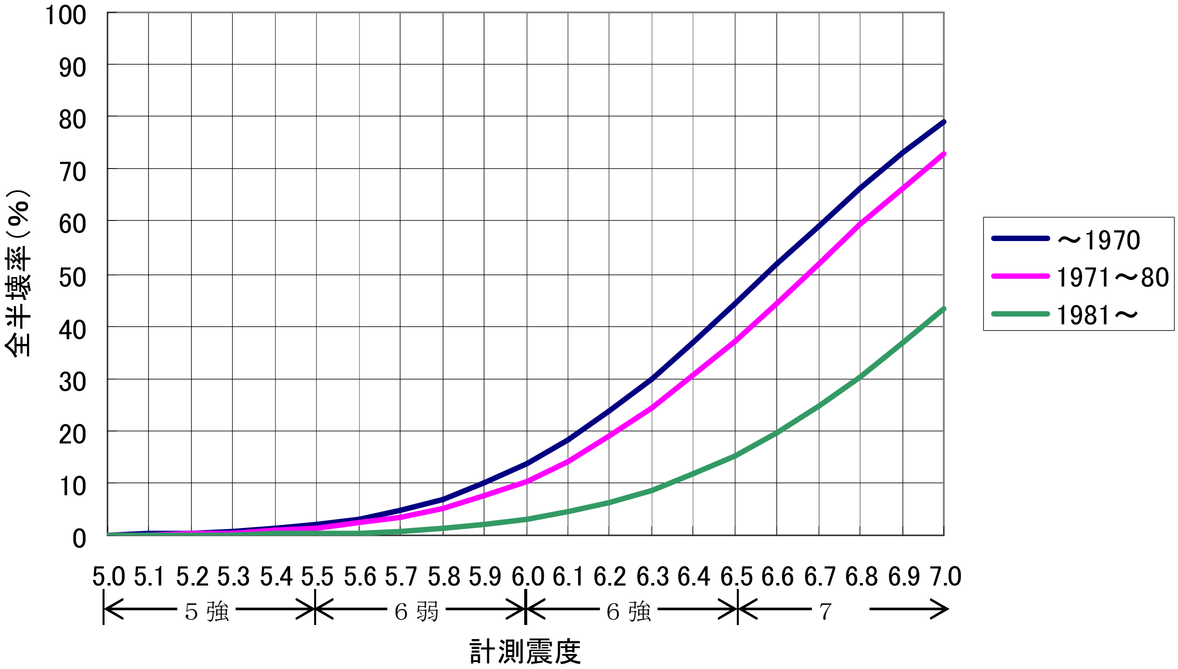


図 8.1.2-2　非木造建物による計測震度－年代別全壊率、全半壊率の関係

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。

液状化による建物被害数＝建物現況棟数×液状化発生地域の面積率
×液状化発生地域内の被害率　　————（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。

$P_L > 15$ ————— 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）

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
嬬恋村	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。

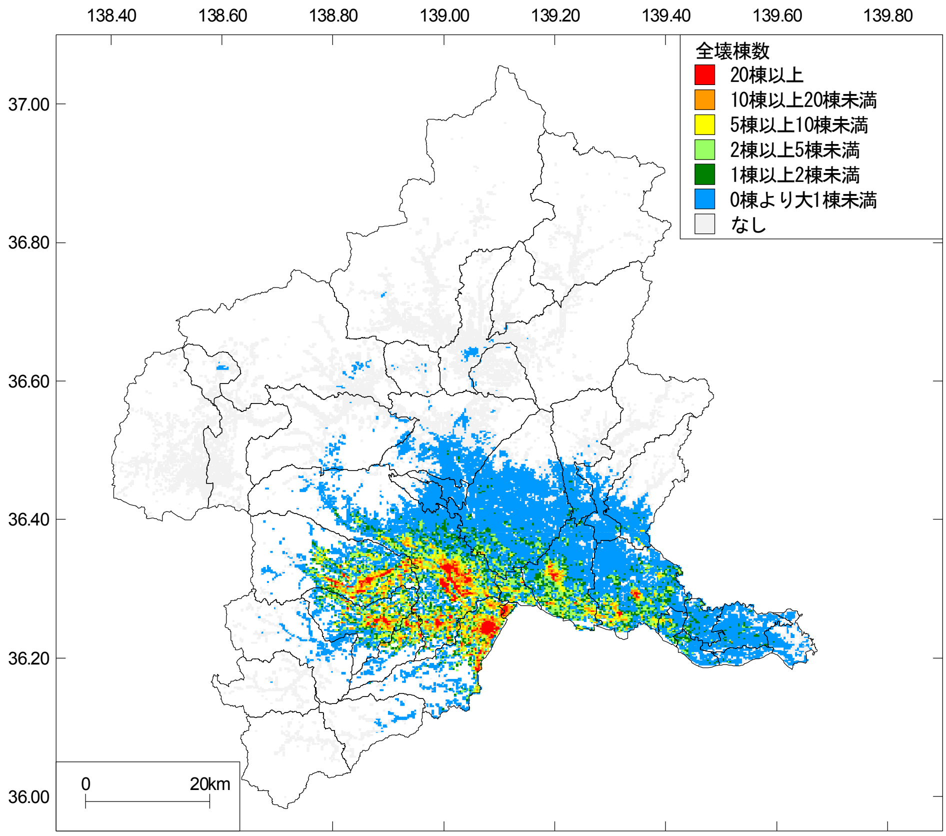


図 8.1.3-1 揺れによる 250m メッシュ別全壊棟数分布（関東平野北西縁断層帯主部）

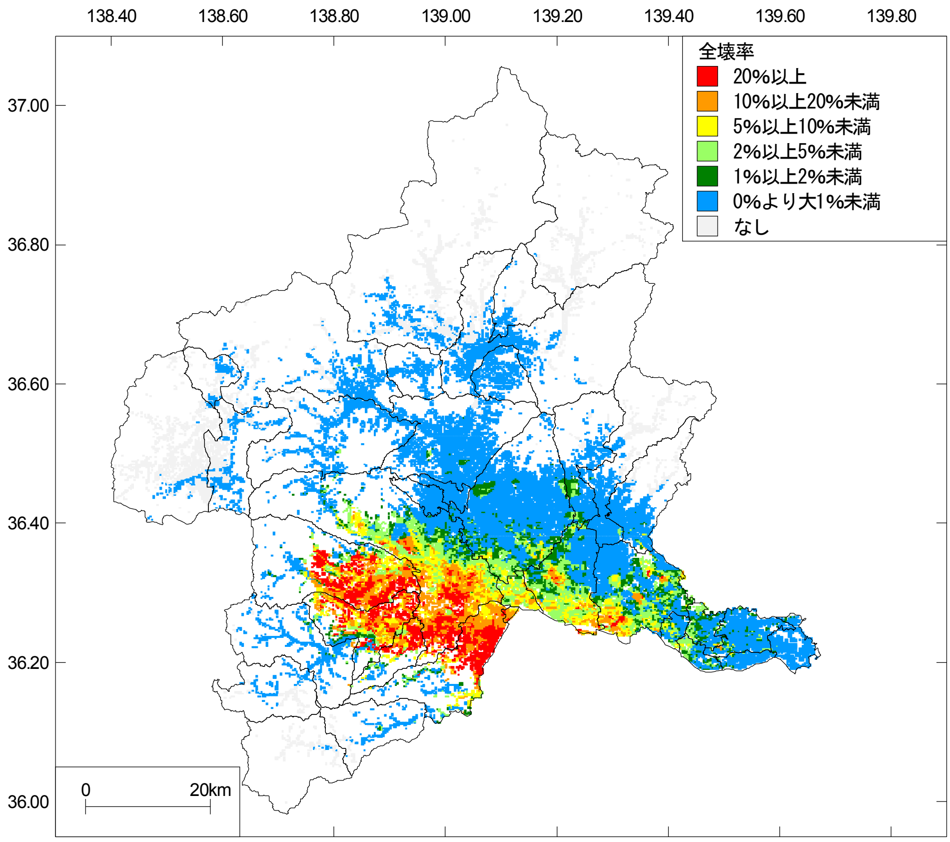


図 8.1.3-2 揺れによる 250m メッシュ別全壊率分布（関東平野北西縁断層帯主部）

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
嬬恋村	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。

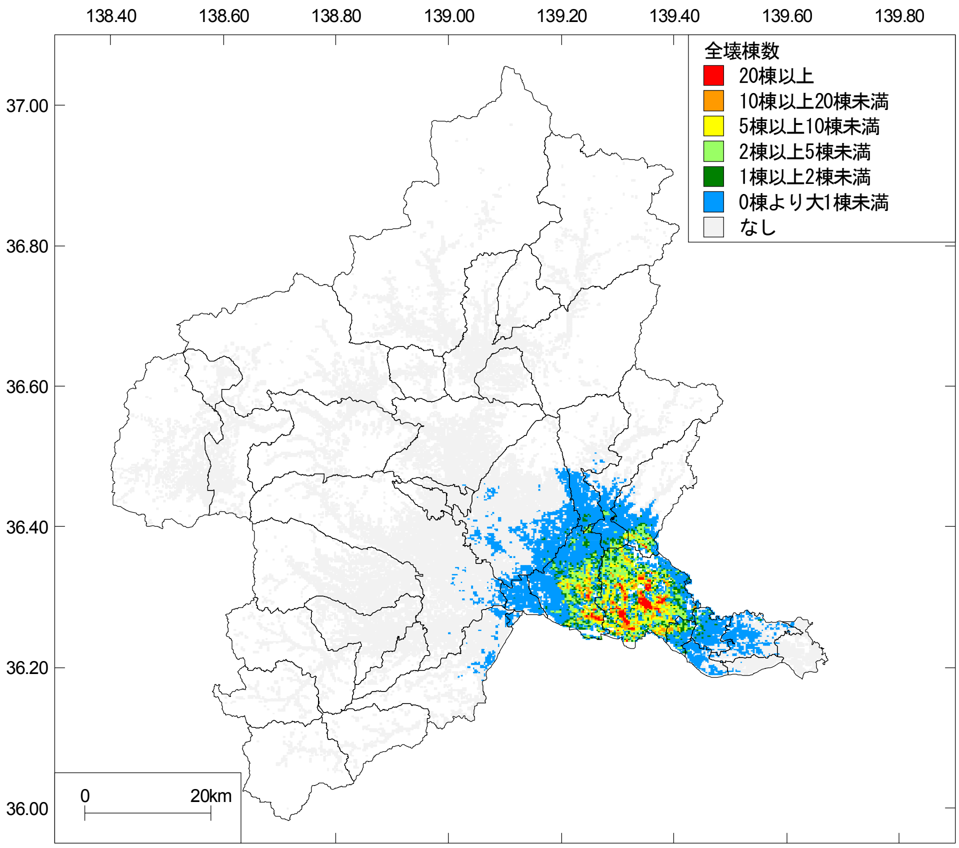


図 8.1.3-3 揺れによる 250m メッシュ別全壊棟数分布（太田断層）

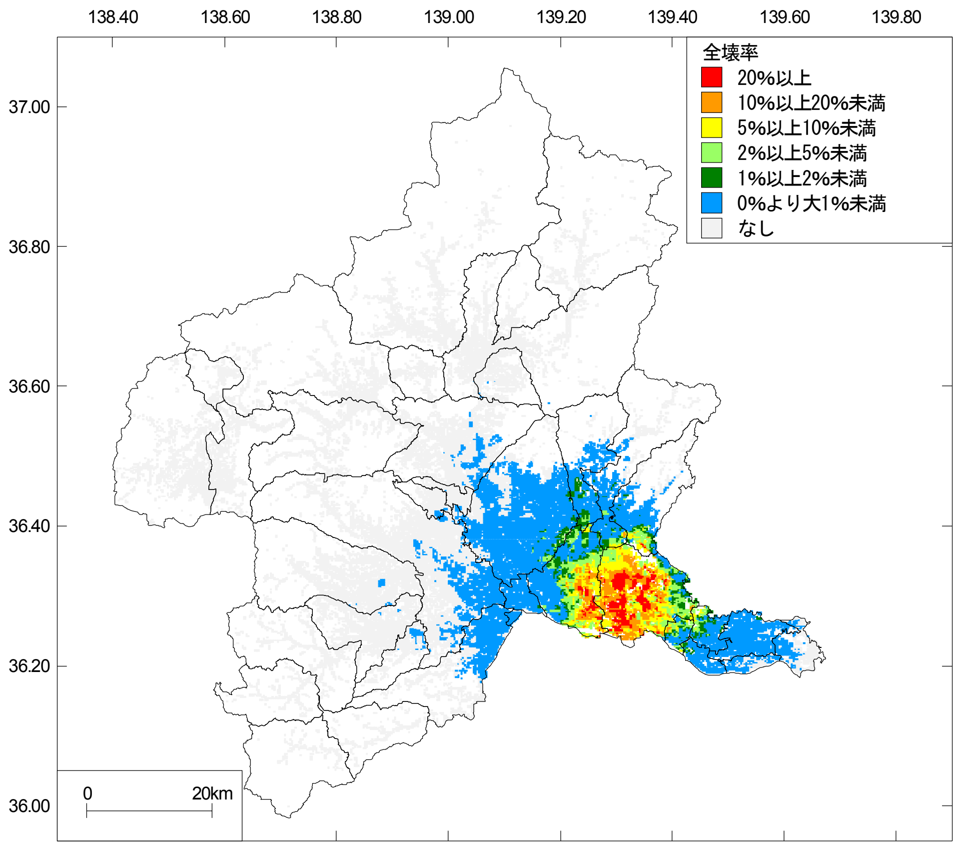


図 8.1.3-4 揺れによる 250m メッシュ別全壊率分布（太田断層）

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				
	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
高崎市	184,215	0.0	0.00	0.0	0.00
桐生市	66,016	0.0	0.00	14.8	0.02
伊勢崎市	108,181	0.0	0.00	0.0	0.00
太田市	113,986	0.0	0.00	0.0	0.00
沼田市	35,900	28.3	0.08	370.8	1.03
館林市	43,360	0.0	0.00	0.0	0.00
渋川市	56,731	0.0	0.00	0.8	0.00
藤岡市	43,722	0.0	0.00	0.0	0.00
富岡市	35,658	0.0	0.00	0.0	0.00
安中市	44,910	0.0	0.00	0.0	0.00
みどり市	29,775	0.0	0.00	2.4	0.01
榛東村	9,385	0.0	0.00	0.0	0.00
吉岡町	10,803	0.0	0.00	0.0	0.00
上野村	1,178	0.0	0.00	0.0	0.00
神流町	2,406	0.0	0.00	0.0	0.00
下仁田町	7,679	0.0	0.00	0.0	0.00
南牧村	2,421	0.0	0.00	0.0	0.00
甘楽町	10,362	0.0	0.00	0.0	0.00
中之条町	10,682	0.0	0.00	0.0	0.00
長野原町	9,771	0.0	0.00	0.0	0.00
嬬恋村	12,029	0.0	0.00	0.0	0.00
草津町	4,832	0.0	0.00	0.0	0.00
高山村	2,666	0.0	0.00	0.0	0.00
東吾妻町	9,951	0.0	0.00	0.0	0.00
片品村	3,924	74.7	1.90	335.8	8.56
川場村	1,975	0.7	0.03	26.8	1.36
昭和村	5,962	1.7	0.03	63.9	1.07
みなかみ町	16,098	0.0	0.00	1.0	0.01
玉村町	18,877	0.0	0.00	0.0	0.00
板倉町	13,821	0.0	0.00	0.0	0.00
明和町	8,191	0.0	0.00	0.0	0.00
千代田町	8,440	0.0	0.00	0.0	0.00
大泉町	17,904	0.0	0.00	0.0	0.00
邑楽町	17,277	0.0	0.00	0.0	0.00
合計	1,146,471	105.3	0.01	820.4	0.07

市町村名	木造建物				
	棟数	全壊棟数	全壊率(%)	半壊棟数	半壊率(%)
前橋市	136,675	0.0	0.00	3.7	0.00
高崎市	144,456	0.0	0.00	0.0	0.00
桐生市	53,672	0.0	0.00	13.9	0.03
伊勢崎市	82,681	0.0	0.00	0.0	0.00
太田市	85,156	0.0	0.00	0.0	0.00
沼田市	28,982	25.9	0.09	353.1	1.22
館林市	33,919	0.0	0.00	0.0	0.00
渋川市	44,033	0.0	0.00	0.8	0.00
藤岡市	35,005	0.0	0.00	0.0	0.00
富岡市	29,055	0.0	0.00	0.0	0.00
安中市	37,328	0.0	0.00	0.0	0.00
みどり市	23,930	0.0	0.00	2.3	0.01
榛東村	7,190	0.0	0.00	0.0	0.00
吉岡町	8,485	0.0	0.00	0.0	0.00
上野村	1,087	0.0	0.00	0.0	0.00
神流町	2,224	0.0	0.00	0.0	0.00
下仁田町	7,003	0.0	0.00	0.0	0.00
南牧村	2,279	0.0	0.00	0.0	0.00
甘楽町	8,547	0.0	0.00	0.0	0.00
中之条町	9,074	0.0	0.00	0.0	0.00
長野原町	8,466	0.0	0.00	0.0	0.00
嬬恋村	10,108	0.0	0.00	0.0	0.00
草津町	3,757	0.0	0.00	0.0	0.00
高山村	2,250	0.0	0.00	0.0	0.00
東吾妻町	8,449	0.0	0.00	0.0	0.00
片品村	3,234	71.3	2.21	324.0	10.02
川場村	1,618	0.6	0.04	25.9	1.60
昭和村	4,647	1.5	0.04	61.4	1.33
みなかみ町	13,013	0.0	0.00	1.0	0.01
玉村町	13,652	0.0	0.00	0.0	0.00
板倉町	11,449	0.0	0.00	0.0	0.00
明和町	6,324	0.0	0.00	0.0	0.00
千代田町	6,187	0.0	0.00	0.0	0.00
大泉町	13,133	0.0	0.00	0.0	0.00
邑楽町	13,396	0.0	0.00	0.0	0.00
合計	900,464	99.3	0.01	786.0	0.09

市町村名	非木造建物				
	棟数	全壊棟数	全壊率(%)	半壊棟数	半壊率(%)
前橋市	40,708	0.0	0.00	0.3	0.00
高崎市	39,759	0.0	0.00	0.0	0.00
桐生市	12,344	0.0	0.00	0.9	0.01
伊勢崎市	25,500	0.0	0.00	0.0	0.00
太田市	28,830	0.0	0.00	0.0	0.00
沼田市	6,918	2.4	0.04	17.8	0.27
館林市	9,441	0.0	0.00	0.0	0.00
渋川市	12,698	0.0	0.00	0.1	0.00
藤岡市	8,717	0.0	0.00	0.0	0.00
富岡市	6,603	0.0	0.00	0.0	0.00
安中市	7,582	0.0	0.00	0.0	0.00
みどり市	5,845	0.0	0.00	0.1	0.00
榛東村	2,195	0.0	0.00	0.0	0.00
吉岡町	2,318	0.0	0.00	0.0	0.00
上野村	91	0.0	0.00	0.0	0.00
神流町	182	0.0	0.00	0.0	0.00
下仁田町	676	0.0	0.00	0.0	0.00
南牧村	142	0.0	0.00	0.0	0.00
甘楽町	1,815	0.0	0.00	0.0	0.00
中之条町	1,608	0.0	0.00	0.0	0.00
長野原町	1,305	0.0	0.00	0.0	0.00
嬬恋村	1,921	0.0	0.00	0.0	0.00
草津町	1,075	0.0	0.00	0.0	0.00
高山村	416	0.0	0.00	0.0	0.00
東吾妻町	1,502	0.0	0.00	0.0	0.00
片品村	690	3.4	0.51	11.8	1.75
川場村	357	0.1	0.04	0.9	0.29
昭和村	1,315	0.1	0.03	2.5	0.21
みなかみ町	3,085	0.0	0.00	0.0	0.01
玉村町	5,225	0.0	0.00	0.0	0.00
板倉町	2,372	0.0	0.00	0.0	0.00
明和町	1,867	0.0	0.00	0.0	0.00
千代田町	2,253	0.0	0.00	0.0	0.00
大泉町	4,771	0.0	0.00	0.0	0.00
邑楽町	3,881	0.0	0.00	0.0	0.00
合計	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。

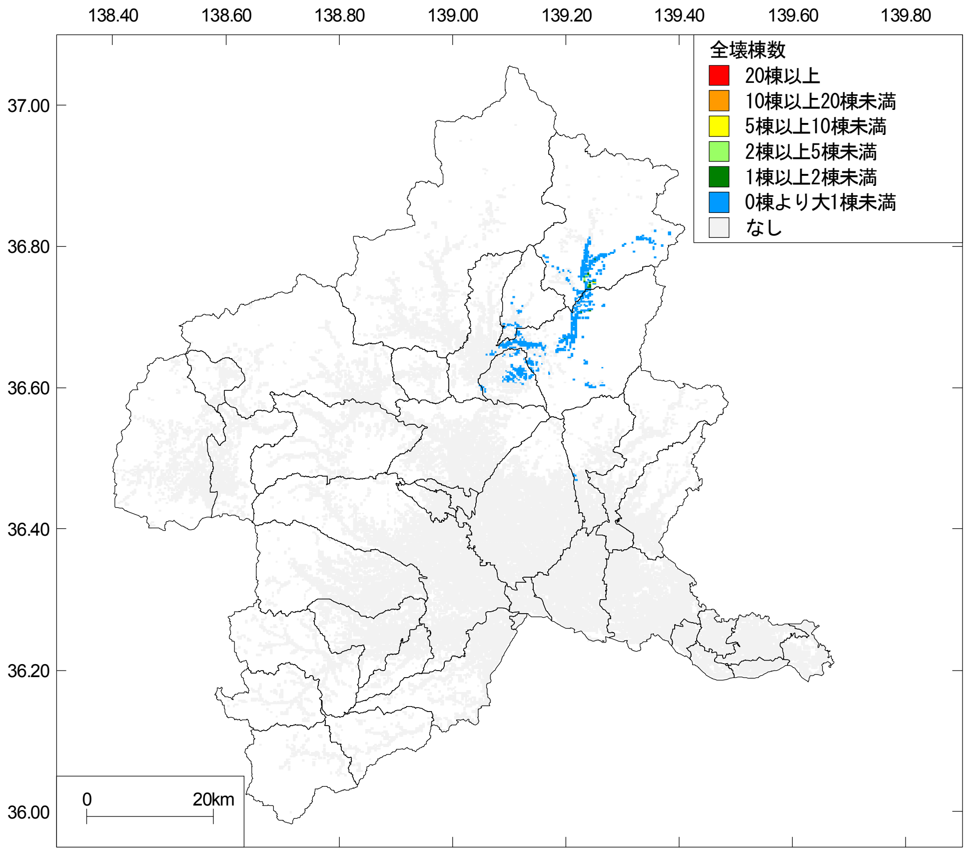


図 8.1.3-5 揺れによる 250m メッシュ別全壊棟数分布（片品川左岸断層）

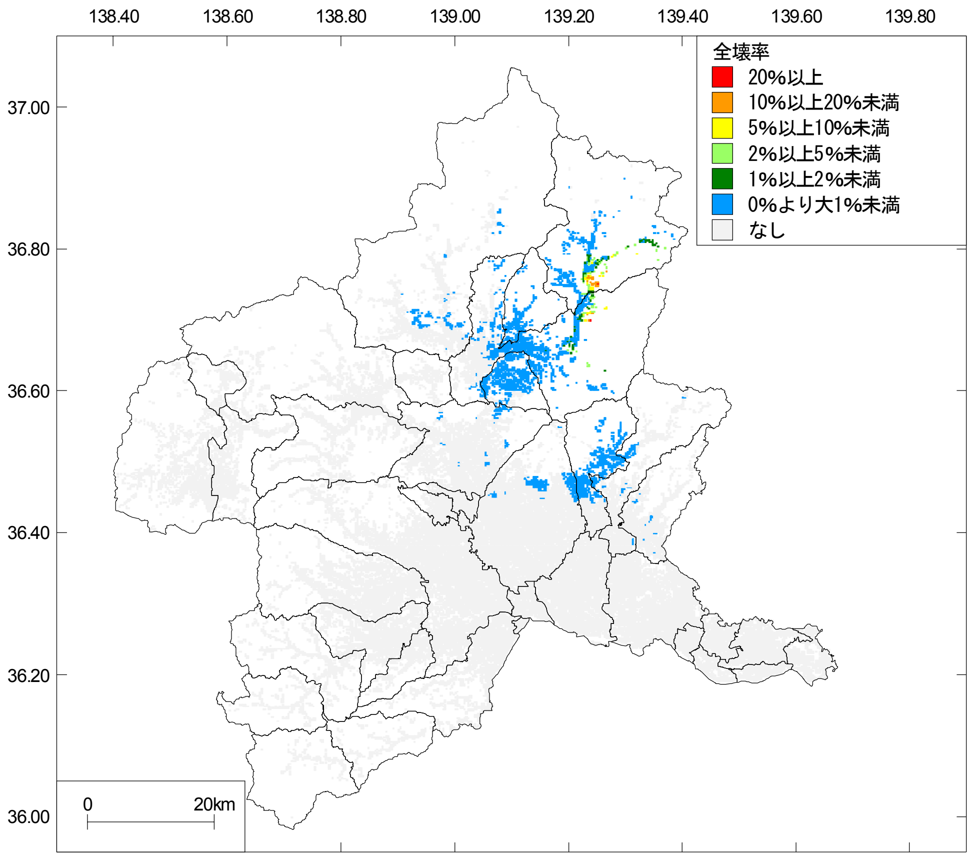


図 8.1.3-6 揺れによる 250m メッシュ別全壊率分布（片品川左岸断層）

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
嬬恋村	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。

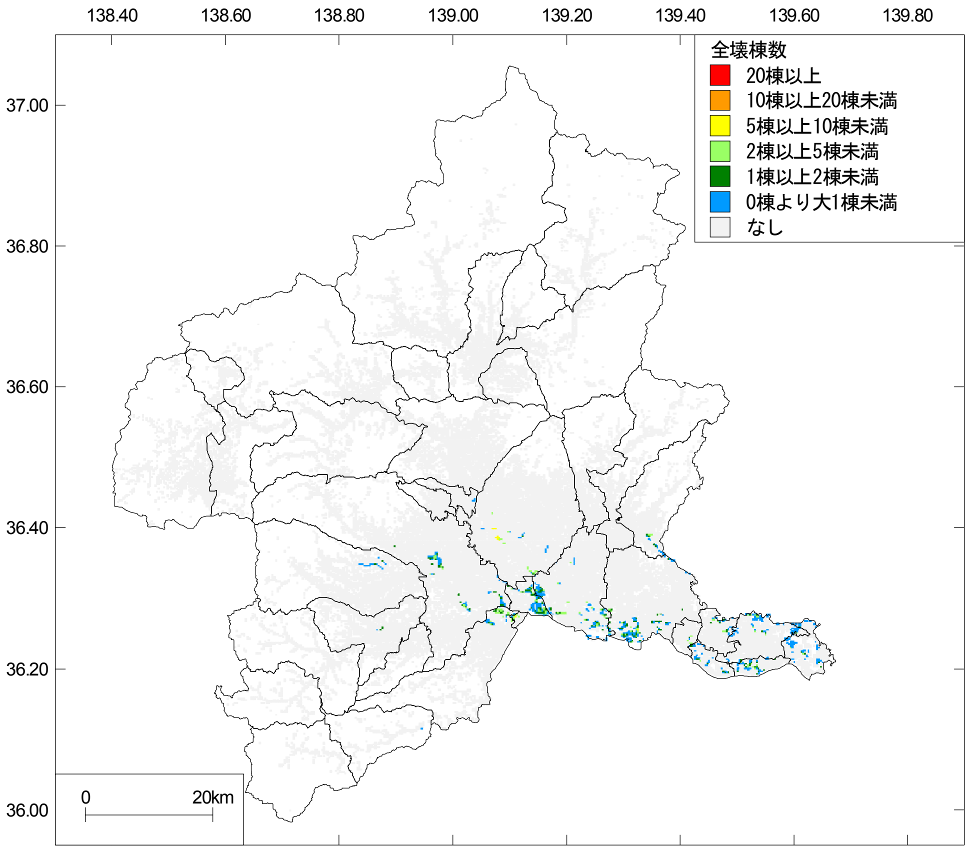


図 8.1.3-7 液状化による 250m メッシュ別全壊棟数分布（関東平野北西縁断層帯主部）

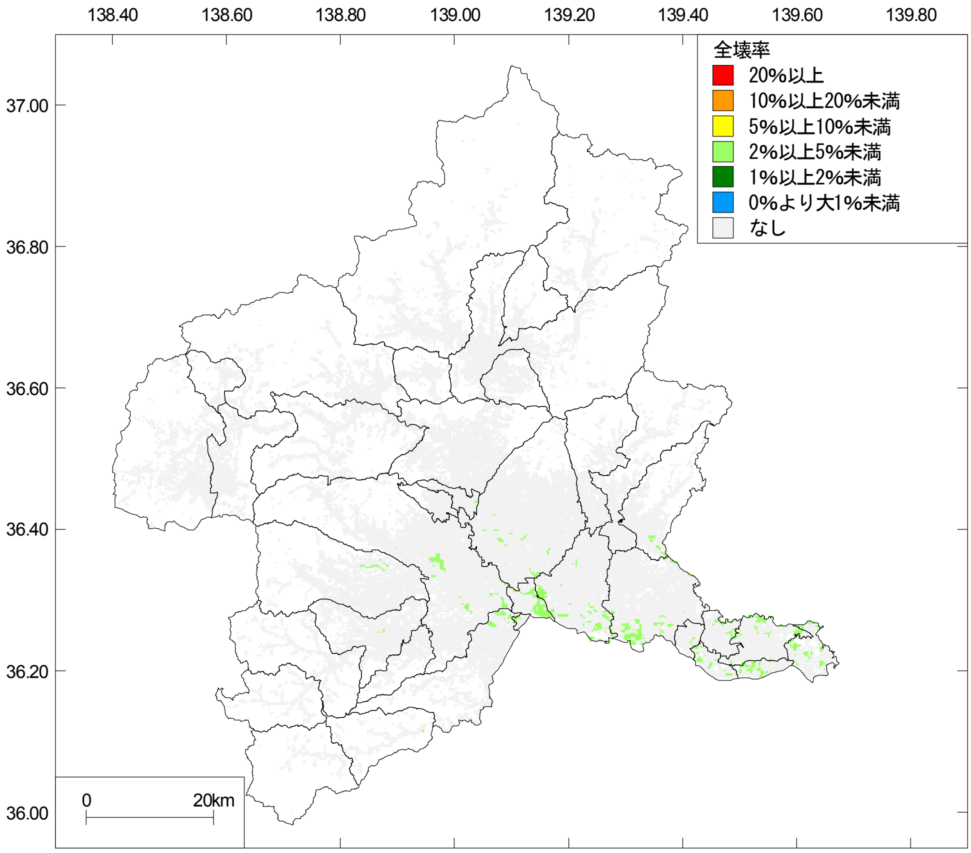


図 8.1.3-8 液状化による 250m メッシュ別全壊率分布（関東平野北西縁断層帯主部）

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
嬬恋村	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。

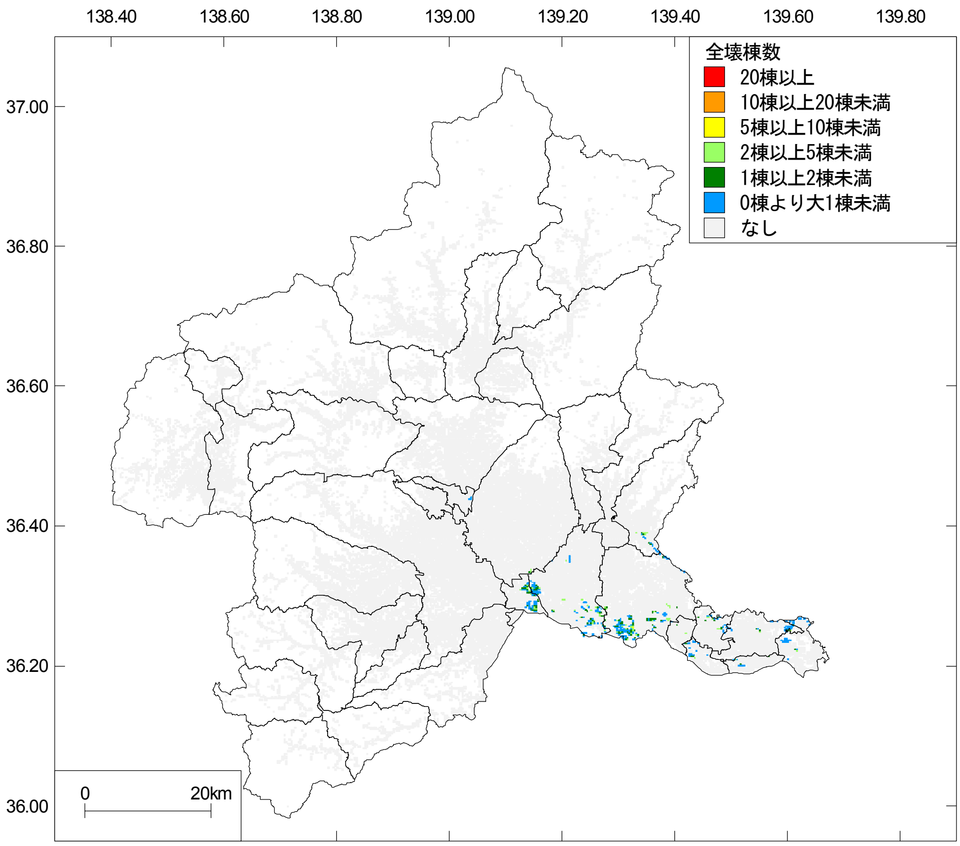


図 8.1.3-9 液状化による 250m メッシュ別全壊棟数分布（太田断層）

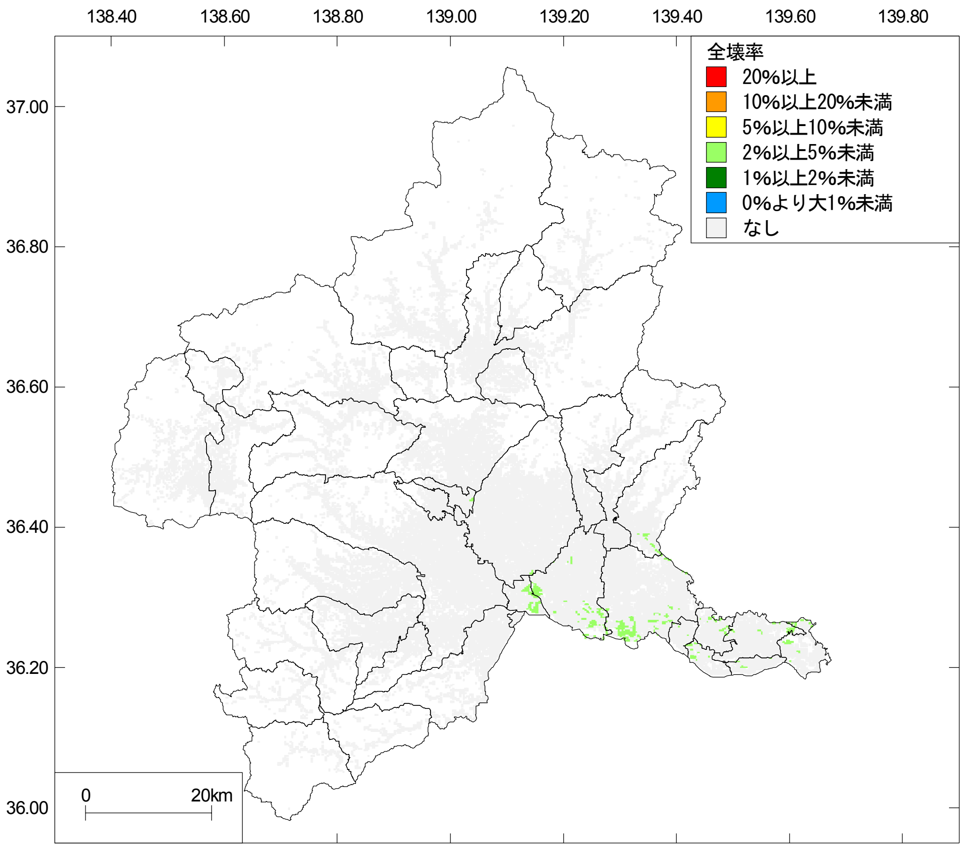


図 8.1.3-10 液状化による 250m メッシュ別全壊率分布（太田断層）

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
嬬恋村	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。

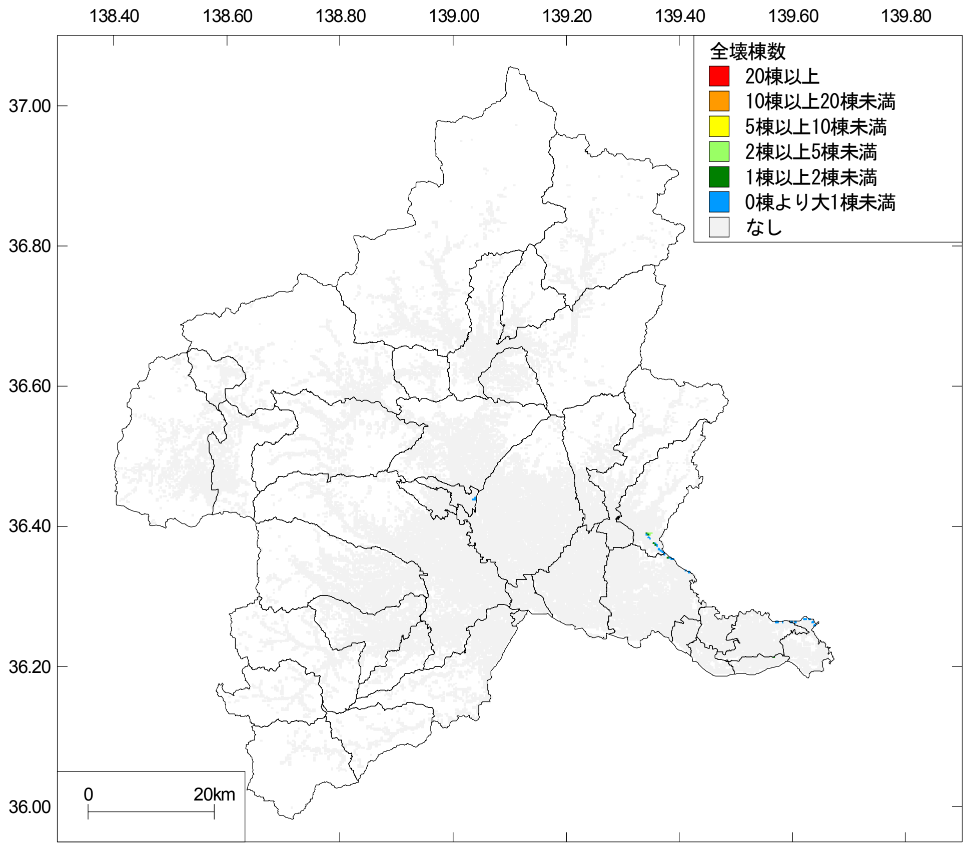


図 8.1.3-11 液状化による 250m メッシュ別全壊棟数分布（片品川左岸断層）

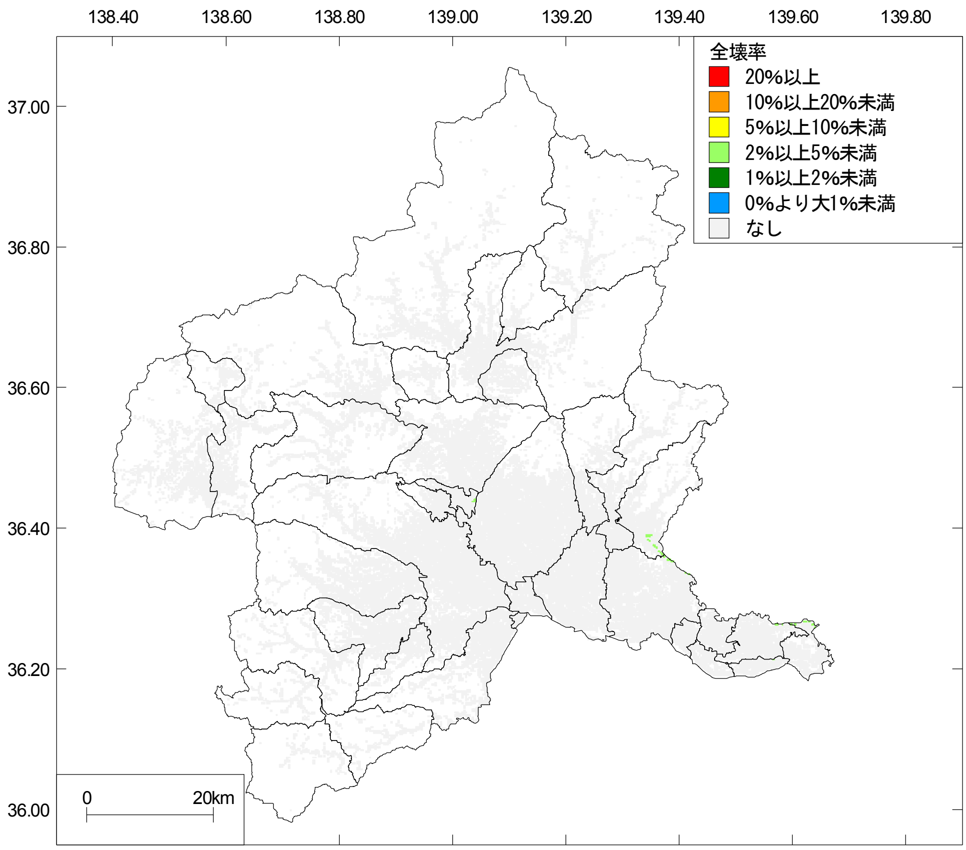


図 8.1.3-12 液状化による 250m メッシュ別全壊率分布（片品川左岸断層）

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
嬬恋村	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。

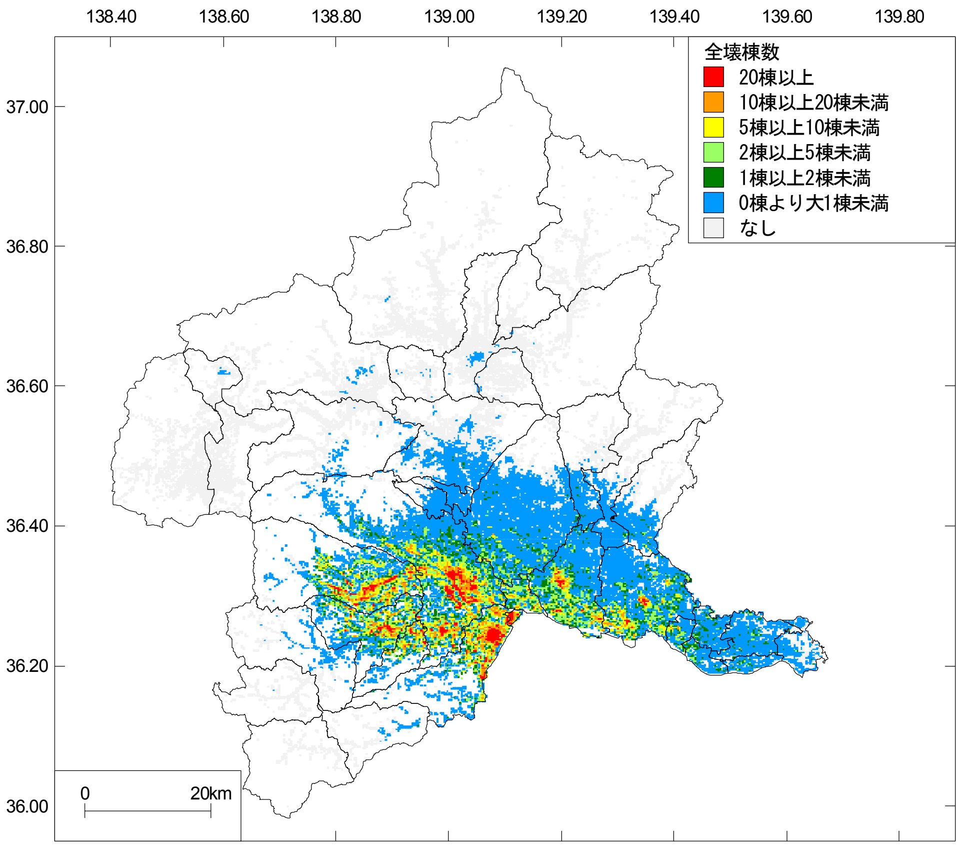


図 8.1.3-13 揺れ+液状化による 250m メッシュ別全壊棟数分布(関東平野北西縁断層帯主部)

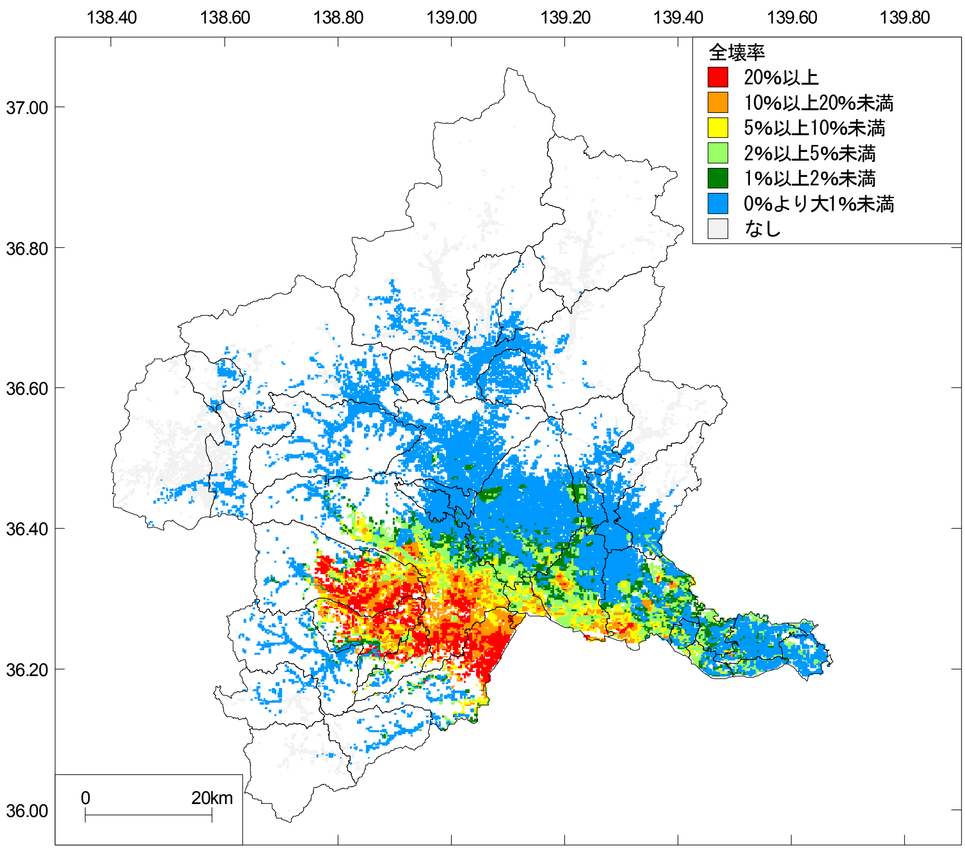


図 8.1.3-14 揺れ+液状化による 250m メッシュ別全壊率分布 (関東平野北西縁断層帯主部)

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
嬬恋村	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。

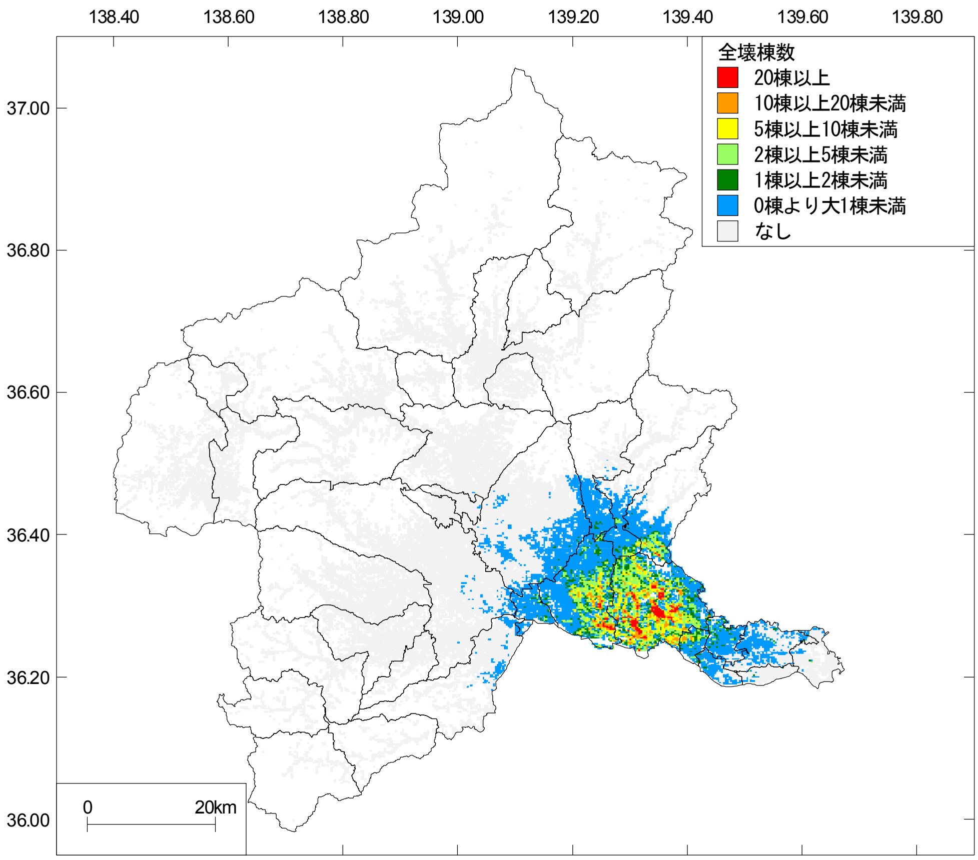


図 8.1.3-15 揺れ+液状化による 250m メッシュ別全壊棟数分布（太田断層）

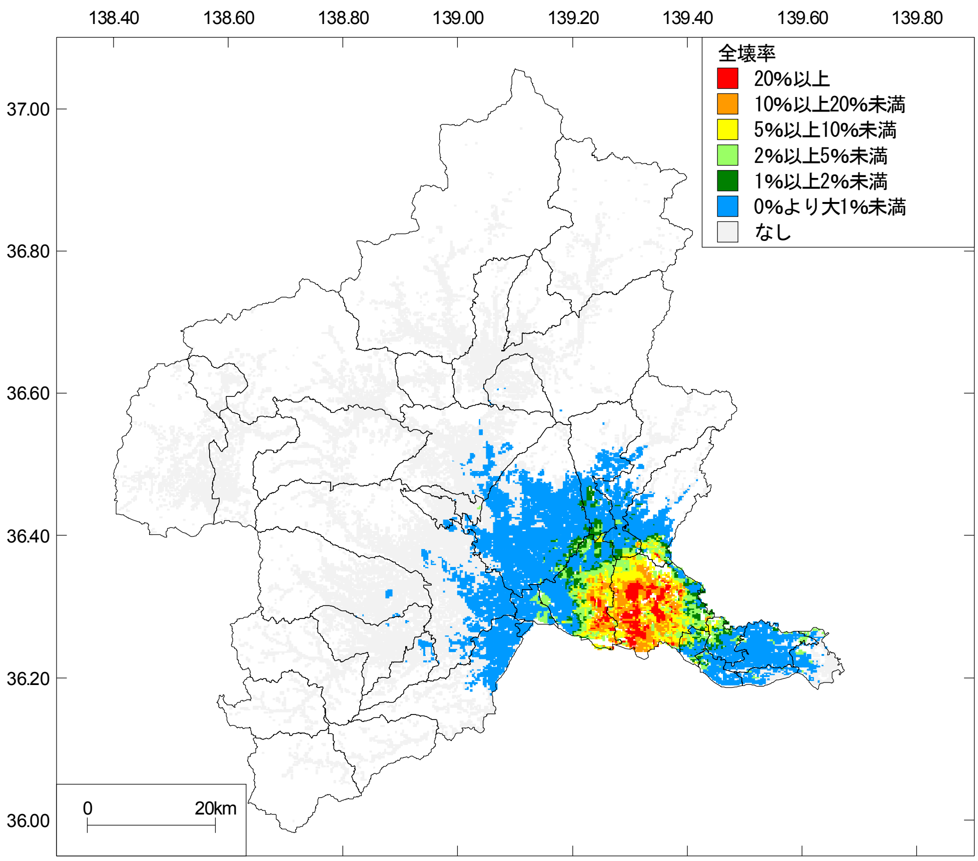


図 8.1.3-16 揺れ+液状化による 250m メッシュ別全壊率分布（太田断層）

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
嬬恋村	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。

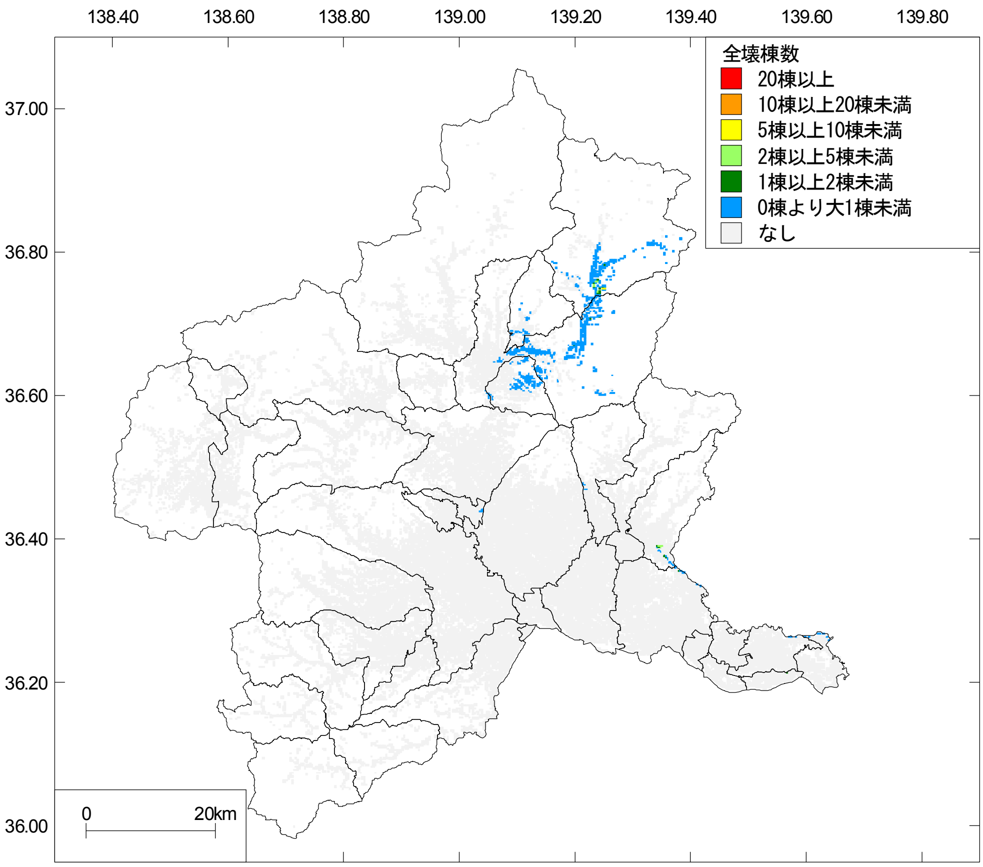


図 8.1.3-17 揺れ+液状化による 250m メッシュ別全壊棟数分布（片品川左岸断層）

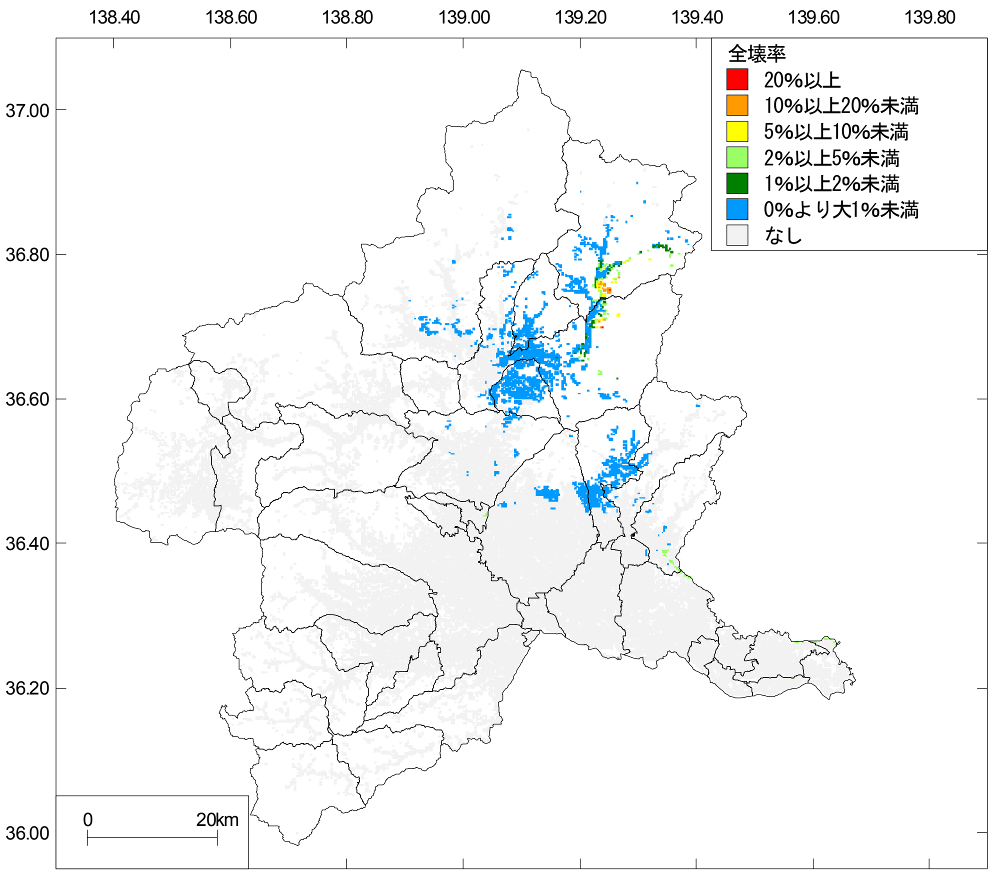


図 8.1.3-18 揺れ+液状化による 250m メッシュ別全壊率分布（片品川左岸断層）

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%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。

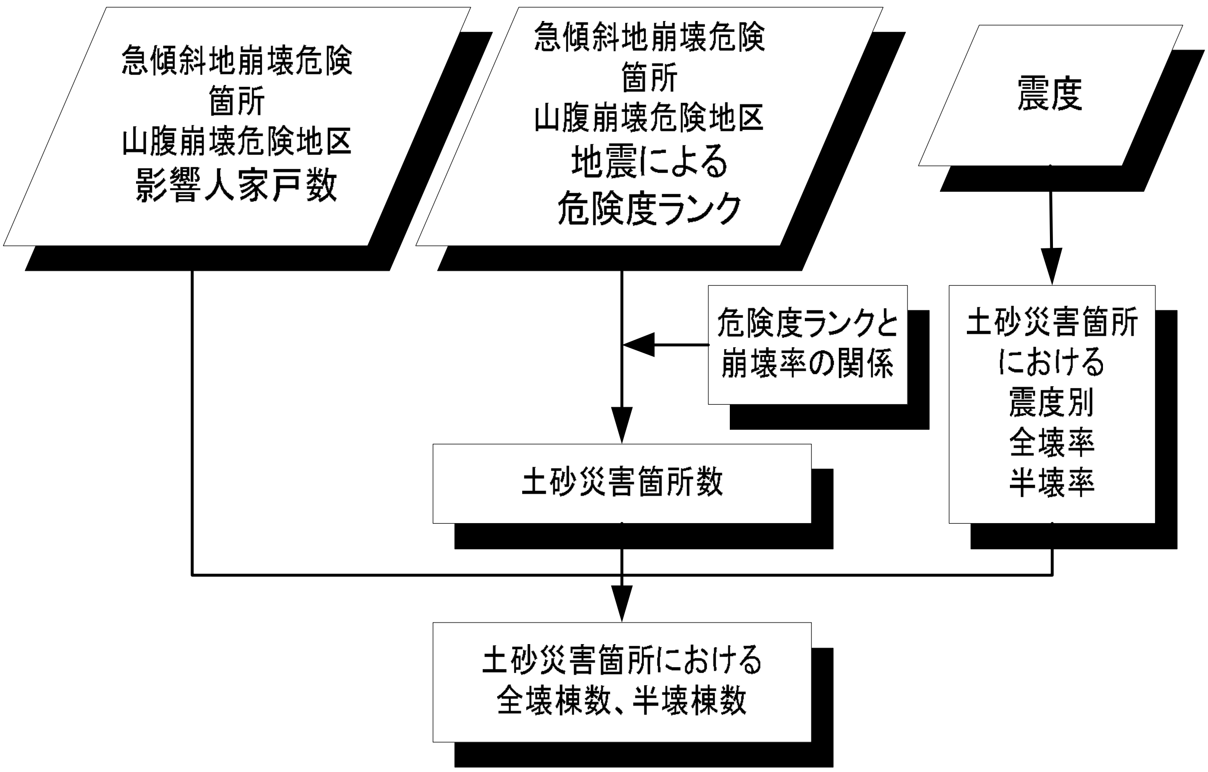


図 8.2-1　土砂災害における建物被害予測のフロー

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。

土砂災害による建物被害数＝斜面の影響人家戸数×
崩壊危険度ランク別崩壊率×震度別被害率
・・・（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個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
嬬恋村	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
嬬恋村	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
嬬恋村	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 －想定地震に基づく被害想定－, 平成 15 年 3 月.

９．火災被害予測

9.1　火災被害予測の概要

本調査では、以下に示す方針で火災の被害予測を行う。

①火災の被害は発生時刻や気象によって状況が大きく異なることから、気象条件と発生時刻に基づいて、1 地震あたり３つのケース（冬 5 時・夏 12 時・冬 18 時×風速強風（最悪））を想定して実施する。
②主要な出火源を一般火気器具、電熱器具、電気機器・配線、化学薬品とし、全壊率－出火率の関係により、市町村別の全出火件数を予測する。ただし、漏洩ガスのような時間遅れの出火については想定の対象としない。
③市町村別の全出火件数から、住民の初期消火活動で消しきれない炎上出火件数を求める。初期消火率は、地震動の大きさにより設定する。
④出火の設定は 250m メッシュ単位で行う。そのため、市町村別の炎上出火件数を出火危険度の高いメッシュに振り分け、出火点メッシュを設定する。
⑤消防力を考慮し、消火可能な出火点メッシュを算定する。
⑥出火点メッシュのうち、自然鎮火するものや消火可能なものを除いたものを延焼出火点メッシュとする。
⑦延焼出火点メッシュの建物から火災が延焼に至るとみなし、延焼シミュレーションを行う。この際、消防庁消防大学校 消防研究センターによる建物 1 棟単位のシミュレーションが可能な消防力最適運用支援情報システム（関沢ほか(2001)：以下、消防システムと呼ぶ）を用いて時系列の延焼範囲を予測し、焼失数を算定する。なお、延焼出火点メッシュ内の出火建物の設定については、延焼シミュレーションによる 12 時間後の焼失数が最大となる建物とする。

以上、①～⑦の流れをフローチャートにして図 9.1-1 に示す。

なお、火災の想定におけるパラメータとして、建物を木造、防火造、耐火造に分類する必要があるが、本調査では建物構造に応じて、以下のように設定する。

木造：裸木造
防火造：防火木造・軽量鉄骨造・軽量鉄骨プレハブ造
耐火造：鉄筋コンクリート造・鉄骨造

また、消防システムにおいては、建物に対して木造・非木造の構造を設定する必要があるが、本調査では建物単体（ポリゴン）面積が 500 ㎡以上のものを非木造と設定する。

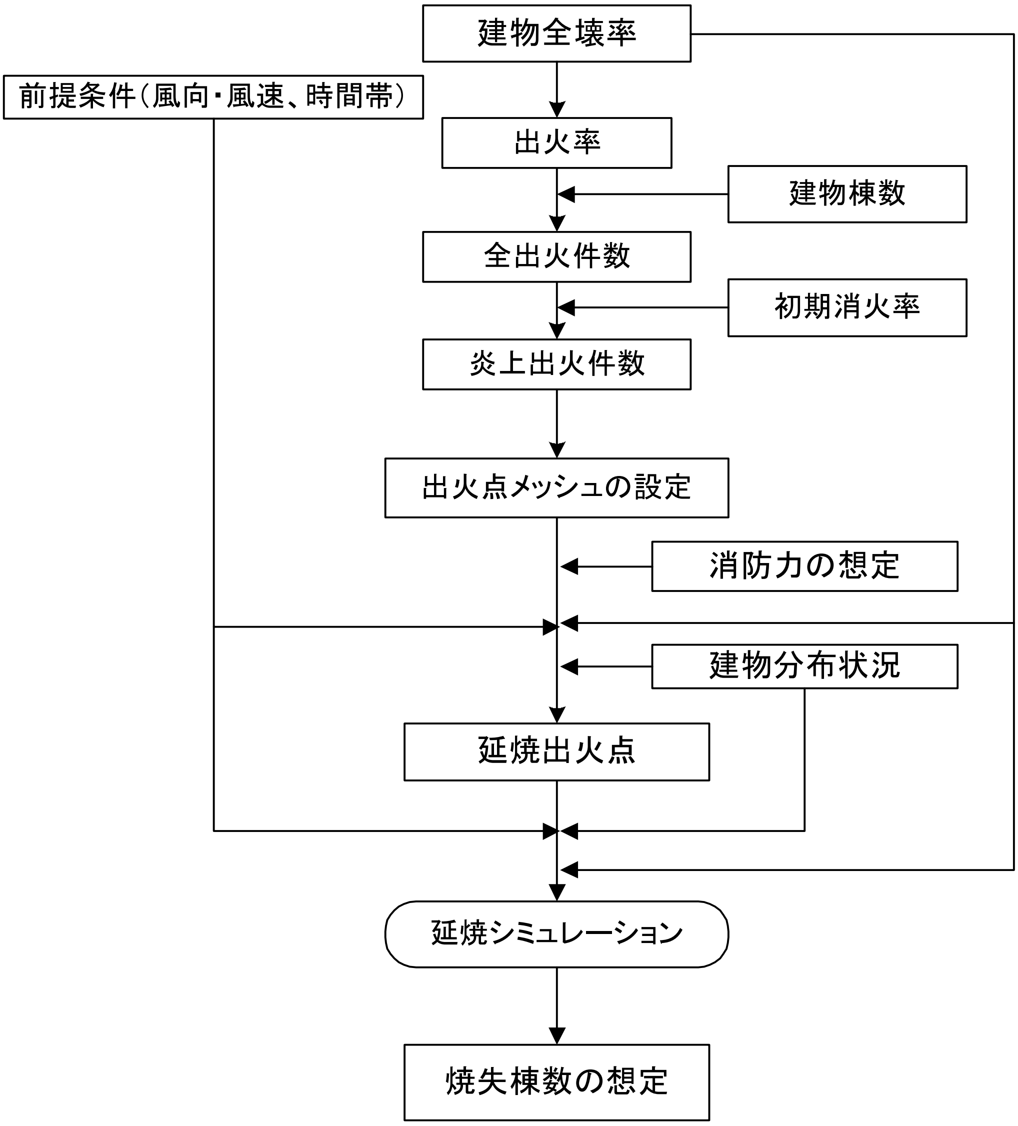


図 9.1-1　火災被害予測のフローチャート

9.2　前提条件

火災の被害は気象や発生時刻などの前提条件によって状況が大きく異なる。本調査では、季節、時間帯の条件を組み合わせて、1995 年兵庫県南部地震と条件が同じ＜ケース 1：冬、朝 5 時＞と、地震による出火が最も多くなる条件として＜ケース 2：冬、夕 18 時＞、日中の平均的なケースとして＜ケース 3：夏、昼 12 時＞の 3 つのケースを想定する。

これらのケースに対応する気象条件は 2002 年 1 月～2011 年 12 月の過去 10 年間の前橋地方気象台の観測記録のうち､冬期は 12 月～2 月､夏期は 6～8 月の値から設定する。

風速については、1 日の最大風速（10 分間平均風速の最大値）の平均値に、データのばらつきの度合いを示す標準偏差(σ)と､その 2 倍の値を加えた結果を示す(表 9.2-1)。統計的に全体のデータの 95%強は「平均値+2σ」より小さい値を示すことがわかっている。この値を参考に群馬県における「強風」の風速を設定する。風向については頻度分布から、冬は北西、夏は東南東とする。湿度については 1 日の平均湿度の平均値をから設定する（表 9.2-1）。このように設定した気象条件を表 9.2-2 に示す。

表 9.2-1　前橋地方気象台における冬季・夏季の最大風速平均値と標準偏差

前橋 地方気象台	最大風速 平均値(m/秒)	標準偏差 σ	平均値＋1σ	平均値＋2σ	平均湿度 (%)
冬	5.7	1.8	7.5	9.4	53.2
夏	4.4	1.2	5.6	6.8	69.2

表 9.2-2　火災の想定に関する気象条件

項目	風速(m/秒)	風向	湿度(%)
冬	9	北西	50
夏	7	東南東	70

9.3　全出火件数の想定

本調査では様々な出火原因のうち、最も影響の大きい一般火気器具・電熱器具からの出火及び化学薬品からの出火を対象とする。

全出火件数は、中央防災会議(2004)を参照して、兵庫県南部地震による全壊率（全建物）－全出火率の関係から出火件数を想定する。

中央防災会議(2004)では、兵庫県南部地震時の建物全壊と出火の関係に基づき、標準出火率を設定し、これに時間帯別火気使用状況調査結果等による時間帯別出火率に補正し、各ケースごとの出火要因別の算定式を次式のように導出している。なお、中央防災会議(2004)では、秋の 12 時としているところを本調査では、概ね同等として、夏の 12 時として設定する。

・一般火気器具

冬　5 時　：全出火率＝0.00018×揺れによる全壊率$^{0.73}$　-------- (9.3-1)

冬 18 時：全出火率＝0.0022×揺れによる全壊率$^{0.73}$　-------- (9.3-2)

夏 12 時：全出火率＝0.00041×揺れによる全壊率$^{0.73}$　-------- (9.3-3)

・電熱器具

冬　5 時　：全出火率＝0.00036×揺れによる全壊率$^{0.73}$　-------- (9.3-4)

冬 18 時：全出火率＝0.0043×揺れによる全壊率$^{0.73}$　-------- (9.3-5)

夏 12 時：全出火率＝0.00082×揺れによる全壊率$^{0.73}$　-------- (9.3-6)

・電気機器・配線

全出火率＝0.00036×揺れによる全壊率$^{0.73}$　-------- (9.3-7)

（季節・時刻によらない）

・化学薬品

全出火率＝0.000066×揺れによる全壊率$^{0.73}$　-------- (9.3-8)

（季節・時刻によらない）

全出火件数は、250m メッシュ別の揺れによる全壊率に、上記のような時間帯別要因別出火率を掛けた結果を市町村毎に集計して求めるため、その値は整数ではなく小数になる。合計値を小数点第一位で四捨五入して整数化して、時刻別のその地震における全出火件数を求める。これを元に、図 9.1-1 のフローに従って、延焼棟数を算出する。

9.4　火災被害予測結果

３つの想定地震による火災被害予測結果を以下の図表に示した。

表 9.4-1(1)　市町村別火災被害予測結果:関東平野北西縁断層帯主部による地震(その１)
(全出火件数→炎上出火件数→延焼出火件数)
表 9.4-1(2)　市町村別火災被害予測結果:関東平野北西縁断層帯主部による地震(その２)
(冬 5 時、夏 12 時、冬 18 時における焼失棟数)
図 9.4-1(1)　関東平野北西縁断層帯主部による地震の際の出火点メッシュ分布図(冬 18 時)
図 9.4-1(2)　関東平野北西縁断層帯主部による地震の際の焼失棟数分布図（冬 18 時）
表 9.4-2(1)　市町村別火災被害予測結果：太田断層による地震（その１）
(全出火件数→炎上出火件数→延焼出火件数)
表 9.4-2(2)　市町村別火災被害予測結果：太田断層による地震（その２）
(冬 5 時、夏 12 時、冬 18 時における焼失棟数)
図 9.4-2(1)　太田断層による地震の際の出火点メッシュ分布図（冬 18 時）
図 9.4-2(2)　太田断層による地震の際の焼失棟数分布図（冬 18 時）
表 9.4-3　市町村別火災被害予測結果：片品川左岸断層による地震
(全出火件数→炎上出火件数→延焼出火件数)
表 9.4-4　想定地震別の県全体の火災被害予測結果一覧

表 9.4-1(1) 市町村別火災被害予測結果：関東平野北西縁断層帯主部による地震（その１）

市町村名	建物外形（デジタル）データ数（棟）	一般火器器具			電熱器具			電気機器・配線	化学薬品	全出火件数			炎上出火件数			鎮火件数			延焼出火件数		
		冬5時	夏12時	冬18時	冬5時	夏12時	冬18時			冬5時	夏12時	冬18時	冬5時	夏12時	冬18時	冬5時	夏12時	冬18時	冬5時	夏12時	冬18時
前橋市	182,740	0.3	0.6	3.1	0.5	1.1	6.0	0.5	0.1	1.4	2.3	9.7	1	1	5	1	1	4	0	0	1
高崎市	190,654	1.6	3.8	20.1	3.3	7.5	39.3	3.3	0.6	8.8	15.1	63.4	5	8	33	3	5	12	2	3	21
桐生市	67,395	0.0	0.1	0.6	0.1	0.2	1.2	0.1	0.0	0.3	0.5	1.9	0	0	1	0	0	1	0	0	0
伊勢崎市	110,847	0.5	1.1	6.0	1.0	2.3	11.8	1.0	0.2	2.7	4.5	19.0	1	3	10	1	3	7	0	0	3
太田市	116,272	0.4	1.0	5.3	0.9	2.0	10.3	0.9	0.2	2.3	4.0	16.7	1	2	9	1	2	8	0	0	1
沼田市	36,974	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
館林市	43,958	0.0	0.1	0.5	0.1	0.2	0.9	0.1	0.0	0.2	0.4	1.5	0	0	1	0	0	1	0	0	0
渋川市	58,613	0.0	0.1	0.3	0.0	0.1	0.6	0.0	0.0	0.1	0.2	0.9	0	0	1	0	0	1	0	0	0
藤岡市	45,155	0.7	1.6	8.5	1.4	3.2	16.6	1.4	0.3	3.7	6.4	26.8	2	3	14	1	2	2	1	1	12
富岡市	37,174	0.4	0.9	5.0	0.8	1.9	9.7	0.8	0.1	2.2	3.7	15.6	1	2	8	1	2	3	0	0	5
安中市	46,767	0.7	1.5	8.3	1.4	3.1	16.1	1.4	0.2	3.6	6.2	26.0	2	3	13	1	2	4	1	1	9
みどり市	30,548	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.3	0.0	0.0	0.1	0.1	0.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
榛東村	9,690	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
吉岡町	11,149	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
上野村	1,231	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
神流町	2,528	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
下仁田町	8,044	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
南牧村	2,526	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
甘楽町	10,754	0.1	0.3	1.8	0.3	0.7	3.5	0.3	0.1	0.8	1.3	5.6	1	1	3	1	1	1	0	0	2
中之条町	11,182	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
長野原町	10,317	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
嬬恋村	12,687	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
草津町	4,940	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
高山村	2,771	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
東吾妻町	10,377	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
片品村	4,028	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
川場村	2,039	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
昭和村	6,131	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
みなかみ町	16,704	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
玉村町	19,438	0.1	0.3	1.5	0.2	0.5	2.9	0.2	0.0	0.6	1.1	4.6	0	1	2	0	1	1	0	0	1
板倉町	13,938	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
明和町	8,301	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
千代田町	8,568	0.0	0.0	0.3	0.0	0.1	0.5	0.0	0.0	0.1	0.2	0.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
大泉町	18,210	0.0	0.1	0.6	0.1	0.2	1.1	0.1	0.0	0.3	0.4	1.8	0	0	1	0	0	1	0	0	0
邑楽町	17,503	0.0	0.1	0.4	0.1	0.1	0.7	0.1	0.0	0.2	0.3	1.2	0	0	1	0	0	1	0	0	0
合計	1,180,153	5.1	11.7	62.6	10.2	23.3	122.3	10.2	1.9	27.48	47.1	197.0	14	24	102	10	19	47	4	5	55

※ 建物外形データでは床面積が $20m^2$ 未満のデータも含んでいる。

※ 原因別出火点及び全出火件数については、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。

表 9.4-1(2)　市町村別火災被害予測結果：関東平野北西縁断層帯主部による地震（その２）

市町村名	焼失棟数																							
	冬5時								夏12時								冬18時							
	1時間後	2時間後	3時間後	4時間後	5時間後	6時間後	12時間後	12時間後焼失率	1時間後	2時間後	3時間後	4時間後	5時間後	6時間後	12時間後	12時間後焼失率	1時間後	2時間後	3時間後	4時間後	5時間後	6時間後	12時間後	12時間後焼失率
前橋市	5	5	5	5	5	5	5	0.0%	11	16	31	51	72	93	120	0.1%	38	52	72	81	82	84	97	0.1%
高崎市	49	134	245	446	587	649	1,076	0.6%	71	125	249	390	498	569	978	0.5%	502	1,213	1,986	2,866	3,601	4,240	6,972	3.7%
桐生市	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	5	5	5	5	5	5	5	0.0%
伊勢崎市	5	5	5	5	5	5	5	0.0%	15	15	15	15	15	15	15	0.0%	51	118	217	314	408	536	952	0.9%
太田市	5	5	5	5	5	5	5	0.0%	10	10	10	10	10	10	10	0.0%	51	83	113	161	208	295	799	0.7%
沼田市	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0.0%
館林市	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	5	5	5	5	5	5	5	0.0%
渋川市	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	5	5	5	5	5	5	5	0.0%
藤岡市	45	112	168	188	194	201	204	0.5%	22	39	62	79	104	131	220	0.5%	215	527	890	1,211	1,484	1,685	2,368	5.2%
富岡市	5	5	5	5	5	5	5	0.0%	10	10	10	10	10	10	10	0.0%	126	285	507	809	1,010	1,247	2,217	6.0%
安中市	24	86	139	173	223	262	377	0.8%	35	84	137	188	225	262	384	0.8%	174	364	552	772	937	1,081	1,403	3.0%
みどり市	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0.0%
榛東村	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0.0%
吉岡町	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0.0%
上野村	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0.0%
神流町	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0.0%
下仁田町	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0.0%
南牧村	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0.0%
甘楽町	5	5	5	5	5	5	5	0.0%	5	5	5	5	5	5	5	0.0%	25	57	93	127	170	208	281	2.6%
中之条町	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0.0%
長野原町	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0.0%
嬬恋村	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0.0%
草津町	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0.0%
高山村	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0.0%
東吾妻町	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0.0%
片品村	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0.0%
川場村	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0.0%
昭和村	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0.0%
みなかみ町	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0.0%
玉村町	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	5	5	5	5	5	5	5	0.0%	10	26	43	63	74	86	124	0.6%
板倉町	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0.0%
明和町	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0.0%
千代田町	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0.0%
大泉町	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	5	5	5	5	5	5	5	0.0%
邑楽町	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	5	5	5	5	5	5	5	0.0%
合計	143	357	577	832	1,029	1,137	1,682	0.1%	184	309	524	753	944	1,100	1,747	0.1%	1,217	2,750	4,498	6,429	7,999	9,487	15,238	1.3%

※　焼失率については、小数点以下第２位で四捨五入している。

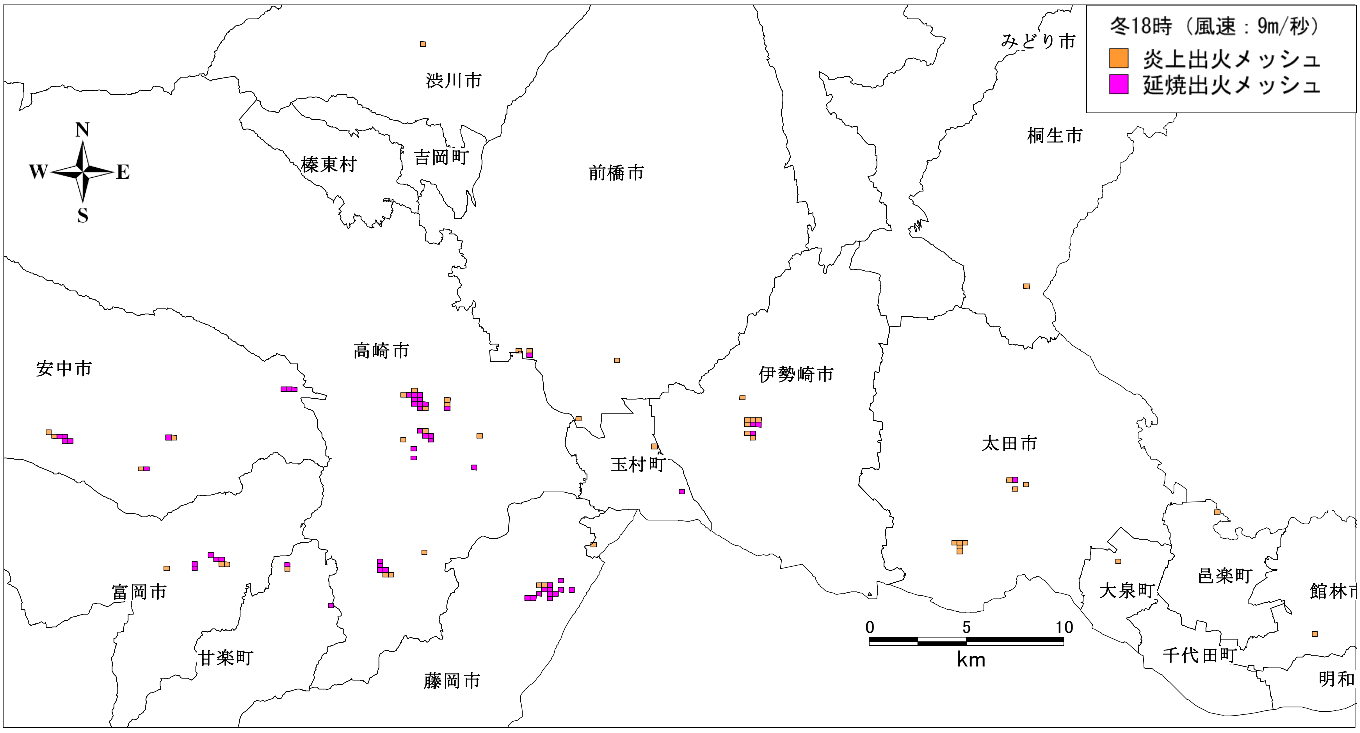


図 9.4-1(1) 関東平野北西縁断層帯主部による地震時における出火点メッシュ分布図
（冬 18 時）

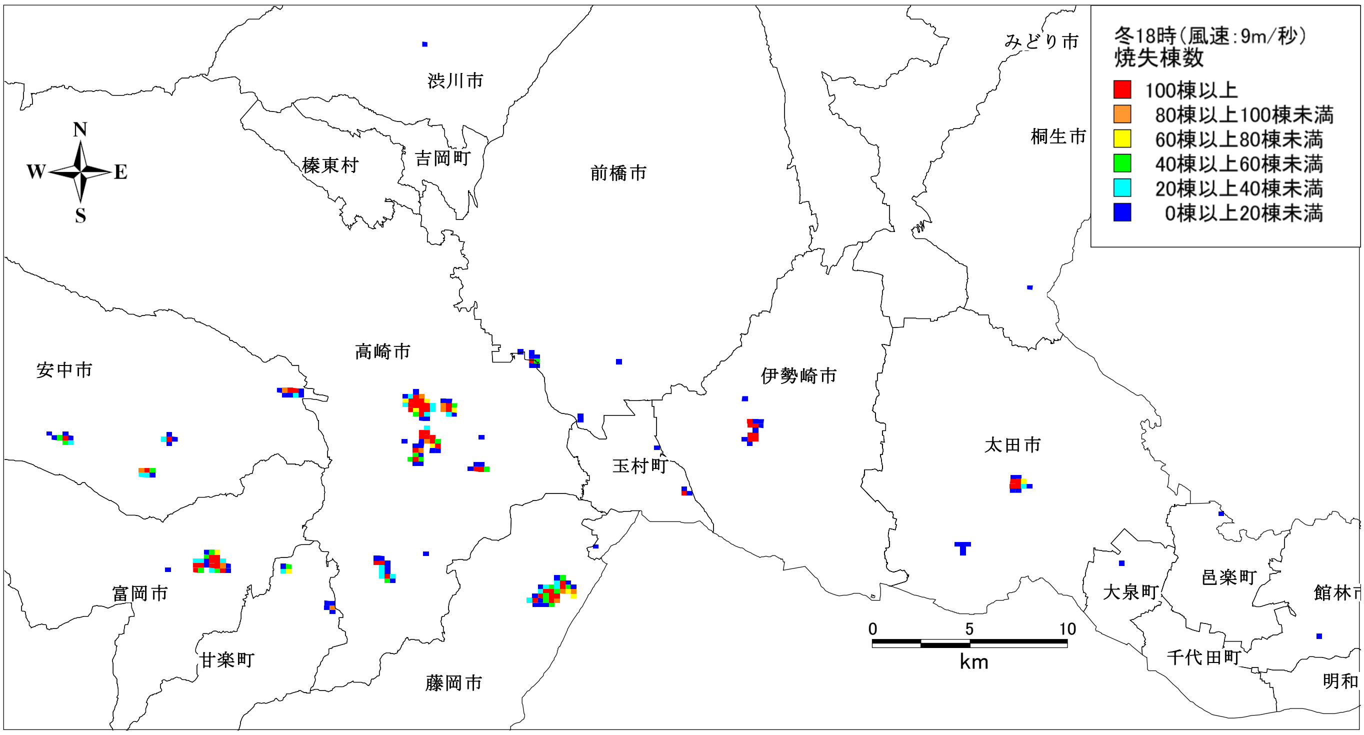


図 9.4-1(2) 関東平野北西縁断層帯主部による地震時における焼失棟数分布図（冬 18 時）

表 9.4-2(1)　市町村別火災被害予測結果：太田断層による地震（その１）

市町村名	建物外形(デジタル)データ数(棟)	一般火器器具			電熱器具			電気機器・配線	化学薬品	全出火件数			炎上出火件数			鎮火件数			延焼出火件数		
		冬5時	夏12時	冬18時	冬5時	夏12時	冬18時			冬5時	夏12時	冬18時	冬5時	夏12時	冬18時	冬5時	夏12時	冬18時	冬5時	夏12時	冬18時
前橋市	182,740	0.0	0.1	0.3	0.1	0.1	0.6	0.2	0.0	0.3	0.4	1.1	0	0	1	0	0	1	0	0	0
高崎市	190,654	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
桐生市	67,395	0.1	0.3	1.4	0.2	0.5	2.8	0.4	0.1	0.8	1.3	4.7	1	1	2	1	1	1	0	0	1
伊勢崎市	110,847	0.5	1.1	6.0	1.0	2.2	11.6	1.9	0.3	3.7	5.6	19.8	2	3	10	2	2	4	0	1	6
太田市	116,272	1.2	2.8	15.0	2.5	5.6	29.3	5.0	0.9	9.7	14.4	50.3	5	8	26	4	4	8	1	4	18
沼田市	36,974	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
館林市	43,958	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.1	0.1	0.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
渋川市	58,613	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
藤岡市	45,155	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
富岡市	37,174	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
安中市	46,767	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
みどり市	30,548	0.0	0.1	0.6	0.1	0.2	1.2	0.2	0.0	0.3	0.5	2.0	0	0	1	0	0	1	0	0	0
榛東村	9,690	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
吉岡町	11,149	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
上野村	1,231	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
神流町	2,528	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
下仁田町	8,044	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
南牧村	2,526	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
甘楽町	10,754	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
中之条町	11,182	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
長野原町	10,317	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
嬬恋村	12,687	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
草津町	4,940	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
高山村	2,771	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
東吾妻町	10,377	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
片品村	4,028	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
川場村	2,039	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
昭和村	6,131	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
みなかみ町	16,704	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
玉村町	19,438	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.1	0.1	0.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
板倉町	13,938	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
明和町	8,301	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
千代田町	8,568	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.1	0.1	0.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
大泉町	18,210	0.1	0.1	0.7	0.1	0.3	1.4	0.1	0.0	0.3	0.6	2.3	0	0	1	0	0	1	0	0	0
邑楽町	17,503	0.0	0.1	0.3	0.0	0.1	0.6	0.1	0.0	0.2	0.3	1.0	0	0	1	0	0	1	0	0	0
合計	1,180,153	2.0	4.6	24.7	4.0	9.2	48.2	8.0	1.5	15.5	23.3	82.3	8	12	42	7	7	17	1	5	25

※　建物外形データでは床面積が $20m^2$ 未満のデータも含んでいる。

※　原因別出火点及び全出火件数については、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。

表 9.4-2(2)　市町村別火災被害予測結果：太田断層による地震（その２）

市町村名	焼失棟数																							
	冬5時								夏12時								冬18時							
	1時間後	2時間後	3時間後	4時間後	5時間後	6時間後	12時間後	12時間後焼失率	1時間後	2時間後	3時間後	4時間後	5時間後	6時間後	12時間後	12時間後焼失率	1時間後	2時間後	3時間後	4時間後	5時間後	6時間後	12時間後	12時間後焼失率
前橋市	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	5	5	5	5	5	5	5	0.0%
高崎市	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0.0%
桐生市	5	5	5	5	5	5	5	0.0%	13	32	49	74	97	137	233	0.3%	24	42	53	57	58	58	58	0.1%
伊勢崎市	10	10	10	10	10	10	10	0.0%	13	31	50	62	66	78	125	0.1%	110	246	406	548	689	830	1,228	1.1%
太田市	29	83	156	202	256	292	435	0.4%	53	136	205	295	400	477	907	0.8%	262	597	1,018	1,408	1,794	2,117	3,462	3.0%
沼田市	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0.0%
館林市	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0.0%
渋川市	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0.0%
藤岡市	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0.0%
富岡市	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0.0%
安中市	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0.0%
みどり市	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	5	5	5	5	5	5	5	0.0%
榛東村	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0.0%
吉岡町	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0.0%
上野村	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0.0%
神流町	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0.0%
下仁田町	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0.0%
南牧村	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0.0%
甘楽町	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0.0%
中之条町	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0.0%
長野原町	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0.0%
嬬恋村	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0.0%
草津町	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0.0%
高山村	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0.0%
東吾妻町	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0.0%
片品村	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0.0%
川場村	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0.0%
昭和村	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0.0%
みなかみ町	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0.0%
玉村町	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0.0%
板倉町	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0.0%
明和町	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0.0%
千代田町	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0.0%
大泉町	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	5	5	5	5	5	5	5	0.0%
邑楽町	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	5	5	5	5	5	5	5	0.0%
合計	44	98	171	217	271	307	450	0.0%	79	199	304	431	563	692	1,265	0.1%	416	905	1,497	2,033	2,561	3,025	4,768	0.4%

※ 焼失率については、小数点以下第 2 位で四捨五入している。

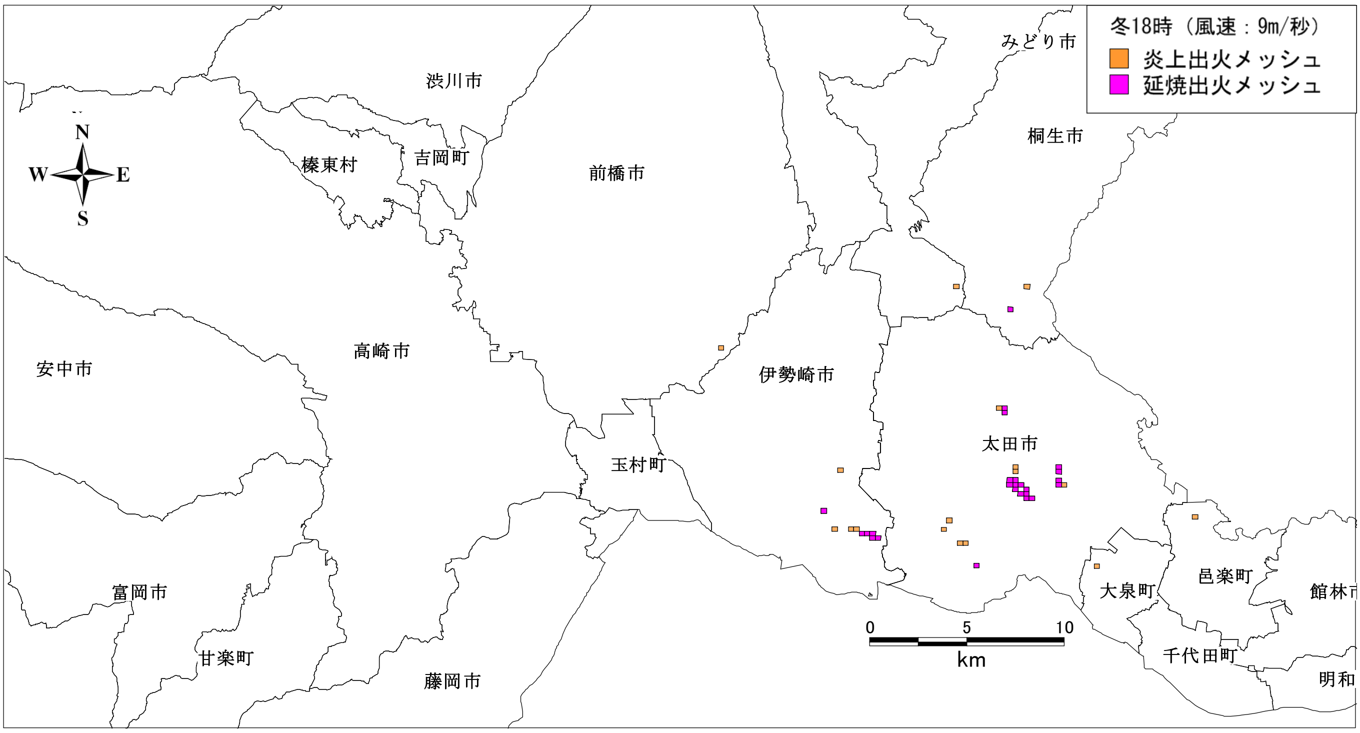


図 9.4-2(1) 太田断層による地震時における出火点メッシュ分布図（冬 18 時）

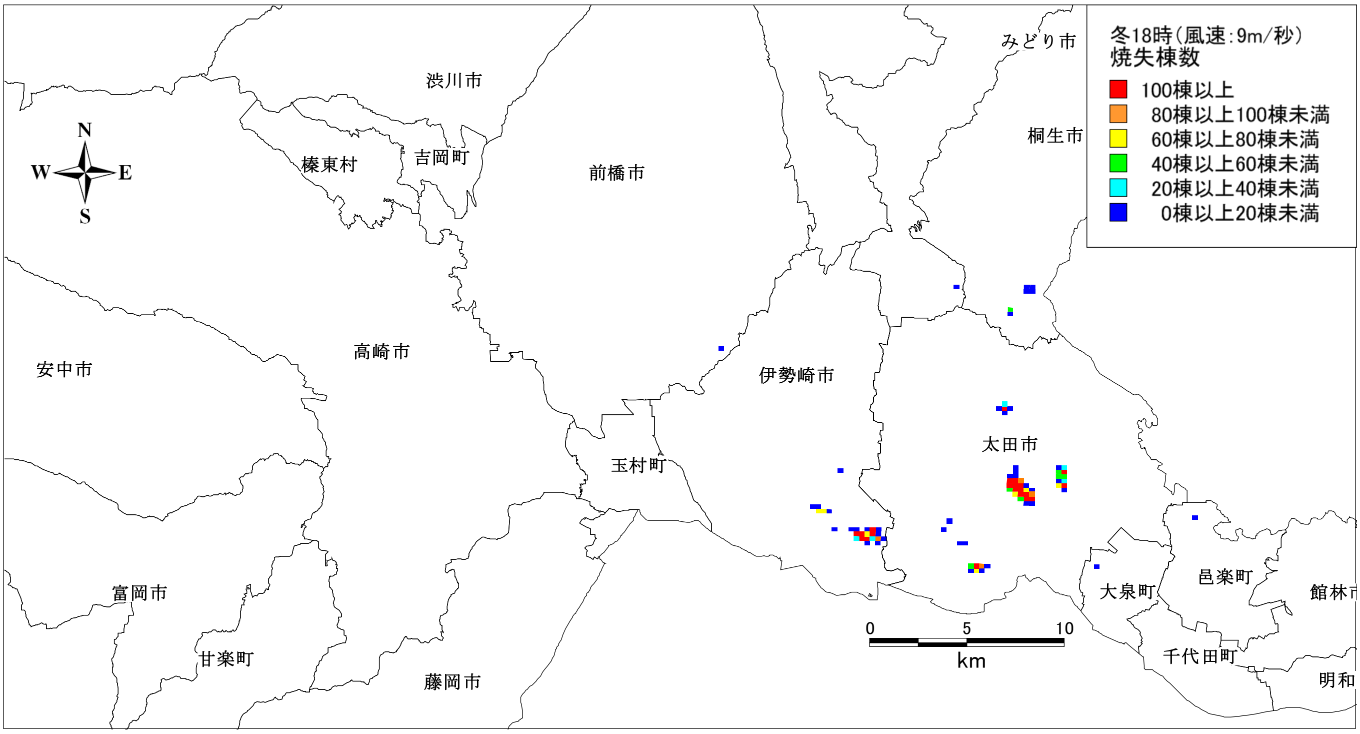


図 9.4-2(2) 太田断層による地震時における焼失棟数分布図（冬 18 時）

表 9.4-3　市町村別火災被害予測結果：片品川左岸断層による地震

市町村名	建物外形（デジタル）データ数（棟）	一般火器器具			電熱器具			電気機器・配線	化学薬品	全出火件数			炎上出火件数			鎮火件数			延焼出火件数			焼失棟数		
		冬5時	夏12時	冬18時	冬5時	夏12時	冬18時			冬5時	夏12時	冬18時	冬5時	夏12時	冬18時	冬5時	冬18時	夏12時	冬5時	夏12時	冬18時	冬5時	夏12時	冬18時
前橋市	182,740	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
高崎市	190,654	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
桐生市	67,395	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
伊勢崎市	110,847	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
太田市	116,272	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
沼田市	36,974	0.01	0.01	0.07	0.01	0.03	0.14	0.01	0.00	0.03	0.05	0.22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
館林市	43,958	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
渋川市	58,613	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
藤岡市	45,155	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
富岡市	37,174	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
安中市	46,767	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
みどり市	30,548	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
榛東村	9,690	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
吉岡町	11,149	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
上野村	1,231	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
神流町	2,528	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
下仁田町	8,044	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
南牧村	2,526	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
甘楽町	10,754	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
中之条町	11,182	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
長野原町	10,317	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
嬬恋村	12,687	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
草津町	4,940	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
高山村	2,771	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
東吾妻町	10,377	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
片品村	4,028	0.01	0.02	0.11	0.02	0.04	0.21	0.02	0.00	0.05	0.08	0.33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
川場村	2,039	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
昭和村	6,131	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.01	0.03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
みなかみ町	16,704	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
玉村町	19,438	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
板倉町	13,938	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
明和町	8,301	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
千代田町	8,568	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
大泉町	18,210	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
邑楽町	17,503	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	1,180,153	0.02	0.04	0.19	0.03	0.07	0.37	0.03	0.01	0.08	0.14	0.60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

※ 建物外形データでは床面積が $20m^2$ 未満のデータも含んでいる。

※ 原因別出火点及び全出火件数については、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。

表 9.4-4　想定地震別の県全体の火災被害予測結果一覧

地　震	ケース	出火件数（件）				12時間後		
		全出火件数	炎上出火件数	鎮火件数	延焼出火件数	焼失棟数（棟）	焼失率（%）	焼失棟数*（棟）
関東平野北西縁断層帯主部	冬5時　（風速: 9m/秒）	27	14	10	4	1,682	0.1	1,412
	夏12時　（風速: 7m/秒）	47	24	19	5	1,747	0.1	1,480
	冬18時　（風速: 9m/秒）	197	102	47	55	15,238	1.3	12,968
太田断層	冬5時　（風速: 9m/秒）	16	8	7	1	450	0.0	380
	夏12時　（風速: 7m/秒）	23	12	7	5	1,265	0.1	1,109
	冬18時　（風速: 9m/秒）	82	42	17	25	4,768	0.4	4,146
片品川左岸断層	冬5時　（風速: 9m/秒）	0	0	0	0	0	0.0	0
	夏12時　（風速: 7m/秒）	0	0	0	0	0	0.0	0
	冬18時　（風速: 9m/秒）	1	0	0	0	0	0.0	0

*揺れ・液状化による全壊建物と火災による焼失建物のダブルカウント除去後の焼失棟数

焼失建物と、揺れ・液状化による全壊建物とのダブルカウント（揺れ・液状化によって全壊し、かつ焼失した建物数）については、以下の式で除去を行った。

焼失棟数（ダブルカウント除去後）
＝焼失棟数（ダブルカウント除去前）×（１－揺れ・液状化による全壊率）

9.5　火災被害予測結果のまとめ

想定３地震の中で、片品川左岸断層による地震では、すべてのケースで炎上出火件数が 0 で、延焼まで至らなかった。他の２地震では、冬 18 時（風速 9m/秒）における焼失棟数が最も多くなった。

① 関東平野北西縁断層帯主部による地震の場合

冬 18 時（風速 9m/秒）の場合、県南部で延焼火災が発生し、焼失棟数が 12 時間後に総数で約 15,000 棟（揺れ・液状化による全壊建物も含む）に達し、1,000 棟を超える市町村が 4 市に及んだ。そのうち高崎市における焼失棟数が最も多い。冬 5 時（風速 9m/秒）、夏 12 時（風速 7m/秒）の場合は、冬 18 時（風速 9m/秒）の場合と比べ 1 割強程の被害となる。

② 太田断層による地震の場合

冬 18 時（風速 9m/秒）の場合、県南東部で延焼火災が発生し、焼失棟数が 12 時間後に総数で約 4,800 棟（揺れ・液状化による全壊建物も含む）に達し、1,000 棟を超える市町村が２市に及ぶ。そのうち太田市における焼失棟数が最も多い。冬 5 時（風速 9m/秒）、夏 12 時（風速 7m/秒）の場合は、冬 18 時（風速 9m/秒）の場合と比べ 1 割弱、3 割弱程の被害となる。

③ 片品川左岸断層による地震の場合

冬 18 時（風速 9m/秒）の場合、県全体で出火件数が 1 件発生するが、初期消火により炎上出火に至らず、焼失棟数はなかった。その他では出火件数が 0 件となった。

９．における参考文献

1) 関沢　愛・高梨健一・遠藤　真・座間信作・山瀬敏郎・篠原秀明・佐々木克憲(2001)：リアルタイム延焼予測に基づく消防活動支援情報の出力システム，地域安全学会梗概集，117-120.
2) 中央防災会議(2004)：「首都直下地震対策専門調査会」，http://www.bousai.go.jp/jishin/chubou/shutochokka/.

10. 人的被害予測

本被害予測では、以下に示す方針で人的被害の予測を行った。

・人的被害として、死者、負傷者（うち、重傷者の区分）を予測する。負傷者のうち、重傷者は入院が必要な者を想定する。

・本被害予測では、以下の要因による死傷者を予測する。

① 建物被害　―　全壊・半壊した家屋の下敷きによる死傷者を想定。

② 屋内収容物の転倒・落下等　―　屋内の家具等の転倒、落下による死傷者を想定。なお、建物被害による死傷者と区分することが困難であることから、建物被害による死傷者の内数として算定。

③ 屋外通行　―　ブロック塀倒壊、自動販売機転倒、中高層建物や全壊建物からの落下物（看板・ガラス等）による死傷者を想定。

④ 土砂災害　―　土砂災害による建物被害の死傷者を想定。

⑤ 火災　―　出火時や延焼時による死傷者を想定。

・人的被害は、時間帯や火災の状況により大きく異なる。そこで、1 地震あたり冬 5 時、夏 12 時、冬 18 時の 3 ケースを想定し、火災は風速が冬 9m/秒、夏 7m/秒のケースを想定する。

・人的被害予測を行う際には、1 日の人口の移動モデルを設定し、前提条件の時間帯の人口を木造屋内人口、非木造屋内人口、屋外人口に分けて推定する。

・各被害の算定については、過去の被害地震の状況より設定した経験式を用いて行うことを基本とする。

図 10-1 に、人的被害予測のフローを示す。

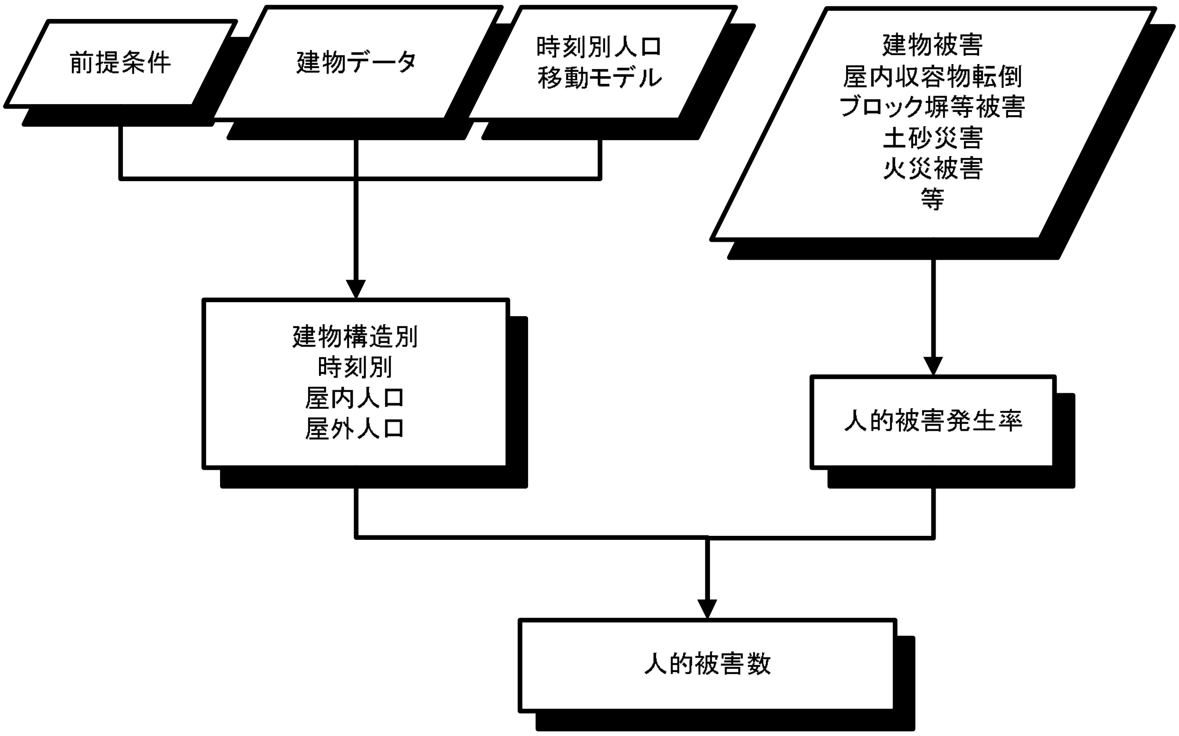


図 10-1　人的被害予測のフロー

10.1　人口データの作成

人的被害予測に関わる現況データとして、屋内人口及び屋外人口の推定方法及び推定結果について、説明する。

10.1.1 人口の推定方法

各時刻における木造屋内人口、非木造屋内人口、屋外人口の推定は以下の考え方により推定を行った。なお、最新の国勢調査は平成 22 年に実施されているが、現時点で公開されているデータは小地域統計データまでであり、メッシュ別の夜間人口データや昼間人口データは公開されていない。そのため、いくつかの仮定をおいて、平成 22 年時点の人口推定を行っている。

①　人口分布推定の基礎資料としては、以下のデータを用いた。

- 250m メッシュ別建物データ
  - →　建物構造別用途別総床面積
- 平成 17 年国勢調査，平成 18 年事業所・企業統計調査等のリンクによる地域メッシュ統計データ
  - →　平成 17 年時点の 500m メッシュ別夜間人口、昼間人口
- 平成 22 年国勢調査小地域統計
  - →　平成 22 年時点の町字別夜間人口
- 町字境界データ
  - →　小地域統計に対応する町字別境界データ
- 平成 18 年社会生活基本調査
  - →　全国 20 万人の行動場所を 15 分単位で調査・集計

②　平成 18 年社会生活基本調査による 1 日の人の標準的な動きに応じて、時刻ごとの住家内、非住家内、屋外の比率を設定した。時刻別の設定した比率のグラフを図 10.1.1-1 に示す。また、滞留人口全体の時刻別の動きについては、夜間人口と昼間人口との間で推移するように図 10.1.1-2 に示す人口移動モデルを設定した。これより、各時刻の住家人口、非住家人口、屋外人口は次式で推定することとした。

各時刻の住家人口＝夜間人口×各時刻の住家比率

各時刻の非住家人口＝(各時刻の滞留人口－各時刻の住家人口)×各時刻の非住家比率
／（各時刻の非住家比率＋屋外比率）

各時刻の屋外人口＝（各時刻の滞留人口－各時刻の住家人口）×各時刻の屋外比率
／（各時刻の非住家比率＋屋外比率）

③　夜間人口は平成 22 年国勢調査小地域統計データの町字人口をベースとして、町字境界データと平成 17 年国勢調査，平成 18 年事業所・企業統計調査等のリンクによる地域メッシュ統計データの 500m メッシュ別夜間人口の重みで 500m メッシュ別夜間人口を推定した。さらに 250m メッシュ建物データの住家の建物構造別層床面積の重みで 500m メッシュ人口を振り分けて、250m メッシュ別夜間人口を推定した。

④　昼間人口は平成 17 年国勢調査，平成 18 年事業所・企業統計調査等のリンクによる地域メッシュ統計データの 500m メッシュ別昼間人口を②で設定した時刻別モデルの 12 時時点の比率で住家人口、非住家人口に分類し、250m メッシュ別建物データによる住家、非住家の建物構造別床面積の重みで振り分けて、250m メッシュ別昼間人口を推定した。ただし、この昼間人口は平成 17 年時点の値であるため、平成 22

年時点の値は平成 17 年の値から市町村単位の平成 22 年国勢調査人口と平成 17 年国勢調査人口の比率で一律に補正して推定した。

⑤　各時刻の木造屋内人口、非木造屋内人口は、推定した 250m メッシュ別建物構造別夜間人口と昼間人口から、②で設定した時刻ごとの住家内、非住家内、屋外の比率及び時刻別人口移動モデルを用いて推定した。

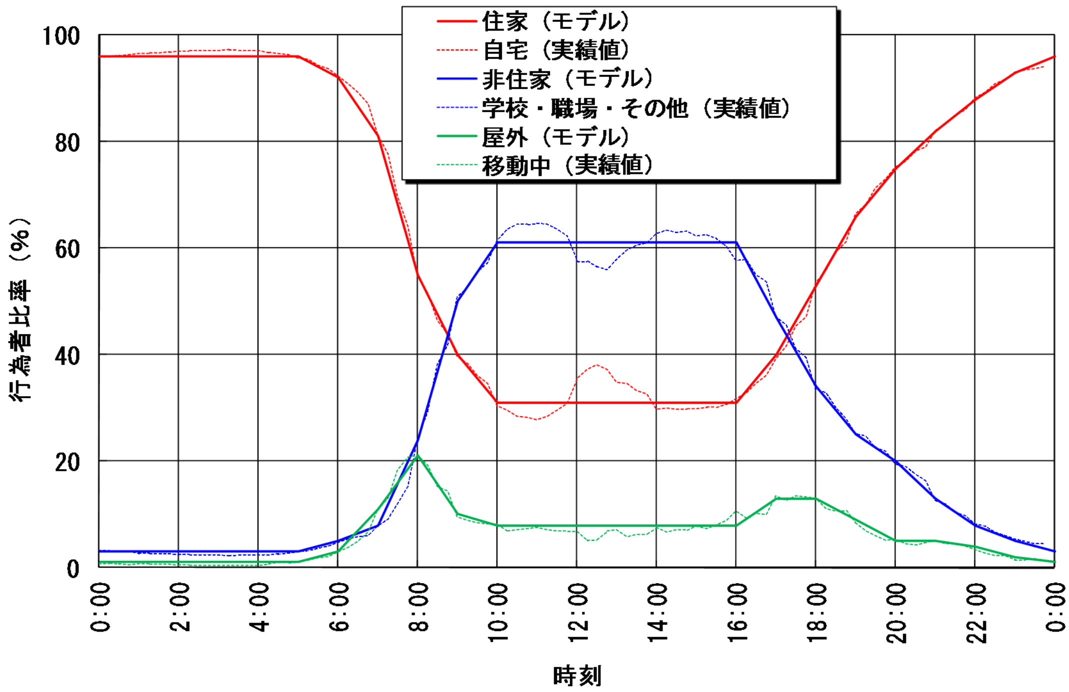


図 10.1.1-1　設定した時刻別住家内、非住家内、屋外比率

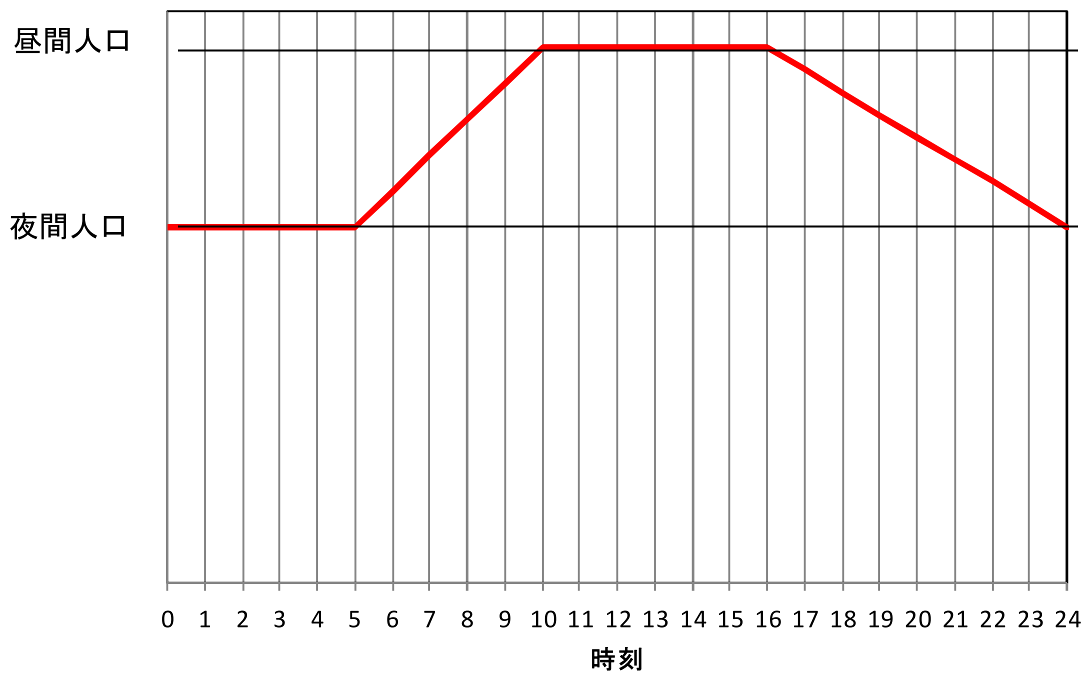


図 10.1.1-2　設定した時刻別全滞留人口の移動モデルの例
（昼間人口が夜間人口よりも多いケース）

10.1.2 人口の推定結果

群馬県内の人口データの時刻別推定結果として、以下の内容の図表を示す。

表 10.1.2-1　市町村別時刻別行動場所別人口一覧
表 10.1.2-2　群馬県全体の時刻別行動場所別人口一覧
図 10.1.2-1　群馬県全体の時刻別行動場所別人口のグラフ
図 10.1.2-2　250m メッシュ別夜間人口分布
図 10.1.2-3　250m メッシュ別昼間人口分布
図 10.1.2-4　250m メッシュ別木造屋内人口分布（5 時）
図 10.1.2-5　250m メッシュ別非木造屋内人口分布（5 時）
図 10.1.2-6　250m メッシュ別木造屋内人口分布（12 時）
図 10.1.2-7　250m メッシュ別非木造屋内人口分布（12 時）
図 10.1.2-8　250m メッシュ別木造屋内人口分布（18 時）
図 10.1.2-9　250m メッシュ別非木造屋内人口分布（18 時）

これらの結果により、群馬県全体の特徴を以下にまとめた。

- ３つの時間帯の比較では､夜間人口に相当する 5 時の人口が約 201 万人と最も多く、次いで 18 時人口は約 200 万人、12 時の人口は約 199 万人と最も少ないものの、県全体では時刻による人口の増減はほとんどない。このうち、建物被害の人的被害に影響する屋内人口は、5 時が約 199 万人、全滞留人口の約 99%、12 時が約 185 万人、同じく約 93%、18 時が約 174 万人、同じく約 87%となっている。
- 各時間帯の屋内人口に対する木造屋内人口の比率は､5 時が約 85%､12 時が約 53%、18 時が約 65%となっており、１日の人の動きにより、かなりばらついている。これは、非住家建物では非木造建物の比率が高いため、時刻によって木造屋内人口、非木造屋内人口が大きく変化するためである。
- 地域的には、県南部の低地部に人口が集中し人口密度が高い一方で、県北部は山間部であり、人口密度が高い地域はほとんどみられない。

表 10.1.2-1　市町村別時刻別行動場所別人口一覧

市町村名	５時人口	１２時人口	１８時人口	５時			１２時			１８時		
				屋内人口		屋外	屋内人口		屋外	屋内人口		屋外
				木造	非木造	人口	木造	非木造	人口	木造	非木造	人口
前橋市	340,291	348,777	346,543	295,298	41,560	3,433	198,816	125,176	24,785	214,225	86,065	46,253
高崎市	371,302	380,474	378,083	321,041	46,483	3,778	224,549	128,710	27,215	238,336	88,790	50,957
桐生市	121,704	116,159	117,502	104,182	16,304	1,218	67,061	41,423	7,675	74,495	29,033	13,974
伊勢崎市	207,221	198,039	200,490	177,330	27,808	2,083	125,829	58,538	13,672	132,467	42,451	25,572
太田市	216,465	231,907	228,034	182,350	31,966	2,149	140,356	74,730	16,821	142,622	53,941	31,471
沼田市	51,265	50,800	50,913	41,192	9,561	512	22,583	24,772	3,445	27,295	17,297	6,321
館林市	78,608	74,655	75,650	67,140	10,682	786	47,559	22,058	5,038	50,292	16,063	9,295
渋川市	83,330	79,652	80,567	67,792	14,707	831	40,559	33,795	5,298	47,004	23,882	9,681
藤岡市	67,975	63,371	64,581	56,781	10,514	680	30,123	29,068	4,180	36,798	20,005	7,778
富岡市	52,070	51,428	51,590	40,113	11,437	520	20,944	26,962	3,522	25,915	19,178	6,497
安中市	61,077	55,602	56,975	48,742	11,721	614	26,781	25,237	3,584	32,200	18,238	6,537
みどり市	51,899	45,925	47,420	41,938	9,444	517	22,614	20,359	2,952	27,403	14,614	5,403
榛東村	14,370	11,263	12,038	11,093	3,133	144	4,270	6,314	679	6,193	4,599	1,246
吉岡町	19,801	15,496	16,579	16,790	2,813	198	11,644	2,861	991	12,141	2,549	1,889
上野村	1,306	1,201	1,227	1,008	285	13	590	539	72	709	391	127
神流町	2,352	2,581	2,520	1,738	590	24	1,128	1,279	174	1,306	907	307
下仁田町	8,911	8,468	8,579	7,644	1,178	89	4,622	3,317	529	5,461	2,183	935
南牧村	2,423	2,083	2,168	1,917	482	24	1,160	808	115	1,366	605	197
甘楽町	13,618	11,464	11,998	9,644	3,837	137	5,123	5,639	702	6,286	4,439	1,273
中之条町	18,216	17,423	17,620	13,698	4,336	182	7,043	9,230	1,150	8,886	6,647	2,087
長野原町	6,017	6,237	6,182	4,672	1,285	60	2,630	3,179	428	3,164	2,237	781
嬬恋村	10,183	9,946	10,005	7,944	2,137	102	4,654	4,619	673	5,465	3,311	1,229
草津町	7,160	8,001	7,790	5,399	1,690	71	4,467	2,956	578	4,457	2,272	1,061
高山村	3,911	3,287	3,443	2,760	1,112	39	1,686	1,408	193	1,929	1,172	342
東吾妻町	15,622	15,065	15,204	12,113	3,353	156	6,155	7,916	994	7,811	5,584	1,809
片品村	4,904	4,675	4,732	2,788	2,067	49	1,686	2,690	299	1,962	2,234	536
川場村	3,898	3,323	3,468	2,560	1,299	39	1,797	1,307	219	1,894	1,161	413
昭和村	7,620	6,420	6,720	4,826	2,718	76	1,928	4,087	405	2,762	3,216	742
みなかみ町	21,345	20,301	20,556	16,024	5,108	213	8,591	10,394	1,316	10,617	7,571	2,368
玉村町	37,536	32,246	33,538	31,520	5,641	375	18,913	11,255	2,078	21,386	8,310	3,842
板倉町	15,706	16,685	16,426	12,096	3,453	157	7,543	8,003	1,139	8,478	5,875	2,073
明和町	11,209	11,339	11,306	8,812	2,285	112	4,224	6,315	800	5,401	4,415	1,490
千代田町	11,473	11,522	11,494	9,535	1,824	114	5,273	5,441	808	6,218	3,778	1,498
大泉町	40,257	48,850	46,656	36,072	3,778	407	26,939	18,207	3,704	27,972	11,779	6,905
邑楽町	27,023	27,323	27,242	23,126	3,626	271	17,116	8,392	1,815	17,983	5,978	3,281
合　計	2,008,068	1,991,988	1,995,839	1,687,678	300,217	20,173	1,116,956	736,984	138,048	1,218,899	520,770	256,170

表 10.1.2-2　群馬県全体の時刻別行動場所別人口一覧

時刻	木造屋内人口	非木造屋内人口	屋外人口	合　計
５時	1,687,678	300,217	20,173	2,008,068
１２時	1,116,956	736,984	138,048	1,991,988
１８時	1,218,899	520,770	256,170	1,995,839

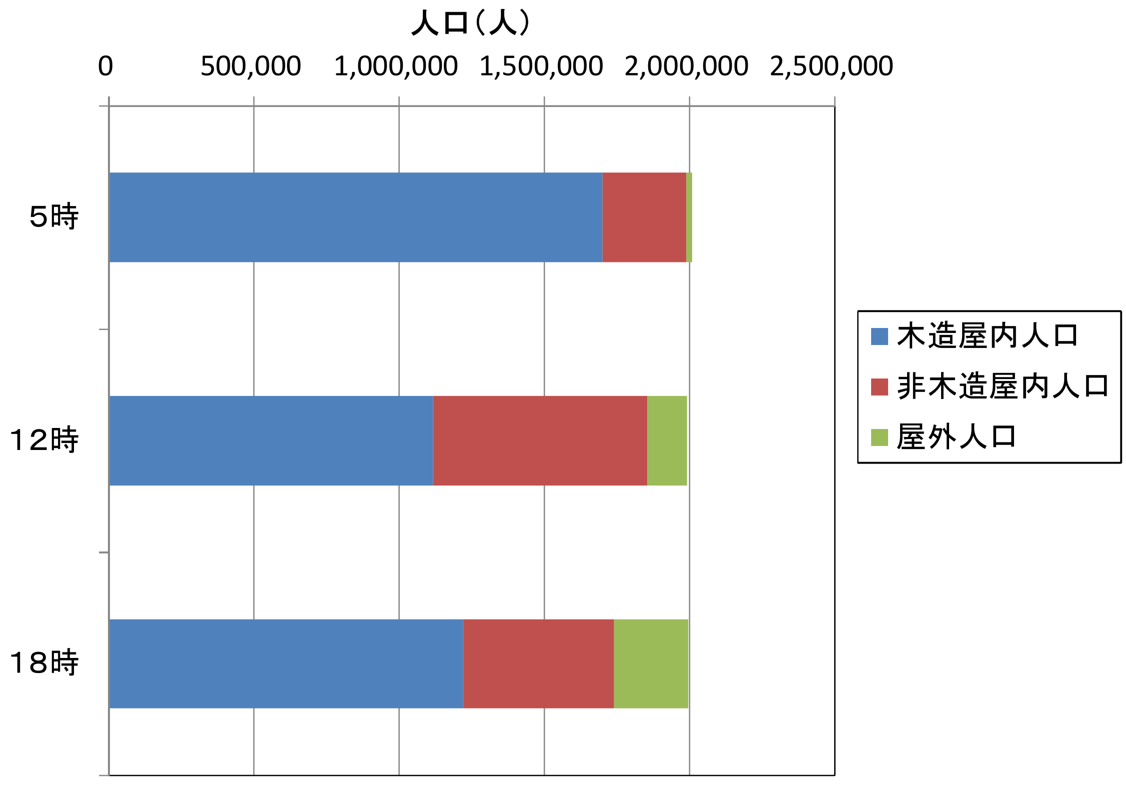


図 10.1.2-1　群馬県全体の時刻別行動場所別人口のグラフ

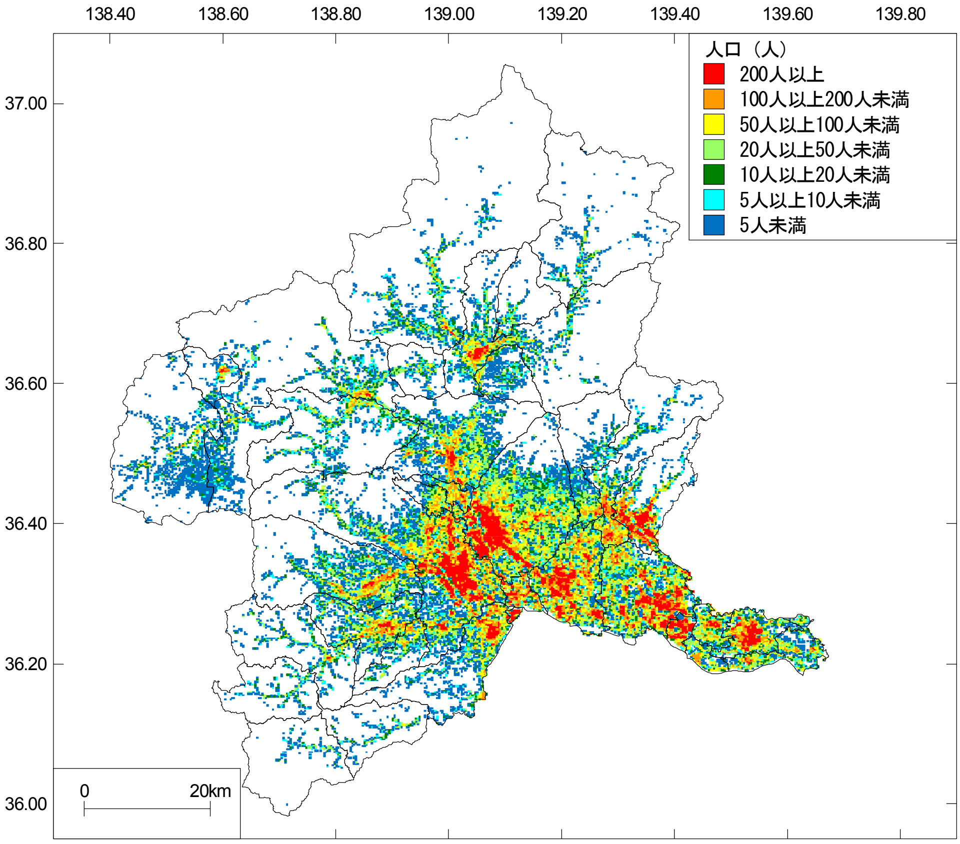


図 10.1.2-2　250m メッシュ別夜間人口分布

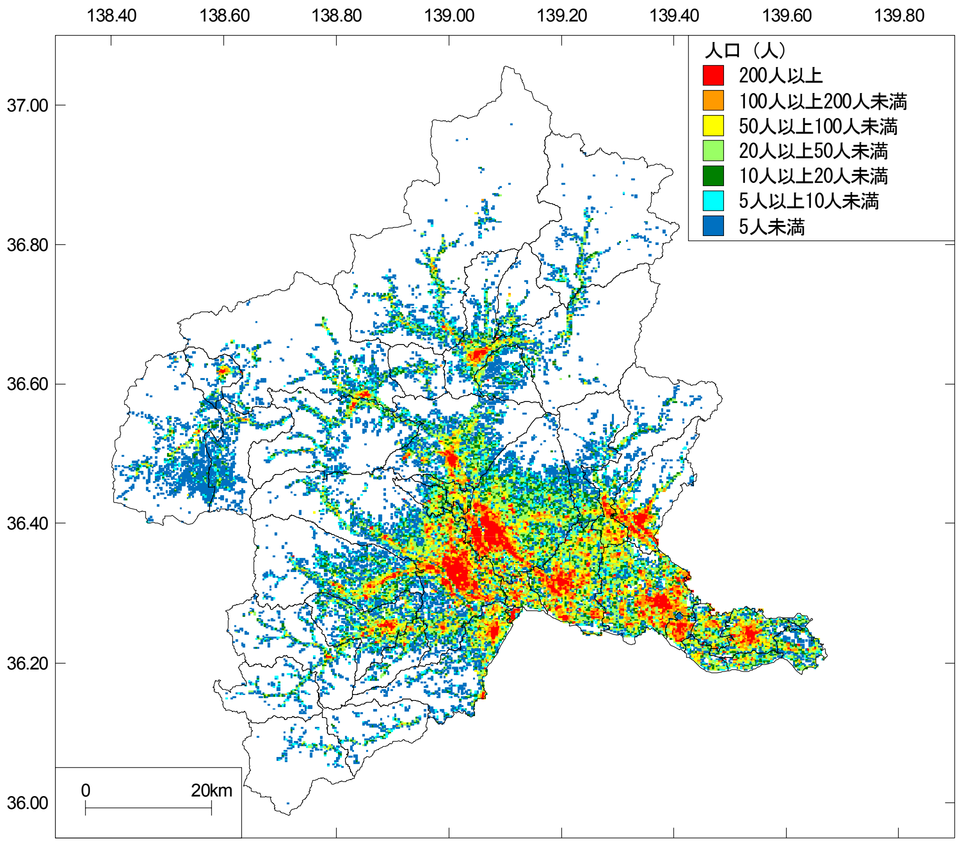


図 10.1.2-3　250m メッシュ別昼間人口分布

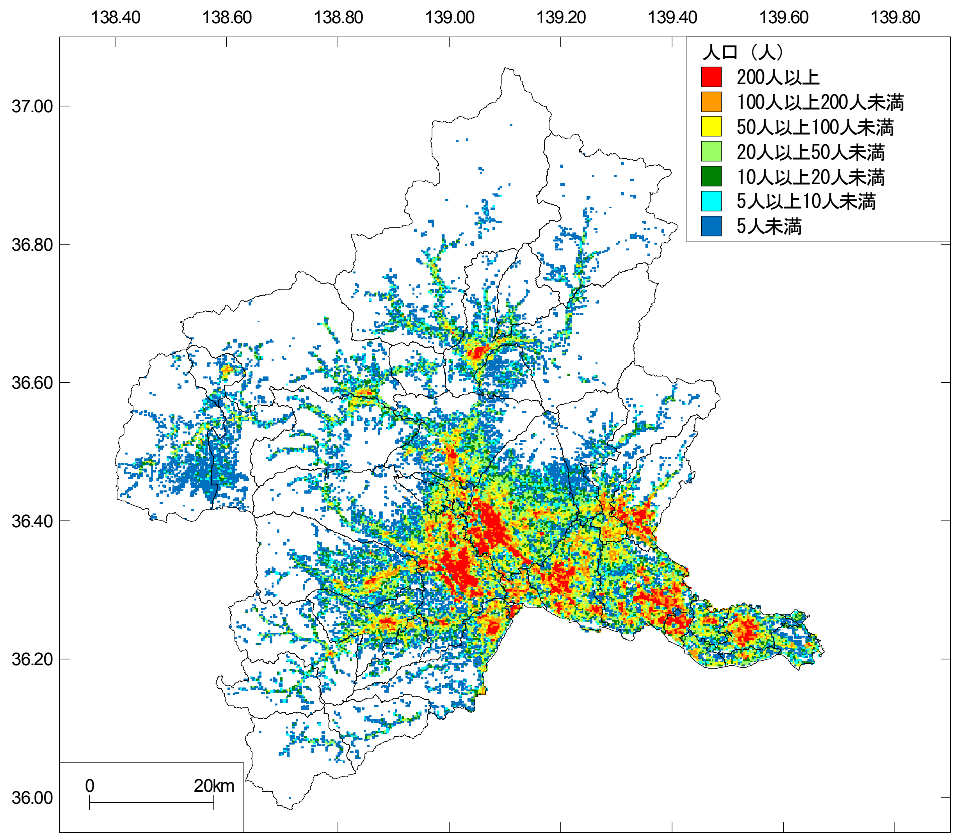


図 10.1.2-4　250m メッシュ別木造屋内人口分布（5 時）

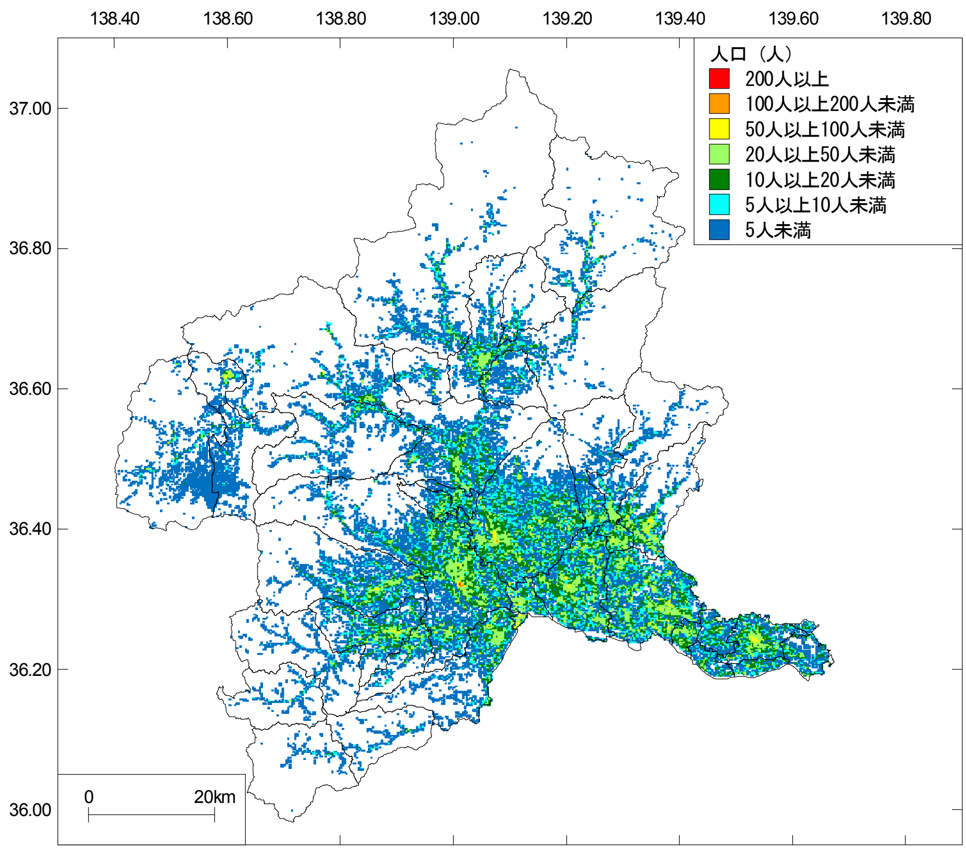


図 10.1.2-5　250m メッシュ別非木造屋内人口分布（5 時）

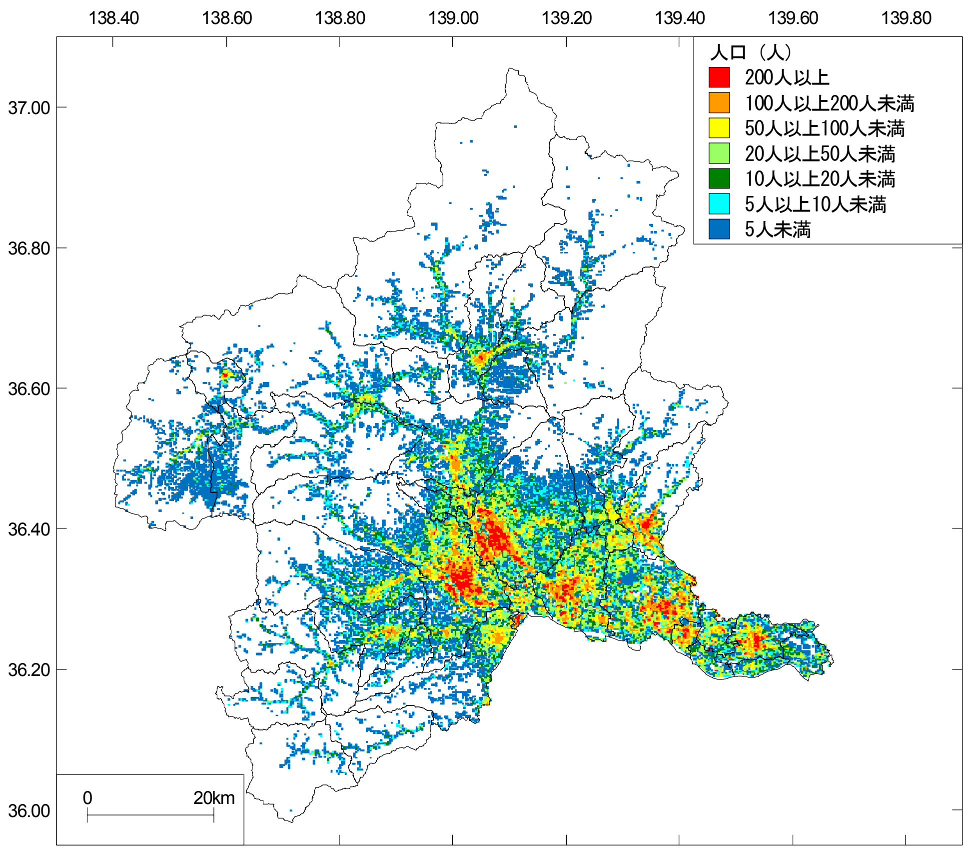


図 10.1.2-6　250m メッシュ別木造屋内人口分布（12 時）

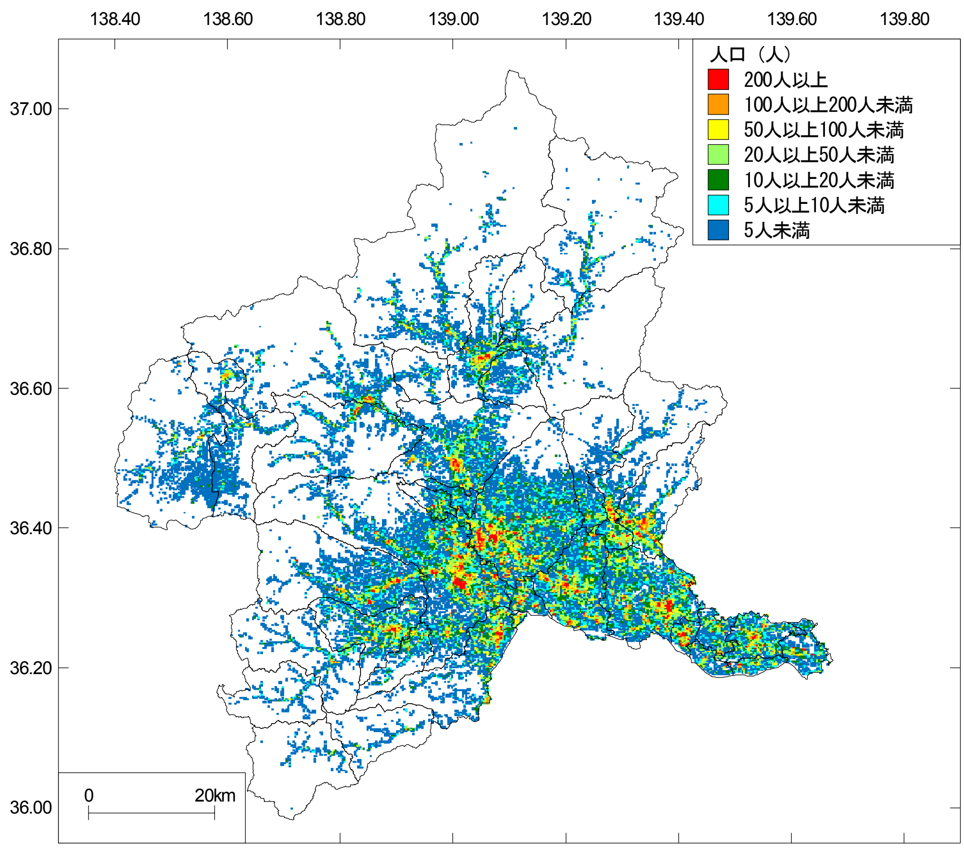


図 10.1.2-7　250m メッシュ別非木造屋内人口分布（12 時）

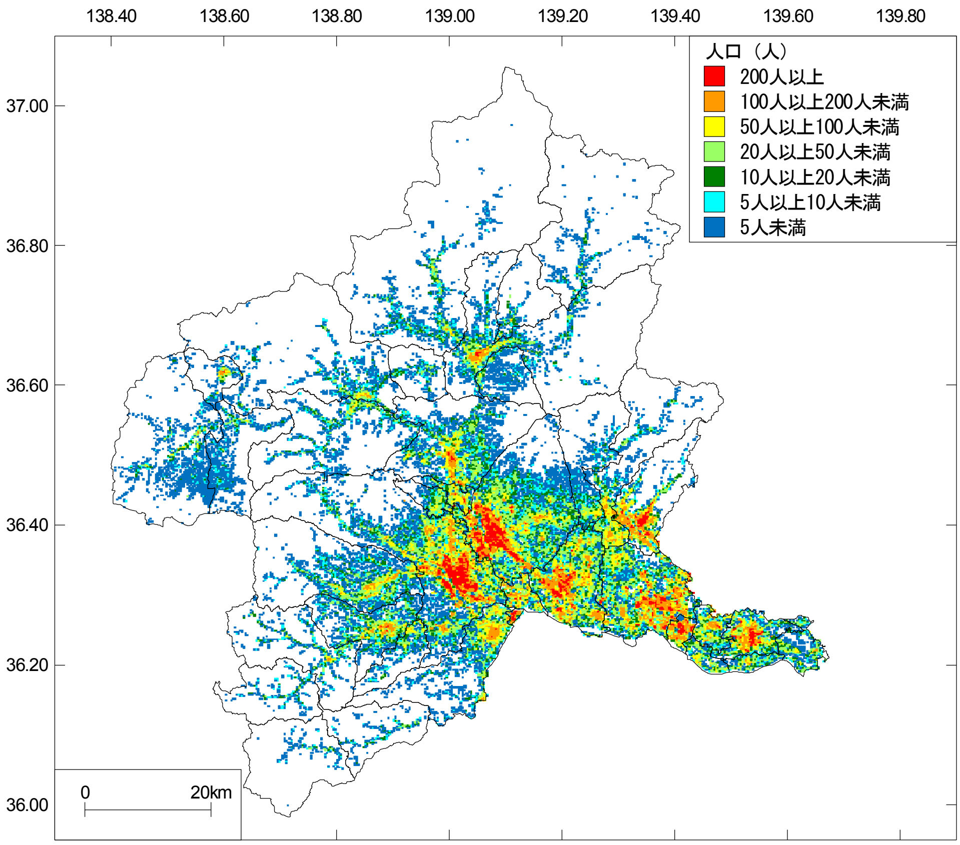


図 10.1.2-8　250m メッシュ別木造屋内人口分布（18 時）

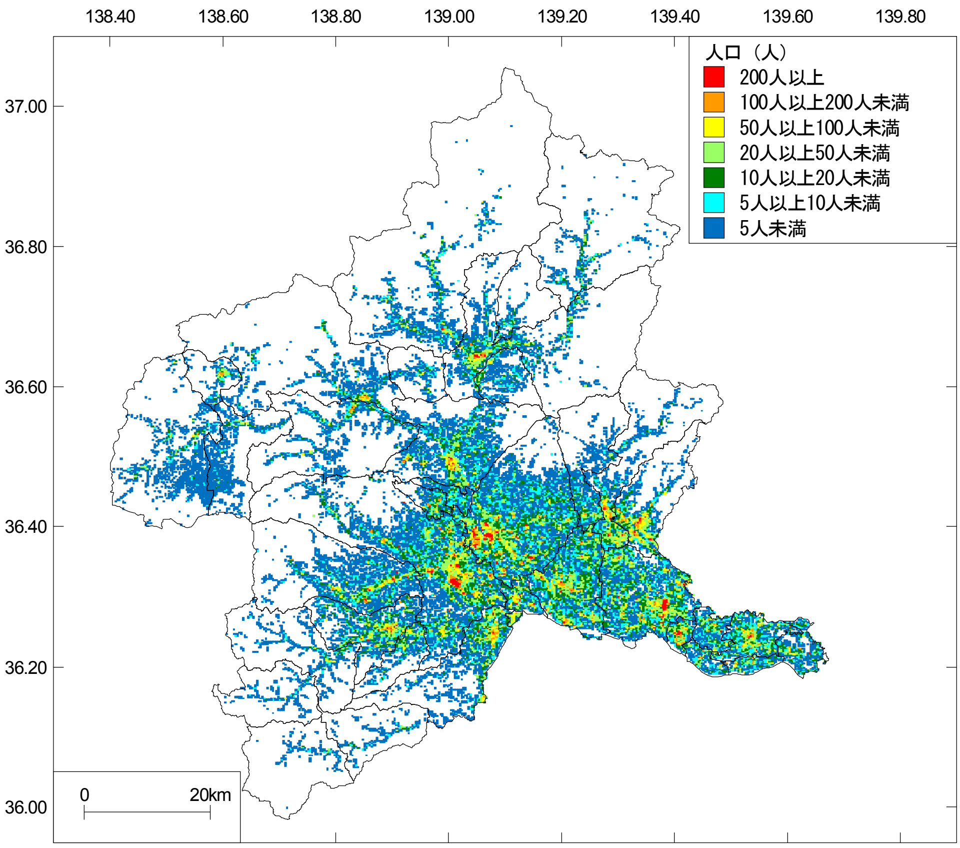


図 10.1.2-9　250m メッシュ別非木造屋内人口分布（18 時）

10.2　被害予測手法

死傷者発生の要因別に予測手法を示す。

10.2.1　建物被害に伴う死傷者

1)　死者

○　予測手法の考え方

・建物構造別（木造、非木造）に算定。

・中央防災会議(2004)による 300 人以上の死者が発生した地震（鳥取地震、東南海地震、南海地震、福井地震、兵庫県南部地震）の被害事例（図 10.2.1-1 参照）による木造全壊数－死者数の関係式を利用。

・非木造建物の死者数については、中央防災会議(2004)において、全壊に占める倒壊の割合が木造建物より小さいため、木造の係数の概ね 1/3 程度と仮定。

○　算定式

次式により算定を行った。このうち、木造全壊棟数、非木造全壊棟数については、用途別の「住家」と「非住家（人がよく利用する）」の全壊棟数を対象とし、それらの全壊棟数は250mメッシュの建物構造別用途別棟数と各想定地震による250mメッシュ別建物構造別全壊率の値から推定した。

・木造建物の死者数

死者数（木造）＝0.0676×揺れによる木造全壊棟数

×（木造建物屋内人口／木造内夜間人口）

―――― (10.2.1-1)

・非木造建物の死者数

死者数（非木造）＝0.0240×揺れによる非木造全壊棟数

×（非木造建物屋内人口／非木造内夜間人口）

―――― (10.2.1-2)

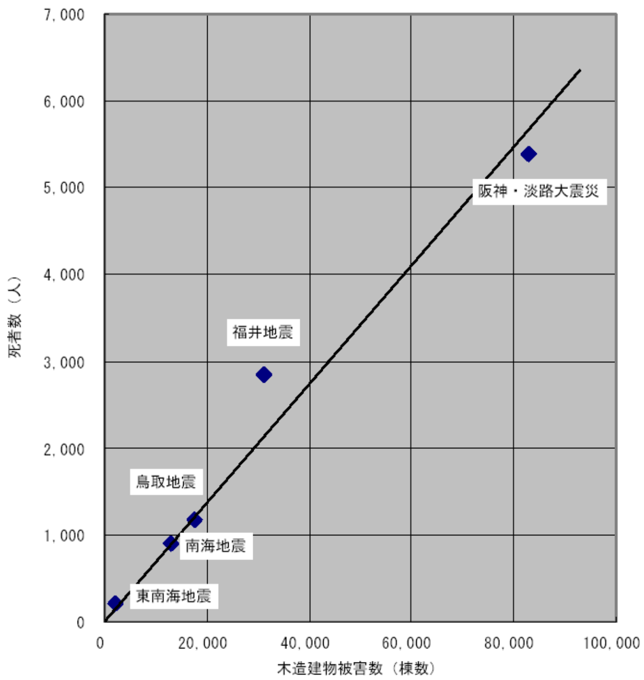


図 10.2.1-1　５地震による木造建物全壊数と死者数の関係（中央防災会議,2004）

2) 負傷者（重傷者、軽傷者）

○予測手法の考え方

・市町村単位で建物構造別（木造、非木造）に算定。

・大阪府(1997)による兵庫県南部地震における町丁目または市区単位の建物被害率と負傷者率（図 10.2.1-2 参照）を利用。

・負傷者のうち、重傷者については、中央防災会議(2004)による兵庫県南部地震における市区別の建物全壊率と重傷者率との関係により算出。

○推定式

建物被害率 X＝揺れによる全壊率＋1/2×揺れによる半壊率

負傷者数＝Σ{0.01 ×建物構造別屋内人口}　　(X≧37.5%)

負傷者数＝Σ{(7-0.16X)×建物構造別屋内人口} (25%≦X<37.5%)

負傷者数＝Σ{0.12 X×建物構造別屋内人口}　　(0%≦X<25%)

重傷者数＝Σ{0.0309×揺れによる建物構造別全壊率×建物構造別屋内人口}

軽傷者数＝負傷者数－重傷者数

――――（10.2.1-3）

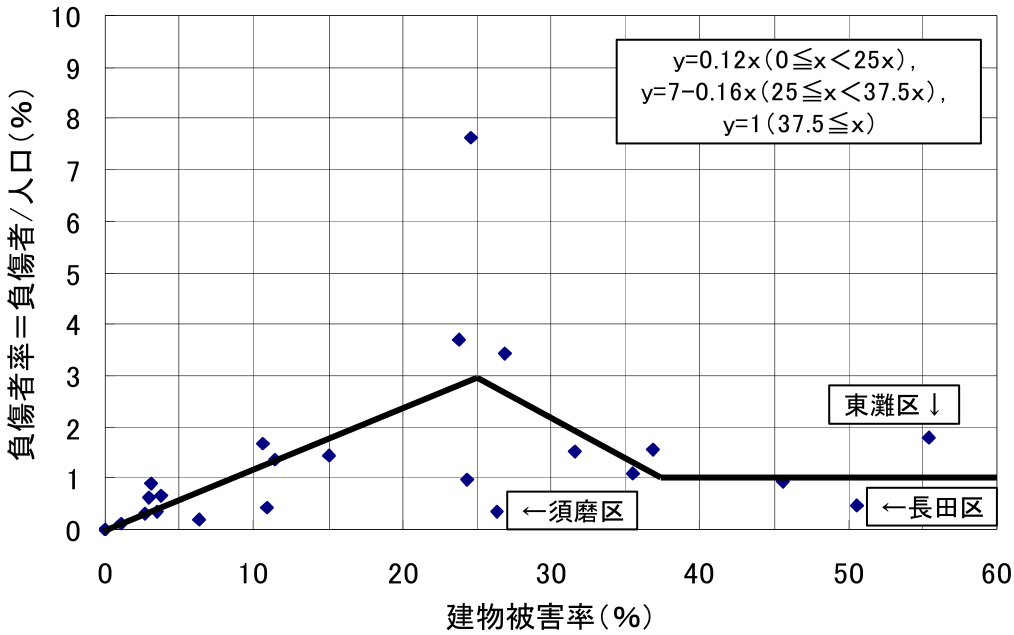


図 10.2.1-2　兵庫県南部地震における建物被害率と負傷者率の関係（大阪府,1997）

10.2.2　屋内収容物の転倒・落下による死傷者

○予測手法の考え方

・建物被害に伴う死傷者の内数として予測。

・家具類の転倒、屋内落下物の２ケースを想定。

・それぞれのケースにおいて、火災予防審議会(1999)による阪神・淡路大震災の実態に基づいた震度別の死者率、負傷者率により算定。ただし、建物被害による死傷者の内数として予測することから、建物被害との整合性を考慮し、死者率・重傷率は震度 5 強以下では 0、軽傷率は震度 5 弱以下では 0 と設定。

・群馬県と当時の阪神地区の家具転倒防止実施率の違いを考慮。

・家具類の転倒に関しては、阪神・淡路大震災の実態により、起きている人の約 11%が家具を支える等の行動により被災を回避。屋内落下物には適用されない。地震発生のケースごとに起きている人の割合は下記の通り。

冬 5 時：6%　夏 12 時：94%　冬 18 時：98%

（中央防災会議(2004)による）

・250m メッシュ単位で予測し、市町村ごとに集計。

○算定式

死傷者数＝屋内人口（全壊、全壊以外）×阪神・淡路大震災ケース別震度別死傷者率×家具転倒防止実施率の補正（×時間帯による起きている人の割合に基づく補正）

————（10.2.2-1）

・阪神・淡路大震災ケース別震度別死傷者率は表 10.2.2-1 の通り。

（火災予防審議会(1999)による設定値のうち、震度 5 弱、震度 5 強の部分を修正）

・家具転倒防止実施率の補正係数は次式により設定

補正係数＝（群馬県の転倒防止措置未実施率＋ k ×群馬県の転倒防止措置実施率）

／（阪神地区の転倒防止措置未実施率＋ k ×阪神地区の転倒防止措置実施率）

————（10.2.2-2）

k：転倒防止措置未実施と実施による転倒率の比 ＝0.23

阪神地区の転倒防止措置未実施率=0.95 実施率=0.05

群馬県の転倒防止措置未実施率=0.939　実施率=0.061

（「19.1(1)地震災害に関する意識調査」で実施した web アンケート結果による）

・時間帯による起きている人の割合に基づく補正係数は次式により設定

補正係数＝（１－発災時の家具等を支える率）

／（１－阪神・淡路大震災時の家具等を支える率）

————（10.2.2-3）

発災時の家具等を支える率=　阪神・淡路大震災時の家具等を支える率

／阪神・淡路大震災時に起きていた人の割合×起きている人の割合

————（10.2.2-4）

阪神・淡路大震災時の家具等を支える率=0.022

阪神・淡路大震災時に起きていた人の割合=0.192

表 10-2-2-1　屋内収容物の転倒・落下による震度別死者率、負傷者率一覧

○屋内転倒物（家具類の転倒）

■全壊の場合

震度	死者率		負傷者(重傷者)率
	1、2階	3階以上	
震度7	0.095%	0.019%	1.29%(0.348%)
震度6強	0.024%	0.0048%	0.32%(0.0864%)
震度6弱	0.00095%	0.00020%	0.0129%(0.00348%)
震度5強	0	0	5.08×10^{-5}%(0)
震度5弱	0	0	0(0)

■その他の場合

震度	死者率		負傷者(重傷者)率
	1、2階	3階以上	
震度7	0.0040%	0.00080%	0.0540%(0.0146%)
震度6強	0.0038%	0.00062%	0.0515%(0.0139%)
震度6弱	0.0024%	0.00037%	0.0328%(0.00886%)
震度5強	0	0	0.0182%(0)
震度5弱	0	0	0(0)

○屋内落下物

■全壊の場合

震度	死者率		負傷者(重傷者)率
	1、2階	3階以上	
震度7	0.024%	0.0047%	0.620%(0.0682%)
震度6強	0.0059%	0.0012%	0.152%(0.0167%)
震度6弱	0.00023%	0.000051%	0.00601%(0.000661%)
震度5強	0	0	0.0000234%(0)
震度5弱	0	0	0

■その他の場合

震度	死者率		負傷者(重傷者)率
	1、2階	3階以上	
震度7	0.0011%	0.00023%	0.0295%(0.00325%)
震度6強	0.0010%	0.00018%	0.0280%(0.00308%)
震度6弱	0.00065%	0.00011%	0.0174%(0.00191%)
震度5強	0	0	0.00958%(0)
震度5弱	0	0	0(0)

※火災予防審議会(1999)の表のうち、震度 5 弱、震度 5 強の部分を一部修正

10.2.3　屋外通行による死傷者

本被害予測では屋外通行による死傷者として、ブロック塀倒壊、自動販売機転倒、屋外落下物による死傷者を想定対象とした。以下、要因ごとに説明する。

1) ブロック塀倒壊

○予測手法の考え方

- ・ブロック塀、石塀、コンクリート塀の現況は、木造建物数より推定。
- ・外見調査などから、倒壊対象となる塀の割合を設定。
- ・倒壊対象となる塀については、地震動と被害率の関係により、倒壊する被害件数を予測。
- ・塀の被害件数と死傷者率の関係から、死傷者数を予測。その際、屋外人口の状況を考慮。
- ・250m メッシュ単位で予測し、市町村ごとに集計。

○算定式

東京都(2006)による方法に基づき、以下に示す手法で予測を実施した。

a) 塀件数の推定式

東京都(2006)による「その他区市町村」の推定式を用い、250m メッシュごとに推定した。

250m メッシュ塀件数＝X×250m メッシュ木造建物棟数

X：　ブロック塀：0.273、石塀：0.031、コンクリート塀：0.034

――――（10.2.3-1）

b) 倒壊対象となる塀

東京都による各塀の危険度調査結果に基づいて、次式の関係を用いた。

倒壊対象となる塀の割合＝100％－0.5×A

A：外見調査の結果特に改善が必要ない塀の比率

ブロック塀：50.0％

石塀：36.2％

コンクリート塀：57.6％

250m メッシュ倒壊対象となる塀件数＝250m メッシュ塀件数

×倒壊対象となる塀の割合

――――（10.2.3-2）

c) 地震動の強さと被害率の関係

1978 年宮城県沖地震の実態に基づいて、次式の関係式を用いた。

- ・ブロック塀、コンクリート塀：被害率＝-12.6＋0.07×地表最大加速度
- ・石塀：被害率＝-26.6＋0.168×地表最大加速度

――――（10.2.3-3）

d) 被害件数

次式により、250m メッシュごとに被害件数を算定し、その結果を集計して市町村の被害件数を算出した。

250m メッシュ塀被害件数＝250m メッシュ倒壊対象となる塀件数×被害率

――――（10.2.3-4）

e) **ブロック塀倒壊による死傷者数の予測**

1978 年宮城県沖地震の実態に基づいて推定したブロック塀倒壊による死傷者率を利用して 250m メッシュ単位で予測した。

死者数　＝0.00116×250m メッシュ塀被害件数 ×（屋外人口密度／1689.16）
負傷者数 ＝0.04×250m メッシュ塀被害件数×（屋外人口密度／1689.16）
重傷者数 ＝0.04×0.39×250m メッシュ塀被害件数×（屋外人口密度／1689.16）
軽傷者数 ＝負傷者数－軽傷者数

――――（10.2.3-5）

※1689.16 人／km^2 は、1978 年宮城県沖地震当時の仙台市の屋外人口密度

なお、屋外人口密度については、250m メッシュ単位に次式により算定した。

屋外人口密度＝250m メッシュ屋外人口／250m メッシュ面積

――――（10.2.3-6）

推定した群馬県内の 5 時、12 時、18 時における 250m メッシュ別屋外人口密度の分布を図 10.2.3-1～3 に示す。

2) **自動販売機転倒**

〇予測手法の考え方

・自動販売機台数は、全国の自動販売機台数より人口比率等により推定。
・屋外設置率、転倒防止率を設定し、転倒対象となる自動販売機台数を推定。
・地震動の大きさと転倒率の関係から、自動販売機の転倒件数を予測。
・自動販売機の倒壊件数と死傷者率の関係から、死傷者数を予測。その際、屋外人口の状況を考慮。
・250m メッシュ単位で予測し、市町村ごとに集計。

〇算定式

a) **自動販売機台数の推定**

・市町村別自動販売機台数

市町村別自動販売機台数＝全国自動販売機台数×（市町村別夜間人口＋市町村別昼間人口）
／（日本全国夜間人口＋日本全国昼間人口）

――――（10.2.3-7）

（中央防災会議, 2006）

※日本全国夜間人口と日本全国昼間人口は同数と仮定し、平成 22 年国勢調査による総人口 128,057,352 人を用いた。

※全国の自動販売機台数は、5,515,700 台
（2006 年末、日本自動販売機工業会調べ）

・250m メッシュ自動販売機台数

250m メッシュ自動販売機台数＝市町村自動販売機台数
／市町村非木造建物棟数×250m メッシュ非木造棟数

――――（10.2.3-8）

b) **転倒対象となる自動販売機台数の推定**

転倒対象となる250mメッシュ自動販売機台数

＝250mメッシュ自動販売機台数×屋外設置率×（１－転倒防止率）

屋外設置率：60%

転倒防止率：50%

――――（10.2.3-9）

（東京都，2006)

c) **地震動の強さと転倒率の関係**

東京都(2006)による阪神・淡路大震災の（概ね震度 6 弱以上の地域）転倒率を参考に以下のように設定した。

震度6弱以上：転倒率＝0.209

震度5強以下：転倒率＝0

d) **転倒台数**

次式により、250mメッシュごとに転倒台数を算定し、その結果を集計して、市町村ごとの転倒台数を算出した。

250mメッシュ自動販売機転倒台数

＝250mメッシュ倒壊対象となる自動販売機台数×転倒率

――――（10.2.3-10）

e) **自動販売機転倒による死傷者数**

自動販売機転倒による死傷者数は、ブロック塀における死傷率を基に、ブロック塀の平均長さと自動販売機転倒の平均長さの比より推定した死傷率により、次式による関係式を用いて250mメッシュ単位で予測した。

死者数＝0.00116×250mメッシュ自動販売機転倒台数

×（屋外人口密度／1689.16）／12.2

負傷者数＝0.04×250mメッシュ自動販売機転倒台数

×（屋外人口密度／1689.16）／12.2

重傷者数＝0.04×0.39×市町村別の自動販売機転倒台数

×（屋外人口密度／1689.16）／12.2

軽傷者数＝負傷者数－軽傷者数

――――（10.2.3-11）

3) 屋外落下物

○予測手法の考え方

- 屋外落下物は、窓ガラス、外壁、看板などの突起物を想定。
- 揺れによる全壊建物すべてと、それ以外の３階以上の非木造建物で落下危険物を保有しており、かつ改修されていない建物において、一定の震度を超えると被害が発生すると想定。
- ３階以上の非木造建物で落下危険物を保有している建物は、東京都の調査結果に基づいて、建築年代別に設定。
- 落下建物１件あたりの死傷率の関係から、落下建物数から死傷者数を予測。その際、屋外人口の状況を考慮。

○算定式

a) ３階以上の非木造建物の落下物発生建物数の算定

次式により、250m メッシュ別に算定し、市町村ごとに３階以上の非木造建物の落下物発生建物数を集計した。

・全壊建物

３階以上の非木造建物の落下物発生建物数＝３階以上の非木造建物全壊棟数

・全壊建物以外の建物

① 震度 5 強以上のメッシュ

３階以上の非木造建物の落下物発生建物数

＝（全壊除く３階以上の非木造建物数）×落下物保有率×（１－建物改修率）

――――（10.2.3-12）

ア）落下物保有率

表 10.2.3-1 の通りとする。

表 10.2.3-1　落下物保有率（東京都，1997）

建築年代	飛散物（窓ガラス、壁面等）	非飛散物（吊り看板等）
～1970	30%	17%
1971～80	6%	8%
1981～	0%	3%

※飛散物と非飛散物が存在する建物のダブルカウント分を考慮した。

イ）建物改修率

平均改修率 87%（東京都，1997）を用いる。

② 震度 5 弱以下のメッシュ

３階以上の非木造建物の落下物発生建物数＝0

b) 屋外落下物による死傷者数

1978 年宮城県沖地震の被害事例に基づいて推定した落下物による死傷率を利用して算定した。

死者数＝0.000046×250m メッシュ落下物発生建物件数×（屋外人口密度／1689.16）

負傷者数＝0.0034×250m メッシュ落下物発生建物件数×（屋外人口密度／1689.16）

重傷者数＝0.000036×250m メッシュ落下物発生建物件数×（屋外人口密度／1689.16）

軽傷者数＝負傷者数－軽傷者数

――――（10.2.3-13）

（静岡県，2001）

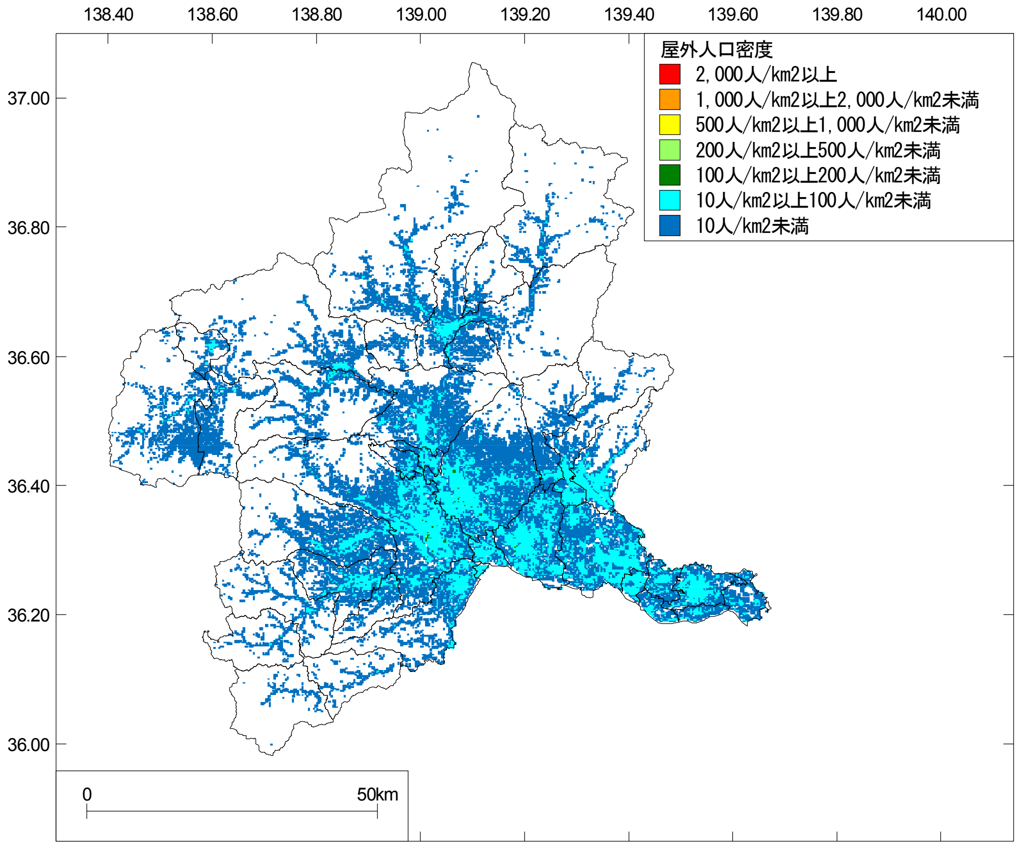


図 10.2.3-1 250m メッシュ別屋外人口密度（5 時）

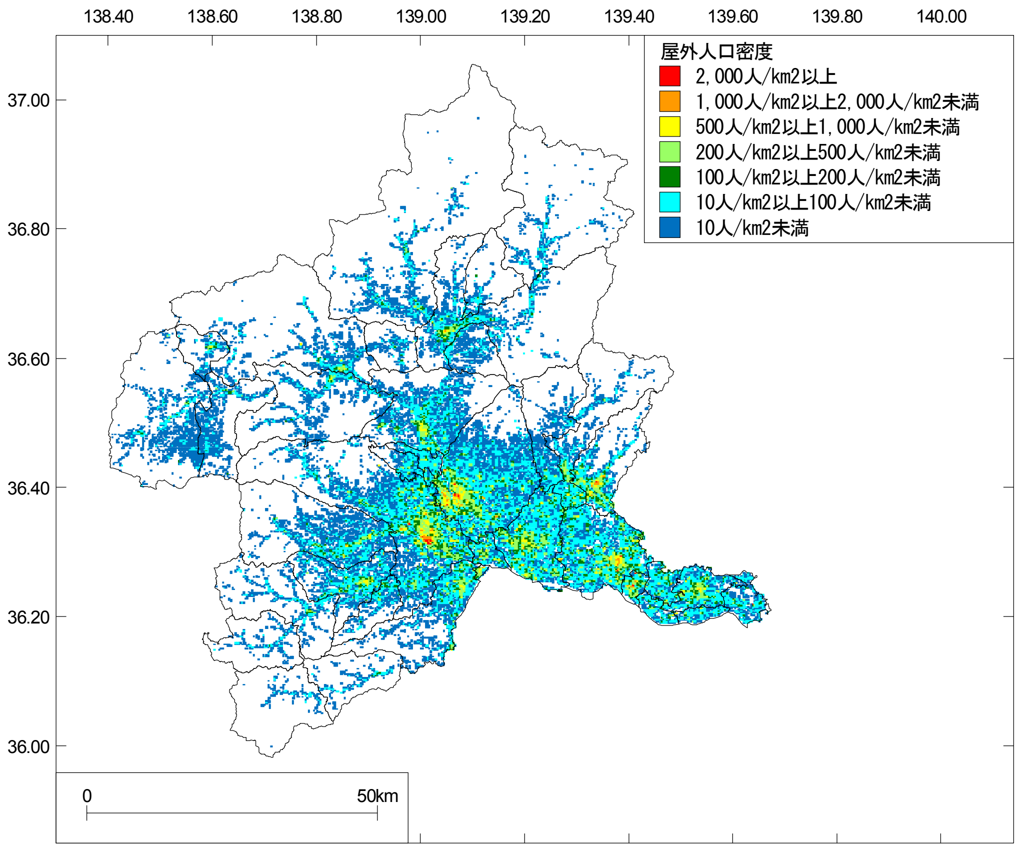


図 10.2.3-2 250m メッシュ別屋外人口密度（12 時）

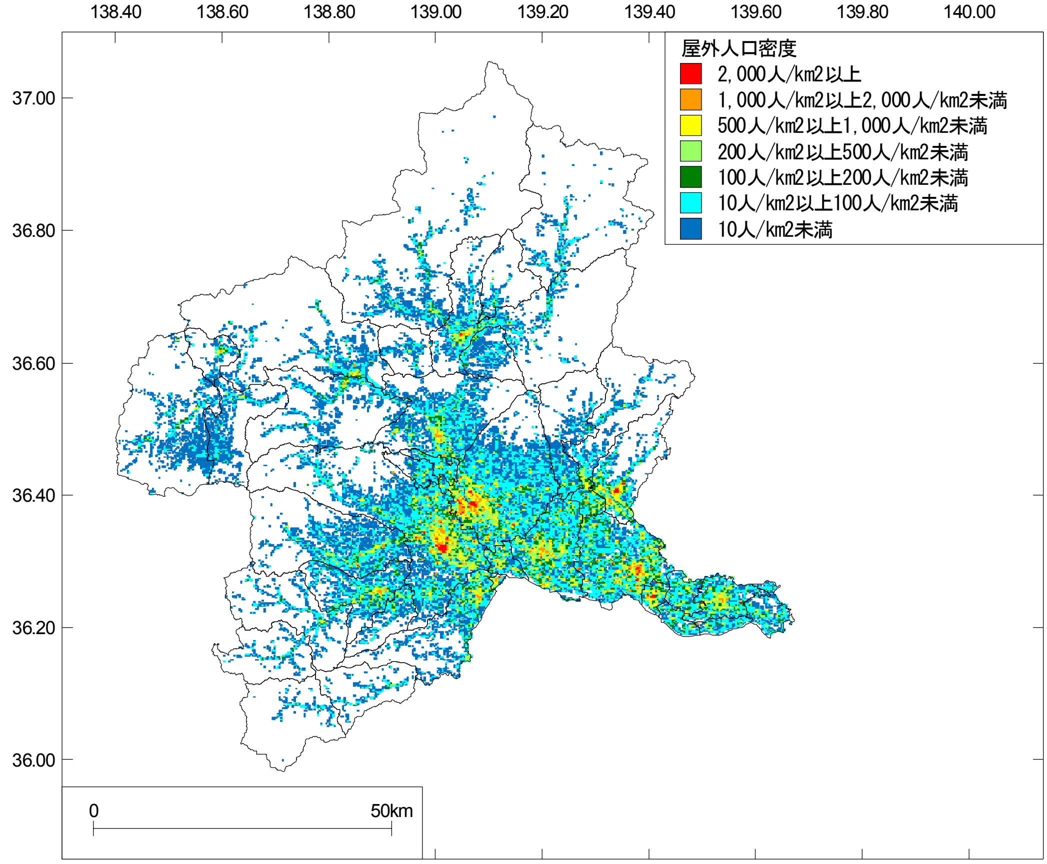


図 10.2.3-3 250m メッシュ別屋外人口密度（18 時）

10.2.4　土砂災害による死傷者

本被害予測では、「急傾斜地崩壊危険箇所」及び「山腹崩壊危険地区」を対象に過去の被害事例を元にして、土砂災害により家屋が倒壊し、それに伴って死傷者が発生する場合の予測を以下の考え方により行った。

○予測手法の考え方

中央防災会議(2004)に基づき以下の通りとする。

・計算は市町村単位で行う。

・死者の発生要因は、家屋の崖崩れによる全壊とする。

・時間帯別の住宅屋内人口を考慮する。

○算定式

・東京都防災会議(1991)の手法に従い、1967年から1981年までの崖崩れの被害実態から求められた、以下の式で死傷者数を算出する。

死者数＝0.098×崖崩れによる全壊棟数×時刻別住宅滞在率　　————（10.2.4-1）

負傷者数＝1.25×死者数　　（うち半数が重傷者）　　————（10.2.4-2）

時刻別住宅滞在率については、表10.1.2-1市町村別時刻別行動場所別人口一覧を用いて算出した。

10.2.5　火災による死傷者

火災による人的被害予測については、出火、延焼別に中央防災会議(2004)で提示されている手法を用いて、以下の考え方により実施した。

○　炎上出火家屋からの逃げ遅れによる死者

死者数＝0.078×出火件数×（発災時屋内滞留人口／AM5 時屋内滞留人口）

○　炎上出火家屋からの逃げ遅れによる負傷者

重傷者数＝0.238×出火件数×（発災時屋内滞留人口／AM5 時屋内滞留人口）

軽傷者数＝0.596×出火件数×（発災時屋内滞留人口／AM5 時屋内滞留人口）

○　倒壊後に焼失した家屋内の死者

死者数＝（生存救出率 0.387）×全壊かつ焼失家屋内の救出困難な人

○　延焼中の逃げまどいによる死者

延焼火災による死者数＝｛0.8423×（単位時間当たりの焼失棟数）－158.96｝×（発災時屋内滞留人口）／（AM5 時屋内滞留人口）

ただし，単位時間当たりの焼失棟数＜192.7 のとき

延焼火災による死者数＝（0.0173×単位時間当たりの焼失棟数）×（発災時屋内滞留人口）／（AM5 時屋内滞留人口）

○　延焼中の逃げまどいによる負傷者

重傷者数＝｛0.053×（0.5206×焼失棟数）－253.37）｝×（発災時屋内滞留人口／AM5 時屋内滞留人口）

軽傷者数＝｛0.137×（0.5206×焼失棟数）－253.37）｝×（発災時屋内滞留人口／AM5 時屋内滞留人口）

ただし，焼失棟数＜650 のとき

重傷者数＝｛0.053×（0.1308×焼失棟数）｝×（発災時屋内滞留人口／AM5 時屋内滞留人口）

軽傷者数＝｛0.137×（0.1308×焼失棟数）｝×（発災時屋内滞留人口／AM5 時屋内滞留人口）

10.3　被害予測結果

各要因別の人的被害を３つの想定地震において、死傷者はそれぞれ冬 5 時(風速 9m/秒)、夏 12 時（風速 7m/秒）及び冬 18 時（風速 9m/秒）の３ケースを想定して予測を行った。

人的被害の被害予測結果を以下の図表にとりまとめて示した。

○　建物被害による死傷者

表 10.3-1　市町村別建物被害による人的被害予測結果の一覧表（関東平野北西縁断層帯主部）
図 10.3-1　250m メッシュ別建物被害による死者数分布(関東平野北西縁断層帯主部;冬 5 時)
図 10.3-2　250m メッシュ別建物被害による死者率分布(関東平野北西縁断層帯主部;冬 5 時)
図 10.3-3　250m メッシュ別建物被害による死者数分布(関東平野北西縁断層帯主部;夏 12 時)
図 10.3-4　250m メッシュ別建物被害による死者率分布(関東平野北西縁断層帯主部;夏 12 時)
図 10.3-5　250m メッシュ別建物被害による死者数分布(関東平野北西縁断層帯主部;冬 18 時)
図 10.3-6　250m メッシュ別建物被害による死者率分布(関東平野北西縁断層帯主部;冬 18 時)
表 10.3-2　市町村別建物被害による人的被害予測結果の一覧表（太田断層）
図 10.3-7　250m メッシュ別建物被害による死者数分布（太田断層;冬 5 時）
図 10.3-8　250m メッシュ別建物被害による死者率分布（太田断層;冬 5 時）
図 10.3-9　250m メッシュ別建物被害による死者数分布（太田断層;夏 12 時）
図 10.3-10 250m メッシュ別建物被害による死者率分布（太田断層;夏 12 時）
図 10.3-11 250m メッシュ別建物被害による死者数分布（太田断層;冬 18 時）
図 10.3-12 250m メッシュ別建物被害による死者率分布（太田断層;冬 18 時）
表 10.3-3　市町村別建物被害による人的被害予測結果の一覧表（片品川左岸断層）
図 10.3-13 250m メッシュ別建物被害による死者数分布（片品川左岸断層;冬 5 時）
図 10.3-14 250m メッシュ別建物被害による死者率分布（片品川左岸断層;冬 5 時）
図 10.3-15 250m メッシュ別建物被害による死者数分布（片品川左岸断層;夏 12 時）
図 10.3-16 250m メッシュ別建物被害による死者率分布（片品川左岸断層;夏 12 時）
図 10.3-17 250m メッシュ別建物被害による死者数分布（片品川左岸断層;冬 18 時）
図 10.3-18 250m メッシュ別建物被害による死者率分布（片品川左岸断層;冬 18 時）
表 10.3-4　群馬県全体の想定地震別建物被害による人的被害予測結果の比較一覧表

○　屋内収容物の転倒・落下による死傷者（建物被害による死傷者の内数）

表 10.3-5　市町村別屋内収容物の転倒・落下による人的被害予測結果の一覧表（関東平野北西縁断層帯主部）
表 10.3-6　市町村別屋内収容物の転倒･落下による人的被害予測結果の一覧表（太田断層）
表 10.3-7　市町村別屋内収容物の転倒・落下による人的被害予測結果の一覧表（片品川左岸断層）
表 10.3-8　群馬県全体の想定地震別市町村別屋内収容物の転倒･落下による人的被害予測結果の比較一覧表

○　屋外通行による死傷者

○　土砂災害による死傷者

○　火災による死傷者

表 10.3-1　市町村別建物被害による人的被害予測結果の一覧表（関東平野北西縁断層帯主部）

市町村名	冬5時						夏12時						冬18時					
	人口（人）	死者数（人）	死者率（%）	負傷者数(人)	うち重傷者	負傷者率（%）	人口（人）	死者数（人）	死者率（%）	負傷者数(人)	うち重傷者	負傷者率（%）	人口（人）	死者数（人）	死者率（%）	負傷者数(人)	うち重傷者	負傷者率（%）
前橋市	340,291	82.8	0.02	1,915.7	103.3	0.56	348,777	72.1	0.02	1,363.9	72.7	0.39	346,543	69.9	0.02	1,427.5	76.4	0.41
高崎市	371,302	1,025.0	0.28	5,414.8	1,269.8	1.46	380,474	846.1	0.22	4,490.9	1,005.5	1.18	378,083	842.1	0.22	4,404.5	1,009.4	1.16
桐生市	121,704	14.2	0.01	378.7	14.0	0.31	116,159	9.5	0.01	263.1	9.3	0.23	117,502	10.5	0.01	281.8	10.1	0.24
伊勢崎市	207,221	246.6	0.12	2,593.5	297.7	1.25	198,039	210.3	0.11	1,974.4	227.3	1.00	200,490	206.7	0.10	2,011.1	231.8	1.00
太田市	216,465	205.0	0.09	2,253.3	236.2	1.04	231,907	183.1	0.08	1,873.9	197.6	0.81	228,034	177.5	0.08	1,845.3	194.5	0.81
沼田市	51,265	0.1	0.00	10.4	0.1	0.02	50,800	0.1	0.00	8.1	0.1	0.02	50,913	0.1	0.00	8.4	0.1	0.02
館林市	78,608	11.0	0.01	295.9	11.3	0.38	74,655	9.3	0.01	234.3	9.2	0.31	75,650	9.2	0.01	236.4	9.2	0.31
渋川市	83,330	4.7	0.01	179.7	5.0	0.22	79,652	3.3	0.00	121.5	3.8	0.15	80,567	3.6	0.00	131.8	3.9	0.16
藤岡市	67,975	467.3	0.69	920.9	453.2	1.35	63,371	323.9	0.51	767.9	278.1	1.21	64,581	351.6	0.54	754.3	314.1	1.17
富岡市	52,070	224.3	0.43	760.9	212.8	1.46	51,428	128.7	0.25	559.3	133.6	1.09	51,590	152.1	0.29	581.4	150.1	1.13
安中市	61,077	425.1	0.70	837.3	351.8	1.37	55,602	255.9	0.46	653.2	215.7	1.17	56,975	295.4	0.52	659.7	245.1	1.16
みどり市	51,899	2.5	0.00	91.7	2.7	0.18	45,925	1.7	0.00	58.5	2.1	0.13	47,420	1.8	0.00	65.0	2.1	0.14
榛東村	14,370	1.1	0.01	38.4	1.1	0.27	11,263	0.5	0.00	18.3	0.7	0.16	12,038	0.7	0.01	23.5	0.8	0.20
吉岡町	19,801	0.7	0.00	34.6	0.8	0.17	15,496	0.5	0.00	25.0	0.6	0.16	16,579	0.5	0.00	25.5	0.6	0.15
上野村	1,306	0.0	0.00	0.1	0.0	0.01	1,201	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00	1,227	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00
神流町	2,352	0.2	0.01	6.8	0.2	0.29	2,581	0.2	0.01	4.8	0.1	0.19	2,520	0.2	0.01	5.2	0.1	0.21
下仁田町	8,911	0.8	0.01	20.3	0.5	0.23	8,468	0.5	0.01	12.3	0.3	0.15	8,579	0.6	0.01	14.3	0.4	0.17
南牧村	2,423	0.0	0.00	0.5	0.0	0.02	2,083	0.0	0.00	0.3	0.0	0.01	2,168	0.0	0.00	0.4	0.0	0.02
甘楽町	13,618	77.7	0.57	192.2	68.2	1.41	11,464	41.2	0.36	142.7	40.7	1.24	11,998	50.3	0.42	146.9	46.6	1.22
中之条町	18,216	0.1	0.00	4.4	0.1	0.02	17,423	0.0	0.00	2.5	0.1	0.01	17,620	0.0	0.00	3.0	0.1	0.02
長野原町	6,017	0.0	0.00	0.3	0.0	0.00	6,237	0.0	0.00	0.2	0.0	0.00	6,182	0.0	0.00	0.2	0.0	0.00
嬬恋村	10,183	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00	9,946	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00	10,005	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00
草津町	7,160	0.0	0.00	1.1	0.0	0.02	8,001	0.0	0.00	1.3	0.0	0.02	7,790	0.0	0.00	1.2	0.0	0.02
高山村	3,911	0.0	0.00	1.7	0.0	0.04	3,287	0.0	0.00	1.1	0.0	0.03	3,443	0.0	0.00	1.3	0.0	0.04
東吾妻町	15,622	0.2	0.00	7.3	0.1	0.05	15,065	0.1	0.00	4.1	0.1	0.03	15,204	0.1	0.00	4.9	0.1	0.03
片品村	4,904	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00	4,675	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00	4,732	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00
川場村	3,898	0.0	0.00	0.5	0.0	0.01	3,323	0.0	0.00	0.3	0.0	0.01	3,468	0.0	0.00	0.4	0.0	0.01
昭和村	7,620	0.0	0.00	2.1	0.0	0.03	6,420	0.0	0.00	1.1	0.0	0.02	6,720	0.0	0.00	1.3	0.0	0.02
みなかみ町	21,345	0.0	0.00	0.9	0.0	0.00	20,301	0.0	0.00	0.6	0.0	0.00	20,556	0.0	0.00	0.6	0.0	0.00
玉村町	37,536	58.9	0.16	639.0	75.0	1.70	32,246	55.5	0.17	420.8	48.8	1.30	33,538	52.3	0.16	454.2	53.0	1.35
板倉町	15,706	0.8	0.01	26.4	0.6	0.17	16,685	0.8	0.00	18.4	0.5	0.11	16,426	0.7	0.00	19.7	0.5	0.12
明和町	11,209	1.2	0.01	31.2	1.2	0.28	11,339	3.3	0.03	19.9	1.0	0.18	11,306	2.4	0.02	21.9	1.0	0.19
千代田町	11,473	6.9	0.06	100.6	6.0	0.88	11,522	5.1	0.04	64.1	4.1	0.56	11,494	5.4	0.05	71.1	4.5	0.62
大泉町	40,257	19.8	0.05	381.9	28.8	0.95	48,850	35.3	0.07	356.1	27.7	0.73	46,656	27.8	0.06	337.2	25.9	0.72
邑楽町	27,023	9.9	0.04	170.2	9.1	0.63	27,323	10.1	0.04	153.4	8.8	0.56	27,242	9.4	0.03	148.7	8.3	0.55
合　計	2,008,068	2,886.9	0.14	17,313.3	3,149.6	0.86	1,991,988	2,197.1	0.11	13,616.3	2,288.5	0.68	1,995,839	2,270.9	0.11	13,688.7	2,388.7	0.69

※ 1人未満の数値については、人的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。
※ 死傷者数については、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。

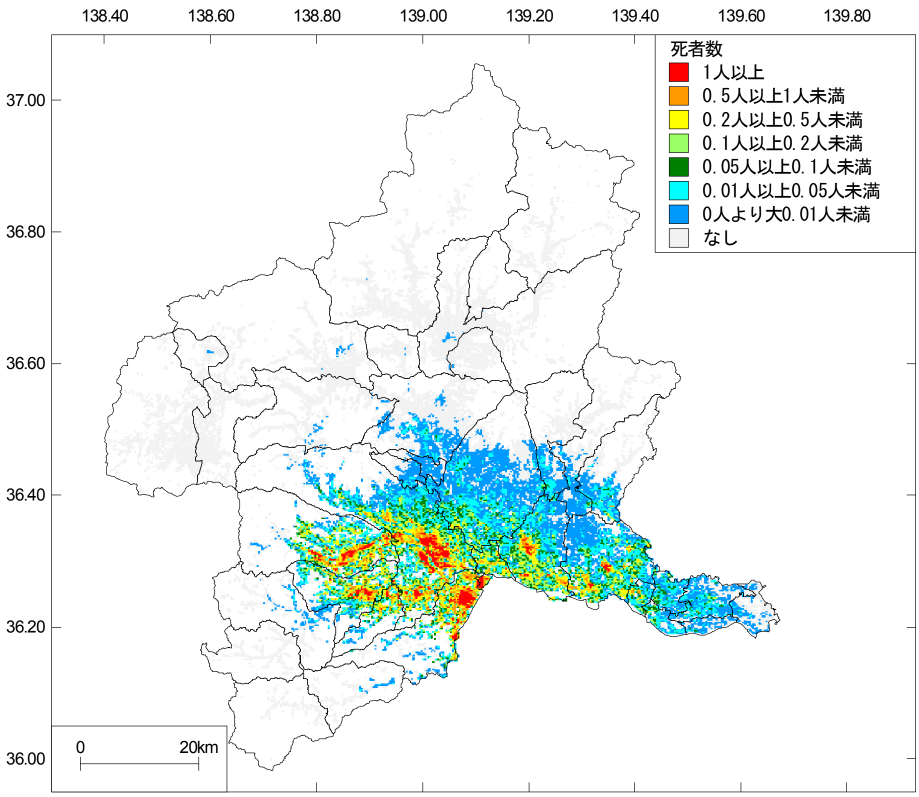


図 10.3-1　250m メッシュ別建物被害による死者数分布
（関東平野北西縁断層帯主部;冬 5 時）

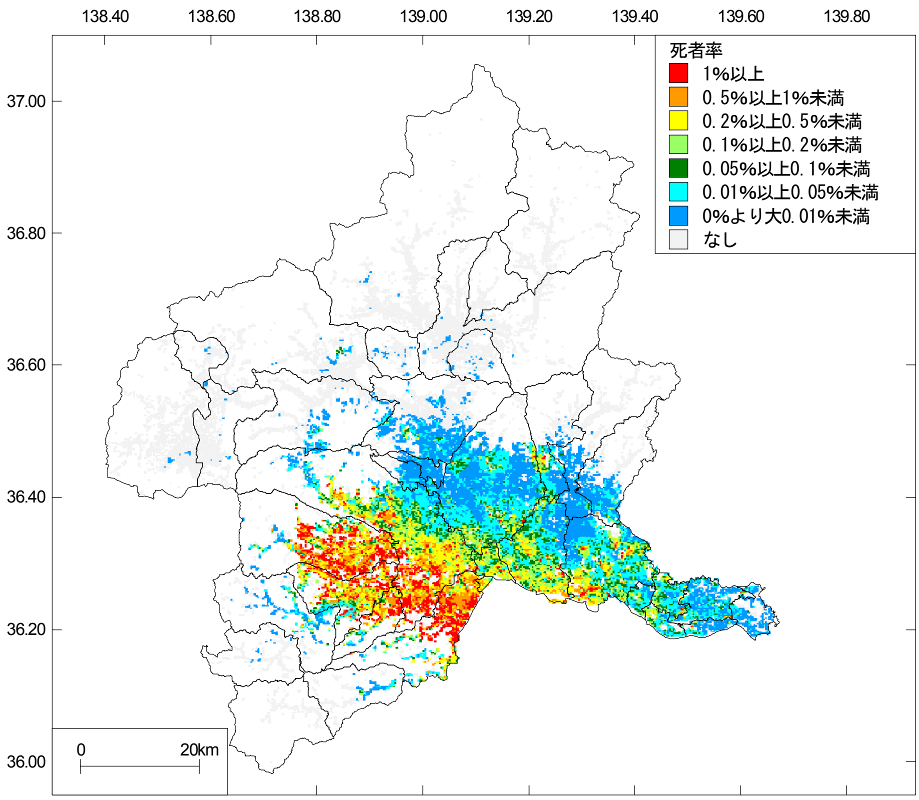


図 10.3-2　250m メッシュ別建物被害による死者率分布
（関東平野北西縁断層帯主部;冬 5 時）

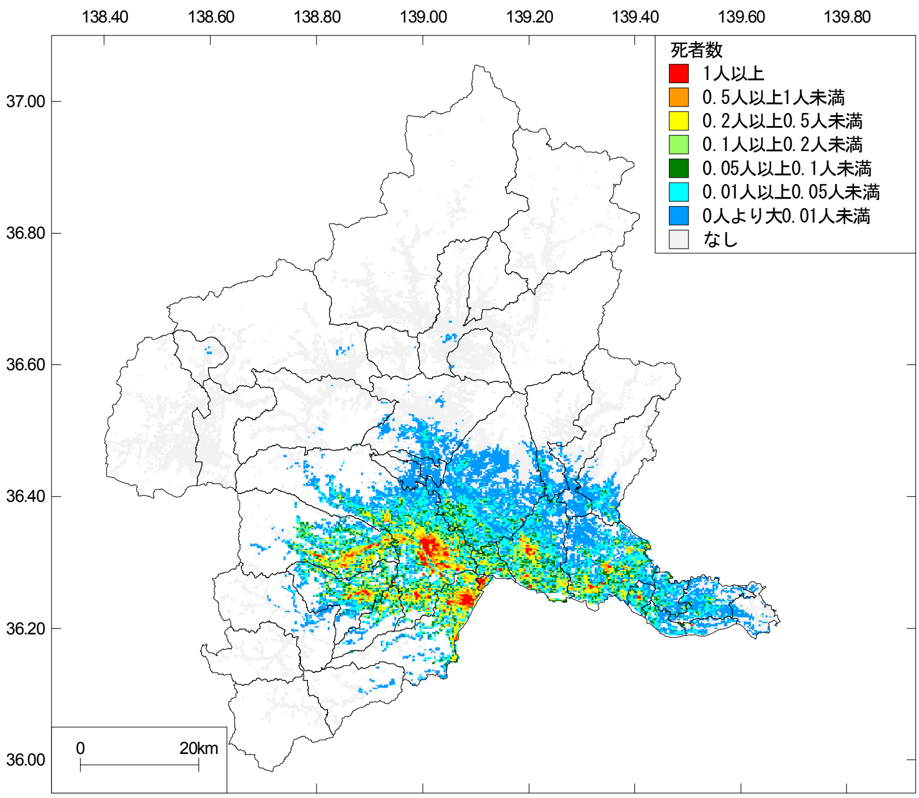


図 10.3-3　250m メッシュ別建物被害による死者数分布
（関東平野北西縁断層帯主部;夏 12 時）

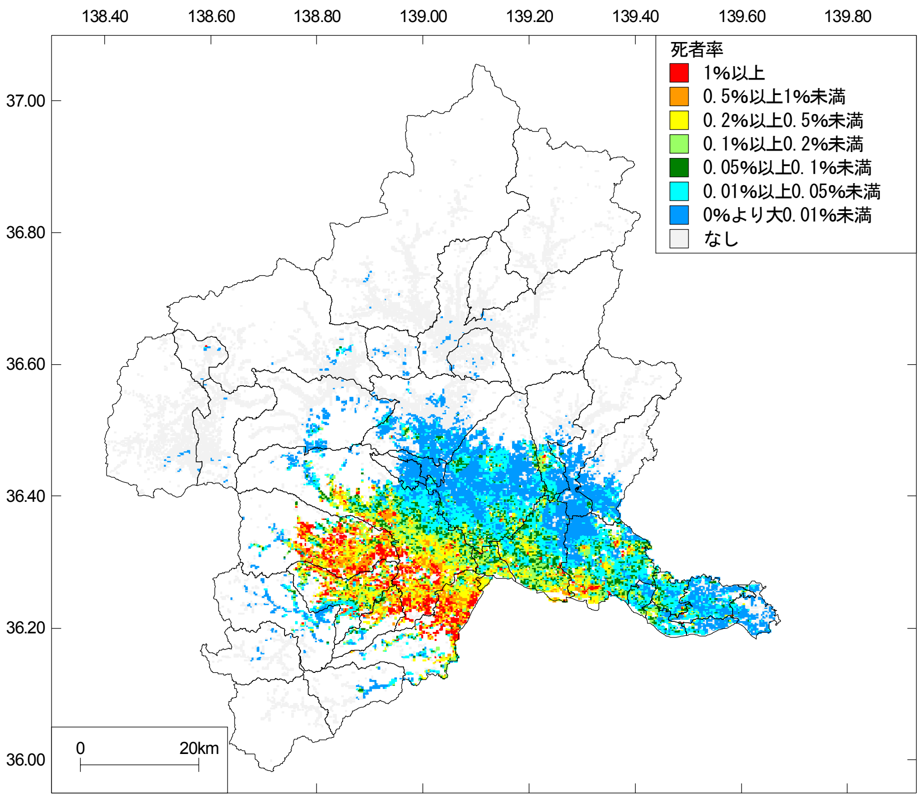


図 10.3-4　250m メッシュ別建物被害による死者率分布
（関東平野北西縁断層帯主部;夏 12 時）

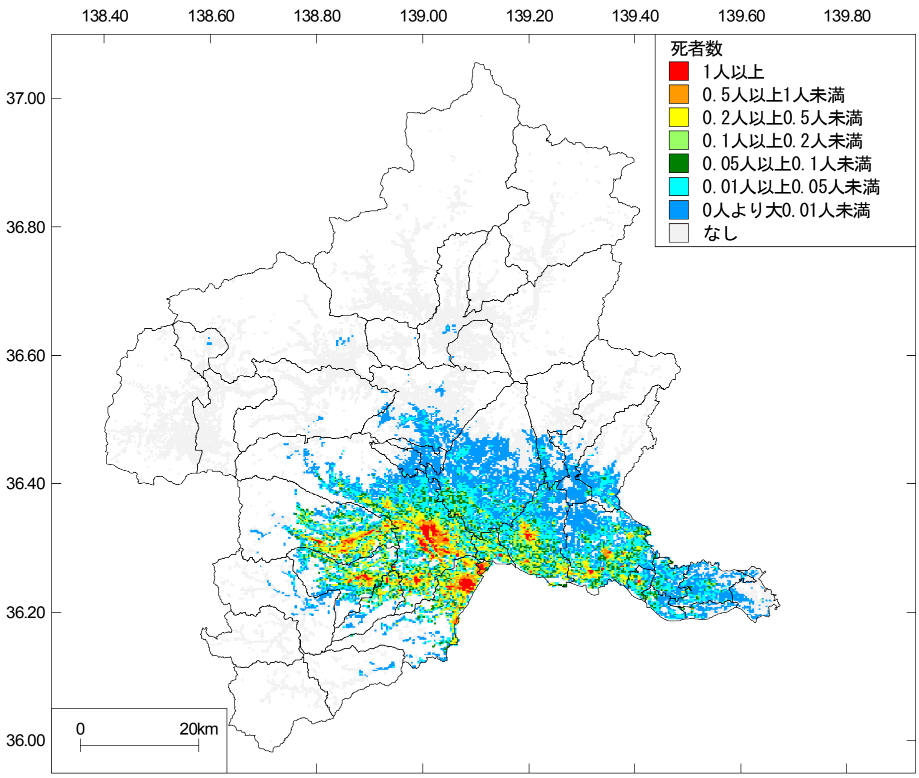


図 10.3-5　250m メッシュ別建物被害による死者数分布
（関東平野北西縁断層帯主部;冬 18 時）

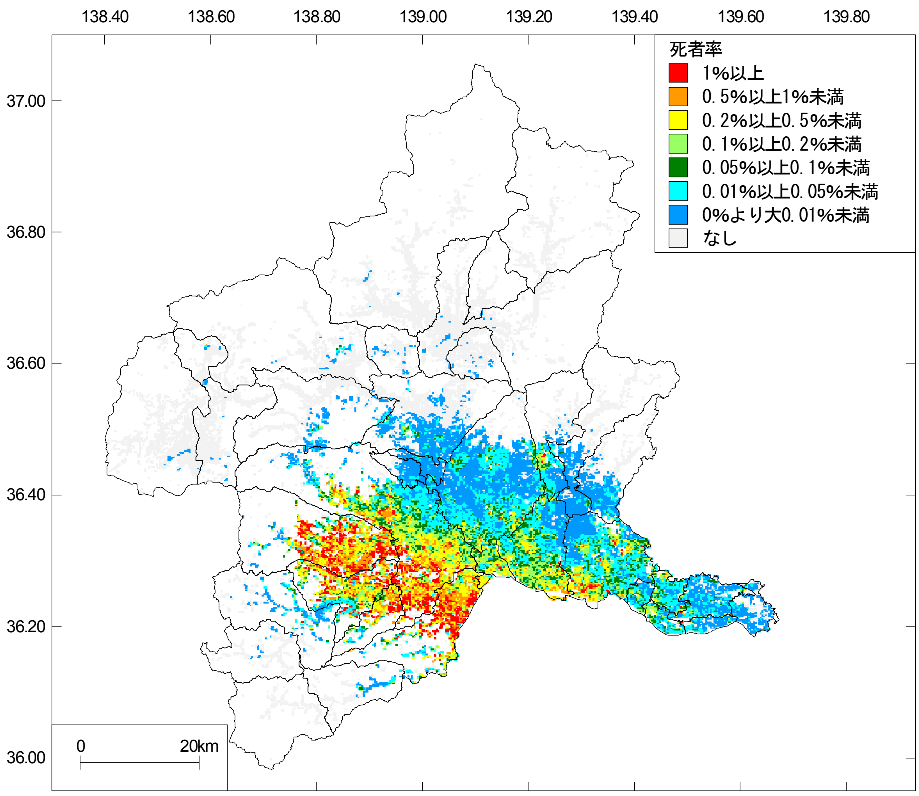


図 10.3-6　250m メッシュ別建物被害による死者率分布
（関東平野北西縁断層帯主部;冬 18 時）

表 10.3-2　市町村別建物被害による人的被害予測結果の一覧表（太田断層）

市町村名	冬5時 人口(人)	死者数(人)	死者率(%)	負傷者数(人)	うち重傷者	負傷者率(%)
前橋市	340,291	5.0	0.00	144.8	4.3	0.04
高崎市	371,302	0.2	0.00	22.7	0.2	0.01
桐生市	121,704	50.9	0.04	797.1	57.1	0.65
伊勢崎市	207,221	240.3	0.12	2,122.3	262.9	1.02
太田市	216,465	744.9	0.34	3,588.6	857.7	1.66
沼田市	51,265	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00
館林市	78,608	1.0	0.00	60.3	1.1	0.08
渋川市	83,330	0.0	0.00	0.8	0.0	0.00
藤岡市	67,975	0.1	0.00	12.8	0.1	0.02
富岡市	52,070	0.0	0.00	0.1	0.0	0.00
安中市	61,077	0.0	0.00	0.2	0.0	0.00
みどり市	51,899	18.2	0.04	330.7	21.7	0.64
榛東村	14,370	0.0	0.00	0.1	0.0	0.00
吉岡町	19,801	0.0	0.00	0.1	0.0	0.00
上野村	1,306	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00
神流町	2,352	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00
下仁田町	8,911	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00
南牧村	2,423	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00
甘楽町	13,618	0.0	0.00	0.4	0.0	0.00
中之条町	18,216	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00
長野原町	6,017	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00
嬬恋村	10,183	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00
草津町	7,160	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00
高山村	3,911	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00
東吾妻町	15,622	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00
片品村	4,904	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00
川場村	3,898	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00
昭和村	7,620	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00
みなかみ町	21,345	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00
玉村町	37,536	1.8	0.00	74.9	2.3	0.20
板倉町	15,706	0.0	0.00	1.1	0.0	0.01
明和町	11,209	0.0	0.00	1.3	0.0	0.01
千代田町	11,473	1.6	0.01	35.6	1.3	0.31
大泉町	40,257	26.2	0.07	448.1	37.5	1.11
邑楽町	27,023	7.7	0.03	139.4	7.0	0.52
合　計	2,008,068	1,097.9	0.05	7,781.4	1,253	0.39

市町村名	夏12時 人口(人)	死者数(人)	死者率(%)	負傷者数(人)	うち重傷者	負傷者率(%)
前橋市	348,777	5.1	0.00	103.4	3.2	0.03
高崎市	380,474	0.5	0.00	19.8	0.3	0.01
桐生市	116,159	33.5	0.03	556.0	38.4	0.48
伊勢崎市	198,039	228.3	0.12	1,649.2	208.2	0.83
太田市	231,907	671.1	0.29	3,053.6	686.2	1.32
沼田市	50,800	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00
館林市	74,655	0.8	0.00	46.9	0.9	0.06
渋川市	79,652	0.0	0.00	0.6	0.0	0.00
藤岡市	63,371	0.1	0.00	8.1	0.1	0.01
富岡市	51,428	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00
安中市	55,602	0.0	0.00	0.2	0.0	0.00
みどり市	45,925	11.7	0.03	205.8	14.3	0.45
榛東村	11,263	0.0	0.00	0.1	0.0	0.00
吉岡町	15,496	0.0	0.00	0.1	0.0	0.00
上野村	1,201	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00
神流町	2,581	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00
下仁田町	8,468	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00
南牧村	2,083	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00
甘楽町	11,464	0.0	0.00	0.3	0.0	0.00
中之条町	17,423	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00
長野原町	6,237	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00
嬬恋村	9,946	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00
草津町	8,001	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00
高山村	3,287	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00
東吾妻町	15,065	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00
片品村	4,675	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00
川場村	3,323	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00
昭和村	6,420	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00
みなかみ町	20,301	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00
玉村町	32,246	2.1	0.01	49.0	1.6	0.15
板倉町	16,685	0.0	0.00	0.9	0.0	0.01
明和町	11,339	0.1	0.00	0.9	0.0	0.01
千代田町	11,522	1.2	0.01	22.6	0.9	0.20
大泉町	48,850	38.3	0.08	393.0	31.6	0.80
邑楽町	27,323	5.9	0.02	111.0	5.7	0.41
合　計	1,991,988	998.7	0.05	6,221.5	991.4	0.31

市町村名	冬18時 人口(人)	死者数(人)	死者率(%)	負傷者数(人)	うち重傷者	負傷者率(%)
前橋市	346,543	4.8	0.00	108.2	3.3	0.03
高崎市	378,083	0.4	0.00	19.2	0.2	0.01
桐生市	117,502	36.9	0.03	594.3	41.6	0.51
伊勢崎市	200,490	214.7	0.11	1,663.8	208.7	0.83
太田市	228,034	647.4	0.28	2,957.6	683.8	1.30
沼田市	50,913	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00
館林市	75,650	0.8	0.00	47.8	0.9	0.06
渋川市	80,567	0.0	0.00	0.6	0.0	0.00
藤岡市	64,581	0.1	0.00	9.0	0.1	0.01
富岡市	51,590	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00
安中市	56,975	0.0	0.00	0.2	0.0	0.00
みどり市	47,420	13.2	0.03	230.4	15.6	0.49
榛東村	12,038	0.0	0.00	0.1	0.0	0.00
吉岡町	16,579	0.0	0.00	0.1	0.0	0.00
上野村	1,227	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00
神流町	2,520	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00
下仁田町	8,579	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00
南牧村	2,168	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00
甘楽町	11,998	0.0	0.00	0.3	0.0	0.00
中之条町	17,620	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00
長野原町	6,182	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00
嬬恋村	10,005	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00
草津町	7,790	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00
高山村	3,443	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00
東吾妻町	15,204	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00
片品村	4,732	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00
川場村	3,468	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00
昭和村	6,720	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00
みなかみ町	20,556	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00
玉村町	33,538	1.9	0.01	53.1	1.7	0.16
板倉町	16,426	0.0	0.00	0.9	0.0	0.01
明和町	11,306	0.0	0.00	1.0	0.0	0.01
千代田町	11,494	1.3	0.01	25.4	1.0	0.22
大泉町	46,656	31.6	0.07	379.9	31.0	0.81
邑楽町	27,242	6.1	0.02	112.9	5.7	0.41
合　計	1,995,839	959.2	0.05	6,204.8	993.6	0.31

※ 1 人未満の数値については、人的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。
※ 死傷者数については、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。

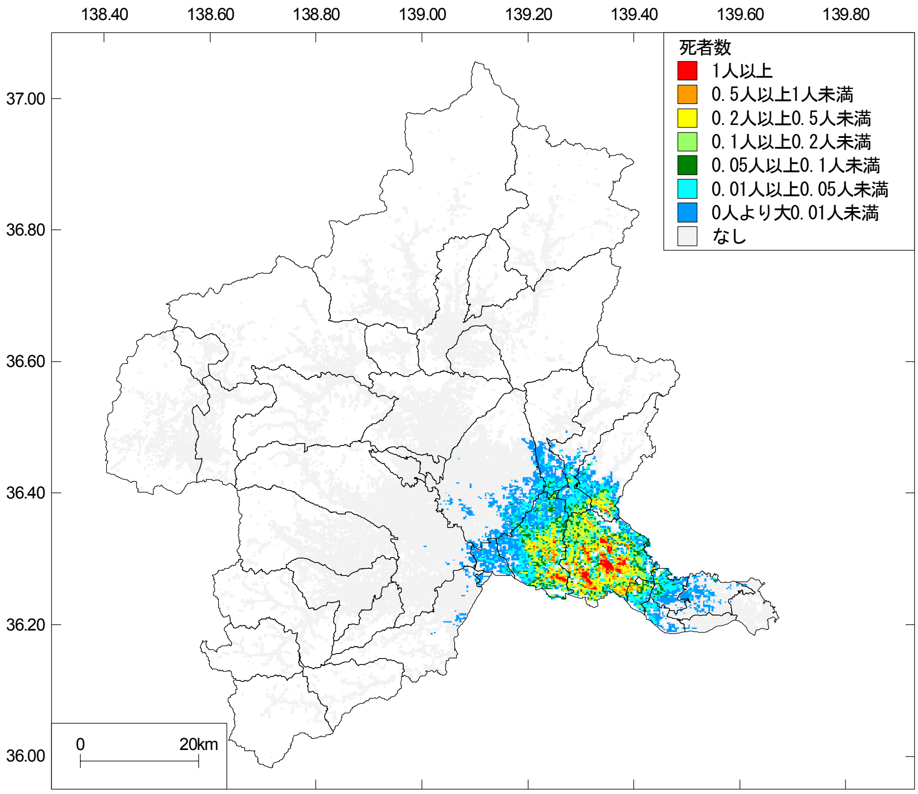


図 10.3-7　250m メッシュ別建物被害による死者数分布（太田断層;冬 5 時）

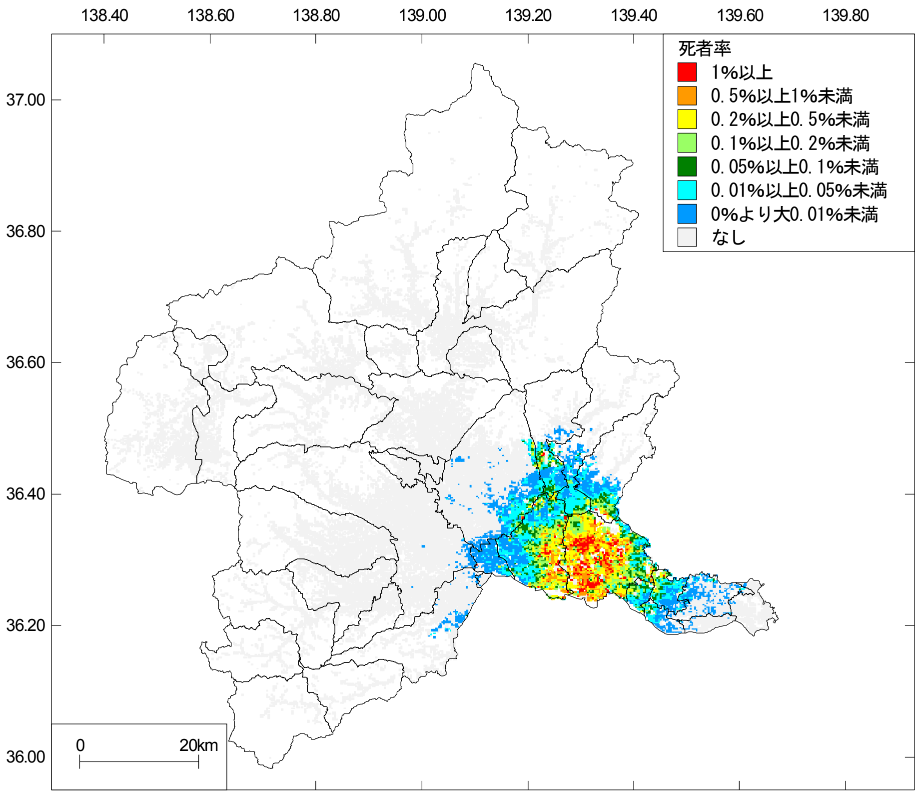


図 10.3-8　250m メッシュ別建物被害による死者率分布（太田断層;冬 5 時）

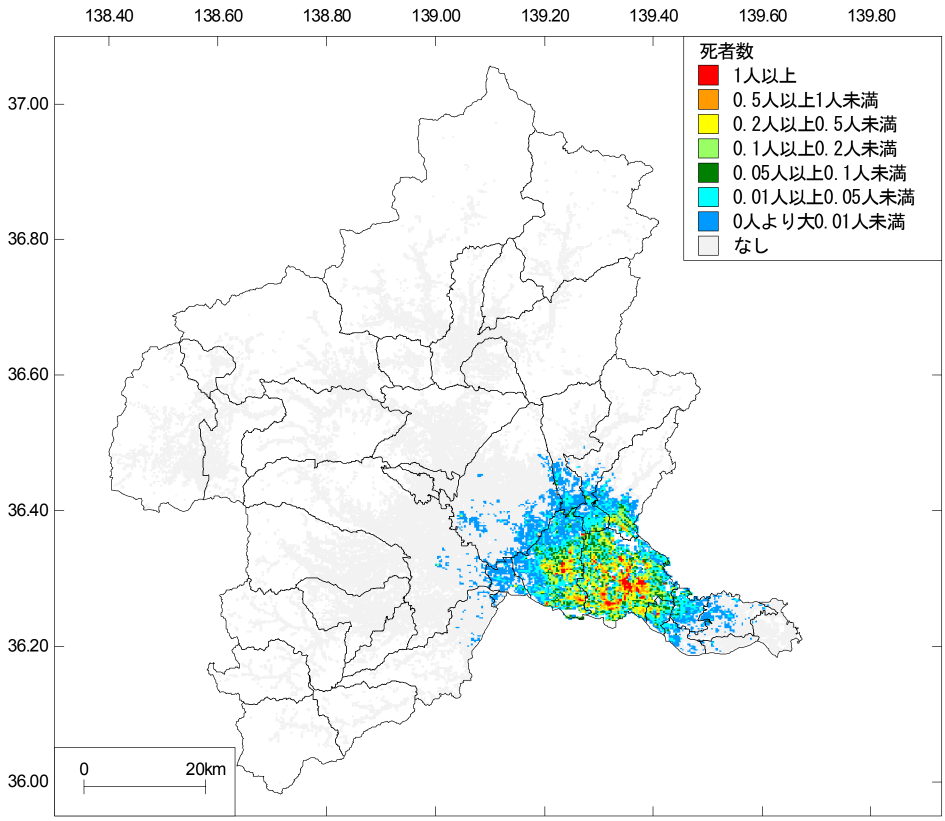


図 10.3-9　250m メッシュ別建物被害による死者数分布（太田断層;夏 12 時）

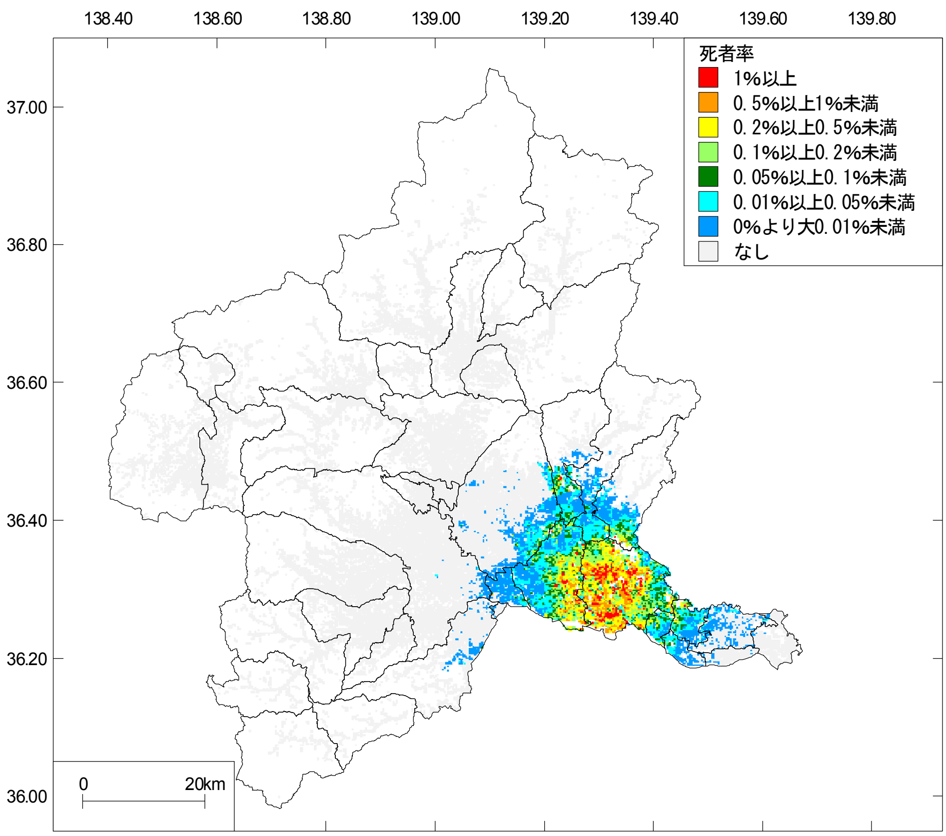


図 10.3-10 250m メッシュ別建物被害による死者率分布（太田断層;夏 12 時）

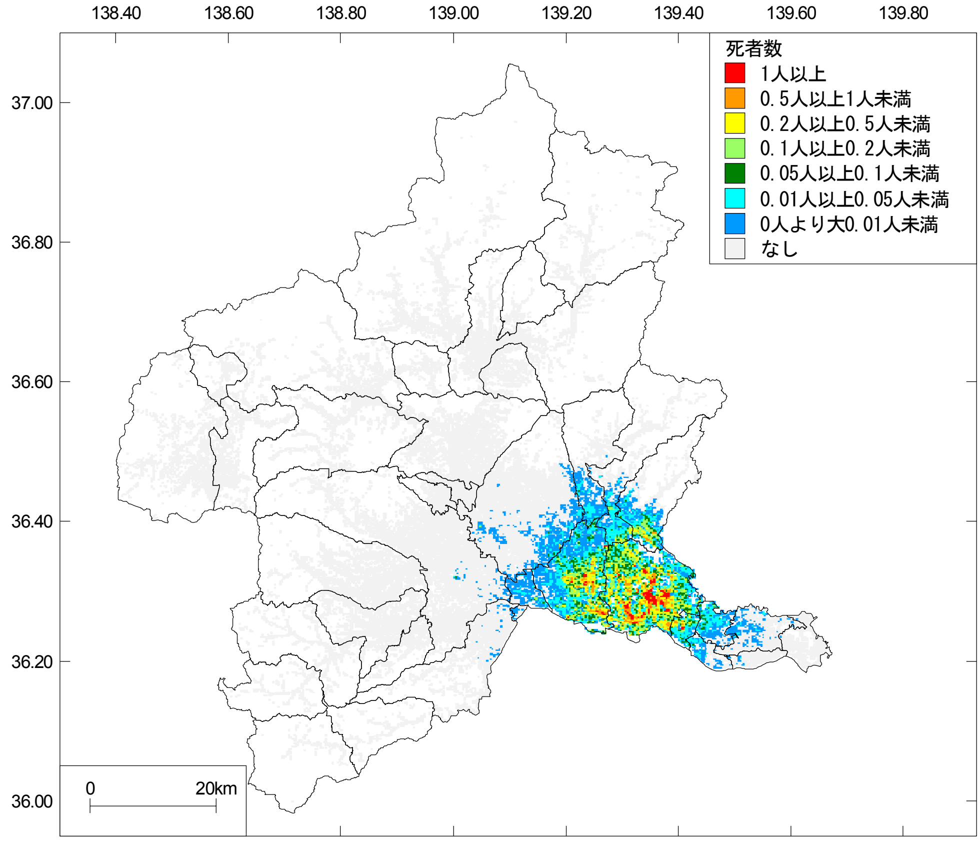


図 10.3-11 250m メッシュ別建物被害による死者数分布（太田断層;冬 18 時）

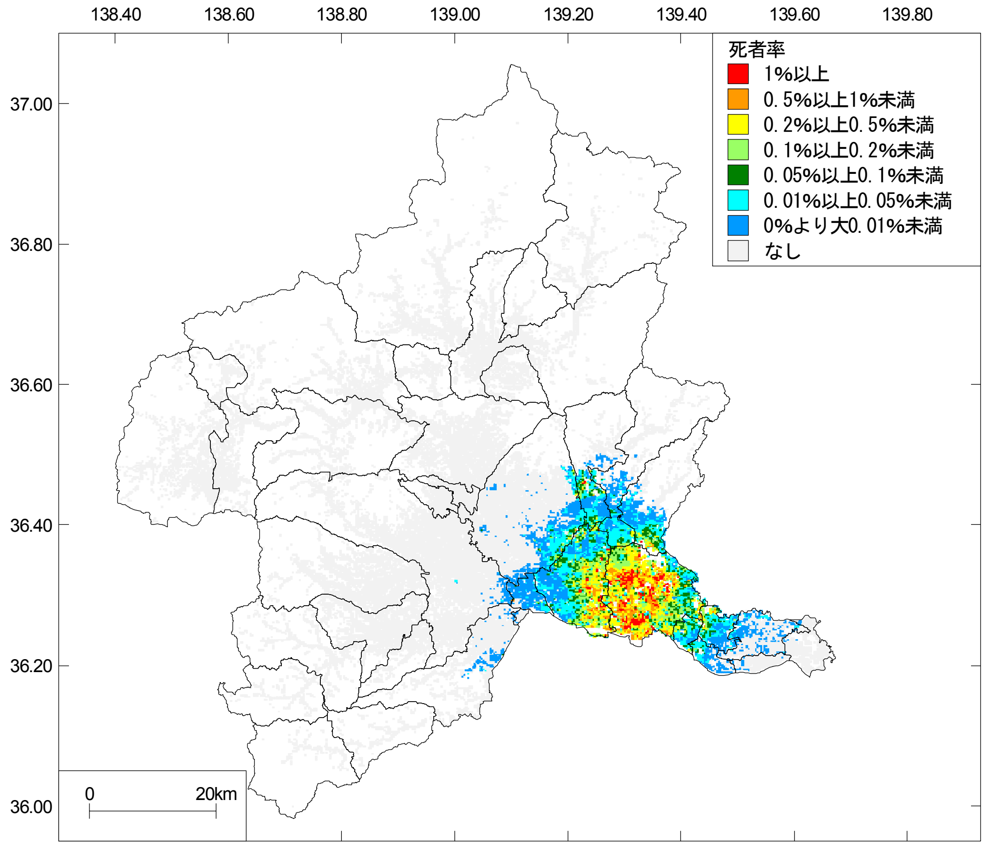


図 10.3-12 250m メッシュ別建物被害による死者率分布（太田断層;冬 18 時）

表 10.3-3　市町村別建物被害による人的被害予測結果の一覧表（片品川左岸断層）

市町村名	冬5時						夏12時						冬18時					
	人口（人）	死者数（人）	死者率（%）	負傷者数（人）	うち重傷者	負傷者率（%）	人口（人）	死者数（人）	死者率（%）	負傷者数（人）	うち重傷者	負傷者率（%）	人口（人）	死者数（人）	死者率（%）	負傷者数（人）	うち重傷者	負傷者率（%）
前橋市	340,291	0.0	0.00	0.2	0.0	0.00	348,777	0.0	0.00	0.2	0.0	0.00	346,543	0.0	0.00	0.2	0.0	0.00
高崎市	371,302	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00	380,474	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00	378,083	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00
桐生市	121,704	0.0	0.00	1.0	0.0	0.00	116,159	0.0	0.00	0.8	0.0	0.00	117,502	0.0	0.00	0.8	0.0	0.00
伊勢崎市	207,221	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00	198,039	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00	200,490	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00
太田市	216,465	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00	231,907	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00	228,034	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00
沼田市	51,265	1.0	0.00	25.8	0.8	0.05	50,800	0.6	0.00	17.1	0.7	0.03	50,913	0.7	0.00	19.1	0.7	0.04
館林市	78,608	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00	74,655	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00	75,650	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00
渋川市	83,330	0.0	0.00	0.1	0.0	0.00	79,652	0.0	0.00	0.1	0.0	0.00	80,567	0.0	0.00	0.1	0.0	0.00
藤岡市	67,975	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00	63,371	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00	64,581	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00
富岡市	52,070	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00	51,428	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00	51,590	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00
安中市	61,077	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00	55,602	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00	56,975	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00
みどり市	51,899	0.0	0.00	0.2	0.0	0.00	45,925	0.0	0.00	0.1	0.0	0.00	47,420	0.0	0.00	0.1	0.0	0.00
榛東村	14,370	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00	11,263	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00	12,038	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00
吉岡町	19,801	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00	15,496	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00	16,579	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00
上野村	1,306	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00	1,201	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00	1,227	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00
神流町	2,352	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00	2,581	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00	2,520	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00
下仁田町	8,911	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00	8,468	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00	8,579	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00
南牧村	2,423	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00	2,083	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00	2,168	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00
甘楽町	13,618	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00	11,464	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00	11,998	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00
中之条町	18,216	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00	17,423	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00	17,620	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00
長野原町	6,017	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00	6,237	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00	6,182	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00
嬬恋村	10,183	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00	9,946	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00	10,005	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00
草津町	7,160	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00	8,001	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00	7,790	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00
高山村	3,911	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00	3,287	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00	3,443	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00
東吾妻町	15,622	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00	15,065	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00	15,204	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00
片品村	4,904	2.8	0.06	26.2	2.6	0.53	4,675	1.4	0.03	16.9	1.4	0.36	4,732	1.8	0.04	19.0	1.7	0.40
川場村	3,898	0.0	0.00	2.6	0.0	0.07	3,323	0.0	0.00	2.3	0.0	0.07	3,468	0.0	0.00	2.2	0.0	0.06
昭和村	7,620	0.1	0.00	3.7	0.1	0.05	6,420	0.0	0.00	1.8	0.0	0.03	6,720	0.0	0.00	2.3	0.1	0.03
みなかみ町	21,345	0.0	0.00	0.1	0.0	0.00	20,301	0.0	0.00	0.1	0.0	0.00	20,556	0.0	0.00	0.1	0.0	0.00
玉村町	37,536	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00	32,246	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00	33,538	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00
板倉町	15,706	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00	16,685	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00	16,426	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00
明和町	11,209	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00	11,339	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00	11,306	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00
千代田町	11,473	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00	11,522	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00	11,494	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00
大泉町	40,257	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00	48,850	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00	46,656	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00
邑楽町	27,023	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00	27,323	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00	27,242	0.0	0.00	0.0	0.0	0.00
合　計	2,008,068	3.9	0.00	59.9	3.5	0.00	1,991,988	2.0	0.00	39.4	2.1	0.00	1,995,839	2.5	0.00	43.9	2.5	0.00

※ 1人未満の数値については、人的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。
※ 死傷者数については、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。

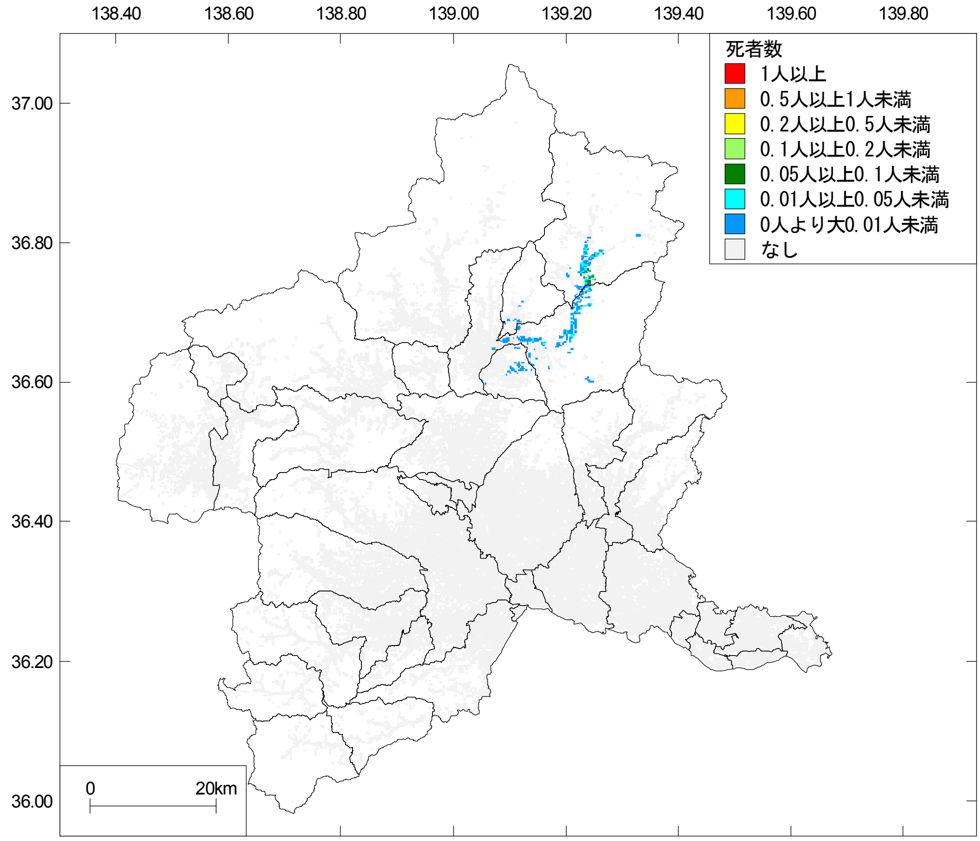


図 10.3-13 250m メッシュ別建物被害による死者数分布（片品川左岸断層;冬 5 時）

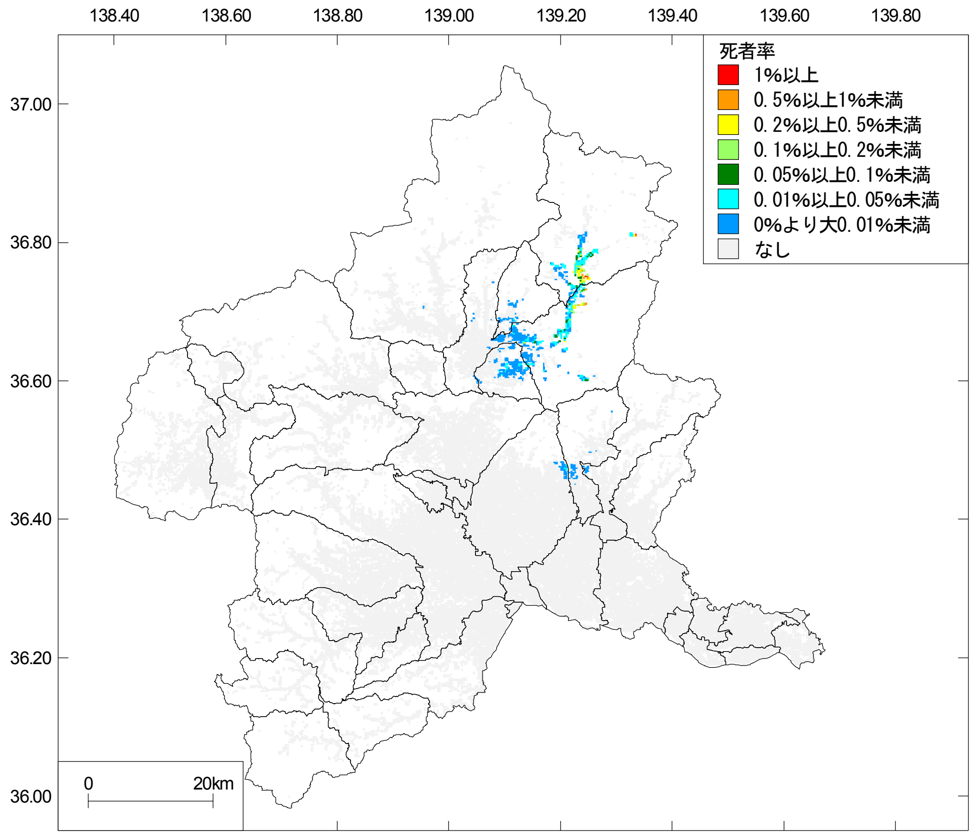


図 10.3-14 250m メッシュ別建物被害による死者率分布（片品川左岸断層;冬 5 時）

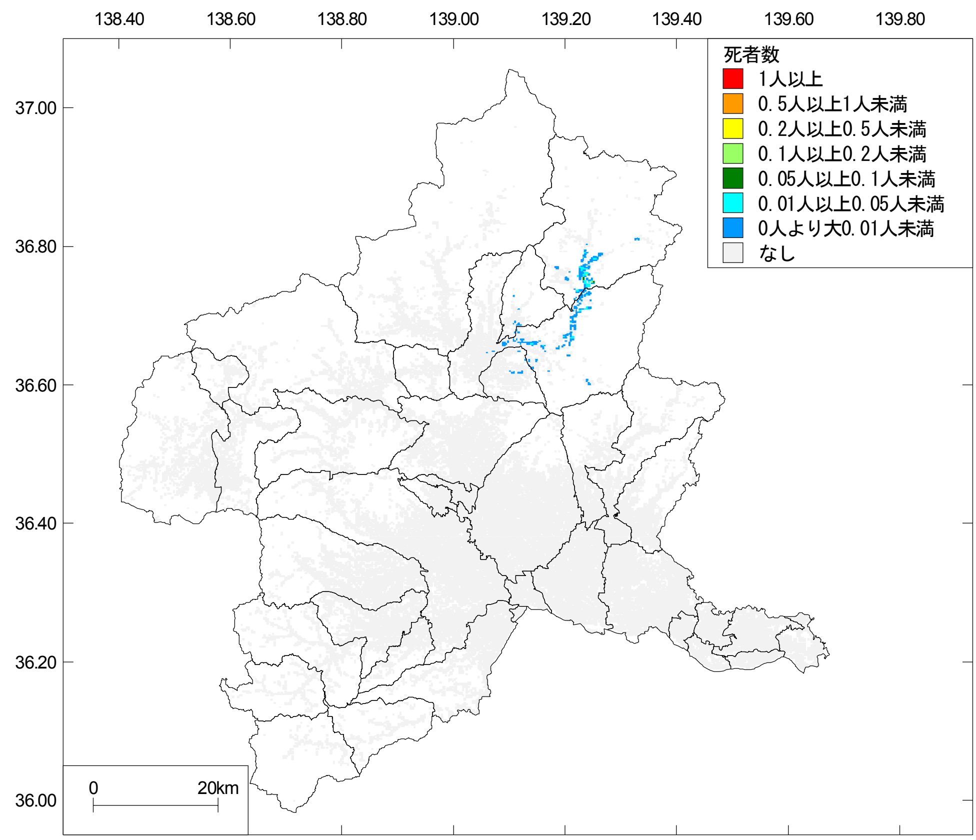


図 10.3-15 250m メッシュ別建物被害による死者数分布（片品川左岸断層;夏 12 時）

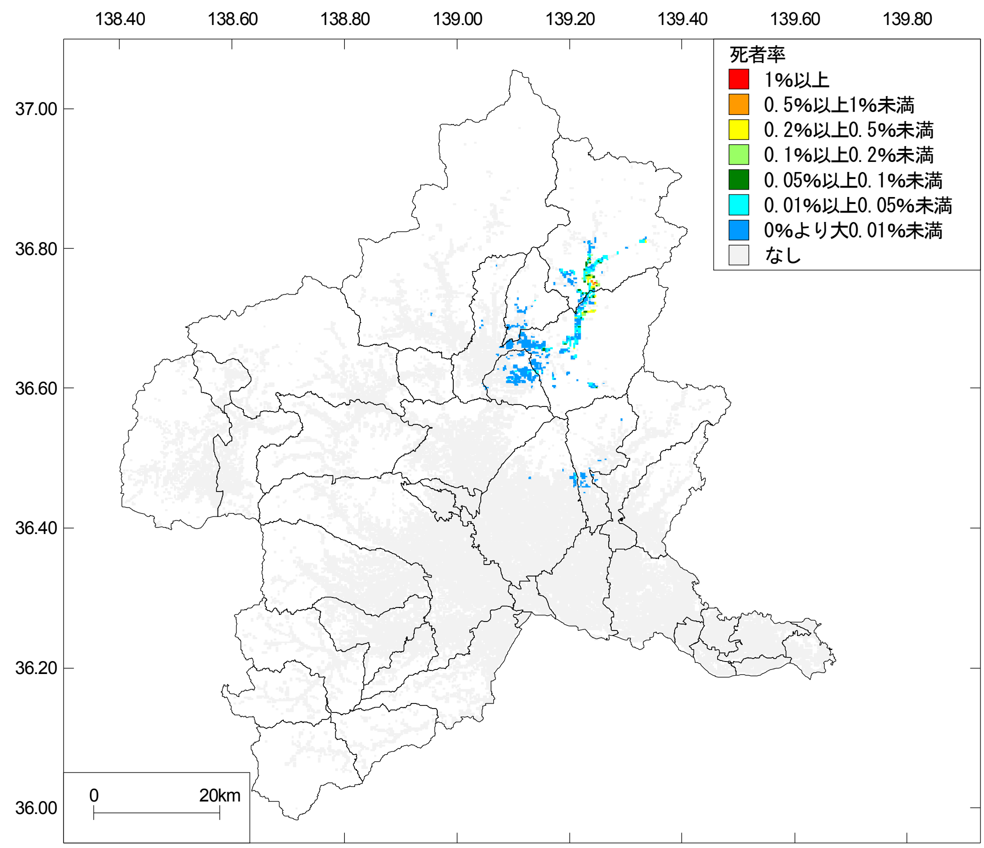


図 10.3-16 250m メッシュ別建物被害による死者率分布（片品川左岸断層;夏 12 時）

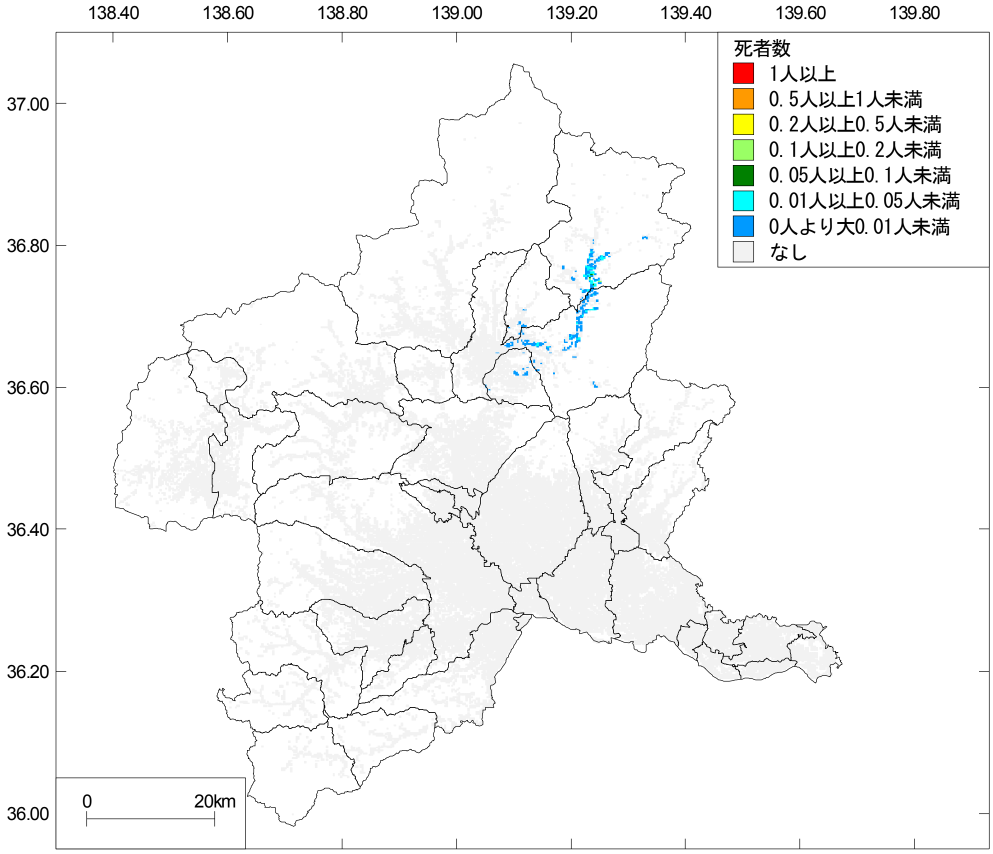


図 10.3-17 250m メッシュ別建物被害による死者数分布（片品川左岸断層;冬 18 時）

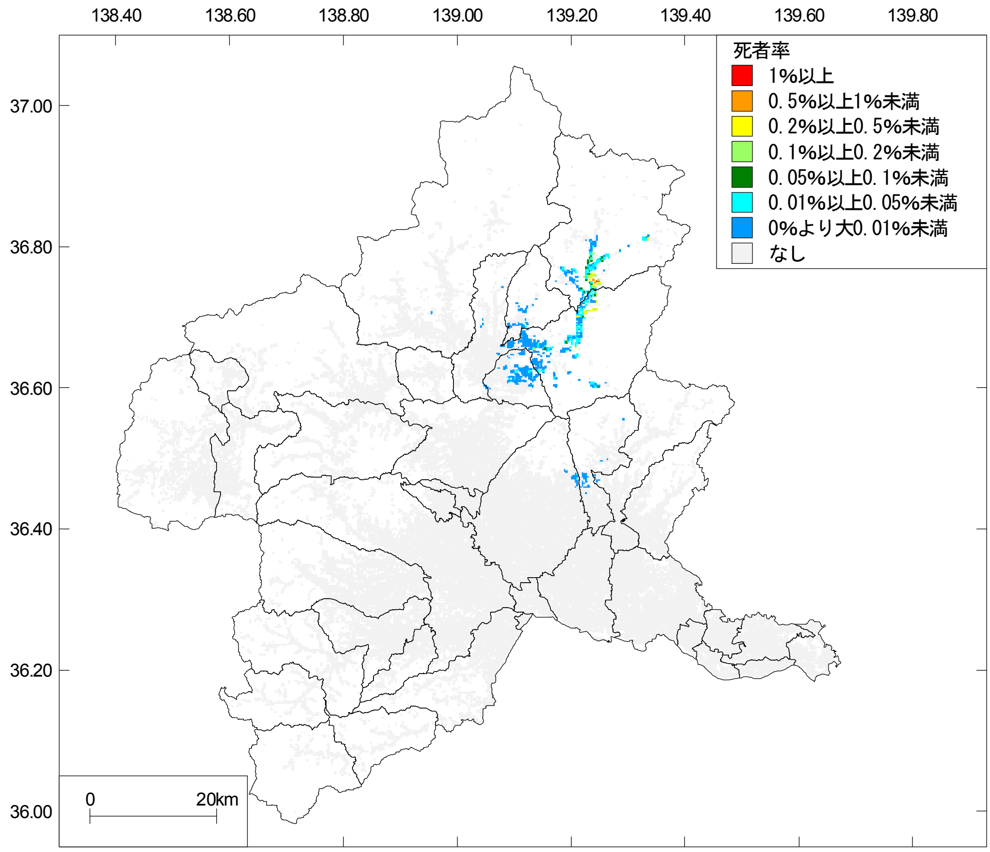


図 10.3-18 250m メッシュ別建物被害による死者率分布（片品川左岸断層;冬 18 時）

表 10.3-4　群馬県全体の想定地震別建物被害による人的被害予測結果の比較一覧表

時刻	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
冬5時	死者数(人)	2,887	1,098	4
	死者率(%)	0.14	0.05	0.00
	負傷者数(人)	17,313	7,781	60
	うち　重傷者	3,150	1,253	4
	負傷者率(%)	0.86	0.39	0.00
夏12時	死者数(人)	2,197	999	2
	死者率(%)	0.11	0.05	0.00
	負傷者数(人)	13,616	6,222	39
	うち　重傷者	2,289	991	2
	負傷者率(%)	0.68	0.31	0.00
冬18時	死者数(人)	2,271	959	3
	死者率(%)	0.11	0.05	0.00
	負傷者数(人)	13,689	6,205	44
	うち　重傷者	2,389	994	3
	負傷者率(%)	0.69	0.31	0.00

※　率については、小数点以下第３位で四捨五入している。

表 10.3-5　市町村別屋内収容物の転倒・落下による人的被害予測結果の一覧表
（関東平野北西縁断層帯主部）

市町村名	冬5時			夏12時			冬18時		
	死者数（人）	負傷者数（人）	うち重傷者	死者数（人）	負傷者数（人）	うち重傷者	死者数（人）	負傷者数（人）	うち重傷者
前橋市	7.9	154.4	28.2	7.2	141.6	26.3	6.7	131.5	24.4
高崎市	26.1	428.5	92.2	21.6	366.4	80.1	21.0	350.0	76.7
桐生市	1.8	45.9	6.3	1.5	39.7	5.5	1.5	37.9	5.3
伊勢崎市	8.4	142.1	29.8	7.2	121.8	26.1	6.9	116.0	24.9
太田市	7.9	133.4	27.8	7.6	127.0	27.0	7.0	116.8	24.8
沼田市	0.0	10.3	0.0	0.0	9.5	0.0	0.0	8.9	0.0
館林市	1.5	33.1	5.5	1.3	28.5	4.8	1.3	27.1	4.6
渋川市	1.1	30.3	3.8	0.9	26.4	3.4	0.9	25.1	3.2
藤岡市	7.7	124.0	26.8	5.3	86.7	19.0	5.6	90.6	19.9
富岡市	4.2	69.0	14.9	3.1	51.7	11.3	3.2	52.4	11.5
安中市	5.9	94.8	20.4	4.2	67.1	14.6	4.4	69.9	15.3
みどり市	0.4	16.8	1.6	0.4	13.9	1.5	0.4	13.4	1.4
榛東村	0.3	6.2	1.1	0.2	4.6	0.9	0.2	4.6	0.9
吉岡町	0.2	7.1	0.8	0.2	5.2	0.7	0.2	5.2	0.6
上野村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
神流町	0.0	0.7	0.1	0.0	0.7	0.1	0.0	0.6	0.1
下仁田町	0.1	2.8	0.2	0.1	2.4	0.2	0.1	2.3	0.2
南牧村	0.0	0.3	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.2	0.0
甘楽町	1.4	23.1	5.0	1.0	15.4	3.4	1.0	16.4	3.6
中之条町	0.0	3.6	0.0	0.0	3.1	0.0	0.0	3.0	0.0
長野原町	0.0	0.6	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.5	0.0
嬬恋村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
草津町	0.0	1.2	0.0	0.0	1.4	0.0	0.0	1.2	0.0
高山村	0.0	1.1	0.0	0.0	0.8	0.0	0.0	0.8	0.0
東吾妻町	0.0	3.7	0.1	0.0	3.3	0.1	0.0	3.1	0.1
片品村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
川場村	0.0	0.8	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.6	0.0
昭和村	0.0	2.0	0.0	0.0	1.5	0.0	0.0	1.5	0.0
みなかみ町	0.0	0.7	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.6	0.0
玉村町	2.1	34.3	7.4	1.6	26.1	5.7	1.6	26.0	5.7
板倉町	0.2	5.5	0.6	0.1	5.0	0.4	0.1	4.7	0.4
明和町	0.2	4.4	0.6	0.2	4.3	0.7	0.2	3.9	0.6
千代田町	0.4	5.7	1.2	0.3	5.2	1.1	0.3	4.9	1.1
大泉町	1.3	23.1	4.8	1.5	25.5	5.4	1.3	22.4	4.7
邑楽町	0.7	12.7	2.6	0.7	11.9	2.5	0.6	11.1	2.3
合　計	79.8	1,422.2	281.8	66.2	1,198.7	240.8	64.5	1,153.2	232.3

※ 1人未満の数値については、人的被害が生じる可能性があることを表している。
※ 死傷者数については、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。

表 10.3-6　市町村別屋内収容物の転倒・落下による人的被害予測結果の一覧表(太田断層)

市町村名	冬5時			夏12時			冬18時		
	死者数(人)	負傷者数(人)		死者数(人)	負傷者数(人)		死者数(人)	負傷者数(人)	
			うち重傷者			うち重傷者			うち重傷者
前橋市	0.5	62.2	1.9	0.4	59.9	1.5	0.4	54.8	1.4
高崎市	0.0	28.1	0.0	0.0	28.8	0.0	0.0	25.8	0.0
桐生市	2.9	56.0	10.2	2.5	48.1	9.0	2.4	46.0	8.6
伊勢崎市	8.2	138.3	29.1	7.1	119.0	25.5	6.8	113.2	24.3
太田市	19.1	310.9	67.1	16.5	266.8	58.5	15.8	254.6	55.9
沼田市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
館林市	0.2	22.3	0.8	0.2	19.1	0.6	0.2	18.2	0.6
渋川市	0.0	0.8	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.6	0.0
藤岡市	0.0	13.1	0.0	0.0	10.9	0.0	0.0	10.5	0.0
富岡市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
安中市	0.0	0.4	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.3	0.0
みどり市	1.4	24.8	4.9	1.1	20.0	4.1	1.1	19.5	4.0
榛東村	0.0	0.2	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.2	0.0
吉岡町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
上野村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
神流町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
下仁田町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
南牧村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
甘楽町	0.0	0.8	0.0	0.0	0.7	0.0	0.0	0.6	0.0
中之条町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
長野原町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
嬬恋村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
草津町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
高山村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
東吾妻町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
片品村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
川場村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
昭和村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
みなかみ町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
玉村町	0.7	15.4	2.4	0.6	12.3	2.1	0.6	12.0	2.0
板倉町	0.0	1.3	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	1.1	0.0
明和町	0.0	1.4	0.0	0.0	1.6	0.0	0.0	1.4	0.0
千代田町	0.2	4.5	0.6	0.2	4.0	0.6	0.2	3.8	0.5
大泉町	1.5	24.0	5.1	1.5	24.6	5.4	1.3	22.1	4.8
邑楽町	0.7	12.4	2.4	0.6	11.0	2.1	0.6	10.5	2.0
合　計	35.4	716.9	124.5	30.7	629.1	109.4	29.4	595.2	104.1

※ 1人未満の数値については、人的被害が生じる可能性があることを表している。
※ 死傷者数については、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。

表 10.3-7　市町村別屋内収容物の転倒・落下による人的被害予測結果の一覧表
（片品川左岸断層）

市町村名	冬5時			夏12時			冬18時		
	死者数（人）	負傷者数（人）	うち重傷者	死者数（人）	負傷者数（人）	うち重傷者	死者数（人）	負傷者数（人）	うち重傷者
前橋市	0.0	0.1	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.2	0.0
高崎市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
桐生市	0.0	1.0	0.0	0.0	0.7	0.0	0.0	0.7	0.0
伊勢崎市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
太田市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
沼田市	0.1	6.2	0.4	0.1	5.8	0.4	0.1	5.4	0.4
館林市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
渋川市	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0
藤岡市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
富岡市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
安中市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
みどり市	0.0	0.2	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.2	0.0
榛東村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
吉岡町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
上野村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
神流町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
下仁田町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
南牧村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
甘楽町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
中之条町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
長野原町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
嬬恋村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
草津町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
高山村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
東吾妻町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
片品村	0.1	2.3	0.4	0.1	1.9	0.3	0.1	1.9	0.3
川場村	0.0	1.1	0.0	0.0	0.8	0.0	0.0	0.8	0.0
昭和村	0.0	1.6	0.0	0.0	1.2	0.0	0.0	1.2	0.0
みなかみ町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
玉村町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
板倉町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
明和町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
千代田町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
大泉町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
邑楽町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
合　計	0.2	12.6	0.8	0.2	11.0	0.7	0.2	10.5	0.7

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

※ 死傷者数については、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。

表 10.3-8　群馬県全体の想定地震別市町村別屋内収容物の転倒・落下による人的被害予測結果の比較一覧表

ケース	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
冬5時	死者数（人）		80	35	0
	負傷者数（人）		1,422	717	13
		うち　重傷者	282	125	1
夏12時	死者数（人）		66	31	0
	負傷者数（人）		1,199	629	11
		うち　重傷者	241	109	1
冬18時	死者数（人）		65	29	0
	負傷者数（人）		1,153	595	11
		うち　重傷者	232	104	1

表 10.3-9　市町村別ブロック塀倒壊による人的被害予測結果の一覧表
（関東平野北西縁断層帯主部）

市町村名	冬5時			夏12時			冬18時		
	死者数（人）	負傷者数(人)	うち重傷者	死者数（人）	負傷者数(人)	うち重傷者	死者数（人）	負傷者数(人)	うち重傷者
前橋市	0.2	7.6	3.0	1.3	46.3	18.1	2.5	85.4	33.3
高崎市	0.4	14.8	5.8	2.6	89.9	35.1	4.8	166.3	64.9
桐生市	0.1	2.3	0.9	0.5	15.4	6.0	0.8	28.1	11.0
伊勢崎市	0.2	5.2	2.0	0.8	28.9	11.3	1.6	53.3	20.8
太田市	0.2	5.6	2.2	0.9	31.3	12.2	1.7	57.7	22.5
沼田市	0.0	0.3	0.1	0.1	2.4	0.9	0.1	4.3	1.7
館林市	0.1	1.6	0.6	0.3	10.2	4.0	0.5	18.6	7.3
渋川市	0.0	0.7	0.3	0.1	4.7	1.8	0.3	8.6	3.4
藤岡市	0.1	2.8	1.1	0.5	15.6	6.1	0.8	28.9	11.3
富岡市	0.1	1.6	0.6	0.3	11.1	4.3	0.6	20.4	8.0
安中市	0.1	2.0	0.8	0.3	11.2	4.4	0.6	20.3	7.9
みどり市	0.0	0.6	0.2	0.1	3.2	1.3	0.2	5.9	2.3
榛東村	0.0	0.1	0.1	0.0	0.4	0.2	0.0	0.8	0.3
吉岡町	0.0	0.2	0.1	0.0	0.8	0.3	0.0	1.5	0.6
上野村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
神流町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.2	0.1
下仁田町	0.0	0.1	0.0	0.0	0.7	0.3	0.0	1.2	0.5
南牧村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0
甘楽町	0.0	0.3	0.1	0.0	1.5	0.6	0.1	2.7	1.0
中之条町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.1	0.0	0.7	0.3
長野原町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.2	0.1
嬬恋村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0
草津町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.1	0.0	0.5	0.2
高山村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
東吾妻町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.1	0.0	0.3	0.1
片品村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
川場村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
昭和村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0
みなかみ町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.2	0.1
玉村町	0.0	0.9	0.4	0.1	3.6	1.4	0.2	6.4	2.5
板倉町	0.0	0.1	0.1	0.0	0.7	0.3	0.0	1.2	0.5
明和町	0.0	0.1	0.0	0.0	0.5	0.2	0.0	0.8	0.3
千代田町	0.0	0.2	0.1	0.0	0.8	0.3	0.0	1.5	0.6
大泉町	0.0	1.2	0.5	0.2	6.6	2.6	0.4	12.1	4.7
邑楽町	0.0	0.4	0.2	0.1	2.1	0.8	0.1	3.7	1.4
合　計	1.5	48.7	19.2	8.2	289.3	112.9	15.3	532.1	207.7

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

※　死傷者数については、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。

表 10.3-10 市町村別ブロック塀倒壊による人的被害予測結果の一覧表（太田断層）

市町村名	冬5時			夏12時			冬18時		
	死者数（人）	負傷者数(人)	うち重傷者	死者数（人）	負傷者数(人)	うち重傷者	死者数（人）	負傷者数(人)	うち重傷者
前橋市	0.1	3.3	1.3	0.6	21.0	8.2	1.1	38.8	15.1
高崎市	0.1	2.1	0.8	0.4	13.2	5.2	0.7	24.5	9.5
桐生市	0.1	3.5	1.4	0.7	22.4	8.7	1.2	40.7	15.9
伊勢崎市	0.2	6.1	2.4	1.0	34.0	13.3	1.8	62.7	24.5
太田市	0.3	9.5	3.7	1.5	52.1	20.3	2.8	95.8	37.4
沼田市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.2	0.1
館林市	0.0	1.4	0.5	0.2	8.2	3.2	0.4	15.0	5.9
渋川市	0.0	0.2	0.1	0.0	1.0	0.4	0.1	1.8	0.7
藤岡市	0.0	0.4	0.2	0.1	2.3	0.9	0.1	4.3	1.7
富岡市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.2	0.1
安中市	0.0	0.1	0.0	0.0	0.5	0.2	0.0	1.0	0.4
みどり市	0.0	1.1	0.4	0.2	6.0	2.4	0.3	11.1	4.3
榛東村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1
吉岡町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.1	0.0	0.3	0.1
上野村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
神流町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
下仁田町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
南牧村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
甘楽町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0
中之条町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
長野原町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
嬬恋村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
草津町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
高山村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
東吾妻町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
片品村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
川場村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
昭和村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
みなかみ町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
玉村町	0.0	0.5	0.2	0.1	2.0	0.8	0.1	3.6	1.4
板倉町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.1	0.0	0.4	0.2
明和町	0.0	0.1	0.0	0.0	0.2	0.1	0.0	0.4	0.2
千代田町	0.0	0.1	0.1	0.0	0.6	0.2	0.0	1.1	0.4
大泉町	0.0	1.5	0.6	0.2	8.0	3.1	0.4	14.5	5.7
邑楽町	0.0	0.6	0.2	0.1	2.6	1.0	0.1	4.6	1.8
合　計	0.8	30.5	11.9	5.1	174.9	68.3	9.1	321.2	125.5

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

※　死傷者数については、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。

表 10.3-11 市町村別ブロック塀倒壊による人的被害予測結果の一覧表（片品川左岸断層）

市町村名	冬5時			夏12時			冬18時		
	死者数（人）	負傷者数（人）	うち重傷者	死者数（人）	負傷者数（人）	うち重傷者	死者数（人）	負傷者数（人）	うち重傷者
前橋市	0.0	0.1	0.0	0.0	0.6	0.2	0.0	1.0	0.4
高崎市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
桐生市	0.0	0.3	0.1	0.1	2.6	1.0	0.1	4.7	1.8
伊勢崎市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
太田市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0
沼田市	0.0	0.4	0.2	0.1	3.1	1.2	0.2	5.7	2.2
館林市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
渋川市	0.0	0.1	0.0	0.0	0.7	0.3	0.0	1.2	0.5
藤岡市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
富岡市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
安中市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
みどり市	0.0	0.1	0.0	0.0	0.3	0.1	0.0	0.6	0.2
榛東村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
吉岡町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
上野村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
神流町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
下仁田町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
南牧村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
甘楽町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
中之条町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
長野原町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
嬬恋村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
草津町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
高山村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
東吾妻町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
片品村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.1	0.0	0.5	0.2
川場村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0
昭和村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.2	0.1
みなかみ町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.1	0.0	0.4	0.2
玉村町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
板倉町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
明和町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
千代田町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
大泉町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
邑楽町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
合　計	0.0	1.0	0.3	0.2	8.0	3.0	0.3	14.5	5.6

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

※　死傷者数については、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。

表 10.3-12 市町村別自動販売機転倒による人的被害予測結果の一覧表

（関東平野北西縁断層帯主部）

市町村名	冬5時			夏12時			冬18時		
	死者数（人）	負傷者数（人）	うち重傷者	死者数（人）	負傷者数（人）	うち重傷者	死者数（人）	負傷者数（人）	うち重傷者
前橋市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.1	0.0	0.6	0.2
高崎市	0.0	0.1	0.0	0.0	0.5	0.2	0.0	1.0	0.4
桐生市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1
伊勢崎市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.1	0.0	0.3	0.1
太田市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.1	0.0	0.4	0.1
沼田市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
館林市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0
渋川市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
藤岡市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0
富岡市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0
安中市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0
みどり市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
榛東村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
吉岡町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
上野村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
神流町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
下仁田町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
南牧村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
甘楽町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
中之条町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
長野原町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
嬬恋村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
草津町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
高山村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
東吾妻町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
片品村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
川場村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
昭和村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
みなかみ町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
玉村町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
板倉町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
明和町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
千代田町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
大泉町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0
邑楽町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
合　計	0.0	0.1	0.0	0.0	1.5	0.5	0.0	2.9	0.9

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

※　死傷者数については、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。

表 10.3-13 市町村別自動販売機転倒による人的被害予測結果の一覧表（太田断層）

市町村名	冬5時			夏12時			冬18時		
	死者数（人）	負傷者数（人）	うち重傷者	死者数（人）	負傷者数（人）	うち重傷者	死者数（人）	負傷者数（人）	うち重傷者
前橋市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
高崎市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
桐生市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.2	0.1
伊勢崎市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.1	0.0	0.3	0.1
太田市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.1	0.0	0.4	0.2
沼田市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
館林市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
渋川市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
藤岡市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
富岡市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
安中市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
みどり市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0
榛東村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
吉岡町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
上野村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
神流町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
下仁田町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
南牧村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
甘楽町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
中之条町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
長野原町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
嬬恋村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
草津町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
高山村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
東吾妻町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
片品村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
川場村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
昭和村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
みなかみ町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
玉村町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
板倉町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
明和町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
千代田町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
大泉町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0
邑楽町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
合　計	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	0.2	0.0	1.1	0.4

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

※　死傷者数については、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。

表 10.3-14 市町村別自動販売機転倒による人的被害予測結果の一覧表(片品川左岸断層)

市町村名	冬5時			夏12時			冬18時		
	死者数(人)	負傷者数(人)	うち重傷者	死者数(人)	負傷者数(人)	うち重傷者	死者数(人)	負傷者数(人)	うち重傷者
前橋市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
高崎市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
桐生市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
伊勢崎市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
太田市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
沼田市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
館林市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
渋川市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
藤岡市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
富岡市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
安中市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
みどり市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
榛東村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
吉岡町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
上野村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
神流町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
下仁田町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
南牧村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
甘楽町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
中之条町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
長野原町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
嬬恋村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
草津町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
高山村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
東吾妻町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
片品村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
川場村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
昭和村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
みなかみ町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
玉村町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
板倉町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
明和町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
千代田町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
大泉町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
邑楽町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
合　計	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

表 10.3-15 市町村別屋外落下物による人的被害予測結果の一覧表
（関東平野北西縁断層帯主部）

市町村名	冬5時			夏12時			冬18時		
	死者数（人）	負傷者数（人）	うち重傷者	死者数（人）	負傷者数（人）	うち重傷者	死者数（人）	負傷者数（人）	うち重傷者
前橋市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0
高崎市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.4	0.0
桐生市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
伊勢崎市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
太田市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
沼田市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
館林市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
渋川市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
藤岡市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
富岡市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
安中市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
みどり市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
榛東村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
吉岡町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
上野村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
神流町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
下仁田町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
南牧村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
甘楽町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
中之条町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
長野原町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
嬬恋村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
草津町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
高山村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
東吾妻町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
片品村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
川場村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
昭和村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
みなかみ町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
玉村町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
板倉町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
明和町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
千代田町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
大泉町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
邑楽町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
合　計	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.5	0.0

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

※　死傷者数については、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。

表 10.3-16 市町村別屋外落下物による人的被害予測結果の一覧表（太田断層）

市町村名	冬5時			夏12時			冬18時		
	死者数（人）	負傷者数（人）	うち重傷者	死者数（人）	負傷者数（人）	うち重傷者	死者数（人）	負傷者数（人）	うち重傷者
前橋市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
高崎市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
桐生市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0
伊勢崎市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
太田市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0
沼田市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
館林市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
渋川市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
藤岡市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
富岡市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
安中市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
みどり市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
榛東村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
吉岡町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
上野村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
神流町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
下仁田町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
南牧村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
甘楽町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
中之条町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
長野原町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
嬬恋村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
草津町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
高山村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
東吾妻町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
片品村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
川場村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
昭和村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
みなかみ町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
玉村町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
板倉町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
明和町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
千代田町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
大泉町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
邑楽町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
合 計	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0

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

※　死傷者数については、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。

表 10.3-17 市町村別屋外落下物による人的被害予測結果の一覧表（片品川左岸断層）

市町村名	冬5時			夏12時			冬18時		
	死者数（人）	負傷者数（人）	うち重傷者	死者数（人）	負傷者数（人）	うち重傷者	死者数（人）	負傷者数（人）	うち重傷者
前橋市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
高崎市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
桐生市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
伊勢崎市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
太田市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
沼田市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
館林市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
渋川市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
藤岡市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
富岡市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
安中市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
みどり市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
榛東村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
吉岡町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
上野村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
神流町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
下仁田町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
南牧村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
甘楽町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
中之条町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
長野原町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
嬬恋村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
草津町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
高山村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
東吾妻町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
片品村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
川場村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
昭和村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
みなかみ町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
玉村町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
板倉町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
明和町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
千代田町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
大泉町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
邑楽町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
合　計	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

表 10.3-18 群馬県全体の想定地震別屋外通行による人的被害予測結果の比較一覧表

要因	ケース	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
ブロック塀転倒	冬5時	死者数(人)		2	1	0
		負傷者数(人)		49	31	1
			うち 重傷者	19	12	0
	夏12時	死者数(人)		8	5	0
		負傷者数(人)		289	175	8
			うち 重傷者	113	68	3
	冬18時	死者数(人)		15	9	0
		負傷者数(人)		532	321	15
			うち 重傷者	208	126	6
自動販売機転倒	冬5時	死者数(人)		0	0	0
		負傷者数(人)		0	0	0
			うち 重傷者	0	0	0
	夏12時	死者数(人)		0	0	0
		負傷者数(人)		2	1	0
			うち 重傷者	1	0	0
	冬18時	死者数(人)		0	0	0
		負傷者数(人)		3	1	0
			うち 重傷者	1	0	0
屋外落下物	冬5時	死者数(人)		0	0	0
		負傷者数(人)		0	0	0
			うち 重傷者	0	0	0
	夏12時	死者数(人)		0	0	0
		負傷者数(人)		0	0	0
			うち 重傷者	0	0	0
	冬18時	死者数(人)		0	0	0
		負傷者数(人)		1	0	0
			うち 重傷者	0	0	0
合 計	冬5時	死者数(人)		2	1	0
		負傷者数(人)		49	31	1
			うち 重傷者	19	12	0
	夏12時	死者数(人)		8	5	0
		負傷者数(人)		291	176	8
			うち 重傷者	113	69	3
	冬18時	死者数(人)		15	9	0
		負傷者数(人)		536	323	15
			うち 重傷者	209	126	6

※ 死傷者数については、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。

表 10.3-19 市町村別土砂災害による人的被害予測結果の一覧表
（関東平野北西縁断層帯主部）

市町村名	冬5時			夏12時			冬18時		
	死者数（人）	負傷者数（人）	うち重傷者	死者数（人）	負傷者数（人）	うち重傷者	死者数（人）	負傷者数（人）	うち重傷者
前橋市	2.5	3.2	1.6	0.9	1.2	0.6	1.4	1.7	0.9
高崎市	61.8	77.3	38.7	22.5	28.2	14.1	34.1	42.7	21.3
桐生市	19.2	23.9	12.0	7.0	8.7	4.4	10.6	13.2	6.6
伊勢崎市	0.4	0.5	0.3	0.2	0.2	0.1	0.2	0.3	0.1
太田市	2.6	3.2	1.6	0.9	1.2	0.6	1.4	1.8	0.9
沼田市	2.4	3.0	1.5	0.9	1.1	0.5	1.3	1.6	0.8
館林市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
渋川市	7.5	9.3	4.7	2.7	3.4	1.7	4.1	5.1	2.6
藤岡市	12.1	15.1	7.5	4.4	5.5	2.8	6.7	8.3	4.2
富岡市	43.5	54.4	27.2	15.9	19.8	9.9	24.0	30.0	15.0
安中市	36.0	45.0	22.5	13.1	16.4	8.2	19.9	24.8	12.4
みどり市	1.8	2.3	1.2	0.7	0.8	0.4	1.0	1.3	0.6
榛東村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
吉岡町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
上野村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
神流町	2.6	3.3	1.6	1.0	1.2	0.6	1.4	1.8	0.9
下仁田町	21.7	27.2	13.6	7.9	9.9	5.0	12.0	15.0	7.5
南牧村	4.6	5.7	2.9	1.7	2.1	1.0	2.5	3.2	1.6
甘楽町	7.7	9.6	4.8	2.8	3.5	1.8	4.3	5.3	2.7
中之条町	2.2	2.8	1.4	0.8	1.0	0.5	1.2	1.5	0.8
長野原町	0.9	1.1	0.6	0.3	0.4	0.2	0.5	0.6	0.3
嬬恋村	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
草津町	0.2	0.3	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1
高山村	0.6	0.7	0.4	0.2	0.3	0.1	0.3	0.4	0.2
東吾妻町	4.1	5.1	2.5	1.5	1.9	0.9	2.2	2.8	1.4
片品村	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
川場村	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
昭和村	1.2	1.5	0.7	0.4	0.5	0.3	0.6	0.8	0.4
みなかみ町	0.6	0.7	0.4	0.2	0.3	0.1	0.3	0.4	0.2
玉村町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
板倉町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
明和町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
千代田町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
大泉町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
邑楽町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
合 計	236.2	295.5	147.8	86.1	107.7	53.8	130.1	162.7	81.5

※　1人未満の数値については、人的被害が生じる可能性があることを表している。
※　死傷者数については、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。

表 10.3-20 市町村別土砂災害による人的被害予測結果の一覧表（太田断層）

市町村名	冬5時			夏12時			冬18時		
	死者数（人）	負傷者数（人）	うち重傷者	死者数（人）	負傷者数（人）	うち重傷者	死者数（人）	負傷者数（人）	うち重傷者
前橋市	1.1	1.4	0.7	0.4	0.5	0.3	0.6	0.8	0.4
高崎市	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1
桐生市	19.5	24.4	12.2	7.1	8.9	4.4	10.8	13.5	6.7
伊勢崎市	0.4	0.5	0.3	0.2	0.2	0.1	0.2	0.3	0.1
太田市	6.6	8.3	4.1	2.4	3.0	1.5	3.6	4.6	2.3
沼田市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
館林市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
渋川市	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
藤岡市	0.2	0.3	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1
富岡市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
安中市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
みどり市	3.5	4.4	2.2	1.3	1.6	0.8	1.9	2.4	1.2
榛東村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
吉岡町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
上野村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
神流町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
下仁田町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
南牧村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
甘楽町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
中之条町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
長野原町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
嬬恋村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
草津町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
高山村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
東吾妻町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
片品村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
川場村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
昭和村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
みなかみ町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
玉村町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
板倉町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
明和町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
千代田町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
大泉町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
邑楽町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
合　計	31.6	39.7	19.8	11.7	14.5	7.1	17.4	21.9	10.9

※　1人未満の数値については、人的被害が生じる可能性があることを表している。
※　死傷者数については、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。

表 10.3-21 市町村別土砂災害による人的被害予測結果の一覧表（片品川左岸断層）

市町村名	冬5時			夏12時			冬18時		
	死者数（人）	負傷者数（人）	うち重傷者	死者数（人）	負傷者数（人）	うち重傷者	死者数（人）	負傷者数（人）	うち重傷者
前橋市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
高崎市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
桐生市	1.6	2.0	1.0	0.6	0.7	0.4	0.9	1.1	0.6
伊勢崎市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
太田市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
沼田市	7.7	9.7	4.8	2.8	3.5	1.8	4.3	5.3	2.7
館林市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
渋川市	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
藤岡市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
富岡市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
安中市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
みどり市	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
榛東村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
吉岡町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
上野村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
神流町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
下仁田町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
南牧村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
甘楽町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
中之条町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
長野原町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
嬬恋村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
草津町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
高山村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
東吾妻町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
片品村	8.5	10.7	5.3	3.1	3.9	1.9	4.7	5.9	2.9
川場村	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1
昭和村	0.8	1.0	0.5	0.3	0.4	0.2	0.5	0.6	0.3
みなかみ町	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1
玉村町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
板倉町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
明和町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
千代田町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
大泉町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
邑楽町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
合　計	19.2	24.1	11.9	7.1	8.8	4.3	10.7	13.2	6.7

※　1人未満の数値については、人的被害が生じる可能性があることを表している。
※　死傷者数については、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。

表 10.3-22 群馬県全体の想定地震別土砂災害による人的被害予測結果の比較一覧表

ケース	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
冬5時	死者数(人)		236	32	19
	負傷者数(人)		296	40	24
		うち 重傷者	148	20	12
夏12時	死者数(人)		86	12	7
	負傷者数(人)		108	15	9
		うち 重傷者	54	7	4
冬18時	死者数(人)		130	17	11
	負傷者数(人)		163	22	13
		うち 重傷者	82	11	7

表 10.3-23 市町村別火災による人的被害予測結果の一覧表(関東平野北西縁断層帯主部;冬 5 時)

市町村名	冬05時												
	炎上出火からの人的被害				倒壊後に焼失した家屋内の死者	延焼中の逃げまどいによる人的被害				人的被害 計			
	死者数	負傷者数	うち重傷者数	うち軽傷者数	死者数	死者数	負傷者数	うち重傷者数	うち軽傷者数	死者数	負傷者数	うち重傷者数	うち軽傷者数
前橋市	0.1	0.8	0.2	0.6	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.1	1.0	0.3	0.7
高崎市	0.4	4.2	1.2	3.0	2.8	1.6	58.3	16.3	42.0	4.8	62.5	17.5	45.0
桐生市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
伊勢崎市	0.1	0.8	0.2	0.6	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.1	1.0	0.3	0.7
太田市	0.1	0.8	0.2	0.6	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.1	1.0	0.3	0.7
沼田市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
館林市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
渋川市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
藤岡市	0.2	1.7	0.5	1.2	0.8	0.3	5.1	1.4	3.7	1.2	6.7	1.9	4.8
富岡市	0.1	0.8	0.2	0.6	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.1	1.0	0.3	0.7
安中市	0.2	1.7	0.5	1.2	1.1	0.5	9.4	2.6	6.8	1.8	11.0	3.1	7.9
みどり市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
榛東村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
吉岡町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
上野村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
神流町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
下仁田町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
南牧村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
甘楽町	0.1	0.8	0.2	0.6	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.1	1.0	0.3	0.7
中之条町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
長野原町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
嬬恋村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
草津町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
高山村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
東吾妻町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
片品村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
川場村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
昭和村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
みなかみ町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
玉村町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
板倉町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
明和町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
千代田町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
大泉町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
邑楽町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
合計	1.1	11.7	3.3	8.3	4.8	2.4	73.4	20.5	52.9	8.3	85.0	23.8	61.2

※ 1人未満の数値については、人的被害が生じる可能性があることを表している。
※ 死傷者数については、少数点以下第2位で四捨五入しているため、合計が合わない場合がある。

表 10.3-24 市町村別火災による人的被害予測結果の一覧表(関東平野北西縁断層帯主部;夏 12 時)

市町村名	夏12時												
	炎上出火からの人的被害				倒壊後に焼失した家屋内の死者	延焼中の逃げまどいによる人的被害				人的被害 計			
	死者数	負傷者数	うち重傷者数	うち軽傷者数	死者数	死者数	負傷者数	うち重傷者数	うち軽傷者数	死者数	負傷者数	うち重傷者数	うち軽傷者数
前橋市	0.1	0.6	0.2	0.4	0.0	0.1	2.0	0.6	1.4	0.2	2.6	0.7	1.8
高崎市	0.4	4.6	1.3	3.3	1.8	1.0	33.7	9.4	24.3	3.2	38.3	10.7	27.6
桐生市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
伊勢崎市	0.2	1.6	0.5	1.2	0.0	0.0	0.2	0.1	0.2	0.2	1.9	0.5	1.4
太田市	0.1	1.2	0.3	0.8	0.0	0.0	0.2	0.0	0.1	0.1	1.4	0.4	1.0
沼田市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
館林市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
渋川市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
藤岡市	0.1	1.6	0.5	1.1	0.5	0.2	3.5	1.0	2.5	0.9	5.1	1.4	3.6
富岡市	0.1	1.0	0.3	0.7	0.0	0.0	0.2	0.0	0.1	0.1	1.2	0.3	0.9
安中市	0.2	1.6	0.5	1.2	0.7	0.4	6.2	1.7	4.5	1.3	7.8	2.2	5.6
みどり市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
榛東村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
吉岡町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
上野村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
神流町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
下仁田町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
南牧村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
甘楽町	0.0	0.5	0.1	0.4	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.1	0.6	0.2	0.4
中之条町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
長野原町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
嬬恋村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
草津町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
高山村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
東吾妻町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
片品村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
川場村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
昭和村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
みなかみ町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
玉村町	0.0	0.5	0.1	0.4	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.1	0.6	0.2	0.4
板倉町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
明和町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
千代田町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
大泉町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
邑楽町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
合計	1.2	13.3	3.8	9.5	3.1	1.7	46.0	12.8	33.2	6.1	59.3	16.6	42.7

※ 1人未満の数値については、人的被害が生じる可能性があることを表している。
※ 死傷者数については、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。

表 10.3-25 市町村別火災による人的被害予測結果の一覧表(関東平野北西縁断層帯主部;冬 18 時)

市町村名	冬18時												
	炎上出火からの人的被害				倒壊後に焼失した家屋内の死者	延焼中の逃げまどいによる人的被害				人的被害 計			
	死者数	負傷者数	うち重傷者数	うち軽傷者数	死者数	死者数	負傷者数	うち重傷者数	うち軽傷者数	死者数	負傷者数	うち重傷者数	うち軽傷者数
前橋市	0.2	2.4	0.7	1.7	0.0	0.1	1.4	0.4	1.0	0.3	3.8	1.1	2.7
高崎市	1.6	17.0	4.9	12.2	11.3	204.5	397.1	110.8	286.3	217.4	414.1	115.6	298.5
桐生市	0.0	0.5	0.2	0.4	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.1	0.6	0.2	0.4
伊勢崎市	0.4	4.7	1.3	3.4	0.6	0.8	25.9	7.2	18.7	1.8	30.6	8.6	22.0
太田市	0.5	4.9	1.4	3.5	0.4	0.7	20.0	5.6	14.5	1.6	24.9	7.0	17.9
沼田市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
館林市	0.1	0.6	0.2	0.4	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.1	0.7	0.2	0.5
渋川市	0.0	0.4	0.1	0.3	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.5	0.1	0.4
藤岡市	0.6	5.9	1.7	4.2	4.7	3.7	94.0	26.2	67.8	8.9	99.9	27.9	72.0
富岡市	0.3	3.2	0.9	2.3	2.3	1.5	82.0	22.9	59.1	4.2	85.2	23.8	61.4
安中市	0.5	5.7	1.6	4.1	2.2	1.1	48.0	13.4	34.6	3.8	53.7	15.0	38.7
みどり市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
榛東村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
吉岡町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
上野村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
神流町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
下仁田町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
南牧村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
甘楽町	0.1	1.1	0.3	0.8	0.3	0.2	3.0	0.8	2.2	0.6	4.1	1.2	3.0
中之条町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
長野原町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
嬬恋村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
草津町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
高山村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
東吾妻町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
片品村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
川場村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
昭和村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
みなかみ町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
玉村町	0.1	0.8	0.2	0.6	0.1	0.1	1.5	0.4	1.1	0.3	2.4	0.7	1.7
板倉町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
明和町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
千代田町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
大泉町	0.1	0.5	0.2	0.4	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.1	0.6	0.2	0.4
邑楽町	0.0	0.5	0.1	0.3	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.5	0.2	0.4
合計	4.5	48.3	13.8	34.5	21.9	212.7	673.3	187.8	485.5	239.1	721.7	201.6	520.0

※ 1人未満の数値については、人的被害が生じる可能性があることを表している。
※ 死傷者数については、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。

表 10.3-26 市町村別火災による人的被害予測結果の一覧表(太田断層;冬 5 時)

市町村名	冬05時												
	炎上出火からの人的被害				倒壊後に焼失した家屋内の死者	延焼中の逃げまどいによる人的被害				人的被害 計			
	死者数	負傷者数	うち重傷者数	うち軽傷者数	死者数	死者数	負傷者数	うち重傷者数	うち軽傷者数	死者数	負傷者数	うち重傷者数	うち軽傷者数
前橋市	0.1	0.8	0.2	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.8	0.2	0.6
高崎市	0.4	4.2	1.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	4.2	1.2	3.0
桐生市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1
伊勢崎市	0.1	0.8	0.2	0.6	0.0	0.0	0.2	0.1	0.2	0.1	1.1	0.3	0.8
太田市	0.1	0.8	0.2	0.6	1.4	0.6	10.8	3.0	7.8	2.1	11.6	3.3	8.4
沼田市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
館林市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
渋川市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
藤岡市	0.2	1.7	0.5	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	1.7	0.5	1.2
富岡市	0.1	0.8	0.2	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.8	0.2	0.6
安中市	0.2	1.7	0.5	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	1.7	0.5	1.2
みどり市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
榛東村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
吉岡町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
上野村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
神流町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
下仁田町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
南牧村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
甘楽町	0.1	0.8	0.2	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.8	0.2	0.6
中之条町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
長野原町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
嬬恋村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
草津町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
高山村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
東吾妻町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
片品村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
川場村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
昭和村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
みなかみ町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
玉村町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
板倉町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
明和町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
千代田町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
大泉町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
邑楽町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
合計	1.1	11.7	3.3	8.3	1.4	0.6	11.2	3.1	8.1	3.1	22.9	6.45	16.4

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

※ 死傷者数については、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。

表 10.3-27 市町村別火災による人的被害予測結果の一覧表（太田断層；夏 12 時）

市町村名	夏12時												
	炎上出火からの人的被害				倒壊後に焼失した家屋内の死者	延焼中の逃げまどいによる人的被害				人的被害 計			
	死者数	負傷者数	うち 重傷者数	うち 軽傷者数	死者数	死者数	負傷者数	うち 重傷者数	うち 軽傷者数	死者数	負傷者数	うち 重傷者数	うち 軽傷者数
前橋市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
高崎市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
桐生市	0.1	0.6	0.2	0.4	0.1	0.2	4.1	1.1	3.0	0.3	4.7	1.3	3.4
伊勢崎市	0.2	1.6	0.5	1.2	0.1	0.1	2.0	0.6	1.5	0.4	3.7	1.0	2.6
太田市	0.4	4.7	1.4	3.4	2.0	0.9	29.6	8.2	21.3	3.4	34.3	9.6	24.7
沼田市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
館林市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
渋川市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
藤岡市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
富岡市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
安中市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
みどり市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
榛東村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
吉岡町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
上野村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
神流町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
下仁田町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
南牧村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
甘楽町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
中之条町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
長野原町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
嬬恋村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
草津町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
高山村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
東吾妻町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
片品村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
川場村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
昭和村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
みなかみ町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
玉村町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
板倉町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
明和町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
千代田町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
大泉町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
邑楽町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
合計	0.7	7.0	2.0	5.0	2.2	1.3	35.7	10.0	25.8	4.1	42.7	12.0	30.7

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

※ 死傷者数については、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。

表 10.3-28 市町村別火災による人的被害予測結果の一覧表(太田断層;冬 18 時)

市町村名	冬18時												
	炎上出火からの人的被害				倒壊後に焼失した家屋内の死者	延焼中の逃げまどいによる人的被害				人的被害 計			
	死者数	負傷者数	うち重傷者数	うち軽傷者数	死者数	死者数	負傷者数	うち重傷者数	うち軽傷者数	死者数	負傷者数	うち重傷者数	うち軽傷者数
前橋市	0.2	2.4	0.7	1.7	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.2	2.5	0.7	1.8
高崎市	1.6	17.0	4.9	12.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.6	17.0	4.9	12.2
桐生市	0.0	0.5	0.2	0.4	0.0	0.1	0.9	0.3	0.7	0.1	1.4	0.4	1.0
伊勢崎市	0.4	4.7	1.3	3.4	0.7	1.0	41.2	11.5	29.7	2.2	45.9	12.8	33.1
太田市	0.5	4.9	1.4	3.5	7.1	54.5	190.9	53.3	137.7	62.1	195.8	54.7	141.2
沼田市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
館林市	0.1	0.6	0.2	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.6	0.2	0.4
渋川市	0.0	0.4	0.1	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.1	0.3
藤岡市	0.6	5.9	1.7	4.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	5.9	1.7	4.2
富岡市	0.3	3.2	0.9	2.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	3.2	0.9	2.3
安中市	0.5	5.7	1.6	4.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	5.7	1.6	4.1
みどり市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0
榛東村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
吉岡町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
上野村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
神流町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
下仁田町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
南牧村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
甘楽町	0.1	1.1	0.3	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	1.1	0.3	0.8
中之条町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
長野原町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
嬬恋村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
草津町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
高山村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
東吾妻町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
片品村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
川場村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
昭和村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
みなかみ町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
玉村町	0.1	0.8	0.2	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.8	0.2	0.6
板倉町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
明和町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
千代田町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
大泉町	0.1	0.5	0.2	0.4	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.1	0.6	0.2	0.4
邑楽町	0.0	0.5	0.1	0.3	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.5	0.2	0.4
合計	4.5	48.3	13.8	34.5	7.8	55.6	233.4	65.1	168.3	68.0	281.7	78.9	202.8

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

※ 死傷者数については、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。

表 10.3-29 市町村別火災による人的被害予測結果の一覧表(片品川左岸断層;冬 5 時)

市町村名	冬05時												
	炎上出火からの人的被害				倒壊後に焼失した家屋内の死者	延焼中の逃げまどいによる人的被害				人的被害 計			
	死者数	負傷者数	うち重傷者数	うち軽傷者数	死者数	死者数	負傷者数	うち重傷者数	うち軽傷者数	死者数	負傷者数	うち重傷者数	うち軽傷者数
前橋市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
高崎市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
桐生市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
伊勢崎市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
太田市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
沼田市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
館林市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
渋川市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
藤岡市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
富岡市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
安中市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
みどり市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
榛東村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
吉岡町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
上野村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
神流町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
下仁田町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
南牧村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
甘楽町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
中之条町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
長野原町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
嬬恋村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
草津町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
高山村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
東吾妻町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
片品村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
川場村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
昭和村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
みなかみ町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
玉村町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
板倉町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
明和町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
千代田町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
大泉町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
邑楽町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
合計	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

表 10.3-30 市町村別火災による人的被害予測結果の一覧表（片品川左岸断層；夏 12 時）

市町村名	夏12時												
	炎上出火からの人的被害				倒壊後に焼失した家屋内の死者	延焼中の逃げまどいによる人的被害				人的被害 計			
	死者数	負傷者数	うち重傷者数	うち軽傷者数	死者数	死者数	負傷者数	うち重傷者数	うち軽傷者数	死者数	負傷者数	うち重傷者数	うち軽傷者数
前橋市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
高崎市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
桐生市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
伊勢崎市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
太田市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
沼田市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
館林市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
渋川市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
藤岡市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
富岡市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
安中市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
みどり市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
榛東村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
吉岡町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
上野村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
神流町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
下仁田町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
南牧村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
甘楽町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
中之条町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
長野原町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
嬬恋村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
草津町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
高山村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
東吾妻町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
片品村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
川場村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
昭和村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
みなかみ町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
玉村町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
板倉町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
明和町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
千代田町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
大泉町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
邑楽町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
合計	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

表 10.3-31 市町村別火災による人的被害予測結果の一覧表（片品川左岸断層；冬 18 時）

市町村名	冬18時												
	炎上出火からの人的被害				倒壊後に焼失した家屋内の死者	延焼中の逃げまどいによる人的被害				人的被害 計			
	死者数	負傷者数	うち重傷者数	うち軽傷者数	死者数	死者数	負傷者数	うち重傷者数	うち軽傷者数	死者数	負傷者数	うち重傷者数	うち軽傷者数
前橋市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
高崎市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
桐生市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
伊勢崎市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
太田市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
沼田市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
館林市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
渋川市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
藤岡市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
富岡市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
安中市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
みどり市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
榛東村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
吉岡町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
上野村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
神流町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
下仁田町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
南牧村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
甘楽町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
中之条町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
長野原町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
嬬恋村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
草津町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
高山村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
東吾妻町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
片品村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
川場村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
昭和村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
みなかみ町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
玉村町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
板倉町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
明和町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
千代田町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
大泉町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
邑楽町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
合計	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

表 10.3-32 群馬県全体の想定地震別火災による人的被害予測結果の比較一覧表

地　震	ケース	死者数（人）	負傷者数（人）	うち重傷者
関東平野北西縁断層帯主部	冬5時　（風速: 9m/秒）	8	85	24
	夏12時　（風速: 7m/秒）	6	59	17
	冬18時　（風速: 9m/秒）	239	722	202
太田断層	冬5時　（風速: 9m/秒）	3	23	6
	夏12時　（風速: 7m/秒）	4	43	12
	冬18時　（風速: 9m/秒）	68	282	79
片品川左岸断層	冬5時　（風速: 9m/秒）	0	0	0
	夏12時　（風速: 7m/秒）	0	0	0
	冬18時　（風速: 9m/秒）	0	0	0

10.4　被害予測結果のまとめ

人的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。想定地震ごとの死者、負傷者、重傷者別の市町村別要因別予測結果の一覧表を表 10.4-1～9、全県の要因別人的予測結果の一覧表を表 10.4-10 に示す。

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、地震による直接の死者数が約 5,500 人、負傷者が約 44,000 人（うち、重傷者が 11,000 人）、被害の中心となった神戸市全域の死者率は約 0.3%、そのうち特に建物被害の被害が大きかった東灘区、灘区の死者率は約 0.7%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、冬 5 時のケースで死者が約 3,100 人、負傷者が約 18,000 人（うち、重傷者約 3,300 人）、夏 12 時のケースで死者が約 2,300 人、負傷者が約 14,000 人（うち、重傷者約 2,500 人）、冬 18 時のケースで死者が約 2,700 人、負傷者が約 15,000 人（うち、重傷者約 2,900 人）、発生する。地域的には、最も被害が大きい冬 5 時のケースで死者率 0.5%を超えるのが、藤岡市、富岡市、安中市、甘楽町の 4 市町、それら 4 市町を含めて死者率 0.1%を超えるのが、高崎市、伊勢崎市、神流町、下仁田町、南牧村、玉村町の 10 市町村であり、断層近傍の県南部で人的被害が大きい。要因別には建物被害に伴う死傷者が多くの割合を占める。

② 太田断層による地震の場合

県全体で、冬 5 時のケースで死者が約 1,100 人、負傷者が約 7,900 人（うち、重傷者約 1,300 人）、夏 12 時のケースで死者が約 1,000 人、負傷者が約 6,500 人（うち、重傷者約 1,100 人）、冬 18 時のケースで死者が約 1,100 人、負傷者が約 6,800 人（うち、重傷者約 1,200 人）、発生する。地域的には、最も被害が大きい冬 5 時のケースで死者率 0.1%を超えるのが、伊勢崎市、太田市の 2 市であり、断層近傍の県南東部で人的被害が大きい。要因別には建物被害に伴う死傷者が多くの割合を占める。

③ 片品川左岸断層による地震の場合

県全体で、冬 5 時のケースで死者が 23 人、負傷者が 85 人（うち、重傷者 16 人）、夏 12 時のケースで死者が 9 人、負傷者が 56 人（うち、重傷者 9 人）、冬 18 時のケースで死者が 14 人、負傷者が 72 人（うち、重傷者 15 人）、発生する。地域的には、最も被害が大きい冬 5 時のケースで死者率 0.1%を超えるのが片品村 1 村である。要因別には土砂災害による死傷者が多くの割合を占める。

表 10.4-1 市町村別死者予測結果の一覧表（関東平野北西縁断層帯主部）

市町村名	冬5時							夏12時							冬18時						
	建物被害		屋外通行	土砂災害	火災	死者		建物被害		屋外通行	土砂災害	火災	死者		建物被害		屋外通行	土砂災害	火災	死者	
		屋内転倒				計（人）	率（%）		屋内転倒				計（人）	率（%）		屋内転倒				計（人）	率（%）
前橋市	82.8	7.9	0.2	2.5	0.1	85.6	0.03	72.1	7.2	1.3	0.9	0.2	74.5	0.02	69.9	6.7	2.5	1.4	0.3	74.1	0.02
高崎市	1,025.0	26.1	0.4	61.8	4.8	1,092.0	0.29	846.1	21.6	2.6	22.5	3.2	874.4	0.23	842.1	21.0	4.8	34.1	217.4	1,098.4	0.29
桐生市	14.2	1.8	0.1	19.2	0.0	33.5	0.03	9.5	1.5	0.5	7.0	0.0	17.0	0.01	10.5	1.5	0.8	10.6	0.1	22.0	0.02
伊勢崎市	246.6	8.4	0.2	0.4	0.1	247.3	0.12	210.3	7.2	0.8	0.2	0.2	211.5	0.11	206.7	6.9	1.6	0.2	1.8	210.3	0.10
太田市	205.0	7.9	0.2	2.6	0.1	207.9	0.096	183.1	7.6	0.9	0.9	0.1	185.0	0.08	177.5	7.0	1.7	1.4	1.6	182.2	0.08
沼田市	0.1	0.0	0.0	2.4	0.0	2.5	0.00	0.1	0.0	0.1	0.9	0.0	1.1	0.00	0.1	0.0	0.1	1.3	0.0	1.5	0.00
館林市	11.0	1.5	0.1	0.0	0.0	11.1	0.01	9.3	1.3	0.3	0.0	0.0	9.6	0.01	9.2	1.3	0.5	0.0	0.1	9.8	0.01
渋川市	4.7	1.1	0.0	7.5	0.0	12.2	0.01	3.3	0.9	0.1	2.7	0.0	6.1	0.01	3.6	0.9	0.3	4.1	0.0	8.0	0.01
藤岡市	467.3	7.7	0.1	12.1	1.2	480.7	0.71	323.9	5.3	0.5	4.4	0.9	329.7	0.52	351.6	5.6	0.8	6.7	8.9	368.0	0.57
富岡市	224.3	4.2	0.1	43.5	0.1	268.0	0.51	128.7	3.1	0.3	15.9	0.1	145.0	0.28	152.1	3.2	0.6	24.0	4.2	180.9	0.35
安中市	425.1	5.9	0.1	36.0	1.8	463.0	0.76	255.9	4.2	0.3	13.1	1.3	270.6	0.49	295.4	4.4	0.6	19.9	3.8	319.7	0.56
みどり市	2.5	0.4	0.0	1.8	0.0	4.3	0.01	1.7	0.4	0.1	0.7	0.0	2.5	0.01	1.8	0.4	0.2	1.0	0.0	3.0	0.01
榛東村	1.1	0.3	0.0	0.0	0.0	1.1	0.01	0.5	0.2	0.0	0.0	0.0	0.5	0.00	0.7	0.2	0.0	0.0	0.0	0.7	0.01
吉岡町	0.7	0.2	0.0	0.0	0.0	0.7	0.00	0.5	0.2	0.0	0.0	0.0	0.5	0.00	0.5	0.2	0.0	0.0	0.0	0.5	0.00
上野村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
神流町	0.2	0.0	0.0	2.6	0.0	2.8	0.12	0.2	0.0	0.0	1.0	0.0	1.2	0.05	0.2	0.0	0.0	1.4	0.0	1.6	0.06
下仁田町	0.8	0.1	0.0	21.7	0.0	22.5	0.25	0.5	0.1	0.0	7.9	0.0	8.4	0.10	0.6	0.1	0.0	12.0	0.0	12.6	0.15
南牧村	0.0	0.0	0.0	4.6	0.0	4.6	0.19	0.0	0.0	0.0	1.7	0.0	1.7	0.08	0.0	0.0	0.0	2.5	0.0	2.5	0.12
甘楽町	77.7	1.4	0.0	7.7	0.1	85.5	0.63	41.2	1.0	0.0	2.8	0.1	44.1	0.38	50.3	1.0	0.1	4.3	0.6	55.3	0.46
中之条町	0.1	0.0	0.0	2.2	0.0	2.3	0.01	0.0	0.0	0.0	0.8	0.0	0.8	0.00	0.0	0.0	0.0	1.2	0.0	1.2	0.01
長野原町	0.0	0.0	0.0	0.9	0.0	0.9	0.01	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.3	0.00	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.5	0.01
嬬恋村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
草津町	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.2	0.00	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.00	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.00
高山村	0.0	0.0	0.0	0.6	0.0	0.6	0.02	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.2	0.01	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.3	0.01
東吾妻町	0.2	0.0	0.0	4.1	0.0	4.3	0.03	0.1	0.0	0.0	1.5	0.0	1.6	0.01	0.1	0.0	0.0	2.2	0.0	2.3	0.02
片品村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
川場村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
昭和村	0.0	0.0	0.0	1.2	0.0	1.2	0.02	0.0	0.0	0.0	0.4	0.0	0.4	0.01	0.0	0.0	0.0	0.6	0.0	0.6	0.01
みなかみ町	0.0	0.0	0.0	0.6	0.0	0.6	0.00	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.2	0.00	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.3	0.00
玉村町	58.9	2.1	0.0	0.0	0.0	58.9	0.16	55.5	1.6	0.1	0.0	0.1	55.7	0.17	52.3	1.6	0.2	0.0	0.3	52.8	0.16
板倉町	0.8	0.2	0.0	0.0	0.0	0.8	0.01	0.8	0.1	0.0	0.0	0.0	0.8	0.00	0.7	0.1	0.0	0.0	0.0	0.7	0.00
明和町	1.2	0.2	0.0	0.0	0.0	1.2	0.01	3.3	0.2	0.0	0.0	0.0	3.3	0.03	2.4	0.2	0.0	0.0	0.0	2.4	0.02
千代田町	6.9	0.4	0.0	0.0	0.0	6.9	0.06	5.1	0.3	0.0	0.0	0.0	5.1	0.04	5.4	0.3	0.0	0.0	0.0	5.4	0.05
大泉町	19.8	1.3	0.0	0.0	0.0	19.8	0.05	35.3	1.5	0.2	0.0	0.0	35.5	0.07	27.8	1.3	0.4	0.0	0.1	28.3	0.06
邑楽町	9.9	0.7	0.0	0.0	0.0	9.9	0.04	10.1	0.7	0.1	0.0	0.0	10.2	0.04	9.4	0.6	0.1	0.0	0.0	9.5	0.03
合　計	2,886.9	79.8	1.5	236.2	8.3	3,132.9	0.16	2,197.1	66.2	8.2	86.1	6.1	2,297.45	0.12	2,270.9	64.5	15.3	130.1	239.1	2,655.4	0.13

※　1 人未満の数値については、人的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。
※　死者数については、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。

表 10.4-2 市町村別死者予測結果の一覧表（太田断層）

市町村名	冬5時							夏12時							冬18時						
	建物被害	屋内転倒	屋外通行	土砂災害	火災	死者 計（人）	死者 率（%）	建物被害	屋内転倒	屋外通行	土砂災害	火災	死者 計（人）	死者 率（%）	建物被害	屋内転倒	屋外通行	土砂災害	火災	死者 計（人）	死者 率（%）
前橋市	5.0	0.5	0.1	1.1	0.1	6.3	0.00	5.1	0.4	0.6	0.4	0.0	6.1	0.00	4.8	0.4	1.1	0.6	0.2	6.7	0.00
高崎市	0.2	0.0	0.1	0.2	0.4	0.9	0.00	0.5	0.0	0.4	0.1	0.0	1.0	0.00	0.4	0.0	0.7	0.1	1.6	2.8	0.00
桐生市	50.9	2.9	0.1	19.5	0.0	70.5	0.06	33.5	2.5	0.7	7.1	0.3	41.6	0.04	36.9	2.4	1.2	10.8	0.1	49.0	0.04
伊勢崎市	240.3	8.2	0.2	0.4	0.1	241.0	0.12	228.3	7.1	1.0	0.2	0.4	229.9	0.12	214.7	6.8	1.8	0.2	2.2	218.9	0.11
太田市	744.9	19.1	0.3	6.6	2.1	753.9	0.35	671.1	16.5	1.5	2.4	3.4	678.4	0.29	647.4	15.8	2.8	3.6	62.1	715.9	0.31
沼田市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
館林市	1.0	0.2	0.0	0.0	0.0	1.0	0.00	0.8	0.2	0.2	0.0	0.0	1.0	0.00	0.8	0.2	0.4	0.0	0.1	1.3	0.00
渋川市	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.00	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.00	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.2	0.00
藤岡市	0.1	0.0	0.0	0.2	0.2	0.5	0.00	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0	0.3	0.00	0.1	0.0	0.1	0.1	0.6	0.9	0.00
富岡市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.3	0.00
安中市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.2	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.5	0.00
みどり市	18.2	1.4	0.0	3.5	0.0	21.7	0.04	11.7	1.1	0.2	1.3	0.0	13.2	0.03	13.2	1.1	0.3	1.9	0.0	15.4	0.03
榛東村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
吉岡町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
上野村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
神流町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
下仁田町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
南牧村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
甘楽町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.00
中之条町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
長野原町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
嬬恋村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
草津町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
高山村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
東吾妻町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
片品村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
川場村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
昭和村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
みなかみ町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
玉村町	1.8	0.7	0.0	0.0	0.0	1.8	0.00	2.1	0.6	0.1	0.0	0.0	2.2	0.01	1.9	0.6	0.1	0.0	0.1	2.1	0.01
板倉町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
明和町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
千代田町	1.6	0.2	0.0	0.0	0.0	1.6	0.01	1.2	0.2	0.0	0.0	0.0	1.2	0.01	1.3	0.2	0.0	0.0	0.0	1.3	0.01
大泉町	26.2	1.5	0.0	0.0	0.0	26.2	0.07	38.3	1.5	0.2	0.0	0.0	38.5	0.08	31.6	1.3	0.4	0.0	0.1	32.1	0.07
邑楽町	7.7	0.7	0.0	0.0	0.0	7.7	0.03	5.9	0.6	0.1	0.0	0.0	6.0	0.02	6.1	0.6	0.1	0.0	0.0	6.2	0.02
合　計	1,097.9	35.4	0.8	31.6	3.1	1,133.4	0.06	998.7	30.7	5.1	11.7	4.1	1,019.6	0.05	959.2	29.4	9.1	17.4	68.0	1,053.7	0.05

※　1人未満の数値については、人的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。

※　死者数については、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。

表 10.4-3 市町村別死者予測結果の一覧表（片品川左岸断層）

市町村名	冬5時							夏12時							冬18時						
	建物被害		屋外通行	土砂災害	火災	死者		建物被害		屋外通行	土砂災害	火災	死者		建物被害		屋外通行	土砂災害	火災	死者	
		屋内転倒				計（人）	率（%）		屋内転倒				計（人）	率（%）		屋内転倒				計（人）	率（%）
前橋市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
高崎市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
桐生市	0.0	0.0	0.0	1.6	0.0	1.6	0.00	0.0	0.0	0.1	0.6	0.0	0.7	0.00	0.0	0.0	0.1	0.9	0.0	1.0	0.00
伊勢崎市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
太田市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
沼田市	1.0	0.1	0.0	7.7	0.0	8.7	0.02	0.6	0.1	0.1	2.8	0.0	3.5	0.01	0.7	0.1	0.2	4.3	0.0	5.2	0.01
館林市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
渋川市	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
藤岡市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
富岡市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
安中市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
みどり市	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.00	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.00	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.00
榛東村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
吉岡町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
上野村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
神流町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
下仁田町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
南牧村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
甘楽町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
中之条町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
長野原町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
嬬恋村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
草津町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
高山村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
東吾妻町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
片品村	2.8	0.1	0.0	8.5	0.0	11.3	0.23	1.4	0.1	0.0	3.1	0.0	4.5	0.10	1.8	0.1	0.0	4.7	0.0	6.5	0.14
川場村	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.2	0.01	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.00	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.00
昭和村	0.1	0.0	0.0	0.8	0.0	0.9	0.01	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.3	0.00	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.5	0.01
みなかみ町	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.2	0.00	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.00	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.00
玉村町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
板倉町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
明和町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
千代田町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
大泉町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
邑楽町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
合　計	3.9	0.2	0.0	19.2	0.0	23.1	0.00	2.0	0.2	0.2	7.1	0.0	9.3	0.00	2.5	0.2	0.3	10.7	0.0	13.5	0.00

※　1人未満の数値については、人的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。
※　死者数については、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。

表 10.4-4 市町村別負傷者予測結果の一覧表（関東平野北西縁断層帯主部）

市町村名	冬5時							夏12時							冬18時						
	建物被害	屋内転倒	屋外通行	土砂災害	火災	負傷者 計（人）	率（%）	建物被害	屋内転倒	屋外通行	土砂災害	火災	負傷者 計（人）	率（%）	建物被害	屋内転倒	屋外通行	土砂災害	火災	負傷者 計（人）	率（%）
前橋市	1,915.7	154.4	7.6	3.2	1.0	1,927.5	0.57	1,363.9	141.6	46.7	1.2	2.6	1,414.4	0.41	1,427.5	131.5	86.1	1.7	3.8	1,519.1	0.44
高崎市	5,414.8	428.5	14.9	77.3	62.5	5,569.5	1.50	4,490.9	366.4	90.6	28.2	38.3	4,648.0	1.22	4,404.5	350.0	167.7	42.7	414.1	5,029.0	1.33
桐生市	378.7	45.9	2.3	23.9	0.0	404.9	0.33	263.1	39.7	15.5	8.7	0.0	287.3	0.25	281.8	37.9	28.2	13.2	0.6	323.8	0.28
伊勢崎市	2,593.5	142.1	5.2	0.5	1.0	2,600.2	1.25	1,974.4	121.8	29.1	0.2	1.9	2,005.6	1.01	2,011.1	116.0	53.6	0.3	30.6	2,095.6	1.05
太田市	2,253.3	133.4	5.6	3.2	1.0	2,263.1	1.05	1,873.9	127.0	31.5	1.2	1.4	1,908.0	0.82	1,845.3	116.8	58.1	1.8	24.9	1,930.1	0.85
沼田市	10.4	10.3	0.3	3.0	0.0	13.7	0.03	8.1	9.5	2.4	1.1	0.0	11.6	0.02	8.4	8.9	4.3	1.6	0.0	14.3	0.03
館林市	295.9	33.1	1.6	0.0	0.0	297.5	0.38	234.3	28.5	10.3	0.0	0.0	244.6	0.33	236.4	27.1	18.7	0.0	0.7	255.8	0.34
渋川市	179.7	30.3	0.7	9.3	0.0	189.7	0.23	121.5	26.4	4.7	3.4	0.0	129.6	0.16	131.8	25.1	8.6	5.1	0.5	146.0	0.18
藤岡市	920.9	124.0	2.8	15.1	6.7	945.5	1.39	767.9	86.7	15.6	5.5	5.1	794.1	1.25	754.3	90.6	29.0	8.3	99.9	891.5	1.38
富岡市	760.9	69.0	1.6	54.4	1.0	817.9	1.57	559.3	51.7	11.1	19.8	1.2	591.4	1.15	581.4	52.4	20.5	30.0	85.2	717.1	1.39
安中市	837.3	94.8	2.0	45.0	11.0	895.3	1.47	653.2	67.1	11.2	16.4	7.8	688.6	1.24	659.7	69.9	20.4	24.8	53.7	758.6	1.33
みどり市	91.7	16.8	0.6	2.3	0.0	94.6	0.18	58.5	13.9	3.2	0.8	0.0	62.5	0.14	65.0	13.4	5.9	1.3	0.0	72.2	0.15
榛東村	38.4	6.2	0.1	0.0	0.0	38.5	0.27	18.3	4.6	0.4	0.0	0.0	18.7	0.17	23.5	4.6	0.8	0.0	0.0	24.3	0.20
吉岡町	34.6	7.1	0.2	0.0	0.0	34.8	0.18	25.0	5.2	0.8	0.0	0.0	25.8	0.17	25.5	5.2	1.5	0.0	0.0	27.0	0.16
上野村	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
神流町	6.8	0.7	0.0	3.3	0.0	10.1	0.43	4.8	0.7	0.1	1.2	0.0	6.1	0.24	5.2	0.6	0.2	1.8	0.0	7.2	0.29
下仁田町	20.3	2.8	0.1	27.2	0.0	47.6	0.53	12.3	2.4	0.7	9.9	0.0	22.9	0.27	14.3	2.3	1.2	15.0	0.0	30.5	0.36
南牧村	0.5	0.3	0.0	5.7	0.0	6.2	0.26	0.3	0.2	0.0	2.1	0.0	2.4	0.12	0.4	0.2	0.1	3.2	0.0	3.7	0.17
甘楽町	192.2	23.1	0.3	9.6	1.0	203.1	1.49	142.7	15.4	1.5	3.5	0.6	148.3	1.29	146.9	16.4	2.7	5.3	4.1	159.0	1.32
中之条町	4.4	3.6	0.0	2.8	0.0	7.2	0.04	2.5	3.1	0.4	1.0	0.0	3.9	0.02	3.0	3.0	0.7	1.5	0.0	5.2	0.03
長野原町	0.3	0.6	0.0	1.1	0.0	1.4	0.02	0.2	0.6	0.1	0.4	0.0	0.7	0.01	0.2	0.5	0.2	0.6	0.0	1.0	0.02
嬬恋村	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.00	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.00	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.00
草津町	1.1	1.2	0.0	0.3	0.0	1.4	0.02	1.3	1.4	0.3	0.1	0.0	1.7	0.02	1.2	1.2	0.5	0.1	0.0	1.8	0.02
高山村	1.7	1.1	0.0	0.7	0.0	2.4	0.06	1.1	0.8	0.0	0.3	0.0	1.4	0.04	1.3	0.8	0.0	0.4	0.0	1.7	0.05
東吾妻町	7.3	3.7	0.0	5.1	0.0	12.4	0.08	4.1	3.3	0.2	1.9	0.0	6.2	0.04	4.9	3.1	0.3	2.8	0.0	8.0	0.05
片品村	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
川場村	0.5	0.8	0.0	0.1	0.0	0.6	0.02	0.3	0.6	0.0	0.0	0.0	0.3	0.01	0.4	0.6	0.0	0.0	0.0	0.4	0.01
昭和村	2.1	2.0	0.0	1.5	0.0	3.6	0.05	1.1	1.5	0.1	0.5	0.0	1.7	0.03	1.3	1.5	0.1	0.8	0.0	2.2	0.03
みなかみ町	0.9	0.7	0.0	0.7	0.0	1.6	0.01	0.6	0.6	0.1	0.3	0.0	1.0	0.00	0.6	0.6	0.2	0.4	0.0	1.2	0.01
玉村町	639.0	34.3	0.9	0.0	0.0	639.9	1.70	420.8	26.1	3.6	0.0	0.6	425.0	1.32	454.2	26.0	6.4	0.0	2.4	463.0	1.38
板倉町	26.4	5.5	0.1	0.0	0.0	26.5	0.17	18.4	5.0	0.7	0.0	0.0	19.1	0.11	19.7	4.7	1.2	0.0	0.0	20.9	0.13
明和町	31.2	4.4	0.1	0.0	0.0	31.3	0.28	19.9	4.3	0.5	0.0	0.0	20.4	0.18	21.9	3.9	0.8	0.0	0.0	22.7	0.20
千代田町	100.6	5.7	0.2	0.0	0.0	100.8	0.88	64.1	5.2	0.8	0.0	0.0	64.9	0.56	71.1	4.9	1.5	0.0	0.0	72.6	0.63
大泉町	381.9	23.1	1.2	0.0	0.0	383.1	0.95	356.1	25.5	6.7	0.0	0.0	362.8	0.74	337.2	22.4	12.2	0.0	0.6	350.0	0.75
邑楽町	170.2	12.7	0.4	0.0	0.0	170.6	0.63	153.4	11.9	2.1	0.0	0.0	155.5	0.57	148.7	11.1	3.7	0.0	0.5	152.9	0.56
合　計	17,313.3	1,422.2	48.8	295.5	85.0	17,742.6	0.88	13,616.3	1,198.7	291.1	107.7	59.3	14,074.4	0.71	13,688.7	1,153.2	535.5	162.7	721.7	15,108.6	0.76

※　1人未満の数値については、人的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。

※　負傷者数については、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。

表 10.4-5 市町村別負傷者予測結果の一覧表（太田断層）

市町村名	冬5時							夏12時							冬18時						
	建物被害		屋外通行	土砂災害	火災	負傷者		建物被害		屋外通行	土砂災害	火災	負傷者		建物被害		屋外通行	土砂災害	火災	負傷者	
		屋内転倒				計（人）	率（%）		屋内転倒				計（人）	率（%）		屋内転倒				計（人）	率（%）
前橋市	144.8	62.2	3.3	1.4	0.8	150.3	0.04	103.4	59.9	21.0	0.5	0.0	124.9	0.04	108.2	54.8	38.8	0.8	2.5	150.3	0.04
高崎市	22.7	28.1	2.1	0.2	4.2	29.2	0.01	19.8	28.8	13.2	0.1	0.0	33.1	0.01	19.2	25.8	24.5	0.1	17.0	60.8	0.02
桐生市	797.1	56.0	3.5	24.4	0.1	825.1	0.68	556.0	48.1	22.5	8.9	4.7	592.1	0.51	594.3	46.0	41.0	13.5	1.4	650.2	0.55
伊勢崎市	2,122.3	138.3	6.1	0.5	1.1	2,130.0	1.03	1,649.2	119.0	34.2	0.2	3.7	1,687.3	0.85	1,663.8	113.2	63.0	0.3	45.9	1,773.0	0.89
太田市	3,588.6	310.9	9.5	8.3	11.6	3,618.0	1.67	3,053.6	266.8	52.3	3.0	34.3	3,143.2	1.36	2,957.6	254.6	96.3	4.6	195.8	3,254.3	1.43
沼田市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.00	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.2	0.00
館林市	60.3	22.3	1.4	0.0	0.0	61.7	0.08	46.9	19.1	8.2	0.0	0.0	55.1	0.07	47.8	18.2	15.0	0.0	0.6	63.4	0.08
渋川市	0.8	0.8	0.2	0.2	0.0	1.2	0.00	0.6	0.6	1.0	0.1	0.0	1.7	0.00	0.6	0.6	1.8	0.1	0.4	2.9	0.00
藤岡市	12.8	13.1	0.4	0.3	1.7	15.2	0.02	8.1	10.9	2.3	0.1	0.0	10.5	0.02	9.0	10.5	4.3	0.1	5.9	19.3	0.03
富岡市	0.1	0.0	0.0	0.0	0.8	0.9	0.00	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.00	0.0	0.0	0.2	0.0	3.2	3.4	0.01
安中市	0.2	0.4	0.1	0.0	1.7	2.0	0.00	0.2	0.4	0.5	0.0	0.0	0.7	0.00	0.2	0.3	1.0	0.0	5.7	6.9	0.01
みどり市	330.7	24.8	1.1	4.4	0.0	336.2	0.65	205.8	20.0	6.0	1.6	0.0	213.4	0.46	230.4	19.5	11.2	2.4	0.1	244.1	0.51
榛東村	0.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.1	0.00	0.1	0.2	0.1	0.0	0.0	0.2	0.00	0.1	0.2	0.1	0.0	0.0	0.2	0.00
吉岡町	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.00	0.1	0.0	0.2	0.0	0.0	0.3	0.00	0.1	0.0	0.3	0.0	0.0	0.4	0.00
上野村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
神流町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
下仁田町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
南牧村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
甘楽町	0.4	0.8	0.0	0.0	0.8	1.2	0.01	0.3	0.7	0.1	0.0	0.0	0.4	0.00	0.3	0.6	0.1	0.0	1.1	1.5	0.01
中之条町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
長野原町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
嬬恋村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
草津町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
高山村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
東吾妻町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
片品村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
川場村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
昭和村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
みなかみ町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
玉村町	74.9	15.4	0.5	0.0	0.0	75.4	0.20	49.0	12.3	2.0	0.0	0.0	51.0	0.16	53.1	12.0	3.6	0.0	0.8	57.5	0.17
板倉町	1.1	1.3	0.0	0.0	0.0	1.1	0.01	0.9	1.1	0.2	0.0	0.0	1.1	0.01	0.9	1.1	0.4	0.0	0.0	1.3	0.01
明和町	1.3	1.4	0.1	0.0	0.0	1.4	0.01	0.9	1.6	0.2	0.0	0.0	1.1	0.01	1.0	1.4	0.4	0.0	0.0	1.4	0.01
千代田町	35.6	4.5	0.1	0.0	0.0	35.7	0.31	22.6	4.0	0.6	0.0	0.0	23.2	0.20	25.4	3.8	1.1	0.0	0.0	26.5	0.23
大泉町	448.1	24.0	1.5	0.0	0.0	449.6	1.12	393.0	24.6	8.1	0.0	0.0	401.1	0.82	379.9	22.1	14.6	0.0	0.6	395.1	0.85
邑楽町	139.4	12.4	0.6	0.0	0.0	140.0	0.52	111.0	11.0	2.6	0.0	0.0	113.6	0.42	112.9	10.5	4.6	0.0	0.5	118.0	0.43
合　計	7,781.4	716.9	30.5	39.7	22.9	7,874.46	0.39	6,221.5	629.1	175.5	14.5	42.7	6,454.2	0.32	6,204.8	595.2	322.5	21.9	281.7	6,830.9	0.34

※　１人未満の数値については、人的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。
※　負傷者数については、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。

表 10.4-6 市町村別負傷者予測結果の一覧表（片品川左岸断層）

市町村名	冬5時							夏12時							冬18時						
	建物被害	屋内転倒	屋外通行	土砂災害	火災	負傷者 計（人）	負傷者 率（%）	建物被害	屋内転倒	屋外通行	土砂災害	火災	負傷者 計（人）	負傷者 率（%）	建物被害	屋内転倒	屋外通行	土砂災害	火災	負傷者 計（人）	負傷者 率（%）
前橋市	0.2	0.1	0.1	0.0	0.0	0.3	0.00	0.2	0.3	0.6	0.0	0.0	0.8	0.00	0.2	0.2	1.0	0.0	0.0	1.2	0.00
高崎市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
桐生市	1.0	1.0	0.3	2.0	0.0	3.3	0.00	0.8	0.7	2.6	0.7	0.0	4.1	0.00	0.8	0.7	4.7	1.1	0.0	6.6	0.01
伊勢崎市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
太田市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.00
沼田市	25.8	6.2	0.4	9.7	0.0	35.9	0.07	17.1	5.8	3.1	3.5	0.0	23.7	0.05	19.1	5.4	5.7	5.3	0.0	30.1	0.06
館林市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
渋川市	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.3	0.00	0.1	0.1	0.7	0.0	0.0	0.8	0.00	0.1	0.1	1.2	0.0	0.0	1.3	0.00
藤岡市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
富岡市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
安中市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
みどり市	0.2	0.2	0.1	0.2	0.0	0.5	0.00	0.1	0.2	0.3	0.1	0.0	0.5	0.00	0.1	0.2	0.6	0.1	0.0	0.8	0.00
榛東村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
吉岡町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
上野村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
神流町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
下仁田町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
南牧村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
甘楽町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
中之条町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
長野原町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
嬬恋村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
草津町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
高山村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
東吾妻町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
片品村	26.2	2.3	0.0	10.7	0.0	36.9	0.75	16.9	1.9	0.3	3.9	0.0	21.1	0.45	19.0	1.9	0.5	5.9	0.0	25.4	0.54
川場村	2.6	1.1	0.0	0.2	0.0	2.8	0.07	2.3	0.8	0.1	0.1	0.0	2.5	0.08	2.2	0.8	0.1	0.1	0.0	2.4	0.07
昭和村	3.7	1.6	0.0	1.0	0.0	4.7	0.06	1.8	1.2	0.1	0.4	0.0	2.3	0.04	2.3	1.2	0.2	0.6	0.0	3.1	0.05
みなかみ町	0.1	0.0	0.0	0.2	0.0	0.3	0.00	0.1	0.0	0.2	0.1	0.0	0.4	0.00	0.1	0.0	0.4	0.1	0.0	0.6	0.00
玉村町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
板倉町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
明和町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
千代田町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
大泉町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
邑楽町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
合　計	59.9	12.6	1.0	24.1	0.0	85.0	0.00	39.4	11.0	8.0	8.8	0.0	56.2	0.00	43.9	10.5	14.5	13.2	0.0	71.6	0.00

※　1人未満の数値については、人的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。

※　負傷者数については、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。

表 10.4-7 市町村別重傷者（負傷者の内数）予測結果の一覧表（関東平野北西縁断層帯主部）

市町村名	冬5時							夏12時							冬18時						
	建物被害		屋外通行	土砂災害	火災	重傷者		建物被害		屋外通行	土砂災害	火災	重傷者		建物被害		屋外通行	土砂災害	火災	重傷者	
		屋内転倒				計（人）	率（%）		屋内転倒				計（人）	率（%）		屋内転倒				計（人）	率（%）
前橋市	103.3	28.2	3.0	1.6	0.3	108.2	0.03	72.7	26.3	18.2	0.6	0.7	92.2	0.03	76.4	24.4	33.5	0.9	1.1	111.9	0.03
高崎市	1,269.8	92.2	5.8	38.7	17.5	1,331.8	0.36	1,005.5	80.1	35.3	14.1	10.7	1,065.6	0.29	1,009.4	76.7	65.3	21.3	115.6	1,211.6	0.33
桐生市	14.0	6.3	0.9	12.0	0.0	26.9	0.02	9.3	5.5	6.0	4.4	0.0	19.7	0.02	10.1	5.3	11.1	6.6	0.2	28.0	0.02
伊勢崎市	297.7	29.8	2.0	0.3	0.3	300.3	0.14	227.3	26.1	11.4	0.1	0.5	239.3	0.12	231.8	24.9	20.9	0.1	8.6	261.4	0.13
太田市	236.2	27.8	2.2	1.6	0.3	240.3	0.11	197.6	27.0	12.3	0.6	0.4	210.9	0.10	194.5	24.8	22.6	0.9	7.0	225.0	0.10
沼田市	0.1	0.0	0.1	1.5	0.0	1.7	0.00	0.1	0.0	0.9	0.5	0.0	1.5	0.00	0.1	0.0	1.7	0.8	0.0	2.6	0.01
館林市	11.3	5.5	0.6	0.0	0.0	11.9	0.02	9.2	4.8	4.0	0.0	0.0	13.2	0.02	9.2	4.6	7.3	0.0	0.2	16.7	0.02
渋川市	5.0	3.8	0.3	4.7	0.0	10.0	0.01	3.8	3.4	1.8	1.7	0.0	7.3	0.01	3.9	3.2	3.4	2.6	0.1	10.0	0.01
藤岡市	453.2	26.8	1.1	7.5	1.9	463.7	0.68	278.1	19.0	6.1	2.8	1.4	288.4	0.42	314.1	19.9	11.3	4.2	27.9	357.5	0.53
富岡市	212.8	14.9	0.6	27.2	0.3	240.9	0.46	133.6	11.3	4.3	9.9	0.3	148.1	0.28	150.1	11.5	8.0	15.0	23.8	196.9	0.38
安中市	351.8	20.4	0.8	22.5	3.1	378.2	0.62	215.7	14.6	4.4	8.2	2.2	230.5	0.38	245.1	15.3	7.9	12.4	15.0	280.4	0.46
みどり市	2.7	1.6	0.2	1.2	0.0	4.1	0.01	2.1	1.5	1.3	0.4	0.0	3.8	0.01	2.1	1.4	2.3	0.6	0.0	5.0	0.01
榛東村	1.1	1.1	0.1	0.0	0.0	1.2	0.01	0.7	0.9	0.2	0.0	0.0	0.9	0.01	0.8	0.9	0.3	0.0	0.0	1.1	0.01
吉岡町	0.8	0.8	0.1	0.0	0.0	0.9	0.00	0.6	0.7	0.3	0.0	0.0	0.9	0.00	0.6	0.6	0.6	0.0	0.0	1.2	0.01
上野村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
神流町	0.2	0.1	0.0	1.6	0.0	1.8	0.08	0.1	0.1	0.0	0.6	0.0	0.7	0.03	0.1	0.1	0.1	0.9	0.0	1.1	0.05
下仁田町	0.5	0.2	0.0	13.6	0.0	14.1	0.16	0.3	0.2	0.3	5.0	0.0	5.6	0.06	0.4	0.2	0.5	7.5	0.0	8.4	0.09
南牧村	0.0	0.0	0.0	2.9	0.0	2.9	0.12	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.04	0.0	0.0	0.0	1.6	0.0	1.6	0.07
甘楽町	68.2	5.0	0.1	4.8	0.3	73.4	0.54	40.7	3.4	0.6	1.8	0.2	43.3	0.32	46.6	3.6	1.0	2.7	1.2	51.5	0.38
中之条町	0.1	0.0	0.0	1.4	0.0	1.5	0.01	0.1	0.0	0.1	0.5	0.0	0.7	0.00	0.1	0.0	0.3	0.8	0.0	1.2	0.01
長野原町	0.0	0.0	0.0	0.6	0.0	0.6	0.01	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.2	0.00	0.0	0.0	0.1	0.3	0.0	0.4	0.01
嬬恋村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
草津町	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.00	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.00	0.0	0.0	0.2	0.1	0.0	0.3	0.00
高山村	0.0	0.0	0.0	0.4	0.0	0.4	0.01	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.00	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.2	0.01
東吾妻町	0.1	0.1	0.0	2.5	0.0	2.6	0.02	0.1	0.1	0.1	0.9	0.0	1.1	0.01	0.1	0.1	0.1	1.4	0.0	1.6	0.01
片品村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
川場村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
昭和村	0.0	0.0	0.0	0.7	0.0	0.7	0.01	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.3	0.00	0.0	0.0	0.0	0.4	0.0	0.4	0.01
みなかみ町	0.0	0.0	0.0	0.4	0.0	0.4	0.00	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.2	0.00	0.0	0.0	0.1	0.2	0.0	0.3	0.00
玉村町	75.0	7.4	0.4	0.0	0.0	75.4	0.20	48.8	5.7	1.4	0.0	0.2	50.4	0.13	53.0	5.7	2.5	0.0	0.7	56.2	0.15
板倉町	0.6	0.6	0.1	0.0	0.0	0.7	0.00	0.5	0.4	0.3	0.0	0.0	0.8	0.01	0.5	0.4	0.5	0.0	0.0	1.0	0.01
明和町	1.2	0.6	0.0	0.0	0.0	1.2	0.01	1.0	0.7	0.2	0.0	0.0	1.2	0.01	1.0	0.6	0.3	0.0	0.0	1.3	0.01
千代田町	6.0	1.2	0.1	0.0	0.0	6.1	0.05	4.1	1.1	0.3	0.0	0.0	4.4	0.04	4.5	1.1	0.6	0.0	0.0	5.1	0.04
大泉町	28.8	4.8	0.5	0.0	0.0	29.3	0.07	27.7	5.4	2.6	0.0	0.0	30.3	0.08	25.9	4.7	4.7	0.0	0.2	30.8	0.08
邑楽町	9.1	2.6	0.2	0.0	0.0	9.3	0.03	8.8	2.5	0.8	0.0	0.0	9.6	0.04	8.3	2.3	1.4	0.0	0.2	9.9	0.04
合　計	3,149.6	281.8	19.2	147.8	23.8	3,340.4	0.17	2,288.5	240.8	113.4	53.8	16.6	2,472.3	0.12	2,388.7	232.3	208.6	81.5	201.6	2,880.4	0.14

※　1人未満の数値については、人的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。

※　重傷者数については、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。

表 10.4-8 市町村別重傷者（負傷者の内数）予測結果の一覧表（太田断層）

市町村名	冬5時							夏12時							冬18時						
	建物被害		屋外通行	土砂災害	火災	重傷者		建物被害		屋外通行	土砂災害	火災	重傷者		建物被害		屋外通行	土砂災害	火災	重傷者	
		屋内転倒				計（人）	率（%）		屋内転倒				計（人）	率（%）		屋内転倒				計（人）	率（%）
前橋市	4.3	1.9	1.3	0.7	0.2	6.5	0.00	3.2	1.5	8.2	0.3	0.0	11.7	0.00	3.3	1.4	15.1	0.4	0.7	19.5	0.01
高崎市	0.2	0.0	0.8	0.1	1.2	2.3	0.00	0.3	0.0	5.2	0.0	0.0	5.5	0.00	0.2	0.0	9.5	0.1	4.9	14.7	0.00
桐生市	57.1	10.2	1.4	12.2	0.0	70.7	0.06	38.4	9.0	8.7	4.4	1.3	52.8	0.04	41.6	8.6	16.0	6.7	0.4	64.7	0.05
伊勢崎市	262.9	29.1	2.4	0.3	0.3	265.9	0.13	208.2	25.5	13.4	0.1	1.0	222.7	0.11	208.7	24.3	24.6	0.1	12.8	246.2	0.12
太田市	857.7	67.1	3.7	4.1	3.3	868.8	0.40	686.2	58.5	20.4	1.5	9.6	717.7	0.33	683.8	55.9	37.6	2.3	54.7	778.4	0.36
沼田市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.00	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.00
館林市	1.1	0.8	0.5	0.0	0.0	1.6	0.00	0.9	0.6	3.2	0.0	0.0	4.1	0.01	0.9	0.6	5.9	0.0	0.2	7.0	0.01
渋川市	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.2	0.00	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.4	0.00	0.0	0.0	0.7	0.0	0.1	0.8	0.00
藤岡市	0.1	0.0	0.2	0.1	0.5	0.9	0.00	0.1	0.0	0.9	0.0	0.0	1.0	0.00	0.1	0.0	1.7	0.1	1.7	3.6	0.01
富岡市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.2	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.1	0.0	0.9	1.0	0.00
安中市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.5	0.00	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.2	0.00	0.0	0.0	0.4	0.0	1.6	2.0	0.00
みどり市	21.7	4.9	0.4	2.2	0.0	24.3	0.05	14.3	4.1	2.4	0.8	0.0	17.5	0.03	15.6	4.0	4.3	1.2	0.0	21.1	0.04
榛東村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.00
吉岡町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.00	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.00
上野村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
神流町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
下仁田町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
南牧村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
甘楽町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.2	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.3	0.00
中之条町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
長野原町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
嬬恋村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
草津町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
高山村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
東吾妻町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
片品村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
川場村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
昭和村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
みなかみ町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
玉村町	2.3	2.4	0.2	0.0	0.0	2.5	0.01	1.6	2.1	0.8	0.0	0.0	2.4	0.01	1.7	2.0	1.4	0.0	0.2	3.3	0.01
板倉町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.00	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.2	0.00
明和町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.00	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.2	0.00
千代田町	1.3	0.6	0.1	0.0	0.0	1.4	0.01	0.9	0.6	0.2	0.0	0.0	1.1	0.01	1.0	0.5	0.4	0.0	0.0	1.4	0.01
大泉町	37.5	5.1	0.6	0.0	0.0	38.1	0.09	31.6	5.4	3.1	0.0	0.0	34.7	0.09	31.0	4.8	5.7	0.0	0.2	36.9	0.09
邑楽町	7.0	2.4	0.2	0.0	0.0	7.2	0.03	5.7	2.1	1.0	0.0	0.0	6.7	0.02	5.7	2.0	1.8	0.0	0.2	7.7	0.03
合　計	1,253.2	124.5	11.9	19.8	6.45	1,291.4	0.06	991.4	109.4	68.5	7.1	12.0	1,079.0	0.05	993.6	104.1	125.9	10.9	78.9	1,209.3	0.06

※　1人未満の数値については、人的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。
※　重傷者数については、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。

表 10.4-9 市町村別重傷者（負傷者の内数）予測結果の一覧表（片品川左岸断層）

市町村名	冬5時							夏12時							冬18時						
	建物被害	屋内転倒	屋外通行	土砂災害	火災	重傷者 計（人）	重傷者 率（%）	建物被害	屋内転倒	屋外通行	土砂災害	火災	重傷者 計（人）	重傷者 率（%）	建物被害	屋内転倒	屋外通行	土砂災害	火災	重傷者 計（人）	重傷者 率（%）
前橋市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.2	0.00	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.4	0.00
高崎市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
桐生市	0.0	0.0	0.1	1.0	0.0	1.1	0.00	0.0	0.0	1.0	0.4	0.0	1.4	0.00	0.0	0.0	1.8	0.6	0.0	2.4	0.00
伊勢崎市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
太田市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
沼田市	0.8	0.4	0.2	4.8	0.0	5.8	0.01	0.7	0.4	1.2	1.8	0.0	3.7	0.01	0.7	0.4	2.2	2.7	0.0	5.6	0.01
館林市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
渋川市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.3	0.00	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.5	0.00
藤岡市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
富岡市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
安中市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
みどり市	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.00	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.00	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.2	0.00
榛東村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
吉岡町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
上野村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
神流町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
下仁田町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
南牧村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
甘楽町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
中之条町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
長野原町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
嬬恋村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
草津町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
高山村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
東吾妻町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
片品村	2.6	0.4	0.0	5.3	0.0	7.9	0.16	1.4	0.3	0.1	1.9	0.0	3.4	0.07	1.7	0.3	0.2	2.9	0.0	4.8	0.10
川場村	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.00
昭和村	0.1	0.0	0.0	0.5	0.0	0.6	0.01	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.2	0.00	0.1	0.0	0.1	0.3	0.0	0.5	0.01
みなかみ町	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.00	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.00	0.0	0.0	0.2	0.1	0.0	0.3	0.00
玉村町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
板倉町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
明和町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
千代田町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
大泉町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
邑楽町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
合　計	3.5	0.8	0.3	11.9	0.0	15.7	0.00	2.1	0.7	3.0	4.3	0.0	9.4	0.00	2.5	0.7	5.6	6.7	0.0	14.8	0.00

※　１人未満の数値については、人的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。
※　重傷者数については、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。

表 10.4-10 群馬県全体の想定地震別人的被害予測結果の一覧表

地震名	前提条件	項目	建物被害		屋外通行	土砂災害	火災	死傷者数	
				屋内転倒				計（人）	率（%）
関東平野北西縁断層帯主部	冬5時	死者	2,887	80	2	236	8	3,133	0.16
		負傷者	17,313	1,422	49	296	85	17,743	0.88
		うち重傷者	3,150	282	19	148	24	3,340	0.17
		死傷者数合計	20,200	1,502	50	532	93	20,876	1.04
	夏12時	死者	2,197	66	8	86	6	2,297	0.12
		負傷者	13,616	1,199	291	108	59	14,074	0.71
		うち重傷者	2,289	241	113	54	17	2,472	0.12
		死傷者数合計	15,813	1,265	299	194	65	16,372	0.82
	冬18時	死者	2,271	65	15	130	239	2,655	0.13
		負傷者	13,689	1,153	536	163	722	15,109	0.76
		うち重傷者	2,389	232	209	82	202	2,880	0.14
		死傷者数合計	15,960	1,218	551	293	961	17,764	0.89
太田断層	冬5時	死者	1,098	35	1	32	3	1,133	0.06
		負傷者	7,781	717	31	40	23	7,874	0.39
		うち重傷者	1,253	125	12	20	6	1,291	0.06
		死傷者数合計	8,879	752	31	71	26	9,008	0.45
	夏12時	死者	999	31	5	12	4	1,020	0.05
		負傷者	6,222	629	176	15	43	6,454	0.32
		うち重傷者	991	109	69	7	12	1,079	0.05
		死傷者数合計	7,220	660	181	26	47	7,474	0.38
	冬18時	死者	959	29	9	17	68	1,054	0.05
		負傷者	6,205	595	323	22	282	6,831	0.34
		うち重傷者	994	104	126	11	79	1,209	0.06
		死傷者数合計	7,164	625	332	39	350	7,884	0.40
片品川左岸断層	冬5時	死者	4	0	0	19	0	23	0.00
		負傷者	60	13	1	24	0	85	0.00
		うち重傷者	4	1	0	12	0	16	0.00
		死傷者数合計	64	13	1	43	0	108	0.01
	夏12時	死者	2	0	0	7	0	9	0.00
		負傷者	39	11	8	9	0	56	0.00
		うち重傷者	2	1	3	4	0	9	0.00
		死傷者数合計	41	11	8	16	0	65	0.00
	冬18時	死者	3	0	0	11	0	14	0.00
		負傷者	44	11	15	13	0	72	0.00
		うち重傷者	3	1	6	7	0	15	0.00
		死傷者数合計	46	11	15	24	0	86	0.00

※　死傷者数については、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。

10. における参考文献

1) 総務省統計局(2006)：平成 18 年社会生活基本調査.
2) 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.
3) 大阪府(1997)：大阪府地震被害想定調査報告書.
4) 火災予防審議会(1999)：地震時発生時における人命危険要因の解明と対策,火災予防審議会,火災予防審議会答申.
5) 東京都(2006)：首都直下地震による東京の被害想定報告書，東京都，平成 18 年.
6) 東京都(1997)：東京における直下地震の被害想定に関する調査報告書，東京都，平成 9 年 8 月.
7) 東京都防災会議(1991)：東京における地震被害想定に関する調査研究.

11. 交通輸送被害予測

11.1　道路

11.1.1　概要

群馬県の緊急輸送道路ネットワークを踏まえ、道路を対象に交通輸送施設の被害予測を行った。交通輸送施設の被害は、地震後の復旧を検討する際、非常に影響を及ぼす要因であり、近年の被害地震では、道路網の寸断による孤立集落の発生等が問題となっているため、今回、被害予測を実施する。

具体的には、上記の交通施設について、地震被害予測に用いる構造物の種別などを把握し、構造・形式等に係る属性を地理情報に付与するとともに、利用状況をとりまとめている。また、これらの交通施設について、地震被害を予測するための手法を整理している。

なお、臨時ヘリポートについては、公園や校庭が臨時ヘリポートとなることから、地震後も利用できると仮定し、ここでは予測の対象としていない。

（１）緊急輸送道路ネットワークを利用した到達圏予測

地震発生前後における緊急輸送道路ネットワークを利用した車による到達圏の予測を行う。到達圏の予測のため、緊急輸送道路における橋梁を対象として、橋梁の被害や、復旧に要する期間を予測する。

（２）細街路

幅員 13m 未満の狭い国道、県道及び市町村道の細街路について、250m メッシュ毎の道路閉塞率を算出する。

11.1.2　各検討の流れ

緊急輸送道路ネットワークを利用した到達圏や細街路の検討フローを示す。

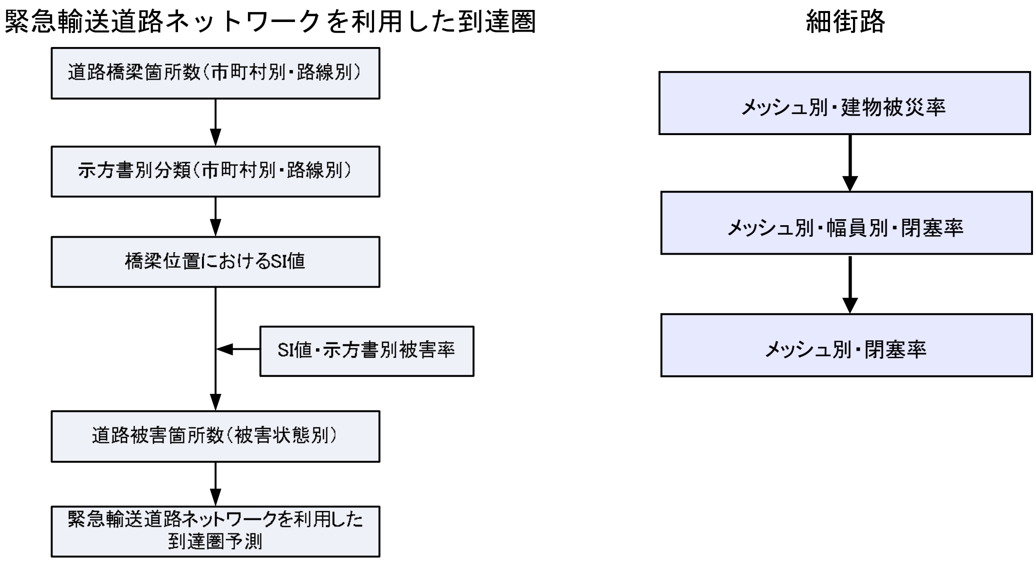


図 11.1.2-1　緊急輸送道路ネットワークを利用した到達圏と細街路の検討フロー

11.1.3　緊急輸送道路ネットワークを活用した到達圏予測

緊急輸送道路は、地震等災害時に人命救助や物資の輸送を担う輸送路であることから、この緊急輸送道路ネットワークを利用した、起点（この場合は群馬県庁）から目的地に到達するまでの到達時間を算出し、到達圏を予測した。到達圏を予測する際には、緊急輸送道路区間内にある道路橋梁について、その場所における SI 値から被害や復旧を検討し、地震後における到達圏の時間変化を予測した。

11.1.3.1　到達圏予測手法

前提条件

緊急輸送道路ネットワークを利用した到達圏予測の対象は、群馬県が指定する第一次、第二次、第三次の緊急輸送道路とする。緊急輸送道路上の橋長 15m 以上の橋梁について、道路管理者が保有する台帳や点検結果等のデータを基本とし、耐震補強が施されている場合、各道路管理者における耐震補強の実施状況に応じた示方書年に読み替え、被害や復旧を検討した。橋梁の示方書年または建設年が不明なものについては対象外とした。

予測手法

○橋梁被害

橋梁の被害は、道路施設の所在地における SI 値に応じた被害率とする。

SI 値と被害率の関係は、図 11.1.3-1、表 11.1.3-1 に示すとおりである。

なお、図 11.1.3-1、表 11.1.3-1 に併示している落橋とは、橋脚がある施設のみ生じる被害とし、橋脚がない施設についてはその SI 値において大被害が生じるものとする。

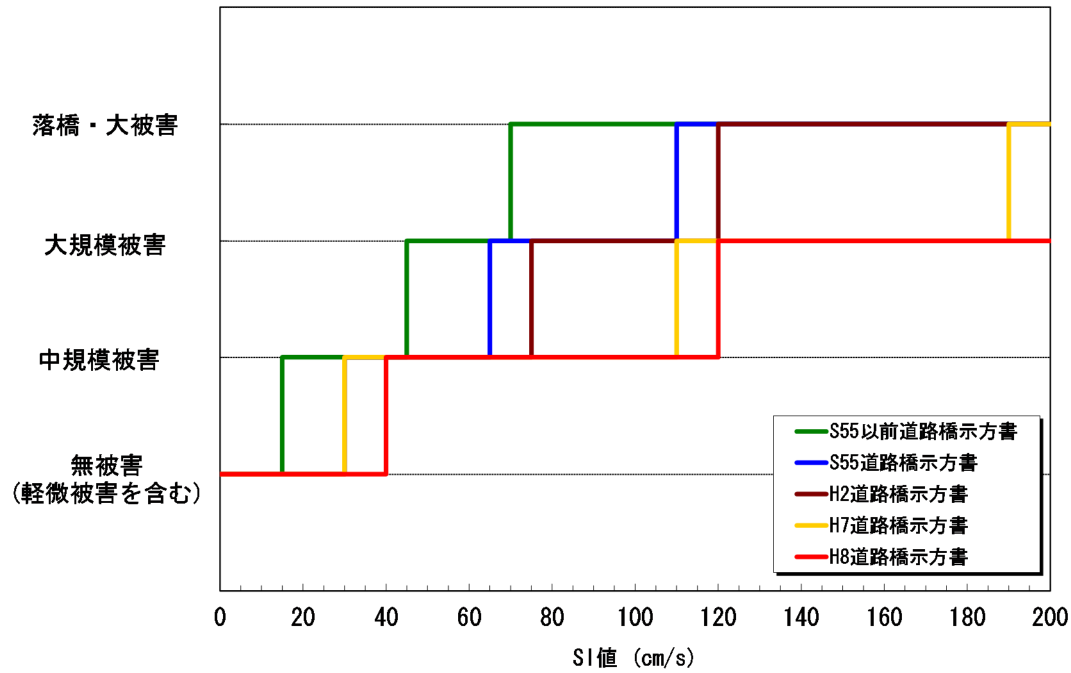


図 11.1.3-1　地震動強さと被災レベルの関係（日下部・谷屋・吉澤，2004）

表 11.1.3-1 地震動強さ別の被害状況及び被害率（日下部・谷屋・吉澤，2004）

<table>
<tr><th>示方書
SI値</th><th>昭和55年以前</th><th>昭和55年</th><th>平成2年</th><th>平成7年</th><th>平成8年</th></tr>
<tr><td>10以下</td><td rowspan="2">無被害
（軽微被害を含む）</td><td rowspan="3">無被害
（軽微被害を含む）</td><td rowspan="3">無被害
（軽微被害を含む）</td><td rowspan="3">無被害
（軽微被害を含む）</td><td rowspan="4">無被害
（軽微被害を含む）</td></tr>
<tr><td>10</td></tr>
<tr><td>15</td><td rowspan="3">中規模被害</td></tr>
<tr><td>30</td><td rowspan="3">中規模被害</td><td rowspan="5">中規模被害</td><td rowspan="7">中規模被害</td></tr>
<tr><td>40</td><td rowspan="8">中規模被害</td></tr>
<tr><td>45</td><td rowspan="2">大規模被害</td></tr>
<tr><td>65</td><td rowspan="4">大規模被害</td></tr>
<tr><td>70</td><td rowspan="7">落橋・大被害</td></tr>
<tr><td>75</td><td rowspan="4">大規模被害</td></tr>
<tr><td>105</td></tr>
<tr><td>110</td><td rowspan="4">落橋・大被害</td><td rowspan="3">大規模被害</td></tr>
<tr><td>115</td></tr>
<tr><td>120</td><td rowspan="2">落橋・大被害</td><td rowspan="2">大規模被害</td></tr>
<tr><td>190以上</td><td>落橋・大被害</td></tr>
</table>

○復旧度・影響率

影響率とは、橋梁に被害が生じた場合の交通容量の減少率を表す。地震後の交通状態の影響率は、通行止めの場合は 1.0、幅員規制となる場合は 0.5 を設定し、橋梁の被災度に対応した経過時間毎の交通状態の影響率は表 11.1.3-2 のとおりとする。

表 11.1.3-2　橋梁の被災度と交通状況の影響率

被災度 経過時間	軽微な損傷 規制なし	中規模損傷 通行規制 （1 ヶ月）	大規模損傷 通行止め （1 ヶ月）	大被害 通行止め （2.5 ヶ月）	倒壊 通行止め （10 ヶ月）
発災≦t≦3 日	0.0	0.5	1.0	1.0	1.0
3 日＜t≦7 日	0.0	0.5	1.0	1.0	1.0
7 日＜t≦1 ヶ月	0.0	0.5	1.0	1.0	1.0
1 ヶ月＜t≦2 ヶ月	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0
2 ヶ月＜t≦2.5 ヶ月	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0
2.5 ヶ月＜t≦4 ヶ月	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0
4 ヶ月＜t≦10 ヶ月	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0
10 ヶ月＜t≦18 ヶ月	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

経過時間に記載する数値は発災日からの日･月数（日下部・谷屋・吉澤(2004)より）

11.1.3.2　緊急輸送道路ネットワークを利用した到達圏予測

関東平野北西縁断層帯主部、太田断層及び片品川左岸断層による地震における道路橋梁の被害を基にして、道路交通による県庁からの到達圏について予測する。これは、地震時に緊急輸送道路を利用した際の県内迂回路について考慮した道路ネットワークとして解析・検討を行っている。

図 11.1.3-2～5 に、通常時、（想定地震別）発災後 1 ヶ月以内、発災後 1 ヶ月～2 ヶ月の３つのケースに分けた到達圏のイメージ図を示す。なお、ここでは県内の緊急輸送道路のみ通行可能なものとして検討している。

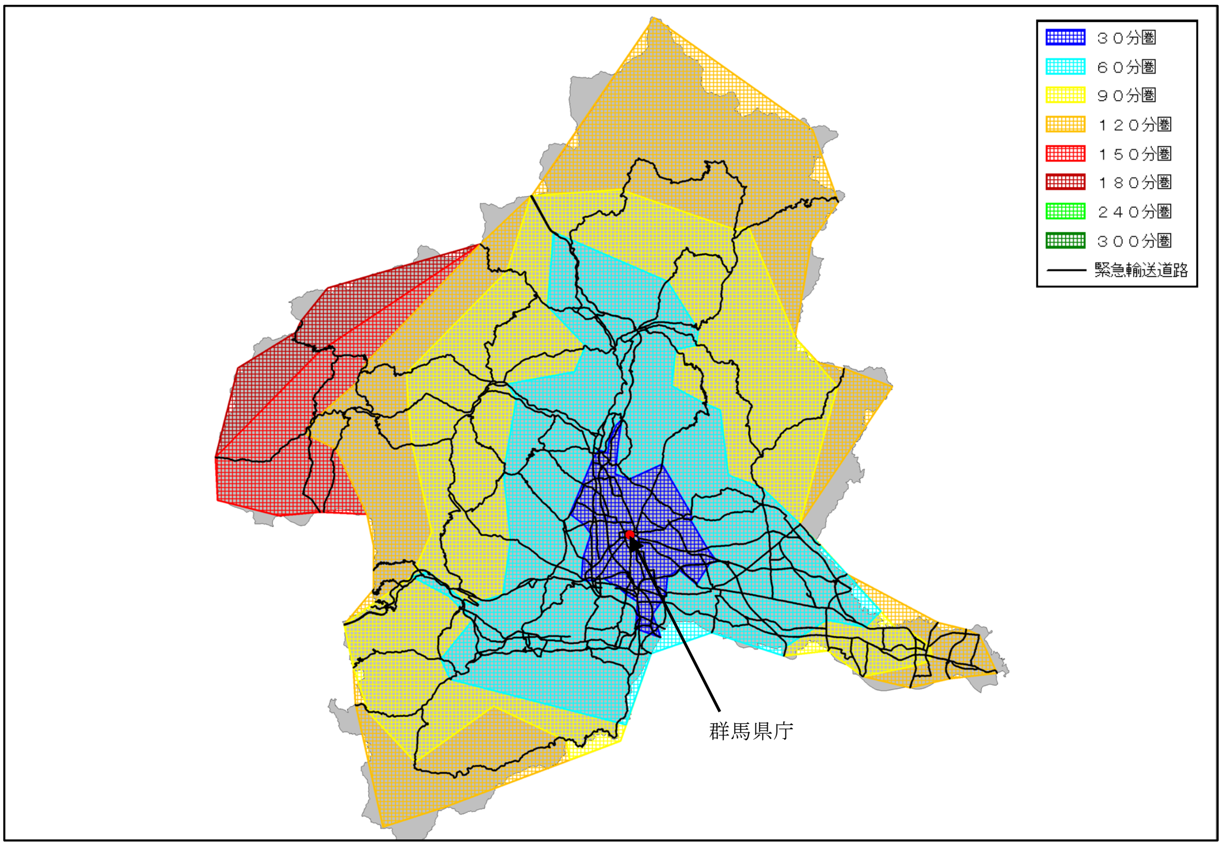
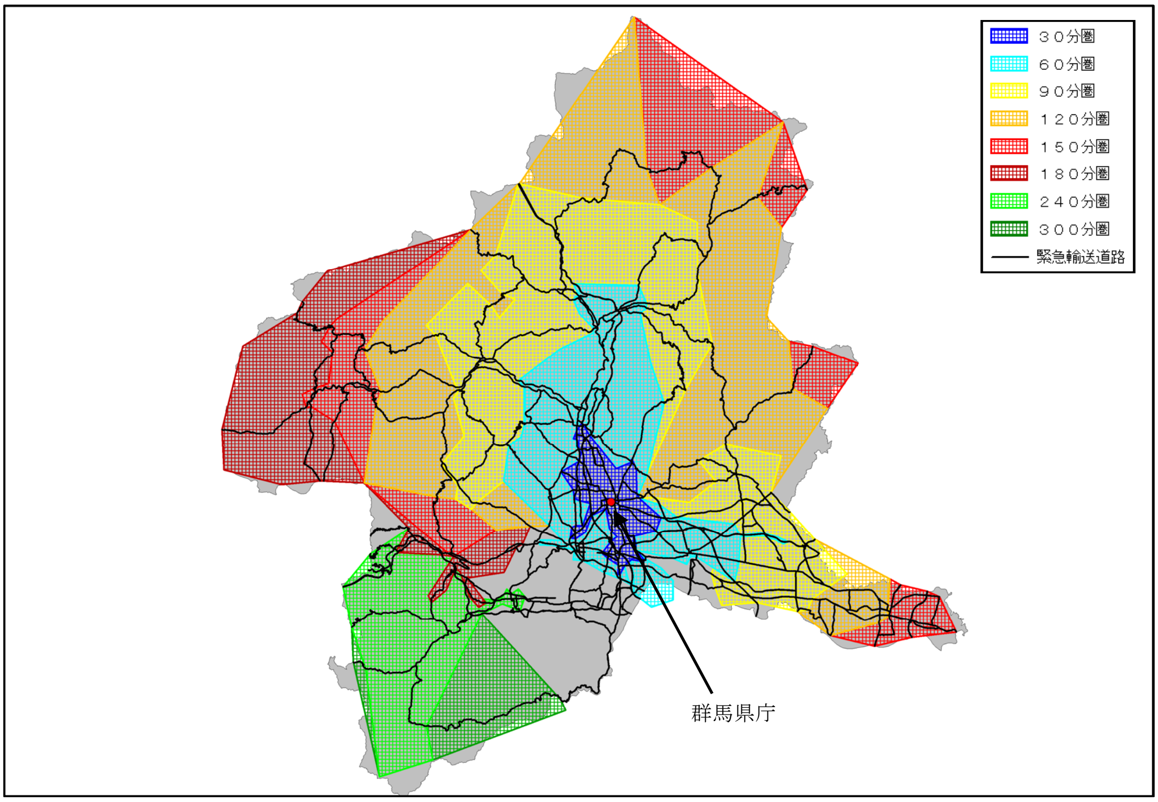
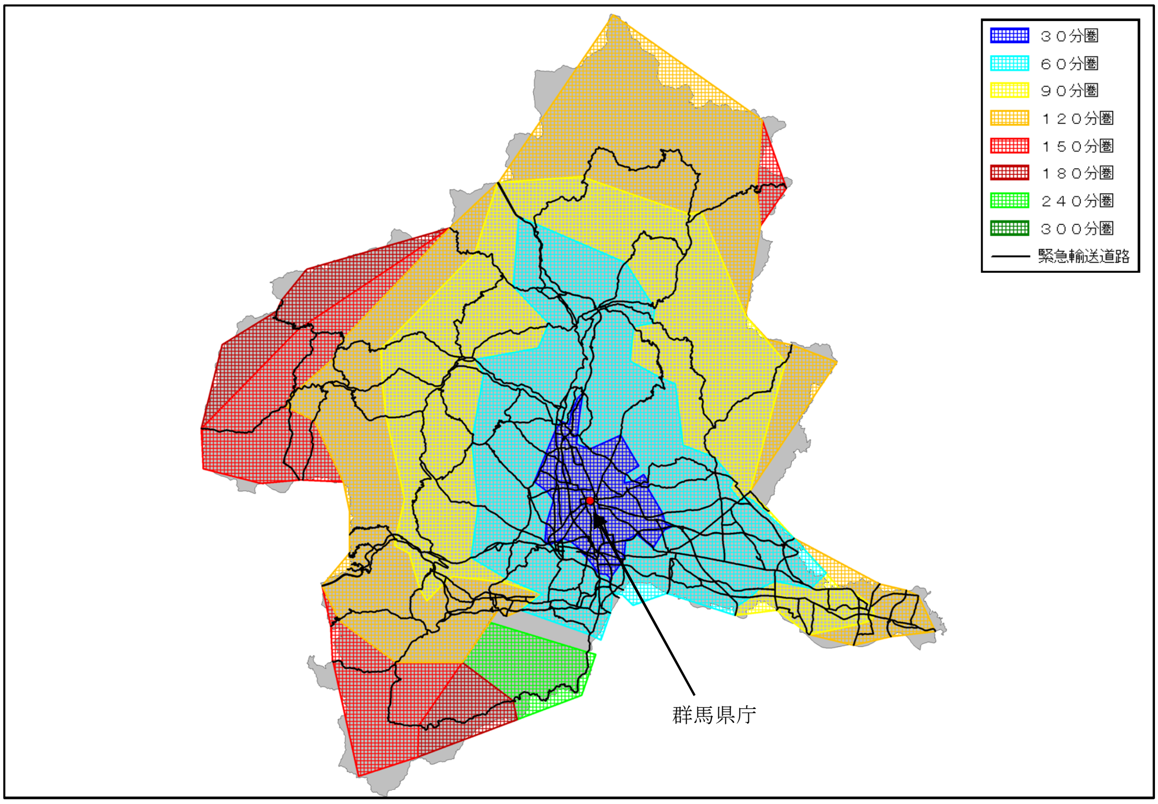


図 11.1.3-2　県庁からの到達圏
（通常時）

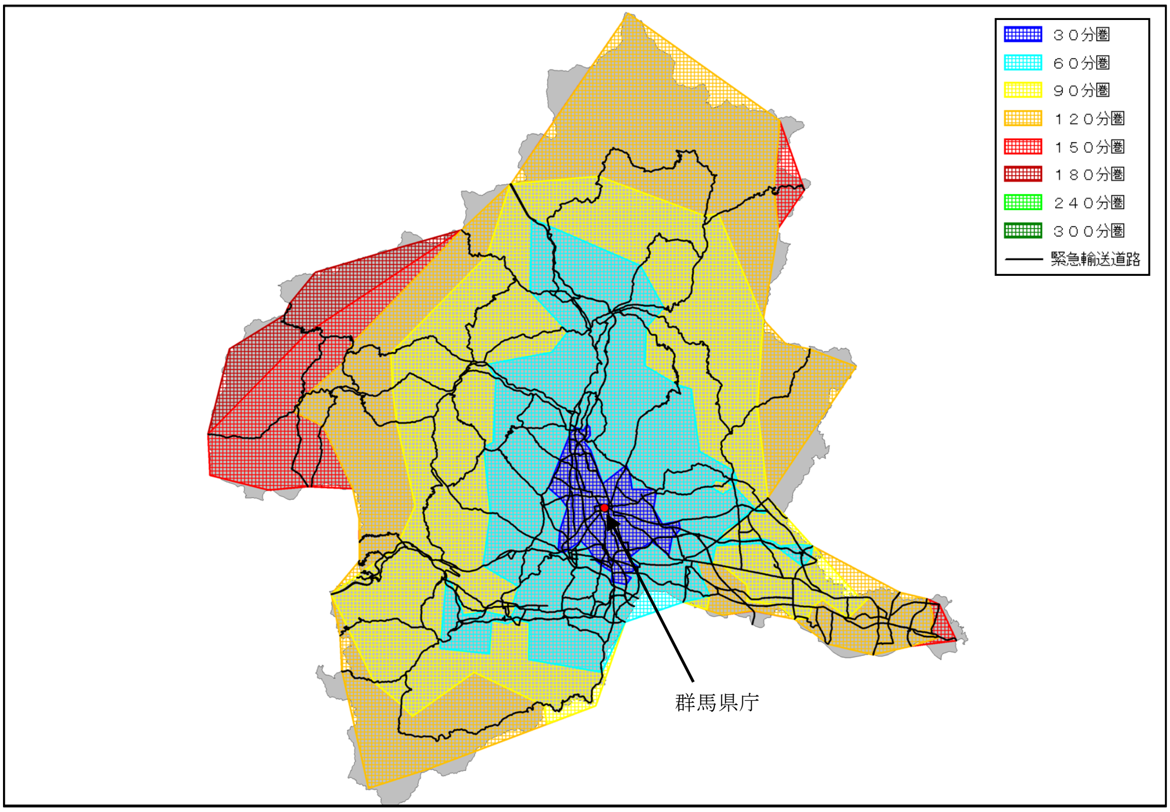


（地震発生後１ヶ月以内）

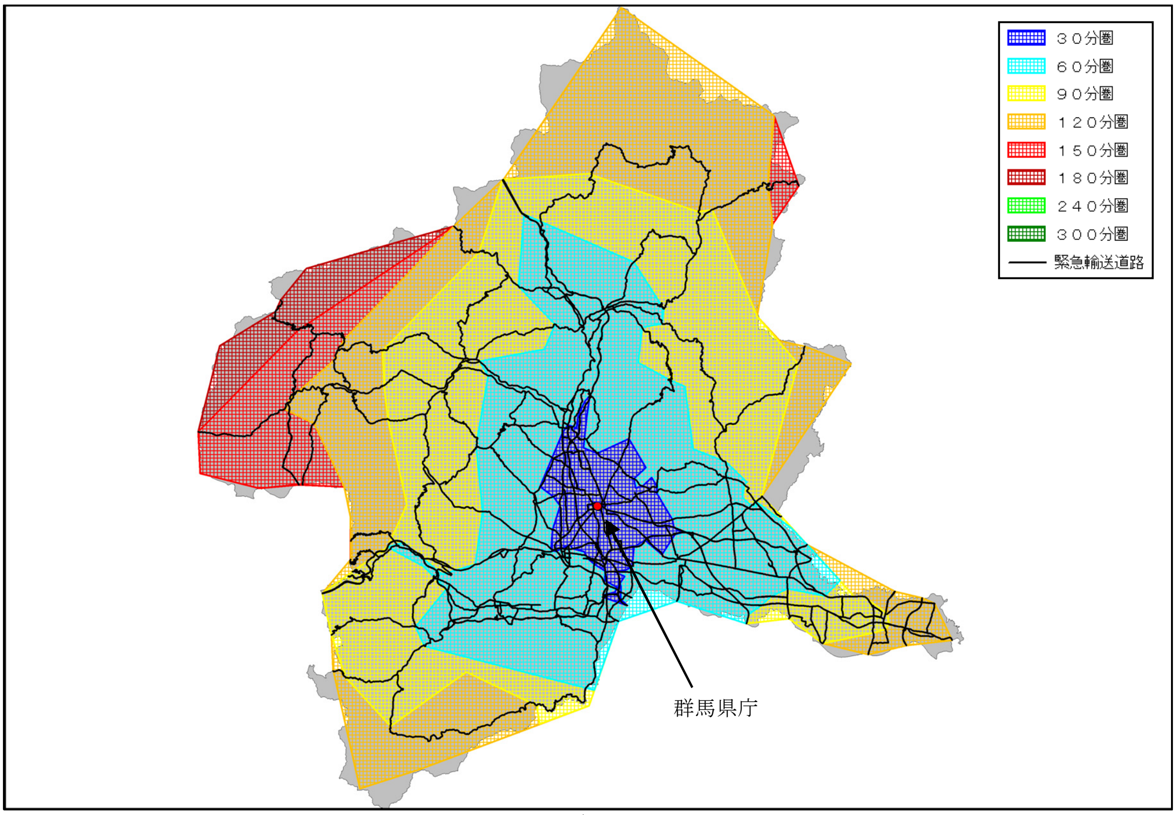


（地震発生後 1～2 ヶ月）

図 11.1.3-3　県庁からの到達圏(関東平野北西縁断層帯主部)

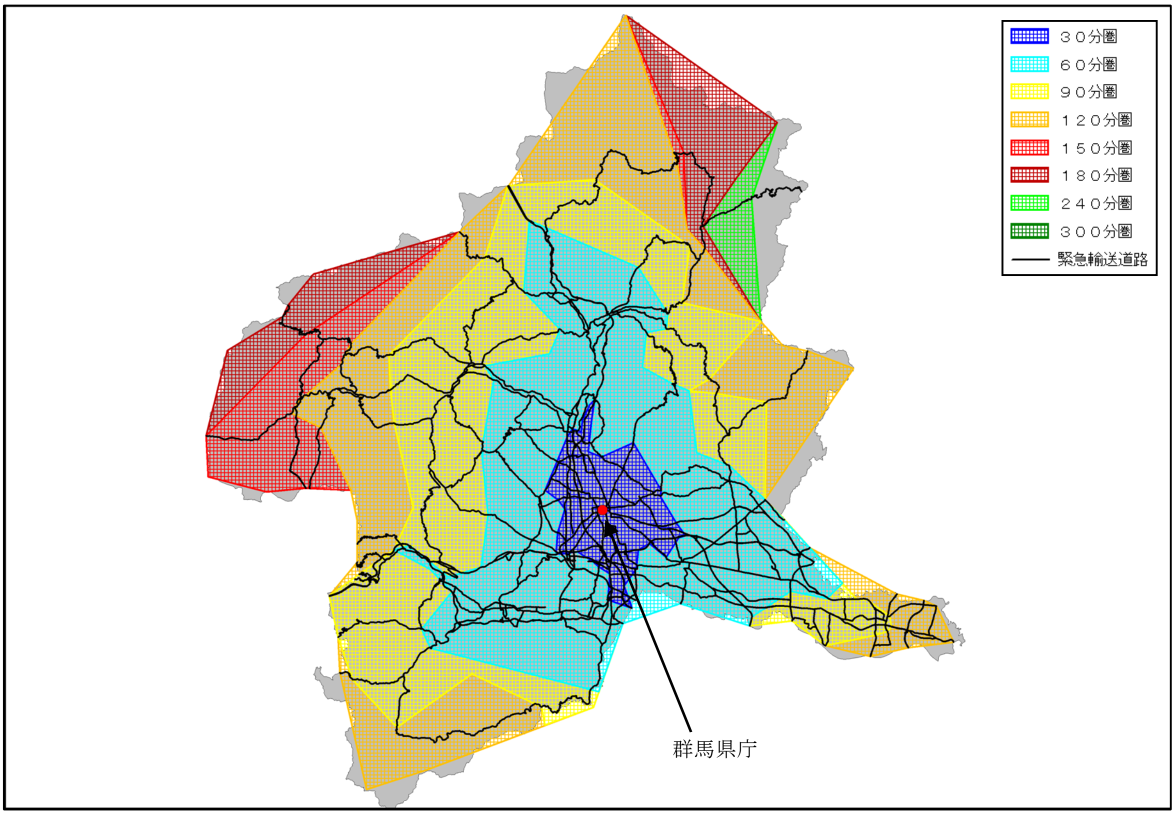


（地震発生後１ヶ月以内）

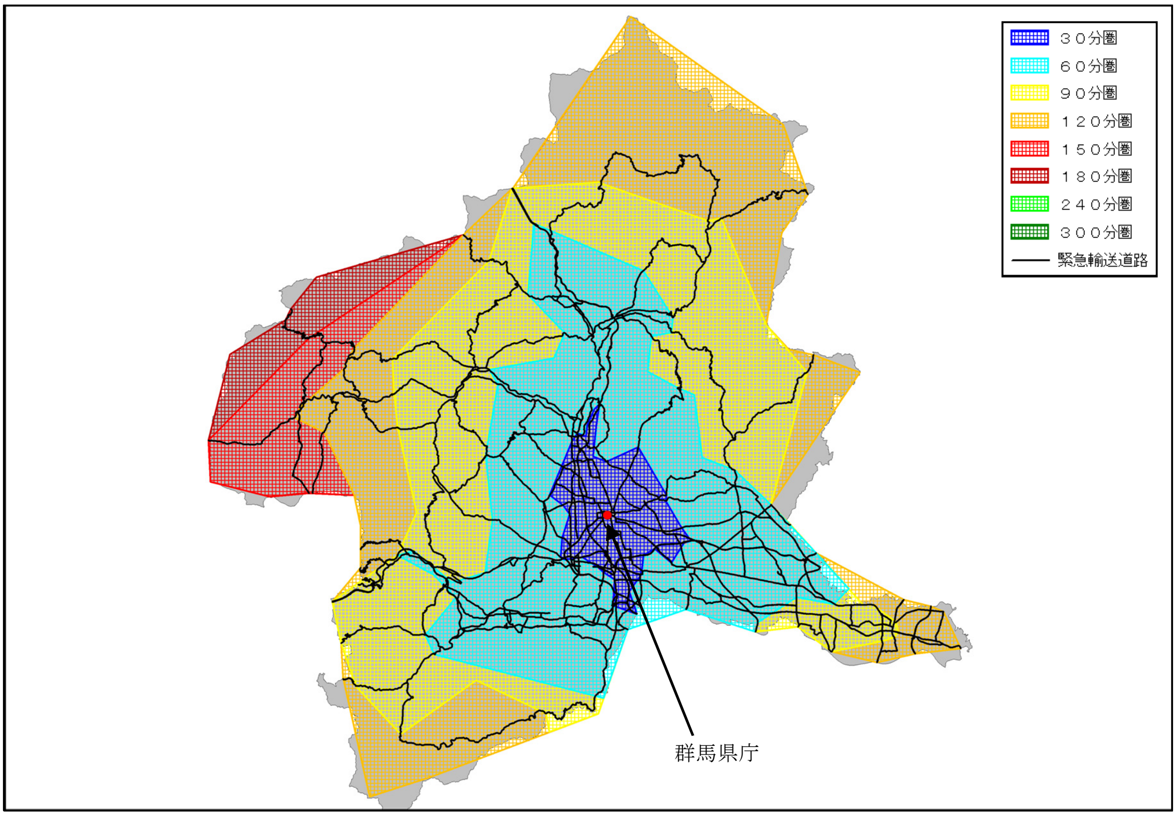


（地震発生後 1～2 ヶ月）

図 11.1.3-4　県庁からの到達圏（太田断層）



（地震発生後１ヶ月以内）



（地震発生後 1～2 ヶ月）

図 11.1.3-5　県庁からの到達圏（片品川左岸断層）

11.1.4　細街路の閉塞予測

細街路の閉塞については、初期消火の向上の基礎データとするために予測を行った。

11.1.4.1　被害予測手法

前提条件

- 幅員 13m 未満の狭い国道、県道及び市町村道の細街路を（財）日本デジタル地図協会によるデジタル道路マップから抽出した。
- 対象となる細街路を道路幅員別に３つに区分（幅員 3.5m 未満の道路・幅員 3.5m 以上 5.5m 未満の道路・幅員 5.5m 以上 13m 未満の道路）し、それぞれの道路閉塞率を算出・集計後、250m メッシュごとの道路閉塞率を算出した。
- ここでいう道路閉塞は、閉塞によって残存車道幅員が 3m 以下になった状態を定義する。また道路閉塞率とは、メッシュ内における道路結節点（交差点から交差点）を結ぶ区間を道路の区間として、道路区間総数のうち閉塞する区間数の割合とする。
- 以上により算出したメッシュごとの道路閉塞率を集計し、県全体でどの程度道路閉塞が発生するか算出した。なお、道路閉塞は３つに区分（道路閉塞率 15％未満・15～20％未満・20％以上）して整理した。家田ほか(1997)の阪神・淡路大震災時で活動した消防署長、隊員へのアンケートによれば、瓦礫などによる街路閉塞で車道幅員が 3m 未満になった街路の割合が 15～20％を境にして、通行をあきらめる割合が増える傾向にあり火災防災面で影響を及ぼすと考えられる。

予測手法

- 建物被災によりどの程度道路が閉塞したかということを道路幅員別に算出した阪神・淡路大震災時の調査データに基づき、以下の式を設定し、道路閉塞率を算出した。

　【幅員 3.5m 未満の道路】

　　道路閉塞率（％）＝0.9009×建物被災率＋19.845

　【幅員 3.5m 以上 5.5m 未満の道路】

　　道路閉塞率（％）＝0.3514×建物被災率＋13.189

　【幅員 5.5m 以上 13m 未満の道路】

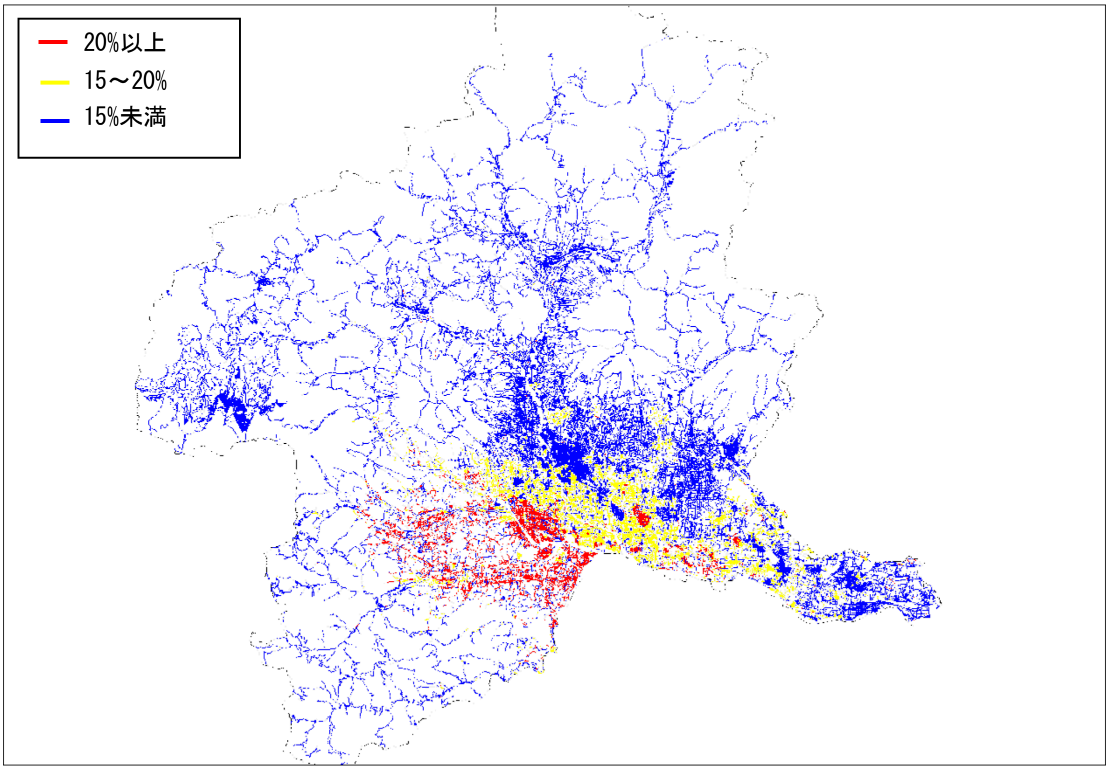
　　道路閉塞率（％）＝0.2229×建物被災率－1.5026

- メッシュごとの建物被災率は、ゆれと液状化の被害を対象として、以下の式により算出した。

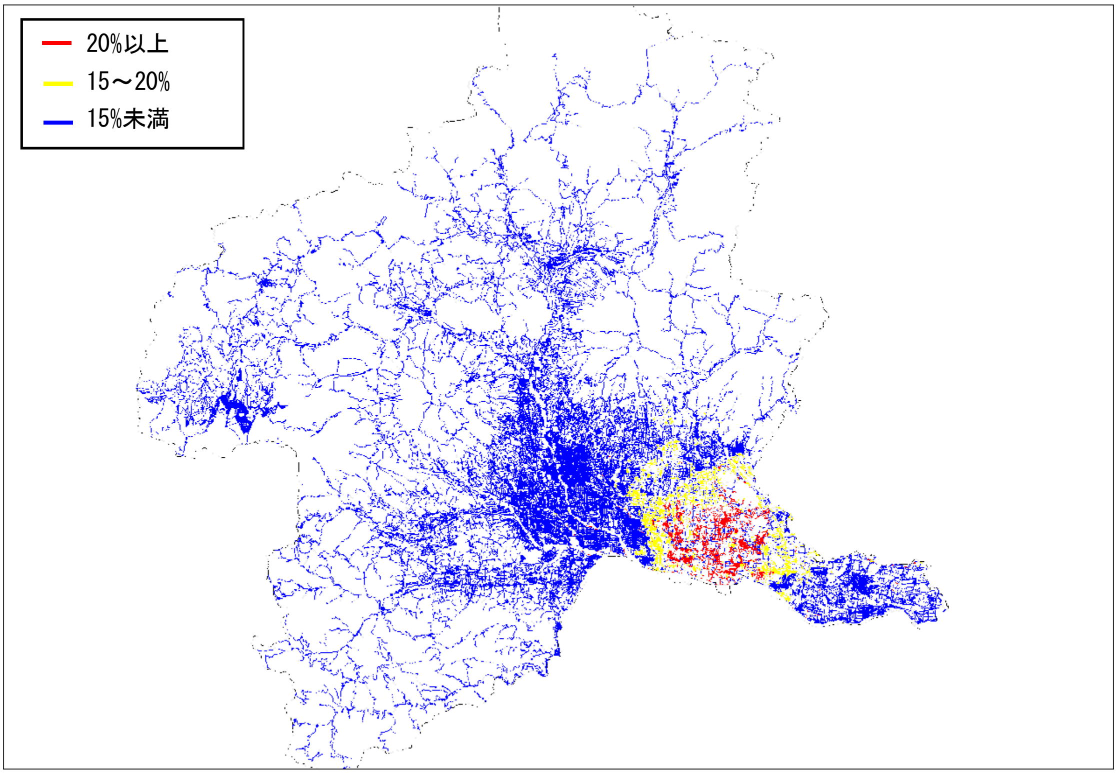
　　建物被災率＝全壊率＋(1/2)×半壊率

11.1.4.2 被害予測結果

図 11.1.4-1～2 に細街路閉塞率の分布図を示した。関東平野北西縁断層帯主部による地震では、高崎市、藤岡市、富岡市、安中市を中心に道路閉塞率 20%以上の地域が広がる。太田断層による地震では、太田市を中心に道路閉塞率 20%以上の地域が広がっている。片品川左岸断層による地震では、片品村を中心に道路閉塞が発生するものの、他の２地震のような大きな広がりはみられない。

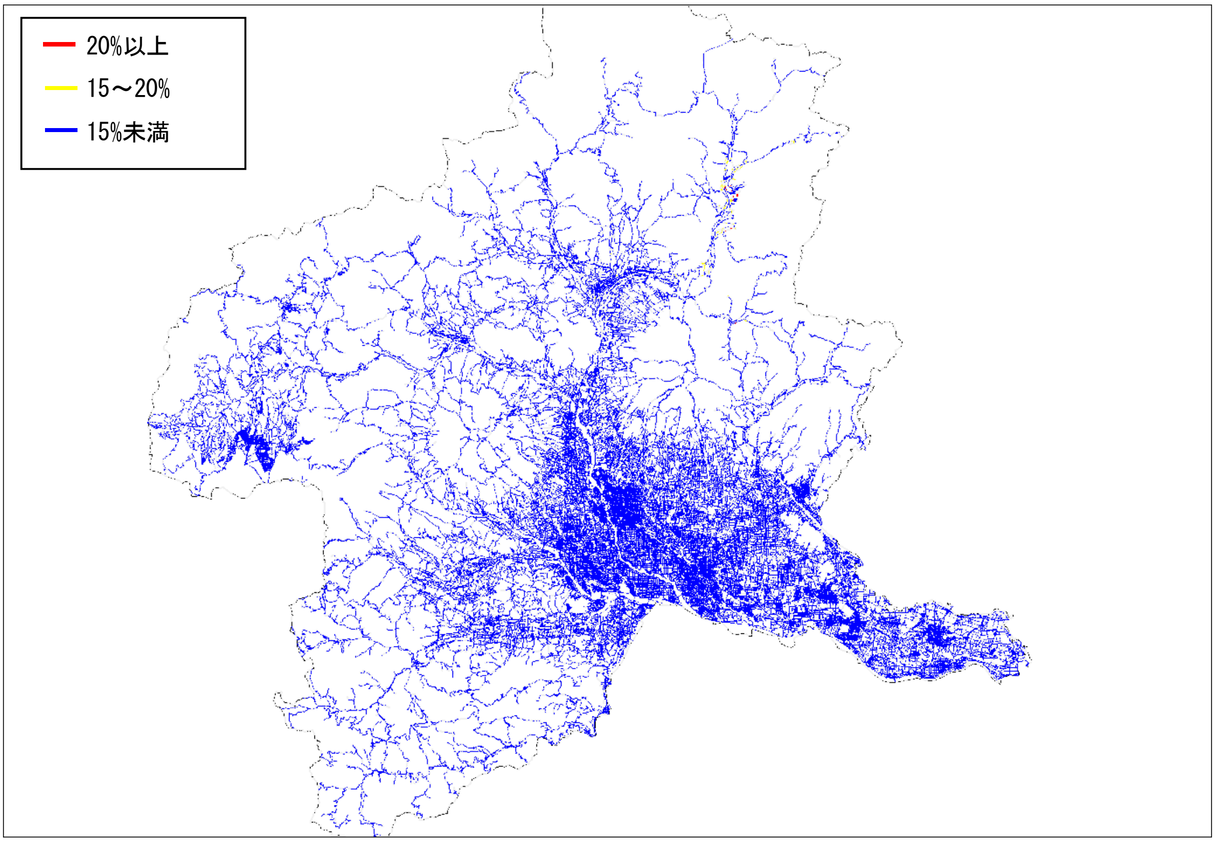


関東平野北西縁断層帯主部



太田断層

図 11.1.4-1　地震時における細街路の閉塞率予測結果（１）



片品川左岸断層

図 11.1.4-2　地震時における細街路の閉塞率予測結果（２）

11.2　鉄道橋脚の被害予測

11.2.1　概要

群馬県の鉄道ネットワークを踏まえ、鉄道を構成する主要施設である鉄道橋脚を対象として、地震による被害予測を行った。具体的には、路線区間における鉄道橋脚の被害数を予測した。

11.2.2　各検討の流れ

鉄道橋梁の検討のフローを示す。

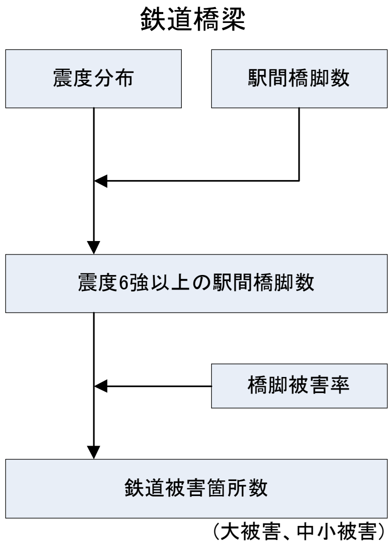


図 11.2.2-1　鉄道橋梁の検討フロー

11.2.3　被害予測手法

対象施設

- 鉄道施設の被害については、橋脚の被害を算出することとし、落橋・倒壊を大被害（通行不能等の機能支障あり）、亀裂・損傷を中小被害（通行不能等の機能支障なし）とする。

予測手法

- 阪神・淡路大震災の実態から、駅間の最大震度が 6 強以上となるエリア内での大被害（通行不能等の機能支障あり）箇所数、中小被害（亀裂などが発生するが機能支障なし）箇所数を算出（表 11.2.3-1 参照）。
- 耐震補強後の橋脚については、通行不能等の機能支障が発生しないものとし、全て損傷・亀裂程度に抑えられるものとする。
- 上記から、耐震補強後は大被害ゼロとするが、中小被害の発生割合については、耐震補強前の大被害＋中小被害の発生割合とする。

表 11.2.3-1　橋脚の被害率

	震度	耐震補強前	耐震補強後
大被害（通行不能等の機能支障あり）	6 強以上	0.00293	0
中小被害（通行不能等の機能支障なし）	6 強以下	0.0315	0.0344

※橋脚被害率＝被害橋脚数／橋脚数

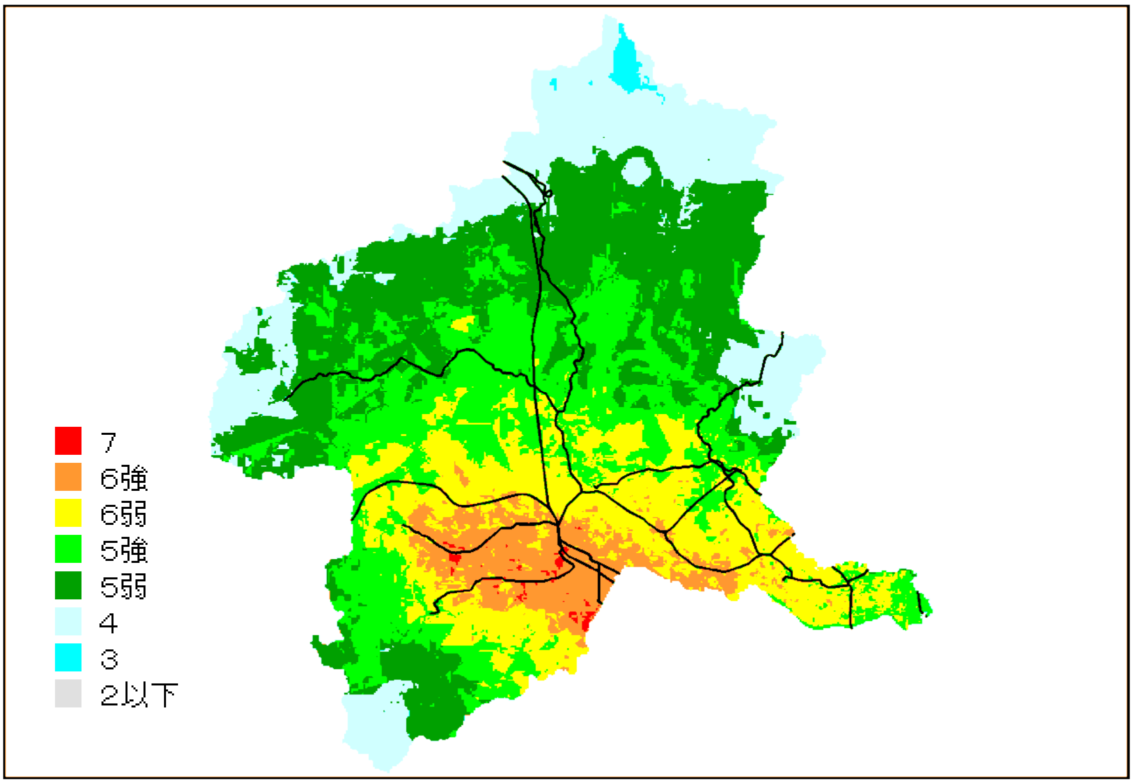
出典：運輸省鉄道局(1996)「よみがえる鉄路」をもとに集計

11.2.4　被害予測結果

被害予測を行った鉄道路線と、関東平野北西縁断層帯主部、太田断層及び片品川左岸断層の各地震により予測された震度 6 強の地域を重ねてプロットした。図 11.2.4-1～2 にこの図面を示したが、震度 6 強の地域は限定されているため、影響を受ける鉄道も限定されることが分かる。表 11.2.4-1 に被害予測結果を示した。

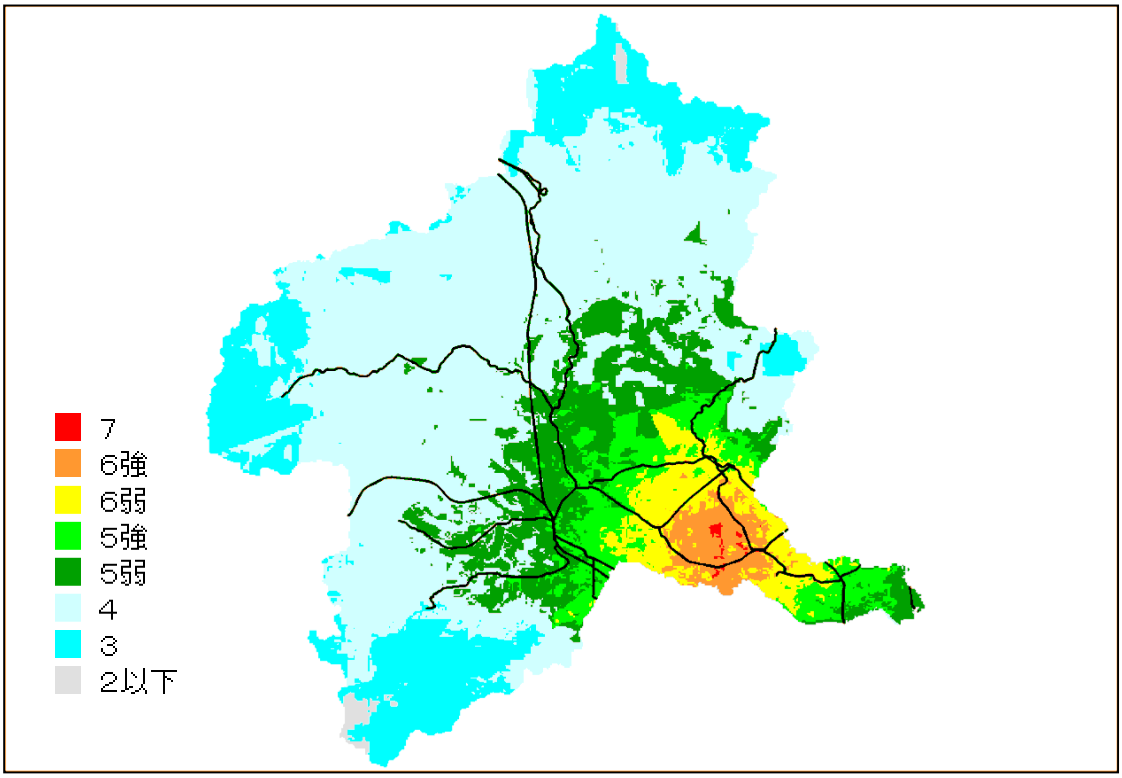
表 11.2.4-1　鉄道橋脚　被害予測結果

	関東平野北西縁断層帯主部	太田断層	片品川左岸断層
大被害箇所数	6	3	0
中小被害箇所数	74	32	0

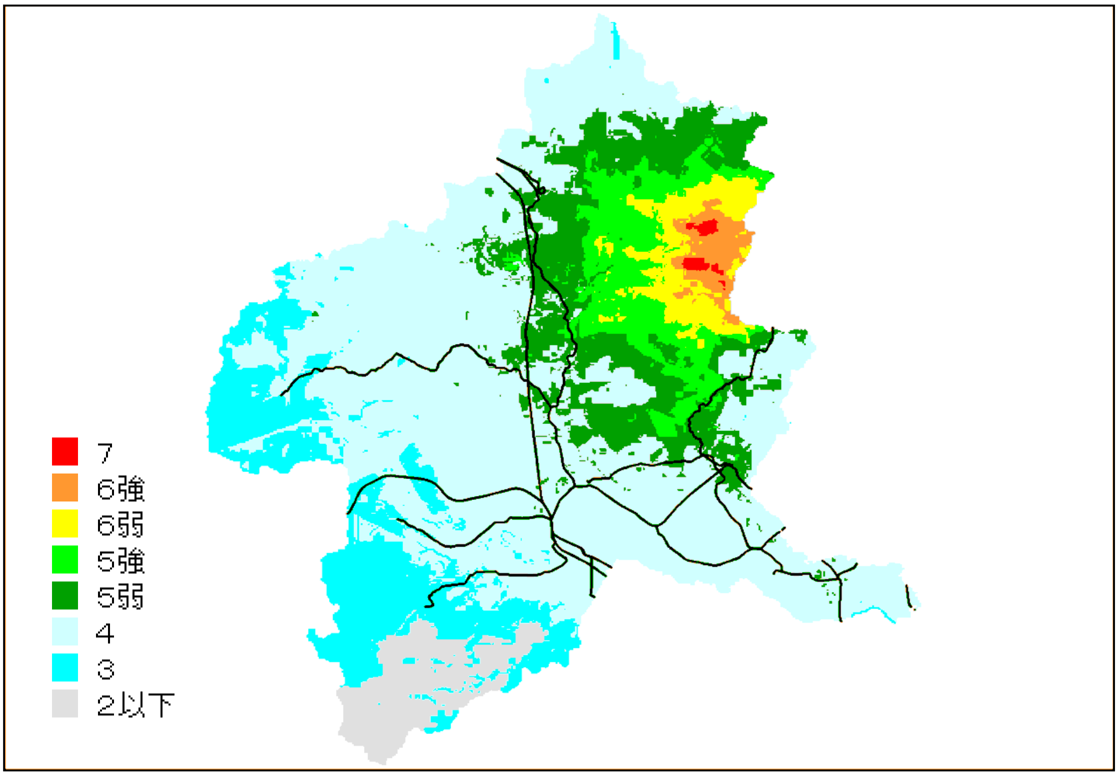


関東平野北西縁断層帯主部

図 11.2.4-1　各想定地震の震度分布と鉄道路線位置（１）



太田断層



片品川左岸断層

図 11. 2. 4-2　各想定地震の震度分布と鉄道路線位置（２）

11.3　交通輸送施設被害予測結果の考察

（１）緊急輸送道路ネットワークを利用した到達圏の予測

群馬県が指定した第一次緊急輸送道路～第三次緊急輸送道路区間内にある橋長 15m 以上の橋梁を対象に、算出した地震動と橋梁の採用基準（道路橋示方書）によってその被害を検討し、地震発生後、緊急輸送道路を利用した際の自動車による県庁からの到達圏を予測した。

関東平野北西縁断層帯主部による地震では、地震発生後 1 ヶ月間は、県南西部までの到達時間が長くなることが予測され、1 ヶ月後～2 ヶ月後の間には、到達圏は回復するが、到達までに通常時の 1.5 倍から 4 倍時間がかかるところが残ると考えられる。太田断層及び片品川左岸断層による地震では、地震発生後 1 ヶ月後～2 ヶ月後の間には、ほぼ通常時の到達圏まで回復すると考えられる。

（２）細街路の閉塞予測

細街路を対象として閉塞予測を行った。

関東平野北西縁断層帯主部による地震では、高崎市、藤岡市、富岡市、安中市を中心に道路閉塞率 20%以上の地域が広がる。太田断層による地震では、太田市を中心に道路閉塞率 20%以上の地域が存在する。片品川左岸断層による地震では、片品村を中心に道路閉塞が発生するものの、他の２地震のような大きな広がりはみられない。

閉塞率が 15～20%程度よりも大きな領域では消防車両が通行不能になる可能性が増すなどの支障が生じるため、そのまま放置しておくことは火災防災面で影響を及ぼすことが考えられる。

なお、予測式の形状から、幅員 3.5m 未満の道路では建物被災率が小さくても道路閉塞率が 20%以上となるため、幅員 3.5m 未満の道路の道路が存在する地域では道路閉塞率 20%以上の地域が散見される結果となっている。

（３）鉄道橋脚の被害予測

群馬県内の鉄道橋脚（高架橋を含む）で、震度 6 強以上となる領域が広く存在する関東平野北西縁断層帯主部による地震で 6 箇所程度、太田断層の地震で 3 箇所程度の大被害が発生する可能性がある。一方で片品川左岸断層による地震では被害は発生しない結果となった。

11. における参考文献

1) 日下部毅明・谷屋修一・吉澤勇一郎(2004)：道路施設に対する地震の防災投資効果に関する研究, 国土技術政策総合研究所資料, 第 160 号.

2) 家田仁・上西周子・猪股隆行・鈴木忠徳(1997)：阪神･淡路大震災における「街路閉塞現象」に着目した街路網の機能的障害とその影響, 土木学会論文集 No.576/Ⅳ-37, 69-82.

3) 阪神・淡路大震災鉄道復興記録編纂委員会 編(1996)：よみがえる鉄路―阪神・淡路大震災鉄道復興の記録, 運輸省鉄道局(監修), 山海堂.

12. ライフライン被害予測

12.1 上水道の被害予測

12.1.1 概要

上水道被害は、地表速度分布及び液状化分布（P_L値）から算定する配水管（管種・管径別）の物的被害率（1kmあたりの被害箇所数）により、断水率（給水世帯数あたりの断水世帯数）を予測する。予測単位は250mメッシュ単位で行うものとし、計算結果はメッシュ単位及び市町村単位として整理する。

12.1.2 被害予測手法

○前提条件

本被害予測では、過去の被害予測の考え方を踏襲し、埋設の配水管を対象に被害予測を実施する。

なお、上水道施設の被害予測手法の取りまとめに際して、東京都(2006)などの最新の地震被害予測調査を参考にして、以下の前提条件を設定した。

①貯水施設、取水施設、導水施設の被害程度は小規模に留まると考えられることから、これらは評価対象外とする。また、浄水施設は、十分な耐震性能を保有しているものと考え、被害想定の対象外とする。

②配水管の被害率は、阪神・淡路大震災を含む過去の地震時の被害実態に基づき設定した標準被害率を、液状化危険度ランク別及び管種・管径別に補正する。

③地震発生直後（2 日目まで）の断水率は、地表速度分布と液状化分布により算定した配水管の物的被害率により求める。

④変電所被災による広域的な停電が生じた場合、拠点施設の給水機能の停止により一時的な断水が発生する。しかし、系統切り替えによる電力の回復が即時的に進み、それとともに断水も回復することから、拠点施設の被災による機能停止は対象としない。

○配水管被害予測手法

日本水道協会(1998)が阪神・淡路大震災における水道管路の被害分析に基づいて提案した被害予測方法を用いる。そのフローを図 12.1.2-1 に示す。被害予測は、地表の最大速度から推定される標準被害関数（普通鋳鉄管による地表速度-被害率の関係式）に、管種、管径、地形・地盤、液状化による補正係数を乗ずることにより、対象とする埋設管の単位長さ当たりの被害件数（被害率、箇所/km）を予測する。

これに、管路の延長を乗ずることにより被害件数を予測する。

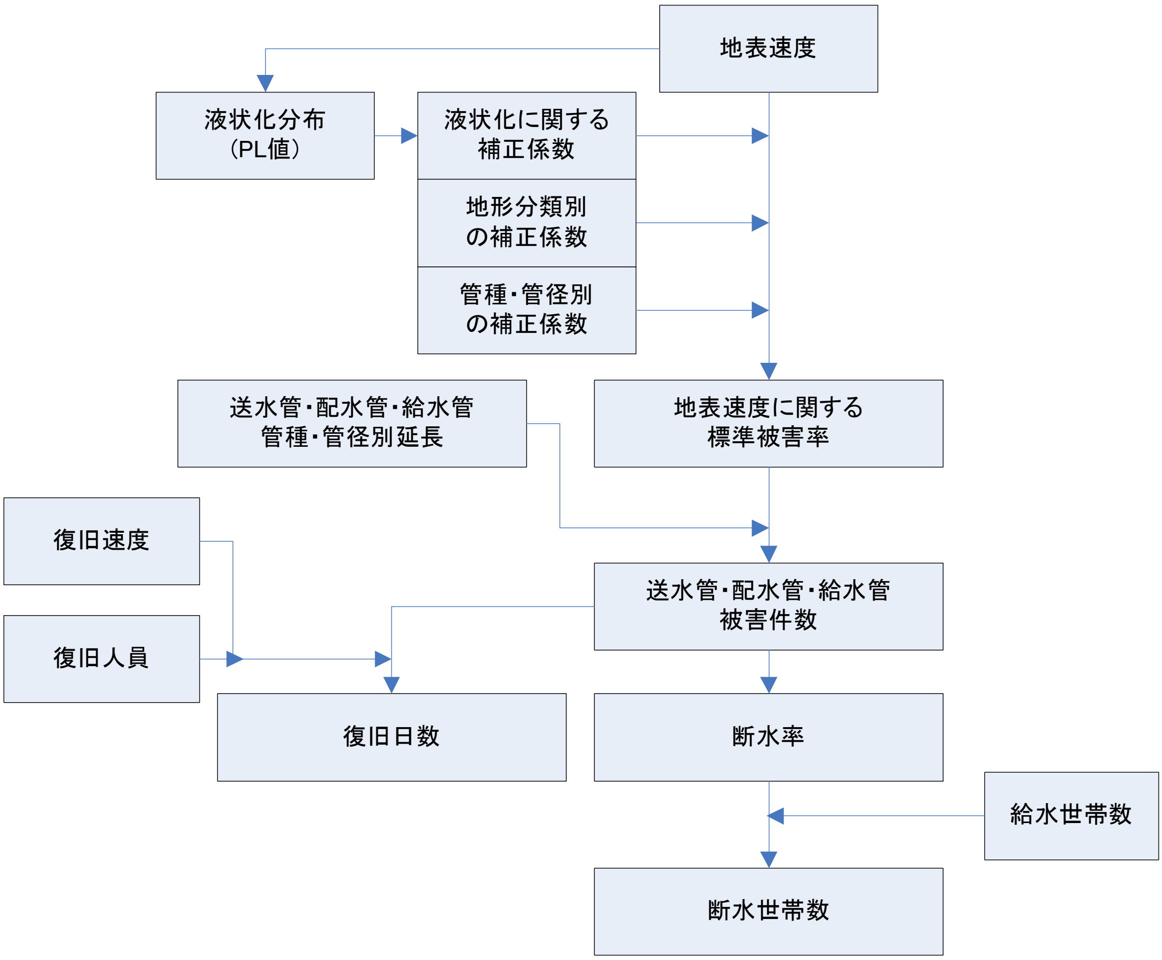


図 12.1.2-1　上水道施設の被害予測フロー

○応急復旧日数の予測手法

配水管と給水管の被害箇所数、復旧速度、復旧人員から以下の式により応急復旧日数を予測する。

復旧日数＝配水管総被害件数／（1 日あたり作業人数×1 日あたりの処理能力）
———— (12.1.2-1)

ここで、

・復旧日数：復旧日数とは、復旧作業が開始してから完了するまでの日数とする。（地震発生直後の被害状況の調査日数は含めないものとする。）

・1 日あたりの作業人数：表 12.1.2-1 より、2,000 人とする。

・1 日あたりの処理能力：表 12.1.2-2 より、配水本管と配水小管の割合が等しいと仮定すると、1 日あたり人員 28 人で 1.59 件の復旧をすることが可能である。よって、1 日あたりの処理能力は 1.59÷28=0.0568 件／人日と仮定する。

さらに、

・表 12.1.2-1 より、4 日後に 1 日目の断水人口の 7 割が回復するものとする。

・復旧作業の完了をもって、断水世帯数が 0 になるものとする。

表 12.1.2-1　上水道の復旧の仮定（中央防災会議，2004）

※上水道復旧に関する算定
①復旧目標日数（首都地域における政策目標） 30 日（阪神･淡路大震災の実態：42 日）
②復旧曲線 ・地震発生直後は被害状況の調査を行い、1 日後からの復旧スタートとする(被災直後の変電所被災による一時的な広範囲の断水は想定しない)。ただし、人口の集中する一部地域については 4 日後までには制水弁閉止とバックアップルートの確保による断水範囲縮小作業を行い、その後、修理作業を行うこととする。 ・制水弁閉止とバックアップルートの確保による断水範囲の縮小による効果は、地震発生後 4 日後に東京都では、1 日目の断水人口の 8 割が回復すると想定。それ以外の県については、上記のしくみがある地域とない地域があることを勘案し、県全体で断水人口の 7 割が回復すると想定。
③復旧作業に投入する人員数 ・東京都被害想定手法(H9)を参考に、復旧に必要な人員数等を右記のように設定。 ・本検討では、送水管及び配水管被害箇所数の予測結果から、必要となる班数は下式より求まる。 (送水管･配水本管復旧必要班数)＝(送水管･配水本管被害箇所数)／(0.5×26 日)、 (配水小管復旧必要班数)＝(配水小管被害箇所数)／(1.09×26 日)、 これより上記の表から必要となる人員数は下式より求まる。 (必要人員数)＝(送水管･配水本管復旧必要班数)×20(人)＋(配水小管復旧必要班数)×10(人) ＜参考＞(応援班数)＝(必要班数)ー(首都地域内で編成可能な班数(※)) ※東京都：約 2,300 人/日（東京都被害想定 H9）、埼玉県：約 2,000 人/日（埼玉県被害想定 H10）等より、各都県概ね 2,000 人/日程度は確保可能と設定。

表 12.1.2-2　上水道の復旧に必要な人員　（中央防災会議，2004）

	1班あたりの必要人員	応急復旧作業効率
送水管･配水本管	職員2人、作業員16人	0.5件/班･日
配水小管	職員2人、作業員8人	1.09件/班･日

12.1.3　現況データ

市町村ごとの施設別配水管延長、給水世帯数・人口の一覧を表 12.1.3-1 に示す。全県では、配水管の総延長は約 15,000km である。また、全県における給水人口、給水世帯数はそれぞれ約 75 万世帯、約 199 万人で普及率は約 99%である。

上記の集計データから 250m メッシュのデータを推定した。その方法は下記の通りである。

①市町村内の上水道施設別の給水区域内の 250m メッシュ別の建物数をカウントする。

②市町村ごとの上水道施設別配水管総延長を給水区域内の 250m メッシュ別の建物数の重みで按分して振り分け、250m メッシュ別配水管延長を推定する。

このようにして作成した 250m メッシュ別配水管延長の分布を図 12.1.3-1 に示す。

表 12.1.3-1　市町村別配水管延長、給水人口・世帯数一覧

市町村名	配水管延長（km）	給水人口（人）	給水世帯数（世帯）	給水率（%）
前橋市	2384.3	339,712	133,095	99.8
高崎市	2348.7	369,274	146,312	99.5
桐生市	633.8	121,151	46,476	99.5
伊勢崎市	1278.7	205,964	76,063	99.4
太田市	1364.3	214,288	80,618	99.0
沼田市	493.2	51,044	19,066	99.6
館林市	527.1	78,473	29,530	99.8
渋川市	726.9	83,061	29,195	99.7
藤岡市	357.3	66,300	23,699	97.5
富岡市	440.6	52,070	18,297	100.0
安中市	515.8	60,818	22,090	99.6
みどり市	315.2	51,602	18,231	99.4
榛東村	113.7	14,355	4,629	99.9
吉岡町	232.2	19,777	6,522	99.9
上野村	13.2	860	403	65.8
神流町	22.9	2,138	943	90.9
下仁田町	85.4	8,843	3,291	99.2
南牧村	58.3	2,420	1,087	99.9
甘楽町	114.1	13,400	4,376	98.4
中之条町	169.9	17,922	6,501	98.4
長野原町	222.6	6,003	2,290	99.8
嬬恋村	223.1	9,844	3,529	96.7
草津町	66.4	7,160	3,474	100.0
高山村	16.1	3,809	1,148	97.4
東吾妻町	216.9	15,064	5,322	96.4
片品村	32.2	4,866	1,664	99.2
川場村	47.5	3,476	869	89.2
昭和村	105.7	7,570	2,413	99.3
みなかみ町	402.5	21,164	7,797	99.2
玉村町	258.6	37,536	13,857	100.0
板倉町	157.0	15,648	5,110	99.6
明和町	78.2	11,179	3,686	99.7
千代田町	138.3	11,231	3,640	97.9
大泉町	176.9	39,813	16,417	98.9
邑楽町	170.1	26,589	9,048	98.4
合　計	14,507.9	1,994,425	750,691	99.3

※　配水管延長は、各市町村より収集した値を用いた。給水率は、第 57 回群馬県統計年鑑(平成 23 年刊行)の市町村別普及率（平成 21 年度末）の値を用いることとし、給水人口・世帯数算定のための母数は平成 22 年国勢調査の各市町村の値とした。

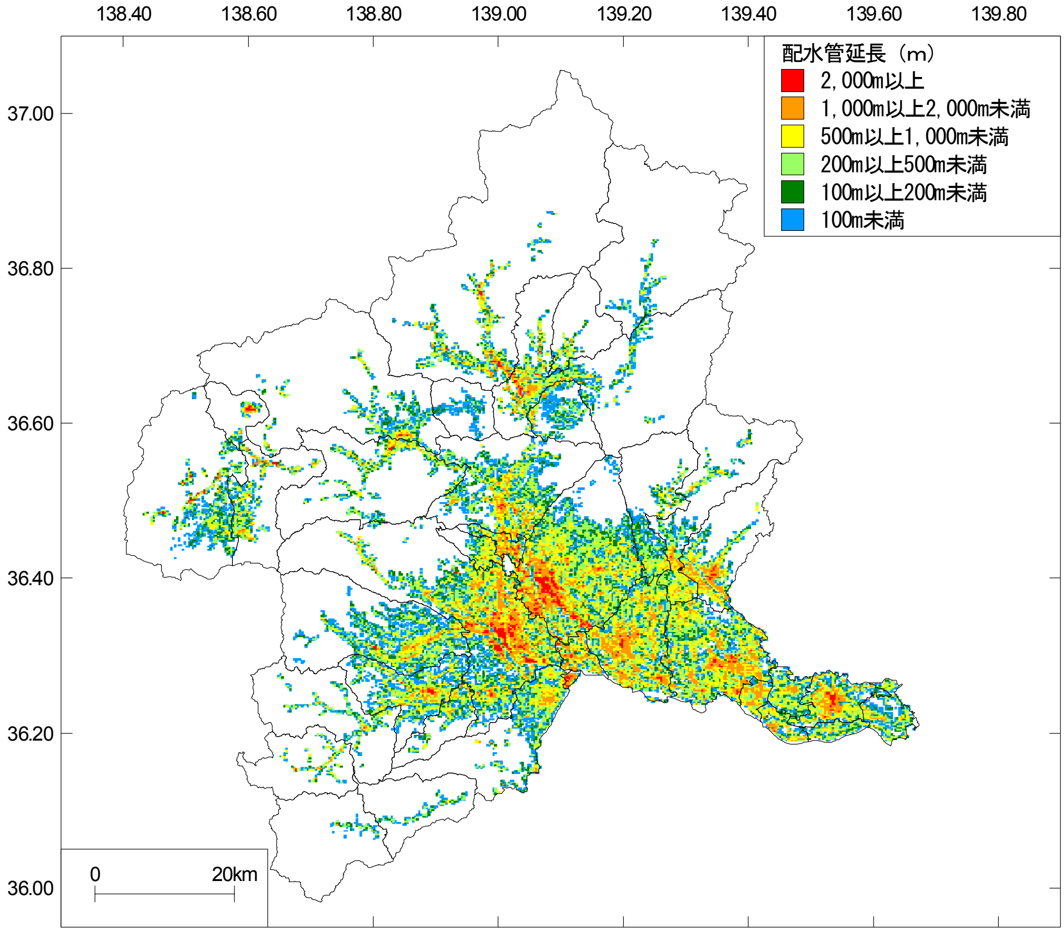


図12.1.3-1　群馬県内の250mメッシュ別配水管延長分布

12.1.4　被害予測結果

３つの想定地震ごとの上水道の被害予測結果を以下の図表にして示す。なお、一部の市町村で管種、管径の種別が不明なデータが存在したが、そのような場合は群馬県全体の平均的な管種別延長比率、管径別延長比率に相当する補正係数を適用し、予測を実施した。

表 12.1.4-1　市町村別配水管被害、断水世帯数予測結果（関東平野北西縁断層帯主部）
図 12.1.4-1　250m メッシュ別配水管被害数分布（関東平野北西縁断層帯主部）
表 12.1.4-2　市町村別配水管被害、断水世帯数予測結果（太田断層）
図 12.1.4-2　250m メッシュ別配水管被害数分布（太田断層）
表 12.1.4-3　市町村別配水管被害、断水世帯数予測結果（片品川左岸断層）
図 12.1.4-3　250m メッシュ別配水管被害数分布（片品川左岸断層）
表 12.1.4-4　群馬県全体の配水管被害及び断水世帯数予測結果一覧
表 12.1.4-5　群馬県全体における上水道施設の復旧作業量、復旧日数

表 12.1.4-1　市町村別配水管被害、断水世帯数予測結果（関東平野北西縁断層帯主部）

市町村名	配水管延長（km）	被害数（件）	被害率（件/km）	給水世帯数	直後		1日後		2日後		4日後	
					断水世帯数	率（%）	断水世帯数	率（%）	断水世帯数	率（%）	断水世帯数	率（%）
前橋市	2384.3	382	0.160	133,095	69,896.2	52.5	36,764.3	27.6	35,275.7	26.5	11,029.3	8.3
高崎市	2348.7	1,601	0.682	146,312	134,516.3	91.9	98,805.9	67.5	97,442.9	66.6	29,641.8	20.3
桐生市	633.8	55	0.087	46,476	13,662.6	29.4	7,343.2	15.8	6,963.6	15.0	2,203.0	4.7
伊勢崎市	1278.7	683	0.534	76,063	67,320.1	88.5	46,391.3	61.0	45,580.0	59.9	13,917.4	18.3
太田市	1364.3	327	0.240	80,618	54,759.7	67.9	30,603.7	38.0	29,610.9	36.7	9,181.1	11.4
沼田市	493.2	7	0.015	19,066	445.3	2.3	438.3	2.3	405.2	2.1	131.5	0.7
館林市	527.1	219	0.414	29,530	24,704.9	83.7	15,873.0	53.8	15,526.3	52.6	4,761.9	16.1
渋川市	726.9	22	0.030	29,195	1,989.9	6.8	1,470.1	5.0	1,370.8	4.7	441.0	1.5
藤岡市	357.3	113	0.316	23,699	18,195.9	76.8	10,860.0	45.8	10,567.3	44.6	3,258.0	13.7
富岡市	440.6	111	0.252	18,297	12,750.4	69.7	7,204.5	39.4	6,978.1	38.1	2,161.4	11.8
安中市	515.8	387	0.751	22,090	20,547.1	93.0	15,452.8	70.0	15,259.9	69.1	4,635.8	21.0
みどり市	315.2	8	0.024	18,231	884.6	4.9	714.6	3.9	664.4	3.6	214.4	1.2
榛東村	113.7	9	0.081	4,629	1,254.1	27.1	681.9	14.7	645.8	14.0	204.6	4.4
吉岡町	232.2	20	0.085	6,522	1,859.4	28.5	1,003.6	15.4	951.2	14.6	301.1	4.6
上野村	13.2	0	0.003	403	0.6	0.2	1.3	0.3	1.2	0.3	0.4	0.1
神流町	22.9	1	0.040	943	99.1	10.5	65.6	7.0	61.4	6.5	19.7	2.1
下仁田町	85.4	5	0.060	3,291	616.0	18.7	357.9	10.9	337.2	10.2	107.4	3.3
南牧村	58.3	1	0.010	1,087	13.5	1.2	15.8	1.5	14.6	1.3	4.7	0.4
甘楽町	114.1	40	0.346	4,376	3,470.3	79.3	2,122.1	48.5	2,068.6	47.3	636.6	14.5
中之条町	169.9	13	0.077	6,501	1,663.5	25.6	912.6	14.0	863.5	13.3	273.8	4.2
長野原町	222.6	5	0.020	2,290	85.8	3.7	74.3	3.2	68.9	3.0	22.3	1.0
嬬恋村	223.1	0	0.002	3,529	2.6	0.1	6.6	0.2	6.0	0.2	2.0	0.1
草津町	66.4	1	0.011	3,474	50.8	1.5	56.9	1.6	52.4	1.5	17.1	0.5
高山村	16.1	1	0.029	1,148	74.5	6.5	55.7	4.9	51.9	4.5	16.7	1.5
東吾妻町	216.9	41	0.189	5,322	3,146.4	59.1	1,686.2	31.7	1,623.5	30.5	505.9	9.5
片品村	32.2	0	0.000	1,664	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
川場村	47.5	1	0.025	869	44.9	5.2	35.6	4.1	33.2	3.8	10.7	1.2
昭和村	105.7	4	0.035	2,413	213.7	8.9	147.6	6.1	138.0	5.7	44.3	1.8
みなかみ町	402.5	17	0.042	7,797	899.3	11.5	582.2	7.5	545.7	7.0	174.7	2.2
玉村町	258.6	189	0.730	13,857	12,848.9	92.7	9,599.9	69.3	9,476.5	68.4	2,880.0	20.8
板倉町	157.0	111	0.705	5,110	4,718.6	92.3	3,495.7	68.4	3,449.2	67.5	1,048.7	20.5
明和町	78.2	157	2.003	3,686	3,630.0	98.5	3,244.2	88.0	3,231.8	87.7	973.3	26.4
千代田町	138.3	299	2.160	3,640	3,591.3	98.6	3,236.8	88.9	3,225.7	88.6	971.0	26.7
大泉町	176.9	179	1.013	16,417	15,690.3	95.6	12,605.7	76.8	12,492.8	76.1	3,781.7	23.0
邑楽町	170.1	123	0.721	9,048	8,377.4	92.6	6,239.5	69.0	6,158.2	68.1	1,871.8	20.7
合　計	14507.9	5,127	0.353	750,691	482,024.0	64.2	318,149.4	42.4	311,142.4	41.4	95,445.1	12.7

※　配水管被害や断水について、1 未満の数値を示す場合は、被害の可能性があることを表している。
※　断水世帯数やその率は、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。

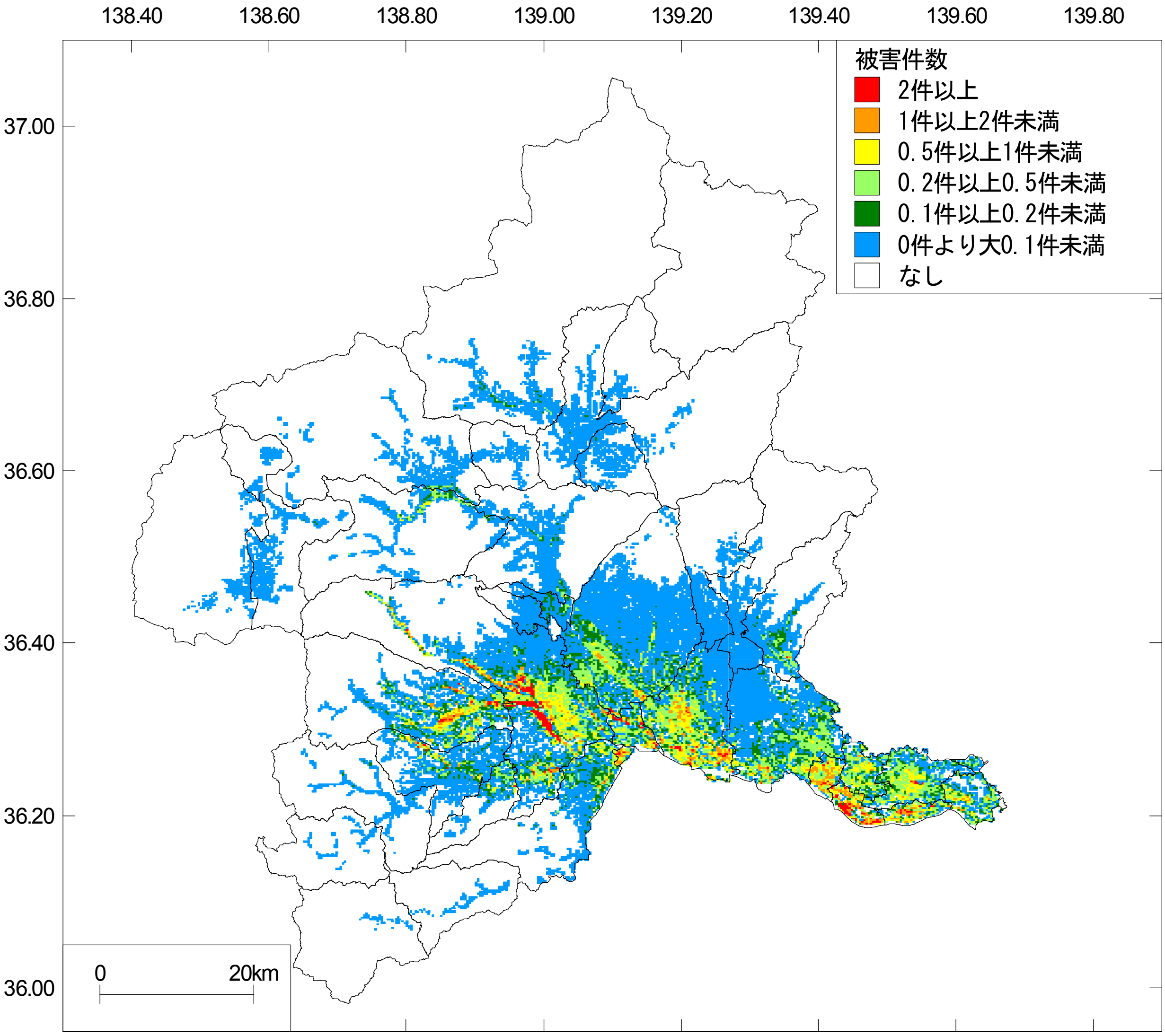


図 12.1.4-1　250m メッシュ別配水管被害数分布（関東平野北西縁断層帯主部）

表 12.1.4-2　市町村別配水管被害、断水世帯数予測結果（太田断層）

市町村名	配水管延長（km）	被害数（件）	被害率（件/km）	給水世帯数	直後 断水世帯数	直後 率（%）	1日後 断水世帯数	1日後 率（%）	2日後 断水世帯数	2日後 率（%）	4日後 断水世帯数	4日後 率（%）
前橋市	2384.3	89	0.037	133,095	12,685.9	9.5	8,605.3	6.5	8,049.2	6.0	2,581.6	1.9
高崎市	2348.7	8	0.003	146,312	321.9	0.2	606.5	0.4	551.6	0.4	181.9	0.1
桐生市	633.8	88	0.139	46,476	21,710.0	46.7	11,329.1	24.4	10,838.7	23.3	3,398.7	7.3
伊勢崎市	1278.7	801	0.626	76,063	69,116.7	90.9	49,686.1	65.3	48,939.9	64.3	14,905.8	19.6
太田市	1364.3	539	0.395	80,618	66,557.8	82.6	42,189.6	52.3	41,230.7	51.1	12,656.9	15.7
沼田市	493.2	0	0.000	19,066	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
館林市	527.1	45	0.085	29,530	8,440.5	28.6	4,554.0	15.4	4,316.6	14.6	1,366.2	4.6
渋川市	726.9	0	0.000	29,195	2.1	0.0	10.1	0.0	9.0	0.0	3.0	0.0
藤岡市	357.3	1	0.002	23,699	29.5	0.1	65.0	0.3	58.9	0.2	19.5	0.1
富岡市	440.6	0	0.000	18,297	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
安中市	515.8	0	0.000	22,090	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
みどり市	315.2	16	0.051	18,231	2,692.6	14.8	1,645.9	9.0	1,546.6	8.5	493.8	2.7
榛東村	113.7	0	0.000	4,629	0.1	0.0	0.8	0.0	0.7	0.0	0.2	0.0
吉岡町	232.2	0	0.000	6,522	0.0	0.0	0.4	0.0	0.4	0.0	0.1	0.0
上野村	13.2	0	0.000	403	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
神流町	22.9	0	0.000	943	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
下仁田町	85.4	0	0.000	3,291	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
南牧村	58.3	0	0.000	1,087	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
甘楽町	114.1	0	0.000	4,376	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
中之条町	169.9	0	0.000	6,501	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
長野原町	222.6	0	0.000	2,290	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
嬬恋村	223.1	0	0.000	3,529	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
草津町	66.4	0	0.000	3,474	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
高山村	16.1	0	0.000	1,148	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
東吾妻町	216.9	0	0.000	5,322	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
片品村	32.2	0	0.000	1,664	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
川場村	47.5	0	0.000	869	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
昭和村	105.7	0	0.000	2,413	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
みなかみ町	402.5	0	0.000	7,797	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
玉村町	258.6	55	0.211	13,857	8,769.2	63.3	4,781.4	34.5	4,614.0	33.3	1,434.4	10.4
板倉町	157.0	5	0.030	5,110	358.2	7.0	262.7	5.1	245.0	4.8	78.8	1.5
明和町	78.2	5	0.058	3,686	654.8	17.8	384.5	10.4	362.1	9.8	115.4	3.1
千代田町	138.3	61	0.440	3,640	3,092.6	85.0	2,020.8	55.5	1,978.9	54.4	606.2	16.7
大泉町	176.9	175	0.990	16,417	15,663.7	95.4	12,525.1	76.3	12,409.8	75.6	3,757.5	22.9
邑楽町	170.1	63	0.370	9,048	7,327.2	81.0	4,560.8	50.4	4,451.6	49.2	1,368.3	15.1
合　計	14507.9	1,948	0.134	750,691	217,422.8	29.0	143,228.1	19.1	139,603.7	18.6	42,968.3	5.7

※　配水管被害や断水について、1 未満の数値を示す場合は、被害の可能性があることを表している。
※　断水世帯数やその率は、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。

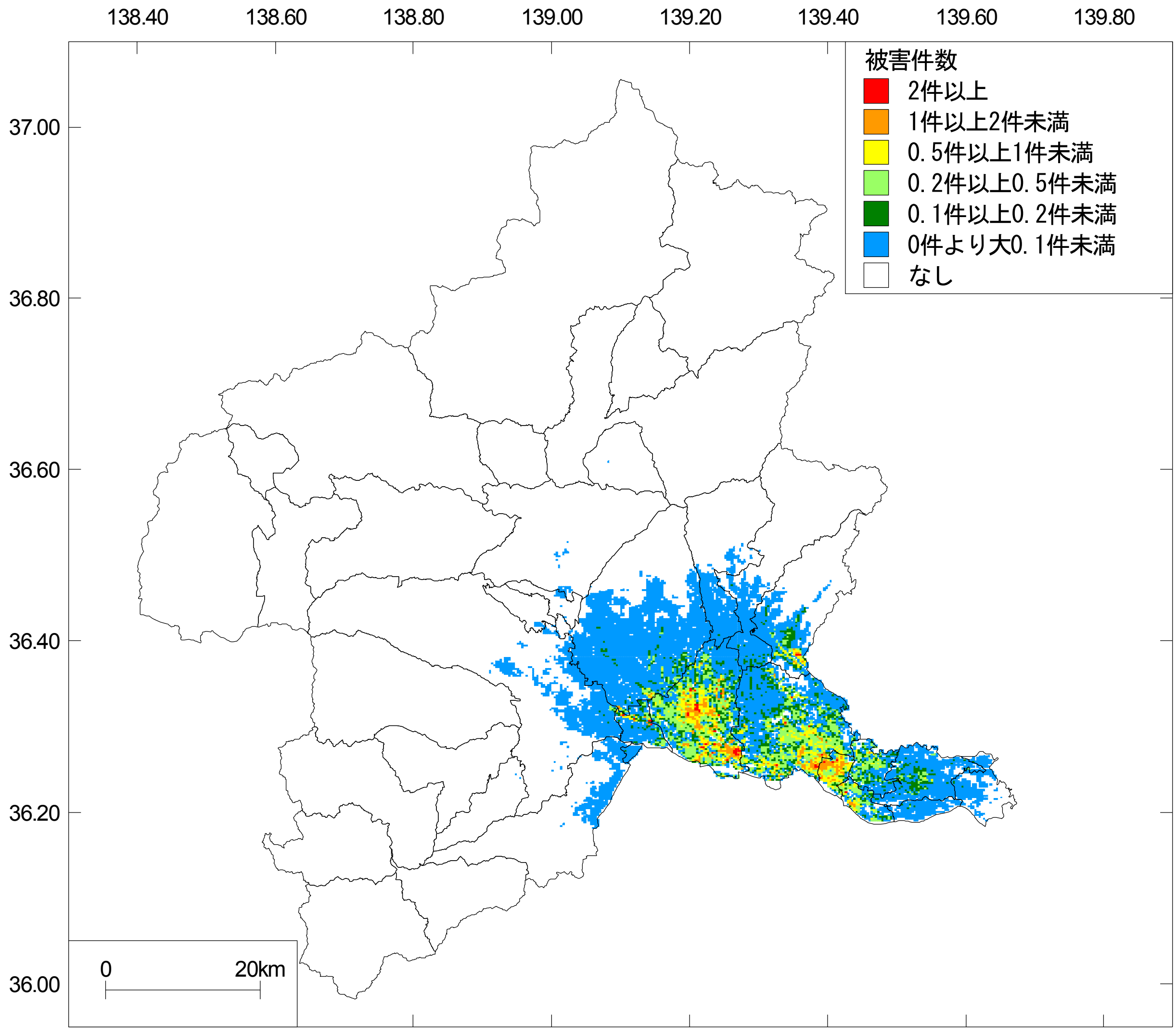


図 12.1.4-2　250m メッシュ別配水管被害数分布（太田断層）

表 12.1.4-3　市町村別配水管被害、断水世帯数予測結果（片品川左岸断層）

市町村名	配水管延長（km）	被害数（件）	被害率（件/km）	給水世帯数	直後		1日後		2日後		4日後	
					断水世帯数	率（%）	断水世帯数	率（%）	断水世帯数	率（%）	断水世帯数	率（%）
前橋市	2384.3	0	0.000	133,095	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
高崎市	2348.7	0	0.000	146,312	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
桐生市	633.8	0	0.000	46,476	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
伊勢崎市	1278.7	0	0.000	76,063	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
太田市	1364.3	0	0.000	80,618	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
沼田市	493.2	8	0.016	19,066	513.9	2.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
館林市	527.1	0	0.000	29,530	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
渋川市	726.9	0	0.000	29,195	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
藤岡市	357.3	0	0.000	23,699	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
富岡市	440.6	0	0.000	18,297	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
安中市	515.8	0	0.000	22,090	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
みどり市	315.2	0	0.000	18,231	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
榛東村	113.7	0	0.000	4,629	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
吉岡町	232.2	0	0.000	6,522	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
上野村	13.2	0	0.000	403	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
神流町	22.9	0	0.000	943	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
下仁田町	85.4	0	0.000	3,291	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
南牧村	58.3	0	0.000	1,087	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
甘楽町	114.1	0	0.000	4,376	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
中之条町	169.9	0	0.000	6,501	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
長野原町	222.6	0	0.000	2,290	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
嬬恋村	223.1	0	0.000	3,529	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
草津町	66.4	0	0.000	3,474	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
高山村	16.1	0	0.000	1,148	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
東吾妻町	216.9	0	0.000	5,322	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
片品村	32.2	5	0.155	1,664	854.2	51.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
川場村	47.5	2	0.041	869	94.1	10.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
昭和村	105.7	2	0.015	2,413	56.1	2.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
みなかみ町	402.5	0	0.001	7,797	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
玉村町	258.6	0	0.000	13,857	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
板倉町	157.0	0	0.000	5,110	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
明和町	78.2	0	0.000	3,686	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
千代田町	138.3	0	0.000	3,640	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
大泉町	176.9	0	0.000	16,417	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
邑楽町	170.1	0	0.000	9,048	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
合　計	14507.9	17	0.001	750,691	1,519.8	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

※　配水管被害や断水について、1 未満の数値を示す場合は、被害の可能性があることを表している。
※　断水世帯数やその率は、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。

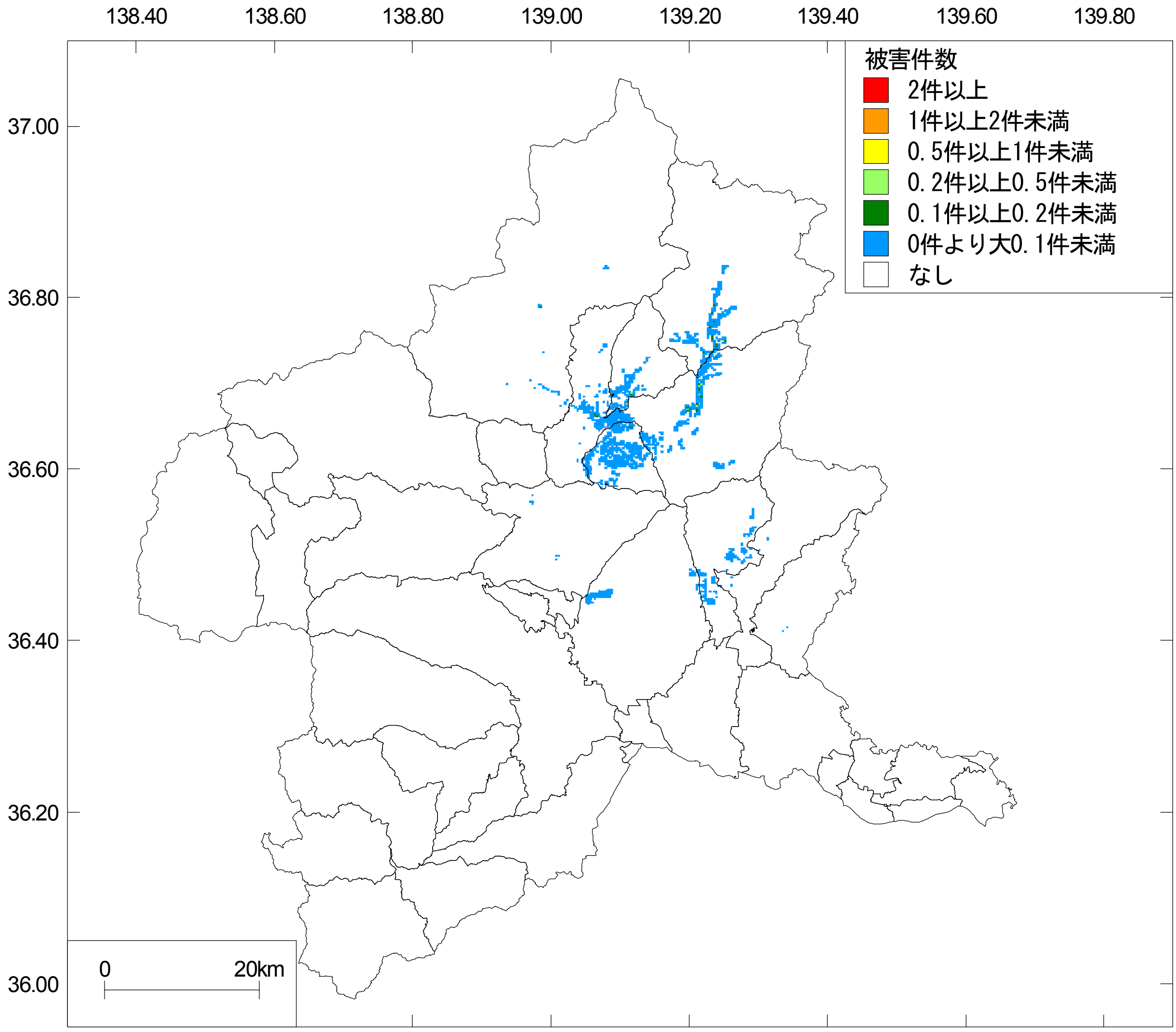


図 12.1.4-3　250m メッシュ別配水管被害数分布（片品川左岸断層）

表 12.1.4-4　群馬県全体の配水管被害及び断水世帯数予測結果一覧

地震名		関東平野北西縁断層帯主部	太田断層	片品川左岸断層
配水管被害数（件）		5,127	1,948	17
被害率（件/km）		0.353	0.134	0.001
直後	断水世帯数	482,024	217,423	1,520
	率（%）	64.2	29.0	0.2
1日後	断水世帯数	318,149	143,228	0
	率（%）	42.4	19.1	0.0
2日後	断水世帯数	311,142	139,604	0
	率（%）	41.4	18.6	0.0
4日後	断水世帯数	95,445	42,968	0
	率（%）	12.7	5.7	0.0

表 12.1.4-5　群馬県全体における上水道施設の復旧作業量、復旧日数

地震名	配水管被害数（件）	復旧作業量（人・日）	1日あたりの投入人数	復旧日数（日）
関東平野北西縁断層帯主部	5,127	90,258	2,000	45.1
太田断層	1,948	34,297	2,000	17.1
片品川左岸断層	17	299	2,000	0.1

12.1.5　上水道の被害予測のまとめ

上水道の被害予測のまとめとして、想定地震別の被害状況を以下に示す。

①　関東平野北西縁断層帯主部による地震の場合

県全体で配水管において約5,100件の被害が発生し、地震直後の断水世帯数が約480,000世帯、率にして県内約 64%の世帯が断水となる。市町村別には、高崎市、伊勢崎市、館林市、安中市、玉村町、板倉町、明和町、千代田町、大泉町、邑楽町で特に被害が大きく、いずれも地震直後には 80%を超える世帯で断水となる。復旧に関しては全国からの応援も含めて1日あたり2,000名の人員が投入できたと仮定すると約45日で復旧作業が完了すると見込まれる。

②　太田断層による地震の場合

県全体で配水管において約1,900件の被害が発生し、地震直後の断水世帯数が約220,000世帯、率にして県内約 29%の世帯が断水となる。市町村別には、伊勢崎市、太田市、千代田町、大泉町、邑楽町で特に被害が大きく、いずれも地震直後には 80%を超える世帯で断水となる。復旧に関しては全国からの応援も含めて1日あたり 2,000 名の人員が投入できたと仮定すると約 17 日で復旧作業が完了すると見込まれる。

③　片品川左岸断層による地震の場合

県全体で配水管において約17件の被害が発生し、地震直後の断水世帯数が約1,500世帯、率にして県内約0.2%の世帯が断水となる。地震直後には80%を超える世帯で断水となる市町村は存在しなかった。復旧に関しては1日あたり300名程度の人員が投入できたと仮定すると1日以内で復旧作業が完了すると見込まれる。

12.2　工業用水道の被害予測

12.2.1　概要

群馬県内の工業用水道としては、渋川市－吉岡町－高崎市にまたがる渋川工業用水道と、伊勢崎市から東毛地区に広がる東毛工業用水道を対象とした。図12.2-1に渋川工業用水道給水区域図を、図12.2-2に東毛工業用水道給水区域図を示した。両者とも利根川から取水して、大口径の管路で各工場に給水している。

12.2.2　被害予測手法

工業用水道のシステムとしては、取水、浄水場、配水のシステムとなるが、配水の管路を被害予測することにしても、大口径の管路であるため、上水道と同じ手法で検討することはできないと考えられる。

このため、渋川工業用水道と東毛工業用水道の管路の位置を各想定地震の震度分布図と液状化危険度分布図に重ね合わせ、それについて定性的にコメントした。

12.2.3　工業用水道の被害予測のまとめ

工業用水道について、震度分布図と液状化危険度分布図に重ね合わせた結果を以下に取りまとめた。

① 関東平野北西縁断層帯主部による地震の場合

渋川工業用水道の給水地域では、主要な管路は震度 6 弱の地域に分布している。また、ほとんどの管路が液状化危険度の低い地域に分布している。

一方、東毛工業用水道については、主要な管路は震度 6 弱の地域に分布しているが、震度 6 強の地域に分布しているものあり、十分な検討が必要である。液状化の影響についても、液状化危険度が非常に高い地域を管路が通っており、これについても十分な検討が必要である。

② 太田断層による地震の場合

渋川工業用水道の給水地域では、主要な管路は震度 5 弱の地域に分布している。また、ほとんどの管路が液状化危険度のきわめて低い地域に分布しているため、太田断層による地震については、その影響が少ないと考えられる。

一方、東毛工業用水道については、関東平野北西縁断層帯主部による地震よりも影響が大きく、西側の主要な管路は震度 6 強または震度 7 の地域に分布している。また、東側は震度 5 強または震度 6 弱の地域に分布している。このため、太田断層による地震を考えた場合、特に西側の管路では、十分な検討が必要である。液状化の影響についても、関東平野北西縁断層帯主部による地震と同じように、液状化危険度が非常に高い地域を管路が通っており、これについても十分な検討が必要である。

③　片品川左岸断層よる地震の場合

片品川左岸断層から遠く距離があるため、渋川工業用水道及び東毛工業用水道両社とも震度 4 の地域となっている。また、液状化については、東毛工業用水道の管路が分布するごく一部に液状化危険度がやや高い地域があるが、ほとんど液状化危険度がきわめて低い地域にあり、片品川左岸断層による地震については両工業用水道とも影響がほとんどないと考えられる。

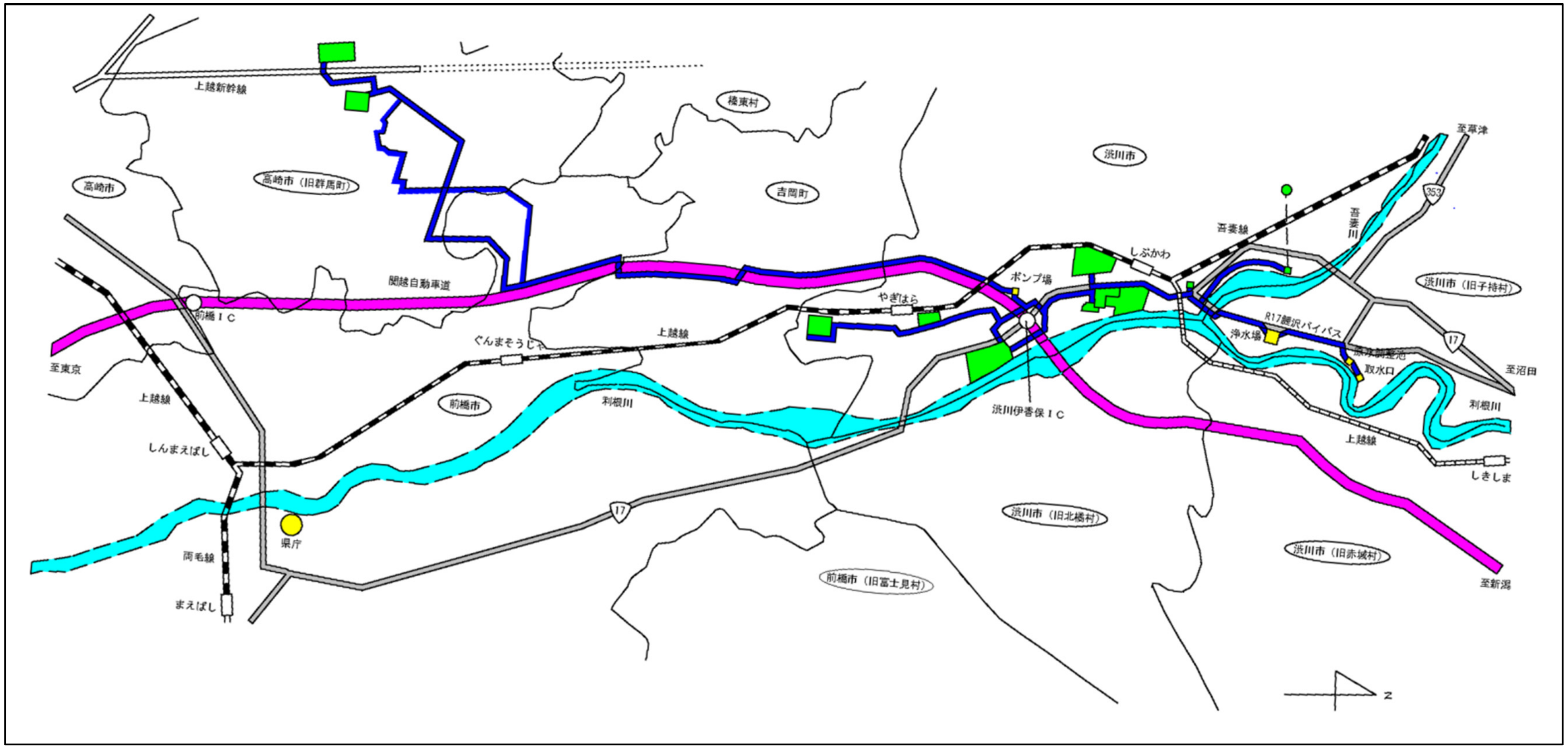


図 12.2-1　渋川工業用水道給水区域図

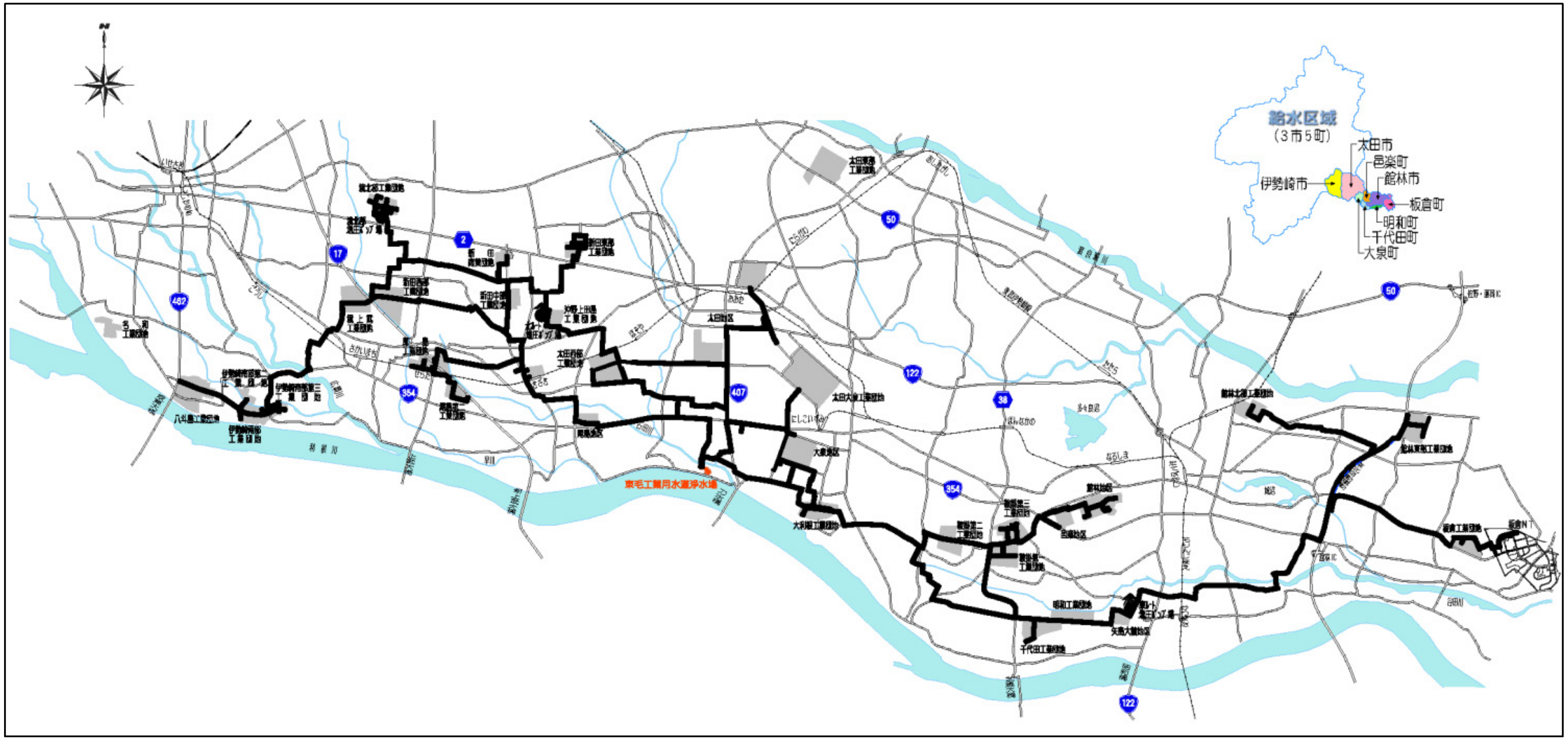


図 12.2-2　東毛工業用水道給水区域図

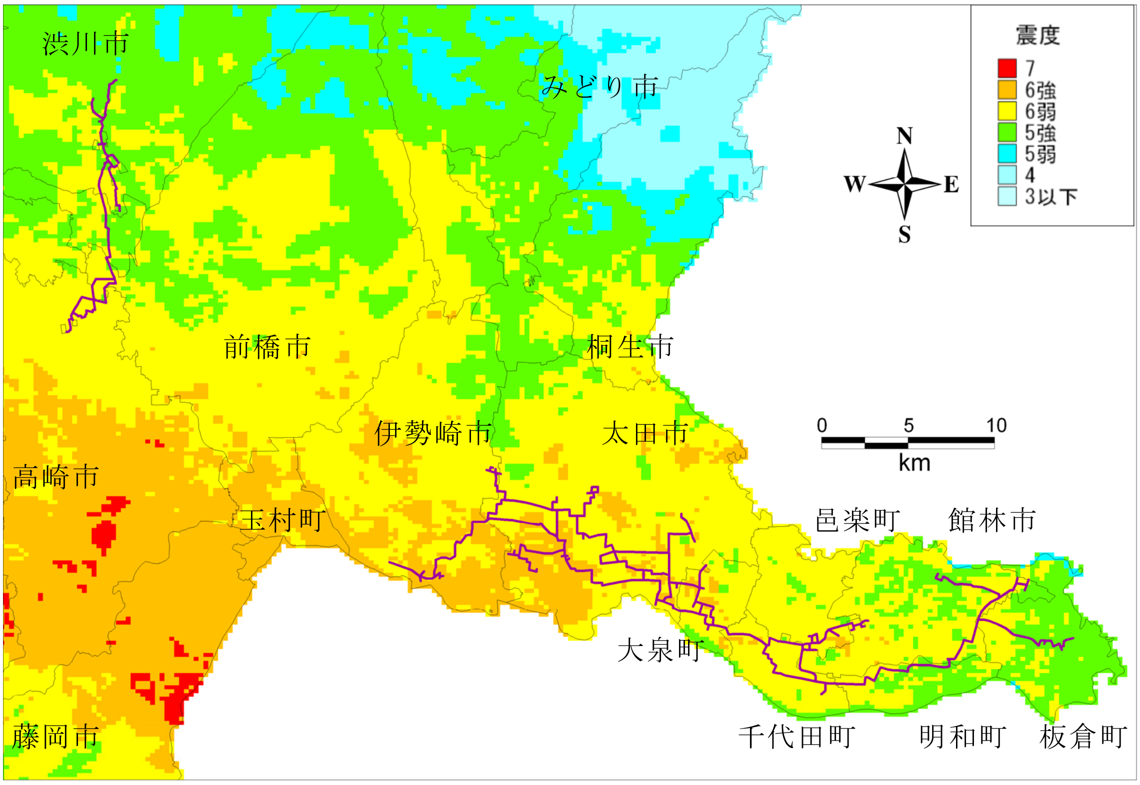


図 12.2-3　関東平野北西縁断層帯主部による地震時における震度分布

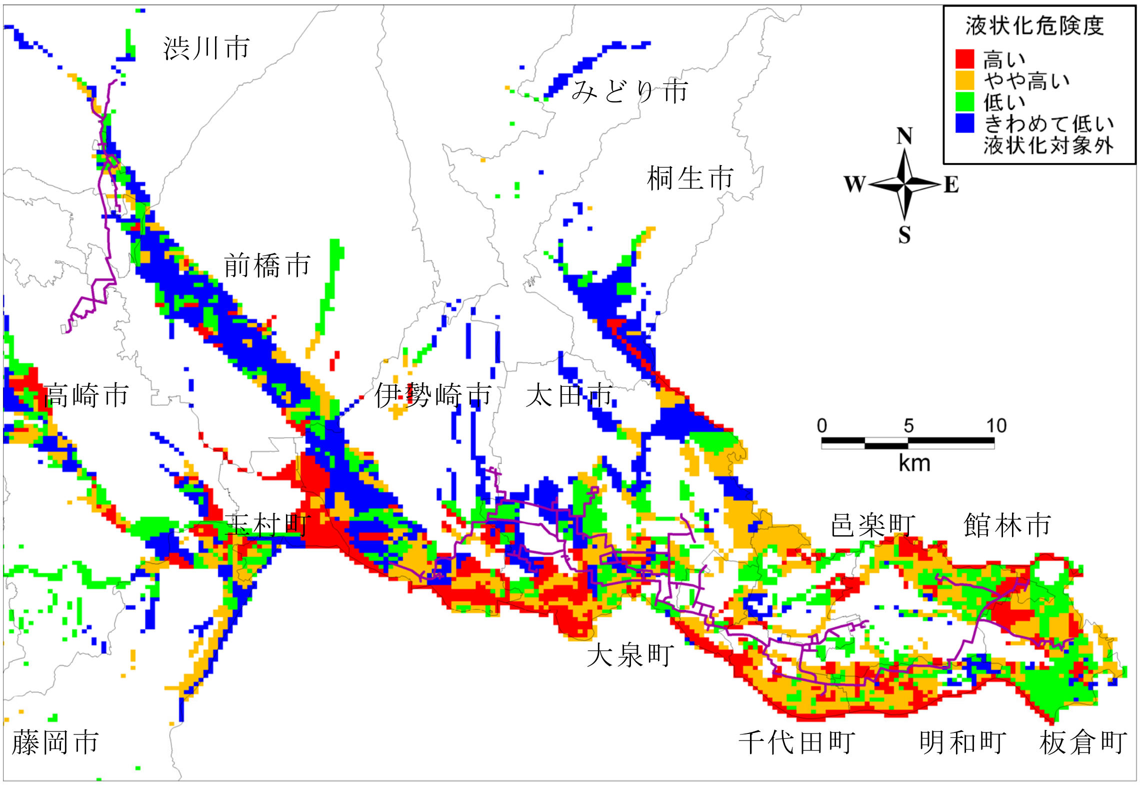


図 12.2-4　関東平野北西縁断層帯主部による地震時における液状化危険度

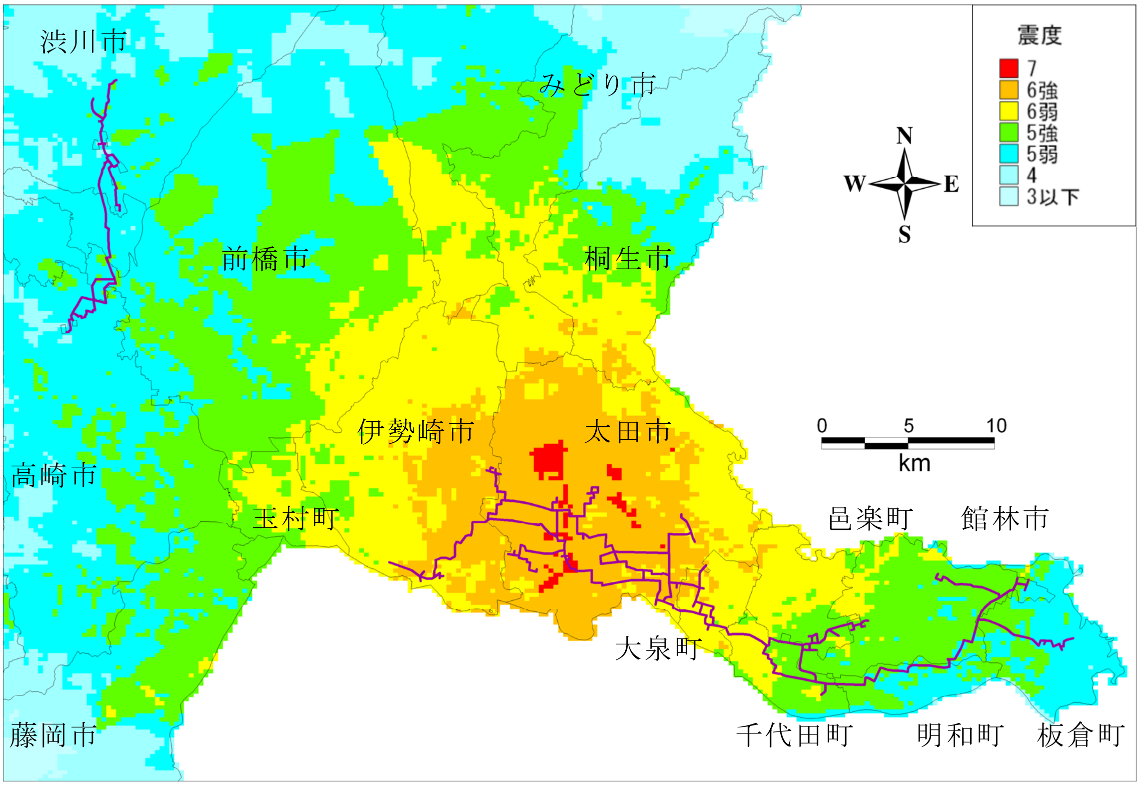


図 12.2-5　太田断層による地震時における震度分布

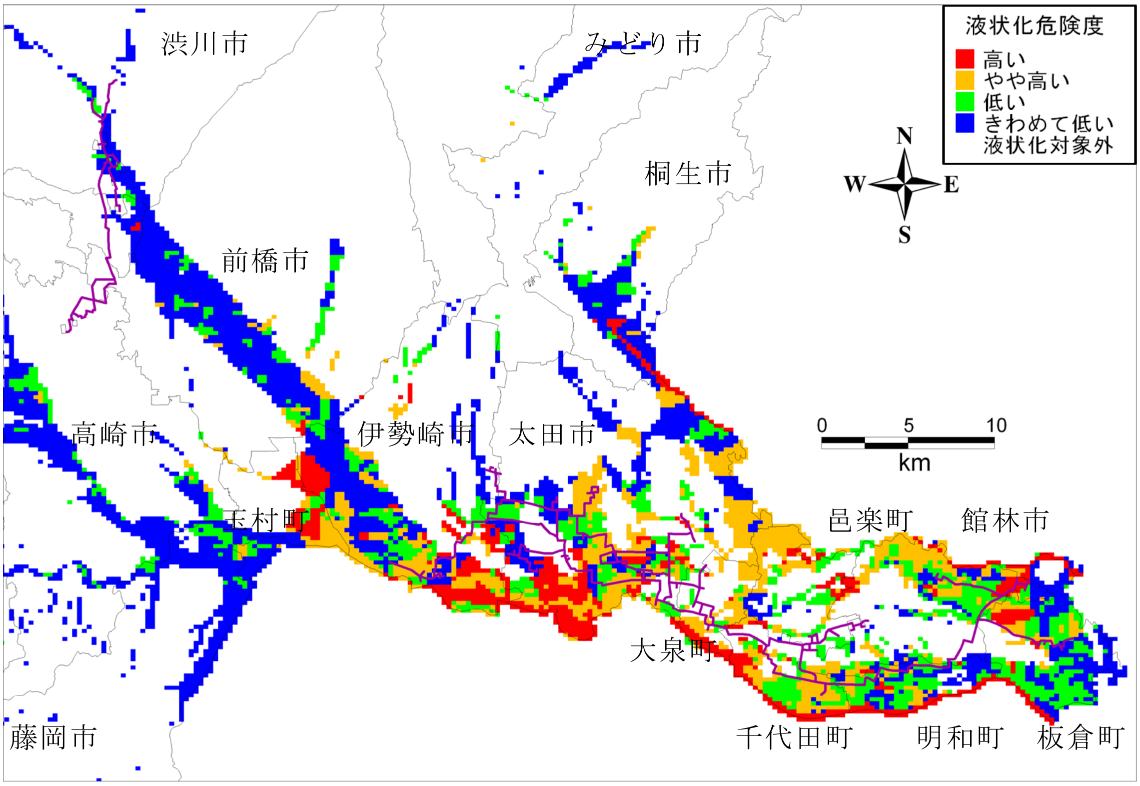


図 12.2-6　太田断層による地震時における液状化危険度

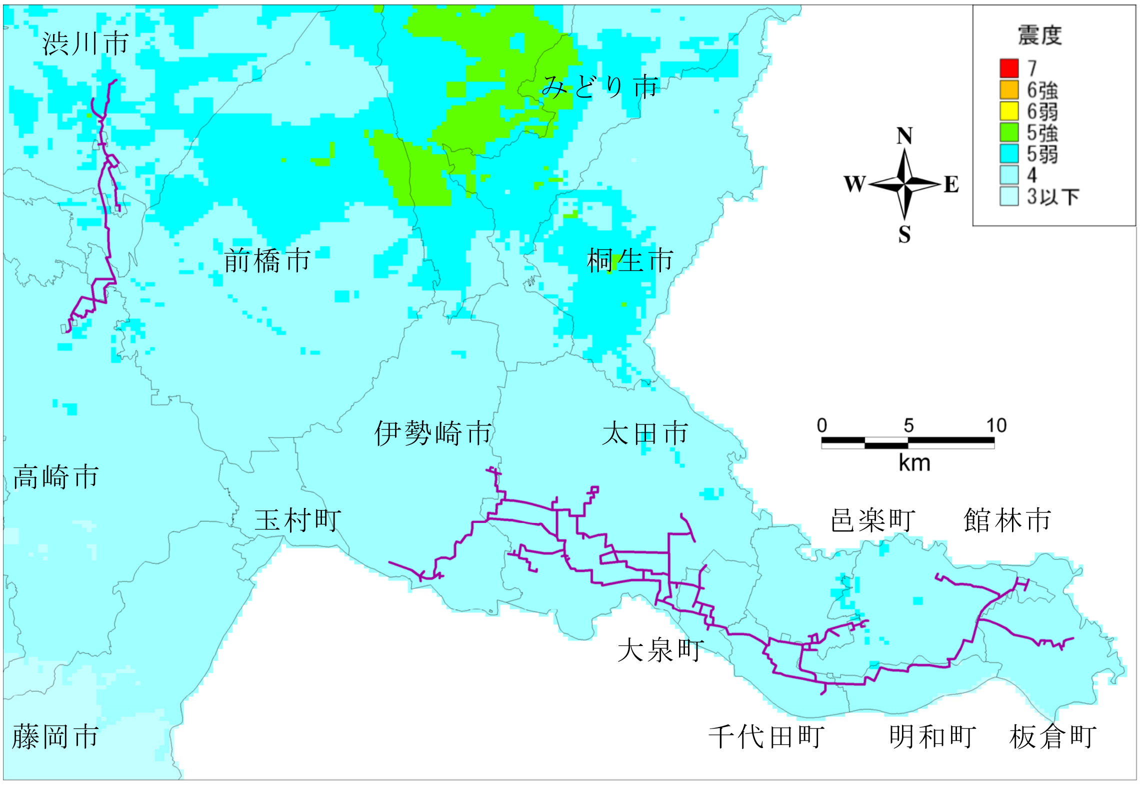


図 12.2-7　片品川左岸断層による地震時における震度分布

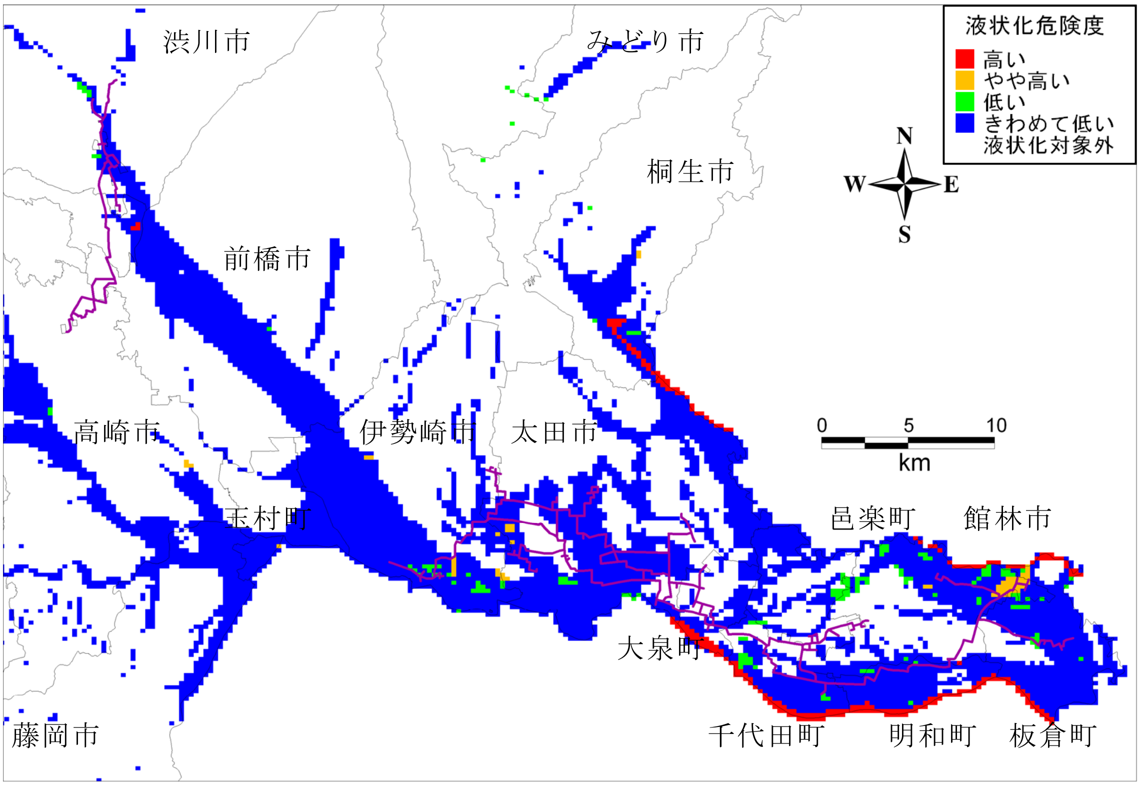


図 12.2-8　片品川左岸断層による地震時における液状化危険度

12.3　下水道の被害予測

12.3.1　概要

下水道被害は、震度分布及び液状化分布（P_L値）と管種別被害率から管きょの物的被害延長を算定し、物的被害延長と管きょ総延長により、管きょ被害率を予測する。予測単位は250mメッシュ単位で行うものとし、計算結果はメッシュ単位及び市町村単位として整理する。

12.3.2　被害予測手法

○前提条件

本被害予測では、国土交通省「大規模地震による下水道被害想定検討委員会（第１回）参考資料」で取りまとめられた被害予測手法を用いて、埋設管を対象に被害予測を実施する。

なお、下水道施設の被害予測手法の取りまとめに際して、以下の前提条件を設定した。

① 下水処理施設の被害程度は小規模に留まると考えられることから評価対象外とした。

② 変電所被災による広域的な停電が生じた場合、拠点施設の中継ポンプ所の停止により一時的な排水機能停止が発生する。しかし、系統切り替えによる電力の回復が即時的に進み、それとともに中継ポンプ所等の機能も回復することから、拠点施設の被災による機能停止は対象としていない。

③ 主要幹線管きょの被害は限定的であり、復旧は短期に終了するものと考える。従って、流域下水道は検討対象外とした。

○管きょの被害予測手法

管きょに関しては被害率、被害延長を 250m メッシュ単位で予測する。管きょの被害率関数から予測した管種別の管きょ被害率に各メッシュの管種別の延長を乗じて被害延長、さらに管種別の被害延長から各メッシュの総被害延長を予測する。予測フローを図 12.3.2-1 に示す。

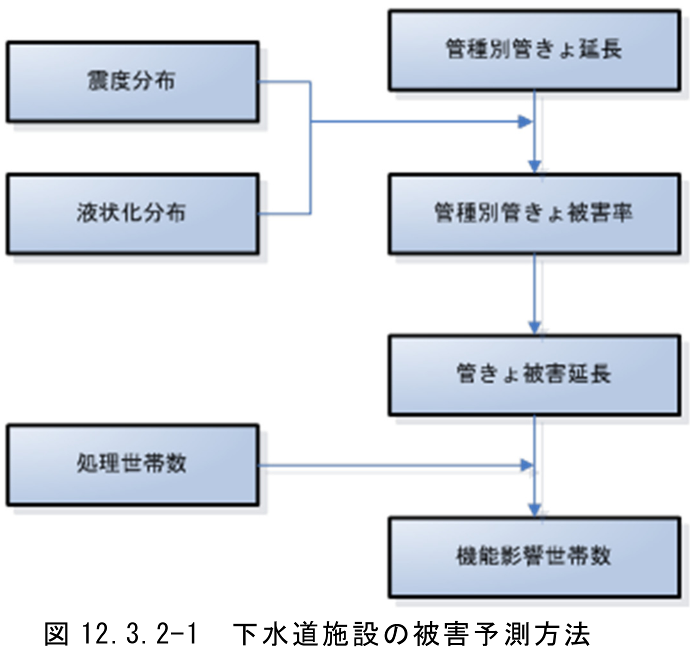


図 12.3.2-1　下水道施設の被害予測方法

○　応急復旧日数の予測

下水道の復旧は、上水道や都市ガスと異なり、被害位置を特定することが困難であるため、実際の管きょを目視あるいはＴＶカメラにより調査し、被害箇所を特定した上で復旧工事を実施するため、かなりの時間を要する。過去の下水道の被害事例として、表 12.3.2-1 に平成 7 年 1 月 17 日に発生した阪神･淡路大震災における神戸市の被害状況と応急復旧件数を示す。神戸市では約 1,300km を調査し、調査が完全に完了したのは平成 7 年 11 月 30 日で地震発生後約 10 カ月以上を要している。ただし、応急復旧としては流路の流れが明らかに悪い箇所を浚渫、あるいは臨時の管路を設置したり、建物との取付管を修理したりして対処を行った。

そこで、本被害予測では応急復旧の日数として、応急復旧件数のうち最も件数が多い取付管の修理が完了する日数を想定し、神戸市の被害・復旧状況から以下の条件で応急復旧日数を予測することとした。

・　神戸市では、取付管の応急修理が完了するのに概ね 130 日（平成 7 年 5 月末）を要している。
・　神戸市における被災人口は、当時の処理区域人口 1,426,200 人より被災率 1.9%を用いて、約 27,000 人と推定した。
・　群馬県内における下水道の応急復旧日数は、被災人口に比例すると仮定して次式で予測する。

応急復旧日数＝130 日／27,000 人×群馬県内の被災人口(人)

表 12.3.2-1　阪神・淡路大震災における神戸市での下水道の被害状況一覧
（阪神・淡路大震災調査報告編集委員会,1997）

項目		被害量
調査延長（m）		1,278,241
被災延長（m）		63,481
管きょ被災率（%）		1.9
応急復旧件数（件）	管きょ	307
	マンホール	1,595
	取付管	5,720
	閉塞	1,933
	その他	296
	合計	9,851

12.3.3 現況データ

本被害想定では管きょ被害については、県内の処理人口比率が高く、管きょ延長、処理人口、処理区域範囲が概ね全地域で把握されている公共下水道を対象に被害予測を実施することとした。

表 12.3.3-1 には市町村別公共下水道の管きょ延長距離、処理人口、普及率を示す。県全体で公共下水道の管きょ延長は約 5,900km、処理人口は約 99 万人、普及率は約 49%である。

上記の集計データから250mメッシュのデータを推定した。その方法は下記の通りである。

① 市町内の公共下水道の処理区域内の 250m メッシュ別の建物数をカウントする。

② 市町ごとの公共下水道の管きょ総延長を処理区域内の 250m メッシュ別の建物数の重みで按分して振り分け、250m メッシュ別管きょ延長を推定する。

このようにして推定した 250m メッシュ別の公共下水道の管きょ延長の分布を図 12.3.3-1 に示す。

表 12.3.3-1 市町村別公共下水道の管きょ延長距離、処理人口、普及率一覧

市町村名	公共下水道管きょ延長（km）	公共下水道処理区域	
		人口（人）	普及率（%）
前橋市	1353.0	232,759.0	68.4
高崎市	1367.4	262,139.2	70.6
桐生市	537.0	95,294.2	78.3
伊勢崎市	320.8	57,400.2	27.7
太田市	478.0	79,875.6	36.9
沼田市	183.3	29,836.2	58.2
館林市	238.8	36,552.7	46.5
渋川市	277.9	31,332.1	37.6
藤岡市	87.3	17,197.7	25.3
富岡市	68.7	13,382.0	25.7
安中市	95.0	16,185.4	26.5
みどり市	68.6	8,719.0	16.8
榛東村	47.2	5,201.9	36.2
吉岡町	88.3	11,425.2	57.7
上野村	0.0	0.0	0.0
神流町	0.0	0.0	0.0
下仁田町	0.0	0.0	0.0
南牧村	0.0	0.0	0.0
甘楽町	65.4	7,203.9	52.9
中之条町	108.4	9,016.9	49.5
長野原町	89.4	2,575.3	42.8
嬬恋村	48.0	4,419.4	43.4
草津町	33.2	5,126.6	71.6
高山村	0.0	0.0	0.0
東吾妻町	64.4	2,483.9	15.9
片品村	25.3	1,382.9	28.2
川場村	43.3	3,301.6	84.7
昭和村	0.0	0.0	0.0
みなかみ町	113.3	9,562.6	44.8
玉村町	153.1	23,797.8	63.4
板倉町	15.0	2,151.7	13.7
明和町	45.3	4,999.2	44.6
千代田町	19.4	2,237.2	19.5
大泉町	70.1	8,454.0	21.0
邑楽町	32.8	4,620.9	17.1
合　計	6137.7	988,634.3	49.2

※ 公共下水道の管きょ延長は、各市町村より収集した値を用いた。公共下水道の普及率は、県土整備部下水環境課による市町村別普及率（平成 22 年度末）の値を用いることとし、給水人口・世帯数算定のための母数は平成 22 年国勢調査の各市町村の値とした。

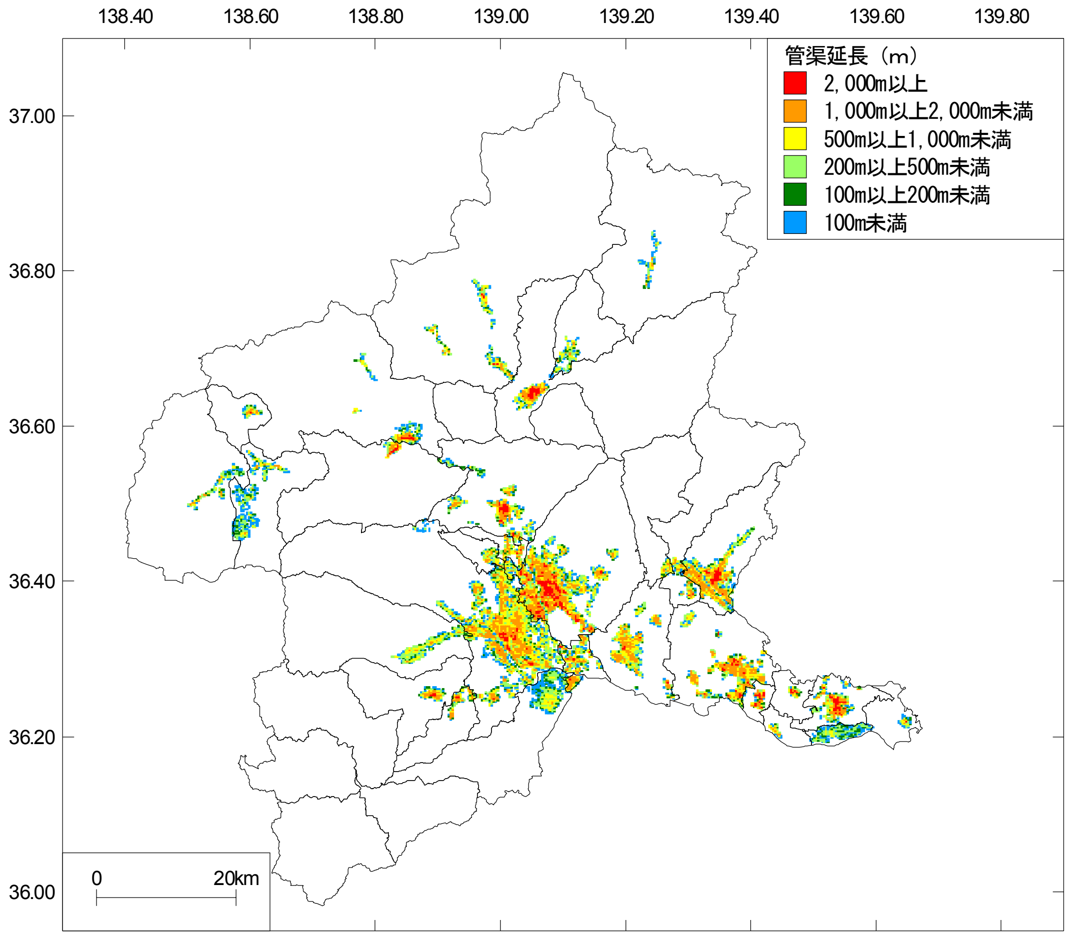


図 12.3.3-1　250m メッシュ別公共下水道管きょ延長分布

12.3.4　被害予測結果

予測した想定地震ごとの下水道の被害予測結果を以下の図表にして示す。なお、一部の市町村で管種の種別が不明なデータが存在したが、そのような場合は群馬県全体の平均的な管種別延長比率に相当する平均被害率を算定し、予測を実施した。また、各市町の被災人口の予測については、公共下水道以外の施設も公共下水道と同じ被害率であると仮定して、市町村の全処理人口を母数として被災人口の予測を実施した。

表 12.3.4-1 市町村別公共下水道管きょ被害､被災人口予測結果(関東平野北西縁断層帯主部)
図 12.3.4-1 250m メッシュ別管きょ被害数分布（関東平野北西縁断層帯主部）
表 12.3.4-2 市町村別公共下水道管きょ被害、被災人口予測結果（太田断層）
図 12.3.4-2 250m メッシュ別管きょ被害数分布（太田断層）
表 12.3.4-3 市町村別公共下水道管きょ被害、被災人口予測結果（片品川左岸断層）
図 12.3.4-3 250m メッシュ別管きょ被害数分布（片品川左岸断層）
表 12.3.4-4 群馬県全体の公共下水道管きょ被害、被災人口、応急復旧日数予測結果一覧

表 12.3.4-1 市町村別公共下水道管きょ被害、被災人口予測結果(関東平野北西縁断層帯主部)

市町村名	管きょ延長（km）	被災延長（km）	被害率（%）	処理人口	被災人口	被災率（%）
前橋市	1353.0	37.29	2.76	232,759.0	6,414.7	2.76
高崎市	1367.4	75.45	5.52	262,139.2	14,463.7	5.52
桐生市	537.0	10.73	2.00	95,294.2	1,903.8	2.00
伊勢崎市	320.8	14.97	4.67	57,400.2	2,678.7	4.67
太田市	478.0	14.51	3.03	79,875.6	2,423.7	3.03
沼田市	183.3	2.41	1.32	29,836.2	392.8	1.32
館林市	238.8	7.28	3.05	36,552.7	1,113.6	3.05
渋川市	277.9	6.15	2.21	31,332.1	693.8	2.21
藤岡市	87.3	7.35	8.42	17,197.7	1,448.1	8.42
富岡市	68.7	4.82	7.02	13,382.0	939.5	7.02
安中市	95.0	6.83	7.19	16,185.4	1,163.7	7.19
みどり市	68.6	0.97	1.41	8,719.0	122.7	1.41
榛東村	47.2	1.21	2.57	5,201.9	133.7	2.57
吉岡町	88.3	1.94	2.20	11,425.2	251.2	2.20
上野村	0.0	0.00	0.00	0.0	0.0	0.00
神流町	0.0	0.00	0.00	0.0	0.0	0.00
下仁田町	0.0	0.00	0.00	0.0	0.0	0.00
南牧村	0.0	0.00	0.00	0.0	0.0	0.00
甘楽町	65.4	4.79	7.32	7,203.9	527.5	7.32
中之条町	108.4	1.73	1.59	9,016.9	143.6	1.59
長野原町	89.4	0.79	0.89	2,575.3	22.8	0.89
嬬恋村	48.0	0.17	0.35	4,419.4	15.4	0.35
草津町	33.2	0.57	1.72	5,126.6	88.1	1.72
高山村	0.0	0.00	0.00	0.0	0.0	0.00
東吾妻町	64.4	0.99	1.53	2,483.9	38.0	1.53
片品村	25.3	0.00	0.01	1,382.9	0.2	0.01
川場村	43.3	0.64	1.47	3,301.6	48.6	1.47
昭和村	0.0	0.00	0.00	0.0	0.0	0.00
みなかみ町	113.3	0.86	0.76	9,562.6	72.2	0.76
玉村町	153.1	8.29	5.41	23,797.8	1,288.2	5.41
板倉町	15.0	0.34	2.24	2,151.7	48.2	2.24
明和町	45.3	1.45	3.19	4,999.2	159.6	3.19
千代田町	19.4	0.79	4.08	2,237.2	91.2	4.08
大泉町	70.1	2.98	4.25	8,454.0	358.9	4.25
邑楽町	32.8	0.69	2.09	4,620.9	96.5	2.09
合　計	6137.7	216.99	3.53	988,634.3	37,142.7	3.76

※　1人未満の数値については、下水道被害により被災する可能性があることを表している。
※　被災人口については、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。
※　率は小数点以下第3位で四捨五入している。

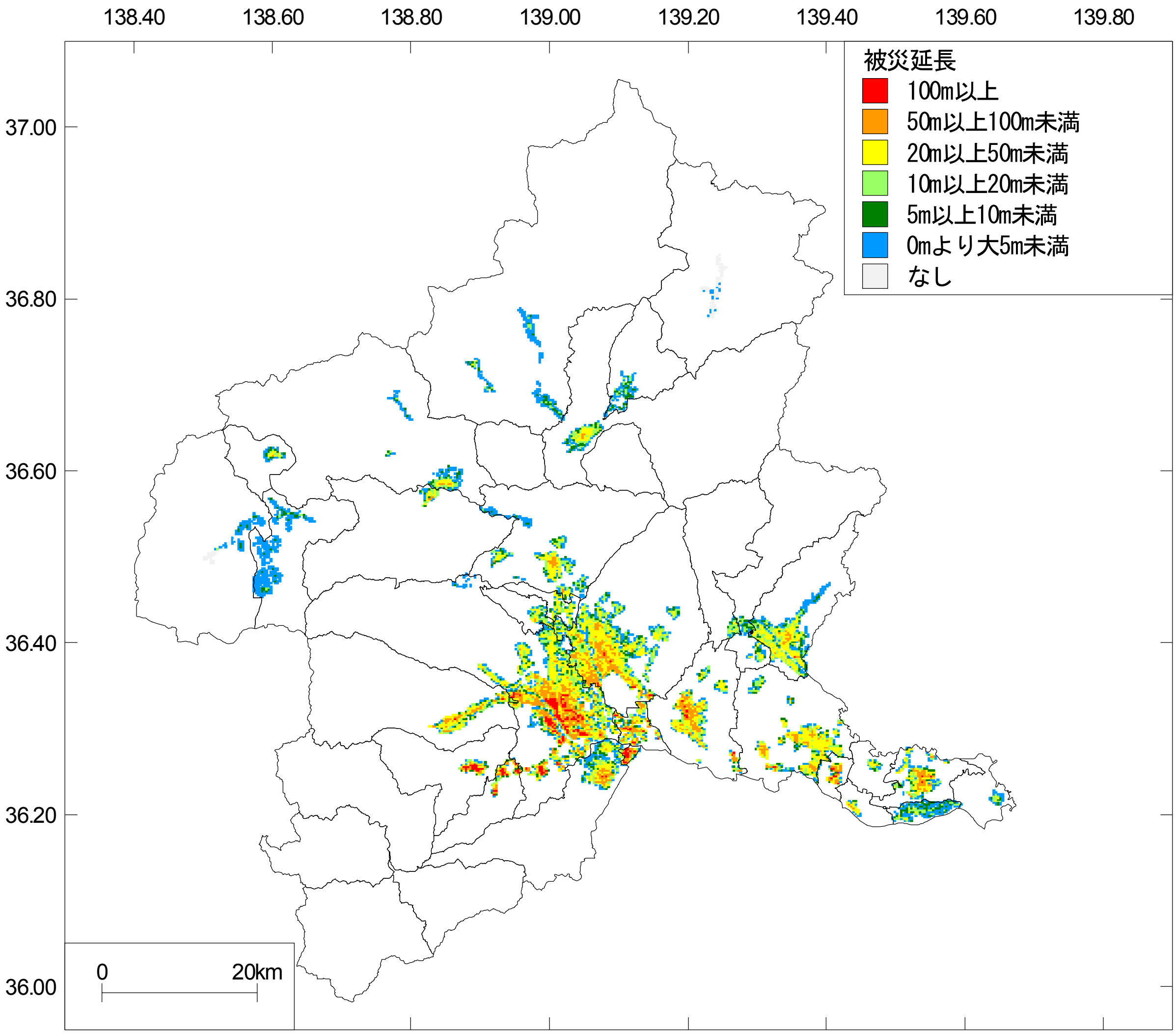


図 12.3.4-1 250m メッシュ別管きょ被害数分布（関東平野北西縁断層帯主部）

表 12.3.4-2 市町村別公共下水道管きょ被害、被災人口予測結果（太田断層）

市町村名	管きょ延長（km）	被災延長（km）	被害率（%）	処理人口	被災人口	被災率（%）
前橋市	1353.0	15.03	1.11	232,759.0	2,586.0	1.11
高崎市	1367.4	10.60	0.78	262,139.2	2,032.3	0.78
桐生市	537.0	13.67	2.54	95,294.2	2,425.0	2.54
伊勢崎市	320.8	12.38	3.86	57,400.2	2,215.1	3.86
太田市	478.0	23.77	4.97	79,875.6	3,972.3	4.97
沼田市	183.3	0.01	0.00	29,836.2	1.4	0.00
館林市	238.8	4.68	1.96	36,552.7	715.7	1.96
渋川市	277.9	1.23	0.44	31,332.1	138.9	0.44
藤岡市	87.3	1.08	1.24	17,197.7	213.2	1.24
富岡市	68.7	0.02	0.03	13,382.0	4.0	0.03
安中市	95.0	0.34	0.36	16,185.4	57.5	0.36
みどり市	68.6	1.33	1.93	8,719.0	168.6	1.93
榛東村	47.2	0.29	0.60	5,201.9	31.4	0.60
吉岡町	88.3	0.40	0.45	11,425.2	51.5	0.45
上野村	0.0	0.00	0.00	0.0	0.0	0.00
神流町	0.0	0.00	0.00	0.0	0.0	0.00
下仁田町	0.0	0.00	0.00	0.0	0.0	0.00
南牧村	0.0	0.00	0.00	0.0	0.0	0.00
甘楽町	65.4	0.26	0.40	7,203.9	28.5	0.40
中之条町	108.4	0.00	0.00	9,016.9	0.0	0.00
長野原町	89.4	0.00	0.00	2,575.3	0.0	0.00
嬬恋村	48.0	0.00	0.00	4,419.4	0.0	0.00
草津町	33.2	0.00	0.00	5,126.6	0.0	0.00
高山村	0.0	0.00	0.00	0.0	0.0	0.00
東吾妻町	64.4	0.00	0.00	2,483.9	0.0	0.00
片品村	25.3	0.00	0.00	1,382.9	0.0	0.00
川場村	43.3	0.00	0.00	3,301.6	0.1	0.00
昭和村	0.0	0.00	0.00	0.0	0.0	0.00
みなかみ町	113.3	0.00	0.00	9,562.6	0.0	0.00
玉村町	153.1	3.54	2.31	23,797.8	549.4	2.31
板倉町	15.0	0.11	0.71	2,151.7	15.3	0.71
明和町	45.3	0.63	1.39	4,999.2	69.5	1.39
千代田町	19.4	0.59	3.02	2,237.2	67.6	3.02
大泉町	70.1	2.78	3.97	8,454.0	335.8	3.97
邑楽町	32.8	0.67	2.04	4,620.9	94.5	2.04
合　計	6137.7	93.41	1.52	988,634.3	15,773.4	1.60

※ 1人未満の数値については、下水道被害により被災する可能性があることを表している。
※ 被災人口については、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。
※ 率は小数点以下第3位で四捨五入している。

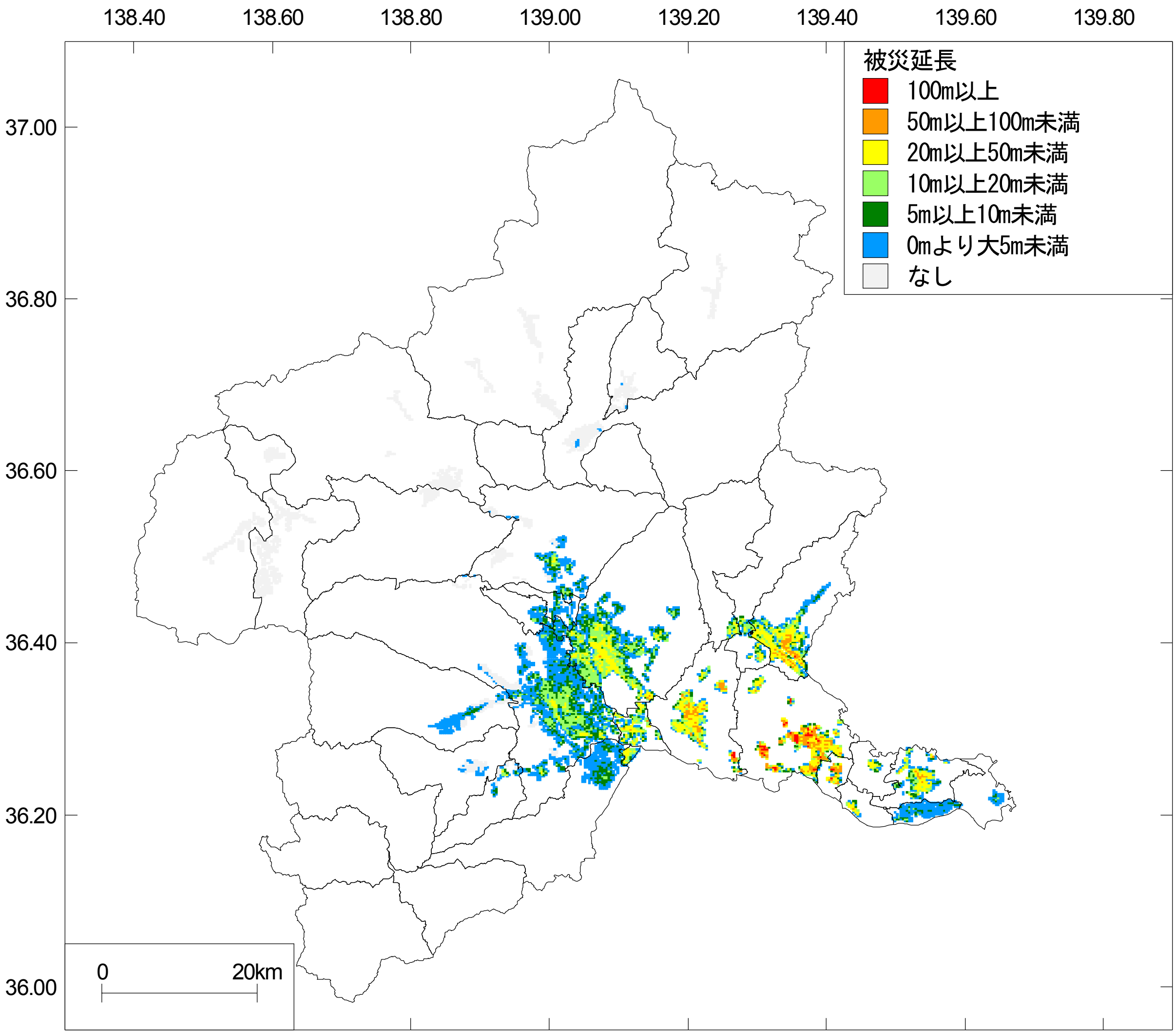


図 12.3.4-2 250m メッシュ別管きょ被害数分布（太田断層）

表 12.3.4-3 市町村別公共下水道管きょ被害、被災人口予測結果（片品川左岸断層）

市町村名	管きょ延長（km）	被災延長（km）	被害率（%）	処理人口	被災人口	被災率（%）
前橋市	1353.0	0.17	0.01	232,759.0	28.5	0.01
高崎市	1367.4	0.02	0.00	262,139.2	4.4	0.00
桐生市	537.0	1.52	0.28	95,294.2	269.8	0.28
伊勢崎市	320.8	0.00	0.00	57,400.2	0.0	0.00
太田市	478.0	0.00	0.00	79,875.6	0.0	0.00
沼田市	183.3	1.35	0.73	29,836.2	219.0	0.73
館林市	238.8	0.01	0.00	36,552.7	1.5	0.00
渋川市	277.9	0.38	0.14	31,332.1	42.4	0.14
藤岡市	87.3	0.00	0.00	17,197.7	0.0	0.00
富岡市	68.7	0.00	0.00	13,382.0	0.0	0.00
安中市	95.0	0.00	0.00	16,185.4	0.0	0.00
みどり市	68.6	0.00	0.01	8,719.0	0.4	0.01
榛東村	47.2	0.00	0.00	5,201.9	0.0	0.00
吉岡町	88.3	0.01	0.01	11,425.2	1.6	0.01
上野村	0.0	0.00	0.00	0.0	0.0	0.00
神流町	0.0	0.00	0.00	0.0	0.0	0.00
下仁田町	0.0	0.00	0.00	0.0	0.0	0.00
南牧村	0.0	0.00	0.00	0.0	0.0	0.00
甘楽町	65.4	0.00	0.00	7,203.9	0.0	0.00
中之条町	108.4	0.00	0.00	9,016.9	0.0	0.00
長野原町	89.4	0.00	0.00	2,575.3	0.0	0.00
嬬恋村	48.0	0.00	0.00	4,419.4	0.0	0.00
草津町	33.2	0.00	0.00	5,126.6	0.0	0.00
高山村	0.0	0.00	0.00	0.0	0.0	0.00
東吾妻町	64.4	0.00	0.00	2,483.9	0.0	0.00
片品村	25.3	0.49	1.94	1,382.9	26.8	1.94
川場村	43.3	0.87	2.01	3,301.6	66.5	2.01
昭和村	0.0	0.00	0.00	0.0	0.0	0.00
みなかみ町	113.3	0.40	0.35	9,562.6	33.4	0.35
玉村町	153.1	0.00	0.00	23,797.8	0.0	0.00
板倉町	15.0	0.00	0.00	2,151.7	0.0	0.00
明和町	45.3	0.00	0.00	4,999.2	0.0	0.00
千代田町	19.4	0.00	0.00	2,237.2	0.0	0.00
大泉町	70.1	0.00	0.00	8,454.0	0.0	0.00
邑楽町	32.8	0.00	0.00	4,620.9	0.0	0.00
合　計	6137.7	5.22	0.09	988,634.3	694.4	0.07

※ 1人未満の数値については、下水道被害により被災する可能性があることを表している。
※ 被災人口については、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。
※ 率は小数点以下第3位で四捨五入している。

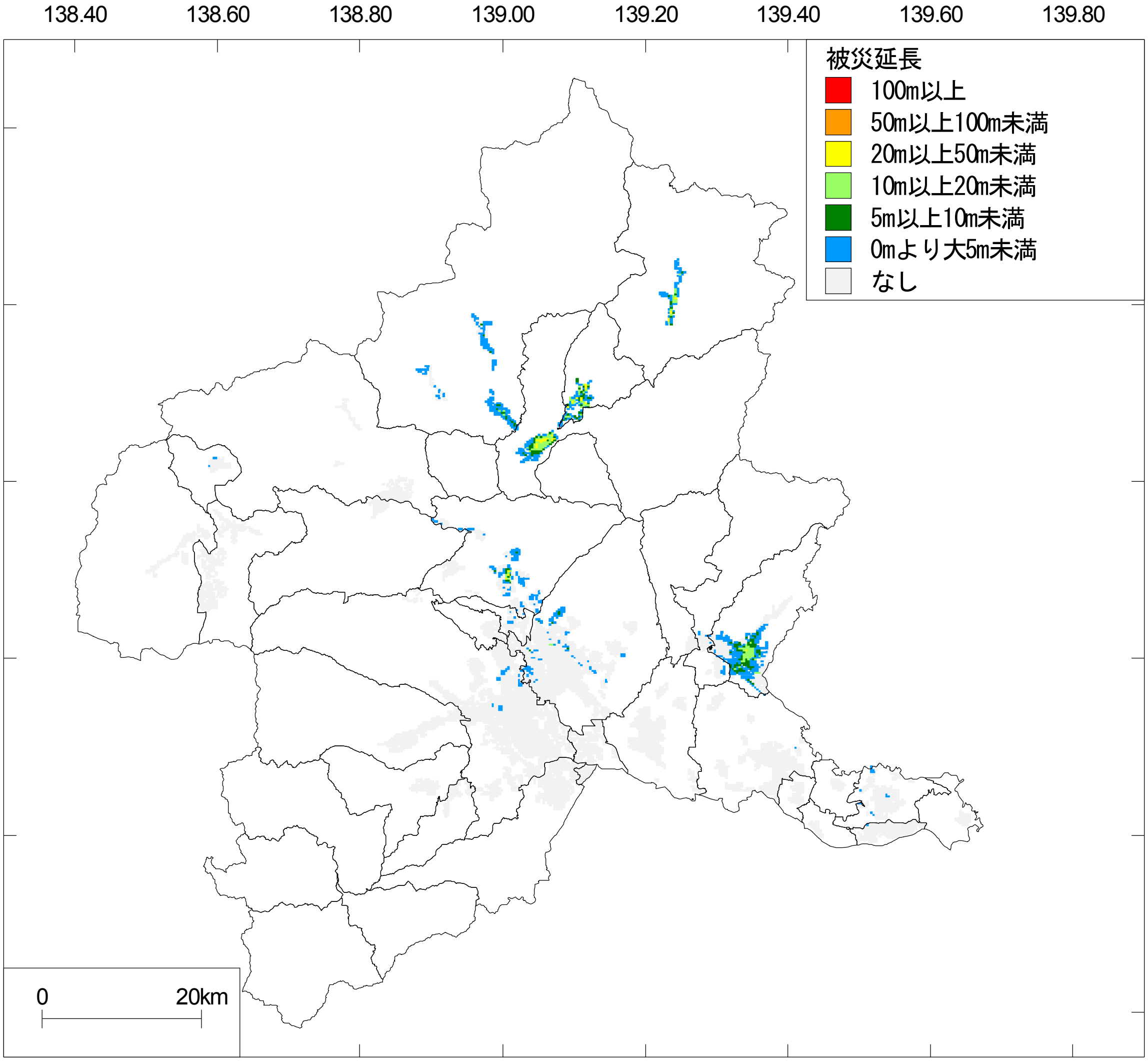


図 12.3.4-3 250m メッシュ別管きょ被害数分布（片品川左岸断層）

表 12.3.4-4 群馬県全体の公共下水道管きょ被害、被災人口、応急復旧日数予測結果一覧

地震名	関東平野北西縁断層帯主部	太田断層	片品川左岸断層
公共下水道被災延長(km)	217	93	5
被害率（%）	3.53	1.52	0.09
被災人口	37,143	15,773	694
被災率（%）	3.76	1.60	0.07
応急復旧日数（日）	179	76	3

12.3.5 下水道の被害予測のまとめ

下水道の被害予測のまとめとして、想定地震別の被害状況を以下に示す。

① 関東平野北西縁断層帯主部による地震の場合

県全体で公共下水道管きょの約 220km で被災し、地震直後の被災人口は約 37,000 人で、県内で公共下水道の処理人口のうち、約 3.8%の人口に支障が出る。市町村別には、高崎市、藤岡市、富岡市、安中市、甘楽町、玉村町で特に被害が大きく、地震直後には 5%以上の処理人口に支障が出る。復旧に関しては、阪神・淡路大震災における神戸市と同程度の復旧効率を想定すると応急復旧に約 6 カ月要すると見込まれる。

② 太田断層による地震の場合

県全体で公共下水道管きょの約 90km で被災し、地震直後の被災人口は約 16,000 人で、県内で公共下水道の処理人口のうち、約 1.6%の人口に支障が出る。市町村別には、地震直後に 5%以上の処理人口に支障が出る市町村は存在しないものの、3%以上の処理人口に支障が出る市町村は、伊勢崎市、太田市、千代田町、大泉町の 4 市町である。復旧に関しては、阪神・淡路大震災における神戸市と同程度の復旧効率を想定すると応急復旧に約 3 カ月要すると見込まれる。

③ 片品川左岸断層による地震の場合

県全体で公共下水道管きょの約 5km で被災し、地震直後の被災人口は約 700 人で、県内で公共下水道の処理人口のうち、約 0.1%の人口に支障が出る。地震直後に 3%以上の処理人口に支障が出る市町村は存在しなかった。復旧に関しては、阪神・淡路大震災における神戸市と同程度の復旧効率を想定すると応急復旧に約 3 日程度要すると見込まれる。

12.4　ガスの被害予測

12.4.1　低圧ガス供給停止件数の予測

○前提

都市ガスの供給を支える高圧ガス導管、中圧ガス導管等の重要設備については、阪神・淡路大震災クラスの地震に耐えられるよう設計・建設されていることから、今回の地震想定に対しても、供給に支障を与える被害は受けず、高圧ガス、中圧ガスについては供給継続が可能と想定している。

一部耐震性の低い材料が残存している低圧ガス導管については、地震時に被害を受けることが想定されるため、安全のため、低圧ガスの供給停止を行う。

○低圧ガスの供給停止判断基準

阪神・淡路大震災後、資源エネルギー庁により発行された「ガス地震対策検討会報告書（1996年）」によれば、地震発生時にはSI値が60kineを超えた場合に速やかに低圧ブロック※のガス供給を停止する即時供給停止判断基準（第1次緊急停止判断基準）の導入が提言され、全国の都市ガス事業者の供給停止判断基準として採用されている。

※低圧ブロック：低圧ガス導管は事業者によっていくつかのブロックに分割されており、被害が大きい地域だけを分離してガスの供給を停止させることができる。

○供給停止の予測手法

① 給停止件数（件）

即時供給停止判断基準に基づき停止したブロック内の供給件数とする。

② ガス供給停止率（%）

供給停止件数／供給件数×100

○低圧ガス供給停止件数の予測結果

予測した想定地震ごとの都市ガスの供給停止件数の予測結果を以下の図表にして示す。供給停止については、各低圧ブロックに設置しているSIセンサーが60kineを超えた場合に当該ブロック全域で供給停止と設定した。

表 12.4.1-1　市町村別供給停止件数予測結果（関東平野北西縁断層帯主部）
図 12.4.1-1　都市ガス供給ブロックの分布と供給停止件数分布（関東平野北西縁断層帯主部）
表 12.4.1-2　市町村別供給停止件数予測結果（太田断層）
図 12.4.1-2　都市ガス供給ブロックの分布と供給停止件数分布（太田断層）
表 12.4.1-3　市町村別供給停止件数予測結果（片品川左岸断層）
図 12.4.1-3　都市ガス供給ブロックの分布と供給停止件数分布（片品川左岸断層）
表 12.4.1-4　群馬県全体の供給停止件数予測結果一覧

表 12.4.1-1　市町村別供給停止件数予測結果（関東平野北西縁断層帯主部）

市町村名	供給件数（件）	供給停止件数（件）	供給停止率（%）
前橋市	36,958	59	0.2
高崎市	38,451	37,881	98.5
桐生市	23,437	0	0.0
伊勢崎市	10,628	0	0.0
太田市	10,518	0	0.0
沼田市	1,888	0	0.0
館林市	7,436	0	0.0
渋川市	2,534	0	0.0
藤岡市	6,296	6,296	100.0
富岡市	7,604	7,604	100.0
安中市	0	0	−
みどり市	685	0	0.0
榛東村	0	0	−
吉岡町	0	0	−
上野村	0	0	−
神流町	0	0	−
下仁田町	1,430	0	0.0
南牧村	0	0	−
甘楽町	0	0	−
中之条町	0	0	−
長野原町	0	0	−
嬬恋村	0	0	−
草津町	0	0	−
高山村	0	0	−
東吾妻町	0	0	−
片品村	0	0	−
川場村	0	0	−
昭和村	0	0	−
みなかみ町	0	0	−
玉村町	0	0	−
板倉町	0	0	−
明和町	0	0	−
千代田町	0	0	−
大泉町	261	0	0.0
邑楽町	0	0	−
合計	148,126	51,840	35.0

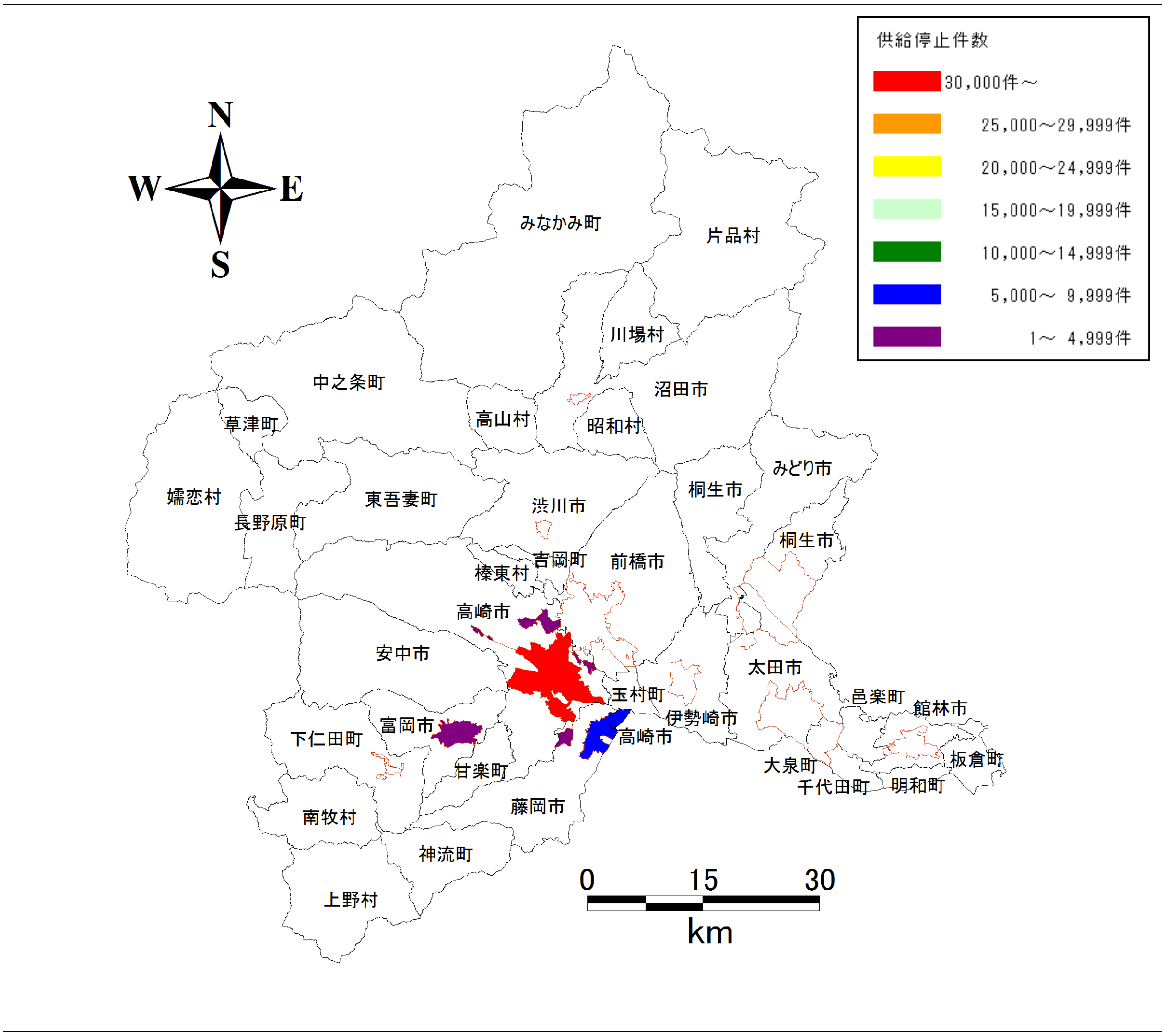


図 12.4.1-1　都市ガス供給ブロックの分布と供給停止件数分布
（関東平野北西縁断層帯主部）

表 12.4.1-2　市町村別供給停止件数予測結果（太田断層）

市町村名	供給件数（件）	供給停止件数（件）	供給停止率（%）
前橋市	36,958	0	0.0
高崎市	38,451	0	0.0
桐生市	23,437	7,565	32.3
伊勢崎市	10,628	10,628	100.0
太田市	10,518	10,518	100.0
沼田市	1,888	0	0.0
館林市	7,436	0	0.0
渋川市	2,534	0	0.0
藤岡市	6,296	0	0.0
富岡市	7,604	0	0.0
安中市	0	0	−
みどり市	685	685	100.0
榛東村	0	0	−
吉岡町	0	0	−
上野村	0	0	−
神流町	0	0	−
下仁田町	1,430	0	0.0
南牧村	0	0	−
甘楽町	0	0	−
中之条町	0	0	−
長野原町	0	0	−
嬬恋村	0	0	−
草津町	0	0	−
高山村	0	0	−
東吾妻町	0	0	−
片品村	0	0	−
川場村	0	0	−
昭和村	0	0	−
みなかみ町	0	0	−
玉村町	0	0	−
板倉町	0	0	−
明和町	0	0	−
千代田町	0	0	−
大泉町	261	261	100.0
邑楽町	0	0	−
合計	148,126	29,657	20.0

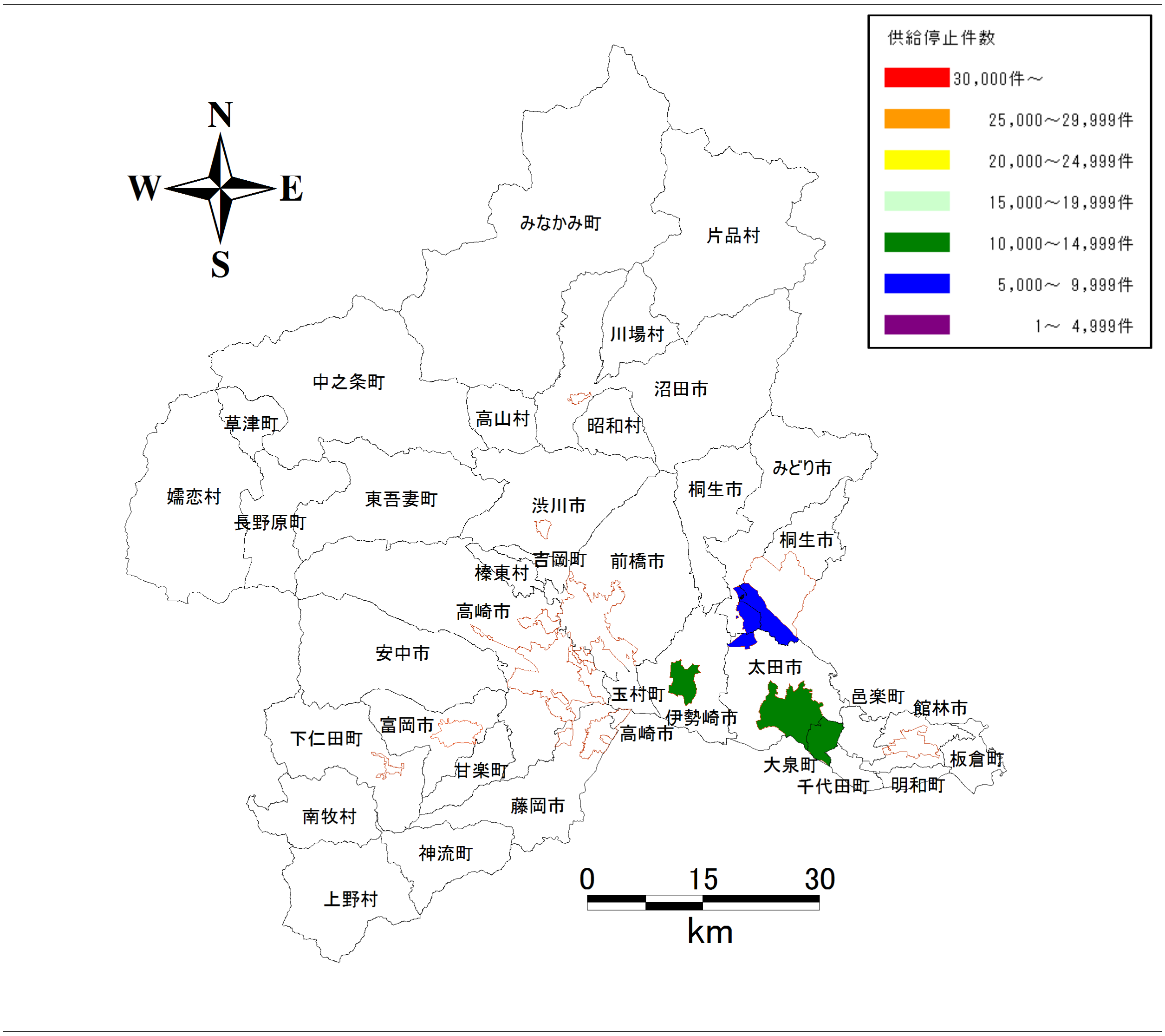


図 12.4.1-2　都市ガス供給ブロックの分布と供給停止件数分布（太田断層）

表 12.4.1-3　市町村別供給停止件数予測結果（片品川左岸断層）

市町村名	供給件数（件）	供給停止件数（件）	供給停止率（%）
前橋市	36,958	0	0.0
高崎市	38,451	0	0.0
桐生市	23,437	0	0.0
伊勢崎市	10,628	0	0.0
太田市	10,518	0	0.0
沼田市	1,888	0	0.0
館林市	7,436	0	0.0
渋川市	2,534	0	0.0
藤岡市	6,296	0	0.0
富岡市	7,604	0	0.0
安中市	0	0	−
みどり市	685	0	0.0
榛東村	0	0	−
吉岡町	0	0	−
上野村	0	0	−
神流町	0	0	−
下仁田町	1,430	0	0.0
南牧村	0	0	−
甘楽町	0	0	−
中之条町	0	0	−
長野原町	0	0	−
嬬恋村	0	0	−
草津町	0	0	−
高山村	0	0	−
東吾妻町	0	0	−
片品村	0	0	−
川場村	0	0	−
昭和村	0	0	−
みなかみ町	0	0	−
玉村町	0	0	−
板倉町	0	0	−
明和町	0	0	−
千代田町	0	0	−
大泉町	261	0	0.0
邑楽町	0	0	−
合計	148,126	0	0.0

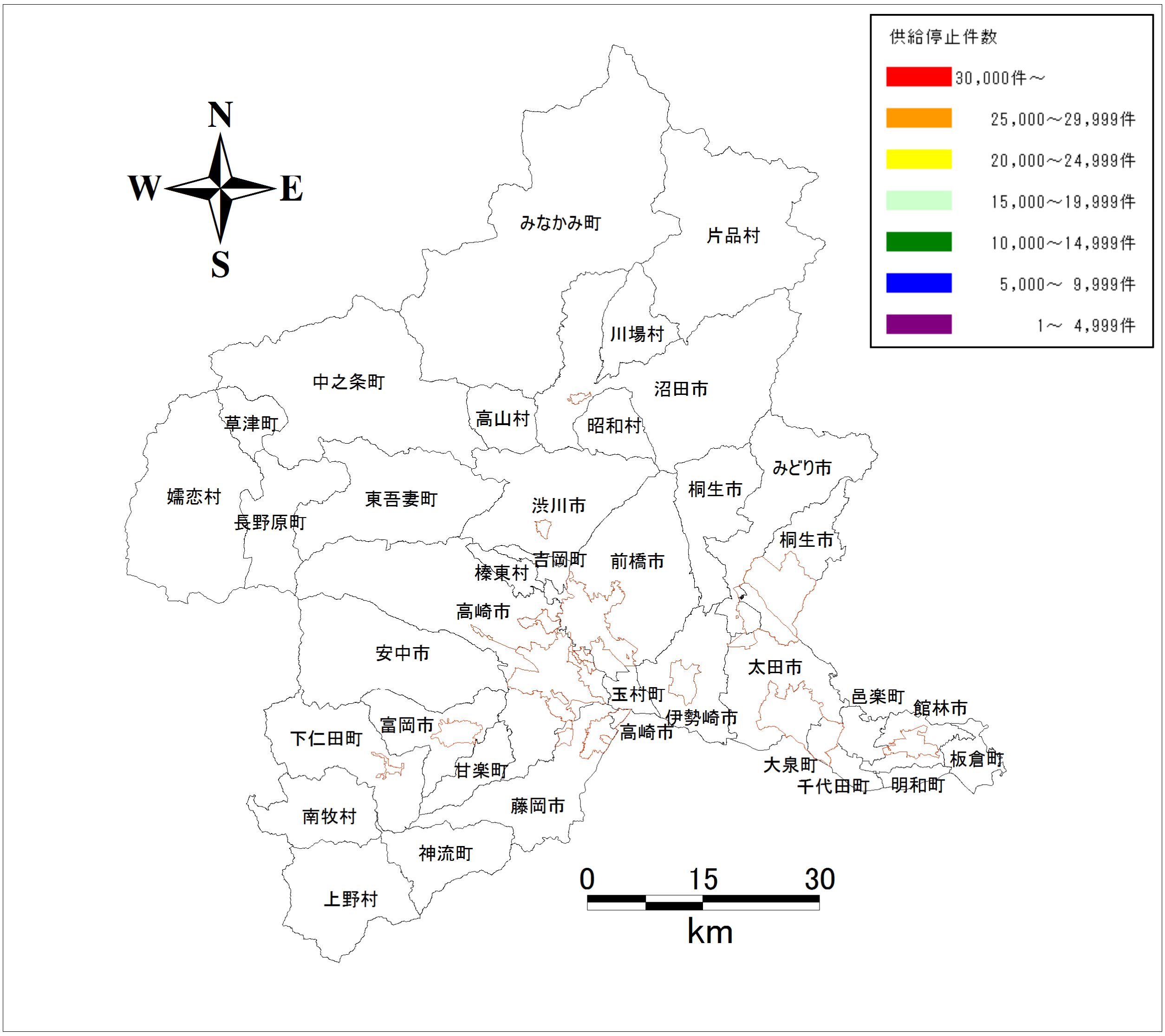


図 12.4.1-3　都市ガス供給ブロックの分布と供給停止件数分布（片品川左岸断層）
（供給停止ブロック無し）

表 12.4.1-4　群馬県全体の供給停止件数予測結果一覧

地震名	供給停止件数（件）	供給停止率（%）
関東平野北西縁 断層帯主部	51,840	35.00
太田断層	29,657	20.02
片品川左岸断層	0	0.00

12.4.2 低圧ガス管の復旧予測

復旧対象件数、復旧速度、復旧人員から復旧日数を予測する。

復旧日数＝復旧対象件数／復旧歩掛／投入班数

復旧対象件数＝（供給停止件数－消失件数）×0.8

消失件数 ：火災で焼失した件数

0.8 ：阪神・淡路大震災時の供給停止件数に対する復旧対象件数の割合

復旧歩掛＝1 班数・1 日当りの復旧件数

ガス地震対策検討報告書(1996)より

復旧隊の「復旧歩掛」のデータを元に、差水の影響が少ない地域が多いことから 41.6 とした。

投入班数＝1 日当たりの復旧班数（自社班数＋他ガス事業者の復旧応援班数）

過去の実績から 110 班とした。

なお、復旧対象件数及び復旧日数については、火災の延焼の状況によって変化するため、いくつかの前提条件で予測を実施した。結果を表 12.4.2-1 に示す。

表 12.4.2-1 群馬県全体における都市ガスの復旧対象件数、復旧日数一覧

前提条件		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
冬 5 時	風速 9m/秒	供給停止件数（件）	51,840	29,657	0
		消失数（件）	2,798	6,139	0
		復旧対象戸数（件）	39,234	18,815	0
		投入班数（班）	110	110	0
		復旧日数（日）	9	4	0
夏 12 時	風速 7m/秒	供給停止件数（件）	51,840	29,657	0
		消失数（件）	2,718	6,051	0
		復旧対象戸数（件）	39,298	18,885	0
		投入班数（班）	110	110	0
		復旧日数（日）	9	4	0
冬 18 時	風速 9m/秒	供給停止件数（件）	51,840	29,657	0
		消失数（件）	10,690	6,642	0
		復旧対象戸数（件）	32,920	18,412	0
		投入班数（班）	110	110	0
		復旧日数（日）	7	4	0

12.4.3　都市ガスの被害予測のまとめ

都市ガスの被害予測のまとめとして、想定地震別の供給停止状況を以下に示す。

①　関東平野北西縁断層帯主部による地震の場合

県全体で約 51,840 件の供給停止件数が発生し、県内で都市ガスが供給されている世帯のうち、率にして約 35.0%の世帯で供給停止となる。地域的には、群馬県南部の低圧ブロックの SI 値が 60kine を超えるため、その地域の供給エリアでは 100%供給停止となる。復旧対象件数は、火災の影響により前提条件によって変化するものの 32,920～39,298 件前後であり、復旧日数は概ね 7～9 日間となるが、他の近隣都県も含めた被災状況及び復旧準備を加味すると概ね 2 週間となる。

②　太田断層による地震の場合

県全体で約 29,657 件の供給停止件数が発生し、県内で都市ガスが供給されている世帯のうち、率にして約 20.0%の世帯で供給停止となる。地域的には、群馬県南東部の低圧ブロックの SI 値が 60kine を超えるため、その地域の供給エリアでは 100%供給停止となる。復旧対象件数は、火災の影響により前提条件によって変化するものの 18,412～18,885 件前後であり、復旧日数は概ね 4 日間となるが、他の近隣都県も含めた被災状況及び復旧準備を加味すると概ね 1 週間となる。

③　片品川左岸断層による地震の場合

県内で都市ガスの供給停止は発生しない。

12.4.4　LPガスの被害予測について

12.4.4.1　被害想定手法

○前提条件

地震時におけるLPガスの復旧は比較的早いと言われており、阪神・淡路大震災では、LPガス消費世帯23万5千8百世帯のうち危険箇所からのLPガス容器の撤収や安全点検の必要のある16万2千7百世帯の復旧を発災から12日後までに完了している。

関沢ほか(2003)の方法に従って供給地域の計測震度からガスボンベ重量別漏洩率を求め、これにガスボンベ重量別の消費者数を乗ずることによって被害件数(=供給支障数)を求める。

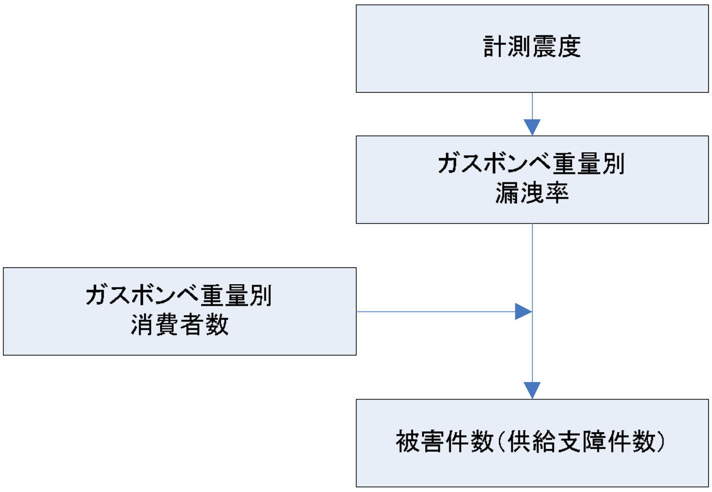


図12.4.4.1-1　LPガスの地震被害予測方法

○復旧日数の予測

阪神・淡路大震災において16万2千7百世帯の復旧を発災から12日後までに完了していることから、復旧速度を1万件／日と仮定して応急復旧日数を予測する。

12.4.4.2　現況データ

LP ガスのデータとしては、市町村ごとに LP ガスボンベ数、消費者件数を収集し、整理した。市町村別の LP ガスボンベ数と消費者戸数の一覧を表 12.4.4.2-1 に示す。県内で LP ガスボンベ数は約 105 万本、消費者件数は約 58 万件である。なお、被害想定に必要な LP ガスボンベの重量別の値の統計が無かったため、本想定ではすべての LP ガスボンベを比率が最も高いとされる 50 キロガスボンベと仮定した。

上記の集計データから250mメッシュのデータを推定した。その方法は下記の通りである。

①市町村内の 250m メッシュ別の建物数をカウントする。

②市町村ごとの消費者戸数及びLPガスボンベの総数を250mメッシュ別の建物数の重みで按分して振り分け、250m メッシュ別 LP ガスボンベ数、消費者戸数を推定する。ただし、都市ガスが供給されている区域内については、都市ガスの供給件数と実際の建物数の関係から建物数を 50%にした重みで按分して振り分け推定することとする。

このようにして推定した 250m メッシュ別の LP ガスボンベ数の分布を図 12.4.4.2-1、消費者戸数の分布を図 12.4.4.2-2 にそれぞれ示す。

表 12.4.4.2-1　市町村別消費者件数、LP ガスボンベ数一覧

市町村名	消費者件数	ガスボンベ数
前橋市	80,000	144,000
高崎市	95,000	171,000
桐生市	26,000	46,800
伊勢崎市	68,000	122,400
太田市	70,000	126,000
沼田市	17,000	37,400
館林市	23,000	41,400
渋川市	25,000	45,000
藤岡市	16,000	28,800
富岡市	10,000	18,000
安中市	21,500	38,700
みどり市	18,000	38,700
榛東村	5,000	9,000
吉岡町	6,400	11,520
上野村	600	1,080
神流町	1,050	1,890
下仁田町	1,900	3,420
南牧村	1,100	1,980
甘楽町	4,500	8,100
中之条町	6,750	12,150
長野原町	2,250	4,050
嬬恋村	3,550	6,390
草津町	3,400	6,120
高山村	1,250	2,250
東吾妻町	5,700	10,260
片品村	1,680	3,024
川場村	1,050	1,890
昭和村	2,150	3,870
みなかみ町	8,100	14,580
玉村町	12,000	21,600
板倉町	5,200	9,360
明和町	3,750	7,200
千代田町	4,000	7,200
大泉町	17,000	30,600
邑楽町	9,500	17,100
合　計	577,380	1,052,834

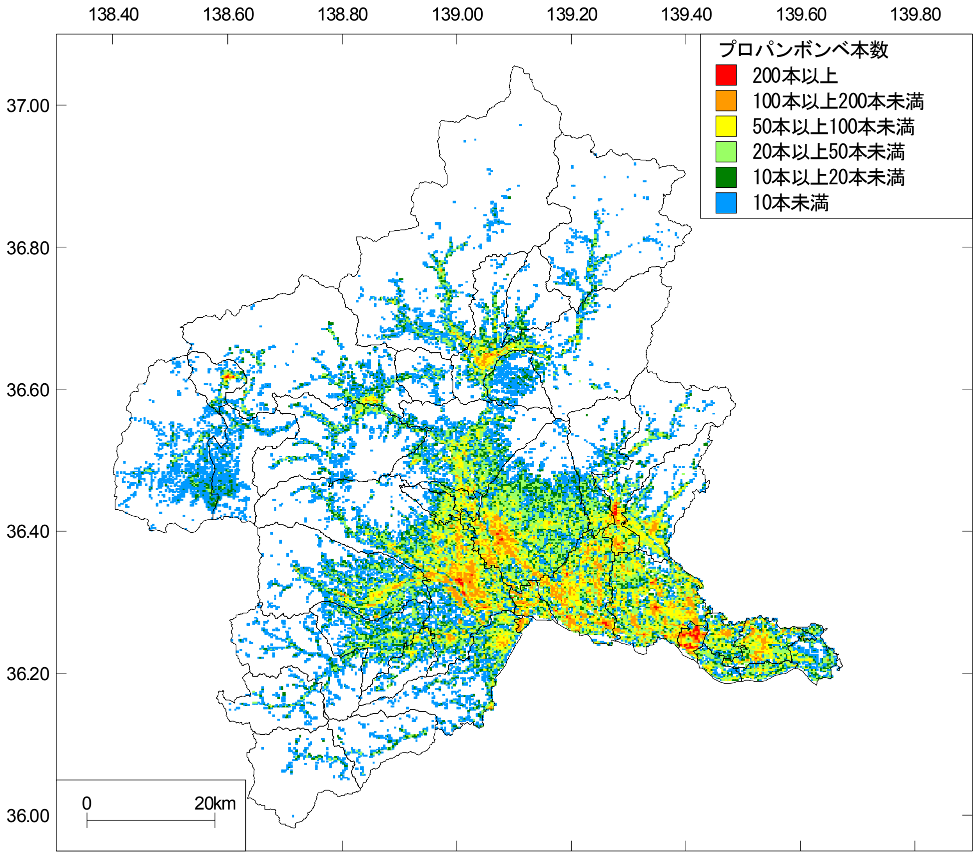


図 12.4.4.2-1　250m メッシュ別プロパンボンベ数分布

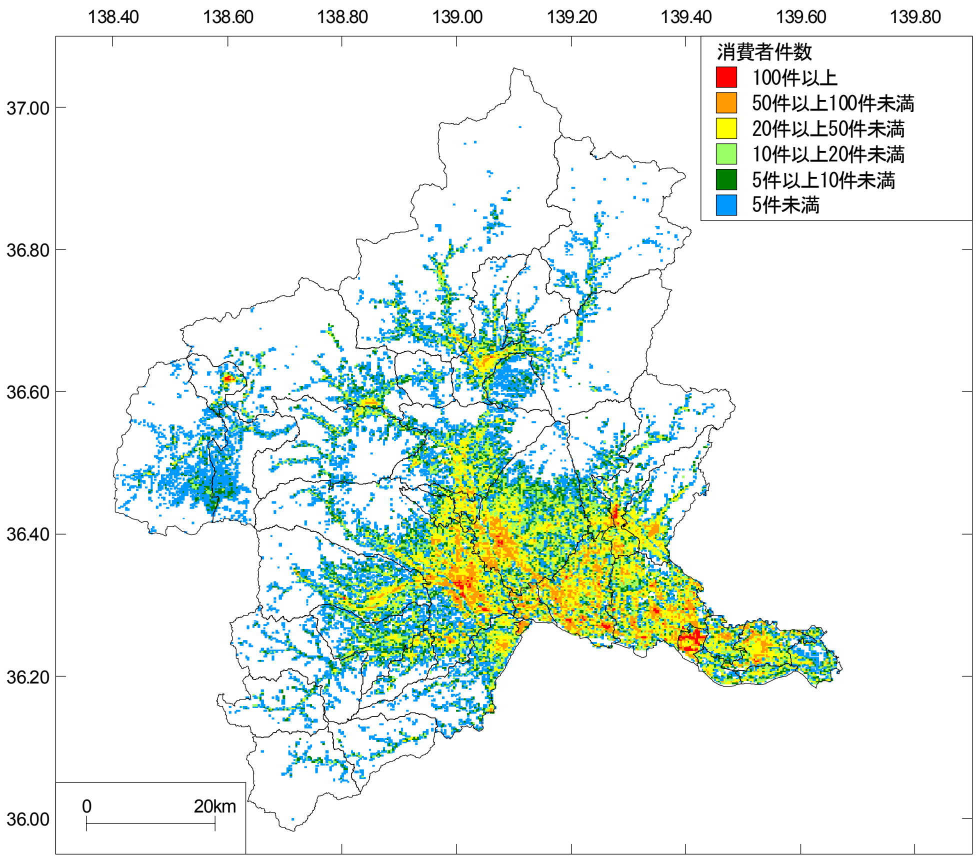


図 12.4.4.2-2　250m メッシュ別消費者件数分布

12.4.4.3　被害予測結果

３つの想定地震ごとのLPガスの被害予測結果を以下の図表にして示す。

表 12.4.4.3-1　市町村別 LP ガス被害件数予測結果（関東平野北西縁断層帯主部）
図 12.4.4.3-1　250m メッシュ別 LP ガス被害件数分布（関東平野北西縁断層帯主部）
表 12.4.4.3-2　市町村別 LP ガス被害件数予測結果（太田断層）
図 12.4.4.3-2　250m メッシュ別 LP ガス被害件数分布（太田断層）
表 12.4.4.3-3　市町村別 LP ガス被害件数予測結果（片品川左岸断層）
図 12.4.4.3-3　250m メッシュ別 LP ガス被害件数分布（片品川左岸断層）
表 12.4.4.3-4　群馬県全体の LP ガス被害件数、復旧日数予測結果一覧

表 12.4.4.3-1　市町村別 LP ガス被害件数予測結果（関東平野北西縁断層帯主部）

市町村名	消費者件数	被害件数	被害率（%）
前橋市	80,000	596	0.74
高崎市	95,000	1,121	1.18
桐生市	26,000	125	0.48
伊勢崎市	68,000	680	1.00
太田市	70,000	695	0.99
沼田市	17,000	0	0.00
館林市	23,000	152	0.66
渋川市	25,000	85	0.34
藤岡市	16,000	206	1.29
富岡市	10,000	122	1.22
安中市	21,500	267	1.24
みどり市	18,000	41	0.23
榛東村	5,000	34	0.68
吉岡町	6,400	23	0.37
上野村	600	0	0.00
神流町	1,050	2	0.22
下仁田町	1,900	5	0.25
南牧村	1,100	0	0.00
甘楽町	4,500	57	1.27
中之条町	6,750	1	0.01
長野原町	2,250	0	0.00
嬬恋村	3,550	0	0.00
草津町	3,400	0	0.00
高山村	1,250	0	0.00
東吾妻町	5,700	4	0.07
片品村	1,680	0	0.00
川場村	1,050	0	0.00
昭和村	2,150	0	0.00
みなかみ町	8,100	0	0.00
玉村町	12,000	145	1.21
板倉町	5,200	19	0.37
明和町	3,750	20	0.55
千代田町	4,000	40	1.00
大泉町	17,000	163	0.96
邑楽町	9,500	87	0.91
合　計	577,380	4,690	0.81

※　被害率は小数点以下第 3 位で四捨五入している。

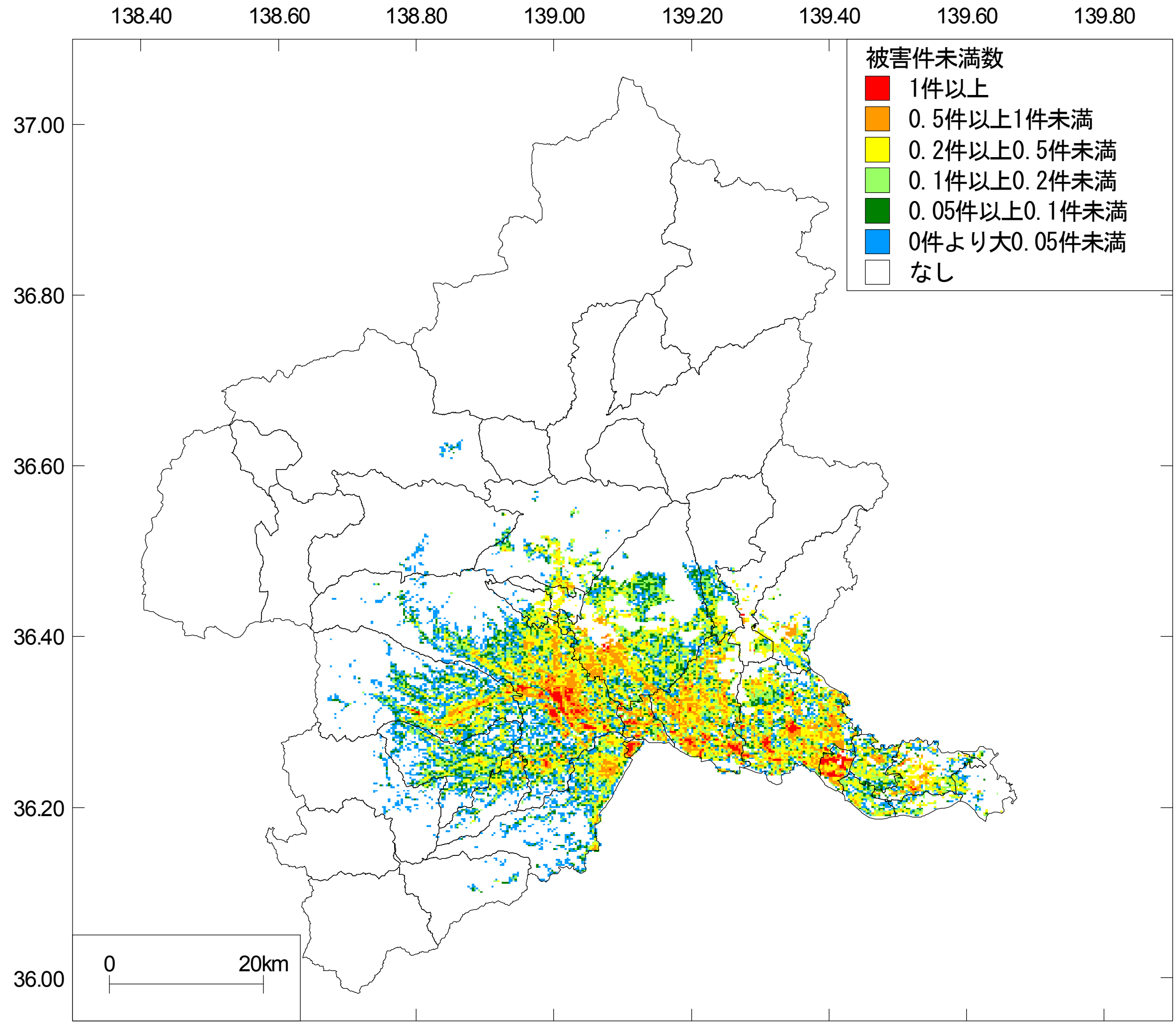


図 12.4.4.3-1　250m メッシュ別 LP ガス被害件数分布（関東平野北西縁断層帯主部）

表 12.4.4.3-2　市町村別 LP ガス被害件数予測結果（太田断層）

市町村名	消費者件数	被害件数	被害率（%）
前橋市	80,000	65	0.08
高崎市	95,000	1	0.00
桐生市	26,000	183	0.70
伊勢崎市	68,000	710	1.04
太田市	70,000	890	1.27
沼田市	17,000	0	0.00
館林市	23,000	23	0.10
渋川市	25,000	0	0.00
藤岡市	16,000	1	0.01
富岡市	10,000	0	0.00
安中市	21,500	0	0.00
みどり市	18,000	127	0.71
榛東村	5,000	0	0.00
吉岡町	6,400	0	0.00
上野村	600	0	0.00
神流町	1,050	0	0.00
下仁田町	1,900	0	0.00
南牧村	1,100	0	0.00
甘楽町	4,500	0	0.00
中之条町	6,750	0	0.00
長野原町	2,250	0	0.00
嬬恋村	3,550	0	0.00
草津町	3,400	0	0.00
高山村	1,250	0	0.00
東吾妻町	5,700	0	0.00
片品村	1,680	0	0.00
川場村	1,050	0	0.00
昭和村	2,150	0	0.00
みなかみ町	8,100	0	0.00
玉村町	12,000	72	0.60
板倉町	5,200	0	0.00
明和町	3,750	0	0.00
千代田町	4,000	21	0.52
大泉町	17,000	177	1.04
邑楽町	9,500	74	0.78
合　計	577,380	2,343	0.41

※　被害率は小数点以下第 3 位で四捨五入している。

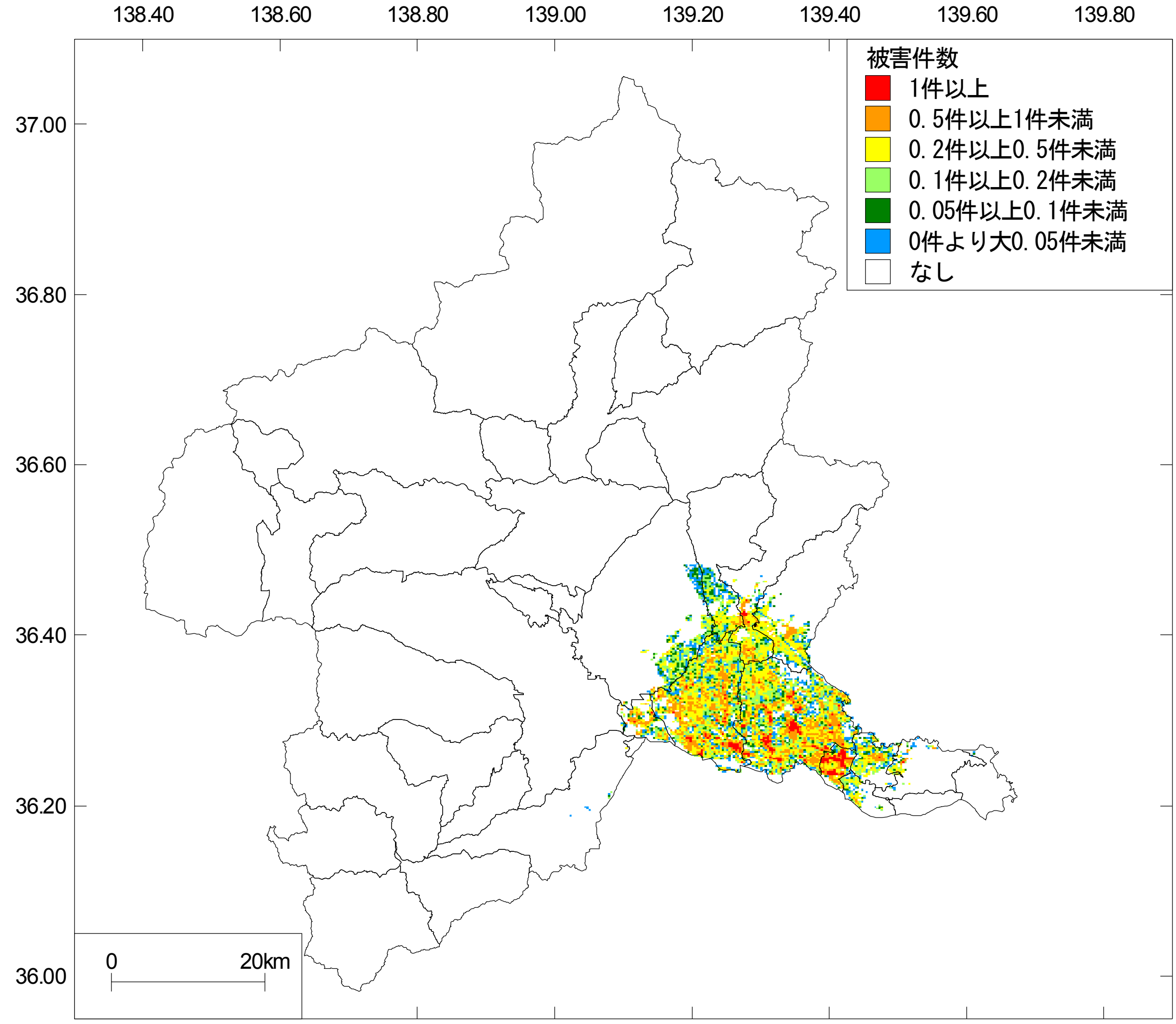


図 12.4.4.3-2　250m メッシュ別 LP ガス被害件数分布（太田断層）

表 12.4.4.3-3　市町村別 LP ガス被害件数予測結果（片品川左岸断層）

市町村名	消費者件数	被害件数	被害率（%）
前橋市	80,000	0	0.00
高崎市	95,000	0	0.00
桐生市	26,000	0	0.00
伊勢崎市	68,000	0	0.00
太田市	70,000	0	0.00
沼田市	17,000	16	0.10
館林市	23,000	0	0.00
渋川市	25,000	0	0.00
藤岡市	16,000	0	0.00
富岡市	10,000	0	0.00
安中市	21,500	0	0.00
みどり市	18,000	0	0.00
榛東村	5,000	0	0.00
吉岡町	6,400	0	0.00
上野村	600	0	0.00
神流町	1,050	0	0.00
下仁田町	1,900	0	0.00
南牧村	1,100	0	0.00
甘楽町	4,500	0	0.00
中之条町	6,750	0	0.00
長野原町	2,250	0	0.00
嬬恋村	3,550	0	0.00
草津町	3,400	0	0.00
高山村	1,250	0	0.00
東吾妻町	5,700	0	0.00
片品村	1,680	11	0.64
川場村	1,050	1	0.06
昭和村	2,150	1	0.05
みなかみ町	8,100	0	0.00
玉村町	12,000	0	0.00
板倉町	5,200	0	0.00
明和町	3,750	0	0.00
千代田町	4,000	0	0.00
大泉町	17,000	0	0.00
邑楽町	9,500	0	0.00
合　計	577,380	29	0.00

※　被害率は小数点以下第 3 位で四捨五入している。

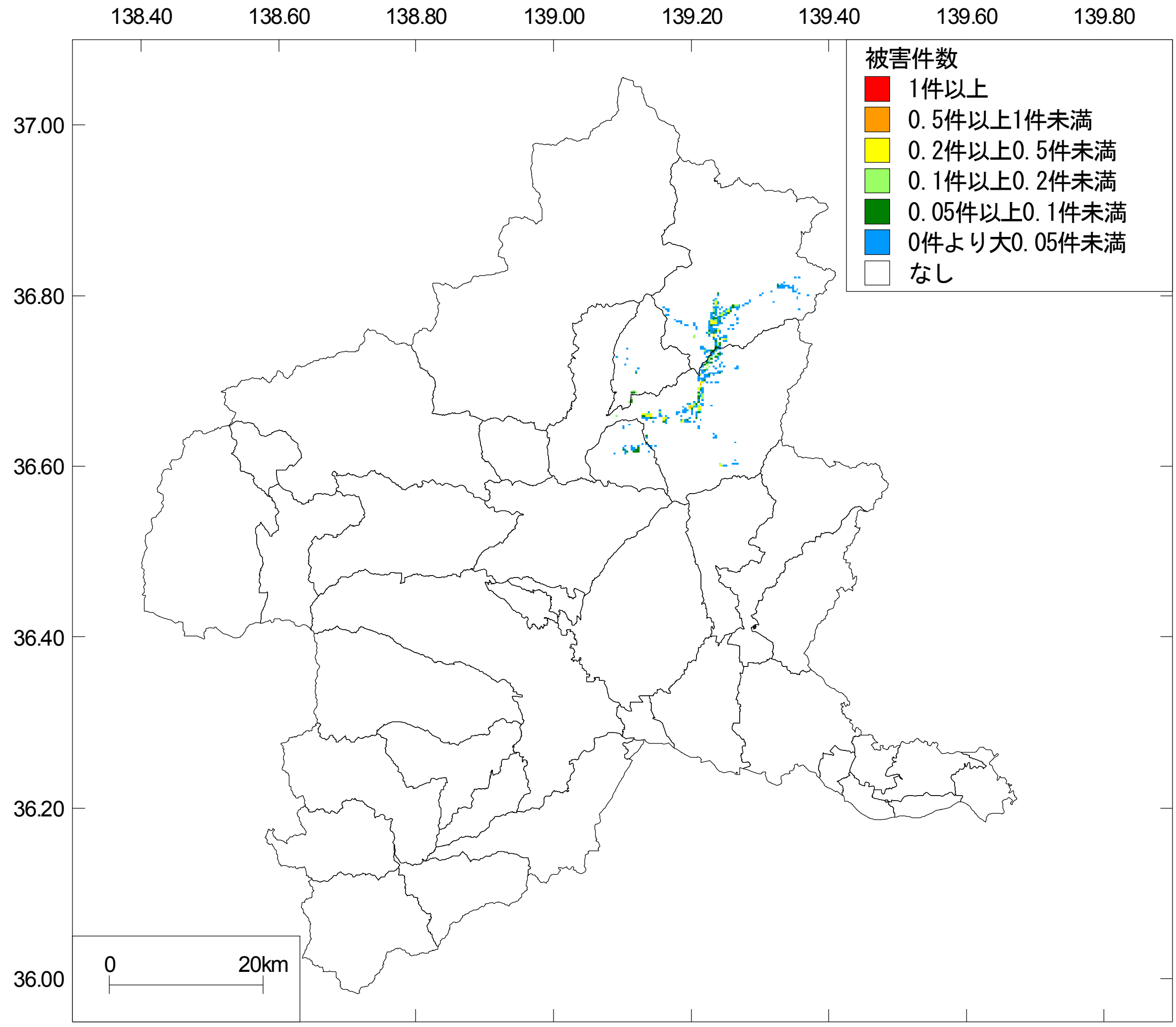


図 12.4.4.3-3　250m メッシュ別 LP ガス被害件数分布（片品川左岸断層）

表 12.4.4.3-4　群馬県全体の LP ガス被害件数、復旧日数予測結果一覧

地震名	関東平野北西縁断層帯主部	太田断層	片品川左岸断層
被害件数	4,690	2,343	29
被害率（%）	0.81	0.41	0.00
復旧日数（日）	0.5	0.2	0.0

12.4.4.4　LP ガスの被害予測のまとめ

LP ガスの被害予測のまとめとして、想定地震別の被害状況を以下に示す。

① 関東平野北西縁断層帯主部による地震の場合

県全体で約 4,700 件の被害件数が発生し、県内で LP ガスが供給されている世帯のうち、率にして約 0.8%の世帯で供給支障となる。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、玉村町、千代田町で被害率が 1%を超えている。復旧に関しては、阪神・淡路大震災における復旧効率をそのままあてはめると、被害が限定的であることから 1 日以内で完了すると見込まれる。

② 太田断層による地震の場合

県全体で約 2,300 件の被害件数が発生し、県内で LP ガスが供給されている世帯のうち、率にして約 0.4%の世帯で供給支障となる。市町村別には、伊勢崎市、太田市、大泉町で被害率が 1%を超えている。復旧に関しては、阪神・淡路大震災における復旧効率をそのままあてはめると、被害が限定的であることから 1 日以内で完了すると見込まれる。

③ 片品川左岸断層による地震の場合

県全体で約 30 件の被害件数が発生し、県内で LP ガスが供給されている世帯のうち、率にして 0.01%未満の世帯で供給支障となる。被害率が 1%を超えている市町村はみられない。復旧に関しては、阪神・淡路大震災における復旧効率をそのままあてはめると、被害が限定的であることから 1 日以内で完了すると見込まれる。

12.5　電力施設の被害予測

12.5.1　被害想定手法

○前提条件

・本被害予測では電柱、架空線、地下ケーブルを対象に電柱被害率・停電率予測を実施する。
・電柱本数、電灯軒数（電力の供給を受けている軒数）等のデータについては、電力事業者の提供資料を用いて検討する。
・発電設備については、複数の発電所で被害があったとしても、地震発生直後に相当量の負荷脱落量があるために電源量不足にはならないとする。
・変電設備については、一部の変電所で被害が発生する可能性があるが、系統切り替えを行うため、系統切り替え後の停電軒数を復旧対象とする。
・停電率は、焼失面積率（焼失建物棟数率）及び電柱被害数より算定した停電軒数と電灯軒数（地中供給電灯軒数含む）より求める。
・火災延焼のあるエリアは、全面的に停電が生じると想定する。
・非延焼エリアは、電柱被害から停電が生じると想定する。電柱被害の発生要因は、「ゆれ」及び「建物被害の巻き込まれ」と想定する。

○予測手法

被害予測は、延焼エリアと非延焼エリアに分けて実施する。

①停電率（延焼エリア）

・延焼エリアでは、火災による消失建物棟数から停電率を予測する。

停電軒数＝電灯軒数×焼失建物棟数率

ここで，焼失棟数率＝焼失建物棟数／（木造建物棟数＋非木造建物棟数）

②停電率（非延焼エリア）

・非延焼エリアでは、架空線と地中線に分けて停電率を予測する。
・架空線被害による停電軒数は、震動による電柱被害と全壊建物の巻き込まれによる電柱被害から停電軒数を予測する。

停電軒数＝電柱被害本数×電柱被害一本当たりの停電軒数

「電柱被害一本当たりの停電軒数」

阪神・淡路大震災時の電柱被害１本当たりの停電軒数実態に基づき以下のように設定した。

「対象地域における電柱被害に関する停電比」

＝停電回線比×配電係数×電灯軒数／配電線数

＝0.143×（（配電線数／電柱本数）／1.303×100）×電灯軒数／配電線数

＝0.143×電灯軒数／電柱本数／1.303×100

＝電灯軒数／電柱本数×10.975

・ゆれによる電柱被害本数

電柱被害本数＝電柱本数×ゆれによる電柱折損率

ゆれによる電柱折損率は、阪神・淡路大震災被害調査結果をもとにした中央防災会議（2004）で設定している以下の値を用いる。

震度 7　　　　0.8％

震度 6 以上　　0.056％
震度 5 以上　　0.00005％

・建物被害の巻き込まれによる電柱被害

電柱被害本数＝電柱本数×建物全壊による電柱折損率

ここで、

建物全壊による電柱折損率＝0.17155×建物全壊率

（阪神・淡路大震災時の被害実態に基づく）

建物全壊率＝木造建物全壊棟数／木造建物棟数

・地中線被害による停電軒数は全壊建物の巻き込まれによる路上設置機器の被害から停電軒数を予測する。

停電軒数＝地中供給電灯軒数×路上設置機器損壊率

ここで、

路上設置機器損壊率＝建物全壊率×損壊係数（0.005）

建物全壊率＝木造建物全壊棟数／木造建物棟数

④ 停電復旧日数

・想定地震の中で被害が大きい関東平野北西縁断層帯主部による地震については、中央防災会議(2004)で設定している復旧目標日数 6 日をそのまま停電復旧日数として仮定した。
・全国から復旧目標日数を達成する人員を動員できると仮定して予測を行う。
・火災延焼エリアの早期復旧は不可能として除外する。
・太田断層、片品川左岸断層による地震時における停電復旧日数は、関東平野東縁断層帯主部による地震時において、復旧に必要な人員と同じ人数が動員されるとして予測を行う。
・被害発生直後は、被害状況の調査や停電復旧要員の動員にあてられる。
・配電設備の復旧作業は、1 日後から開始されるとする。ただし、実際のオペレーションとしては、復旧が即時可能な地域については、直後からの復旧作業を開始する。
・停電復旧の作業効率は、東京都(1997)を参考に表 12.5-1 のように設定した。

表 12.5-1　単位被害当たりの停電復旧人員・日数

区分	作業効率	条件等
電柱	3.6 （人日/基）	・標準仕様のコンクリート柱（14～15m）を架設する。 ・変圧器、開閉器類を平均して加算する。

・復旧専用車両を使用した場合の作業効率である。
・電柱の物的被害については、折損・倒壊といった供給支障につながる被害を対象としている。そこで、物的被害全量に対し架設電柱を設置するものとした。

12.5.2　現況データ

　電力施設のデータとしては、250m メッシュ単位の電柱本数、電灯軒数の値を収集し、整理した。250m メッシュ別の電柱本数の分布を図 12.5.2-1 に示す。

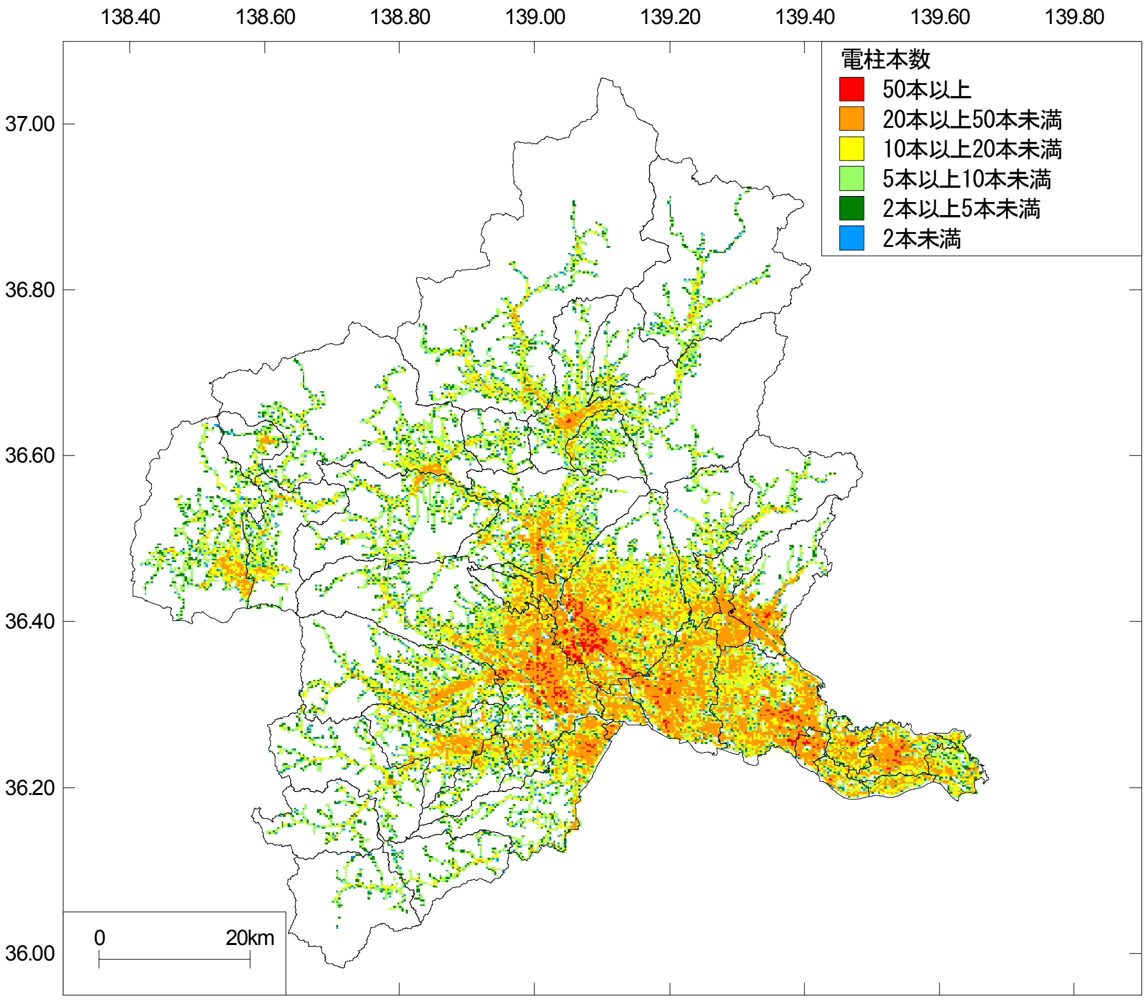


図 12.5.2-1　250m メッシュ別電柱本数分布

12.5.3　被害予測結果

３つの想定地震ごとの電力施設の被害予測結果を以下の図表にして示す。なお、電力施設の被害は火災の延焼の状況に依存することから、火災被害と同様に３つのケースで予測を実施した。

表 12.5.3-1　市町村別電柱被害率・停電率予測結果（関東平野北西縁断層帯主部）

市町村名	冬5時		夏12時		冬18時	
	電柱被害率（%）	停電率（%）	電柱被害率（%）	停電率（%）	電柱被害率（%）	停電率（%）
前橋市	0.2	2.4	0.3	2.5	0.3	2.5
高崎市	2.2	24.1	2.2	24.1	4.0	26.0
桐生市	0.1	1.1	0.1	1.1	0.1	1.1
伊勢崎市	0.9	10.7	0.9	10.7	1.3	11.3
太田市	0.8	8.2	0.8	8.2	1.2	8.7
沼田市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
館林市	0.1	1.4	0.1	1.4	0.1	1.4
渋川市	0.0	0.7	0.0	0.7	0.0	0.7
藤岡市	4.0	47.1	4.0	47.1	6.8	49.2
富岡市	2.8	32.1	2.8	32.1	5.8	36.9
安中市	3.7	42.3	3.7	42.3	4.9	43.1
みどり市	0.0	0.5	0.0	0.5	0.0	0.5
榛東村	0.1	1.0	0.1	1.0	0.1	1.0
吉岡町	0.0	0.5	0.0	0.5	0.0	0.5
上野村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
神流町	0.0	0.6	0.0	0.6	0.0	0.6
下仁田町	0.1	0.5	0.1	0.5	0.1	0.5
南牧村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
甘楽町	3.6	38.9	3.6	38.9	4.9	39.6
中之条町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
長野原町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
嬬恋村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
草津町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
高山村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
東吾妻町	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1
片品村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
川場村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
昭和村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
みなかみ町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
玉村町	1.4	14.6	1.4	14.6	1.9	15.2
板倉町	0.0	0.5	0.0	0.5	0.0	0.5
明和町	0.1	1.0	0.1	1.0	0.1	1.0
千代田町	0.4	4.6	0.4	4.6	0.4	4.6
大泉町	0.5	5.3	0.5	5.3	0.5	5.3
邑楽町	0.3	2.8	0.3	2.8	0.3	2.8
合　計	0.9	11.1	0.9	11.1	1.5	11.8

※ 電柱被害は、建物被害に伴う被害と火災の延焼からの被害を予測。
※ 被害率は小数点以下第 2 位で四捨五入している。
※ 1 本未満の数値については、電柱被害が生じる可能性があることを表している。

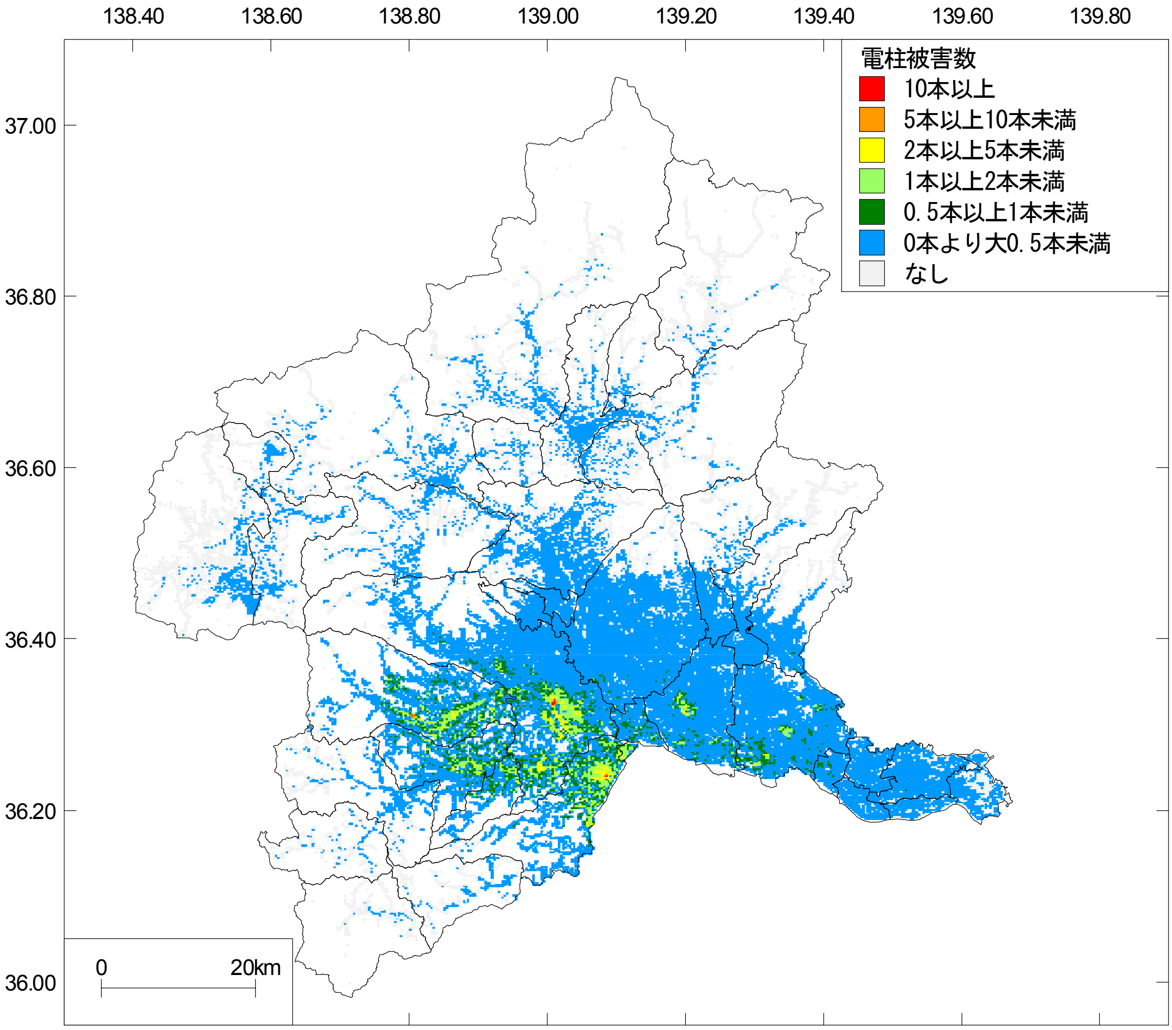


図 12.5.3-1(1)　250m メッシュ別電柱被害数分布（関東平野北西縁断層帯主部;冬 5 時）

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

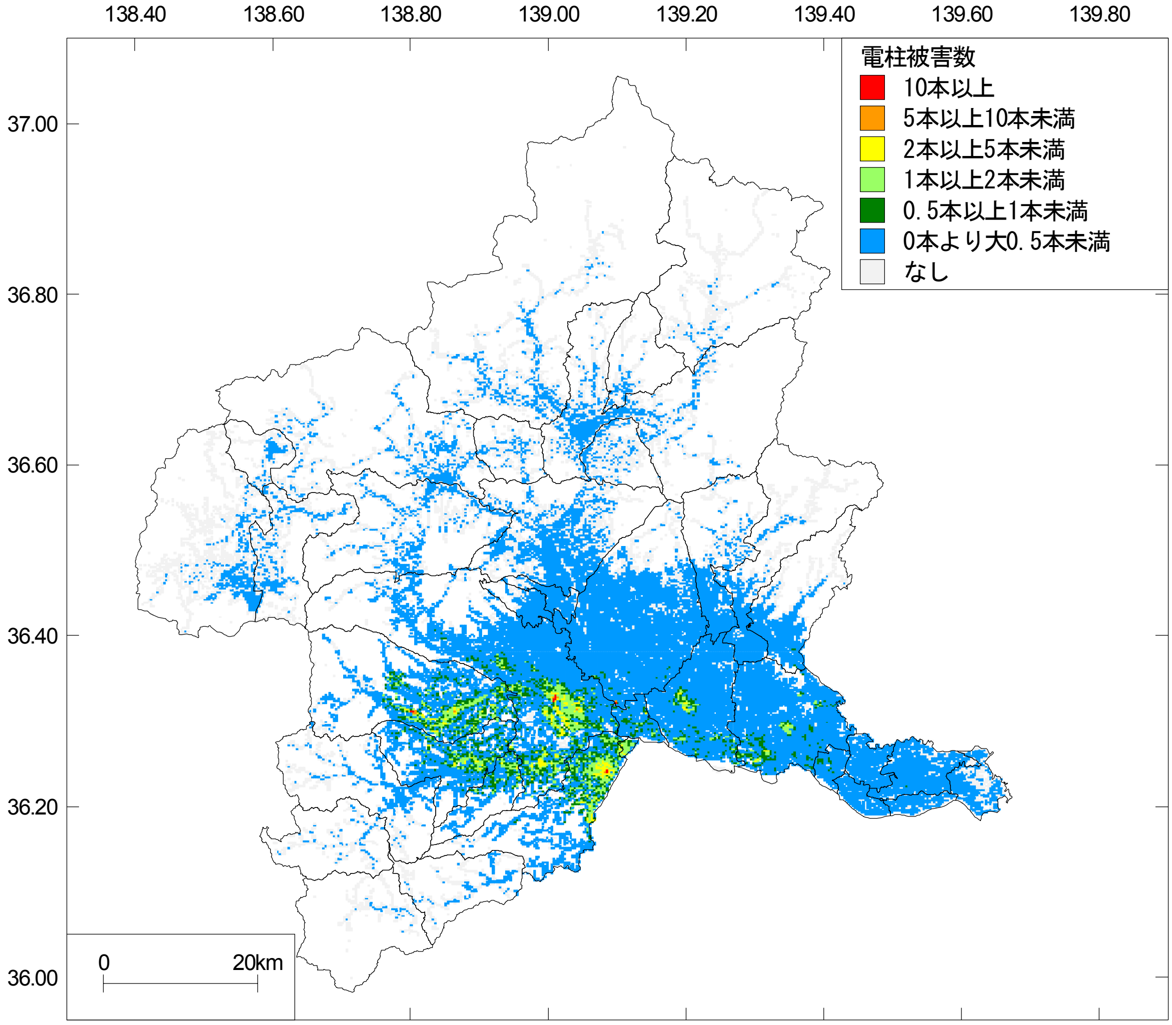


図 12.5.3-1(2)　250m メッシュ別電柱被害数分布（関東平野北西縁断層帯主部;夏 12 時）

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

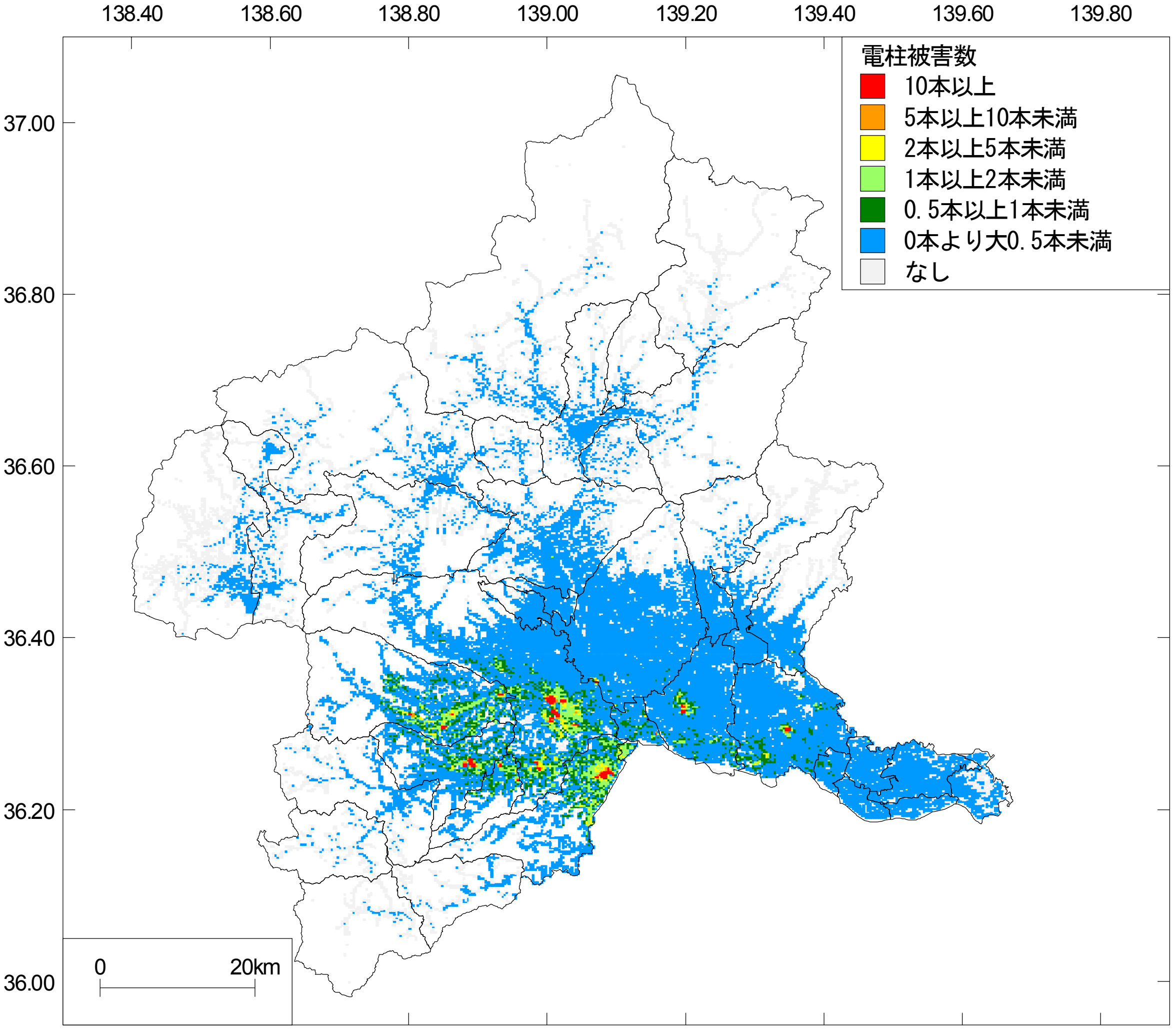


図 12.5.3-1(3)　250m メッシュ別電柱被害数分布（関東平野北西縁断層帯主部;冬 18 時）

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

表 12.5.3-2　市町村別電柱被害率・停電率予測結果（太田断層）

市町村名	冬5時		夏12時		冬18時	
	電柱被害率（%）	停電率（%）	電柱被害率（%）	停電率（%）	電柱被害率（%）	停電率（%）
前橋市	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1
高崎市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
桐生市	0.3	3.4	0.5	3.7	0.3	3.5
伊勢崎市	1.0	9.4	1.1	9.4	1.6	10.0
太田市	3.0	29.6	3.2	29.7	4.5	30.7
沼田市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
館林市	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1
渋川市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
藤岡市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
富岡市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
安中市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
みどり市	0.2	3.3	0.2	3.3	0.3	3.3
榛東村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
吉岡町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
上野村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
神流町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
下仁田町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
南牧村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
甘楽町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
中之条町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
長野原町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
嬬恋村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
草津町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
高山村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
東吾妻町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
片品村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
川場村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
昭和村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
みなかみ町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
玉村町	0.1	0.8	0.1	0.8	0.1	0.8
板倉町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
明和町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
千代田町	0.1	1.2	0.1	1.2	0.1	1.2
大泉町	0.6	6.9	0.6	6.9	0.6	7.0
邑楽町	0.2	2.2	0.2	2.2	0.2	2.3
合　計	0.4	4.5	0.4	4.6	0.6	4.7

※ 電柱被害は、建物被害に伴う被害と火災の延焼からの被害を予測。
※ 被害率は小数点以下第 2 位で四捨五入している。
※ 1 本未満の数値については、電柱被害が生じる可能性があることを表している。

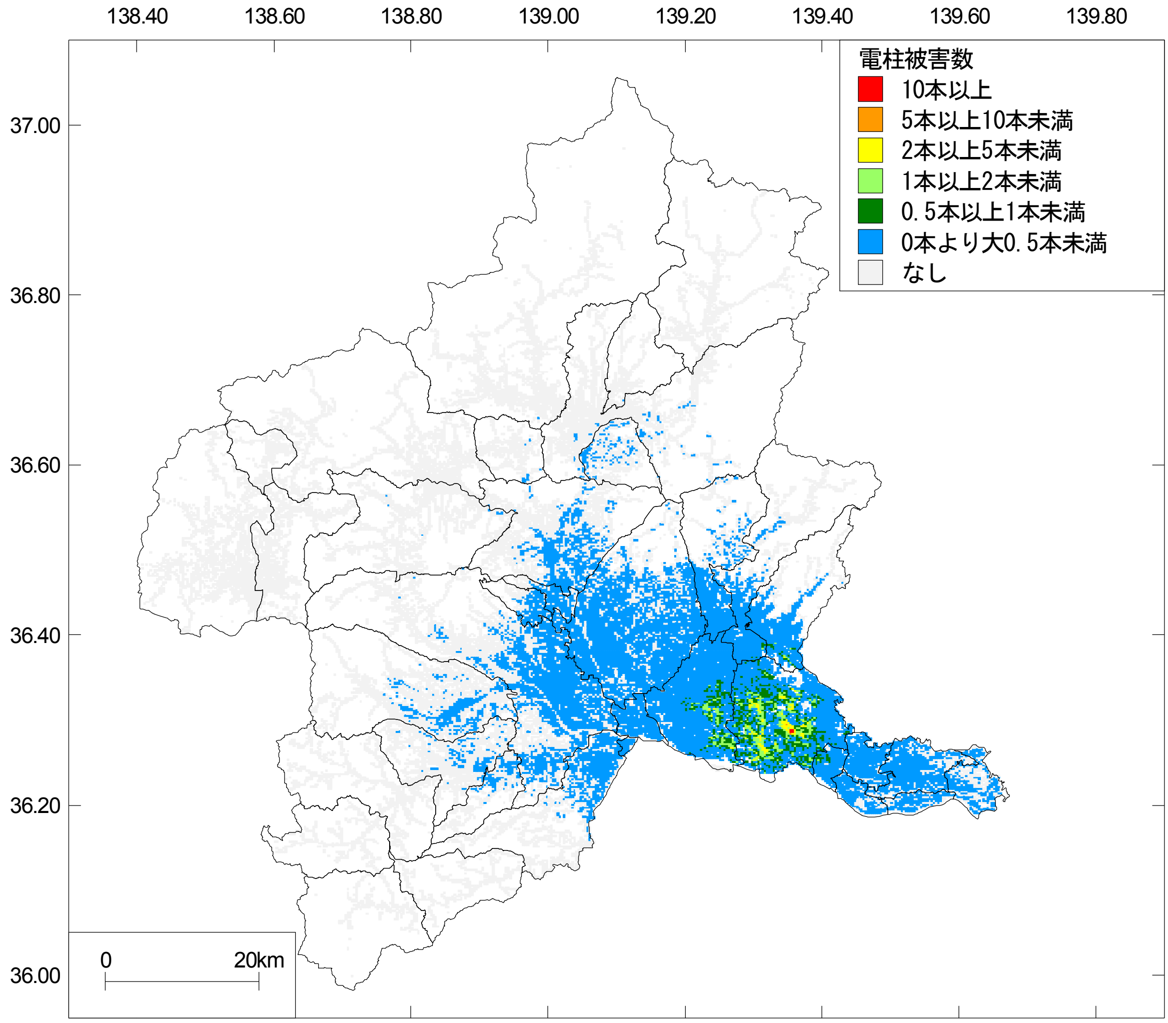


図 12.5.3-2(1)　250m メッシュ別電柱被害数分布（太田断層;冬 5 時）

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

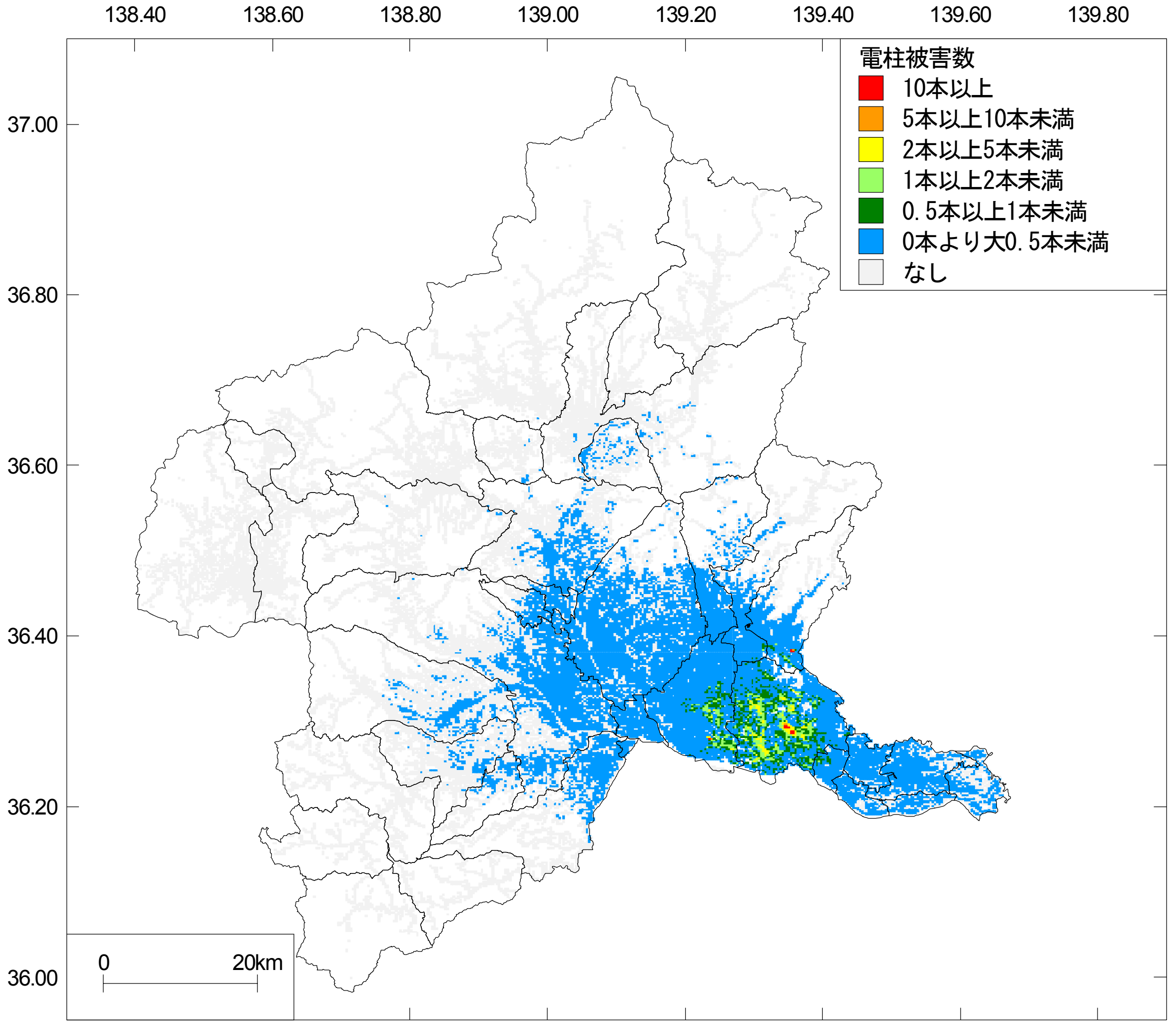


図 12.5.3-2(2)　250m メッシュ別電柱被害数分布（太田断層;夏 12 時）

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

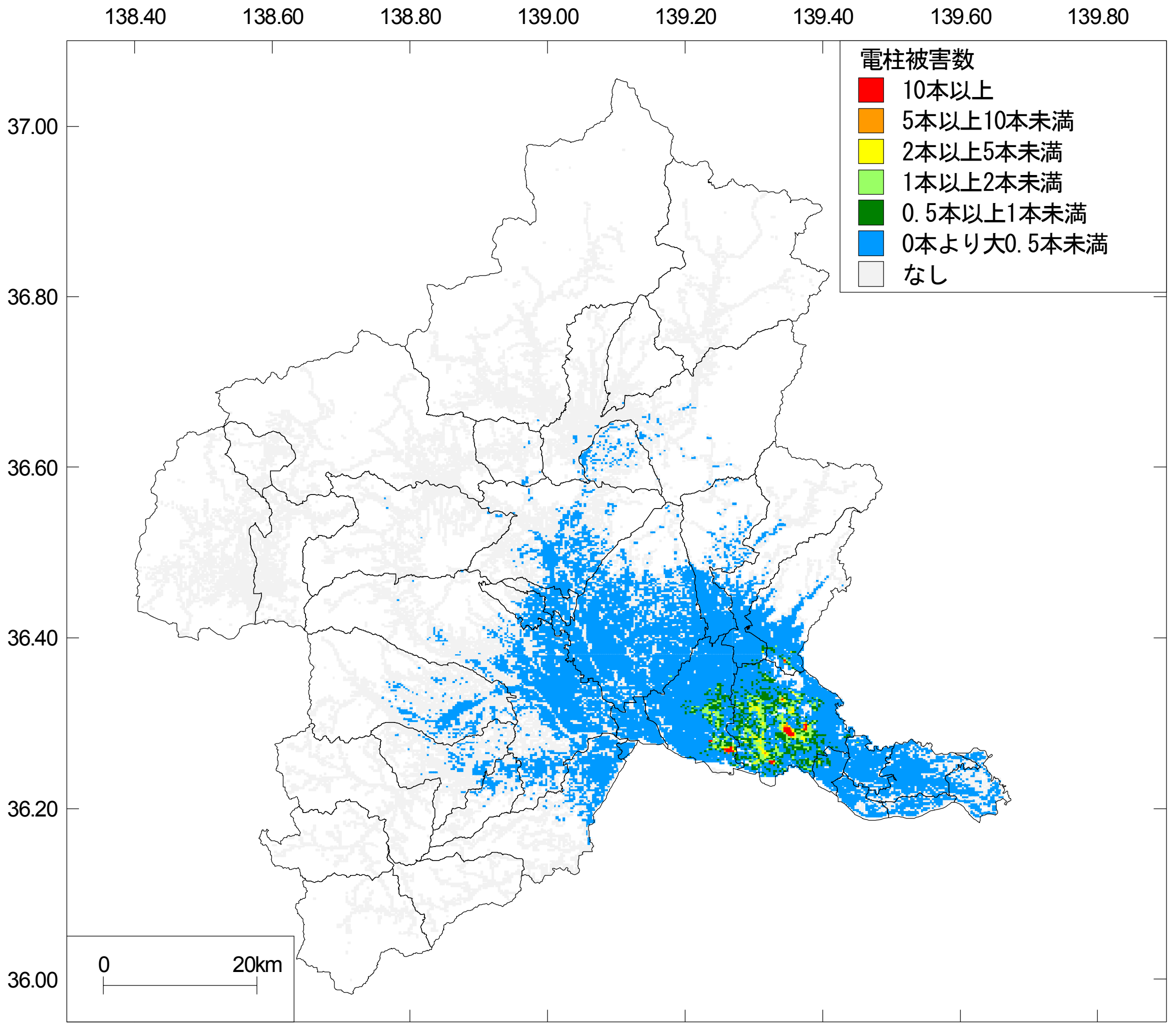


図 12.5.3-2(3)　250m メッシュ別電柱被害数分布（太田断層;冬 18 時）

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

表 12.5.3-3　市町村別電柱被害率・停電率予測結果（片品川左岸断層）

市町村名	冬5時		夏12時		冬18時	
	電柱被害率(%)	停電率(%)	電柱被害率(%)	停電率(%)	電柱被害率(%)	停電率(%)
前橋市	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
高崎市	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
桐生市	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
伊勢崎市	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
太田市	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
沼田市	0.032	0.215	0.032	0.215	0.032	0.215
館林市	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
渋川市	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
藤岡市	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
富岡市	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
安中市	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
みどり市	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
榛東村	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
吉岡町	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
上野村	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
神流町	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
下仁田町	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
南牧村	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
甘楽町	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
中之条町	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
長野原町	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
嬬恋村	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
草津町	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
高山村	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
東吾妻町	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
片品村	0.273	4.206	0.273	4.206	0.273	4.206
川場村	0.008	0.092	0.008	0.092	0.008	0.092
昭和村	0.007	0.075	0.007	0.075	0.007	0.075
みなかみ町	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
玉村町	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
板倉町	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
明和町	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
千代田町	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
大泉町	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
邑楽町	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
合　計	0.003	0.022	0.003	0.022	0.003	0.022

※ 電柱被害は、建物被害に伴う被害と火災の延焼からの被害を予測。
※ 被害率は小数点以下第 2 位で四捨五入している。
※ 1 本未満の数値については、電柱被害が生じる可能性があることを表している。

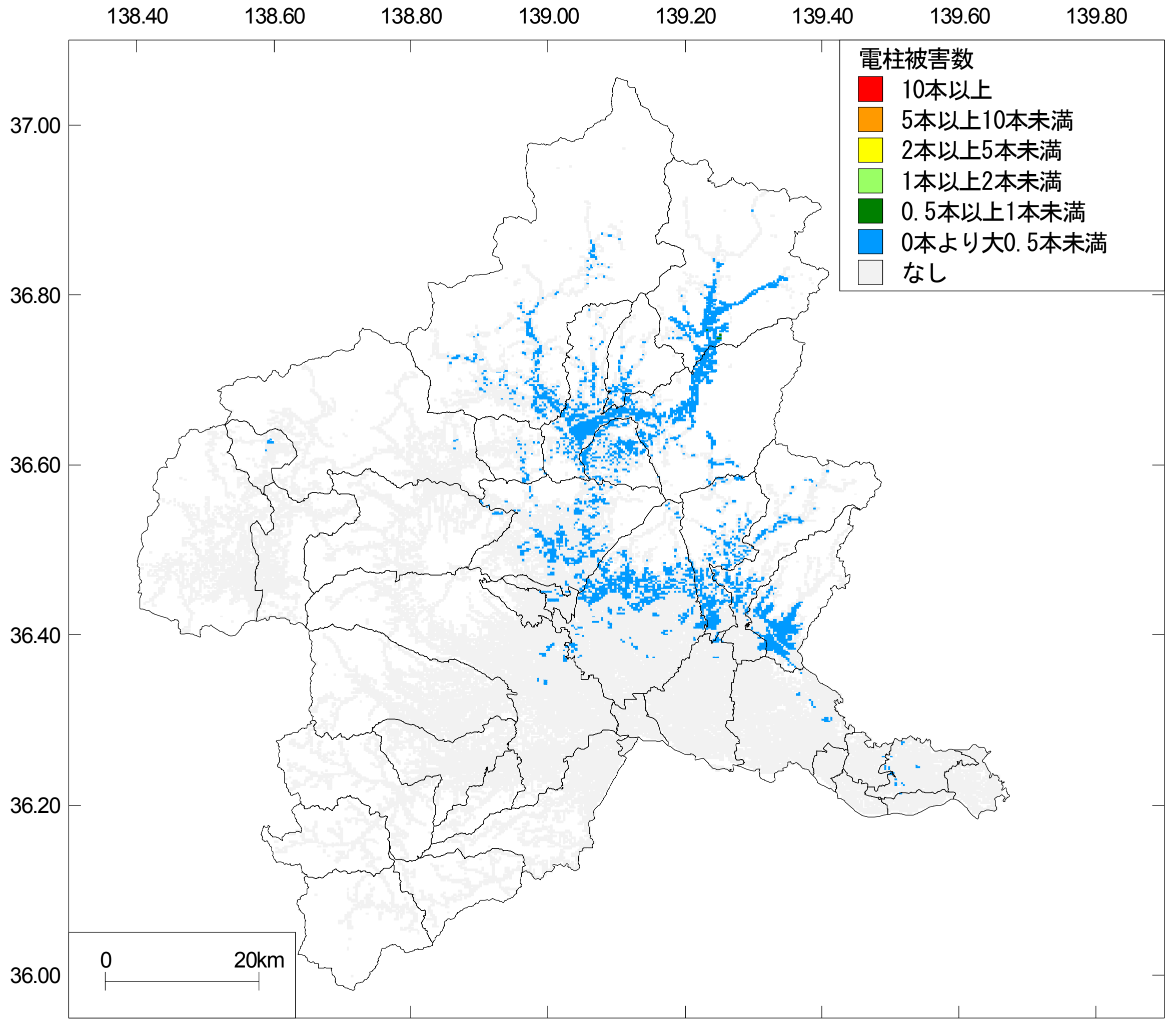


図 12.5.3-3(1)　250m メッシュ別電柱被害数分布（片品川左岸断層;冬 5 時）

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

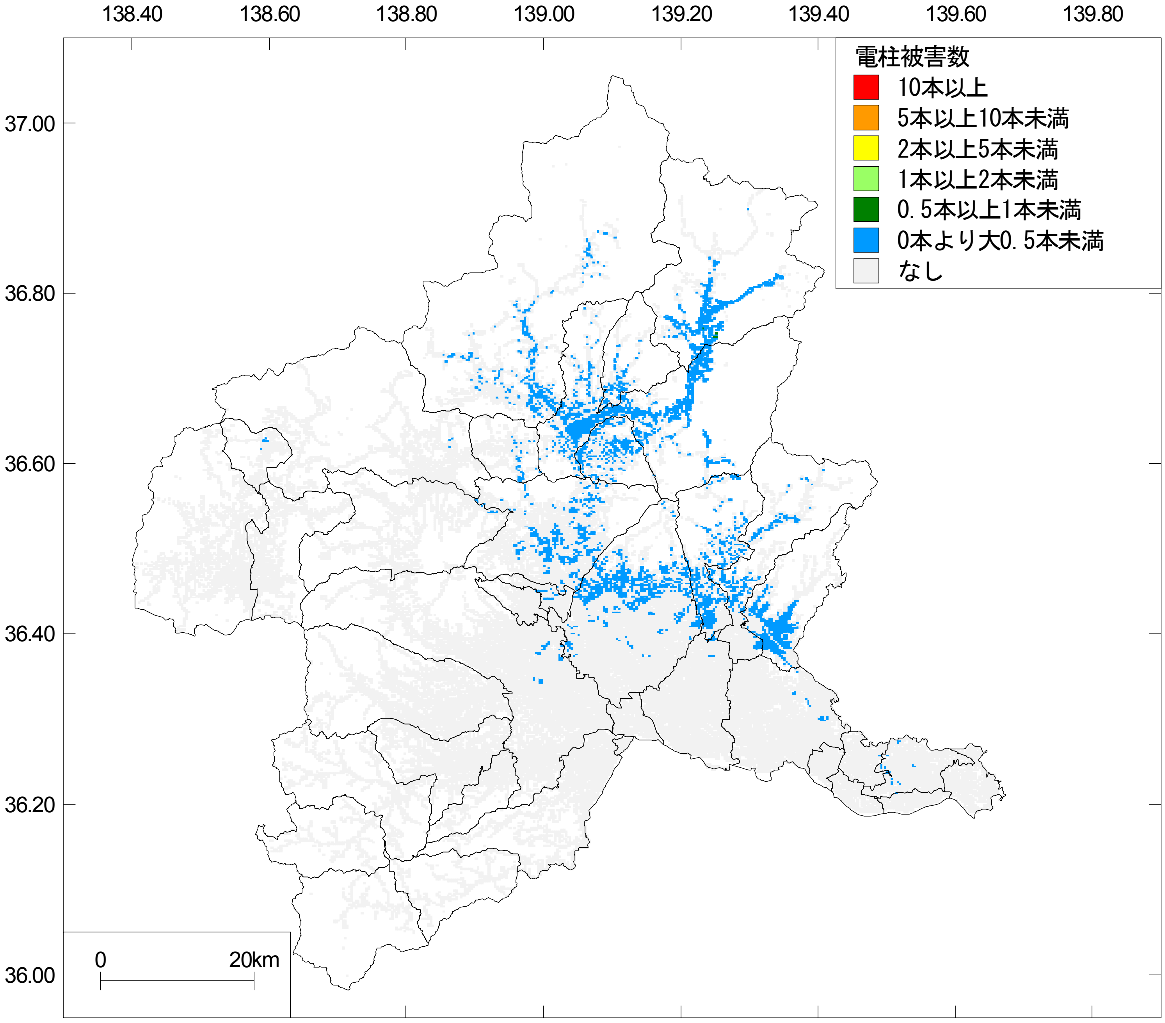


図 12.5.3-3(2)　250m メッシュ別電柱被害数分布（片品川左岸断層;夏 12 時）

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

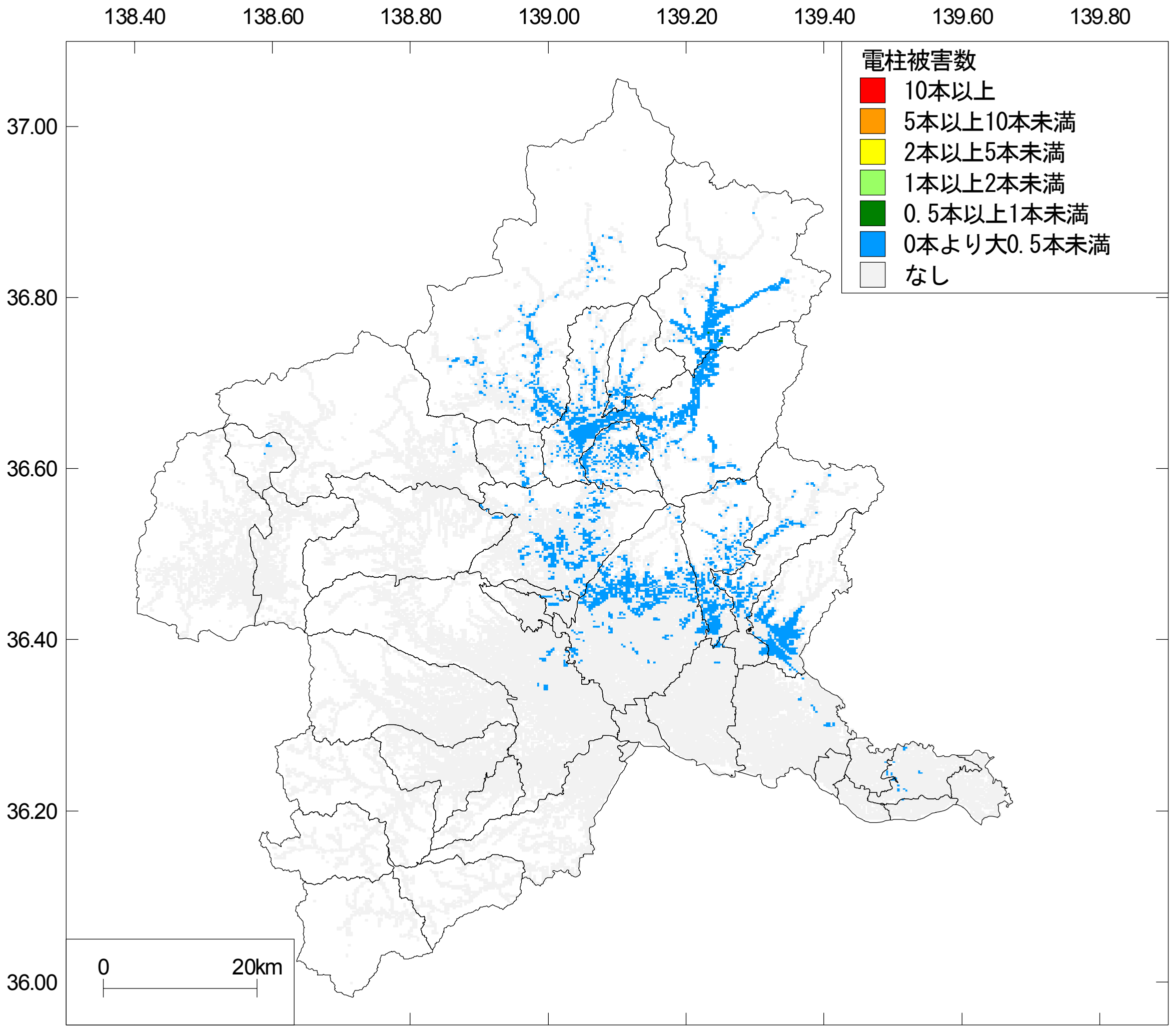


図 12.5.3-3(3)　250m メッシュ別電柱被害数分布（片品川左岸断層;冬 18 時）

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

表 12.5.3-4　群馬県全体の電柱被害率･停電率･復旧日数予測結果一覧

地震名	前提条件		電柱被害率（%）	停電率（%）	復旧日数
関東平野北西縁断層帯主部	冬5時	風速9m/秒	0.9	11.1	6
	夏12時	風速7m/秒	0.9	11.1	
	冬18時	風速9m/秒	1.5	11.8	
太田断層	冬5時	風速9m/秒	0.4	4.5	2
	夏12時	風速7m/秒	0.4	4.6	
	冬18時	風速9m/秒	0.6	4.7	
片品川左岸断層	冬5時	風速9m/秒	0.003	0.022	0
	夏12時	風速7m/秒	0.003	0.022	
	冬18時	風速9m/秒	0.003	0.022	

※電柱被害は、建物被害への巻き込まれによる被害と火災の延焼からの被害を予測。

12.5.4　電力施設の被害予測のまとめ

電力施設の被害予測のまとめとして、想定地震別の被害状況を以下に示す。

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、火災の影響を受けることから前提条件（季節･時刻･風速）の違いにより電柱被害率は 0.9%から 1.5%となる。被害要因で最も大きいのは、建物被害に伴うものである。これらの電柱被害に伴う停電率は、約 11～12%となる。最も停電率が高い条件は、冬 18 時のケースであり、最も停電率が低いのは冬 5 時のケースである。地域的には、高崎市、伊勢崎市、藤岡市、富岡市、安中市、甘楽町、玉村町で停電率がおよそ 10～50%と高くなっている。目標とする停電復旧日数は約 6 日間である。

② 太田断層による地震の場合

県全体で前提条件の違いにより電柱被害率は 0.4%から 0.6%となる。被害要因で最も大きいのは、建物被害に伴うものである。これらの電柱被害に伴う停電率は 3 ケース共約 5%弱となる。最も停電率が高い条件は、冬 18 時のケースであり、最も停電率が低いのは冬 5 時のケースである。地域的には、伊勢崎市、太田市で停電率がおよそ 10～30%と高くなっている。目標とする停電復旧日数は約 2 日間である。

③ 片品川左岸断層による地震の場合

電柱被害率は 0.003%となる。被害要因で最も大きいのは、建物被害に伴うものである。これらの電柱被害に伴う停電率は約 0.02%である。延焼火災が発生しないため、前提条件による違いが無い。停電率が 10%を超える市町村はみられない。目標とする停電復旧日数は 1 日以内である。

12.6　通信（電話）施設の被害予測

12.6.1　被害想定手法

○前提条件

本被害予測では、電話電柱の被害とそれに伴う不通回線数を定量的に予測する。また、阪神・淡路大震災以降の通信媒体の多様化と通信施設の復旧特性を踏まえて、被害状況から輻輳時間（電話が集中してかかりにくい状況となっている時間の長さ）と回線復旧日数の定性的な評価を行う。

○予測手法

①　電話電柱被害

通信の電柱被害は、「12.5　電力施設の被害予測について」における電力の電柱被害と同じ手法で予測を行った。

②　不通回線

通信の不通回線数の予測手法は以下の通りとする。

1）延焼エリア

延焼エリアの不通回線数は、以下の式で求める。

不通回線数＝需要家回線数×焼失建物棟数率

※焼失建物棟数率＝焼失建物棟数／（木造建物棟数＋非木造建物棟数）

2）非延焼エリア

非延焼エリアの不通回線数は、以下の式で求める。

不通回線数＝電柱被害本数×電柱被害一本当たりの不通回線数

ここで、

電柱被害一本当たりの不通回線数

＝電柱被害一本当たりの不通配電線数×配電線一本当たりの契約回線数

電柱被害一本当たりの不通配電線数は、東京都(1997)による

「電柱被害一本当たりの不通に係る配電線数（0.396）」を採用

配電線一本当たりの契約回線数

＝地上部の需要家回線数／{電柱本数×電柱一本当たりの配電線数（1と仮定）}

地上部の需要家回線数＝需要家回線数×架空ケーブル延長距離

／（架空ケーブル延長距離＋地下ケーブル延長距離）

③　通信障害と復旧日数

千葉県(2008)でとりまとめた、最近の被害地震による電話の輻輳時間と機能被害の状況（表 12.6.1-1）を踏まえ、群馬県における輻輳時間と回線復旧日数を定量的に評価する。

表 12.6.1-1　最近の被害地震による電話の輻輳時間と機能被害（千葉県, 2008）

	発生日時	震　源	地震規模	最大震度	概　要	NTTの被災状況	輻輳	ピークトラヒック	停電等による機能被害（回線）	停電等による機能被害復旧(日)	屋外設備等による機能被害(回線)	屋外設備等による機能被害復旧(日)
新潟県中越沖地震	2007年7月16日 午前10時13分	新潟県上中越沖	6.8	震度6強	柏崎市、刈羽村周辺で特に大きな被害があり、11人が死亡、約2,000人が重軽傷を負った。	地下設備の被害が大きく、通信管路・地下ケーブルの一部損傷、とう道の一部破損が発生。 商用電源の停電により、通信ビルの6ビル、加入者回線収容装置(RSBM)の8箇所(10ユニット)が停電。停電により、加入者回線収容装置(RSBM)の3箇所(3ユニット)約830加入で、一時サービス中断となる。 電話輻輳が約3時間30分にわたって発生。 全国から新潟県に向けた通信:平常時の約16倍 新潟県内の通信:平常時の約4倍	3.5	16	830	0.7	不明	不明
宮城県南部地震	2005年8月16日 11:46頃	宮城県沖	7.2	震度6弱	最大震度は6弱(宮城県川崎町)。100名が重軽傷を負った。死者は出ていない。志津川町(現南三陸町)で40cmの津波を観測した。仙台市営地下鉄、東北・秋田・山形新幹線が全線で運行停止。仙台市のスポーツ施設「スポパーク松森」の屋内プールで天井が9割方崩落、20人以上が負傷。	地震直後から通信規制を実施していた固定電話事業者各社及び携帯電話事業者各社は、それぞれ16 日14 時20 分及び同日17 時までに解除。	2.75	不明	不明	不明	不明	不明
福岡県西方沖地震	2005 年3 月20 日 10 :53頃	福岡県西方沖	7.0	震度6弱	福岡県およびその隣接県を含めた人的 被害は, 死者が1 名(福岡県), 負傷者が771 名	・九州地方への通信に輻輳が発生していたため、固定電話、携帯電話とも通信規制を実施していたが、固定電話については20日15時43分までにすべて解除、携帯電話についても同日23時14分までにすべて解除。 ・ 設備に被害なし。 ・ NTT西日本では、3月20日11時30分から災害用伝言ダイヤルを稼働(31日12時までの運用状況(録音・再生件数):約85,200件)。	4	不明	0	不明	0	不明
新潟県中越地震	2004年10月23日 午後5時56分	新潟県中越地方	6.8	震度7	小千谷市、十日町市周辺で特に大きな被害があり、51人が死亡、約4,800人が重軽傷を負った。	59ビル停電(新潟県内:57ビル、長野県内:2ビル) 伝送路の被災等により、(旧)山古志村等3地区が通信孤立となる。また、固定電話が約4,500回線不通。 電話輻輳が約6時間にわたって断続的に発生。(ピークトラヒックは平常時の50倍)	6	50	不明	不明	4500	60
三陸南地震	2003年5月26日 18:24頃		7.1	震度6弱	死亡者なし。負傷者は重傷11人を含む104人。仙台市内で火災あり。	被害詳細不明	8	不明	0	0	0	0
芸予地震	2001年3月24日 15時27分頃	安芸灘深さ46km	6.7	震度6弱	広島・愛媛両県を中心とした中国・四国地方で以下の被害が発生した。 死者2名、重傷者43名、軽傷者245名、住家全壊70棟、住家半壊774棟、住家一部損壊49,223棟	通信サービスへの影響は、専用回線4回線のみに発生し、伝送装置のコネクタゆるみによる不通(3回線)、とお客様への引込みケーブル断による不通(1回線)であった。 電話の集中による輻輳は、地震直後より発生し、同日午後11時に解消した。	7	13	0	0	5	0
鳥取県西部地震	2000年10月6日 13時30分	鳥取県西部	7.3	震度6強	負傷者182名、	通信ケーブル :震源地の鳥取県日野郡内4ケ所で崖崩れにより通信ケーブルが被災計125回線が不通となったが、8日正午までにすべて復旧 故障修理 :家屋損傷等により、利用者宅への電話引込み線、宅内配線などの故障が約600件発生。8日夕刻までに復旧	10	10	600	2	125	2
兵庫県南部地震 (阪神・淡路大震災)	1995年1月17日 午前5時46分	淡路島北部	7.3	震度7	神戸市を中心に特に大きな被害があり、6,434人が死亡、約43,800人が重軽傷を負った。	神戸市内の交換機停止により、固定電話が約285,000回線不通。 火災により、固定電話が約193,000回線不通。 5日間にわたり電話輻輳が継続。(ピークトラヒックは平常時の50倍)	120	50	285000	1	193000	14
北海道南西沖地震	1993年7月12日 午後10時17分	北海道南西沖	7.8	震度5	奥尻島を中心に特に大きな被害があり、201人が死亡、約330人が重軽傷を負った。 また、この地震では30mに及ぶ津波も発生している。	奥尻島を中心に、固定電話が約1,450回線不通。	不明	不明	不明	不明	1450	不明
宮城県沖地震	1978年6月12日 午後5時14分	宮城県東方沖	7.4	震度5	仙台市を中心に特に大きな被害があり、28人が死亡、約10,000人が重軽傷を負った。	仙台市を中心に、固定電話が約4,000回線不通。	48	不明	1429	1	不明	不明
十勝沖地震	1968年5月16日 午前9時48分	三陸沖	7.9	震度5	北海道から東北北部で揺れや津波の被害があり、52人が死亡、330人が重軽傷を負った。	本州と北海道を結ぶ海底通信ケーブル及び無線区間が切断され、北海道が一時通信孤立。 青森県を中心に固定電話が約4,500回線不通。	0	不明	不明	不明	4500	不明

12.6.2 現況データ

通信施設のデータとしては、東日本電信電話会社より支社単位の架空ケーブル延長距離、地下ケーブル延長距離、電話電柱本数及び需要家回線数の値を収集し、整理した。市町村別に集計しなおした架空ケーブル延長距離、地下ケーブル延長距離、電話電柱本数、需要家回線数の一覧を表 12.6.2-1 に示す。県内で架空ケーブル延長距離は約 38,000km、ケーブルの地下化率は約 13%、電柱本数は約 230,000 本、需要家回線数は約 740,000 回線である。

上記の集計データから 250m メッシュのデータを推定した。その方法は下記の通りである。

①支社内の 250m メッシュ別の建物数をカウントする。

②支社ごとの架空ケーブル延長距離、地下ケーブル延長距離、電話電柱本数、需要家回線数の総数を 250m メッシュ別の建物数の重みで按分して振り分け、250m メッシュ別架空ケーブル延長距離、地下ケーブル延長距離、電話電柱本数、需要家回線数を推定する。

このようにして推定した 250m メッシュ別の電柱本数の分布を図 12.6.2-1 に示す。

表 12.6.2-1 市町村別架空ケーブル延長距離、地中化率、電柱本数、需要家回線数一覧

市町村名	架空ケーブル延長距離(km)	地中化率	電柱本数			需要家回線数
			単独柱	共架柱	合計	
前橋市	5661.7	14.57%	23,399	10,787	34,186	121,878
高崎市	5713.5	15.33%	25,128	7,103	32,231	127,578
桐生市	1963.1	16.36%	10,548	2,986	13,534	45,936
伊勢崎市	3661.3	10.40%	13,665	3,943	17,607	73,191
太田市	3546.4	12.17%	13,412	7,208	20,620	76,230
沼田市	1183.7	12.34%	6,821	1,578	8,399	21,458
館林市	1260.3	14.69%	5,670	1,969	7,638	28,005
渋川市	1826.0	13.57%	8,785	2,899	11,684	31,571
藤岡市	1595.9	11.23%	7,690	2,346	10,036	27,394
富岡市	1074.2	12.13%	4,541	1,704	6,245	18,846
安中市	1524.3	10.69%	7,335	1,969	9,305	23,234
みどり市	1066.1	8.87%	4,477	1,570	6,047	18,554
榛東村	320.8	10.35%	1,094	351	1,445	5,633
吉岡町	401.8	10.95%	1,309	498	1,807	7,184
上野村	77.5	18.51%	703	126	829	704
神流町	134.6	9.94%	1,364	485	1,849	1,349
下仁田町	423.9	4.97%	1,990	379	2,370	3,848
南牧村	121.1	11.22%	1,040	236	1,275	1,279
甘楽町	310.9	8.25%	1,596	256	1,852	5,031
中之条町	693.1	9.25%	4,142	1,836	5,978	7,774
長野原町	370.4	13.14%	2,257	1,013	3,270	4,958
嬬恋村	496.4	8.09%	2,474	960	3,434	5,719
草津町	176.7	13.12%	653	237	891	4,666
高山村	109.9	15.01%	1,030	258	1,288	1,460
東吾妻町	555.8	10.03%	2,931	1,458	4,389	6,419
片品村	318.3	6.12%	1,381	428	1,809	2,336
川場村	91.5	5.37%	794	151	945	1,318
昭和村	115.5	3.17%	1,221	338	1,559	1,689
みなかみ町	849.3	12.40%	4,818	1,187	6,004	9,669
玉村町	582.0	10.31%	2,148	649	2,797	13,360
板倉町	323.8	16.19%	1,630	696	2,326	4,520
明和町	216.1	7.60%	1,042	278	1,321	3,679
千代田町	262.4	10.64%	1,272	343	1,615	4,297
大泉町	710.5	8.90%	2,710	1,373	4,083	16,115
邑楽町	592.0	8.35%	2,210	919	3,129	9,982
合 計	38330.7	12.59%	173,279	60,517	233,796	736,864

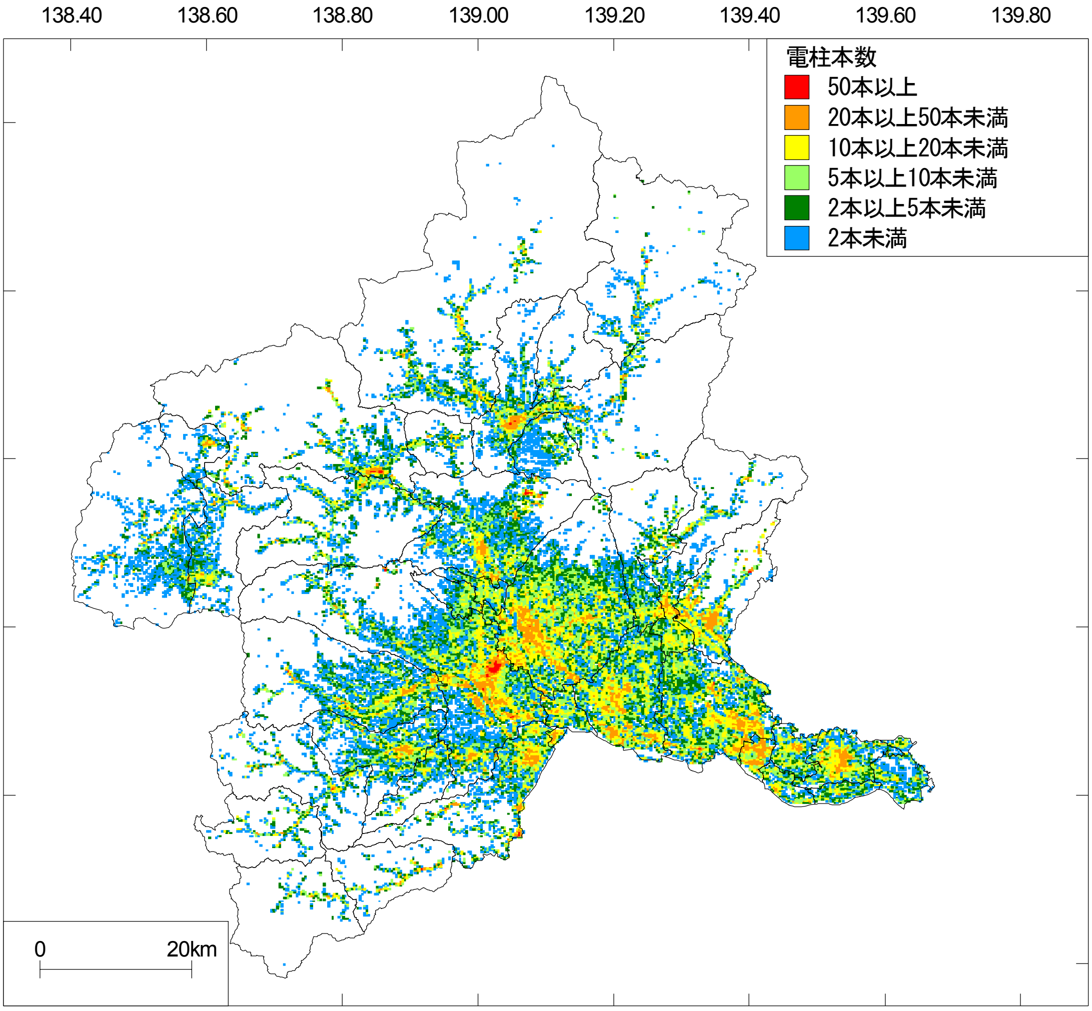


図 12.6.2-1　250m メッシュ別電話電柱本数

12.6.3　被害予測結果

３つの想定地震ごとの通信施設の被害予測結果を以下の図表にして示す。なお、通信施設の被害は火災の延焼の状況に依存することから、火災被害と同様に３つのケースで予測を実施した。

表 12.6.3-1　市町村別電話電柱被害予測結果（関東平野北西縁断層帯主部;冬 5 時）
図 12.6.3-1　250m メッシュ別電話電柱被害数分布
（関東平野北西縁断層帯主部;冬 5 時）
表 12.6.3-2　市町村別電話電柱被害予測結果(関東平野北西縁断層帯主部;夏 12 時)
図 12.6.3-2　250m メッシュ別電話電柱被害数分布
（関東平野北西縁断層帯主部;夏 12 時）
表 12.6.3-3　市町村別電話電柱被害予測結果(関東平野北西縁断層帯主部;冬 18 時)
図 12.6.3-3　250m メッシュ別電話電柱被害数分布
（関東平野北西縁断層帯主部;冬 18 時）
表 12.6.3-4　市町村別電話電柱被害予測結果（太田断層;冬 5 時）
図 12.6.3-4　250m メッシュ別電話電柱被害数分布（太田断層;冬 5 時）
表 12.6.3-5　市町村別電話電柱被害予測結果（太田断層;夏 12 時）
図 12.6.3-5　250m メッシュ別電話電柱被害数分布（太田断層;夏 12 時）
表 12.6.3-6　市町村別電話電柱被害予測結果（太田断層;冬 18 時）
図 12.6.3-6　250m メッシュ別電話電柱被害数分布（太田断層;冬 18 時）
表 12.6.3-7　市町村別電話電柱被害予測結果（片品川左岸断層;冬 5 時）
図 12.6.3-7　250m メッシュ別電話電柱被害数分布（片品川左岸断層;冬 5 時）
表 12.6.3-8　市町村別電話電柱被害予測結果（片品川左岸断層;夏 12 時）
図 12.6.3-8　250m メッシュ別電話電柱被害数分布（片品川左岸断層;夏 12 時）
表 12.6.3-9　市町村別電話電柱被害予測結果（片品川左岸断層;冬 18 時）
図 12.6.3-9　250m メッシュ別電話電柱被害数分布（片品川左岸断層;冬 18 時）
表 12.6.3-10 市町村別不通回線予測結果（関東平野北西縁断層帯主部;冬 5 時）
表 12.6.3-11 市町村別不通回線予測結果（関東平野北西縁断層帯主部;夏 12 時）
表 12.6.3-12 市町村別不通回線予測結果（関東平野北西縁断層帯主部;冬 18 時）
表 12.6.3-13 市町村別不通回線予測結果（太田断層;冬 5 時）
表 12.6.3-14 市町村別不通回線予測結果（太田断層;夏 12 時）
表 12.6.3-15 市町村別不通回線予測結果（太田断層;冬 18 時）
表 12.6.3-16 市町村別不通回線予測結果（片品川左岸断層;冬 5 時）
表 12.6.3-17 市町村別不通回線予測結果（片品川左岸断層;夏 12 時）
表 12.6.3-18 市町村別不通回線予測結果（片品川左岸断層;冬 18 時）
表 12.6.3-19 群馬県全体の電話電柱被害予測結果一覧
表 12.6.3-20 群馬県全体の不通回線、復旧作業予測結果一覧

表 12.6.3-1　市町村別電話電柱被害予測結果（関東平野北西縁断層帯主部;冬5時）

市町村名	電柱本数	被害数	被害率（%）	電柱被害要因別内訳		
				揺れ	建物倒壊	延焼
前橋市	34,186	74	0.2	14	60	1
高崎市	32,231	846	2.6	20	648	177
桐生市	13,534	12	0.1	3	9	0
伊勢崎市	17,608	174	1.0	9	164	1
太田市	20,620	158	0.8	11	146	1
沼田市	8,399	0	0.0	0	0	0
館林市	7,638	10	0.1	3	7	0
渋川市	11,684	6	0.0	2	3	0
藤岡市	10,036	417	4.2	10	371	37
富岡市	6,245	187	3.0	4	181	1
安中市	9,305	411	4.4	6	330	75
みどり市	6,047	2	0.0	1	2	0
榛東村	1,445	1	0.1	1	1	0
吉岡町	1,807	1	0.0	0	0	0
上野村	829	0	0.0	0	0	0
神流町	1,849	1	0.1	0	1	0
下仁田町	2,370	1	0.0	0	1	0
南牧村	1,275	0	0.0	0	0	0
甘楽町	1,852	62	3.4	2	60	1
中之条町	5,978	0	0.0	0	0	0
長野原町	3,270	0	0.0	0	0	0
嬬恋村	3,434	0	0.0	0	0	0
草津町	891	0	0.0	0	0	0
高山村	1,288	0	0.0	0	0	0
東吾妻町	4,389	1	0.0	0	0	0
片品村	1,809	0	0.0	0	0	0
川場村	945	0	0.0	0	0	0
昭和村	1,559	0	0.0	0	0	0
みなかみ町	6,004	0	0.0	0	0	0
玉村町	2,797	38	1.3	2	36	0
板倉町	2,326	1	0.0	0	1	0
明和町	1,321	1	0.1	0	1	0
千代田町	1,615	7	0.4	1	6	0
大泉町	4,083	19	0.5	2	17	0
邑楽町	3,129	9	0.3	2	7	0
合　計	233,796	2,439	1.0	94	2,053	293

※ 被害率については、小数点以下第2位で四捨五入している。
※ 被害数については、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。

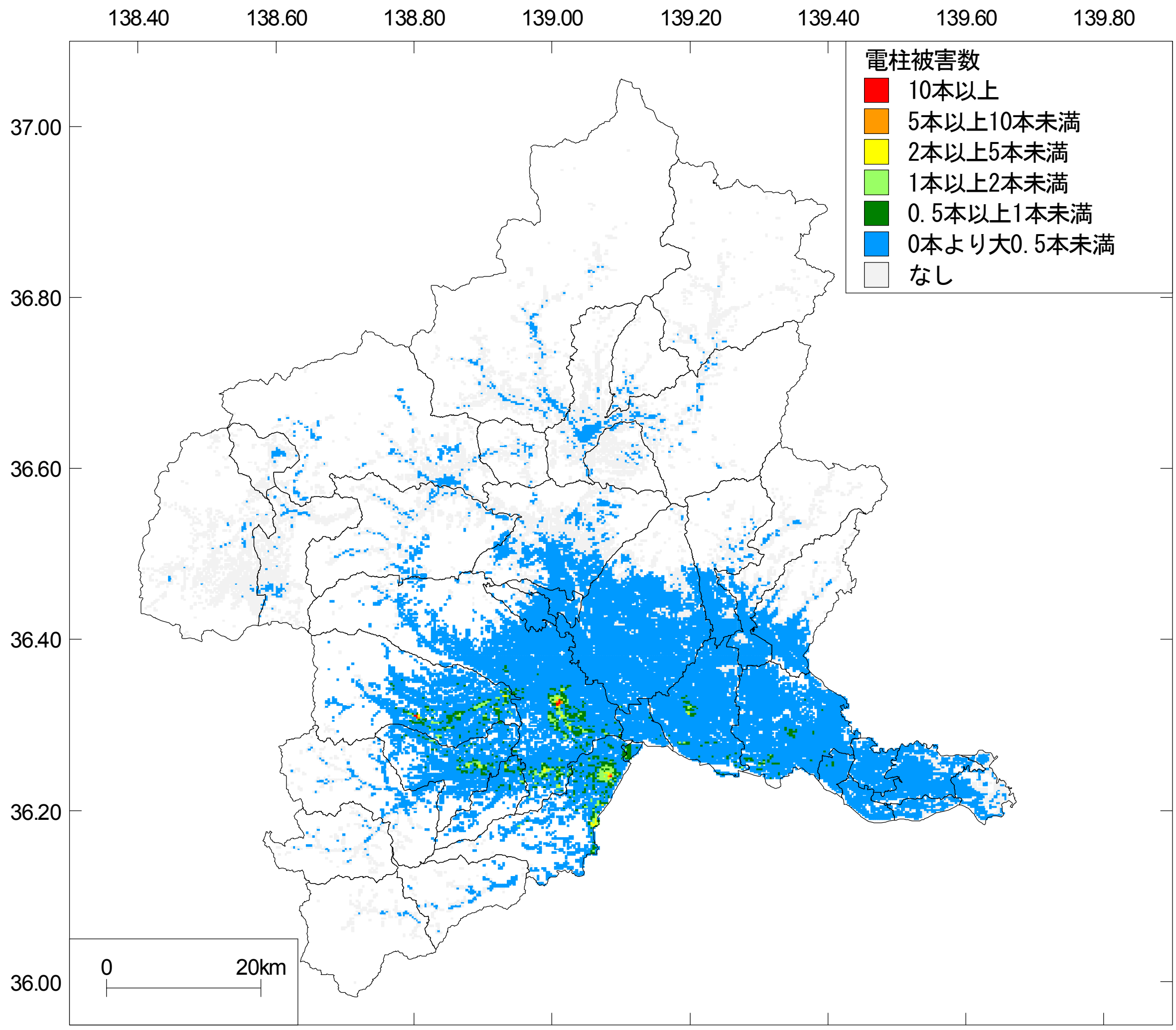


図 12.6.3-1　250m メッシュ別電話電柱被害数分布（関東平野北西縁断層帯主部;冬 5 時）

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

表 12.6.3-2　市町村別電話電柱被害予測結果（関東平野北西縁断層帯主部;夏 12 時）

市町村名	電柱本数	被害数	被害率（%）	電柱被害要因別内訳		
				揺れ	建物倒壊	延焼
前橋市	34,186	94	0.3	14	60	20
高崎市	32,231	830	2.6	20	649	161
桐生市	13,534	12	0.1	3	9	0
伊勢崎市	17,608	176	1.0	9	164	2
太田市	20,620	158	0.8	11	146	1
沼田市	8,399	0	0.0	0	0	0
館林市	7,638	10	0.1	3	7	0
渋川市	11,684	6	0.0	2	3	0
藤岡市	10,036	420	4.2	10	370	40
富岡市	6,245	188	3.0	4	181	2
安中市	9,305	412	4.4	6	330	76
みどり市	6,047	2	0.0	1	2	0
榛東村	1,445	1	0.1	1	1	0
吉岡町	1,807	1	0.0	0	0	0
上野村	829	0	0.0	0	0	0
神流町	1,849	1	0.1	0	1	0
下仁田町	2,370	1	0.0	0	1	0
南牧村	1,275	0	0.0	0	0	0
甘楽町	1,852	62	3.4	2	60	1
中之条町	5,978	0	0.0	0	0	0
長野原町	3,270	0	0.0	0	0	0
嬬恋村	3,434	0	0.0	0	0	0
草津町	891	0	0.0	0	0	0
高山村	1,288	0	0.0	0	0	0
東吾妻町	4,389	1	0.0	0	0	0
片品村	1,809	0	0.0	0	0	0
川場村	945	0	0.0	0	0	0
昭和村	1,559	0	0.0	0	0	0
みなかみ町	6,004	0	0.0	0	0	0
玉村町	2,797	38	1.4	2	36	1
板倉町	2,326	1	0.0	0	1	0
明和町	1,321	1	0.1	0	1	0
千代田町	1,615	7	0.4	1	6	0
大泉町	4,083	19	0.5	2	17	0
邑楽町	3,129	9	0.3	2	7	0
合　計	233,796	2,450	1.0	94	2,053	303

※ 被害率については、小数点以下第 2 位で四捨五入している。
※ 被害数については、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。

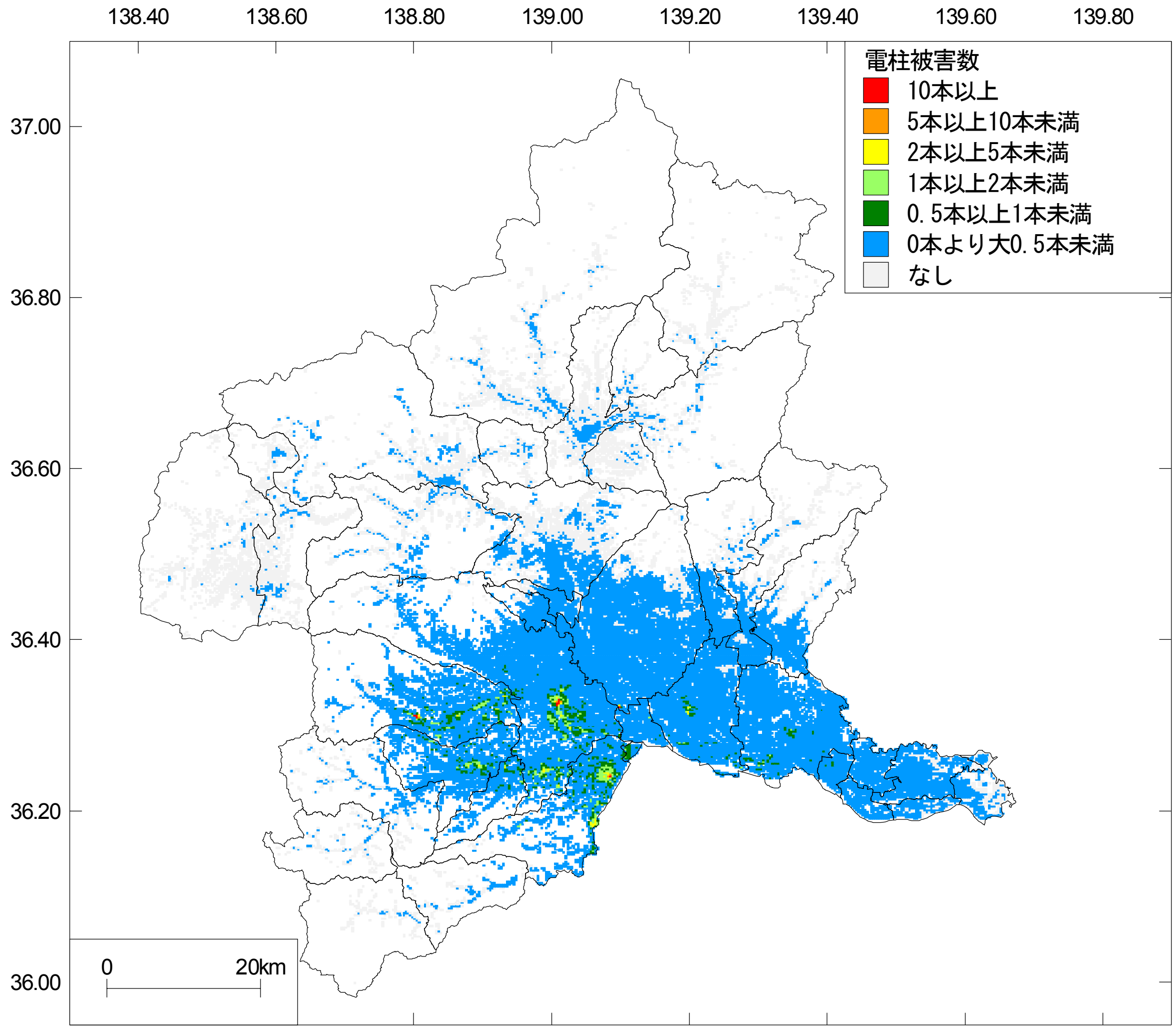


図 12.6.3-2　250m メッシュ別電話電柱被害数分布（関東平野北西縁断層帯主部;夏 12 時）

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

表 12.6.3-3　市町村別電話電柱被害予測結果（関東平野北西縁断層帯主部;冬 18 時）

市町村名	電柱本数	被害数	被害率（%）	電柱被害要因別内訳		
				揺れ	建物倒壊	延焼
前橋市	34,186	88	0.3	14	60	14
高崎市	32,231	1,711	5.3	20	609	1,082
桐生市	13,534	12	0.1	3	9	1
伊勢崎市	17,608	309	1.8	9	159	140
太田市	20,620	258	1.3	11	144	104
沼田市	8,399	0	0.0	0	0	0
館林市	7,638	11	0.1	3	7	1
渋川市	11,684	7	0.1	2	3	1
藤岡市	10,036	758	7.6	10	349	400
富岡市	6,245	563	9.0	4	167	391
安中市	9,305	584	6.3	6	320	258
みどり市	6,047	2	0.0	1	2	0
榛東村	1,445	1	0.1	1	1	0
吉岡町	1,807	1	0.0	0	0	0
上野村	829	0	0.0	0	0	0
神流町	1,849	1	0.1	0	1	0
下仁田町	2,370	1	0.0	0	1	0
南牧村	1,275	0	0.0	0	0	0
甘楽町	1,852	101	5.5	2	57	43
中之条町	5,978	0	0.0	0	0	0
長野原町	3,270	0	0.0	0	0	0
嬬恋村	3,434	0	0.0	0	0	0
草津町	891	0	0.0	0	0	0
高山村	1,288	0	0.0	0	0	0
東吾妻町	4,389	1	0.0	0	0	0
片品村	1,809	0	0.0	0	0	0
川場村	945	0	0.0	0	0	0
昭和村	1,559	0	0.0	0	0	0
みなかみ町	6,004	0	0.0	0	0	0
玉村町	2,797	55	2.0	2	35	18
板倉町	2,326	1	0.0	0	1	0
明和町	1,321	1	0.1	0	1	0
千代田町	1,615	7	0.4	1	6	0
大泉町	4,083	21	0.5	2	17	1
邑楽町	3,129	10	0.3	2	7	1
合　計	233,796	4,504	1.9	92	1,957	2,455

※ 被害率については、小数点以下第 2 位で四捨五入している。
※ 被害数については、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。

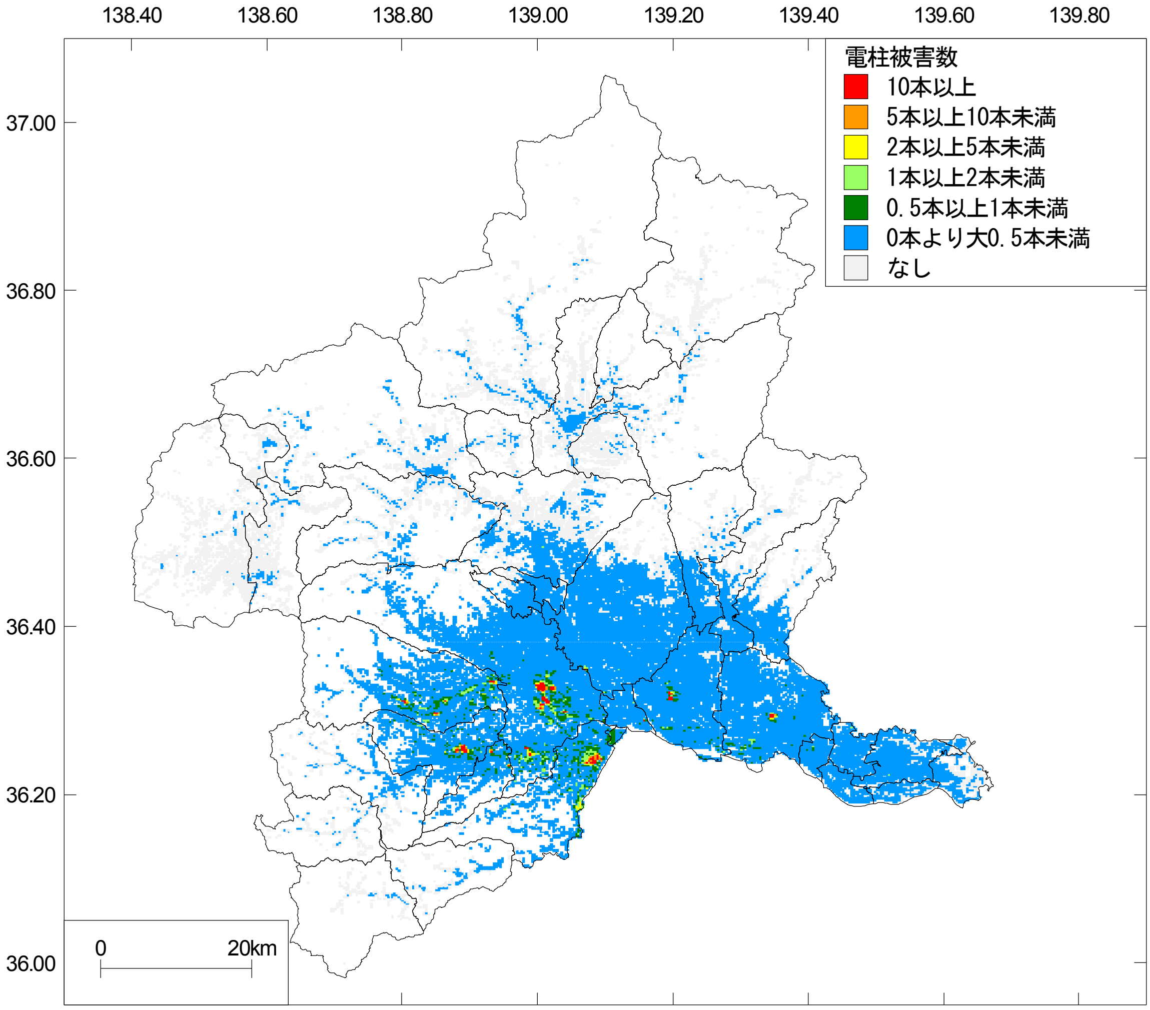


図 12.6.3-3　250m メッシュ別電話電柱被害数分布（関東平野北西縁断層帯主部;冬 18 時）

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

表 12.6.3-4　市町村別電話電柱被害予測結果（太田断層;冬 5 時）

市町村名	電柱本数	被害数	被害率（%）	電柱被害要因別内訳		
				揺れ	建物倒壊	延焼
前橋市	34,186	7	0.0	2	5	0
高崎市	32,231	0	0.0	0	0	0
桐生市	13,534	30	0.2	4	25	1
伊勢崎市	17,608	172	1.0	9	161	1
太田市	20,620	604	2.9	18	530	56
沼田市	8,399	0	0.0	0	0	0
館林市	7,638	1	0.0	0	1	0
渋川市	11,684	0	0.0	0	0	0
藤岡市	10,036	0	0.0	0	0	0
富岡市	6,245	0	0.0	0	0	0
安中市	9,305	0	0.0	0	0	0
みどり市	6,047	14	0.2	2	12	0
榛東村	1,445	0	0.0	0	0	0
吉岡町	1,807	0	0.0	0	0	0
上野村	829	0	0.0	0	0	0
神流町	1,849	0	0.0	0	0	0
下仁田町	2,370	0	0.0	0	0	0
南牧村	1,275	0	0.0	0	0	0
甘楽町	1,852	0	0.0	0	0	0
中之条町	5,978	0	0.0	0	0	0
長野原町	3,270	0	0.0	0	0	0
嬬恋村	3,434	0	0.0	0	0	0
草津町	891	0	0.0	0	0	0
高山村	1,288	0	0.0	0	0	0
東吾妻町	4,389	0	0.0	0	0	0
片品村	1,809	0	0.0	0	0	0
川場村	945	0	0.0	0	0	0
昭和村	1,559	0	0.0	0	0	0
みなかみ町	6,004	0	0.0	0	0	0
玉村町	2,797	2	0.1	1	1	0
板倉町	2,326	0	0.0	0	0	0
明和町	1,321	0	0.0	0	0	0
千代田町	1,615	2	0.1	0	1	0
大泉町	4,083	24	0.6	2	22	0
邑楽町	3,129	7	0.2	1	6	0
合　計	233,796	863	0.4	41	764	58

※ 被害率については、小数点以下第 2 位で四捨五入している。
※ 被害数については、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。

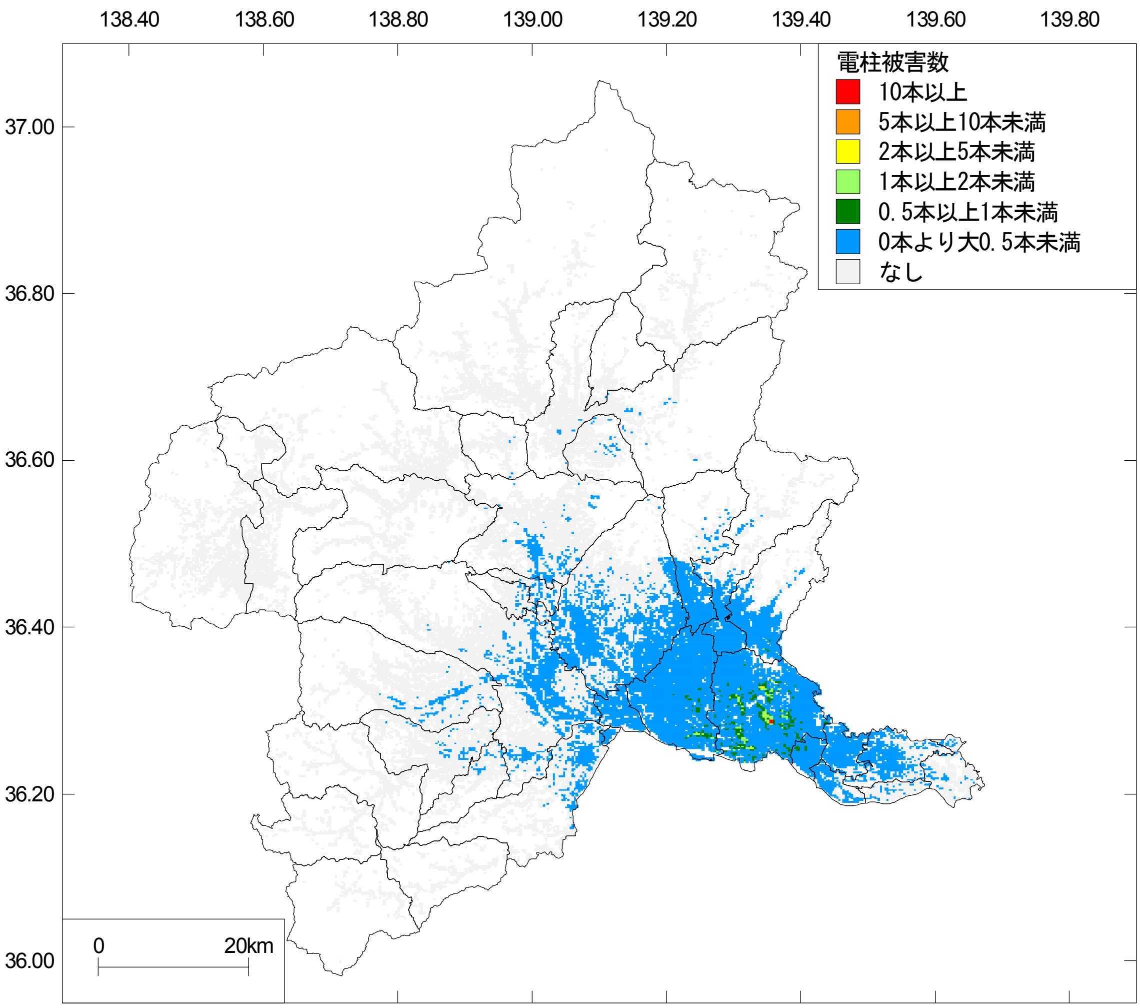


図 12.6.3-4　250m メッシュ別電話電柱被害数分布（太田断層;冬 5 時）

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

表 12.6.3-5　市町村別電話電柱被害予測結果（太田断層;夏 12 時）

市町村名	電柱本数	被害数	被害率（%）	電柱被害要因別内訳		
				揺れ	建物倒壊	延焼
前橋市	34,186	7	0.0	2	5	0
高崎市	32,231	0	0.0	0	0	0
桐生市	13,534	57	0.4	4	25	28
伊勢崎市	17,608	186	1.1	9	161	15
太田市	20,620	661	3.2	18	526	117
沼田市	8,399	0	0.0	0	0	0
館林市	7,638	1	0.0	0	1	0
渋川市	11,684	0	0.0	0	0	0
藤岡市	10,036	0	0.0	0	0	0
富岡市	6,245	0	0.0	0	0	0
安中市	9,305	0	0.0	0	0	0
みどり市	6,047	14	0.2	2	12	0
榛東村	1,445	0	0.0	0	0	0
吉岡町	1,807	0	0.0	0	0	0
上野村	829	0	0.0	0	0	0
神流町	1,849	0	0.0	0	0	0
下仁田町	2,370	0	0.0	0	0	0
南牧村	1,275	0	0.0	0	0	0
甘楽町	1,852	0	0.0	0	0	0
中之条町	5,978	0	0.0	0	0	0
長野原町	3,270	0	0.0	0	0	0
嬬恋村	3,434	0	0.0	0	0	0
草津町	891	0	0.0	0	0	0
高山村	1,288	0	0.0	0	0	0
東吾妻町	4,389	0	0.0	0	0	0
片品村	1,809	0	0.0	0	0	0
川場村	945	0	0.0	0	0	0
昭和村	1,559	0	0.0	0	0	0
みなかみ町	6,004	0	0.0	0	0	0
玉村町	2,797	2	0.1	1	1	0
板倉町	2,326	0	0.0	0	0	0
明和町	1,321	0	0.0	0	0	0
千代田町	1,615	2	0.1	0	1	0
大泉町	4,083	24	0.6	2	22	0
邑楽町	3,129	7	0.2	1	6	0
合　計	233,796	960	0.4	41	759	160

※ 被害率については、小数点以下第 2 位で四捨五入している。
※ 被害数については、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。

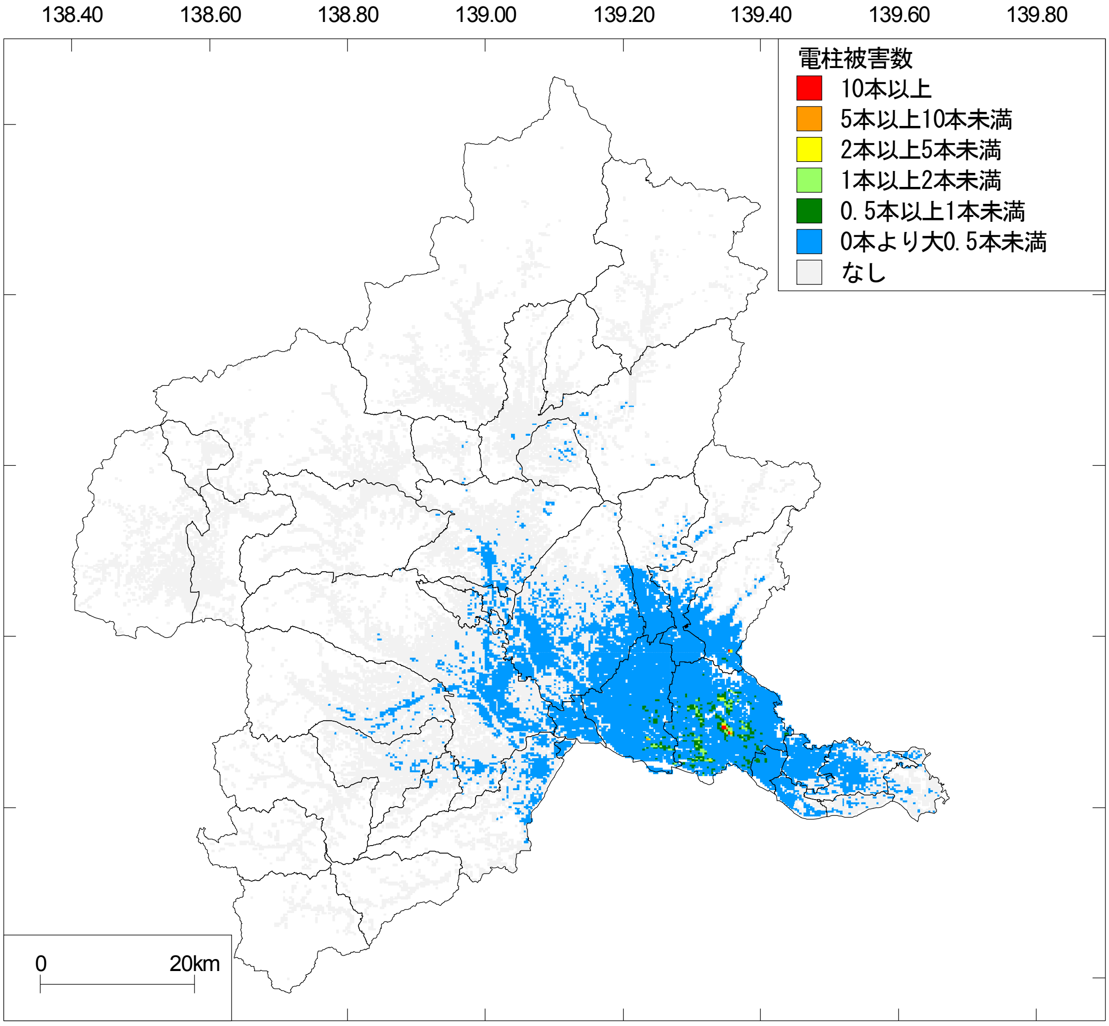


図 12.6.3-5　250m メッシュ別電話電柱被害数分布（太田断層;夏 12 時）

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

表 12.6.3-6　市町村別電話電柱被害予測結果（太田断層;冬 18 時）

市町村名	電柱本数	被害数	被害率（%）	電柱被害要因別内訳		
				揺れ	建物倒壊	延焼
前橋市	34,186	8	0.0	2	5	1
高崎市	32,231	0	0.0	0	0	0
桐生市	13,534	36	0.3	4	25	7
伊勢崎市	17,608	329	1.9	9	156	163
太田市	20,620	1,039	5.0	17	506	515
沼田市	8,399	0	0.0	0	0	0
館林市	7,638	1	0.0	0	1	0
渋川市	11,684	0	0.0	0	0	0
藤岡市	10,036	0	0.0	0	0	0
富岡市	6,245	0	0.0	0	0	0
安中市	9,305	0	0.0	0	0	0
みどり市	6,047	15	0.2	2	12	1
榛東村	1,445	0	0.0	0	0	0
吉岡町	1,807	0	0.0	0	0	0
上野村	829	0	0.0	0	0	0
神流町	1,849	0	0.0	0	0	0
下仁田町	2,370	0	0.0	0	0	0
南牧村	1,275	0	0.0	0	0	0
甘楽町	1,852	0	0.0	0	0	0
中之条町	5,978	0	0.0	0	0	0
長野原町	3,270	0	0.0	0	0	0
嬬恋村	3,434	0	0.0	0	0	0
草津町	891	0	0.0	0	0	0
高山村	1,288	0	0.0	0	0	0
東吾妻町	4,389	0	0.0	0	0	0
片品村	1,809	0	0.0	0	0	0
川場村	945	0	0.0	0	0	0
昭和村	1,559	0	0.0	0	0	0
みなかみ町	6,004	0	0.0	0	0	0
玉村町	2,797	2	0.1	1	1	0
板倉町	2,326	0	0.0	0	0	0
明和町	1,321	0	0.0	0	0	0
千代田町	1,615	2	0.1	0	1	0
大泉町	4,083	26	0.6	2	22	1
邑楽町	3,129	8	0.3	1	6	1
合　計	233,796	1,464	0.6	40	735	689

※ 被害率については、小数点以下第 2 位で四捨五入している。
※ 被害数については、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。

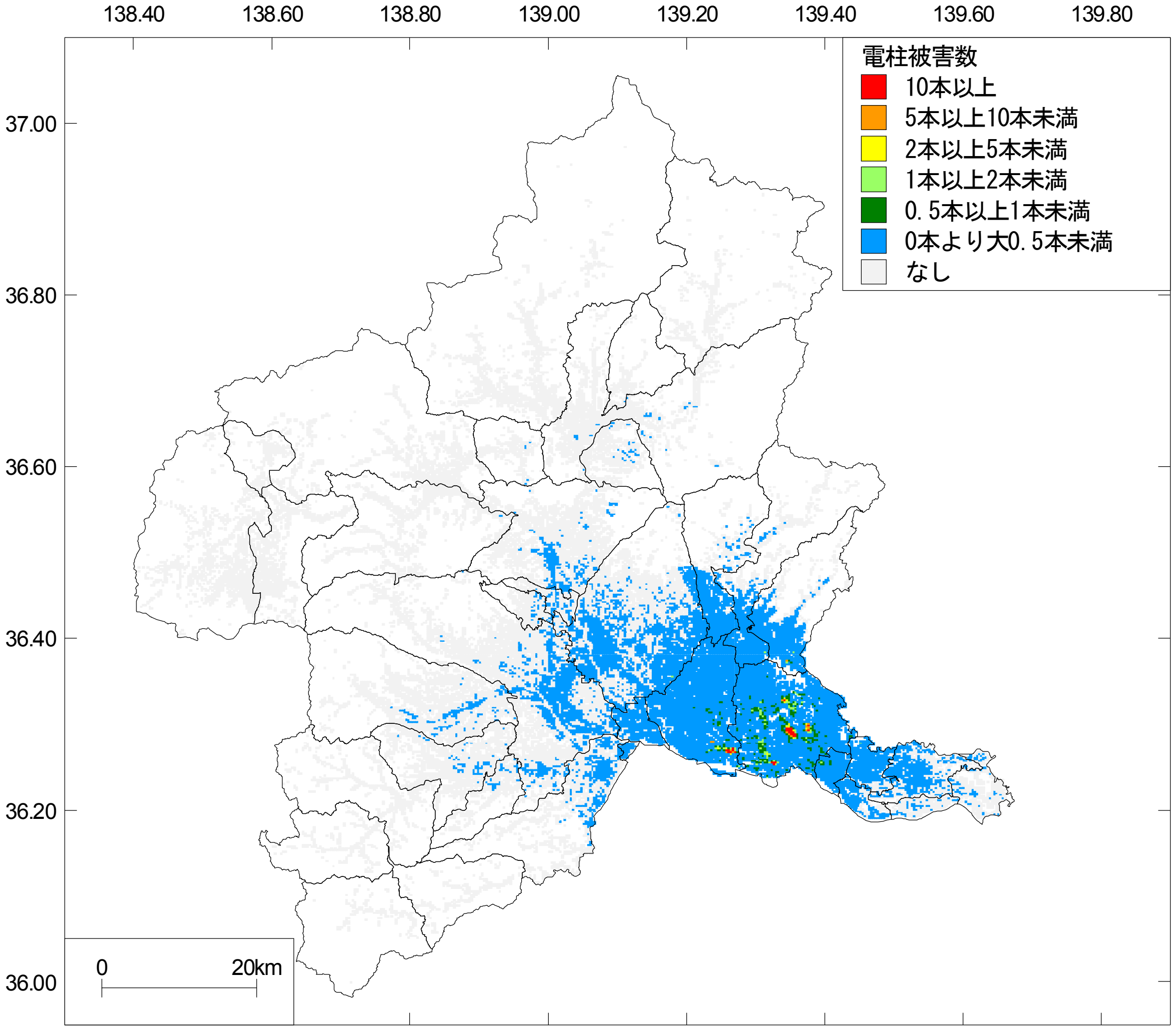


図 12.6.3-6　250m メッシュ別電話電柱被害数分布（太田断層;冬 18 時）

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

表 12.6.3-7　市町村別電話電柱被害予測結果（片品川左岸断層;冬 5 時）

市町村名	電柱本数	被害数	被害率（%）	電柱被害要因別内訳		
				揺れ	建物倒壊	延焼
前橋市	34,186	0	0.0	0	0	0
高崎市	32,231	0	0.0	0	0	0
桐生市	13,534	0	0.0	0	0	0
伊勢崎市	17,608	0	0.0	0	0	0
太田市	20,620	0	0.0	0	0	0
沼田市	8,399	3	0.0	1	2	0
館林市	7,638	0	0.0	0	0	0
渋川市	11,684	0	0.0	0	0	0
藤岡市	10,036	0	0.0	0	0	0
富岡市	6,245	0	0.0	0	0	0
安中市	9,305	0	0.0	0	0	0
みどり市	6,047	0	0.0	0	0	0
榛東村	1,445	0	0.0	0	0	0
吉岡町	1,807	0	0.0	0	0	0
上野村	829	0	0.0	0	0	0
神流町	1,849	0	0.0	0	0	0
下仁田町	2,370	0	0.0	0	0	0
南牧村	1,275	0	0.0	0	0	0
甘楽町	1,852	0	0.0	0	0	0
中之条町	5,978	0	0.0	0	0	0
長野原町	3,270	0	0.0	0	0	0
嬬恋村	3,434	0	0.0	0	0	0
草津町	891	0	0.0	0	0	0
高山村	1,288	0	0.0	0	0	0
東吾妻町	4,389	0	0.0	0	0	0
片品村	1,809	7	0.4	1	6	0
川場村	945	0	0.0	0	0	0
昭和村	1,559	0	0.0	0	0	0
みなかみ町	6,004	0	0.0	0	0	0
玉村町	2,797	0	0.0	0	0	0
板倉町	2,326	0	0.0	0	0	0
明和町	1,321	0	0.0	0	0	0
千代田町	1,615	0	0.0	0	0	0
大泉町	4,083	0	0.0	0	0	0
邑楽町	3,129	0	0.0	0	0	0
合　計	233,796	10	0.0	1	9	0

※ 被害率については、小数点以下第 2 位で四捨五入している。
※ 被害数については、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。

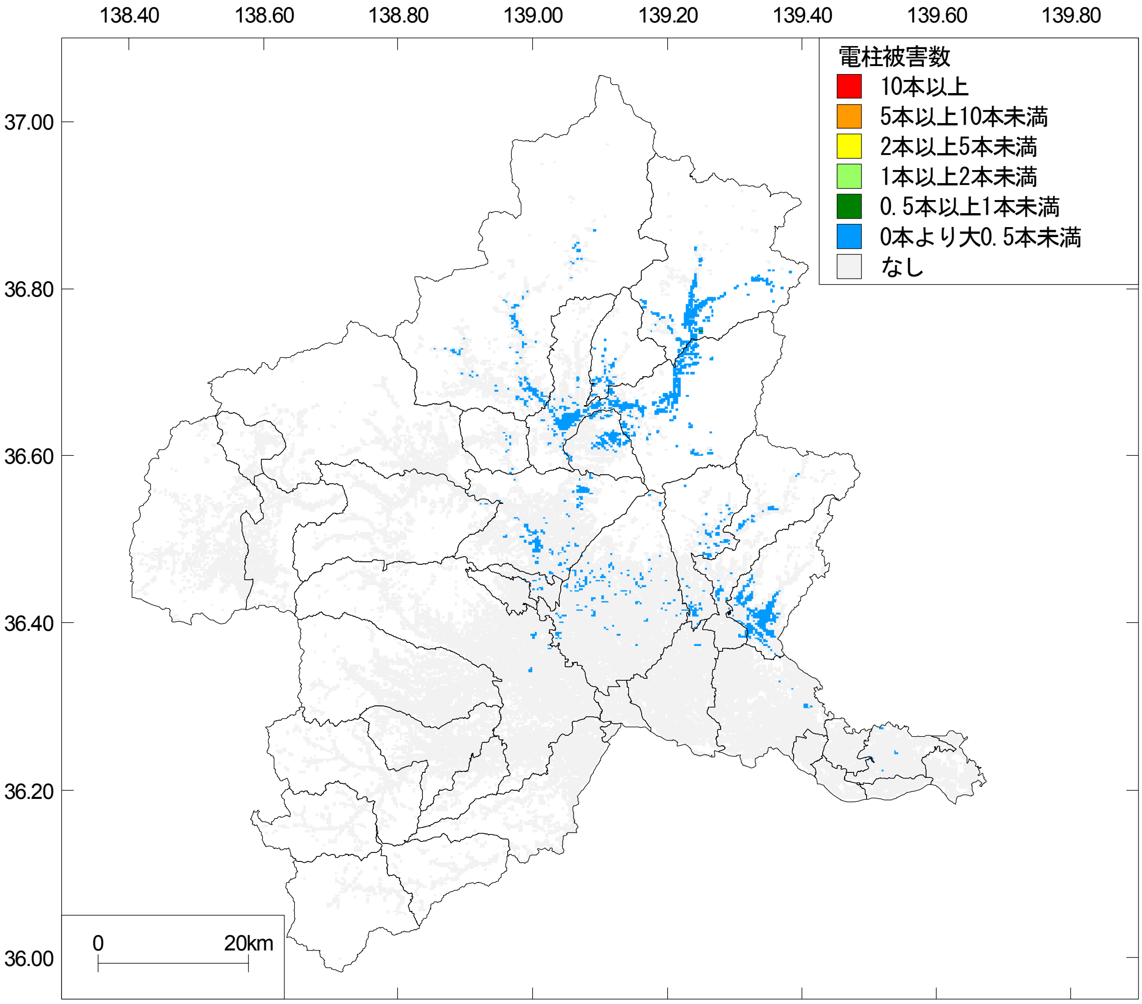


図 12.6.3-7　250m メッシュ別電話電柱被害数分布（片品川左岸断層;冬 5 時）

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

表 12.6.3-8　市町村別電話電柱被害予測結果（片品川左岸断層;夏 12 時）

市町村名	電柱本数	被害数	被害率（%）	電柱被害要因別内訳		
				揺れ	建物倒壊	延焼
前橋市	34,186	0	0.0	0	0	0
高崎市	32,231	0	0.0	0	0	0
桐生市	13,534	0	0.0	0	0	0
伊勢崎市	17,608	0	0.0	0	0	0
太田市	20,620	0	0.0	0	0	0
沼田市	8,399	3	0.0	1	2	0
館林市	7,638	0	0.0	0	0	0
渋川市	11,684	0	0.0	0	0	0
藤岡市	10,036	0	0.0	0	0	0
富岡市	6,245	0	0.0	0	0	0
安中市	9,305	0	0.0	0	0	0
みどり市	6,047	0	0.0	0	0	0
榛東村	1,445	0	0.0	0	0	0
吉岡町	1,807	0	0.0	0	0	0
上野村	829	0	0.0	0	0	0
神流町	1,849	0	0.0	0	0	0
下仁田町	2,370	0	0.0	0	0	0
南牧村	1,275	0	0.0	0	0	0
甘楽町	1,852	0	0.0	0	0	0
中之条町	5,978	0	0.0	0	0	0
長野原町	3,270	0	0.0	0	0	0
嬬恋村	3,434	0	0.0	0	0	0
草津町	891	0	0.0	0	0	0
高山村	1,288	0	0.0	0	0	0
東吾妻町	4,389	0	0.0	0	0	0
片品村	1,809	7	0.4	1	6	0
川場村	945	0	0.0	0	0	0
昭和村	1,559	0	0.0	0	0	0
みなかみ町	6,004	0	0.0	0	0	0
玉村町	2,797	0	0.0	0	0	0
板倉町	2,326	0	0.0	0	0	0
明和町	1,321	0	0.0	0	0	0
千代田町	1,615	0	0.0	0	0	0
大泉町	4,083	0	0.0	0	0	0
邑楽町	3,129	0	0.0	0	0	0
合　計	233,796	10	0.0	1	9	0

※ 被害率については、小数点以下第 2 位で四捨五入している。
※ 被害数については、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。

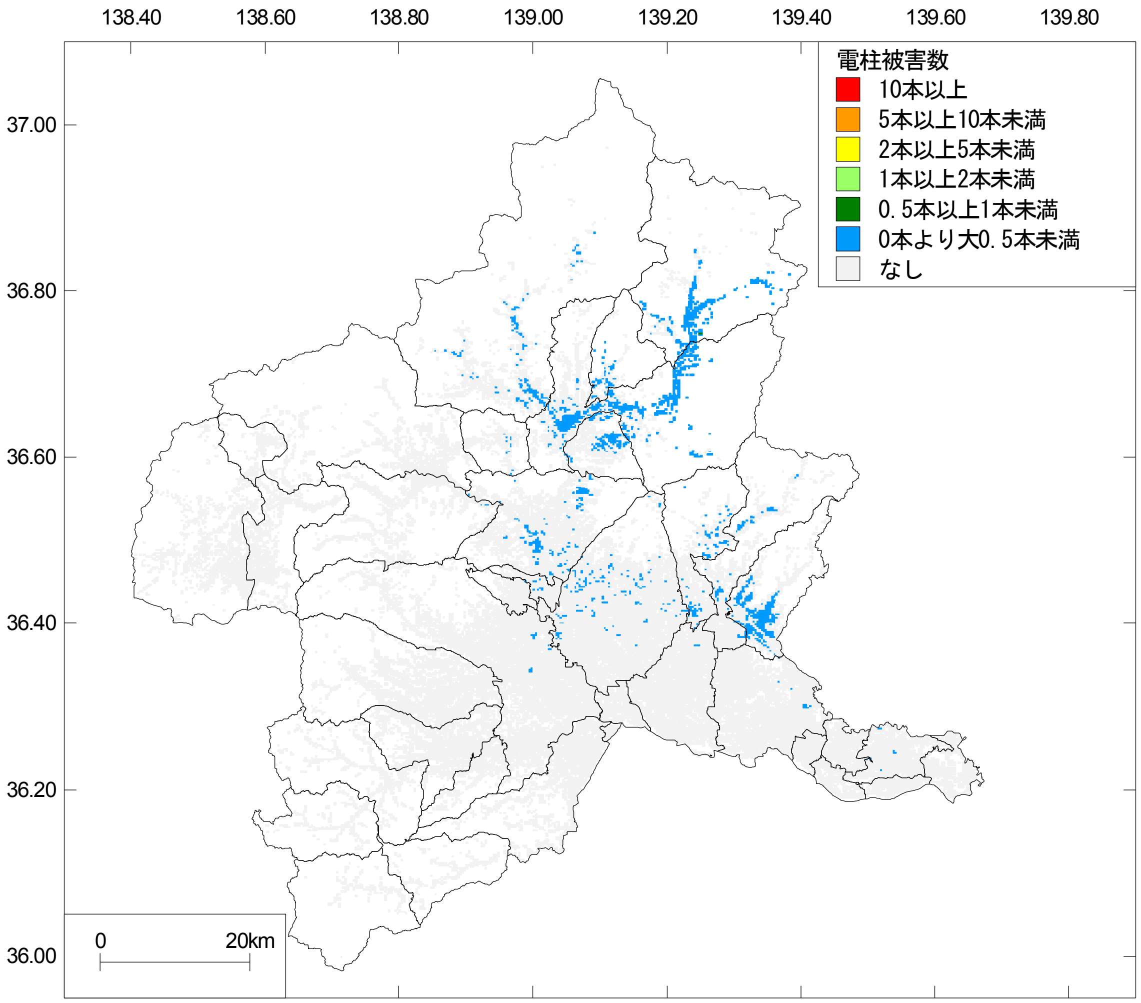


図 12.6.3-8　250m メッシュ別電話電柱被害数分布（片品川左岸断層;夏 12 時）

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

表 12.6.3-9　市町村別電話電柱被害予測結果（片品川左岸断層;冬 18 時）

市町村名	電柱本数	被害数	被害率（%）	電柱被害要因別内訳		
				揺れ	建物倒壊	延焼
前橋市	34,186	0	0.0	0	0	0
高崎市	32,231	0	0.0	0	0	0
桐生市	13,534	0	0.0	0	0	0
伊勢崎市	17,608	0	0.0	0	0	0
太田市	20,620	0	0.0	0	0	0
沼田市	8,399	3	0.0	1	2	0
館林市	7,638	0	0.0	0	0	0
渋川市	11,684	0	0.0	0	0	0
藤岡市	10,036	0	0.0	0	0	0
富岡市	6,245	0	0.0	0	0	0
安中市	9,305	0	0.0	0	0	0
みどり市	6,047	0	0.0	0	0	0
榛東村	1,445	0	0.0	0	0	0
吉岡町	1,807	0	0.0	0	0	0
上野村	829	0	0.0	0	0	0
神流町	1,849	0	0.0	0	0	0
下仁田町	2,370	0	0.0	0	0	0
南牧村	1,275	0	0.0	0	0	0
甘楽町	1,852	0	0.0	0	0	0
中之条町	5,978	0	0.0	0	0	0
長野原町	3,270	0	0.0	0	0	0
嬬恋村	3,434	0	0.0	0	0	0
草津町	891	0	0.0	0	0	0
高山村	1,288	0	0.0	0	0	0
東吾妻町	4,389	0	0.0	0	0	0
片品村	1,809	7	0.4	1	6	0
川場村	945	0	0.0	0	0	0
昭和村	1,559	0	0.0	0	0	0
みなかみ町	6,004	0	0.0	0	0	0
玉村町	2,797	0	0.0	0	0	0
板倉町	2,326	0	0.0	0	0	0
明和町	1,321	0	0.0	0	0	0
千代田町	1,615	0	0.0	0	0	0
大泉町	4,083	0	0.0	0	0	0
邑楽町	3,129	0	0.0	0	0	0
合　計	233,796	10	0.0	1	9	0

※ 被害率については、小数点以下第 2 位で四捨五入している。
※ 被害数については、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。

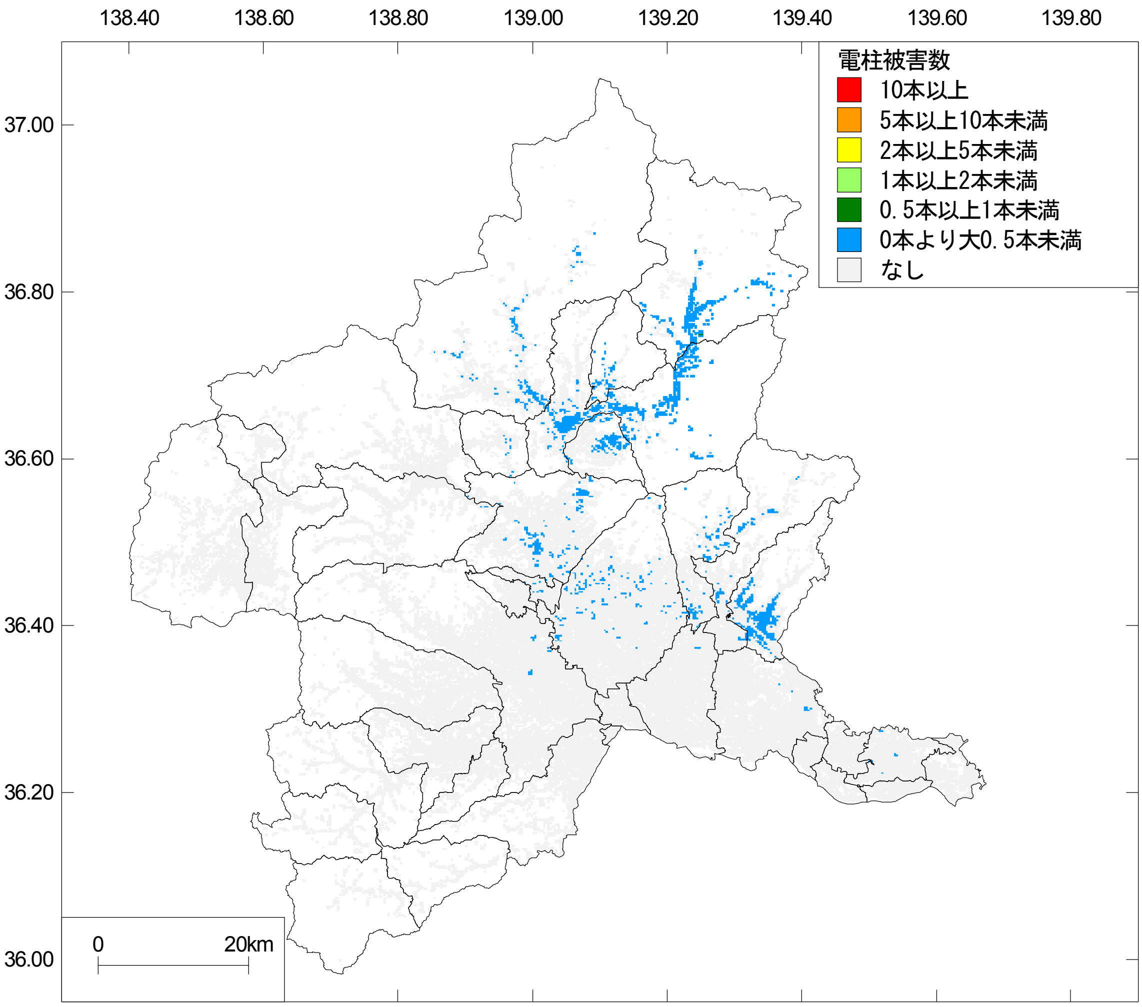


図 12.6.3-9　250m メッシュ別電話電柱被害数分布（片品川左岸断層;冬 18 時）

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

表 12.6.3-10 市町村別不通回線予測結果（関東平野北西縁断層帯主部;冬 5 時）

市町村名	需要家回線数	不通回線数	不通率（%）	不通回線要因別内訳	
				揺れ	延焼
前橋市	121,878	227	0.2	224	2
高崎市	127,578	3,040	2.4	2,240	800
桐生市	45,936	33	0.1	33	0
伊勢崎市	73,191	650	0.9	647	3
太田市	76,230	512	0.7	510	2
沼田市	21,458	0	0.0	0	0
館林市	28,005	32	0.1	32	0
渋川市	31,571	13	0.0	13	0
藤岡市	27,394	1,029	3.8	922	107
富岡市	18,846	496	2.6	493	3
安中市	23,234	883	3.8	750	133
みどり市	18,554	6	0.0	6	0
榛東村	5,633	4	0.1	4	0
吉岡町	7,184	3	0.0	3	0
上野村	704	0	0.0	0	0
神流町	1,349	1	0.1	1	0
下仁田町	3,848	1	0.0	1	0
南牧村	1,279	0	0.0	0	0
甘楽町	5,031	156	3.1	154	2
中之条町	7,774	0	0.0	0	0
長野原町	4,958	0	0.0	0	0
嬬恋村	5,719	0	0.0	0	0
草津町	4,666	0	0.0	0	0
高山村	1,460	0	0.0	0	0
東吾妻町	6,419	1	0.0	1	0
片品村	2,336	0	0.0	0	0
川場村	1,318	0	0.0	0	0
昭和村	1,689	0	0.0	0	0
みなかみ町	9,669	0	0.0	0	0
玉村町	13,360	161	1.2	161	0
板倉町	4,520	2	0.0	2	0
明和町	3,679	3	0.1	3	0
千代田町	4,297	16	0.4	16	0
大泉町	16,115	70	0.4	70	0
邑楽町	9,982	26	0.3	26	0
合　計	736,864	7,365	1.0	6,313	1,052

※ 不通率については、小数点以下第 2 位で四捨五入している。
※ 不通回線数については、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。

表 12.6.3-11 市町村別不通回線予測結果（関東平野北西縁断層帯主部;夏 12 時）

市町村名	需要家回線数	不通回線数	不通率（%）	不通回線要因別内訳	
				揺れ	延焼
前橋市	121,878	279	0.2	223	55
高崎市	127,578	2,968	2.3	2,243	725
桐生市	45,936	33	0.1	33	0
伊勢崎市	73,191	656	0.9	647	10
太田市	76,230	514	0.7	510	4
沼田市	21,458	0	0.0	0	0
館林市	28,005	32	0.1	32	0
渋川市	31,571	13	0.0	13	0
藤岡市	27,394	1,037	3.8	922	115
富岡市	18,846	498	2.6	493	6
安中市	23,234	885	3.8	750	135
みどり市	18,554	6	0.0	6	0
榛東村	5,633	4	0.1	4	0
吉岡町	7,184	3	0.0	3	0
上野村	704	0	0.0	0	0
神流町	1,349	1	0.1	1	0
下仁田町	3,848	1	0.0	1	0
南牧村	1,279	0	0.0	0	0
甘楽町	5,031	156	3.1	154	2
中之条町	7,774	0	0.0	0	0
長野原町	4,958	0	0.0	0	0
嬬恋村	5,719	0	0.0	0	0
草津町	4,666	0	0.0	0	0
高山村	1,460	0	0.0	0	0
東吾妻町	6,419	1	0.0	1	0
片品村	2,336	0	0.0	0	0
川場村	1,318	0	0.0	0	0
昭和村	1,689	0	0.0	0	0
みなかみ町	9,669	0	0.0	0	0
玉村町	13,360	164	1.2	161	3
板倉町	4,520	2	0.0	2	0
明和町	3,679	3	0.1	3	0
千代田町	4,297	16	0.4	16	0
大泉町	16,115	70	0.4	70	0
邑楽町	9,982	26	0.3	26	0
合　計	736,864	7,370	1.0	6,314	1,056

※ 不通率については、小数点以下第 2 位で四捨五入している。
※ 不通回線数については、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。

表 12.6.3-12 市町村別不通回線予測結果（関東平野北西縁断層帯主部;冬 18 時）

市町村名	需要家回線数	不通回線数	不通率（%）	不通回線要因別内訳	
				揺れ	延焼
前橋市	121,878	278	0.2	224	54
高崎市	127,578	6,745	5.3	2,109	4,637
桐生市	45,936	36	0.1	33	3
伊勢崎市	73,191	1,242	1.7	628	614
太田市	76,230	864	1.1	501	363
沼田市	21,458	0	0.0	0	0
館林市	28,005	35	0.1	32	3
渋川市	31,571	16	0.1	13	3
藤岡市	27,394	2,146	7.8	870	1,276
富岡市	18,846	1,706	9.1	455	1,251
安中市	23,234	1,328	5.7	726	602
みどり市	18,554	6	0.0	6	0
榛東村	5,633	4	0.1	4	0
吉岡町	7,184	3	0.0	3	0
上野村	704	0	0.0	0	0
神流町	1,349	1	0.1	1	0
下仁田町	3,848	1	0.0	1	0
南牧村	1,279	0	0.0	0	0
甘楽町	5,031	270	5.4	147	123
中之条町	7,774	0	0.0	0	0
長野原町	4,958	0	0.0	0	0
嬬恋村	5,719	0	0.0	0	0
草津町	4,666	0	0.0	0	0
高山村	1,460	0	0.0	0	0
東吾妻町	6,419	1	0.0	1	0
片品村	2,336	0	0.0	0	0
川場村	1,318	0	0.0	0	0
昭和村	1,689	0	0.0	0	0
みなかみ町	9,669	0	0.0	0	0
玉村町	13,360	236	1.8	158	78
板倉町	4,520	2	0.0	2	0
明和町	3,679	3	0.1	3	0
千代田町	4,297	16	0.4	16	0
大泉町	16,115	74	0.5	70	4
邑楽町	9,982	28	0.3	26	3
合　計	736,864	15,041	2.0	6,028	9,013

※ 不通率については、小数点以下第 2 位で四捨五入している。
※ 不通回線数については、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。

表 12.6.3-13 市町村別不通回線予測結果（太田断層;冬 5 時）

市町村名	需要家回線数	不通回線数	不通率（%）	不通回線要因別内訳	
				揺れ	延焼
前橋市	121,878	21	0.0	21	0
高崎市	127,578	0	0.0	0	0
桐生市	45,936	86	0.2	83	3
伊勢崎市	73,191	640	0.9	637	4
太田市	76,230	1,977	2.6	1,780	197
沼田市	21,458	0	0.0	0	0
館林市	28,005	3	0.0	3	0
渋川市	31,571	0	0.0	0	0
藤岡市	27,394	0	0.0	0	0
富岡市	18,846	0	0.0	0	0
安中市	23,234	0	0.0	0	0
みどり市	18,554	38	0.2	38	0
榛東村	5,633	0	0.0	0	0
吉岡町	7,184	0	0.0	0	0
上野村	704	0	0.0	0	0
神流町	1,349	0	0.0	0	0
下仁田町	3,848	0	0.0	0	0
南牧村	1,279	0	0.0	0	0
甘楽町	5,031	0	0.0	0	0
中之条町	7,774	0	0.0	0	0
長野原町	4,958	0	0.0	0	0
嬬恋村	5,719	0	0.0	0	0
草津町	4,666	0	0.0	0	0
高山村	1,460	0	0.0	0	0
東吾妻町	6,419	0	0.0	0	0
片品村	2,336	0	0.0	0	0
川場村	1,318	0	0.0	0	0
昭和村	1,689	0	0.0	0	0
みなかみ町	9,669	0	0.0	0	0
玉村町	13,360	9	0.1	9	0
板倉町	4,520	0	0.0	0	0
明和町	3,679	0	0.0	0	0
千代田町	4,297	4	0.1	4	0
大泉町	16,115	88	0.5	88	0
邑楽町	9,982	20	0.2	20	0
合　計	736,864	2,887	0.4	2,684	203

※ 不通率については、小数点以下第 2 位で四捨五入している。
※ 不通回線数については、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。

表 12.6.3-14 市町村別不通回線予測結果（太田断層;夏 12 時）

市町村名	需要家回線数	不通回線数	不通率（%）	不通回線要因別内訳	
				揺れ	延焼
前橋市	121,878	21	0.0	21	0
高崎市	127,578	0	0.0	0	0
桐生市	45,936	208	0.5	82	126
伊勢崎市	73,191	678	0.9	635	44
太田市	76,230	2,179	2.9	1,766	413
沼田市	21,458	0	0.0	0	0
館林市	28,005	3	0.0	3	0
渋川市	31,571	0	0.0	0	0
藤岡市	27,394	0	0.0	0	0
富岡市	18,846	0	0.0	0	0
安中市	23,234	0	0.0	0	0
みどり市	18,554	38	0.2	38	0
榛東村	5,633	0	0.0	0	0
吉岡町	7,184	0	0.0	0	0
上野村	704	0	0.0	0	0
神流町	1,349	0	0.0	0	0
下仁田町	3,848	0	0.0	0	0
南牧村	1,279	0	0.0	0	0
甘楽町	5,031	0	0.0	0	0
中之条町	7,774	0	0.0	0	0
長野原町	4,958	0	0.0	0	0
嬬恋村	5,719	0	0.0	0	0
草津町	4,666	0	0.0	0	0
高山村	1,460	0	0.0	0	0
東吾妻町	6,419	0	0.0	0	0
片品村	2,336	0	0.0	0	0
川場村	1,318	0	0.0	0	0
昭和村	1,689	0	0.0	0	0
みなかみ町	9,669	0	0.0	0	0
玉村町	13,360	9	0.1	9	0
板倉町	4,520	0	0.0	0	0
明和町	3,679	0	0.0	0	0
千代田町	4,297	4	0.1	4	0
大泉町	16,115	88	0.5	88	0
邑楽町	9,982	20	0.2	20	0
合　計	736,864	3,249	0.4	2,666	583

※ 不通率については、小数点以下第 2 位で四捨五入している。
※ 不通回線数については、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。

表 12.6.3-15 市町村別不通回線予測結果（太田断層;冬 18 時）

市町村名	需要家回線数	不通回線数	不通率（%）	不通回線要因別内訳	
				揺れ	延焼
前橋市	121,878	23	0.0	21	3
高崎市	127,578	0	0.0	0	0
桐生市	45,936	114	0.2	83	31
伊勢崎市	73,191	1,086	1.5	617	468
太田市	76,230	3,368	4.4	1,700	1,668
沼田市	21,458	0	0.0	0	0
館林市	28,005	3	0.0	3	0
渋川市	31,571	0	0.0	0	0
藤岡市	27,394	0	0.0	0	0
富岡市	18,846	0	0.0	0	0
安中市	23,234	0	0.0	0	0
みどり市	18,554	41	0.2	38	3
榛東村	5,633	0	0.0	0	0
吉岡町	7,184	0	0.0	0	0
上野村	704	0	0.0	0	0
神流町	1,349	0	0.0	0	0
下仁田町	3,848	0	0.0	0	0
南牧村	1,279	0	0.0	0	0
甘楽町	5,031	0	0.0	0	0
中之条町	7,774	0	0.0	0	0
長野原町	4,958	0	0.0	0	0
嬬恋村	5,719	0	0.0	0	0
草津町	4,666	0	0.0	0	0
高山村	1,460	0	0.0	0	0
東吾妻町	6,419	0	0.0	0	0
片品村	2,336	0	0.0	0	0
川場村	1,318	0	0.0	0	0
昭和村	1,689	0	0.0	0	0
みなかみ町	9,669	0	0.0	0	0
玉村町	13,360	9	0.1	9	0
板倉町	4,520	0	0.0	0	0
明和町	3,679	0	0.0	0	0
千代田町	4,297	4	0.1	4	0
大泉町	16,115	92	0.6	88	4
邑楽町	9,982	23	0.2	20	3
合　計	736,864	4,763	0.6	2,584	2,180

※ 不通率については、小数点以下第 2 位で四捨五入している。
※ 不通回線数については、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。

表 12.6.3-16 市町村別不通回線予測結果（片品川左岸断層;冬 5 時）

市町村名	需要家回線数	不通回線数	不通率（%）	不通回線要因別内訳	
				揺れ	延焼
前橋市	121,878	0	0.0	0	0
高崎市	127,578	0	0.0	0	0
桐生市	45,936	0	0.0	0	0
伊勢崎市	73,191	0	0.0	0	0
太田市	76,230	0	0.0	0	0
沼田市	21,458	7	0.0	7	0
館林市	28,005	0	0.0	0	0
渋川市	31,571	0	0.0	0	0
藤岡市	27,394	0	0.0	0	0
富岡市	18,846	0	0.0	0	0
安中市	23,234	0	0.0	0	0
みどり市	18,554	0	0.0	0	0
榛東村	5,633	0	0.0	0	0
吉岡町	7,184	0	0.0	0	0
上野村	704	0	0.0	0	0
神流町	1,349	0	0.0	0	0
下仁田町	3,848	0	0.0	0	0
南牧村	1,279	0	0.0	0	0
甘楽町	5,031	0	0.0	0	0
中之条町	7,774	0	0.0	0	0
長野原町	4,958	0	0.0	0	0
嬬恋村	5,719	0	0.0	0	0
草津町	4,666	0	0.0	0	0
高山村	1,460	0	0.0	0	0
東吾妻町	6,419	0	0.0	0	0
片品村	2,336	8	0.3	8	0
川場村	1,318	0	0.0	0	0
昭和村	1,689	0	0.0	0	0
みなかみ町	9,669	0	0.0	0	0
玉村町	13,360	0	0.0	0	0
板倉町	4,520	0	0.0	0	0
明和町	3,679	0	0.0	0	0
千代田町	4,297	0	0.0	0	0
大泉町	16,115	0	0.0	0	0
邑楽町	9,982	0	0.0	0	0
合　計	736,864	15	0.0	15	0

※ 不通率については、小数点以下第 2 位で四捨五入している。
※ 不通回線数については、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。

表 12.6.3-17 市町村別不通回線予測結果（片品川左岸断層;夏 12 時）

市町村名	需要家回線数	不通回線数	不通率（%）	不通回線要因別内訳	
				揺れ	延焼
前橋市	121,878	0	0.0	0	0
高崎市	127,578	0	0.0	0	0
桐生市	45,936	0	0.0	0	0
伊勢崎市	73,191	0	0.0	0	0
太田市	76,230	0	0.0	0	0
沼田市	21,458	7	0.0	7	0
館林市	28,005	0	0.0	0	0
渋川市	31,571	0	0.0	0	0
藤岡市	27,394	0	0.0	0	0
富岡市	18,846	0	0.0	0	0
安中市	23,234	0	0.0	0	0
みどり市	18,554	0	0.0	0	0
榛東村	5,633	0	0.0	0	0
吉岡町	7,184	0	0.0	0	0
上野村	704	0	0.0	0	0
神流町	1,349	0	0.0	0	0
下仁田町	3,848	0	0.0	0	0
南牧村	1,279	0	0.0	0	0
甘楽町	5,031	0	0.0	0	0
中之条町	7,774	0	0.0	0	0
長野原町	4,958	0	0.0	0	0
嬬恋村	5,719	0	0.0	0	0
草津町	4,666	0	0.0	0	0
高山村	1,460	0	0.0	0	0
東吾妻町	6,419	0	0.0	0	0
片品村	2,336	8	0.3	8	0
川場村	1,318	0	0.0	0	0
昭和村	1,689	0	0.0	0	0
みなかみ町	9,669	0	0.0	0	0
玉村町	13,360	0	0.0	0	0
板倉町	4,520	0	0.0	0	0
明和町	3,679	0	0.0	0	0
千代田町	4,297	0	0.0	0	0
大泉町	16,115	0	0.0	0	0
邑楽町	9,982	0	0.0	0	0
合　計	736,864	15	0.0	15	0

※ 不通率については、小数点以下第 2 位で四捨五入している。
※ 不通回線数については、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。

表 12.6.3-18 市町村別不通回線予測結果（片品川左岸断層;冬 18 時）

市町村名	需要家回線数	不通回線数	不通率（%）	不通回線要因別内訳	
				揺れ	延焼
前橋市	121,878	0	0.0	0	0
高崎市	127,578	0	0.0	0	0
桐生市	45,936	0	0.0	0	0
伊勢崎市	73,191	0	0.0	0	0
太田市	76,230	0	0.0	0	0
沼田市	21,458	7	0.0	7	0
館林市	28,005	0	0.0	0	0
渋川市	31,571	0	0.0	0	0
藤岡市	27,394	0	0.0	0	0
富岡市	18,846	0	0.0	0	0
安中市	23,234	0	0.0	0	0
みどり市	18,554	0	0.0	0	0
榛東村	5,633	0	0.0	0	0
吉岡町	7,184	0	0.0	0	0
上野村	704	0	0.0	0	0
神流町	1,349	0	0.0	0	0
下仁田町	3,848	0	0.0	0	0
南牧村	1,279	0	0.0	0	0
甘楽町	5,031	0	0.0	0	0
中之条町	7,774	0	0.0	0	0
長野原町	4,958	0	0.0	0	0
嬬恋村	5,719	0	0.0	0	0
草津町	4,666	0	0.0	0	0
高山村	1,460	0	0.0	0	0
東吾妻町	6,419	0	0.0	0	0
片品村	2,336	8	0.3	8	0
川場村	1,318	0	0.0	0	0
昭和村	1,689	0	0.0	0	0
みなかみ町	9,669	0	0.0	0	0
玉村町	13,360	0	0.0	0	0
板倉町	4,520	0	0.0	0	0
明和町	3,679	0	0.0	0	0
千代田町	4,297	0	0.0	0	0
大泉町	16,115	0	0.0	0	0
邑楽町	9,982	0	0.0	0	0
合　計	736,864	15	0.0	15	0

※ 不通率については、小数点以下第 2 位で四捨五入している。
※ 不通回線数については、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。

表 12.6.3-19 群馬県全体の電話電柱被害予測結果一覧

地震名	前提条件		電柱被害数（基）	被害率（%）	電柱被害要因別内訳		
					揺れ	建物被害	延焼
関東平野北西縁断層帯主部	冬5時	風速9m/秒	2,439	1.0	94	2,053	293
	夏12時	風速7m/秒	2,450	1.0	94	2,053	303
	冬18時	風速9m/秒	4,504	1.9	92	1,957	2,455
太田断層	冬5時	風速9m/秒	863	0.4	41	764	58
	夏12時	風速7m/秒	960	0.4	41	759	160
	冬18時	風速9m/秒	1,464	0.6	40	735	689
片品川左岸断層	冬5時	風速9m/秒	10	0.0	1	9	0
	夏12時	風速7m/秒	10	0.0	1	9	0
	冬18時	風速9m/秒	10	0.0	1	9	0

※ 被害率は小数点以下第 2 位で四捨五入している。

表 12.6.3-20 群馬県全体の不通回線、復旧作業予測結果一覧

地震名	前提条件		不通回線数	不通率（%）	不通回線要因別内訳	
					揺れ	延焼
関東平野北西縁断層帯主部	冬5時	風速9m/秒	7,365	1.0	6,313	1,052
	夏12時	風速7m/秒	7,370	1.0	6,314	1,056
	冬18時	風速9m/秒	15,041	2.0	6,028	9,013
太田断層	冬5時	風速9m/秒	2,887	0.4	2,684	203
	夏12時	風速7m/秒	3,249	0.4	2,666	583
	冬18時	風速9m/秒	4,763	0.6	2,584	2,180
片品川左岸断層	冬5時	風速9m/秒	15	0.0	15	0
	夏12時	風速7m/秒	15	0.0	15	0
	冬18時	風速9m/秒	15	0.0	15	0

※ 不通率は小数点以下第 2 位で四捨五入している。

12.6.4 通信施設の被害予測のまとめ

通信施設の被害予測のまとめとして、想定地震別の被害状況を以下に示す。

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、火災の影響を受けることから前提条件の違いにより約 2,400～4,500 本の電話電柱被害が発生する。これらの電話電柱被害に伴う不通回線数は県全体で前提条件の違いにより、約 7,400～15,000 回線発生し、率にして約 1.0～2.0%の世帯で回線障害となる。最も被害が大きい条件は、冬 18 時のケースであり、最も被害が小さいのは冬 5 時のケースである。被害要因で最も大きいのは夏 12 時、冬 5 時のケースでは揺れ、冬 18 時のケースでは火災によるものである。地域的には、冬 18 時のケースで高崎市、藤岡市、富岡市、安中市、甘楽町で不通率が 5%を超えている。電話の輻輳時間は、最近の被害地震の状況（表 12.6.1-1 参照）と不通回線数の被害から前提条件によって異なるものの、半日から長くとも１日程度と推測される。また、屋外施設等による機能障害は全壊建物、延焼建物、孤立する地域を除けば、長くても３～４日程度と推測される。

② 太田断層による地震の場合

県全体で前提条件の違いにより約 860～1,500 本の電話電柱被害が発生する。これらの電話電柱被害に伴う不通回線数は県全体で前提条件の違いにより、約 2,900～4,800 回線発生し、率にして約 0.4～0.6%の世帯で回線障害となる。最も被害が大きい条件は、冬 18 時のケースであり、最も被害が小さいのは冬 5 時のケースである。被害要因で最も大きいのはどのケースでは揺れによるものである。地域的には、冬 18 時のケースで太田市で不通率が 5%を超えている。電話の輻輳時間は最近の被害地震の状況（表 12.6.1-1 参照）と不通回線数の被害から前提条件によって異なるものの、数時間程度と推測される。また、屋外施設等による機能障害は全壊建物、延焼建物、孤立する地域を除けば、長くても１～２日程度と推測される。

③ 片品川左岸断層による地震の場合

県全体で約 10 本の電話電柱被害が発生する。これらの電話電柱被害に伴う不通回線数は県全体で約 15 回線発生する。被害は小さいため、電話の輻輳、機能障害はほとんど発生しないとみられる。

12. における参考文献

1) 東京都(2006):首都直下地震による東京の被害想定(最終報告), 東京都総務局, 平成 18 年 3 月.
2) 日本水道協会(1998)：地震による水道管路の被害予測, 社団法人日本水道協会.
3) 川上英二(1996)：道路交通システムの形状と連結確率との関係, 第 1 回都市直下地震災害総合シンポジウム, 169-172.
4) 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.
5) 群馬県(2011)：第 57 回群馬県統計年鑑（平成 23 年刊行）, http://toukei.pref.gunma.jp/nenkan/h23/index.html#14.
6) 国土交通省(2005)：大規模地震による下水道被害想定検討委員会（第 1 回）資料, 国土交通省.
7) 阪神・淡路大震災調査報告編集委員会(1997)：阪神・淡路大震災調査報告　ライフライン施設の被害と復旧.
8) 群馬県県土整備部下水環境課(2012)：汚水処理人口普及状況調査（平成２２年度末）, http://www.pref.gunma.jp/06/h6610008.html.
9) 関沢 愛・座間信作・細川直史・畑山 健・新井場公徳・久保田勝明・鄭 炳表・遠藤 真・胡 哲(2003)：地方自治体の災害対策本部における応急対応支援システムの開発､新大都市大震災軽減化特別プロジェクト H14年度成果報告書＿Ⅳ　耐震研究の地震防災への反映.
10) 東京都(1997)：東京における直下地震の被害想定に関する調査報告書（被害想定手法編）, 東京都.
11) 千葉県(2008)：平成 19 年度千葉県地震被害想定調査報告書, 2008 年 3 月.

13. 土木構造物被害予測

ため池堤防について、地震動及び液状化予測結果を用いて、ため池堤防における液状化による沈下量を求め、被害を予測した。

13.1 ため池被害予測

13.1.1 ため池被害予測手法

ため池に関しては、ため池堤防の被害について以下の手法によって検討した。

① Ishihara & Yoshimine(1992)による液状化による体積圧縮ひずみと F_L 値の関係を使用し、さらに 1964 年新潟地震での新潟市川岸町付近の 6 地点の沈下量検討結果から、P_L 値を算定した。
② 液状化による体積圧縮ひずみから算定した地盤の沈下量と、この P_L 値の関係を求めた。
③ 一般に地震による堤防の沈下は、液状化による浮力が働くため、最大 0.75H（H は堤防の高さ）といわれている。
④ この 0.75H を最大沈下量として、②の関係を基に、P_L 値と堤防沈下量の関係を表 13.1-1 のようにとりまとめた。
⑤ ため池堤防の被害予測では、この表 13.1-1 の関係を基に、堤防高さを使用して地震後の堤防沈下量の検討を行った。

表 13.1-1 P_L 値と堤防沈下量の目安

PL 値	沈下量の目安 （H(m)は堤防の高さ）	被害程度の目安
0≦PL≦5	0.0H	堤防沈下は生じないと考えられる
5＜PL≦15	0.25H	小規模な堤防沈下が生じると考えられる
15＜PL≦20	0.50H	中規模な堤防沈下が生じると考えられる
20＜PL	0.75H	詳細検討が必要であると考えられる

図 13.1-1 に対象とするため池の分布図を示す。

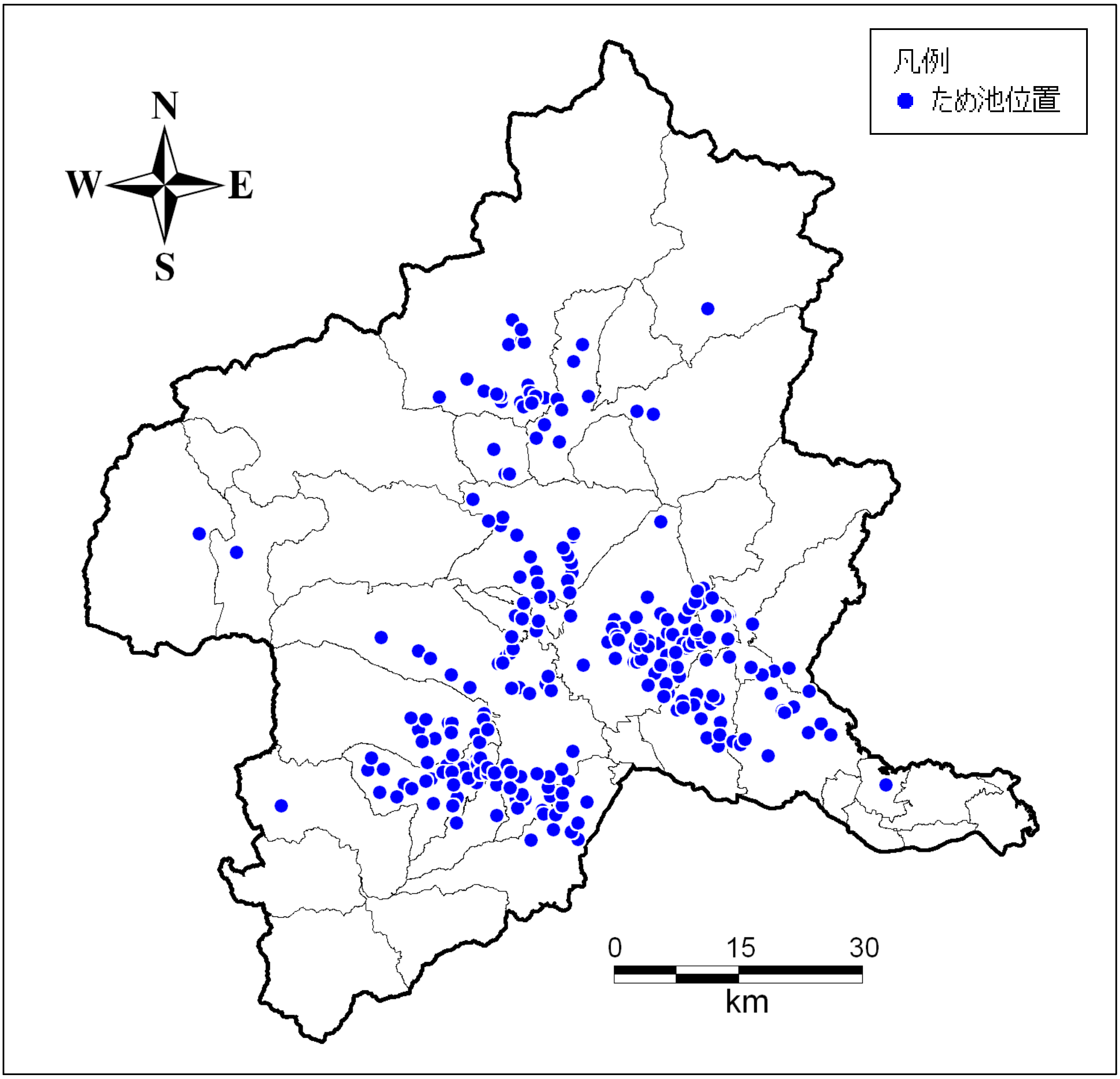


図 13.1-1　ため池位置分布図

13.1.2　ため池被害予測結果

表 13.1-2 に、沈下量別に堤防沈下被害を受けるため池の数量を示した。また図 13.1-2(1)～(3)に各地震による沈下量の分布図を示した。

表 13.1-2　沈下量別ため池堤防被害数

沈下量（m）	関東平野北西縁断層帯主部	太田断層	片品川左岸断層
3m～	1	0	0
2m～3m	0	0	0
1m～2m	2	0	0
0.5m～1m	7	1	0
～0.5m	584	593	594

ため池被害予測のまとめとして、想定地震別の被害状況を以下に示す。

群馬県内に存在する 594 箇所のため池について、地震発生に伴う地盤の液状化により、堤防の沈下量を予測した。

堤防の沈下量が 0.5m 以上と予測されたものは、関東平野北西縁断層帯主部による地震で 10 箇所、太田断層による地震では 1 箇所、片品川左岸断層による地震では発生しなかった。

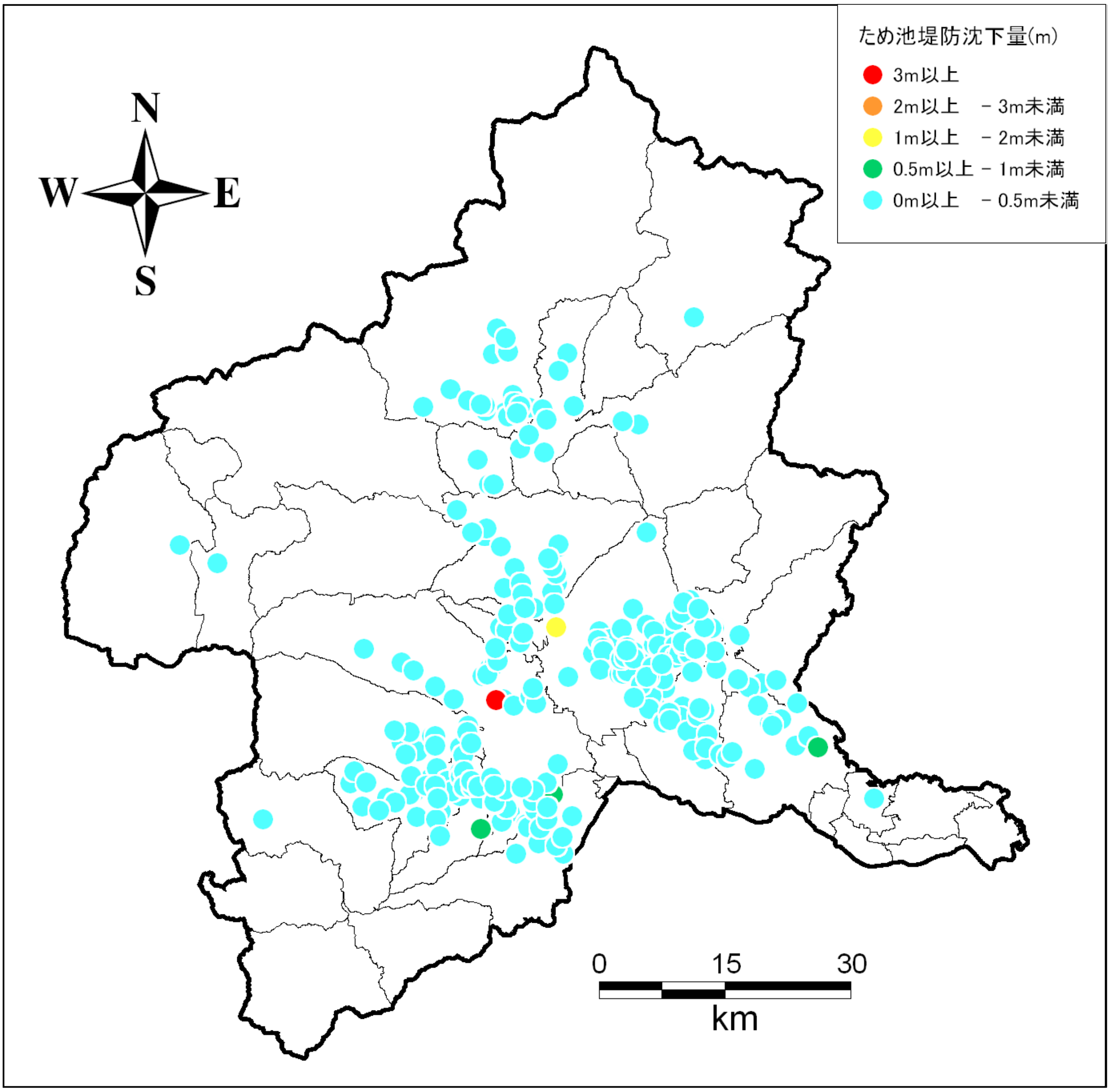


図 13.1-2(1)　ため池堤防沈下量分布図（関東平野北西縁断層帯主部）

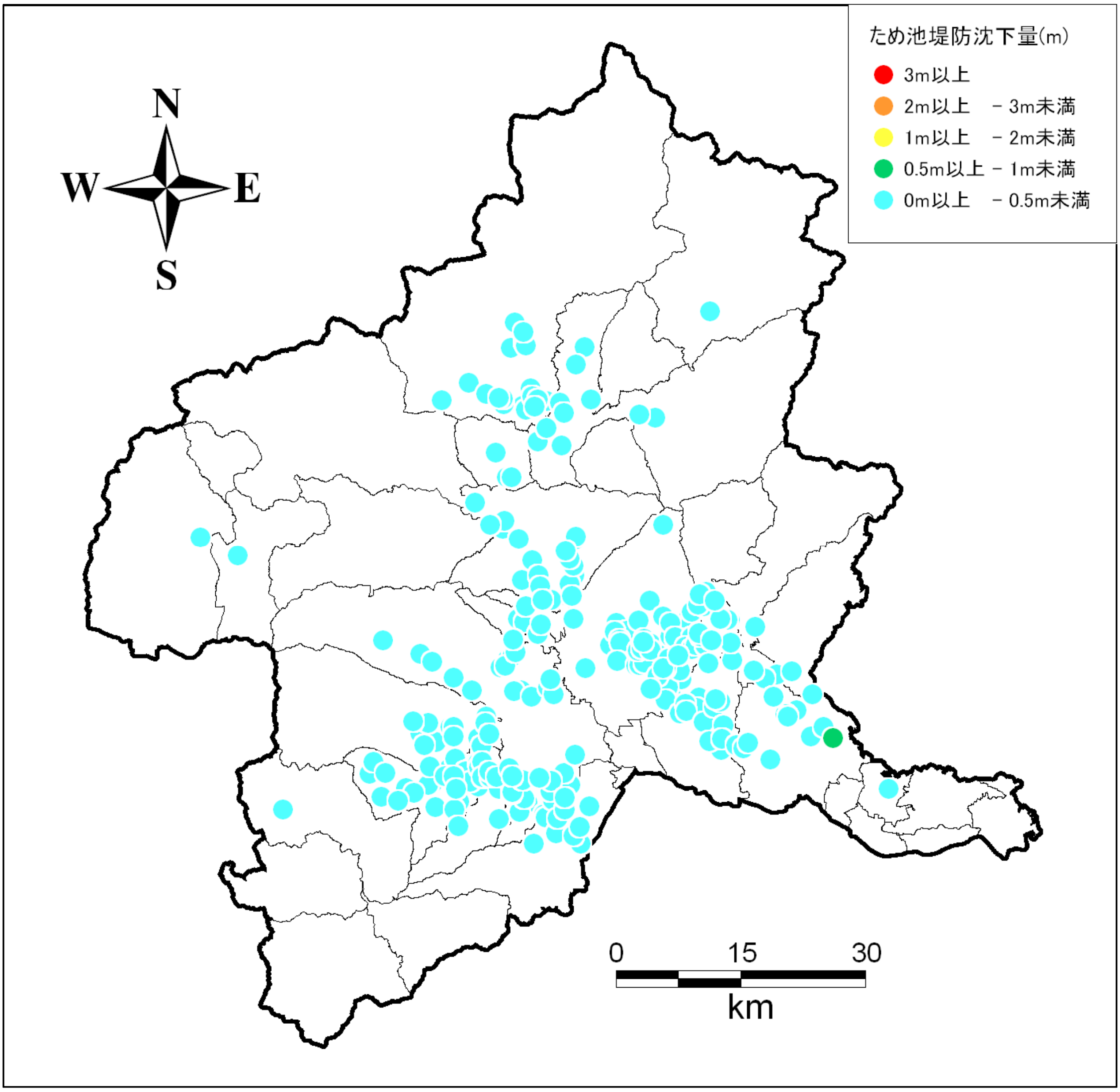


図 13.1-2(2)　ため池堤防沈下量分布図（太田断層）

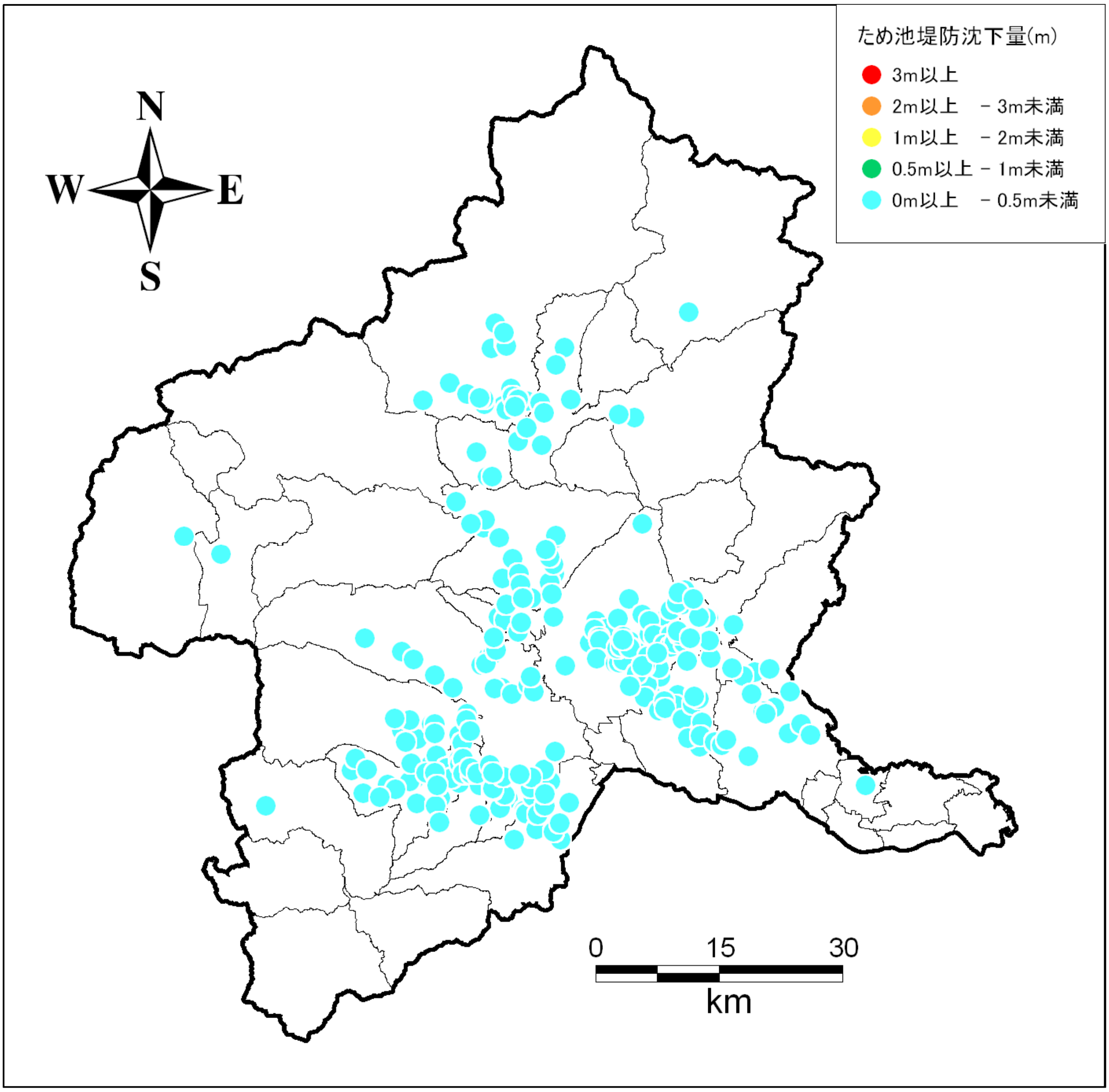


図 13.1-2(3)　ため池堤防沈下量分布図（片品川左岸断層）

13. における参考文献

1) Ishihara, K. and Yoshimine, M.(1992)：Evaluation of Settlements in Sand Deposits Following Earthquakes, Soils and Foundations, Vol.32, No.1, pp.173-188.

2) 国土技術研究センター(2002)：国土技術研究センター 河川堤防の構造検討の手引き.

14. 避難者数の予測

14.1 避難者数の予測

地震時には建物被害等により多数の避難者が想定される。阪神・淡路大震災の際、兵庫県では 30 万人以上の人が避難所に避難し、生活必需品、医療・衛生の不足等が課題となった（兵庫県, 1996）。そのため、震災時には適切な避難所の開設・運営や生活必需品等の備蓄物資の確保、良好な衛生状態を保つことなどが必要となる。ここでは、避難に関わる基本指標となる避難者数を算出した。気象条件は冬 18 時（風速 9m/秒）とした。

避難者数は、自宅建物の被災、断水の 2 つの要因別に算出した（表 14.1-1 参照）。また、避難者数は地震発生後の経過時間により推移するが、ここでは発災直後、1 日後、2 日後、4 日後、1 ヶ月後を対象とした。

○前提条件

- 自宅建物被災による避難率は、室崎･流郷(1996)による神戸市震度 7 以上地域の住民アンケート結果を基に、全壊で 100%、半壊で 50.3%とした。
- 断水による避難率は、東京都(2006)のアンケート結果を基に設定したライフライン被害による避難率を適用し、45.4%とした。
- 対象者は群馬県民とし、夜間人口を基に算定した。

表 14.1-1 想定した時期別避難要因（○想定対象、×想定対象外）

避難の要因	発災直後	1 日後	2 日後	4 日後	1ヶ月後
自宅建物の被災	○	○	○	○	○
断水	×	○	○	○	○

○予測手法

以下の推定式を用いて避難者数を予測した。

避難者数 ＝ 建物被害による避難者数 ＋ 断水による避難者数

建物被害による避難者数 ＝ 全壊・焼失人口 × 全壊・焼失による避難率
＋ 半壊人口 × 半壊による避難率

断水による避難者数 ＝ 断水人口 × 断水による避難率
ここで、断水人口 ＝ 建物被害なし人口 × 断水率

表 14.1-2　避難者予測結果（関東平野北西縁断層帯主部）

市町村名	建物被害による避難者数	断水による避難者数				全避難者数				
		1日後	2日後	4日後	1ヵ月後	直後	1日後	2日後	4日後	1ヵ月後
前橋市	16,993.8	38,902.5	37,327.3	11,670.8	0.0	16,993.8	55,896.2	54,321.1	28,664.5	16,993.8
高崎市	94,435.7	72,631.9	71,630.0	21,789.6	3,653.9	94,435.7	167,067.6	166,065.7	116,225.3	98,089.6
桐生市	3,550.6	8,264.1	7,836.9	2,479.3	0.0	3,550.6	11,814.7	11,387.5	6,029.9	3,550.6
伊勢崎市	27,653.4	45,286.3	44,494.3	13,585.9	1,065.7	27,653.4	72,939.6	72,147.7	41,239.3	28,719.1
太田市	24,870.9	30,467.6	29,479.2	9,140.3	0.0	24,870.9	55,338.5	54,350.1	34,011.2	24,870.9
沼田市	92.3	533.2	492.9	160.0	0.0	92.3	625.5	585.2	252.3	92.3
館林市	2,897.8	17,896.9	17,506.0	5,369.1	0.0	2,897.8	20,794.7	20,403.8	8,266.9	2,897.8
渋川市	1,389.0	1,845.2	1,720.6	553.5	0.0	1,389.0	3,234.2	3,109.6	1,942.5	1,389.0
藤岡市	26,844.2	6,729.0	6,547.6	2,018.7	0.0	26,844.2	33,573.1	33,391.8	28,862.9	26,844.2
富岡市	15,333.6	5,537.4	5,363.4	1,661.3	0.0	15,333.6	20,871.0	20,697.0	16,994.8	15,333.6
安中市	20,816.4	10,424.6	10,294.4	3,127.3	614.6	20,816.4	31,241.0	31,110.8	23,943.7	21,431.0
みどり市	760.9	898.1	835.1	269.5	0.0	760.9	1,659.1	1,596.0	1,030.4	760.9
榛東村	329.9	919.7	871.0	275.9	0.0	329.9	1,249.5	1,200.8	605.8	329.9
吉岡町	293.8	1,344.3	1,274.1	403.3	0.0	293.8	1,638.2	1,568.0	697.2	293.8
上野村	0.3	1.9	1.8	0.6	0.0	0.3	2.2	2.1	0.9	0.3
神流町	52.2	71.2	66.6	21.4	0.0	52.2	123.4	118.8	73.6	52.2
下仁田町	172.2	423.9	399.4	127.2	0.0	172.2	596.2	571.7	299.5	172.2
南牧村	4.4	15.9	14.7	4.7	0.0	4.4	20.3	19.1	9.1	4.4
甘楽町	4,015.0	1,789.2	1,744.1	536.7	0.0	4,015.0	5,804.2	5,759.1	4,551.8	4,015.0
中之条町	33.3	1,156.9	1,094.6	347.1	0.0	33.3	1,190.2	1,127.9	380.4	33.3
長野原町	2.0	88.6	82.1	26.6	0.0	2.0	90.5	84.1	28.5	2.0
嬬恋村	0.8	8.6	7.9	2.6	0.0	0.8	9.4	8.6	3.4	0.8
草津町	9.1	53.1	48.9	16.0	0.0	9.1	62.3	58.1	25.1	9.1
高山村	15.0	85.5	79.7	25.6	0.0	15.0	100.5	94.7	40.7	15.0
東吾妻町	79.9	2,225.1	2,142.4	667.6	0.0	79.9	2,305.0	2,222.3	747.5	79.9
片品村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
川場村	3.9	72.4	67.5	21.7	0.0	3.9	76.3	71.4	25.7	3.9
昭和村	17.6	210.7	197.0	63.2	0.0	17.6	228.2	214.5	80.8	17.6
みなかみ町	8.4	723.0	677.7	217.0	0.0	8.4	731.5	686.1	225.4	8.4
玉村町	6,494.5	8,653.2	8,541.9	2,596.0	489.8	6,494.5	15,147.6	15,036.4	9,090.4	6,984.3
板倉町	324.1	4,694.1	4,631.7	1,408.2	251.2	324.1	5,018.2	4,955.8	1,732.3	575.3
明和町	435.2	4,176.7	4,160.7	1,253.1	452.8	435.2	4,611.9	4,596.0	1,688.3	888.0
千代田町	957.6	3,959.3	3,945.8	1,187.8	436.9	957.6	4,916.9	4,903.3	2,145.3	1,394.4
大泉町	3,320.1	12,066.2	11,958.1	3,619.8	970.1	3,320.1	15,386.2	15,278.2	6,939.9	4,290.2
邑楽町	1,710.3	7,515.1	7,417.2	2,254.5	416.8	1,710.3	9,225.4	9,127.5	3,964.8	2,127.2
計	253,918.2	289,671.4	282,952.6	86,901.9	8,351.8	253,918.2	543,589.3	536,870.8	340,820.1	262,270.0

※　1人未満の数値については、避難が生じる可能性があることを表している。
※　避難者数については、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。

表 14.1-3　避難者予測結果（太田断層）

市町村名	建物被害による避難者数	断水による避難者数				全避難者数				
		1日後	2日後	4日後	1ヵ月後	直後	1日後	2日後	4日後	1ヵ月後
前橋市	2,056.7	9,876.9	9,238.6	2,963.1	0.0	2,056.7	11,933.6	11,295.3	5,019.7	2,056.7
高崎市	201.5	698.0	634.8	209.4	0.0	201.5	899.5	836.3	410.9	201.5
桐生市	7,086.9	12,114.0	11,589.6	3,634.2	0.0	7,086.9	19,200.8	18,676.4	10,721.0	7,086.9
伊勢崎市	27,147.3	49,010.5	48,274.4	14,703.1	0.0	27,147.3	76,157.8	75,421.7	41,850.4	27,147.3
太田市	61,977.9	30,734.3	30,035.7	9,220.3	0.0	61,977.9	92,712.2	92,013.6	71,198.2	61,977.9
沼田市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
館林市	578.3	5,427.4	5,144.5	1,628.2	0.0	578.3	6,005.7	5,722.8	2,206.5	578.3
渋川市	6.7	13.1	11.7	3.9	0.0	6.7	19.8	18.4	10.6	6.7
藤岡市	114.7	84.4	76.4	25.3	0.0	114.7	199.0	191.1	140.0	114.7
富岡市	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
安中市	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
みどり市	2,543.4	1,945.0	1,827.7	583.5	0.0	2,543.4	4,488.4	4,371.1	3,126.9	2,543.4
榛東村	1.1	1.1	1.0	0.3	0.0	1.1	2.2	2.0	1.3	1.1
吉岡町	3.0	0.6	0.6	0.1	0.0	3.0	3.6	3.6	3.2	3.0
上野村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
神流町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
下仁田町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
南牧村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
甘楽町	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
中之条町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
長野原町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
嬬恋村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
草津町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
高山村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
東吾妻町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
片品村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
川場村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
昭和村	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
みなかみ町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
玉村町	940.6	5,618.3	5,421.6	1,685.5	0.0	940.6	6,558.9	6,362.2	2,626.1	940.6
板倉町	47.2	364.8	340.2	109.4	0.0	47.2	412.0	387.4	156.6	47.2
明和町	32.7	528.2	497.4	158.5	0.0	32.7	561.0	530.2	191.3	32.7
千代田町	356.2	2,728.7	2,672.1	818.6	0.0	356.2	3,084.9	3,028.3	1,174.7	356.2
大泉町	3,993.8	11,621.0	11,514.0	3,486.3	0.0	3,993.8	15,614.8	15,507.8	7,480.1	3,993.8
邑楽町	1,377.9	5,626.8	5,492.1	1,688.1	0.0	1,377.9	7,004.7	6,870.0	3,066.0	1,377.9
計	108,471.1	136,393.0	132,772.5	40,917.7	0.0	108,471.1	244,864.1	241,243.5	149,388.8	108,471.1

※　1人未満の数値については、避難が生じる可能性があることを表している。
※　避難者数については、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。

表 14.1-4　避難者予測結果（片品川左岸断層）

市町村名	建物被害による避難者数	断水による避難者数				全避難者数				
		1日後	2日後	4日後	1ヵ月後	直後	1日後	2日後	4日後	1ヵ月後
前橋市	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
高崎市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
桐生市	109.3	0.0	0.0	0.0	0.0	109.3	109.3	109.3	109.3	109.3
伊勢崎市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
太田市	13.2	0.0	0.0	0.0	0.0	13.2	13.2	13.2	13.2	13.2
沼田市	314.9	0.0	0.0	0.0	0.0	314.9	314.9	314.9	314.9	314.9
館林市	8.7	0.0	0.0	0.0	0.0	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7
渋川市	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9
藤岡市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
富岡市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
安中市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
みどり市	2.6	0.0	0.0	0.0	0.0	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6
榛東村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
吉岡町	2.4	0.0	0.0	0.0	0.0	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4
上野村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
神流町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
下仁田町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
南牧村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
甘楽町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
中之条町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
長野原町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
嬬恋村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
草津町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
高山村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
東吾妻町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
片品村	236.2	0.0	0.0	0.0	0.0	236.2	236.2	236.2	236.2	236.2
川場村	24.7	0.0	0.0	0.0	0.0	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7
昭和村	38.9	0.0	0.0	0.0	0.0	38.9	38.9	38.9	38.9	38.9
みなかみ町	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
玉村町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
板倉町	4.1	0.0	0.0	0.0	0.0	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1
明和町	4.1	0.0	0.0	0.0	0.0	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1
千代田町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
大泉町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
邑楽町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
計	766.1	0.0	0.0	0.0	0.0	766.1	766.1	766.1	766.1	766.1

※　1人未満の数値については、避難が生じる可能性があることを表している。
※　避難者数については、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。

14.2　避難者（乳幼児及び高齢者）数の予測

避難者のうち、乳幼児（0～6 歳）及び高齢者（65 歳～）について、避難者数の内数として予測を行う。なお、高齢者については単身及び配偶者有りを区別し予測を行う。

乳幼児及び高齢者の人数の予測について以下の手法によって検討した。

① 平成 22 年国勢調査をもとに、市町村別の乳幼児及び高齢者（単身、配偶者有り別）の人口比率を得る。

② 市町村別の全避難者数（直後、1 日後、2 日後、4 日後、1 ヵ月後）に、①で得られた乳幼児及び高齢者（単身、配偶者有り）の人口比率を掛けることにより、全避難者数のうちの乳幼児及び高齢者（単身、配偶者有り）の人数を予測する。

表 14.2-1 に、群馬県全体の避難者（乳幼児及び高齢者）予測結果一覧を示した。

表 14.2-2～4 に市町村別の避難者（乳幼児及び高齢者）予測結果一覧を示した。

表 14.2-1　群馬県全体の避難者（乳幼児及び高齢者）予測結果一覧

<table>
<tr><th>地震</th><th colspan="2">項目</th><th>直後</th><th>1日後</th><th>2日後</th><th>4日後</th><th>1ヵ月後</th></tr>
<tr><td rowspan="7">関東平野北西縁
断層帯主部</td><td colspan="2">全避難者数(人)</td><td>253,918</td><td>543,589</td><td>536,871</td><td>340,820</td><td>262,270</td></tr>
<tr><td colspan="2">乳幼児(0～6歳)</td><td>15,451</td><td>33,185</td><td>32,781</td><td>20,771</td><td>15,959</td></tr>
<tr><td rowspan="3">高齢者
(65歳～)</td><td>単身</td><td>20,986</td><td>44,370</td><td>43,806</td><td>28,001</td><td>21,635</td></tr>
<tr><td>配偶者有り</td><td>37,033</td><td>78,151</td><td>77,170</td><td>49,369</td><td>38,185</td></tr>
<tr><td>小計(人)</td><td>58,019</td><td>122,521</td><td>120,976</td><td>77,370</td><td>59,820</td></tr>
<tr><td colspan="2">総計(人)</td><td>73,470</td><td>155,706</td><td>153,757</td><td>98,141</td><td>75,779</td></tr>
<tr><td rowspan="6">太田断層</td><td colspan="2">全避難者数(人)</td><td>108,471</td><td>244,864</td><td>241,244</td><td>149,389</td><td>108,471</td></tr>
<tr><td colspan="2">乳幼児(0～6歳)</td><td>7,243</td><td>15,956</td><td>15,734</td><td>9,857</td><td>7,243</td></tr>
<tr><td rowspan="3">高齢者
(65歳～)</td><td>単身</td><td>8,148</td><td>18,529</td><td>18,237</td><td>11,262</td><td>8,148</td></tr>
<tr><td>配偶者有り</td><td>14,393</td><td>32,637</td><td>32,131</td><td>19,866</td><td>14,393</td></tr>
<tr><td>小計(人)</td><td>22,541</td><td>51,166</td><td>50,368</td><td>31,128</td><td>22,541</td></tr>
<tr><td colspan="2">総計(人)</td><td>29,784</td><td>67,122</td><td>66,102</td><td>40,985</td><td>29,784</td></tr>
<tr><td rowspan="6">片品川左岸
断層</td><td colspan="2">全避難者数(人)</td><td>766</td><td>766</td><td>766</td><td>766</td><td>766</td></tr>
<tr><td colspan="2">乳幼児(0～6歳)</td><td>37</td><td>37</td><td>37</td><td>37</td><td>37</td></tr>
<tr><td rowspan="3">高齢者
(65歳～)</td><td>単身</td><td>84</td><td>84</td><td>84</td><td>84</td><td>84</td></tr>
<tr><td>配偶者有り</td><td>129</td><td>129</td><td>129</td><td>129</td><td>129</td></tr>
<tr><td>小計(人)</td><td>213</td><td>213</td><td>213</td><td>213</td><td>213</td></tr>
<tr><td colspan="2">総計(人)</td><td>250</td><td>250</td><td>250</td><td>250</td><td>250</td></tr>
</table>

表 14.2-2　市町村別避難者（乳幼児及び高齢者）予測結果（関東平野北西縁断層帯主部）

市町村名	全避難者数（人）					うち乳幼児（0～6歳）					うち高齢者（65歳～）単身					うち高齢者（65歳～）配偶者有				
	直後	1日後	2日後	4日後	1ヵ月後	直後	1日後	2日後	4日後	1ヵ月後	直後	1日後	2日後	4日後	1ヵ月後	直後	1日後	2日後	4日後	1ヵ月後
前橋市	16,993.8	55,896.2	54,321.1	28,664.5	16,993.8	997.2	3,280.1	3,187.7	1,682.1	997.2	1,445.8	4,755.7	4,621.6	2,438.8	1,445.8	2,524.5	8,303.5	8,069.5	4,258.2	2,524.5
高崎市	94,435.7	167,067.6	166,065.7	116,225.3	98,089.6	5,957.3	10,539.2	10,476.0	7,331.9	6,187.8	7,698.0	13,618.7	13,537.0	9,474.2	7,995.9	13,616.9	24,089.9	23,945.4	16,758.8	14,143.8
桐生市	3,550.6	11,814.7	11,387.5	6,029.9	3,550.6	163.5	544.0	524.4	277.7	163.5	394.1	1,311.5	1,264.1	669.4	394.1	616.0	2,049.8	1,975.7	1,046.2	616.0
伊勢崎市	27,653.4	72,939.6	72,147.7	41,239.3	28,719.1	1,883.6	4,968.3	4,914.4	2,809.0	1,956.2	1,990.9	5,251.3	5,194.3	2,969.0	2,067.6	3,622.3	9,554.4	9,450.7	5,402.0	3,761.9
太田市	24,870.9	55,338.5	54,350.1	34,011.2	24,870.9	1,736.1	3,862.8	3,793.8	2,374.1	1,736.1	1,806.3	4,019.0	3,947.2	2,470.1	1,806.3	3,225.8	7,177.5	7,049.3	4,411.3	3,225.8
沼田市	92.3	625.5	585.2	252.3	92.3	5.1	34.2	32.0	13.8	5.1	9.3	63.0	58.9	25.4	9.3	15.5	104.8	98.1	42.3	15.5
館林市	2,897.8	20,794.7	20,403.8	8,266.9	2,897.8	174.7	1,253.9	1,230.3	498.5	174.7	242.5	1,739.9	1,707.2	691.7	242.5	404.8	2,905.1	2,850.5	1,154.9	404.8
渋川市	1,389.0	3,234.2	3,109.6	1,942.5	1,389.0	68.9	160.4	154.3	96.4	68.9	136.0	316.6	304.4	190.2	136.0	232.2	540.6	519.8	324.7	232.2
藤岡市	26,844.2	33,573.1	33,391.8	28,862.9	26,844.2	1,511.3	1,890.2	1,880.0	1,625.0	1,511.3	2,363.2	2,955.5	2,939.6	2,540.9	2,363.2	4,057.7	5,074.9	5,047.5	4,362.9	4,057.7
富岡市	15,333.6	20,871.0	20,697.0	16,994.8	15,333.6	847.5	1,153.6	1,144.0	939.3	847.5	1,452.1	1,976.5	1,960.0	1,609.4	1,452.1	2,583.8	3,516.8	3,487.5	2,863.7	2,583.8
安中市	20,816.4	31,241.0	31,110.8	23,943.7	21,431.0	1,037.1	1,556.5	1,550.0	1,192.9	1,067.7	2,073.6	3,112.0	3,099.0	2,385.1	2,134.8	3,672.4	5,511.4	5,488.5	4,224.1	3,780.8
みどり市	760.9	1,659.1	1,596.0	1,030.4	760.9	49.5	108.0	103.9	67.1	49.5	64.6	140.9	135.6	87.5	64.6	105.9	230.9	222.1	143.4	105.9
榛東村	329.9	1,249.5	1,200.8	605.8	329.9	20.5	77.7	74.7	37.7	20.5	22.0	83.2	80.0	40.3	22.0	42.7	161.9	155.6	78.5	42.7
吉岡町	293.8	1,638.2	1,568.0	697.2	293.8	22.4	124.8	119.5	53.1	22.4	21.7	121.1	115.9	51.5	21.7	35.5	198.1	189.7	84.3	35.5
上野村	0.3	2.2	2.1	0.9	0.3	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.3	0.3	0.1	0.0	0.1	0.6	0.6	0.2	0.1
神流町	52.2	123.4	118.8	73.6	52.2	1.2	2.8	2.7	1.7	1.2	9.8	23.2	22.3	13.8	9.8	17.5	41.4	39.9	24.7	17.5
下仁田町	172.2	596.2	571.7	299.5	172.2	4.5	15.5	14.8	7.8	4.5	23.8	82.6	79.2	41.5	23.8	44.7	154.9	148.5	77.8	44.7
南牧村	4.4	20.3	19.1	9.1	4.4	0.1	0.3	0.3	0.1	0.1	0.9	4.1	3.8	1.8	0.9	1.6	7.5	7.1	3.4	1.6
甘楽町	4,015.0	5,804.2	5,759.1	4,551.8	4,015.0	186.9	270.2	268.1	211.9	186.9	371.8	537.5	533.3	421.5	371.8	666.0	962.8	955.3	755.1	666.0
中之条町	33.3	1,190.2	1,127.9	380.4	33.3	1.5	51.9	49.2	16.6	1.5	4.1	148.2	140.4	47.4	4.1	6.8	243.5	230.8	77.8	6.8
長野原町	2.0	90.5	84.1	28.5	2.0	0.1	4.7	4.4	1.5	0.1	0.2	9.5	8.8	3.0	0.2	0.4	16.5	15.3	5.2	0.4
嬬恋村	0.8	9.4	8.6	3.4	0.8	0.0	0.5	0.4	0.2	0.0	0.1	0.9	0.8	0.3	0.1	0.2	1.8	1.6	0.6	0.2
草津町	9.1	62.3	58.1	25.1	9.1	0.4	2.7	2.5	1.1	0.4	1.2	8.2	7.7	3.3	1.2	1.7	11.6	10.8	4.7	1.7
高山村	15.0	100.5	94.7	40.7	15.0	0.7	4.8	4.5	1.9	0.7	1.7	11.5	10.9	4.7	1.7	2.9	19.5	18.4	7.9	2.9
東吾妻町	79.9	2,305.0	2,222.3	747.5	79.9	3.5	99.7	96.2	32.3	3.5	8.8	253.9	244.8	82.3	8.8	16.3	471.6	454.6	152.9	16.3
片品村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
川場村	3.9	76.3	71.4	25.7	3.9	0.2	3.6	3.4	1.2	0.2	0.8	15.1	14.1	5.1	0.8	0.7	13.6	12.7	4.6	0.7
昭和村	17.6	228.2	214.5	80.8	17.6	1.0	12.4	11.7	4.4	1.0	1.6	20.7	19.4	7.3	1.6	2.9	37.1	34.9	13.1	2.9
みなかみ町	8.4	731.5	686.1	225.4	8.4	0.3	28.9	27.1	8.9	0.3	1.0	89.9	84.3	27.7	1.0	1.6	141.3	132.5	43.5	1.6
玉村町	6,494.5	15,147.6	15,036.4	9,090.4	6,984.3	383.6	894.7	888.1	536.9	412.5	366.8	855.5	849.2	513.4	394.5	674.6	1,573.4	1,561.9	944.3	725.5
板倉町	324.1	5,018.2	4,955.8	1,732.3	575.3	16.1	249.5	246.4	86.1	28.6	28.8	446.7	441.1	154.2	51.2	47.2	730.1	721.0	252.0	83.7
明和町	435.2	4,611.9	4,596.0	1,688.3	888.0	24.8	262.5	261.6	96.1	50.5	33.6	355.9	354.7	130.3	68.5	64.6	685.1	682.7	250.8	131.9
千代田町	957.6	4,916.9	4,903.3	2,145.3	1,394.4	54.6	280.3	279.5	122.3	79.5	80.7	414.4	413.3	180.8	117.5	131.5	675.0	673.1	294.5	191.4
大泉町	3,320.1	15,386.2	15,278.2	6,939.9	4,290.2	203.0	941.0	934.4	424.4	262.4	205.5	952.4	945.8	429.6	265.6	355.0	1,645.4	1,633.8	742.1	458.8
邑楽町	1,710.3	9,225.4	9,127.5	3,964.8	2,127.2	93.7	505.6	500.2	217.3	116.6	125.0	674.2	667.1	289.8	155.5	240.7	1,298.3	1,284.5	558.0	299.4
合計	253,918.2	543,589.3	536,870.8	340,820.1	262,270.0	15,450.9	33,185.4	32,780.6	20,771.3	15,958.9	20,986.4	44,369.7	43,806.2	28,001.47	21,634.5	37,033.1	78,150.8	77,170.0	49,368.5	38,185.1

※　１人未満の数値については、避難が生じる可能性があることを表している。

※　人数については、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。

表 14.2-3　市町村別避難者（乳幼児及び高齢者）予測結果（太田断層）

市町村名	全避難者数（人）					うち乳幼児（0～6歳）					うち高齢者（65歳～）単身					うち高齢者（65歳～）配偶者有				
	直後	1日後	2日後	4日後	1ヵ月後	直後	1日後	2日後	4日後	1ヵ月後	直後	1日後	2日後	4日後	1ヵ月後	直後	1日後	2日後	4日後	1ヵ月後
前橋市	2,056.7	11,933.6	11,295.3	5,019.7	2,056.7	120.7	700.3	662.8	294.6	120.7	175.0	1,015.3	961.0	427.1	175.0	305.5	1,772.8	1,677.9	745.7	305.5
高崎市	201.5	899.5	836.3	410.9	201.5	12.7	56.7	52.8	25.9	12.7	16.4	73.3	68.2	33.5	16.4	29.1	129.7	120.6	59.2	29.1
桐生市	7,086.9	19,200.8	18,676.4	10,721.0	7,086.9	326.3	884.1	860.0	493.7	326.3	786.7	2,131.4	2,073.2	1,190.1	786.7	1,229.5	3,331.2	3,240.3	1,860.0	1,229.5
伊勢崎市	27,147.3	76,157.8	75,421.7	41,850.4	27,147.3	1,849.2	5,187.5	5,137.4	2,850.7	1,849.2	1,954.5	5,483.0	5,430.0	3,013.0	1,954.5	3,556.0	9,975.9	9,879.5	5,482.0	3,556.0
太田市	61,977.9	92,712.2	92,013.6	71,198.2	61,977.9	4,326.3	6,471.6	6,422.9	4,969.9	4,326.3	4,501.2	6,733.3	6,682.6	5,170.8	4,501.2	8,038.7	12,025.0	11,934.4	9,234.6	8,038.7
沼田市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
館林市	578.3	6,005.7	5,722.8	2,206.5	578.3	34.9	362.1	345.1	133.1	34.9	48.4	502.5	478.8	184.6	48.4	80.8	839.0	799.5	308.3	80.8
渋川市	6.7	19.8	18.4	10.6	6.7	0.3	1.0	0.9	0.5	0.3	0.7	1.9	1.8	1.0	0.7	1.1	3.3	3.1	1.8	1.1
藤岡市	114.7	199.0	191.1	140.0	114.7	6.5	11.2	10.8	7.9	6.5	10.1	17.5	16.8	12.3	10.1	17.3	30.1	28.9	21.2	17.3
富岡市	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
安中市	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
みどり市	2,543.4	4,488.4	4,371.1	3,126.9	2,543.4	165.6	292.2	284.6	203.6	165.6	216.1	381.3	371.3	265.6	216.1	354.0	624.7	608.3	435.2	354.0
榛東村	1.1	2.2	2.0	1.3	1.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.3	0.3	0.2	0.1
吉岡町	3.0	3.6	3.6	3.2	3.0	0.2	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.2	0.2	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
上野村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
神流町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
下仁田町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
南牧村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
甘楽町	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
中之条町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
長野原町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
嬬恋村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
草津町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
高山村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
東吾妻町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
片品村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
川場村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
昭和村	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
みなかみ町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
玉村町	940.6	6,558.9	6,362.2	2,626.1	940.6	55.6	387.4	375.8	155.1	55.6	53.1	370.4	359.3	148.3	53.1	97.7	681.3	660.9	272.8	97.7
板倉町	47.2	412.0	387.4	156.6	47.2	2.3	20.5	19.3	7.8	2.3	4.2	36.7	34.5	13.9	4.2	6.9	59.9	56.4	22.8	6.9
明和町	32.7	561.0	530.2	191.3	32.7	1.9	31.9	30.2	10.9	1.9	2.5	43.3	40.9	14.8	2.5	4.9	83.3	78.8	28.4	4.9
千代田町	356.2	3,084.9	3,028.3	1,174.7	356.2	20.3	175.8	172.6	67.0	20.3	30.0	260.0	255.2	99.0	30.0	48.9	423.5	415.7	161.3	48.9
大泉町	3,993.8	15,614.8	15,507.8	7,480.1	3,993.8	244.2	955.0	948.4	457.5	244.2	247.2	966.6	960.0	463.0	247.2	427.1	1,669.8	1,658.4	799.9	427.1
邑楽町	1,377.9	7,004.7	6,870.0	3,066.0	1,377.9	75.5	383.9	376.5	168.0	75.5	100.7	511.9	502.1	224.1	100.7	193.9	985.8	966.8	431.5	193.9
合計	108,471.1	244,864.1	241,243.5	149,388.8	108,471.1	7,242.8	15,921.8	15,700.7	9,846.7	7,242.8	8,147.6	18,529.3	18,236.6	11,261.9	8,147.6	14,392.8	32,636.9	32,131.1	19,866.2	14,392.8

※　１人未満の数値については、避難が生じる可能性があることを表している。

※　人数については、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。

表 14.2-4　市町村別避難者（乳幼児及び高齢者）予測結果（片品川左岸断層）

市町村名	全避難者数（人）					うち乳幼児 (0～6歳)					うち高齢者（65歳～） 単身					うち高齢者（65歳～） 配偶者有				
	直後	1日後	2日後	4日後	1ヵ月後	直後	1日後	2日後	4日後	1ヵ月後	直後	1日後	2日後	4日後	1ヵ月後	直後	1日後	2日後	4日後	1ヵ月後
前橋市	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
高崎市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
桐生市	109.3	109.3	109.3	109.3	109.3	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	12.1	12.1	12.1	12.1	12.1	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0
伊勢崎市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
太田市	13.2	13.2	13.2	13.2	13.2	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7
沼田市	314.9	314.9	314.9	314.9	314.9	17.2	17.2	17.2	17.2	17.2	31.7	31.7	31.7	31.7	31.7	52.8	52.8	52.8	52.8	52.8
館林市	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
渋川市	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
藤岡市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
富岡市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
安中市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
みどり市	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
榛東村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
吉岡町	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
上野村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
神流町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
下仁田町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
南牧村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
甘楽町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
中之条町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
長野原町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
嬬恋村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
草津町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
高山村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
東吾妻町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
片品村	236.2	236.2	236.2	236.2	236.2	9.3	9.3	9.3	9.3	9.3	28.3	28.3	28.3	28.3	28.3	40.6	40.6	40.6	40.6	40.6
川場村	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4
昭和村	38.9	38.9	38.9	38.9	38.9	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3
みなかみ町	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
玉村町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
板倉町	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
明和町	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
千代田町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
大泉町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
邑楽町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
合計	766.1	766.1	766.1	766.1	766.1	37.3	37.3	37.3	37.3	37.3	83.9	83.9	83.9	83.9	83.9	129.0	129.0	129.0	129.0	129.0

※　1人未満の数値については、避難が生じる可能性があることを表している。

※　人数については、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。

14.3　避難者（災害時要援護者）数の予測

災害時要援護者については、群馬県の健康福祉統計年報（平成 24 年刊）より、要介護度３以上の人数、身体障害２級以上の人数及び知的障害重度 A の人数（在宅・施設入所者を含めた人数）について、避難者数の内数として予測を行う。

災害時要援護者の予測について以下の手法によって検討した。

① 平成 22 年国勢調査をもとに、市町村別の要介護度３以上の人数、身体障害２級以上の人数及び知的障害重度 A の人数の人口比率を得る。

② 市町村別の全避難者数（直後、1 日後、2 日後、4 日後、1 ヵ月後）に、①で得られた要介護度３以上の人数、身体障害２級以上の人数及び知的障害重度 A の人数の人口比率を掛けることにより、全避難者数のうちの要介護度３以上の人数、身体障害２級以上の人数及び知的障害重度 A の人数を予測する。

表 14.3-1 に、群馬県全体の避難者（災害時要援護者）予測結果一覧を示した。

表 14.3-2～4 に市町村別の避難者（災害時要援護者）予測結果一覧を示した。

表 14.3-1　群馬県全体の避難者（災害時要援護者）予測結果一覧

地震	項目		直後	1日後	2日後	4日後	1ヵ月後
関東平野北西縁断層帯主部	全避難者数（人）		253,918	543,589	536,871	340,820	262,270
	災害時要援護者（人）	要介護度３以上	3,873	8,180	8,078	5,165	3,995
		身体障害２級以上	4,332	9,154	9,038	5,779	4,465
		知的障害重度A	557	1,190	1,175	747	575
		合計（人）	8,762	18,524	18,291	11,691	9,035
太田断層	全避難者数（人）		108,471	244,864	241,244	149,389	108,471
	災害時要援護者（人）	要介護度３以上	1,539	3,516	3,462	2,132	1,539
		身体障害２級以上	1,733	3,892	3,832	2,381	1,733
		知的障害重度A	243	539	531	332	243
		合計（人）	3,515	7,947	7,825	4,845	3,515
片品川左岸断層	全避難者数（人）		766	766	766	766	766
	災害時要援護者（人）	要介護度３以上	14	14	14	14	14
		身体障害２級以上	16	16	16	16	16
		知的障害重度A	2	2	2	2	2
		合計（人）	32	32	32	32	32

※在宅・施設入所者を含めた人数

表 14.3-2　市町村別避難者（災害時要援護者）予測結果（関東平野北西縁断層帯主部）

市町村名	全避難者数（人）					災害時要援護者（人）														
						要介護度３以上					身体障害２級以上					知的障害重度A				
	直後	1日後	2日後	4日後	1ヵ月後	直後	1日後	2日後	4日後	1ヵ月後	直後	1日後	2日後	4日後	1ヵ月後	直後	1日後	2日後	4日後	1ヵ月後
前橋市	16,993.8	55,896.2	54,321.1	28,664.5	16,993.8	246.9	812.1	789.2	416.5	246.9	320.1	1,052.7	1,023.1	539.9	320.1	38.8	127.6	124.0	65.5	38.8
高崎市	94,435.7	167,067.6	166,065.7	116,225.3	98,089.6	1,396.1	2,469.8	2,455.0	1,718.2	1,450.1	1,611.7	2,851.3	2,834.2	1,983.6	1,674.1	199.7	353.2	351.1	245.7	207.4
桐生市	3,550.6	11,814.7	11,387.5	6,029.9	3,550.6	73.5	244.5	235.7	124.8	73.5	68.7	228.6	220.4	116.7	68.7	8.0	26.7	25.7	13.6	8.0
伊勢崎市	27,653.4	72,939.6	72,147.7	41,239.3	28,719.1	411.0	1,084.1	1,072.4	613.0	426.9	430.1	1,134.5	1,122.1	641.4	446.7	58.7	154.9	153.2	87.6	61.0
太田市	24,870.9	55,338.5	54,350.1	34,011.2	24,870.9	330.4	735.2	722.1	451.9	330.4	396.5	882.2	866.5	542.2	396.5	57.6	128.1	125.8	78.7	57.6
沼田市	92.3	625.5	585.2	252.3	92.3	1.5	10.4	9.7	4.2	1.5	2.0	13.4	12.5	5.4	2.0	0.2	1.6	1.5	0.6	0.2
館林市	2,897.8	20,794.7	20,403.8	8,266.9	2,897.8	42.0	301.0	295.4	119.7	42.0	44.2	317.2	311.2	126.1	44.2	5.6	39.9	39.2	15.9	5.6
渋川市	1,389.0	3,234.2	3,109.6	1,942.5	1,389.0	25.5	59.4	57.1	35.7	25.5	29.4	68.4	65.8	41.1	29.4	3.6	8.3	8.0	5.0	3.6
藤岡市	26,844.2	33,573.1	33,391.8	28,862.9	26,844.2	453.0	566.5	563.4	487.0	453.0	454.1	568.0	564.9	488.3	454.1	60.8	76.1	75.7	65.4	60.8
富岡市	15,333.6	20,871.0	20,697.0	16,994.8	15,333.6	242.4	329.9	327.1	268.6	242.4	297.1	404.4	401.1	329.3	297.1	29.2	39.7	39.4	32.3	29.2
安中市	20,816.4	31,241.0	31,110.8	23,943.7	21,431.0	405.2	608.2	605.6	466.1	417.2	399.8	600.0	597.5	459.8	411.6	47.7	71.6	71.3	54.9	49.1
みどり市	760.9	1,659.1	1,596.0	1,030.4	760.9	12.5	27.3	26.3	17.0	12.5	12.7	27.7	26.6	17.2	12.7	1.9	4.1	4.0	2.6	1.9
榛東村	329.9	1,249.5	1,200.8	605.8	329.9	5.0	18.8	18.1	9.1	5.0	6.3	23.9	23.0	11.6	6.3	1.0	3.8	3.7	1.9	1.0
吉岡町	293.8	1,638.2	1,568.0	697.2	293.8	3.4	18.8	18.0	8.0	3.4	4.9	27.1	26.0	11.5	4.9	0.6	3.5	3.3	1.5	0.6
上野村	0.3	2.2	2.1	0.9	0.3	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
神流町	52.2	123.4	118.8	73.6	52.2	1.8	4.4	4.2	2.6	1.8	1.7	3.9	3.8	2.3	1.7	0.3	0.6	0.6	0.4	0.3
下仁田町	172.2	596.2	571.7	299.5	172.2	6.3	21.9	21.0	11.0	6.3	4.8	16.5	15.8	8.3	4.8	0.5	1.9	1.8	0.9	0.5
南牧村	4.4	20.3	19.1	9.1	4.4	0.2	1.1	1.1	0.5	0.2	0.1	0.7	0.6	0.3	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
甘楽町	4,015.0	5,804.2	5,759.1	4,551.8	4,015.0	61.9	89.5	88.8	70.2	61.9	66.9	96.8	96.0	75.9	66.9	13.9	20.0	19.9	15.7	13.9
中之条町	33.3	1,190.2	1,127.9	380.4	33.3	0.6	22.9	21.7	7.3	0.6	0.7	23.3	22.1	7.5	0.7	0.1	2.6	2.5	0.8	0.1
長野原町	2.0	90.5	84.1	28.5	2.0	0.0	1.4	1.3	0.4	0.0	0.0	1.8	1.6	0.6	0.0	0.0	0.3	0.3	0.1	0.0
嬬恋村	0.8	9.4	8.6	3.4	0.8	0.0	0.2	0.2	0.1	0.0	0.0	0.2	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
草津町	9.1	62.3	58.1	25.1	9.1	0.1	0.6	0.6	0.2	0.1	0.3	1.8	1.7	0.7	0.3	0.0	0.2	0.1	0.1	0.0
高山村	15.0	100.5	94.7	40.7	15.0	0.3	1.9	1.8	0.8	0.3	0.3	2.1	2.0	0.9	0.3	0.0	0.2	0.2	0.1	0.0
東吾妻町	79.9	2,305.0	2,222.3	747.5	79.9	1.8	50.8	48.9	16.5	1.8	1.4	41.6	40.1	13.5	1.4	0.3	7.5	7.3	2.4	0.3
片品村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
川場村	3.9	76.3	71.4	25.7	3.9	0.1	1.5	1.4	0.5	0.1	0.1	1.2	1.1	0.4	0.1	0.0	0.2	0.1	0.1	0.0
昭和村	17.6	228.2	214.5	80.8	17.6	0.4	4.7	4.4	1.7	0.4	0.4	4.6	4.3	1.6	0.4	0.0	0.5	0.5	0.2	0.0
みなかみ町	8.4	731.5	686.1	225.4	8.4	0.1	10.9	10.3	3.4	0.1	0.2	19.5	18.3	6.0	0.2	0.0	1.8	1.7	0.5	0.0
玉村町	6,494.5	15,147.6	15,036.4	9,090.4	6,984.3	61.9	144.5	143.4	86.7	66.6	84.8	197.7	196.3	118.7	91.2	15.4	35.9	35.7	21.6	16.6
板倉町	324.1	5,018.2	4,955.8	1,732.3	575.3	5.2	81.2	80.1	28.0	9.3	4.5	69.3	68.5	23.9	7.9	0.6	8.6	8.5	3.0	1.0
明和町	435.2	4,611.9	4,596.0	1,688.3	888.0	6.8	71.6	71.3	26.2	13.8	6.9	72.8	72.6	26.7	14.0	1.2	12.8	12.7	4.7	2.5
千代田町	957.6	4,916.9	4,903.3	2,145.3	1,394.4	15.8	81.0	80.8	35.3	23.0	14.5	74.6	74.4	32.5	21.1	2.0	10.3	10.3	4.5	2.9
大泉町	3,320.1	15,386.2	15,278.2	6,939.9	4,290.2	37.3	172.8	171.5	77.9	48.2	44.3	205.2	203.8	92.6	57.2	6.2	28.7	28.5	12.9	8.0
邑楽町	1,710.3	9,225.4	9,127.5	3,964.8	2,127.2	24.3	131.1	129.7	56.3	30.2	22.5	121.2	119.9	52.1	27.9	3.4	18.4	18.2	7.9	4.3
合計	253,918.2	543,589.3	536,870.8	340,820.1	262,270.0	3,873.3	8,180.0	8,077.7	5,165.3	3,994.9	4,331.9	9,154.4	9,037.9	5,778.6	4,464.7	557.2	1,189.7	1,174.7	747.0	575.0

※　１人未満の数値については、避難が生じる可能性があることを表している。

※　人数については、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。

表 14.3-3　市町村別避難者（災害時要援護者）予測結果（太田断層）

市町村名	全避難者数（人）					災害時要援護者（人）														
						要介護度３以上					身体障害２級以上					知的障害重度A				
	直後	1日後	2日後	4日後	1ヵ月後	直後	1日後	2日後	4日後	1ヵ月後	直後	1日後	2日後	4日後	1ヵ月後	直後	1日後	2日後	4日後	1ヵ月後
前橋市	2,056.7	11,933.6	11,295.3	5,019.7	2,056.7	29.9	173.4	164.1	72.9	29.9	38.7	224.8	212.7	94.5	38.7	4.7	27.2	25.8	11.5	4.7
高崎市	201.5	899.5	836.3	410.9	201.5	3.0	13.3	12.4	6.1	3.0	3.4	15.4	14.3	7.0	3.4	0.4	1.9	1.8	0.9	0.4
桐生市	7,086.9	19,200.8	18,676.4	10,721.0	7,086.9	146.7	397.4	386.6	221.9	146.7	137.1	371.5	361.4	207.5	137.1	16.0	43.4	42.2	24.2	16.0
伊勢崎市	27,147.3	76,157.8	75,421.7	41,850.4	27,147.3	403.5	1,132.0	1,121.0	622.0	403.5	422.2	1,184.5	1,173.1	650.9	422.2	57.6	161.7	160.1	88.9	57.6
太田市	61,977.9	92,712.2	92,013.6	71,198.2	61,977.9	823.5	1,231.8	1,222.5	946.0	823.5	988.1	1,478.1	1,466.9	1,135.1	988.1	143.4	214.6	213.0	164.8	143.4
沼田市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
館林市	578.3	6,005.7	5,722.8	2,206.5	578.3	8.4	86.9	82.8	31.9	8.4	8.8	91.6	87.3	33.7	8.8	1.1	11.5	11.0	4.2	1.1
渋川市	6.7	19.8	18.4	10.6	6.7	0.1	0.4	0.3	0.2	0.1	0.1	0.4	0.4	0.2	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0
藤岡市	114.7	199.0	191.1	140.0	114.7	1.9	3.4	3.2	2.4	1.9	1.9	3.4	3.2	2.4	1.9	0.3	0.5	0.4	0.3	0.3
富岡市	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
安中市	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
みどり市	2,543.4	4,488.4	4,371.1	3,126.9	2,543.4	41.9	73.9	71.9	51.5	41.9	42.4	74.9	72.9	52.2	42.4	6.3	11.2	10.9	7.8	6.3
榛東村	1.1	2.2	2.0	1.3	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
吉岡町	3.0	3.6	3.6	3.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
上野村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
神流町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
下仁田町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
南牧村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
甘楽町	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
中之条町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
長野原町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
嬬恋村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
草津町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
高山村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
東吾妻町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
片品村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
川場村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
昭和村	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
みなかみ町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
玉村町	940.6	6,558.9	6,362.2	2,626.1	940.6	9.0	62.6	60.7	25.0	9.0	12.3	85.6	83.1	34.3	12.3	2.2	15.6	15.1	6.2	2.2
板倉町	47.2	412.0	387.4	156.6	47.2	0.8	6.7	6.3	2.5	0.8	0.7	5.7	5.4	2.2	0.7	0.1	0.7	0.7	0.3	0.1
明和町	32.7	561.0	530.2	191.3	32.7	0.5	8.7	8.2	3.0	0.5	0.5	8.9	8.4	3.0	0.5	0.1	1.6	1.5	0.5	0.1
千代田町	356.2	3,084.9	3,028.3	1,174.7	356.2	5.9	50.8	49.9	19.4	5.9	5.4	46.8	45.9	17.8	5.4	0.7	6.5	6.3	2.5	0.7
大泉町	3,993.8	15,614.8	15,507.8	7,480.1	3,993.8	44.8	175.3	174.1	84.0	44.8	53.3	208.3	206.9	99.8	53.3	7.4	29.1	28.9	13.9	7.4
邑楽町	1,377.9	7,004.7	6,870.0	3,066.0	1,377.9	19.6	99.5	97.6	43.6	19.6	18.1	92.0	90.3	40.3	18.1	2.8	14.0	13.7	6.1	2.8
合計	108,471.1	244,864.1	241,243.5	149,388.8	108,471.1	1,539.4	3,516.1	3,461.9	2,132.5	1,539.4	1,733.4	3,892.0	3,832.3	2,380.9	1,733.4	243.3	539.4	531.4	332.1	243.3

※　１人未満の数値については、避難が生じる可能性があることを表している。
※　人数については、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。

表 14.3-4　市町村別避難者（災害時要援護者）予測結果（片品川左岸断層）

市町村名	全避難者数（人）					災害時要援護者（人）														
						要介護度3以上					身体障害2級以上					知的障害重度A				
	直後	1日後	2日後	4日後	1ヵ月後	直後	1日後	2日後	4日後	1ヵ月後	直後	1日後	2日後	4日後	1ヵ月後	直後	1日後	2日後	4日後	1ヵ月後
前橋市	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
高崎市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
桐生市	109.3	109.3	109.3	109.3	109.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
伊勢崎市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
太田市	13.2	13.2	13.2	13.2	13.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
沼田市	314.9	314.9	314.9	314.9	314.9	5.2	5.2	5.2	5.2	5.2	6.7	6.7	6.7	6.7	6.7	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
館林市	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
渋川市	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
藤岡市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
富岡市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
安中市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
みどり市	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
榛東村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
吉岡町	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
上野村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
神流町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
下仁田町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
南牧村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
甘楽町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
中之条町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
長野原町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
嬬恋村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
草津町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
高山村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
東吾妻町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
片品村	236.2	236.2	236.2	236.2	236.2	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	5.6	5.6	5.6	5.6	5.6	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
川場村	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
昭和村	38.9	38.9	38.9	38.9	38.9	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
みなかみ町	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
玉村町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
板倉町	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
明和町	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
千代田町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
大泉町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
邑楽町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
合計	766.1	766.1	766.1	766.1	766.1	14.2	14.2	14.2	14.2	14.2	16.3	16.3	16.3	16.3	16.3	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7

※　１人未満の数値については、避難が生じる可能性があることを表している。
※　人数については、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。

14．における参考文献

1) 兵庫県知事公室消防防災課(1999)：阪神・淡路大震災－兵庫県の 1 年の記録.
2) 室崎益輝・流郷博史(1996)：阪神淡路大震災における市民の初期対応行動に関する研究, 1996 年地域安全学会論文報告集, 205-212.
3) 総務省統計局(2010)：平成 22 年 国勢調査，総務省統計局，http://www.stat.go.jp/data/kokusei/2010/index.htm.
4) 群馬県健康福祉部健康福祉課(2012)：健康福祉統計年報 平成 24 年刊.

15.　帰宅困難者数の予測

震災時には、鉄道等の交通網の支障により、通学・通勤等の滞在先から自宅まで帰宅することが困難となる帰宅困難者の発生が予想される。帰宅困難者が発生した場合、帰宅困難者自身の安全の問題や、多数の徒歩帰宅者による緊急路を含む道路渋滞等の問題が予想され、帰宅不能の場合には交通機関の復旧までの避難場所の確保等が必要となる。ここでは、帰宅困難者対策の基本指標として、帰宅困難者数を算出した。

なお、帰宅困難者の定義は、群馬県民が県内の他市町村へ通勤・通学等で外出し、滞在先で地震が発生したために自宅に戻れずに外出先に滞留する人とした。

○前提条件

帰宅困難者としては、車などによる通勤・通学の従事者・通学者も考えられるが、地震後における道路の通行支障を定量的に予測することは困難であるため、この場合、交通手段は問わず、鉄道の機能障害により帰宅することができない人を、以下の条件で算定した。

- 平成 17 年国勢調査による、群馬県内に通勤・通学する従業者、通学者(15 歳未満含む)数を基にする。
- 帰宅困難者は、鉄道が点検等のため停止する地域を不通エリアとし、不通エリアの市町村への外出者数及び東京都(1997)による距離別帰宅困難率により評価する。
- 鉄道の不通エリアについて、震度 5 強以上を通過する路線は被害の有無に関わらず、点検等により停止するものとする。
- 鉄道不通エリアは市町村ごとに平均震度によって設定し、自宅または外出先が鉄道不通エリアの場合、交通手段は徒歩のみと仮定し、帰宅困難者数と徒歩帰宅者数を算定する。

○予測手法

以下の推定式で帰宅困難者数を予測した。

$$
\text{帰宅困難割合} = \begin{cases} 0 & （\text{距離} < 10\text{km}） \\ （\text{距離(km)} - 10）/ 10 & （10\text{km} \leqq \text{距離} < 20\text{km}） \\ 1 & （20\text{km} \leqq \text{距離}） \end{cases}
$$

距離は、各市町村の市役所・町村役場間の直線距離を使用した。

表 15-1　帰宅困難者数算定結果

市町村名	通勤者・通学者（人）			関東平野北西縁断層帯主部		太田断層		片品川断層	
	市町村内から	市町村外から	合計	帰宅困難者	徒歩帰宅者	帰宅困難者	徒歩帰宅者	帰宅困難者	徒歩帰宅者
前橋市	168,544	63,579	232,123	23,410.5	208,712.5	23,410.5	208,712.5	0.0	232,123.0
高崎市	173,167	62,177	235,344	19,602.2	215,741.8	0.0	235,344.0	0.0	235,344.0
桐生市	55,976	22,005	77,981	10,955.2	67,025.8	10,955.2	67,025.8	0.0	77,981.0
伊勢崎市	93,546	33,530	127,076	19,035.2	108,040.8	19,035.2	108,040.8	0.0	127,076.0
太田市	101,949	47,313	149,262	29,613.3	119,648.7	29,613.3	119,648.7	0.0	149,262.0
沼田市	26,682	6,414	33,096	2,217.2	30,878.8	0.0	33,096.0	0.0	33,096.0
館林市	32,648	15,583	48,231	8,117.8	40,113.2	8,117.8	40,113.2	0.0	48,231.0
渋川市	38,263	12,072	50,335	6,020.7	44,314.3	0.0	50,335.0	0.0	50,335.0
藤岡市	28,194	11,518	39,712	3,920.9	35,791.1	0.0	39,712.0	0.0	39,712.0
富岡市	24,918	9,428	34,346	2,319.0	32,027.0	0.0	34,346.0	0.0	34,346.0
安中市	25,700	7,382	33,082	1,495.5	31,586.5	0.0	33,082.0	0.0	33,082.0
みどり市	17,596	10,158	27,754	2,596.6	25,157.4	2,596.6	25,157.4	0.0	27,754.0
榛東村	4,458	2,383	6,841	0.0	6,841.0	0.0	6,841.0	0.0	6,841.0
吉岡町	4,708	3,361	8,069	516.7	7,552.3	0.0	8,069.0	0.0	8,069.0
上野村	730	191	921	0.0	921.0	0.0	921.0	0.0	921.0
神流町	1,075	344	1,419	0.0	1,419.0	0.0	1,419.0	0.0	1,419.0
下仁田町	3,922	1,489	5,411	354.9	5,056.1	0.0	5,411.0	0.0	5,411.0
南牧村	673	176	849	0.0	849.0	0.0	849.0	0.0	849.0
甘楽町	5,246	2,279	7,525	354.5	7,170.5	0.0	7,525.0	0.0	7,525.0
中之条町	8,381	2,865	11,246	1,417.5	9,828.5	0.0	11,246.0	0.0	11,246.0
長野原町	3,221	1,668	4,889	0.0	4,889.0	0.0	4,889.0	0.0	4,889.0
嬬恋村	6,445	976	7,421	0.0	7,421.0	0.0	7,421.0	0.0	7,421.0
草津町	4,721	1,059	5,780	0.0	5,780.0	0.0	5,780.0	0.0	5,780.0
高山村	1,681	731	2,412	0.0	2,412.0	0.0	2,412.0	0.0	2,412.0
東吾妻町	7,415	2,866	10,281	1,137.4	9,143.6	0.0	10,281.0	0.0	10,281.0
片品村	3,023	389	3,412	0.0	3,412.0	0.0	3,412.0	0.0	3,412.0
川場村	1,395	709	2,104	0.0	2,104.0	0.0	2,104.0	0.0	2,104.0
昭和村	3,589	1,125	4,714	0.0	4,714.0	0.0	4,714.0	0.0	4,714.0
みなかみ町	11,309	2,564	13,873	0.0	13,873.0	0.0	13,873.0	0.0	13,873.0
玉村町	12,377	8,394	20,771	0.0	20,771.0	0.0	20,771.0	0.0	20,771.0
板倉町	6,092	3,668	9,760	2,342.4	7,417.6	0.0	9,760.0	0.0	9,760.0
明和町	3,557	4,112	7,669	1,728.8	5,940.2	1,728.8	5,940.2	0.0	7,669.0
千代田町	3,494	4,126	7,620	0.0	7,620.0	0.0	7,620.0	0.0	7,620.0
大泉町	16,748	16,892	33,640	6,129.8	27,510.2	6,129.8	27,510.2	0.0	33,640.0
邑楽町	8,019	7,011	15,030	2,813.7	12,216.3	2,813.7	12,216.3	0.0	15,030.0
計	909,462	370,537	1,279,999	146,099.7	1,133,899.3	104,400.9	1,175,598.1	0.0	1,279,999.0

※ 帰宅困難者数については、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。

15. における参考文献

1） 東京都(1997)：東京における直下地震の被害想定に関する調査報告書，東京都防災会議地震部会.

16.　直接経済被害予測

建物被害、ライフライン被害及び交通被害の被害額を予測する。

16.1　予測方法

16.1.1　建物被害による被害額

建物被害に関しては、建物躯体（=復旧費)、家財、償却資産及び在庫資産について算定する。

○建物躯体

次式により推定する。1 棟あたりの平均床面積は資産課税データにより市町村別に設定し、$1m^2$ あたり復旧単価については、表 16.1.1-1 に示した値を用いた。

被害額＝（全壊棟数×0.75＋半壊棟数×0.35+焼失棟数×1.00）
×1 棟当たり平均床面積×$1m^2$ あたり復旧単価

表 16.1.1-1　$1m^2$ あたり復旧単価

	木造住宅	非木造建物
工事費単価	152,452 円／m^2	135,211 円／m^2
解体・撤去・整地	18,485 円／m^2	24,242 円／m^2
合計	170,937 円／m^2	159,453 円／m^2

注：工事費単価は「建築統計年報　平成 23 年度版」による群馬県の統計値より設定した。
：解体・撤去・整地費用は首都圏の平均的な単価（木造：61,000 円／坪、非木造：80,000 円／坪）（千葉県,2008）を使用する。

○家財

家財については、被災世帯数をもとに以下の方法で算定する。

なお、1 世帯あたり所有家財購入額については、群馬県の平均年齢が約 45 歳程度であることから、表 16.1.1-2 に示す家財評価表において「45 歳前後」の値をもとに、平成 22 年国勢調査における群馬県の世帯人員別世帯数の重みで推計した。

被災世帯数＝全壊世帯数×0.75＋半壊世帯数×0.35+焼失世帯数×1.00
被害額＝被災世帯数×1 世帯あたり所有家財購入額（=1218.79 万円）

表 16.1.1-2　家財評価表（単位：万円）（千葉県,2008）

家族構成		2名	3名		4名			5名				
内訳	夫婦	夫婦のみ	夫婦	夫婦	夫婦	夫婦	夫婦	夫婦	夫婦	夫婦	夫婦	独身世帯
	18歳未満		小人1	-	小人2	小人1	-	小人3	小人2	小人1	-	
	18歳以上		-	大人1	-	大人1	大人2	-	大人1	大人2	大人3	
世帯主の年齢	25歳前後	520	610	660	700	750	800	790	840	890	940	300
	30歳前後	720	810	860	900	950	1000	990	1040	1090	1140	
	35歳前後	1020	1110	1160	1200	1250	1300	1290	1340	1390	1440	
	40歳前後	1250	1340	1390	1430	1480	1530	1520	1570	1620	1670	
	45歳前後	1420	1520	1530	1600	1650	1700	1690	1740	1790	1840	
	50歳前後	1500	1590	1640	1680	1730	1780	1770	1820	1870	1920	

○償却資産及び在庫資産

償却資産及び在庫資産の被害額については、被災従業者数をもとに次式により算定する。なお、従業者 1 人当たり償却資産評価額及び在庫資産評価は、表 16.1-2 に示す業種別の従業者 1 人当たり資産価値評価額及び在庫資産評価額と表 16.1-3 に示す群馬県内の業種別従業者数の重みから平均的な値（償却資産評価額：3,930 千円, 在庫資産評価額：2,526 千円）を設定した。

償却資産･在庫資産の被害額＝被災従業者数×従業者 1 人当たり償却資産評価額及び在庫資産評価

ここで、

被災従業者数＝全壊建物の従業者数×0.75+半壊建物の従業者数×0.35＋焼失建物の従業者数×1.00

表 16.1-2 従業者 1 人当たり業種別資産価値評価額及び在庫資産評価額(千葉県,2008)

業種	償却資産（千円）	在庫資産（千円）
建設	1,390	4,169
製造	4,350	5,071
運輸通信	7,627	658
卸小売	2,176	2,727
金融保険	3,667	465
不動産	19,893	12,093
サービス	3,667	465

表 16.1-3　群馬県内の業種別従業者数（平成 21 年度経済センサス基礎調査）

業種	従業者数
建設	69,757
製造	229,089
運輸・通信	64,180
卸売・小売	191,206
金融保険	21,528
不動産	17,502
サービス	358,682
合計	951,944

16.1.2　ライフライン被害による被害額

ライフラインの被害額の算定にあたっては、阪神淡路大震災の被害量と復旧費用に関する事例のうち公表されているものについては、これを参考として算定する。

また、公表されていないものについては、中央防災会議(2004)の手法に基づき算定する。

○電力被害による被害額

電力については、停電戸数及び被害電柱に関する被害想定結果から阪神淡路大震災の事例をもとに算定する。

なお、配電設備に関しては、電柱1本当たりの工事費単価（300,000円／本）を使用し、その他の配電設備の被害額に関しては、阪神淡路大震災の停電戸数あたり配電設備被害額から電柱工事費を差し引いた額とする。

その他の電力設備に関しては、阪神淡路大震災の停電戸数あたりの被害額を原単位として算定する。

表 16.1.2-1　電力設備の被害額算定に使用する原単位

内容	原単位	単位
電柱	30.00	万円／本
その他配電設備	3.56	万円／停電1戸
その他電力設備	5.00	万円／停電1戸

注：阪神淡路大震災の事例より算定

○ガス被害による被害額

都市ガス及びＬＰガスに関しては、ガス供給停止戸数に関する想定数をもとに、阪神淡路大震災の停電戸数当たり復旧額（22万円／停電1戸当たり）を原単位として算定する。

○上水道被害による被害額

上水道についても断水世帯数に関する想定数をもとに、阪神淡路大震災の断水戸数当たり復旧額（4.3万円／断水1戸当たり）を原単位として算定する。

○下水道による被害額

下水道に関しては、下水道管の被害総延長に関する想定をもとに、新潟県中越沖地震における下水道管復旧額（5.7億円／km当たり）を原単位として算定する。

16.1.3　交通被害による被害額

○道路

道路については、緊急輸送道路ネットワークを利用した到達圏予測のためにもとめた橋梁被害の想定結果をもとに、鶴田・日下部(2006)で示されている単価を用いて算定する（表 16.1.2-2 参照）。橋梁以外の道路被害については、今回の調査で被害量が算出されていないので含まれていない。

表 16.1.2-2　橋梁の復旧費用

被災度	復旧 （千円／1000m^2）	耐震補強 （千円／橋脚）	摘要
A	190,700	―	撤去、再構築
B	2,500	25,000	補修、橋脚補強
C	―	―	補修不要

※　3 径間連続の高架橋(3×50m=150m、幅員 10.7m、片側 2 車線)の場合

資料：鶴田舞・日下部毅明(2006)：実用的な道路防災事業効果評価手法の開発，土木技術資料第 48-12.

○鉄道

鉄道の被害額の算定にあたっては、鉄道橋脚に関する被害想定をもとに、新幹線は阪神淡路大震災における新幹線の橋脚の 1 箇所当たり復旧額（48.8 億円／1 橋脚）を、在来線は新幹線の橋脚の復旧額から 24.4 億円／1 橋脚として算定する。

16.2　予測結果

直接経済被害額の予測結果として、３つの想定地震ごとに群馬県全体の項目別被害額の一覧を表 16.2-1 に示す。以下には、想定地震ごとに経済被害額の概況を示す。

① 関東平野北西縁断層帯主部による地震の場合

全県の直接経済被害額は約 2.9～3.2 兆円で、そのうち建物被害によるものが約 2.7～3.0 兆円、ライフライン被害によるものが約 1,700 億円、交通被害によるものが約 550 億円である。直接被害額の中では建物被害によるものが大きな割合を占める。前提条件の中では、大規模な延焼火災が発生するため、冬 18 時の被害額が最も大きい。

② 太田断層による地震の場合

全県の直接経済被害額は約 1.2～1.3 兆円で、そのうち建物被害によるものが約 1.1～1.2 兆円、ライフライン被害によるものが約 735～740 億円、交通被害によるものが約 95 億円である。直接被害額の中では建物被害によるものが大きな割合を占める。前提条件の中では、大規模な延焼火災が発生するため、冬 18 時の被害額が最も大きい。

③ 片品川左岸断層による地震の場合

全県の直接経済被害額は約 260 億円で､そのうち建物被害によるものが約 220 億円、ライフライン被害によるものが約 30 億円、交通被害によるものが約 6 億円である。直接被害額の中では建物被害によるものが大きな割合を占める。延焼火災が発生しないため、前提条件による違いはみられない。

表 16.2-1 想定地震ごとの群馬県全体の直接経済被害額予測結果一覧（単位：億円）

大項目	小項目	関東平野北西縁断層帯主部			太田断層			片品川左岸断層		
		冬５時	夏１２時	冬１８時	冬５時	夏１２時	冬１８時	冬５時	夏１２時	冬１８時
建物被害	建物躯体	16,419.7	16,430.6	18,178.1	6,605.2	6,719.6	7,189.8	169.4	169.4	169.4
	家財	8,025.3	8,031.2	8,997.8	3,382.7	3,450.0	3,736.6	40.6	40.6	40.6
	償却資産	1,547.495	1,548.2	1,695.9	646.1	655.6	696.3	7.8	7.8	7.8
	在庫資産	994.6	995.0	1,090.0	415.3	421.4	447.5	5.0	5.0	5.0
	小計	26,987.1	27,005.0	29,961.8	11,049.3	11,246.7	12,070.2	222.8	222.8	222.8
ライフライン被害	上水道	207.3	207.3	207.3	93.49	93.49	93.49	0.7	0.7	0.7
	下水道	1,228.6	1,228.6	1,228.6	516.4	516.4	516.4	30.1	30.1	30.1
	都市ガス	114.0	114.0	114.0	65.2	65.2	65.2	0.0	0.0	0.0
	ＬＰガス	10.3	10.3	10.3	5.2	5.2	5.2	0.1	0.1	0.1
	電力	132.8	133.0	149.8	54.4	55.4	59.6	0.3	0.3	0.3
	小計	1,693.1	1,693.3	1,710.1	734.7	735.7	739.9	31.1	31.1	31.1
交通被害	道路	288.8	288.8	288.8	31.2	31.2	31.2	6.2	6.2	6.2
	鉄道	265.0	265.0	265.0	63.0	63.0	63.0	0.0	0.0	0.0
	小計	553.8	553.8	553.8	94.2	94.2	94.2	6.2	6.2	6.2
合　計		29,234.0	29,252.1	32,225.8	11,878.2	12,076.5	12,904.3	260.1	260.1	260.1

※数値については、小数点第 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。

16. における参考文献

1) （財）建設物価調査会(2012)：「建築統計年報　平成 23 年度版」.
2) 千葉県(2008)：平成 19 年度千葉県地震被害想定調査報告書.
3) 総務省統計局(2009)：平成 21 年経済センサス - 基礎調査, http://www. stat.go.jp/data/e-census/2009/index.htm.
4) 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.
5) 鶴田　舞・日下部毅明(2006)：実用的な道路防災事業効果評価手法の開発, 土木技術資料 48－12.

17．その他の被害予測

17.1　「孤立の可能性がある集落」における孤立危険性予測

内閣府の調査結果（H22 年度）によると、地震等に伴う道路の法面崩壊などでアクセス道路が寸断され、孤立する可能性がある集落数は、群馬県全体で 631 集落あり、沼田市、渋川市、みなかみ町では 50 集落を越える。

今回の地震被害想定調査では、内閣府の調査結果により孤立の可能性があるとされた集落（631）と「７．土砂災害予測」で予測した急傾斜地崩壊危険箇所及び山腹崩壊危険地区の地震時における斜面被害の相対的な危険度ランク（A～C）を重ね合わせ（図 17.1-1～3）、集落が孤立する危険性を予測した。

３つの想定地震それぞれで予測された、相対的に危険度が高い地震時危険度ランク A の分布と、孤立の可能性がある集落の分布が近い場合は、その集落が孤立する危険性が高いと予測される。

なお、より詳細な危険度予測については、今後十分に分析・検討する必要がある。

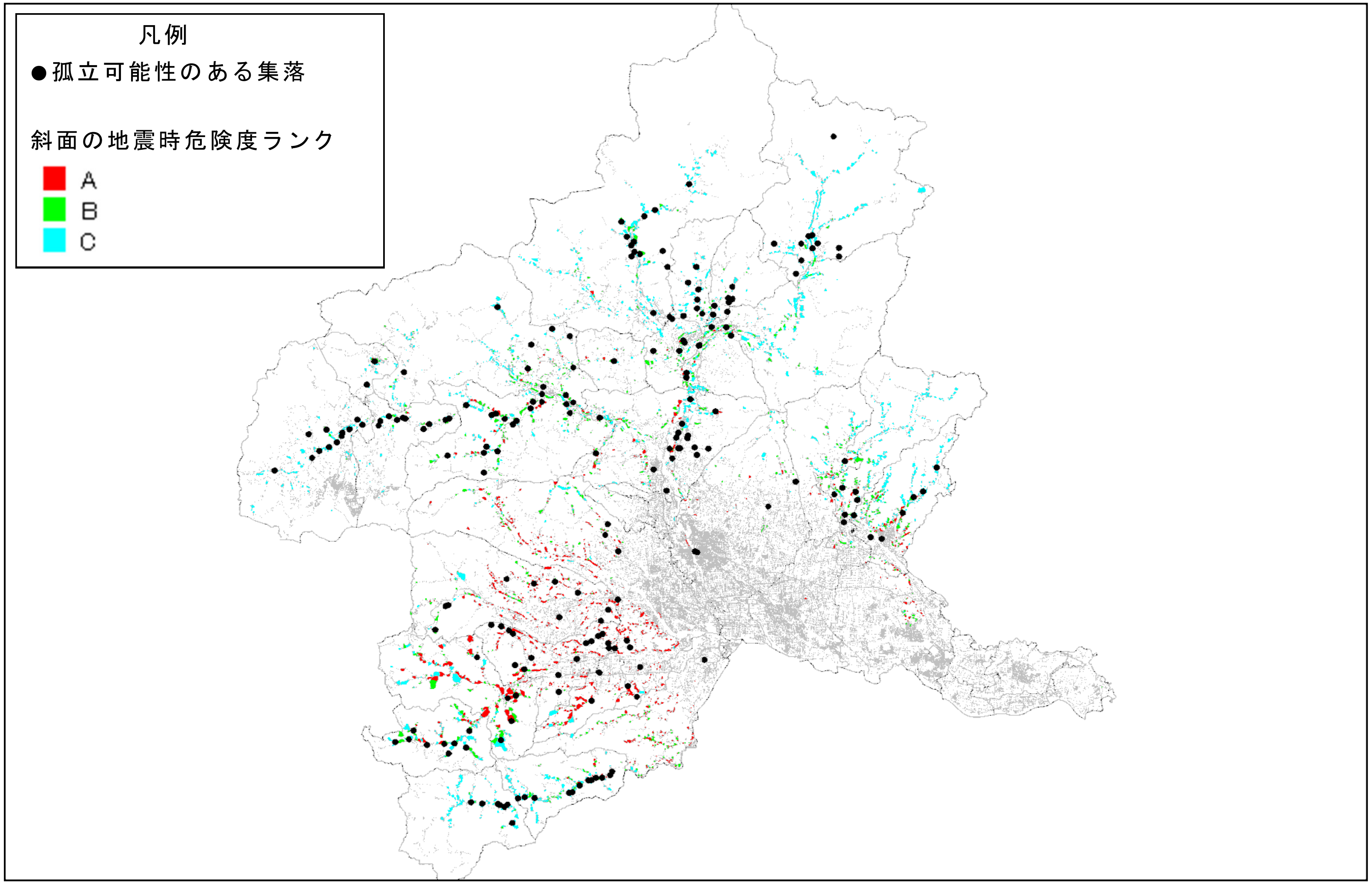


図 17.1-1　孤立可能性のある集落と、関東平野北西縁断層帯主部による地震の場合における
斜面の地震時危険度ランクの分布

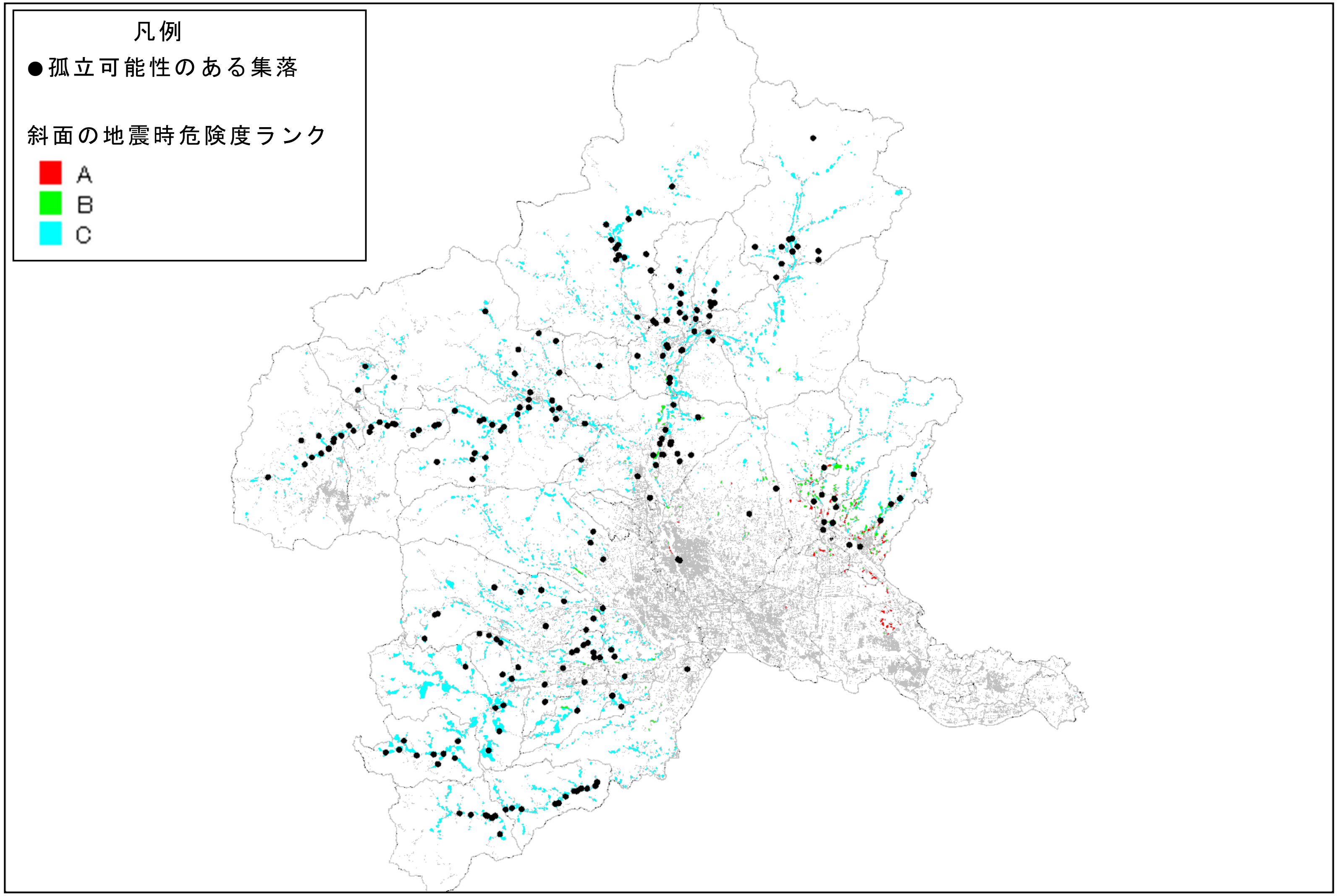


図 17.1-2　孤立可能性のある集落と、太田断層による地震の場合における斜面の地震時危険度ランクの分布

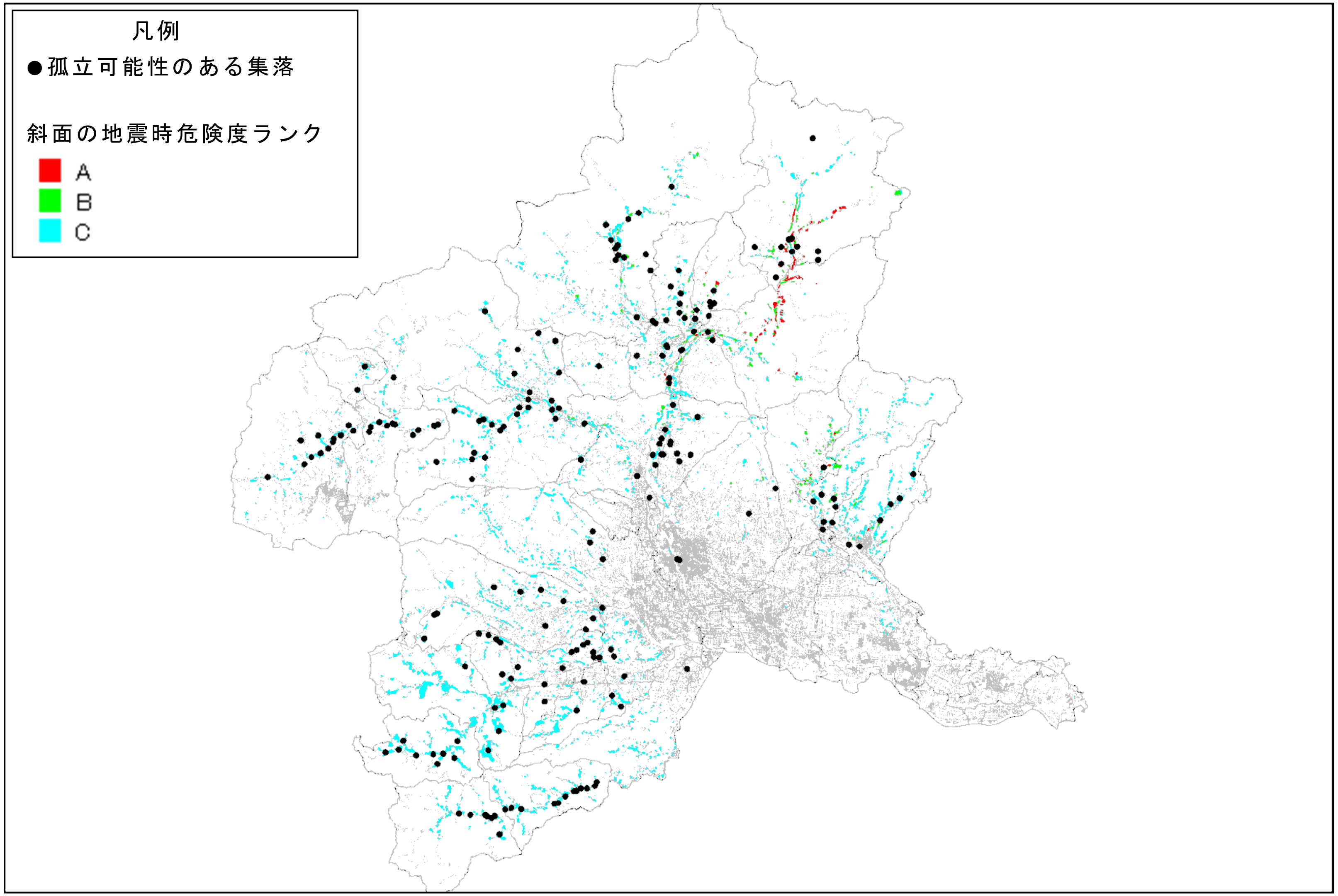


図 17.1-3　孤立可能性のある集落と、片品川左岸断層による地震の場合における斜面の地震時危険度ランクの分布

17.2　文化財の被災可能性予測

震度 6 強以上の 250m メッシュまたは建物の焼失がある 250m メッシュに存在する国指定及び県指定重要文化財・民俗文化財を抽出した。

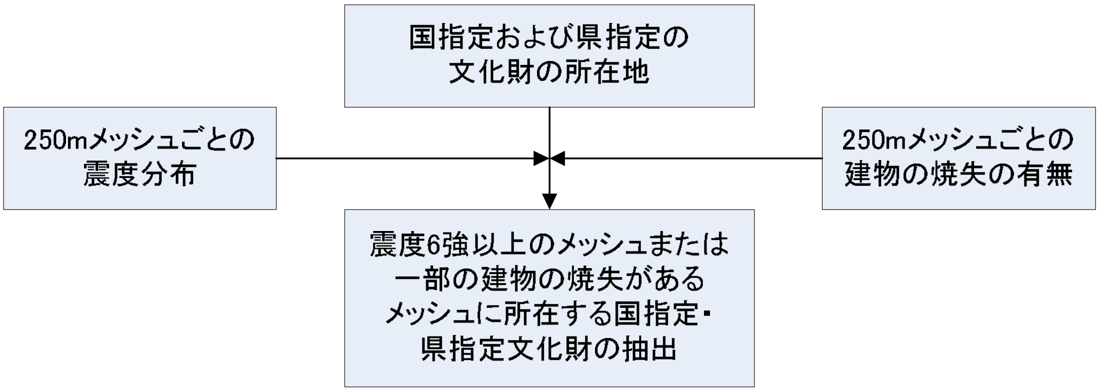


図 17.2-1　文化財の被害予測手法の流れ
（中央防災会議(2008)：中部圏・近畿圏の内陸地震に係わる被害想定結果について～文化遺産の被災可能性～　中央防災会議「東南海・南海地震等に関する専門調査会」（第 33 回）　平成 20 年 2 月 26 日）

＜留意事項＞

○ 揺れによる被災可能性については、推計した震度分布で震度 6 強以上となると推定される 250m メッシュに所在する文化財を抽出しているもので、個々の文化財が地震により倒壊することを意味しているわけではない。

○ 火災による被災可能性については、火災シミュレーションで焼失棟数分布を推計した結果と重ね合わせ、当該地震で発生する火災によって一般の建物の焼失があると予測されるメッシュに所在する文化財を抽出しているもので、個々の文化財が火災により焼失することを意味しているわけではない。

震度 6 強以上の 250m メッシュまたは建物の焼失がある 250m メッシュに存在する国指定及び県指定重要文化財や民俗文化財を抽出した結果、その数は関東平野北西縁断層帯主部による地震では 99、太田断層による地震では 22 となった。この内、双方の地震とも震度 6 強以上と推定されたものの数は 16 となった。片品川左岸断層による地震では抽出されなかった。

表 17.2-1 に震度 6 強以上または建物の焼失があるメッシュにある重要文化財抽出結果一覧を示した。

表 17.2-1(1)震度 6 強以上又は建物の焼失があるメッシュにある重要文化財抽出結果一覧

高崎市		関東平野北西縁断層帯主部による地震	太田断層による地震	片品川左岸断層による地震
指定	名　称	震　度	震度	震度
国	絹本墨画　出山釈迦図	6強	5強	4
国	絹本著色羅像金大受筆	6強	5強	4
国	紙本墨画山水図「赤縄」印	6強	5強	4
国	紙本著色　泰西王侯図	6強	5強	4
国	太刀 拵銀造沃懸地太刀　銘了戒	6強	5強	4
国	紙本墨書長楽寺文書(115通)	6強	5強	4
国	埴輪鶏	6強	5強	4
国	緑釉水注緑釉・緑釉皿・銅鋺(附土師残欠共一括)	6強	5強	4
国	岩板	6強	5強	4
国	上野千網谷戸遺跡出土品	6強	5強	4
国	上州の小正月のツクリモノ	6強	5強	4
国	上野国八幡観音塚古墳出土品	6強	5弱	4
県	絹本著色 荏柄天神像	6強	5強	4
県	絹本墨画淡彩 呂洞賓図	6強	5強	4
県	絹本著色 山王曼荼羅図	6強	5強	4
県	絹本著色 慈覚大師像	6強	5強	4
県	絹本著色 無準師範像	6強	5強	4
県	絹本著色 牧翁了一像	6強	5強	4
県	絹本著色 律台栄宗像	6強	5強	4
県	絹本墨画 葡萄図(伝日観筆)	6強	5強	4
県	絹本墨画 月湖観音像	6強	5強	4
県	絹本著色 十六羅漢図	6強	5強	4
県	絹本墨画 三十三観音像	6強	5強	4
県	絹本著色 達磨図	6強	5強	4
県	紙本金地著色・秋草花弁図 酒井抱一筆・孔雀牡丹図谷文晁筆	6強	5強	4
県	紙本墨画 岩松尚純像	6強	5強	4
県	絹本著色 秋月書屋図	6強	5強	4
県	紙本墨画淡彩 秋山清爽図	6強	5強	4
県	松平大和守家歴代藩主画像(附　その他画像)	6強	5強	4
県	刀　銘濃州関住兼定作	6強	5強	4
県	刀　津田近江守助直	6強	5強	4
県	高崎藩右京拵大小並びに武具	6強	5強	4
県	槍　銘兼定天文廿一年二月吉日上州新田住人金谷帯刀所持之	6強	5強	4
県	刀　銘秋元家臣川部儀八郎藤原正秀、天明五年八月日折下氏恕使鍛之男氏純帯之	6強	5強	4
県	刀　銘荘司筑前大掾大慶直胤、文政九年五月日於江戸岡谷繁寿製作ヲ見テ求之	6強	5強	4
県	脇差　銘山城大掾藤原國包、寛永十年十月日	6強	5強	4
県	剣崎天神山古墳出土品	6強	5強	4
県	新田家関係文書(正木家文書ほか)附鎧脇板2点・旗8点	6強	5強	4
県	小林家文書	6強	5強	4
県	島霞谷・隆夫妻関係資料	6強	5強	4
県	けずりばなコレクション	6強	5強	4
県	保渡田Ⅶ遺跡出土遺物	6強	5強	4
県	高崎城乾櫓	6強	5強	4
県	木造阿弥陀如来立像	6強	5強	4
県	八幡八幡宮の算額	6強	5弱	4
県	諸大家連歌帖、高崎藩主大河内家伝来	6強	5強	4

伊勢崎市		関東平野北西縁断層帯主部による地震	太田断層による地震	片品川左岸断層による地震
指定	名　称	震　度	震度	震度
国	埴輪　男子立像	6弱	6弱	4
国	埴輪　男子立像	6弱	6弱	4
国	埴輪　男子倚像	6弱	6弱	4
国	埴輪　武装男子立像	6弱	6弱	4
県	相川家茶室[觴華庵](附　造営文書2点「材木積り立控」(万延元庚申八月吉日)「隠宅普請入用控」(万延元庚申八月従文久元辛酉五月)	6弱	6弱	4
県	長光寺懸仏	6弱	6強	4
県	天増寺宝塔	6強	6弱	4
県	下植木赤城神社石造美術群	6強	6弱	4
県	お富士山古墳所在長持形石棺	6強	6弱	4

藤岡市		関東平野北西縁断層帯主部による地震	太田断層による地震	片品川左岸断層による地震
指定	名　称	震　度	震度	震度
国	平井1号古墳出土品	6強	5弱	4
県	鉄造薬師如来立像	7	5強	4
県	沖Ⅱ遺跡出土遺物	6強	5強	4

※ 網掛けは、建物の焼失があると予測されるメッシュ（250m×250m）内に存在する場合。

表 17.2-1(2)震度 6 強以上又は建物の焼失があるメッシュにある重要文化財抽出結果一覧

太田市		関東平野北西縁断層帯主部による地震	太田断層による地震	片品川左岸断層による地震
指定	名　称	震　度	震度	震度
国	東照宮本殿(附厨子及び須弥壇ー1具)唐門拝殿(附鉄燈籠ー1基、棟札ー7枚)	6強	6強	4
国	長楽寺宝塔	6強	6強	4
県	長楽寺の勅使門	6強	6強	4
県	長楽寺三仏堂及び太鼓門(附棟札)	6強	6強	4
県	絹本墨画　枯木図	6強	6強	4
県	絹本墨画　蘭図(雪窓筆)	6強	6強	4
県	板面著色　三十六歌仙図	6強	6強	4
県	木造伝徳川義季像	6強	6強	4
県	木造伝徳川義季夫人像	6強	6強	4
県	木造法照禅師月船＊海像	6強	6強	4
県	長楽寺三仏堂三尊仏(本尊)木造阿弥陀如来坐像(脇侍)木造釈迦如来坐像(附銘札ー1枚)(脇侍)木造弥勒菩薩坐像(附観音経ー1巻)	6強	6強	4
県	木造不道明王立像	6強	6強	4
県	紙本墨書永禄日記	6強	6強	4
県	世良田諏訪下古墳群出土埴輪等(附土器・埴輪残欠一括)	6強	6強	4
県	普光庵月船海墓所出土品、骨蔵器、蓋石	6強	6強	4
県	下田遺跡2号河道跡出土縄文時代遺物	6弱	6強	4
県	境ヶ谷戸遺跡2号住居跡出土遺物一括	6弱	6強	4
県	前六供遺跡3号井戸出土遺物一括	6弱	6強	4
県	さざえ堂	6強	6強	4
県	最上流算額　文化十一年銘(附関流算額文化九年銘)	6弱	6強	4
県	聖観音像	6弱	6強	4

富岡市		関東平野北西縁断層帯主部による地震	太田断層による地震	片品川左岸断層による地震
指定	名　称	震　度	震度	震度
国	旧富岡製糸場(繰糸所、東置繭所、西置繭所、蒸気釜所、鉄水溜、下水竇及び外竇、首長館、女工館、検査人館)	6強	4	4
国	貫前神社　本殿(附棟札ー2枚)貫前神社拝殿(附棟札ー1枚)楼門	6強	4	3
国	白銅月宮鑑	6強	4	3
国	銅鏡(梅雀文様・竹虎文様)	6強	4	3
国	旧茂木家住宅	6強	4	3
国	妙義神社　本殿・幣殿・拝殿(附神饌所ー1棟、透塀ー1棟、棟札ー1枚、銘札ー1枚、旧屋根銅瓦ー1枚)唐門総門	6強	4	4
県	板碑	6強	4	3
県	梵鐘(龍光寺)	6強	4	3
県	梵鐘(長学寺)	6強	4	4
県	仁治の碑	6強	4	4
県	木造不動明王坐像	6強	5弱	4
県	妙義神社　随神門・袖廻廊・銅鳥居・石垣	6強	4	4
県	妙義神社波己曽社殿(旧本殿)	6強	4	4
県	妙義神社波己曽社殿(神楽殿)	6強	4	4

安中市		関東平野北西縁断層帯主部による地震	太田断層による地震	片品川左岸断層による地震
指定	名　称	震　度	震度	震度
県	聞名寺の笈	6強	5弱	4
県	松岸寺の五輪塔	6強	5弱	4
県	旧碓氷社本社事務所(附棟札ー1枚、来賓便所ー1棟、碓氷社事務室建築縮図ー1枚)	6強	5弱	4
県	小野直文書	6強	5弱	4
県	松井田八幡宮本殿	6強	5弱	4
県	不動寺の仁王門	6強	5弱	4
県	石塔婆	6強	5弱	4
県	木彫不動明王像	6強	5弱	4

甘楽町		関東平野北西縁断層帯主部による地震	太田断層による地震	片品川左岸断層による地震
指定	名　称	震　度	震度	震度
県	笠塔婆及び板碑	7	5弱	4
県	笠塔婆	7	5弱	4

玉村町		関東平野北西縁断層帯主部による地震	太田断層による地震	片品川左岸断層による地震
指定	名　称	震　度	震度	震度
国	玉村八幡宮本殿(附棟札ー6枚)	6強	6弱	4
県	渡邉家文書「三右衛門日記」	6強	6弱	4

※ 網掛けは、建物の焼失があると予測されるメッシュ（250m×250m）内に存在する場合。

17.3　震災廃棄物の予測

震災廃棄物として、建物被害による躯体残骸物（住宅･建築物等の瓦礫）の発生量を予測した。

○予測手法

中央防災会議(2004)をもとに、以下の式を用いて震災廃棄物の予測を行った。

震災廃棄物発生量＝被害を受けた建物の総床面積×面積あたり瓦礫重量
＝（全壊・焼失棟数＋半壊棟数/2）×1 棟あたり床面積×面積あたり瓦礫重量

表 17.3-1　面積当たりの瓦礫重量

木造	非木造	火災による焼失
0.6 トン/㎡	1.0 トン/㎡	0.23 トン/㎡

○予測結果

３つの想定地震ごとに市町村別の震災廃棄物の予測結果を表 17.3-2～4 に示す。群馬県全体では、関東平野北西縁断層帯主部による地震で約 870～880 万トン、太田断層による地震で約 360～370 万トン､片品川左岸断層による地震で約 9 万トンと推定される。

表 17.3-2　市町村別震災廃棄物予測結果（関東平野北西縁断層帯主部）

単位：万トン

市町村	冬 5時			夏12時			冬18時		
	木造	非木造	合計	木造	非木造	合計	木造	非木造	合計
前橋市	41.4	12.4	53.8	41.6	12.4	54.0	41.6	12.4	54.0
高崎市	206.0	59.5	265.5	206.0	59.5	265.5	210.5	59.5	270.0
桐生市	12.7	2.2	14.9	12.7	2.2	14.9	12.7	2.2	14.9
伊勢崎市	65.7	20.1	85.8	65.7	20.1	85.8	67.0	20.1	87.1
太田市	60.3	22.8	83.1	60.3	22.8	83.1	61.5	22.8	84.3
沼田市	0.7	0.1	0.8	0.7	0.1	0.8	0.7	0.1	0.8
館林市	7.8	2.5	10.3	7.8	2.5	10.3	7.8	2.5	10.3
渋川市	5.7	1.1	6.8	5.7	1.1	6.8	5.7	1.1	6.8
藤岡市	77.2	22.1	99.3	77.2	22.1	99.3	77.1	22.1	99.2
富岡市	56.3	10.8	67.1	56.3	10.8	67.1	57.0	10.8	67.8
安中市	81.4	15.4	96.8	81.4	15.4	96.8	81.4	15.4	96.8
みどり市	2.7	0.6	3.3	2.7	0.6	3.3	2.7	0.6	3.3
榛東村	1.1	0.3	1.4	1.1	0.3	1.4	1.1	0.3	1.4
吉岡町	0.8	0.2	1.0	0.8	0.2	1.0	0.8	0.2	1.0
上野村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
神流町	0.8	0.0	0.8	0.8	0.0	0.8	0.8	0.0	0.8
下仁田町	4.4	0.1	4.5	4.4	0.1	4.5	4.4	0.1	4.5
南牧村	1.8	0.0	1.8	1.8	0.0	1.8	1.8	0.0	1.8
甘楽町	19.7	3.0	22.7	19.7	3.0	22.7	19.8	3.0	22.8
中之条町	0.6	0.0	0.6	0.6	0.0	0.6	0.6	0.0	0.6
長野原町	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1
嬬恋村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
草津町	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1
高山村	0.2	0.0	0.2	0.2	0.0	0.2	0.2	0.0	0.2
東吾妻町	1.1	0.1	1.2	1.1	0.1	1.2	1.1	0.1	1.2
片品村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
川場村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
昭和村	0.3	0.0	0.3	0.3	0.0	0.3	0.3	0.0	0.3
みなかみ町	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1
玉村町	15.3	6.1	21.4	15.3	6.1	21.4	15.4	6.1	21.5
板倉町	1.2	0.4	1.6	1.2	0.4	1.6	1.2	0.4	1.6
明和町	1.4	1.1	2.5	1.4	1.1	2.5	1.4	1.1	2.5
千代田町	3.0	1.7	4.7	3.0	1.7	4.7	3.0	1.7	4.7
大泉町	6.9	4.2	11.1	6.9	4.2	11.1	6.9	4.2	11.1
邑楽町	4.7	1.6	6.3	4.7	1.6	6.3	4.7	1.6	6.3
合　計	681.5	188.4	869.9	681.7	188.4	870.1	689.5	188.4	877.9

※数値については、小数点第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。

表 17.3-3　市町村別震災廃棄物予測結果（太田断層）

単位：万トン

市町村	冬 5時			夏１２時			冬１８時		
	木造	非木造	合計	木造	非木造	合計	木造	非木造	合計
前橋市	5.1	1.6	6.7	5.1	1.6	6.7	5.1	1.6	6.7
高崎市	0.5	0.3	0.8	0.5	0.3	0.8	0.5	0.3	0.8
桐生市	22.6	4.1	26.7	23.0	4.1	27.1	22.7	4.1	26.8
伊勢崎市	63.2	21.2	84.4	63.3	21.2	84.5	64.9	21.2	86.1
太田市	143.9	63.1	207.0	144.1	63.1	207.2	145.5	63.1	208.6
沼田市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
館林市	1.5	0.6	2.1	1.5	0.6	2.1	1.5	0.6	2.1
渋川市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
藤岡市	0.4	0.1	0.5	0.4	0.1	0.5	0.4	0.1	0.5
富岡市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
安中市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
みどり市	8.6	1.9	10.5	8.6	1.9	10.5	8.6	1.9	10.5
榛東村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
吉岡町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
上野村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
神流町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
下仁田町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
南牧村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
甘楽町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
中之条町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
長野原町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
嬬恋村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
草津町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
高山村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
東吾妻町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
片品村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
川場村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
昭和村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
みなかみ町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
玉村町	2.2	1.4	3.6	2.2	1.4	3.6	2.2	1.4	3.6
板倉町	0.2	0.1	0.3	0.2	0.1	0.3	0.2	0.1	0.3
明和町	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.2
千代田町	1.1	0.7	1.8	1.1	0.7	1.8	1.1	0.7	1.8
大泉町	8.3	4.6	12.9	8.3	4.6	12.9	8.3	4.6	12.9
邑楽町	3.8	1.4	5.2	3.8	1.4	5.2	3.8	1.4	5.2
合　計	261.5	101.2	362.7	262.2	101.2	363.4	264.9	101.2	366.1

※数値については、小数点第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。

表 17.3-4　市町村別震災廃棄物予測結果（片品川左岸断層）

単位：万トン

市町村	冬 5時			夏１２時			冬１８時		
	木造	非木造	合計	木造	非木造	合計	木造	非木造	合計
前橋市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
高崎市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
桐生市	0.5	0.3	0.8	0.5	0.3	0.8	0.5	0.3	0.8
伊勢崎市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
太田市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
沼田市	2.3	0.3	2.6	2.3	0.3	2.6	2.3	0.3	2.6
館林市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
渋川市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
藤岡市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
富岡市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
安中市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
みどり市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
榛東村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
吉岡町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
上野村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
神流町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
下仁田町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
南牧村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
甘楽町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
中之条町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
長野原町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
嬬恋村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
草津町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
高山村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
東吾妻町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
片品村	4.1	0.3	4.4	4.1	0.3	4.4	4.1	0.3	4.4
川場村	0.2	0.0	0.2	0.2	0.0	0.2	0.2	0.0	0.2
昭和村	0.4	0.0	0.4	0.4	0.0	0.4	0.4	0.0	0.4
みなかみ町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
玉村町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
板倉町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
明和町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
千代田町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
大泉町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
邑楽町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
合　計	7.5	0.9	8.4	7.5	0.9	8.4	7.5	0.9	8.4

※数値については、小数点第 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。

17. における参考文献

1) 中央防災会議(2008)：中部圏・近畿圏の内陸地震に係わる被害想定結果について,文化遺産の被災可能性，東南海・南海地震等に関する専門調査会（第 33 回）,平成 20 年 2 月 26 日.

18. 社会機能支障の予測

18.1 物資不足量の予測

震災による交通網の機能支障により、物資の流通が遮断される可能性がある。ここでは避難者を対象として、食料、飲料水の需要量及び過不足量（＝供給量－需要量）を算定した。気象条件は冬 18 時（風速 9m/秒）とした。

供給量として、県・市町村の備蓄物資と、避難者の家庭備蓄物資を考慮した。なお、県や市町村がスーパーや飲料メーカー等の民間企業との協定等で確保する流通備蓄は考慮していない。

県の備蓄量は平成 24 年 4 月、市町村の備蓄量は平成 23 年 4 月現在のデータを用いた。県の備蓄品は備蓄倉庫が所在する市町村に配分して、予測を行った。

家庭の食料・飲料水の備蓄量については、愛知県(2003)に準拠して、「19.1(1)地震災害に関する意識調査」で実施した県民アンケート結果から想定した。県民アンケートの結果は巻末資料２に詳細に示すが、食料及び飲料水の備蓄に関するアンケート結果を地域別に集計し、平均を求めた結果を表 18.1-1 に示す。一部の地域では調査数が少ないが、ここで得られた地域別の平均値を各市町村における避難者に当てはめて、発災からまずは家庭備蓄量で食料・飲料水の需要量を賄い、その後、県・市町村の備蓄量を割り当てるものとした。また、アンケート結果は、実際は世帯ごとの備蓄を示すが、ここでは愛知県(2003)同様に求めた平均備蓄日数を各人の平均備蓄日数と仮定した。

表 18.1-1　地震災害に関する意識調査アンケート結果（食料・飲料水、地域別集計）

	地域名		調査数	1日分	2日分	3日分	4日分	5日分	6日分	7日分(1週間)以上	用意していない	平均備蓄日数(日)
食料備蓄量	中部地域	人	1050	59	119	212	17	23	4	59	557	1.48
		%	100	5.7	11.3	20.2	1.6	2.2	0.4	5.7	53.0	
	西部地域	人	897	74	110	136	21	13	1	25	518	1.15
		%	100	8.2	12.2	15.2	2.3	1.4	0.1	2.8	57.8	
	吾妻地域	人	90	10	11	12	7	2	0	1	48	1.26
		%	100	11.1	11.9	13.7	7.3	2.2	0.0	0.9	53.3	
	利根沼田地域	人	134	16	15	16	1	1	0	6	80	1.08
		%	100	12.2	11.0	12.2	0.4	0.4	0.0	4.3	59.6	
	東部地域	人	865	76	127	179	13	14	1	27	428	1.37
		%	100	8.8	14.7	20.7	1.5	1.6	0.1	3.1	49.4	
飲料水備蓄量	中部地域	人	1050	106	147	152	34	36	13	97	466	1.84
		%	100	10.1	14.0	14.5	3.3	3.4	1.2	9.3	44.3	
	西部地域	人	897	108	118	136	30	12	12	51	431	1.52
		%	100	12.1	13.1	15.1	3.3	1.3	1.4	5.6	48.0	
	吾妻地域	人	90	20	1	7	1	0	0	2	60	0.68
		%	100	21.9	1.0	7.7	1.1	0.0	0.0	2.3	65.9	
	利根沼田地域	人	134	23	14	11	2	1	0	4	79	0.93
		%	100	17.3	10.7	8.1	1.3	0.9	0.0	3.1	58.9	
	東部地域	人	865	129	142	104	21	36	3	70	360	1.73
		%	100	15.0	16.4	12.1	2.4	4.1	0.4	8.1	41.6	

※ この集計結果は、実際のアンケート結果を群馬県の人口構成比で補正したウエイトバック集計となっているため、集計した人数は小数点以下第 1 位で、割合(%)は小数点以下第 2 位で四捨五入している。そのため、合計が合わないことがある。

※ 平均備蓄日数は、7 日分（1 週間）以上は 7 日分として計算した。

※ 各地域に属する市町村は、巻末資料 2 を参照。

（1）食料過不足量

発災後 3 日後までの食料需要量を、避難者数を基に算定した。当初は避難者の家庭備蓄食料で賄い、その後県・市町村の備蓄食料を供給すると仮定した。

阪神・淡路大震災の事例より、避難所で配布された食料は避難所生活者の 1.2 倍（愛知県, 2003）であったが、家庭備蓄食料で賄う期間は避難所に来ていない人も同様に家庭備蓄食料で賄うとしてこれを当てはめず、県・市町村の備蓄食料を供給する段階で考慮するとした。

食料需要量については、1 人当り 1 日 3 食が必要量、として算定した。

県・市町村の備蓄食料のうち、米（アルファ米）は 1 食 100g、缶詰主食は 1 食 1 缶とし、缶詰副食はカウントしていない。

なお、避難者数（建物被害による避難者数＋断水による避難者数）を直後、発災後 1 日後、2 日後、4 日後、1 ヶ月後で予測しているため、発災後 3 日目の避難者数は 2 日後の避難者数を用いた。

食料過不足量 ＝（避難者の家庭備蓄量＋県・市町村備蓄量）－食料需要量 ―――― (18.1-1)

食料需要量 ＝ 避難者数×3 （家庭備蓄量で賄う期間） ―――― (18.1-2)

＝ 避難者数×1.2×3 （県・市町村備蓄量の供給期間） ―――― (18.1-3)

表 18.1-2　食料過不足量算定結果（関東平野北西縁断層帯主部）（△が不足）

市町村名	備蓄食料(食)			関東平野北西縁断層帯主部 食料過不足量(食)		
	県	市町村	合計	1日後	2日後	3日後
前橋市	31,688	105,000	136,688	214,910	34,999	△ 160,557
高崎市	7,232	102,356	109,588	184,318	△ 398,573	△ 996,409
桐生市	6,216	32,574	38,790	51,430	12,963	△ 28,032
伊勢崎市	5,928	49,154	55,082	158,975	△ 79,978	△ 339,710
太田市	7,952	51,964	59,916	120,245	△ 63,350	△ 259,011
沼田市	8,254	9,710	17,964	18,104	16,026	13,919
館林市	7,348	10,878	18,226	40,874	△ 28,050	△ 101,504
渋川市	6,143	17,370	23,513	27,991	17,692	6,497
藤岡市	5,994	17,616	23,610	38,636	△ 78,569	△ 198,779
富岡市	6,496	14,361	20,857	30,171	△ 42,476	△ 116,985
安中市	3,088	19,584	22,672	36,672	△ 72,527	△ 184,526
みどり市	0	15,000	15,000	16,772	11,380	5,635
榛東村	0	2,744	2,744	4,473	496	△ 3,827
吉岡町	0	15,160	15,160	17,418	12,225	6,580
上野村	0	0	0	1	△ 6	△ 14
神流町	1,884	406	2,290	2,343	1,926	1,498
下仁田町	1,884	2,040	3,924	4,181	2,175	117
南牧村	0	2,070	2,070	2,079	2,012	1,943
甘楽町	0	0	0	2,592	△ 17,623	△ 38,356
中之条町	3,310	1,120	4,430	5,310	1,425	△ 2,635
長野原町	2,262	4,000	6,262	6,328	6,038	5,735
嬬恋村	2,162	3,000	5,162	5,169	5,139	5,108
草津町	0	4,550	4,550	4,595	4,395	4,186
高山村	0	12,870	12,870	12,944	12,618	12,277
東吾妻町	0	0	0	1,733	△ 5,920	△ 13,920
片品村	0	0	0	0	0	0
川場村	0	0	0	17	△ 236	△ 494
昭和村	0	0	0	51	△ 711	△ 1,483
みなかみ町	2,162	1,800	3,962	4,127	1,690	△ 781
玉村町	0	10,188	10,188	31,840	△ 17,960	△ 72,091
板倉町	0	6,930	6,930	12,431	△ 4,310	△ 22,151
明和町	0	4,890	4,890	9,992	△ 5,534	△ 22,079
千代田町	0	3,714	3,714	9,157	△ 7,407	△ 25,059
大泉町	0	13,981	13,981	30,940	△ 20,670	△ 75,671
邑楽町	0	1,750	1,750	11,882	△ 18,951	△ 51,810
合計	110,003	536,780	646,783	1,118,699	△ 719,653	△ 2,652,387

※1 日後の食料過不足量では、残余の家庭備蓄食料を県・市町村備蓄食料に加算して示す。
※数値については、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。

表 18.1-3　食料過不足量算定結果（太田断層）（△が不足）

市町村名	備蓄食料(食)			太田断層		
				食料過不足量(食)		
	県	市町村	合計	1日後	2日後	3日後
前橋市	31,688	105,000	136,688	152,953	115,543	74,880
高崎市	7,232	102,356	109,588	109,964	107,029	104,018
桐生市	6,216	32,574	38,790	59,521	△ 3,568	△ 70,803
伊勢崎市	5,928	49,154	55,082	163,689	△ 86,107	△ 357,626
太田市	7,952	51,964	59,916	162,051	△ 148,771	△ 480,020
沼田市	8,254	9,710	17,964	17,964	17,964	17,964
館林市	7,348	10,878	18,226	24,578	5,247	△ 15,355
渋川市	6,143	17,370	23,513	23,539	23,479	23,412
藤岡市	5,994	17,616	23,610	23,696	23,025	22,337
富岡市	6,496	14,361	20,857	20,857	20,855	20,854
安中市	3,088	19,584	22,672	22,673	22,667	22,662
みどり市	0	15,000	15,000	19,852	5,086	△ 10,649
榛東村	0	2,744	2,744	2,747	2,740	2,733
吉岡町	0	15,160	15,160	15,165	15,153	15,140
上野村	0	0	0	0	0	0
神流町	1,884	406	2,290	2,290	2,290	2,290
下仁田町	1,884	2,040	3,924	3,924	3,924	3,924
南牧村	0	2,070	2,070	2,070	2,070	2,070
甘楽町	0	0	0	1	△ 9	△ 20
中之条町	3,310	1,120	4,430	4,430	4,430	4,430
長野原町	2,262	4,000	6,262	6,262	6,262	6,262
嬬恋村	2,162	3,000	5,162	5,162	5,162	5,162
草津町	0	4,550	4,550	4,550	4,550	4,550
高山村	0	12,870	12,870	12,870	12,870	12,870
東吾妻町	0	0	0	0	0	0
片品村	0	0	0	0	0	0
川場村	0	0	0	0	0	0
昭和村	0	0	0	0	△ 1	△ 1
みなかみ町	2,162	1,800	3,962	3,962	3,962	3,962
玉村町	0	10,188	10,188	19,350	△ 1,722	△ 24,626
板倉町	0	6,930	6,930	7,360	6,051	4,657
明和町	0	4,890	4,890	5,479	3,688	1,779
千代田町	0	3,714	3,714	7,075	△ 3,154	△ 14,056
大泉町	0	13,981	13,981	31,195	△ 21,191	△ 77,019
邑楽町	0	1,750	1,750	9,376	△ 13,831	△ 38,563
合計	110,003	536,780	646,783	944,606	135,693	△ 732,783

※1 日後の食料過不足量では、残余の家庭備蓄食料を県・市町村備蓄食料に加算して示す。
※数値については、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。

表 18.1-4　食料過不足量算定結果（片品川左岸断層）（△が不足）

市町村名	備蓄食料(食)			片品川左岸断層		
				食料過不足量(食)		
	県	市町村	合計	1日後	2日後	3日後
前橋市	31,688	105,000	136,688	136,695	136,679	136,661
高崎市	7,232	102,356	109,588	109,588	109,588	109,588
桐生市	6,216	32,574	38,790	38,911	38,542	38,149
伊勢崎市	5,928	49,154	55,082	55,082	55,082	55,082
太田市	7,952	51,964	59,916	59,931	59,886	59,838
沼田市	8,254	9,710	17,964	18,040	16,921	15,788
館林市	7,348	10,878	18,226	18,236	18,206	18,175
渋川市	6,143	17,370	23,513	23,514	23,511	23,508
藤岡市	5,994	17,616	23,610	23,610	23,610	23,610
富岡市	6,496	14,361	20,857	20,857	20,857	20,857
安中市	3,088	19,584	22,672	22,672	22,672	22,672
みどり市	0	15,000	15,000	15,003	14,994	14,985
榛東村	0	2,744	2,744	2,744	2,744	2,744
吉岡町	0	15,160	15,160	15,163	15,155	15,147
上野村	0	0	0	0	0	0
神流町	1,884	406	2,290	2,290	2,290	2,290
下仁田町	1,884	2,040	3,924	3,924	3,924	3,924
南牧村	0	2,070	2,070	2,070	2,070	2,070
甘楽町	0	0	0	0	0	0
中之条町	3,310	1,120	4,430	4,430	4,430	4,430
長野原町	2,262	4,000	6,262	6,262	6,262	6,262
嬬恋村	2,162	3,000	5,162	5,162	5,162	5,162
草津町	0	4,550	4,550	4,550	4,550	4,550
高山村	0	12,870	12,870	12,870	12,870	12,870
東吾妻町	0	0	0	0	0	0
片品村	0	0	0	57	△ 782	△ 1,633
川場村	0	0	0	6	△ 82	△ 171
昭和村	0	0	0	9	△ 129	△ 269
みなかみ町	2,162	1,800	3,962	3,962	3,958	3,954
玉村町	0	10,188	10,188	10,188	10,188	10,188
板倉町	0	6,930	6,930	6,935	6,921	6,906
明和町	0	4,890	4,890	4,895	4,881	4,866
千代田町	0	3,714	3,714	3,714	3,714	3,714
大泉町	0	13,981	13,981	13,981	13,981	13,981
邑楽町	0	1,750	1,750	1,750	1,750	1,750
合計	110,003	536,780	646,783	647,100	644,406	641,649

※1 日後の食料過不足量では、残余の家庭備蓄食料を県・市町村備蓄食料に加算して示す。
※数値については、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。

（２）飲料水過不足量

発災後 3 日後までの給水需要量を、断水人口（＝断水世帯数×平均世帯人員数）を対象として算定した。当初は断水人口の家庭備蓄飲料水で賄い、その後県・市町村の備蓄飲料水を供給すると仮定した。

県・市町村の備蓄飲料水を供給する際の需要量を、1 人 1 日当り 1.5 リットルが必要量として算定した（大規模災害時における有限な備蓄品の配分を考慮した最低量）。ただし、家庭備蓄飲料水で賄う間は、1 人 1 日当たり 3 リットルとした。なお、発災後 3 日目の断水人口は、食料過不足量の場合と同様 2 日後と同じと仮定した。また、備蓄量については、缶詰、ペットボトル等による飲料水のみを対象とし、浄水装置等の効果については考慮していない。

飲料水過不足量＝（断水人口の家庭備蓄量＋県・市町村備蓄量）－飲料水需要量
飲料水需要量＝断水人口×1.5

表 18.1-5　飲料水過不足量算定結果(△が不足)

市町村名	備蓄飲料水(ℓ)		関東平野北西縁断層帯主部 飲料水過不足量(ℓ)			太田断層 飲料水過不足量(ℓ)			片品川左岸断層 飲料水過不足量(ℓ)		
	県	市町村	1日後	2日後	3日後	1日後	2日後	3日後	1日後	2日後	3日後
前橋市	4,980	15,000	133,427	△ 1,629	△ 136,686	45,866	15,049	△ 15,768	19,980	19,980	19,980
高崎市	540	3,444	195,812	△ 173,088	△ 541,988	5,070	2,982	893	3,984	3,984	3,984
桐生市	396	12,600	32,873	5,644	△ 21,584	43,934	1,553	△ 40,827	12,996	12,996	12,996
伊勢崎市	540	3,132	159,184	△ 25,949	△ 211,083	170,647	△ 28,133	△ 226,913	3,672	3,672	3,672
太田市	648	71,400	158,233	40,171	△ 77,890	192,053	27,662	△ 136,728	72,048	72,048	72,048
沼田市	1,212	2,184	3,273	1,646	18	3,396	3,396	3,396	3,396	3,396	3,396
館林市	540	0	45,719	△ 16,170	△ 78,059	13,101	△ 4,106	△ 21,312	540	540	540
渋川市	396	5,076	10,386	4,536	△ 1,314	5,504	5,466	5,427	5,472	5,472	5,472
藤岡市	396	60,000	83,455	39,111	△ 5,233	60,525	60,277	60,030	60,396	60,396	60,396
富岡市	468	2,400	18,358	△ 11,430	△ 41,218	2,868	2,868	2,868	2,868	2,868	2,868
安中市	0	4,230	37,001	△ 26,020	△ 89,040	4,230	4,230	4,230	4,230	4,230	4,230
みどり市	0	5,040	7,099	4,278	1,458	9,833	3,267	△ 3,299	5,040	5,040	5,040
榛東村	0	2,556	5,079	2,075	△ 929	2,559	2,555	2,552	2,556	2,556	2,556
吉岡町	0	896	4,530	204	△ 4,123	898	896	894	896	896	896
上野村	0	400	402	398	394	400	400	400	400	400	400
神流町	324	0	433	224	15	324	324	324	324	324	324
下仁田町	624	2,400	3,731	2,372	1,012	3,024	3,024	3,024	3,024	3,024	3,024
南牧村	0	964	989	941	892	964	964	964	964	964	964
甘楽町	0	600	5,541	△ 3,961	△ 13,463	600	600	600	600	600	600
中之条町	468	420	△ 320	△ 3,890	△ 7,461	888	888	888	888	888	888
長野原町	360	0	266	△ 4	△ 275	360	360	360	360	360	360
嬬恋村	720	0	711	686	661	720	720	720	720	720	720
草津町	0	0	△ 56	△ 218	△ 380	0	0	0	0	0	0
高山村	0	0	△ 89	△ 347	△ 605	0	0	0	0	0	0
東吾妻町	0	0	△ 2,291	△ 9,184	△ 16,077	0	0	0	0	0	0
片品村	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
川場村	0	0	△ 15	△ 214	△ 414	0	0	0	0	0	0
昭和村	0	1,200	1,151	502	△ 147	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
みなかみ町	384	100	318	△ 1,904	△ 4,125	484	484	484	484	484	484
玉村町	0	1,200	33,544	△ 4,961	△ 43,466	16,948	△ 1,800	△ 20,547	1,200	1,200	1,200
板倉町	0	6,880	18,446	2,602	△ 13,241	7,702	6,576	5,451	6,880	6,880	6,880
明和町	0	2,830	13,562	△ 1,139	△ 15,841	4,032	2,385	738	2,830	2,830	2,830
千代田町	0	1,278	12,175	△ 2,752	△ 17,679	7,963	△ 1,194	△ 10,352	1,278	1,278	1,278
大泉町	0	2,184	35,359	△ 10,086	△ 55,531	35,138	△ 10,005	△ 55,147	2,184	2,184	2,184
邑楽町	0	1,272	21,087	△ 6,057	△ 33,201	15,596	△ 4,026	△ 23,648	1,272	1,272	1,272
合計	12,996	209,686	1,039,374	△ 193,615	△ 1,426,603	656,827	98,864	△ 459,099	222,682	222,682	222,682

※ 1 日後の飲料水過不足量では、残余の家庭備蓄飲料水（1 人 1 日 1.5 リットル換算）を県・市町村備蓄飲料水に加算して示す。
※ 数値については、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。

（３）生活必需品備蓄量

県・市町村が有する主な生活必需品の備蓄量について、表 18.1-6 に示す。

表 18.1-6　生活必需品の備蓄量

市町村名	毛布（枚）	ローソク（本）	懐中電灯（個）	肌着（枚）	生理用品（個）	ほ乳瓶（本）	粉ミルク（食）
前橋市	4,150	0	70	2,500	0	0	0
高崎市	1,220	30	53	0	0	0	0
桐生市	2,010	1,000	100	0	0	0	0
伊勢崎市	8,439	46	0	0	0	0	0
太田市	1,562	240	690	0	0	0	0
沼田市	200	0	30	0	0	0	0
館林市	1,560	0	0	0	0	0	0
渋川市	1,174	0	0	2,144	0	0	0
藤岡市	230	0	30	0	0	0	0
富岡市	751	400	22	0	0	0	0
安中市	623	0	48	0	0	0	0
みどり市	1,560	0	0	0	0	0	0
榛東村	270	0	0	0	0	0	0
吉岡町	940	0	0	0	0	0	0
上野村	150	0	0	0	0	0	0
神流町	150	0	0	0	0	0	0
下仁田町	130	0	0	0	0	0	0
南牧村	70	0	0	0	0	0	0
甘楽町	220	50	30	0	0	0	0
中之条町	0	0	0	0	0	0	0
長野原町	400	0	0	0	0	0	0
嬬恋村	1,010	0	8	0	0	0	0
草津町	99	0	0	0	0	0	0
高山村	0	0	0	0	0	0	0
東吾妻町	200	0	60	200	0	0	0
片品村	0	0	0	0	0	0	0
川場村	0	0	0	0	0	0	0
昭和村	50	0	0	0	0	0	0
みなかみ町	0	0	0	0	0	0	0
玉村町	20	10	15	0	0	0	0
板倉町	200	480	5	0	0	0	0
明和町	107	0	189	1,809	0	0	0
千代田町	326	0	90	0	0	0	0
大泉町	910	0	50	0	5,312	120	0
邑楽町	140	0	0	0	0	0	0
県	5,670	0	0	300	1,920	120	912
合計	34,541	2,256	1,490	6,953	7,232	240	912

18.2　医療機能支障の予測

震災時には医療機関の建物や医師等の医療従事者も共に被災し、医療機能の低下が生じる可能性がある。ここでは、医療機関の物的な医療機能を対象として、建物損傷やライフラインによる支障に対する医療機能低下の評価、これに伴う要転院患者数、及び予測される患者数に対する利用可能な病床数の過不足量を算定した（愛知県, 2003）。ここで、算出条件は冬 18 時（風速 9m/秒）とした。

（１）要転院患者数

災害時においては医療機関建物が被害を受け、医療機能が損なわれるために入院患者が転院を迫られる事態が想定される。

○前提条件

・医療機関の施設も 250m メッシュ内の他の非木造建築物と同比率で被害を受けると仮定した。

・ライフラインの機能低下による医療機能低下率について、断水または停電した場合、阪神・淡路大震災の事例より、神戸市での医療機関の平均被害率（約 60%）を震度 6 強以上地域でのライフラインによる医療機能低下率とみなし、神戸市以外地域での被害率（約 30%）を震度 6 弱以下地域のライフラインによる医療機能低下率とみなした。

・医療機関が被災しても入院患者全員を転院させる必要はないとし、約 50%の入院患者が引き続き高度な治療を受けるため他の医療機関に転院する必要があるとした。

○予測手法

要転院患者数＝入院患者数×（医療機関建物被害率＋ライフライン低下による医療機能低下率－医療機関建物被害率×ライフライン低下による医療機能低下率）×0.5

ここで、

医療機関建物被害率＝非木造大破率＋1/2 非木造中破率

ライフライン低下による医療機能低下率＝（0.6×震度 6 強以上比率＋0.3×震度 6 弱以下比率）×ライフライン支障率（ライフライン支障率は断水率と停電率の大きい方）

・市町村ごとの入院患者数は平成 21 年度病院報告の 1 日平均在院患者数（全県）を市町村の総病床数で配分して推定した。

・市町村の総病床数は、病院（診療所を除く）の一般病床と療養病床の合計とした。

表 18.2-1　要転院患者数算定結果

市町村名	平常時入院患者数（人）	関東平野北西縁断層帯主部		太田断層		片品川左岸断層	
		１日後	４日後	１日後	４日後	１日後	４日後
前橋市	3,787	179	68	39	14	0	0
高崎市	2,718	488	197	2	1	0	0
桐生市	1,855	50	20	82	33	1	1
伊勢崎市	3,009	380	143	406	152	0	0
太田市	1,746	137	56	285	127	0	0
沼田市	1,895	7	3	0	0	2	2
館林市	1,385	117	39	33	11	0	0
渋川市	275	3	1	0	0	0	0
藤岡市	1,549	261	136	1	1	0	0
富岡市	1,361	176	85	0	0	0	0
安中市	0	0	0	0	0	0	0
みどり市	0	0	0	0	0	0	0
榛東村	0	0	0	0	0	0	0
吉岡町	0	0	0	0	0	0	0
上野村	0	0	0	0	0	0	0
神流町	0	0	0	0	0	0	0
下仁田町	0	0	0	0	0	0	0
南牧村	0	0	0	0	0	0	0
甘楽町	0	0	0	0	0	0	0
中之条町	0	0	0	0	0	0	0
長野原町	0	0	0	0	0	0	0
嬬恋村	0	0	0	0	0	0	0
草津町	0	0	0	0	0	0	0
高山村	0	0	0	0	0	0	0
東吾妻町	890	43	13	0	0	0	0
片品村	0	0	0	0	0	0	0
川場村	0	0	0	0	0	0	0
昭和村	0	0	0	0	0	0	0
みなかみ町	0	0	0	0	0	0	0
玉村町	0	0	0	0	0	0	0
板倉町	0	0	0	0	0	0	0
明和町	0	0	0	0	0	0	0
千代田町	0	0	0	0	0	0	0
大泉町	0	0	0	0	0	0	0
邑楽町	0	0	0	0	0	0	0
合計	20,470	1,843	762	850	339	3	3

※　患者数については、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。

（２）医療需給過不足数

災害発生時の医療機能支障を定量化するために、各市町村において地震後の対応能力がどれだけ不足するかを算定した。（愛知県, 2003）

○予測手法

緊急入院需要量＝地震時の重篤者数＋医療機関での死者数

医療需給過不足数（重篤）＝地震後の対応可能重篤患者数－緊急入院需要量

＝（市町村別 ICU 病床数×医療機関使用可能率×空床率×ライフライン低下後の医療機能率）－（地震時の重篤者数＋医療機関での死者数）

入院需要量＝地震時の重傷者数＋要転院患者数

医療需給過不足数（重傷）＝地震後の対応可能重傷患者数－入院需要量

＝（市町村別病床数［ICU 除く］×医療機関使用可能率×空床率×ライフライン低下後の医療機能率）－（地震時の重傷者数＋要転院患者数）

外来需要量＝地震時の中等傷者数

医療需給過不足数（中等傷）＝地震後の受け入れ可能患者数－外来需要量

＝（市町村別平常時外来患者数×医療機関使用可能率×ライフライン低下後の医療機能率）－地震時の中等傷者数

・市町村別 ICU 病床数は、群馬県による災害拠点病院の現況データを用いた。
・医療機関での死者数は、1995 年阪神・淡路大震災の事例から死者の 10%が医療機関で亡くなると仮定した。
・重篤者数は、1995 年阪神・淡路大震災の大阪大学入院患者調査により重傷者の 17%とした。
・空床率は、平成 22 年度病院報告の病床利用率（全県）18.4%を用いた。
・市町村ごとの入院患者数は、前橋市は平成 22 年度病院報告の 1 日平均在院患者数（前橋市）の値を用いた。その他の市町村は同報告の全県の 1 日平均在院患者数から前橋市を除いた値を市町村の総病床数で配分して推定した。
・市町村ごとの外来患者数は、前橋市は平成 22 年度病院報告の 1 日平均外来患者数（前橋市）の値を用いた。その他の市町村は同報告の全県の 1 日平均外来患者数から前橋市を除いた値を市町村人口で配分して推定した。

表 18.2-2　医療需給過不足数算定結果（関東平野北西縁断層帯主部）（△が不足）

市町村名	ICU病床数	非ICU病床数	平常時外来患者数（人）	1日後			4日後		
				重篤	重傷	中等傷	重篤	重傷	中等傷
前橋市	45	1,880	4,731	△ 17	35	2,837	△ 17	166	3,114
高崎市	6	693	3,427	△ 316	△ 1,618	△ 1,751	△ 316	△ 1,299	△ 1,017
桐生市	6	473	1,123	△ 5	10	756	△ 5	44	793
伊勢崎市	8	767	1,913	△ 65	△ 537	△ 450	△ 65	△ 277	△ 148
太田市	0	445	1,998	△ 57	△ 292	△ 65	△ 57	△ 203	121
沼田市	0	483	473	△ 0	80	453	△ 0	85	455
館林市	0	353	726	△ 3	△ 77	356	△ 3	9	437
渋川市	0	70	769	△ 2	1	605	△ 2	2	613
藤岡市	0	395	627	△ 99	△ 576	△ 161	△ 99	△ 439	△ 59
富岡市	4	347	481	△ 52	△ 328	△ 186	△ 51	△ 228	△ 122
安中市	0	0	564	△ 81	△ 286	△ 197	△ 81	△ 286	△ 58
みどり市	0	0	479	△ 1	△ 4	398	△ 1	△ 4	402
榛東村	0	0	133	△ 0	△ 1	100	△ 0	△ 1	104
吉岡町	0	0	183	△ 0	△ 1	145	△ 0	△ 1	151
上野村	0	0	12	△ 0	△ 0	12	△ 0	△ 0	12
神流町	0	0	22	△ 0	△ 1	15	△ 0	△ 1	15
下仁田町	0	0	82	△ 3	△ 8	56	△ 3	△ 8	58
南牧村	0	0	22	△ 1	△ 2	20	△ 1	△ 2	20
甘楽町	0	0	126	△ 15	△ 54	△ 31	△ 15	△ 54	△ 11
中之条町	0	0	168	△ 0	△ 1	155	△ 0	△ 1	160
長野原町	0	0	56	△ 0	△ 0	54	△ 0	△ 0	54
嬬恋村	0	0	94	△ 0	△ 0	94	△ 0	△ 0	94
草津町	0	0	66	△ 0	△ 0	63	△ 0	△ 0	64
高山村	0	0	36	△ 0	△ 0	33	△ 0	△ 0	34
東吾妻町	0	227	144	△ 0	△ 7	122	△ 0	26	131
片品村	0	0	45	△ 0	△ 0	45	△ 0	△ 0	45
川場村	0	0	36	△ 0	△ 0	35	△ 0	△ 0	35
昭和村	0	0	70	△ 0	△ 0	66	△ 0	△ 0	67
みなかみ町	0	0	197	△ 0	△ 0	191	△ 0	△ 0	194
玉村町	0	0	346	△ 15	△ 58	△ 208	△ 15	△ 58	△ 126
板倉町	0	0	145	△ 0	△ 1	91	△ 0	△ 1	112
明和町	0	0	103	△ 1	△ 1	51	△ 1	△ 1	70
千代田町	0	0	106	△ 1	△ 5	5	△ 1	△ 5	25
大泉町	0	0	372	△ 8	△ 30	△ 60	△ 8	△ 30	8
邑楽町	0	0	249	△ 3	△ 10	47	△ 3	△ 10	82
合計	69	6,133	20,124	△ 746	△ 3,773	3,695	△ 745	△ 2,581	5,930

※ 患者数については、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。

表 18.2-3　医療需給過不足数算定結果（太田断層）（△が不足）

市町村名	ICU病床数	非ICU病床数	平常時外来患者数（人）	1日後 重篤	1日後 重傷	1日後 中等傷	4日後 重篤	4日後 重傷	4日後 中等傷
前橋市	45	1,880	4,731	7	294	4,480	7	324	4,544
高崎市	6	693	3,427	0	120	3,369	0	121	3,372
桐生市	6	473	1,123	△ 13	△ 59	431	△ 13	△ 5	491
伊勢崎市	8	767	1,913	△ 62	△ 546	△ 168	△ 62	△ 268	155
太田市	0	445	1,998	△ 207	△ 1,019	△ 1,242	△ 207	△ 845	△ 879
沼田市	0	483	473	△ 0	89	473	△ 0	89	473
館林市	0	353	726	△ 0	27	628	△ 0	51	652
渋川市	0	70	769	△ 0	13	768	△ 0	13	768
藤岡市	0	395	627	△ 0	70	604	△ 0	70	605
富岡市	4	347	481	1	63	478	1	63	478
安中市	0	0	564	△ 0	△ 2	559	△ 0	△ 2	559
みどり市	0	0	479	△ 5	△ 20	230	△ 5	△ 20	240
榛東村	0	0	133	0	0	132	0	0	132
吉岡町	0	0	183	0	0	183	0	0	183
上野村	0	0	12	0	0	12	0	0	12
神流町	0	0	22	0	0	22	0	0	22
下仁田町	0	0	82	0	0	82	0	0	82
南牧村	0	0	22	0	0	22	0	0	22
甘楽町	0	0	126	△ 0	△ 0	124	△ 0	△ 0	124
中之条町	0	0	168	0	0	168	0	0	168
長野原町	0	0	56	0	0	56	0	0	56
嬬恋村	0	0	94	0	0	94	0	0	94
草津町	0	0	66	0	0	66	0	0	66
高山村	0	0	36	0	0	36	0	0	36
東吾妻町	0	227	144	0	42	144	0	42	144
片品村	0	0	45	0	0	45	0	0	45
川場村	0	0	36	0	0	36	0	0	36
昭和村	0	0	70	△ 0	△ 0	70	△ 0	△ 0	70
みなかみ町	0	0	197	0	0	197	0	0	197
玉村町	0	0	346	△ 1	△ 4	247	△ 1	△ 4	271
板倉町	0	0	145	△ 0	△ 0	141	△ 0	△ 0	142
明和町	0	0	103	△ 0	△ 0	98	△ 0	△ 0	100
千代田町	0	0	106	△ 0	△ 1	60	△ 0	△ 1	73
大泉町	0	0	372	△ 9	△ 35	△ 96	△ 9	△ 35	△ 29
邑楽町	0	0	249	△ 2	△ 8	94	△ 2	△ 8	120
合計	69	6,133	20,124	△ 294	△ 977	12,645	△ 294	△ 415	13,624

※ 患者数については、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。

表 18.2-4　医療需給過不足数算定結果（片品川左岸断層）（△が不足）

市町村名	ICU病床数	非ICU病床数	平常時外来患者数（人）	1日後			4日後		
				重篤	重傷	中等傷	重篤	重傷	中等傷
前橋市	45	1,880	4,731	8	346	4,731	8	346	4,731
高崎市	6	693	3,427	1	128	3,427	1	128	3,427
桐生市	6	473	1,123	1	86	1,120	1	86	1,120
伊勢崎市	8	767	1,913	1	141	1,913	1	141	1,913
太田市	0	445	1,998	0	82	1,998	0	82	1,998
沼田市	0	483	473	△ 1	83	447	△ 1	83	447
館林市	0	353	726	0	65	725	0	65	725
渋川市	0	70	769	△ 0	13	769	△ 0	13	769
藤岡市	0	395	627	0	73	627	0	73	627
富岡市	4	347	481	1	64	481	1	64	481
安中市	0	0	564	0	0	564	0	0	564
みどり市	0	0	479	△ 0	△ 0	479	△ 0	△ 0	479
榛東村	0	0	133	0	0	133	0	0	133
吉岡町	0	0	183	0	0	183	0	0	183
上野村	0	0	12	0	0	12	0	0	12
神流町	0	0	22	0	0	22	0	0	22
下仁田町	0	0	82	0	0	82	0	0	82
南牧村	0	0	22	0	0	22	0	0	22
甘楽町	0	0	126	0	0	126	0	0	126
中之条町	0	0	168	0	0	168	0	0	168
長野原町	0	0	56	0	0	56	0	0	56
嬬恋村	0	0	94	0	0	94	0	0	94
草津町	0	0	66	0	0	66	0	0	66
高山村	0	0	36	0	0	36	0	0	36
東吾妻町	0	227	144	0	42	144	0	42	144
片品村	0	0	45	△ 1	△ 5	23	△ 1	△ 5	23
川場村	0	0	36	△ 0	△ 0	33	△ 0	△ 0	33
昭和村	0	0	70	△ 0	△ 0	67	△ 0	△ 0	67
みなかみ町	0	0	197	△ 0	△ 0	197	△ 0	△ 0	197
玉村町	0	0	346	0	0	346	0	0	346
板倉町	0	0	145	0	0	145	0	0	145
明和町	0	0	103	0	0	103	0	0	103
千代田町	0	0	106	0	0	106	0	0	106
大泉町	0	0	372	0	0	372	0	0	372
邑楽町	0	0	249	0	0	249	0	0	249
合計	69	6,133	20,124	10	1,116	20,065	10	1,116	20,065

※ 患者数については、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。

18.3 住機能支障の予測

住機能支障は、震災時に自宅建物の損傷やライフライン支障等によって発生し、ライフライン復旧状況等に応じて、影響を受ける人数（世帯）や住環境が時間的に変化する。短期（発災～1ヶ月）では避難所の運営、中期（発災後約1ヶ月～約1年）では応急仮設住宅への移行、長期（発災後約 1 年～数年以降）では恒久住宅への移行が対策として挙げられる。

ここでは、住機能支障対策の基礎資料として発災後の時間経過から、短期・中期・長期に分け、短期では避難所収容人数との比較、中期及び長期では応急仮設住宅の需要量、各種恒久住宅への移行世帯数を算出した。また、算出条件は冬 18 時（風速 9m/秒）とした。

（１）短期的住機能支障

避難所に避難する避難者数と避難所収容人数との比較を行った。阪神・淡路大震災の事例では､避難所への避難者と親戚等への疎開の割合がおよそ 65:35 であったため、本想定では親戚等への疎開を想定して、実際に避難所に避難するのは、避難者の 65%とした。結果は表 18.3-1 に示す。

短期的住機能支障の予測結果では、全県で見た場合、避難所の収容人数に不足はないが、市町村ごとに見ると、関東平野北西縁断層帯主部による地震と太田断層による地震において､一部の市町村で 1 日後､4 日後の避難者数が避難所収容可能人数を超えることが予測される。

（２）中期的住機能支障

発災後約 1 ヶ月で、避難所生活から応急仮設住宅等への生活へと推移していく。そのため、応急仮設住宅の需要量として入居する世帯数を下式によって市町村別に算定した（愛知県, 2003）。結果は表 18.3-2～4 に長期的住機能支障結果と併載する。

応急仮設住宅世帯数＝全壊・焼失人口／1 世帯当り平均人員×0.27

・1 世帯あたり平均人員は、平成 22 年度国勢調査から市町村ごとに算定した。

（３）長期的住機能支障

発災後約 1 年～数年では、公営住宅等の恒久住宅への生活へと推移していく。長期住支障として応急仮設住宅からの移転先（公営住宅、民間賃貸住宅、持ち家購入・建替え）または自宅改修・修理世帯数を市町村別に下式で算定した（愛知県, 2003）。結果は表 18.3-2～4 に中期的住機能支障である応急仮設住宅世帯数の結果と併載する。

公営住宅入居世帯数　　　＝応急仮設住宅世帯数×0.64
民間賃貸住宅入居世帯数＝応急仮設住宅世帯数×0.095
持ち家購入・建替え数　 ＝応急仮設住宅世帯数×0.157
自宅改修・修理世帯数　 ＝応急仮設住宅世帯数×0.02

表 18.3-1　避難者数と避難所収容可能人数の比較(△が不足)

市町村名	避難所収容人員（人）	関東平野北西縁断層帯主部				太田断層				片品川左岸断層			
		1日後		４日後		1日後		４日後		1日後		４日後	
		避難所に避難する人数	避難所収容人員過不足数	避難所に避難する人数	避難所収容人員過不足数	避難所に避難する人数	避難所収容人員過不足数	避難所に避難する人数	避難所収容人員過不足数	避難所に避難する人数	避難所収容人員過不足数	避難所に避難する人数	避難所収容人員過不足数
前橋市	156,908	36,333	120,575	18,632	138,276	7,757	149,151	3,263	153,645	3	156,904	3	156,904
高崎市	85,361	108,594	△ 23,233	75,546	9,814	585	84,776	267	85,093	0	85,361	0	85,361
桐生市	1,667	7,680	△ 6,013	3,919	△ 2,253	12,481	△ 10,814	6,969	△ 5,302	71	1,595	71	1,595
伊勢崎市	195,855	47,411	148,444	26,806	169,049	49,503	146,352	27,203	168,652	0	195,855	0	195,855
太田市	204,652	35,970	168,682	22,107	182,545	60,263	144,389	46,279	158,373	9	204,643	9	204,643
沼田市	24,952	407	24,546	164	24,788	0	24,952	0	24,952	205	24,748	205	24,748
館林市	11,297	13,517	△ 2,219	5,373	5,924	3,904	7,393	1,434	9,863	6	11,291	6	11,291
渋川市	30,703	2,102	28,600	1,263	29,440	13	30,690	7	30,696	1	30,702	1	30,702
藤岡市	17,983	21,823	△ 3,840	18,761	△ 778	129	17,854	91	17,892	0	17,983	0	17,983
富岡市	0	13,566	△ 13,566	11,047	△ 11,047	0	△ 0	0	△ 0	0	0	0	0
安中市	11,771	20,307	△ 8,536	15,563	△ 3,793	1	11,770	1	11,770	0	11,771	0	11,771
みどり市	69,143	1,078	68,064	670	68,473	2,917	66,225	2,032	67,110	2	69,141	2	69,141
榛東村	11,629	812	10,817	394	11,235	1	11,628	1	11,628	0	11,629	0	11,629
吉岡町	13,867	1,065	12,802	453	13,414	2	13,865	2	13,865	2	13,865	2	13,865
上野村	8,192	1	8,190	1	8,191	0	8,192	0	8,192	0	8,192	0	8,192
神流町	3,882	80	3,802	48	3,835	0	3,882	0	3,882	0	3,882	0	3,882
下仁田町	13,117	388	12,730	195	12,923	0	13,117	0	13,117	0	13,117	0	13,117
南牧村	1,450	13	1,437	6	1,444	0	1,450	0	1,450	0	1,450	0	1,450
甘楽町	18,334	3,773	14,561	2,959	15,375	2	18,332	2	18,332	0	18,334	0	18,334
中之条町	38,851	774	38,077	247	38,603	0	38,851	0	38,851	0	38,851	0	38,851
長野原町	14,914	59	14,855	19	14,896	0	14,914	0	14,914	0	14,914	0	14,914
嬬恋村	22,286	6	22,279	2	22,283	0	22,286	0	22,286	0	22,286	0	22,286
草津町	6,458	40	6,417	16	6,441	0	6,458	0	6,458	0	6,458	0	6,458
高山村	17,594	65	17,529	26	17,568	0	17,594	0	17,594	0	17,594	0	17,594
東吾妻町	45,108	1,498	43,609	486	44,622	0	45,108	0	45,108	0	45,108	0	45,108
片品村	10,020	0	10,019	0	10,019	0	10,020	0	10,020	154	9,866	154	9,866
川場村	7,836	50	7,786	17	7,819	0	7,836	0	7,836	16	7,820	16	7,820
昭和村	4,570	148	4,422	53	4,518	0	4,570	0	4,570	25	4,545	25	4,545
みなかみ町	36,148	475	35,673	147	36,002	0	36,148	0	36,148	1	36,148	1	36,148
玉村町	7,379	9,846	△ 2,467	5,909	1,470	4,263	3,115	1,707	5,672	0	7,379	0	7,379
板倉町	12,320	3,262	9,059	1,126	11,194	268	12,053	102	12,219	3	12,318	3	12,318
明和町	12,319	2,998	9,321	1,097	11,222	365	11,954	124	12,195	3	12,316	3	12,316
千代田町	8,024	3,196	4,828	1,394	6,630	2,005	6,019	764	7,260	0	8,024	0	8,024
大泉町	22,061	10,001	12,060	4,511	17,550	10,150	11,911	4,862	17,199	0	22,061	0	22,061
邑楽町	30,790	5,997	24,793	2,577	28,212	4,553	26,236	1,993	28,797	0	30,790	0	30,790
合計	1,177,436	353,333	824,103	221,533	955,903	159,162	1,018,274	97,103	1,080,333	498	1,176,938	498	1,176,938

※数値については、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。

表 18.3-2　中期的住機能支障(応急仮設住宅)及び長期的住機能支障世帯の算定結果
(関東平野北西縁断層帯主部)

市町村名	避難所収容人員	全壊・焼失人口	応急仮設住宅世帯数	公営住宅入居世帯数	民間賃貸住宅入居世帯数	持ち家購入・建替え世帯数	自宅改修・修理世帯数
前橋市	156,908	3,749.3	396.6	253.8	37.7	62.3	7.9
高崎市	85,361	53,988.9	5,775.6	3,696.4	548.7	906.8	115.5
桐生市	1,667	570.3	59.1	37.8	5.6	9.3	1.2
伊勢崎市	195,855	11,441.2	1,140.8	730.1	108.4	179.1	22.8
太田市	204,652	9,881.1	1,003.7	642.4	95.4	157.6	20.1
沼田市	24,952	3.0	0.3	0.2	0.0	0.0	0.0
館林市	11,297	496.6	50.5	32.3	4.8	7.9	1.0
渋川市	30,703	148.9	14.1	9.0	1.3	2.2	0.3
藤岡市	17,983	17,951.1	1,732.5	1,108.8	164.6	272.0	34.7
富岡市	0	9,503.8	901.7	577.1	85.7	141.6	18.0
安中市	11,771	13,289.9	1,303.3	834.1	123.8	204.6	26.1
みどり市	69,143	85.4	8.1	5.2	0.8	1.3	0.2
榛東村	11,629	37.4	3.3	2.1	0.3	0.5	0.1
吉岡町	13,867	26.5	2.4	1.5	0.2	0.4	0.0
上野村	8,192	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
神流町	3,882	5.5	0.7	0.4	0.1	0.1	0.0
下仁田町	13,117	18.1	1.8	1.2	0.2	0.3	0.0
南牧村	1,450	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
甘楽町	18,334	2,520.8	222.3	142.2	21.1	34.9	4.4
中之条町	38,851	2.4	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0
長野原町	14,914	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
嬬恋村	22,286	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
草津町	6,458	0.4	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
高山村	17,594	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
東吾妻町	45,108	5.8	0.6	0.4	0.1	0.1	0.0
片品村	10,020	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
川場村	7,836	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
昭和村	4,570	0.7	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
みなかみ町	36,148	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
玉村町	7,379	2,922.3	291.3	186.4	27.7	45.7	5.8
板倉町	12,320	53.2	4.7	3.0	0.4	0.7	0.1
明和町	12,319	110.2	9.8	6.3	0.9	1.5	0.2
千代田町	8,024	241.0	21.1	13.5	2.0	3.3	0.4
大泉町	22,061	968.2	107.8	69.0	10.2	16.9	2.2
邑楽町	30,790	385.8	35.4	22.7	3.4	5.6	0.7
合計	1,177,436	128,408.9	13,087.8	8,376.2	1,243.3	2,054.8	261.8

※ 1未満の数値については、住機能支障が生じる可能性があることを表している。
※ 数値については、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。

表 18.3-3 中期的及び長期的住機能支障世帯の算定結果（太田断層）

市町村名	避難所収容人員	全壊・焼失人口	応急仮設住宅世帯数	公営住宅入居世帯数	民間賃貸住宅入居世帯数	持ち家購入・建替え世帯数	自宅改修・修理世帯数
前橋市	156,908	282.3	29.9	19.1	2.8	4.7	0.6
高崎市	85,361	8.2	0.9	0.6	0.1	0.1	0.0
桐生市	1,667	1,869.5	193.6	123.9	18.4	30.4	3.9
伊勢崎市	195,855	12,156.2	1,212.1	775.8	115.2	190.3	24.2
太田市	204,652	36,545.5	3,712.2	2,375.8	352.7	582.8	74.2
沼田市	24,952	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
館林市	11,297	61.1	6.2	4.0	0.6	1.0	0.1
渋川市	30,703	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
藤岡市	17,983	4.5	0.4	0.3	0.0	0.1	0.0
富岡市	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
安中市	11,771	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
みどり市	69,143	619.3	59.1	37.8	5.6	9.3	1.2
榛東村	11,629	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
吉岡町	13,867	1.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0
上野村	8,192	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
神流町	3,882	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
下仁田町	13,117	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
南牧村	1,450	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
甘楽町	18,334	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
中之条町	38,851	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
長野原町	14,914	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
嬬恋村	22,286	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
草津町	6,458	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
高山村	17,594	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
東吾妻町	45,108	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
片品村	10,020	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
川場村	7,836	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
昭和村	4,570	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
みなかみ町	36,148	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
玉村町	7,379	200.6	20.0	12.8	1.9	3.1	0.4
板倉町	12,320	16.2	1.4	0.9	0.1	0.2	0.0
明和町	12,319	9.9	0.9	0.6	0.1	0.1	0.0
千代田町	8,024	62.1	5.4	3.5	0.5	0.9	0.1
大泉町	22,061	1,248.4	139.0	89.0	13.2	21.8	2.8
邑楽町	30,790	307.9	28.3	18.1	2.7	4.4	0.6
合計	1,177,436	53,393.0	5,409.5	3,462.1	513.9	849.3	108.2

※ 1未満の数値については、住機能支障が生じる可能性があることを表している。
※ 数値については、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。

表 18.3-4 中期的及び長期的住機能支障世帯の算定結果（片品川左岸断層）

市町村名	避難所収容人員	全壊・焼失人口	応急仮設住宅世帯数	公営住宅入居世帯数	民間賃貸住宅入居世帯数	持ち家購入・建替え世帯数	自宅改修・修理世帯数
前橋市	156,908	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
高崎市	85,361	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
桐生市	1,667	41.3	4.3	2.7	0.4	0.7	0.1
伊勢崎市	195,855	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
太田市	204,652	6.2	0.6	0.4	0.1	0.1	0.0
沼田市	24,952	42.1	4.2	2.7	0.4	0.7	0.1
館林市	11,297	3.9	0.4	0.3	0.0	0.1	0.0
渋川市	30,703	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
藤岡市	17,983	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
富岡市	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
安中市	11,771	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
みどり市	69,143	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
榛東村	11,629	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
吉岡町	13,867	1.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0
上野村	8,192	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
神流町	3,882	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
下仁田町	13,117	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
南牧村	1,450	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
甘楽町	18,334	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
中之条町	38,851	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
長野原町	14,914	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
嬬恋村	22,286	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
草津町	6,458	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
高山村	17,594	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
東吾妻町	45,108	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
片品村	10,020	73.7	6.8	4.4	0.6	1.1	0.1
川場村	7,836	1.6	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0
昭和村	4,570	2.6	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0
みなかみ町	36,148	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
玉村町	7,379	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
板倉町	12,320	1.9	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0
明和町	12,319	1.8	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0
千代田町	8,024	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
大泉町	22,061	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
邑楽町	30,790	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
合計	1,177,436	176.2	17.1	11.0	1.6	2.7	0.3

※ 1未満の数値については、住機能支障が生じる可能性があることを表している。
※ 数値については、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。

18.4 清掃・衛生機能支障の予測

簡易トイレの備蓄量、需要量に基づく過不足量及びゴミの発生量を算定した。

（1）簡易トイレ過不足量

市町村及び県の簡易トイレ備蓄量から需要量を差し引いて、簡易トイレ過不足量を算定した。県の備蓄量は平成 24 年 4 月の、市町村の備蓄量は平成 23 年 4 月のデータを用い、県の備蓄品は備蓄倉庫が所在する市町村に配分した。

避難所の仮設トイレ需要量は、避難者数 100 人に対し 1 個が必要量とし、簡易トイレ 1 個または 1 袋は仮設トイレ 0.2 個に相当すると仮定して、簡易トイレ需要量を算出した。ここで、対象となる避難者数は発災 1 日後の避難所に避難する避難者数を用いた。また、算出条件は冬 18 時（風速 9m/秒）とした。

なお、県や市町村が民間企業等との協定等で確保する流通備蓄については考慮していない。

表 18.4-1 簡易トイレ過不足量の算定結果（△が不足）

コード	市町村名	簡易トイレ備蓄数			関東平野北西縁断層帯主部			太田断層			片品川左岸断層		
		県	市町村	合計	避難者数	需要量	過不足量	避難者数	需要量	過不足量	避難者数	需要量	過不足量
10201	前橋市	13,302	460	13,762	36,333	1,817	11,945	7,757	388	13,374	3	0	13,762
10202	高崎市		37	37	108,594	5,430	△ 5,393	585	29	8	0	0	37
10203	桐生市		0	0	7,680	384	△ 384	12,481	624	△ 624	71	4	△ 4
10204	伊勢崎市		252	252	47,411	2,371	△ 2,119	49,503	2,475	△ 2,223	0	0	252
10205	太田市		466	466	35,970	1,799	△ 1,333	60,263	3,013	△ 2,547	9	0	466
10206	沼田市		0	0	407	20	△ 20	0	0	△ 0	205	10	△ 10
10207	館林市		222	222	13,517	676	△ 454	3,904	195	27	6	0	222
10208	渋川市		8	8	2,102	105	△ 97	13	1	7	1	0	8
10209	藤岡市		5	5	21,823	1,091	△ 1,086	129	6	△ 1	0	0	5
10210	富岡市		4	4	13,566	678	△ 674	0	0	4	0	0	4
10211	安中市		0	0	20,307	1,015	△ 1,015	1	0	△ 0	0	0	0
10212	みどり市		200	200	1,078	54	146	2,917	146	54	2	0	200
10344	榛東村		5	5	812	41	△ 36	1	0	5	0	0	5
10345	吉岡町		0	0	1,065	53	△ 53	2	0	△ 0	2	0	△ 0
10366	上野村		0	0	1	0	△ 0	0	0	0	0	0	0
10367	神流町		0	0	80	4	△ 4	0	0	0	0	0	0
10382	下仁田町		0	0	388	19	△ 19	0	0	0	0	0	0
10383	南牧村		0	0	13	1	△ 1	0	0	0	0	0	0
10384	甘楽町		0	0	3,773	189	△ 189	2	0	△ 0	0	0	0
10421	中之条町		0	0	774	39	△ 39	0	0	0	0	0	0
10424	長野原町		0	0	59	3	△ 3	0	0	0	0	0	0
10425	嬬恋村		0	0	6	0	△ 0	0	0	0	0	0	0
10426	草津町		0	0	40	2	△ 2	0	0	0	0	0	0
10428	高山村		0	0	65	3	△ 3	0	0	0	0	0	△ 0
10429	東吾妻町		0	0	1,498	75	△ 75	0	0	0	0	0	0
10443	片品村		0	0	0	0	△ 0	0	0	0	154	8	△ 8
10444	川場村		0	0	50	2	△ 2	0	0	0	16	1	△ 1
10448	昭和村		0	0	148	7	△ 7	0	0	△ 0	25	1	△ 1
10449	みなかみ町		0	0	475	24	△ 24	0	0	0	1	0	△ 0
10464	玉村町		20	20	9,846	492	△ 472	4,263	213	△ 193	0	0	20
10521	板倉町		25	25	3,262	163	△ 138	268	13	12	3	0	25
10522	明和町		9	9	2,998	150	△ 141	365	18	△ 9	3	0	9
10523	千代田町		100	100	3,196	160	△ 60	2,005	100	△ 0	0	0	100
10524	大泉町		84	84	10,001	500	△ 416	10,150	507	△ 423	0	0	84
10525	邑楽町		0	0	5,997	300	△ 300	4,553	228	△ 228	0	0	0
合計	合計	13,302	1,897	15,199	353,333	17,667	△ 2,468	159,162	7,958	7,241	498	25	15,174

※ 数値については、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。

（２）ごみ発生量

発災～3 ヶ月後、3 ヶ月後～半年後、半年後～1 年後の 1 ヶ月当りごみ発生量を算定した。市町村の平常時の 1 ヶ月当りごみ発生量は平成 21 年度一般廃棄物処理実態調査結果を基に算定した。

阪神・淡路大震災の事例より、震災時のごみ発生量は平常時と比べて、発災～3 ヵ月後では家庭ごみ 96%、粗大ごみ 334%、3 ヵ月後～半年後では家庭ごみ 95%、粗大ごみ 155%、半年後～1 年後では家庭ごみ 95%、粗大ごみ 118%が発生するものとした（静岡県(2001)。なお、この算定に当たり、県全域が阪神・淡路大震災の兵庫県の事例と類似した状況となることを仮定しているため、地震による区別はない。予測した被害の状況から、関東平野北西縁断層帯主部による地震と太田断層による地震の場合に相当すると考えられる。

表 18.4-2　ごみ発生量の算定結果

（単位：トン/月）

市町村名	平常時		発災～3ヶ月		3ヶ月後～半年後		半年後～1年後	
	家庭ごみ	粗大ごみ	家庭ごみ	粗大ごみ	家庭ごみ	粗大ごみ	家庭ごみ	粗大ごみ
前橋市	9,760	839	9,370	2,803	9,272	1,301	9,272	990
高崎市	10,734	621	10,305	2,074	10,197	963	10,197	733
桐生市	4,141	347	3,975	1,158	3,934	537	3,934	409
伊勢崎市	5,811	534	5,578	1,784	5,520	828	5,520	630
太田市	6,096	723	5,852	2,415	5,792	1,121	5,792	853
沼田市	1,743	0	1,673	0	1,655	0	1,655	0
館林市	2,404	135	2,307	451	2,283	210	2,283	159
渋川市	2,627	182	2,522	606	2,495	281	2,495	214
藤岡市	2,070	170	1,987	569	1,967	264	1,967	201
富岡市	1,641	0	1,575	0	1,559	0	1,559	0
安中市	1,600	114	1,536	381	1,520	177	1,520	135
みどり市	1,555	141	1,493	472	1,478	219	1,478	167
榛東村	327	33	314	109	310	51	310	38
吉岡町	577	34	554	113	548	52	548	40
上野村	28	0	26	0	26	0	26	0
神流町	50	4	48	13	47	6	47	5
下仁田町	188	0	181	0	179	0	179	0
南牧村	52	0	50	0	50	0	50	0
甘楽町	214	0	205	0	203	0	203	0
中之条町	518	50	497	166	492	77	492	59
長野原町	182	23	175	77	173	36	173	27
嬬恋村	383	40	368	133	364	62	364	47
草津町	497	0	477	0	472	0	472	0
高山村	77	8	74	26	73	12	73	9
東吾妻町	388	34	372	115	369	53	369	41
片品村	248	0	238	0	236	0	236	0
川場村	79	1	76	4	75	2	75	1
昭和村	93	0	89	0	88	0	88	0
みなかみ町	535	65	514	218	508	101	508	77
玉村町	1,135	24	1,090	80	1,078	37	1,078	28
板倉町	243	0	234	0	231	0	231	0
明和町	215	9	207	28	205	13	205	10
千代田町	336	55	323	184	319	85	319	65
大泉町	1,292	153	1,240	511	1,227	237	1,227	181
邑楽町	713	78	684	260	677	121	677	92
合計	58,549	4,416	56,207	14,751	55,622	6,845	55,622	5,211

※　数値については、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。

18. における参考文献

1) 愛知県(2003)：愛知県東海地震・東南海地震等被害予測調査報告書,愛知県防災会議地震部会.
2) 平成 21 年度一般廃棄物処理実態調査結果：環境省ホームページ.
3) 静岡県(2001)：第 3 次被害想定報告書,静岡県,平成 13 年 5 月.

19. 地震防災対策の検討

19.1 防災課題の抽出・整理

（１）地震災害に関する意識調査

群馬県地震被害想定調査の一環として、群馬県民を対象に、大規模地震に対する事前の備えや発生時における行動等について、アンケート調査を実施した。

このアンケート調査結果については、今後、県が実施する地震防災対策に活用するための資料とする。

アンケート調査の調査項目

アンケート調査は、次の項目で実施した。

（１）東日本大震災について
（２）大地震への不安について
（３）日ごろの防災対策について
（４）住宅の地震対策について
（５）家具類の固定について
（６）ブロック塀等の対策について
（７）地域との関わり合いや協力について
（８）大地震が起きたときの行動について
（９）これからの地震対策の取り組みについて

アンケート調査の回答

アンケート調査は、インターネットを通じて調査票を送付し、回答していただいた。

回答数は 3,037 名で、性別、年齢別の割合は、次のとおりである。

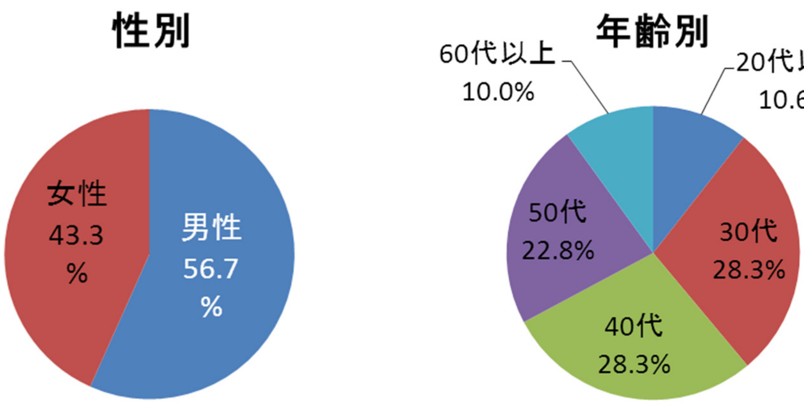


図 19.1-1 アンケート回答者の性別・年齢別割合

アンケート調査結果

アンケート調査結果の概要を次ページの一覧表で示す。

詳細については、巻末資料２を参照。

表 19.1-1 アンケート調査結果の概要

No.	調査項目	回答の概要
1	東日本大震災について	・困ったことは「ガソリンの不足」が8割強
		・最もほしかった情報は「給油情報」で7割強
2	大地震の不安について	・4人中3人が大地震にあうかもしれない不安を感じる
		・大地震発生時は「電気・水道・ガス施設」と「家族や知人等の安否」の心配が8割弱
		・大地震発生後は「家族の安否確認」、「電気、水道、ガス」、「ガソリンや灯油」が心配
3	日ごろの防災対策について	・2割の人が「具体的な備えはしていない」
		・災害時における連絡方法は携帯電話のメールが6割強
		・食料を3日分以上備蓄している人は1／4、半数以上は備蓄していない
		・飲料水を3日分以上備蓄しているのは約3割、半数近くは備蓄していない
		・地震保険に加入している人は約4人中1人
		・消火器を使える人は6割強、171（災害用伝言ダイヤル）を知らない人は約4割
4	住宅の地震対策について	・2割強の住居が築30年以上
		・「木造住宅」が7割弱
		・自己又は親族の持ち家（一戸建）が8割弱
		・耐震診断の受診については8割が消極的
		・耐震補強を実施している人は4.4％
		・今後5年以内に耐震補強を実施する予定がある人は1.9％
		・耐震補強にお金をかけない、かけても50万円未満が合わせて半数以上
		・リフォームを「実施した」人が半数以上
5	家具類の固定について	・固定している人、していない人が半々
		・固定率が高いのは「食器棚」と「テレビ」
		・固定を行わない理由は、「面倒だから」が3割弱
6	ブロック塀等の対策について	・道路に面している塀等がある人のうち、補強をした又は予定があるのは1割未満
7	地域との関わり合いや協力について	・「出会ったときに挨拶する程度」が半数
		・自主防災組織があるのを「知らない」が7割
		・防災訓練への参加経験がある人は7.6％
		・大地震発生時に「病人、高齢者の避難の手助け」ができる人は7割
8	大地震が起きたときの行動について	・携帯電話で緊急地震速報を受信できるように「している」人が6割
		・緊急地震速報を見聞きした際の行動は、 屋内では「テレビをつけた」、屋外では「何もできなかった」
		・避難する基準は人により意見が分かれた
		・避難場所は「指定された避難所（学校、公民館など）」が7割弱
		・避難所で充実してほしいことは、「食料・飲料水の提供」が8割
		・外出先から、何とかして車で帰ろうとする人が4割
		・帰宅困難時に欲しい情報は、 「家族や親戚・知人の安否」、「自宅周辺の被害」が7割超
9	これからの地震対策の取り組みについて	・「避難すべきかどうかの判断をする」を行政対応とした人は5割 ・住民や地域の対応が主となるのは「初期消火」「備蓄」
		・自治体の取り組みに必要なことは、 「食料や飲料水、医薬品などの備蓄物資の確保・充実」が8割弱

（２）防災課題の抽出・整理

今回の調査で予測した被害などを考慮して、表 19.1-2 に防災課題について抽出して整理した。

表 19.1-2(1)　防災課題についての取りまとめ　その１

No.	被害予測項目等	防災課題等
1	地震動予測	３つの想定地震のうち、発生確率は低いが規模（マグニチュード8.1）の大きい関東平野北西縁断層帯主部による地震については、広い範囲で震度6強の予測となった。今後このような強地震動に対する防災対策の充実が必要である。
2	液状化危険度予測	いずれの想定地震においても、液状化の危険度が高い地域は、砂質地盤が広がる大きな河川の周辺という結果となった。液状化マップ等による地盤情報の提供や、液状化対策工法に関する情報提供といった対策が必要である。
3	土砂災害予測	いわゆる急傾斜地（急傾斜地崩壊危険箇所、山腹崩壊危険地区）は、県内で5,800箇所以上あり、他県に比べかなり多く、今後、地震に伴う土砂災害のみならず、地震後の降雨による土砂災害などの複合災害についても検討が必要と考えられる。 斜面危険度ランクで「危険度高い」と評価された急傾斜地が639箇所存在し、斜面の下に多数の住家や利用者が多い施設等が存在する場合には、早急に災害時の避難計画等を立案する必要がある。
4	建物被害予測	全県で建物が約114.6万棟あり、そのうち約90万棟(78.5%)が木造である。昭和56年建築基準法改正以前（1980年以前）の建物は全体の48.5%にあたる55.6万棟存在し、比較的古い木造建物が残っているという特徴がある。特に、県南西部の町村では、旧築年の建物が70%以上と非常に多くなっている。建物全壊数は、関東平野北西縁断層帯主部による地震で最大約55,000棟程度であり、古い築年の住宅が多いことから、これらの耐震化（耐震補強または建替え）が必要である。 また、多数の県民が利用する施設等の特定建築物についても、存在する約4,900棟の耐震化率は61.9%にとどまることから、その中でも公共建築物が先導しながら、群馬県耐震改修促進計画（平成19年1月）に則して、耐震性の確保を図っていく必要がある。
5	火災被害予測	火災被害予測は、3つの季節・時間帯と最大3種類の風速を仮定して、6時間後及び12間後の延焼棟数を求めている。最大の被害となる関東平野北西縁断層帯主部による地震の冬18時のケースでは、平均風速時(6m/秒)の6時間後の焼失棟数が約7,000棟、強風時(9m/秒)の焼失棟数が約9,500棟、最大風速時(15m/秒) の焼失棟数が約13,000棟となっている。 自主防災組織の結成促進や消防団の充実強化等により、初期消火率の向上などを図り、出火率及び延焼棟数を減らす対策が必要である。 また、建物の不燃化の推進や、市街地において道路や公園緑地の整備等によって延焼遮断帯を確保するまちづくりを検討していく必要がある。
6	人的被害予測	関東平野北西縁断層帯主部による地震では冬5時の建物倒壊による死者が約2,900人と最大であり、この予測数を今後の住宅の耐震化等によりどの程度減らせるかが対策の中心課題になると考えられる。また、住宅内の家具・家電等について転倒防止措置を施すことも重要である。 斜面崩壊による死者の予測数が約240人（冬5時）と、火災による死者予測数約240人（冬18時）とほぼ同じであり、群馬県は山地が多く斜面災害が多いという特徴が表れている。斜面災害については今後、土砂災害との複合災害も考えた対策をさらに検討する必要があると考えらる。 さらに、身の安全を確保するための退避行動を、発災時にいる場所に応じて適切に選択できるよう、啓発・教育活動を行うことも必要である。

表 19.1-2(2)　防災課題についての取りまとめ　その２

No.	被害予測項目等	防災課題等
7	交通輸送被害予測	緊急輸送道路については、関東平野北西縁断層帯主部による地震で県の南西部への到達圏の回復に時間がかかる可能性がある。また、細街路は建物の倒れこみの影響で関東平野北西縁断層帯主部及び太田断層による地震で震度6強以上の地域で20%以上の道路閉塞率となる。 このため、緊急輸送道路の橋梁等の耐震化や周辺交通網の整備等の対策が考えられる。 また、道路不通時の緊急輸送に備えて、ヘリコプター臨時離着陸場の選定を県内全域で進めておくことも必要である。
8	ライフライン被害予測	ライフライン被害の中で、上水道の被害については、関東平野北西縁断層帯主部による地震で直後の断水世帯率が60%にもおよび、群馬県全体の上水道の応急復旧についても約１か月半以上かかる見込みである。上水道管の耐震化や上水道の被害に伴う避難者対策が必要だと考えられる。 また、県民の自助として、家庭や事業所においてライフラインの途絶に備えた飲料水の備蓄や、風呂水の溜め置き、簡易トイレの備蓄等を行うよう呼びかけることが考えられる。
9	土木構造物被害予測	土木構造物の被害予測としては、ため池の堤防の沈下予測を行った。液状化によるため池堤防の沈下のみならず、強震動による堤体の亀裂及び傾斜地に存在する場合は、ため池全体の斜面崩壊なども考慮すべきであると考えらえる。
10	避難者予測	避難者については、建物の揺れ・液状化及び火災による原因と上水道の断水による原因の2つを検討した。関東平野北西縁断層帯主部による地震では、最大１日後で約55万人の避難者が発生すると考えられ、県内の全人口の1/4以上が避難者となる可能性がある。これに対する、避難所の収容可能人口は、群馬県全体で約120万人分程度あり、県全体では避難者を全員収容できる数となっているが、市部の人口が多い地域では避難所収容人口を超える避難者が発生することが考えられる。 なお、災害時要援護者の避難生活に対する配慮も必要になると考えられる。地域間及び市町村間での協力体制の構築も含め、これらの避難者への対応が地震対策の１つの柱になってくると考えられる。 なお、避難者には、住宅の全半壊により避難を余儀なくされる人のほかに、住宅は無事でもライフライン（とくに上水道）の途絶のために避難する人が少なくない。このような場合、水、食料、燃料等を家庭内に備蓄していれば必ずしも避難は必要ではなく、慣れた自宅にいるほうが避難所生活でのストレスを回避できるメリットもある。したがって、自助としての備蓄を促進する必要がある。
11	帰宅困難者予測	帰宅困難者は、群馬県内の他市町村に通勤・通学などで外出し、滞在先で地震が発生したため自宅に帰れず外出先に滞留する人とした。関東平野北西縁断層帯主部による地震で徒歩で帰宅できない人が約14万人、太田断層による地震では10万人程度と見込まれる。 滞在先での備え（食料・物資の備蓄等）について企業、学校、そして個人が日頃から取り組むことも必要と考えられる。 また、帰宅困難者が最も欲する情報は家族等の安否であることから、安否情報の伝達・入手方法についての啓発を進める必要がある。

表 19.1-2(3)　防災課題についての取りまとめ　その３

No.	被害予測項目等	防災課題等
12	直接経済被害予測	関東平野北西縁断層帯主部による地震で群馬県全体の直接被害額は約3兆2,000億円程度となる。太田断層による地震ではその1/3程度、片品川左岸断層の地震では、強震域に建物がほとんどないため被害額はその1%未満である。 建物被害が被害額の大半を占めることから、建物の耐震化の推進が求められる。 また、企業の被災に伴うサプライチェーンの障害発生は、国内外の経済活動に大きく影響し、地域産業の存立にも関わる事態となりうるため、企業における事業継続計画（BCP）の策定とそれに基づいたマネジメントが重要となる。
13	その他の被害予測	その他の被害として、孤立集落、文化財及び震災廃棄物の量を検討した。 孤立集落については今後、地震後の降雨による土砂災害との複合災害も含めて、急傾斜地崩壊との関係をさらに検討していくべきであると考えられる。また、孤立が予想される集落では、物資の備蓄や情報通信手段の整備、ヘリコプター緊急離着陸場の確保を進める必要がある。 震災廃棄物は、3想定地震の最大（関東平野北西縁断層帯主部による地震）で880万トン程度である。瓦礫の重量と体積がほぼ同じと考えると、東京ドーム（約120万m^3)の７杯分である。太田断層による瓦礫量は、最大の関東平野北西縁断層帯主部による地震の約半分となる。被災地の復旧・復興に向けて、迅速な廃棄処分等が求められ、廃棄物の仮置きや分別を行う場所をあらかじめリストアップしておくことや、広域的な処理に対する協力体制を構築しておくことが必要である。
14	社会機能支障の予測	備蓄食料・飲料不足量、医療機能支障及び住機能支障について検討した。 避難者に対する物資不足は、県民自らによる備蓄の推進、県と市町村間での連携備蓄、企業の協力による流通備蓄の強化を検討するなど、県全体で効率・効果的な備蓄を行うことが必要である。また、調達した物資の迅速な配布方法について、物流企業の協力を得るといったことも検討課題である。 住機能支障に対する中長期的住環境対策も必要と考えられる。短期的には、仮設住宅や公的住宅および民間賃貸住宅の空き家を速やかに提供できるよう備えるとともに、中長期的には自力再建の支援や公営の災害復興住宅の供給など、被災者の要望や事情に応じた住宅確保ができるように制度を設計していくことが求められる。
15	地震災害に関する 意識調査	地震災害に関するアンケート調査では、全体的な傾向として、群馬県では記憶に残る範囲では過去にほとんど地震による災害を受けていないことから、地震災害の切迫性があまり感じられないアンケート結果になっている。そのような意識を改めるため、県内でも大きな地震災害が発生する可能性があることについて啓発したり、過去の災害記録を掘り起こしたり、他地域における災害経験も含めて伝承することが必要である。 住宅の耐震化や家具類の固定等の日頃からの備えに加え、地域との関わり、協力体制などの自主防災活動を今後、積極的に推進する必要がある。 また、とくに「防災」を前面に出さない、例えばレクリエーション的な活動であっても、楽しみながら地域内のつながりを強化し、コミュニティの防災力強化に資することが可能であることから、各地での様々な活動事例の紹介やノウハウの提供等を通じて、地域の活動を支援していくことが望まれる。 さらに、防災意識の醸成には、子どもの頃からの取組が有効であることから、小中学校の授業や活動の中に、防災に関係する要素をとけ込ませる工夫を行っていくことが望まれる。

19.2　防災対策案のとりまとめ及び地震対策の効果分析

表 19.2-1 に特に重要と思われる防災対策案件を取り上げ、その対策方法と対策効果の把握方法及び検討成果の反映方法について取りまとめて示した。

表 19.2-1　防災対策案のとりまとめと地震対策の効果把握方法について

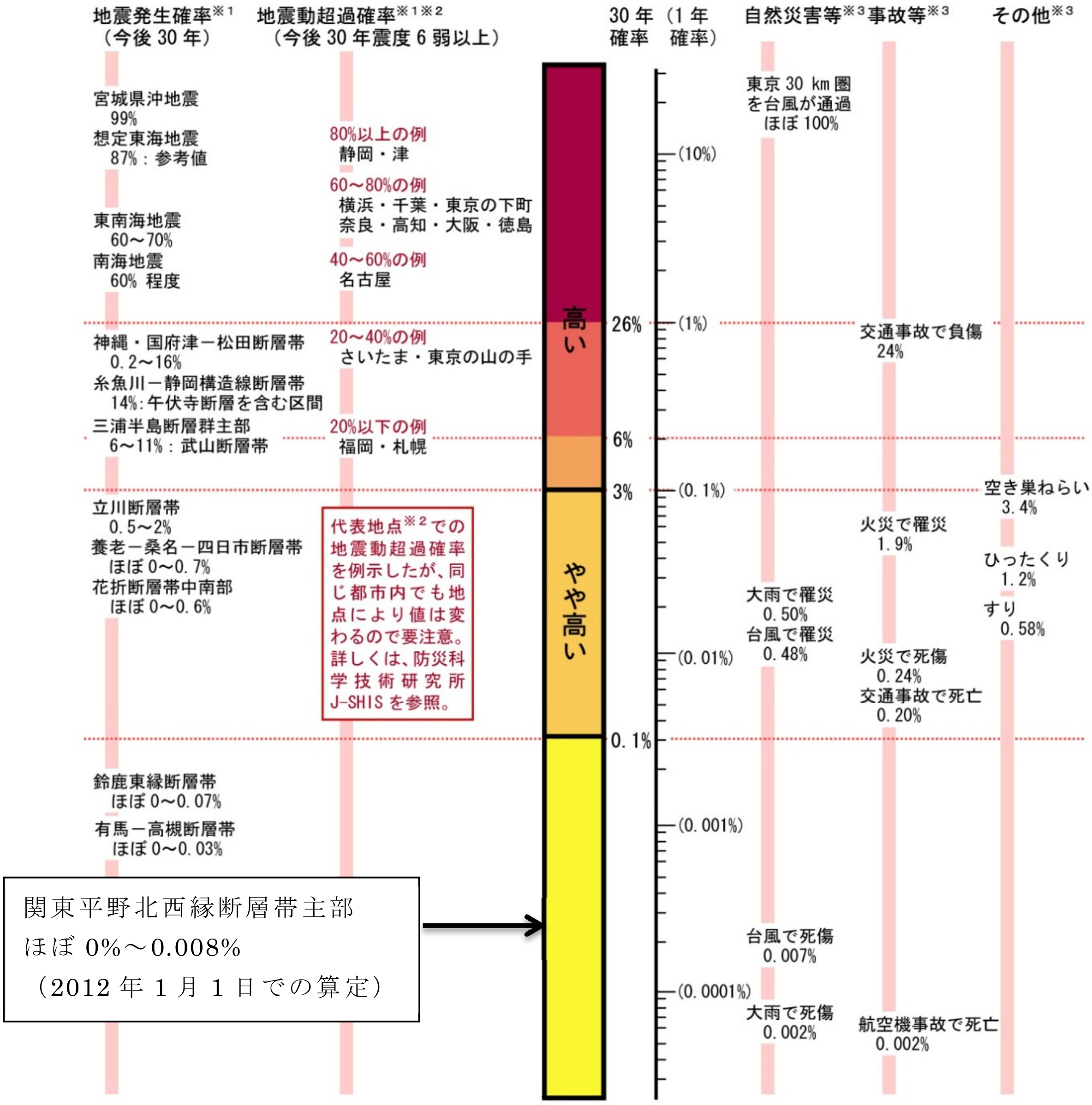
No.	特に重要と思われる防災対策案件	対策方法と効果の把握方法	検討成果の反映方法
1	建物被害対策	・住宅等の耐震化推進・建物被害の減災効果量の把握	群馬県地震防災戦略（アクションプラン）の策定 市町村における減災目標設定の支援 など
2	火災被害対策	・初期消火率の向上 ・自主防災組織の組織率向上 ・初期消火率等の向上を見込んだ減災効果量の把握 ・建物の不燃化の推進 ・市街地における道路や公園緑地の整備等による延焼遮断帯の確保	
3	斜面災害対策	・地震後の雨を考慮した複合災害対策 ・斜面対策推進 ・孤立可能性のある集落と斜面災害の関連分析 ・斜面災害対策後の効果の把握 ・災害時の避難計画の立案	
4	人的被害の軽減	・住宅の耐震化 ・延焼出火数の低減（初期消火率の向上） ・斜面災害防止対策の促進 ・家具固定率の向上 ・人命を守るための退避行動に関する啓発・教育 ・上記を踏まえた人的被害の減災効果量の把握 ・災害医療体制の強化	
5	避難者対策	・ライフラインの早期復旧化 ・収容人口に見合う避難所の確保 ・備蓄食料・機材等の確保及び調達方法の再検討 ・家庭内備蓄の推進と避難所避難の抑制 ・中長期的な住環境対策（応急仮設住宅等）	
6	これからの地震対策の取り組み	・「自助」・「共助」の推進 ・地域防災力の向上 ・小中学校での防災教育の推進 ・災害記録の掘り起こしや災害経験の伝承	

<参考資料>

解説：確率の数値を受け止める上での参考情報

地震発生確率・地震動超過確率の例と日本の自然災害・事故等の発生確率の例

次の図は、「今後 30 年以内に数%」という値が日常生活において無視出来るほど小さな値ではないことを理解するための参考情報である。確率論的地震動予測地図に示されている地震動の「超過確率」（ある値を超える確率）は「ハザード」の評価結果であり、ここで例示した事象の「発生確率」や「リスク」と同列に比較できるものではないが、数値の重みを受け止める上での参考情報として見て欲しい。



※1 例示した地震発生確率・地震動超過確率は、2010 年 1 月 1 日時点の評価値。
※2 都道府県庁所在地の市庁舎や東京の都庁・区役所の位置の例。同じ都市内でも地点により値は変わるので、注意が必要。詳しくは、防災科学技術研究所 J-SHIS（http://www.j-shis.bosai.go.jp/）を参照のこと。
※3 日本の自然災害・事故等の発生確率の例は、地震調査研究推進本部地震調査委員会（2006.9.25）より抜粋。

<引用>

地震調査研究推進本部地震調査委員会(2010)：「全国地震動予測地図 手引・解説編 2010 年版」平成 22 年 5 月 20 日，p.52, http://www.jishin.go.jp/main/chousa/10_yosokuchizu/k_sanko.pdf. に加筆

20. おわりに

現在、国等から発表されている、活断層による地震や海溝型地震の発生確率の多くは数パーセントと、とても小さな値に見えます。しかし、この小さな値は決して安全を示す数字ではありません。さらに、地震は、たとえ発生確率が低くても、いったん発生すればその被害は甚大なものとなる可能性があります。

地震について考える際は、発生確率で安心することなく、地震が発生した場合の被害の大きさも考え合わせることが不可欠です。

平成２３年３月１１日に発生した東北地方太平洋沖地震という巨大地震により多くの尊い命が失われました。千年に一回発生するとされた地震、一生のうちに遭わない確率の方が高い地震が、我々が生きている間に発生したのです。

今を生きている私たちにとっては、発生したことが事実であり、「今後もまた発生することがある」ということを認識して、未来の安全・安心な生活を守るために、いつ発生するかわからない大規模地震に対してもしっかりとした備えをしていかなければなりません。

そこで、今回の調査では、確率は低い、または、不明かもしれませんが、東北地方太平洋沖地震が発生した現実を踏まえ、あらゆる可能性を考慮した最大クラスの地震を想定しました。

本報告書は、県が行う地震防災対策に活用することはもちろんですが、市町村をはじめ関係機関や企業における地震防災対策、県民の方々による地震への備えに役立てていただくことを期待しています。

今後、県では、この群馬県地震被害想定調査により想定された人的被害等の結果を踏まえて、地震による被害を軽減するための数値目標を「減災目標」として定め、この「減災目標」を達成するために、県・市町村・県民等が一丸となって取り組むべき対策を盛り込んだ「群馬県地震防災戦略」を策定し、より一層効果的な地震防災対策を戦略的に推進していきます。

この調査は、群馬県地震被害想定調査検討委員会の委員より、専門的見地から御意見、御指導をいただきながら実施しました。

また、調査実施にあたり、国、市町村、ライフライン関係各社、交通施設関係各社、通信事業者、大学、研究機関、庁内関係課から貴重なデータの提供を受けました。

ここに記して、感謝の意を表します。

群馬県地震被害想定調査検討委員会　委員名簿

氏 名	所 属・役 職	専門分野	備考
鵜飼 恵三	群馬大学大学院 工学研究科 教授	地盤工学	委員長
河西 良幸	前前橋工科大学大学院 工学研究科 教授（～平成24年3月31日） 一般財団法人 群馬県建築構造技術センター 理事	建築構造学	副委員長
片田 敏孝	群馬大学大学院 工学研究科 教授	災害社会工学	
若井 明彦	群馬大学大学院 工学研究科 教授	地盤工学	
熊原 康博	群馬大学 教育学部 准教授	自然地理学	
関澤 愛	東京理科大学大学院 国際火災科学研究科 教授	都市・建築 防災工学	
萩原 隆嗣	前橋地方気象台 防災業務課長	気 象	平成24年4月1日～
小髙 昇			～平成24年3月31日
高草木 正司	群馬県警察本部 警備部長	警 察	平成24年3月15日～
佐藤 成尚			～平成24年3月14日
笹森 秀樹	群馬県 県土整備部長	行 政	
榛沢 保男	群馬県 総務部 危機管理監	行 政	