

5.3 F1断層、北方陸域の断層、塩ノ平地震断層の連動による地震

(1) 建物被害

この地震では、揺れによる全壊建物が全県で 9,700 棟にのぼる。被害は日立市（4,900 棟）、高萩市（3,100 棟）、北茨城市（1,600 棟）に集中しており、常陸太田市でも一部被害が発生する地域がある。局所的に震度 6 強や 7 の強い揺れが発生することで、被害地域は限定的であるが甚大な被害が発生する。

液状化や土砂災害の被害は少ないが、上述の 3 市では火災の被害も一定規模発生する。冬 18 時では日立市で 1,500 棟、高萩市で 1,200 棟、北茨城市で 700 棟の焼失が発生すると予測される。

半壊被害は、日立市で 11,000 棟と非常に多く発生するが、高萩市、北茨城市のほか、常陸太田市でも 2,000 棟にのぼる。

表 5.3-1 建物被害（単位：棟）

季節 時間帯	液状化		揺れ		土砂災害		火災	合計	
	全壊	半壊	全壊	半壊	全壊	半壊	焼失	全壊・焼失	半壊
冬深夜	80	530	9,700	20,000	30	70	1,600	12,000	21,000
夏 12 時							720	11,000	
冬 18 時							3,500	14,000	

※ 表中の数量は集計結果を切り上げているため、合計が合わない場合がある。

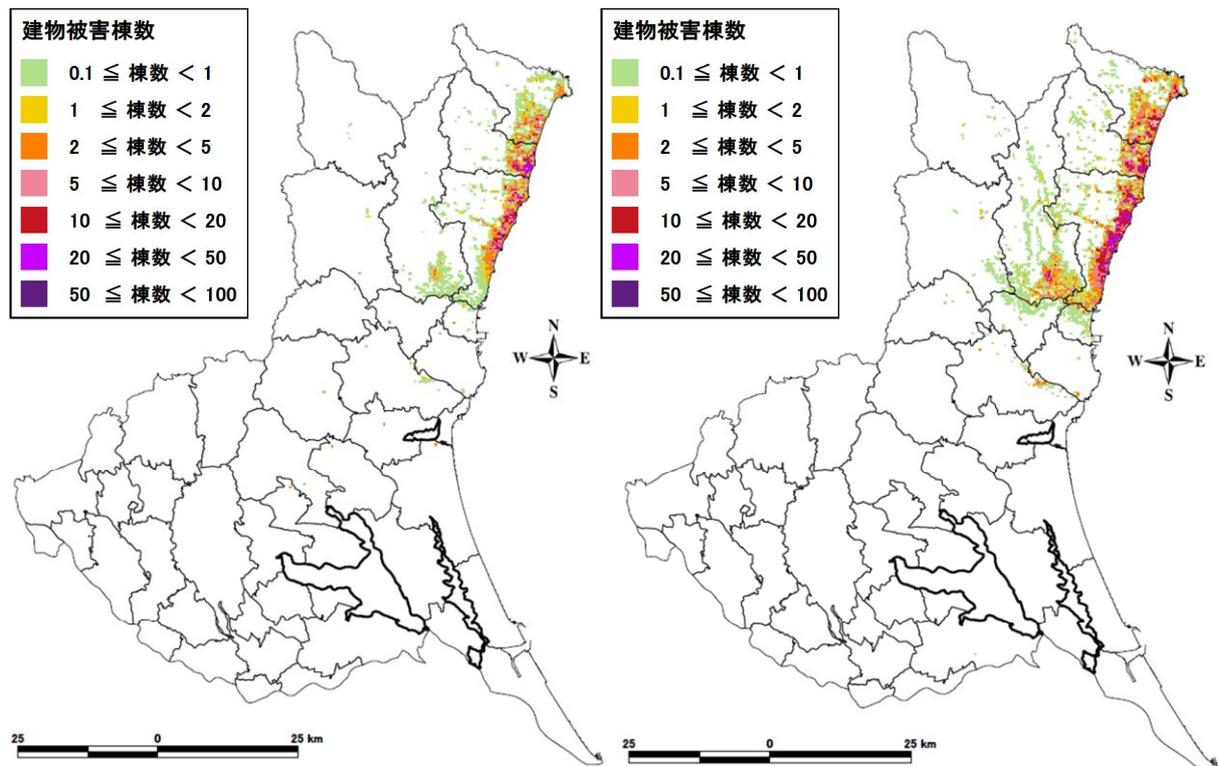


図 5.3-1 建物被害分布（F1断層などの連動の地震、冬深夜）

（左：全壊・焼失棟数、右：半壊棟数）

5.3 F 1断層、北方陸域の断層、塩ノ平地震断層の連動による地震

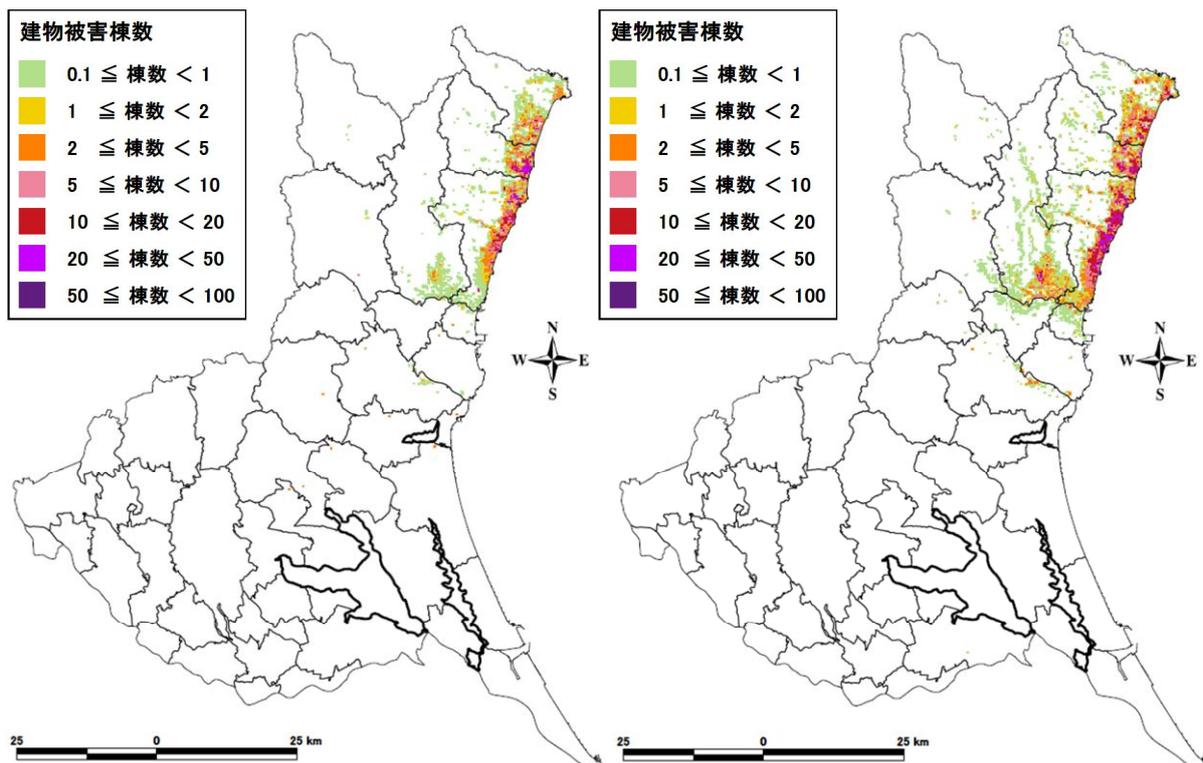


図 5.3-2 建物被害分布（F 1断層などの連動の地震、夏 12 時）
（左：全壊・焼失棟数、右：半壊棟数）

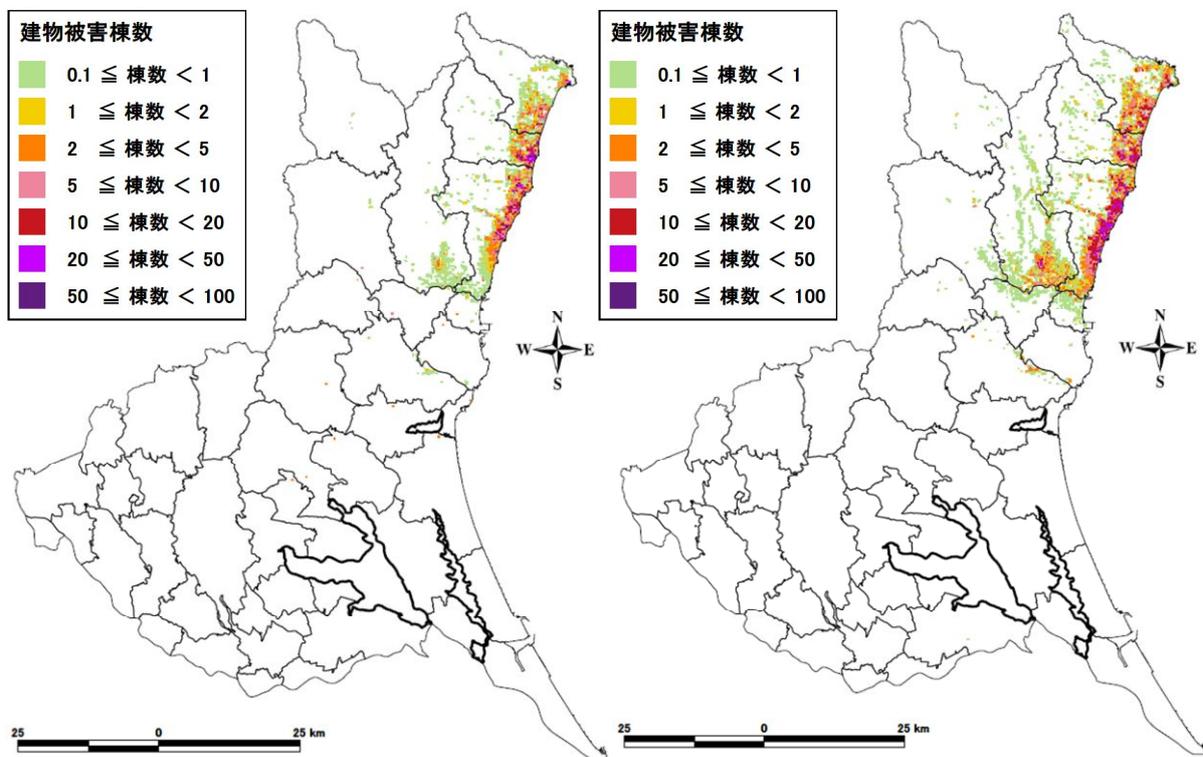


図 5.3-3 建物被害分布（F 1断層などの連動の地震、冬 18 時）
（左：全壊・焼失棟数、右：半壊棟数）

(2) 人的被害

人的被害について、死者数は全県で330人～730人となるが、市町村ごとに見ると、ほとんどが揺れによる建物倒壊や火災の発生する日立市、高萩市、北茨城市の3市に集中している。冬深夜の発生の場合、日立市で340人、高萩市で260人、北茨城市で110人が死亡すると予測される。

また、負傷者、重傷者においても同様にこの3市に集中している。負傷者は、冬深夜発生の場合、日立市で2,300人にのぼるほか、高萩市で910人、北茨城市で740人となる。常陸太田市でも310人の負傷者が予測される。医療機関等による緊急の対応が必要となる重傷者は、冬深夜発生の場合、日立市で400人、高萩市で250人、北茨城市で120人に達し、周辺の非被災地域への広域搬送等がきわめて重要となる。

揺れによる建物被害に伴う要救助者（自力脱出困難者）は季節時間帯によって1,100人から1,900人となる。もっとも多い冬深夜においては、日立市で970人、高萩市で590人、北茨城市で260人ののぼると予測される。この3市は被害が甚大で、公助による活動は大きく制限される。自助・共助による救出活動が非常に重要になる。

表 5.3-2 人的被害（単位：人）

季節 時間帯	内訳	建物倒壊		土砂災害	火災	ブロック 塀等	合計
		(内数) 屋内収容物					
冬深夜	死者数	650	40	10	80	*	730
	負傷者数	4,400	920	10	110	*	4,500
	(内数) 重傷者数	810	190	10	30	*	840
夏12時	死者数	320	20	10	10	*	330
	負傷者数	3,200	660	10	50	10	3,300
	(内数) 重傷者数	510	130	*	20	10	520
冬18時	死者数	500	30	10	130	10	630
	負傷者数	3,400	660	10	220	50	3,700
	(内数) 重傷者数	580	130	10	70	20	660

表 5.3-3 揺れによる建物被害に伴う要救助者（自力脱出困難者）（単位：人）

要救助者数 (自力脱出困難者数)	合計
冬深夜	1,900
夏12時	1,100
冬18時	1,400

※ 「*」はわずかという意味である。

※ 表中の数量は集計結果を切り上げているため、合計が合わない場合がある。

5.3 F1断層、北方陸域の断層、塩ノ平地震断層の運動による地震

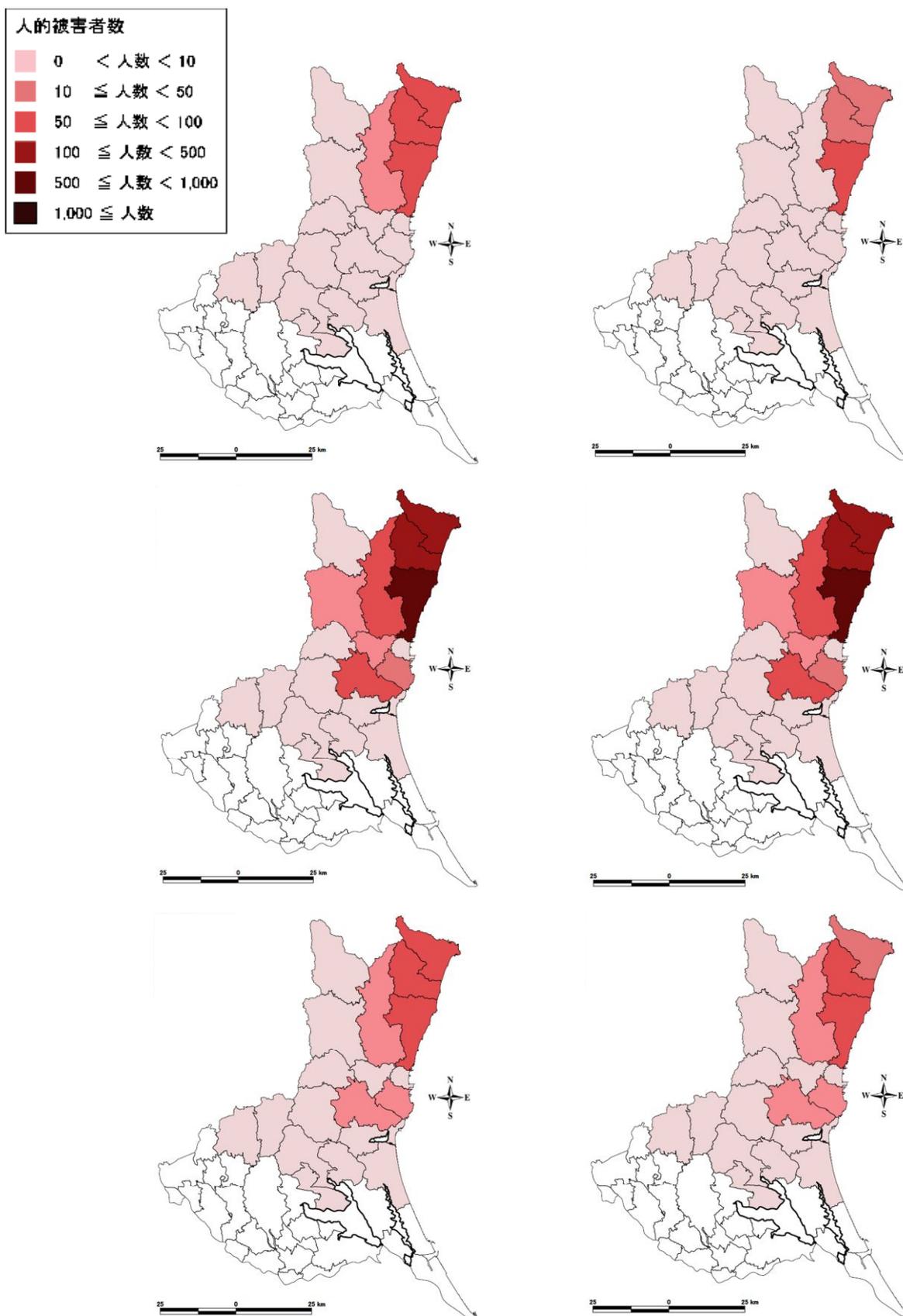


図 5.3-4 人的被害分布 (冬深夜)

図 5.3-5 人的被害分布 (夏 12 時)

(F1断層などの運動の地震) (上: 死者数、中: 負傷者数、下: 重傷者数)

5.3 F1断層、北方陸域の断層、塩ノ平地震断層の連動による地震

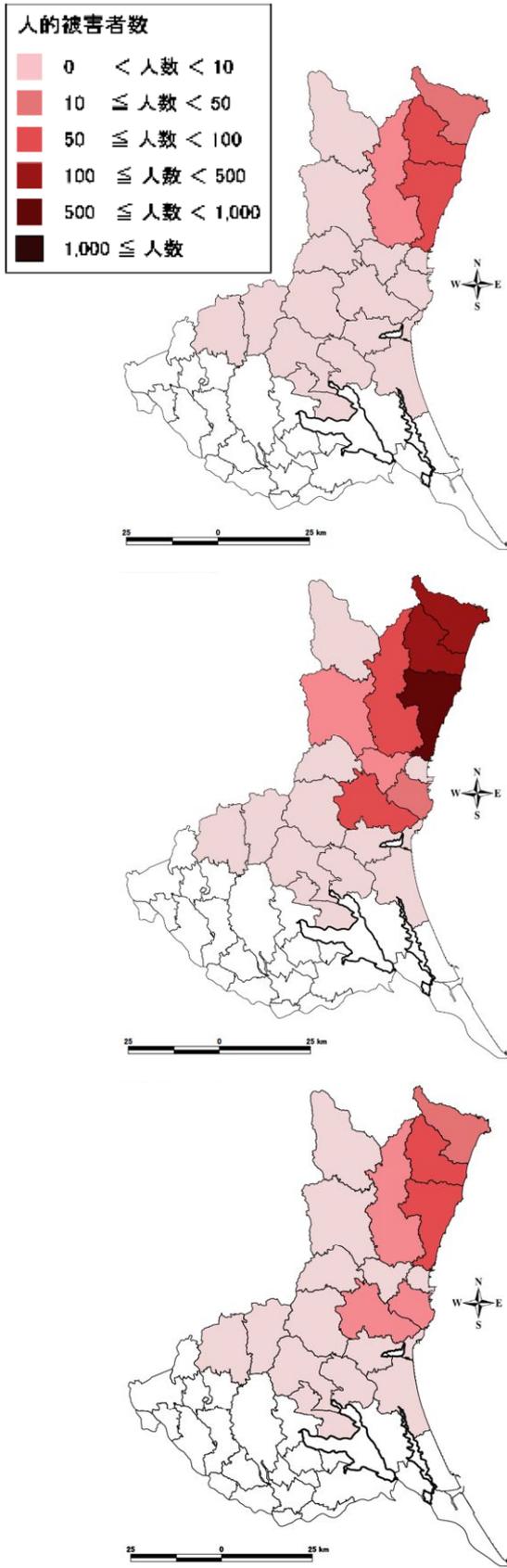


図 5.3-6 人的被害分布 (冬 18 時)
(上: 死者数、中: 負傷者数、下: 重傷者数)

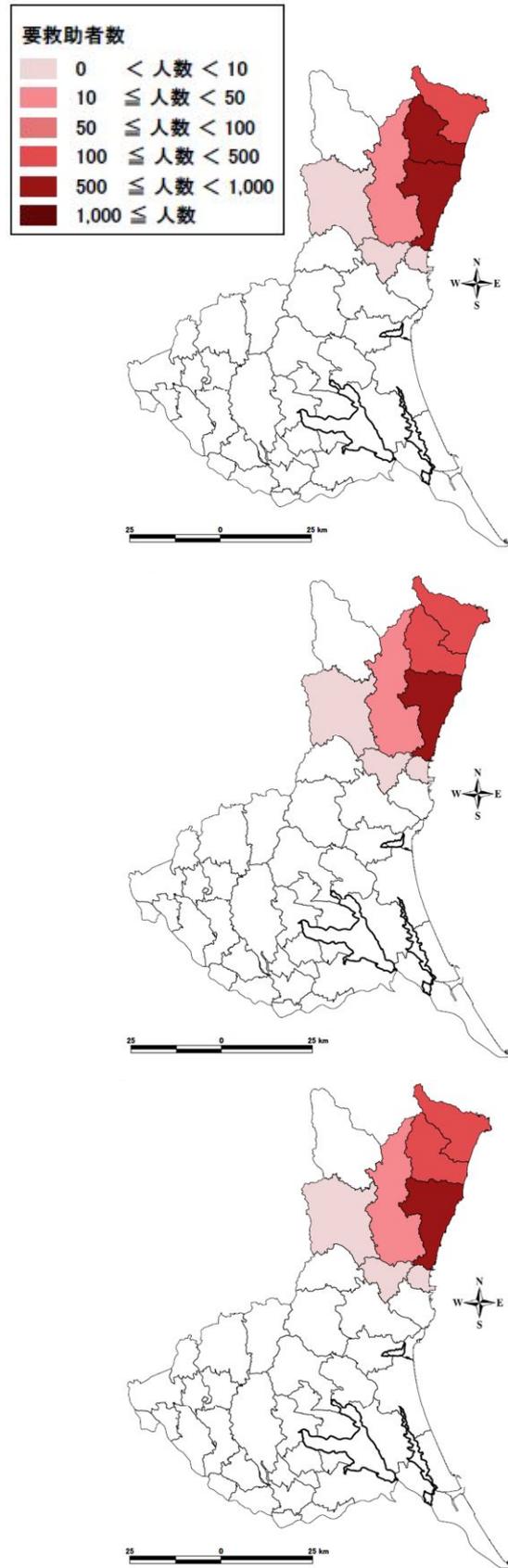


図 5.3-7 揺れによる建物被害に伴う
要救助者 (自力脱出困難者) 数
(上: 冬深夜、中: 夏 12 時、下: 冬 18 時)
(F1断層などの連動の地震)

(3) ライフライン被害、通信施設被害

電力は、日立市、常陸太田市、高萩市、北茨城市、東海村で9割以上の停電が発生する。常陸大宮市、那珂市でも停電は8割を超える。1日後は、日立市、高萩市、北茨城市では依然9割強の停電は継続するが、他市町村の停電の解消は進む。3日後には、日立市、高萩市、北茨城市の停電が7割、常陸太田市の停電が4割まで回復し、他市町村の停電はおおむね復旧する。1週間後には日立市、高萩市、北茨城市の停電は1割以下となり、常陸太田市の停電は解消する。

上水道は、日立市、高萩市、北茨城市でほぼ全域で断水となる。常陸太田市、東海村で9割以上、常陸大宮市、那珂市で8割以上、水戸市、ひたちなか市、城里町で7割以上が断水する。1週間後には復旧が進むが、高萩市で8割強、日立市、北茨城市で約6割の断水が継続する。1か月後、高萩市で約3割、日立市、北茨城市で約1割の断水が継続するが、他市町村の断水はほぼ解消する。

下水道も、県北に被害が集中する。日立市、常陸太田市、高萩市、北茨城市、東海村で9割以上、常陸大宮市、那珂市で8割強、水戸市、城里町で7割強の機能支障が発生する。1週間後には、日立市、高萩市、北茨城市で1割以下の機能支障となり、全県では概ね機能支障は解消する。

都市ガスが供給されている市町村のうち、日立市で、被災直後には約6割が供給停止となる。1日後には5割以下となり、1週間後には供給停止は解消する。

固定電話では、日立市、常陸太田市、高萩市、北茨城市、東海村で9割強、常陸大宮市、那珂市で8割強の回線が不通となる。被災1週間後には、日立市、高萩市、北茨城市で約1割の回線の不通が残る程度で、他市町村では復旧する。

携帯電話は、被災直後は基地局への非常用電源の整備や移動基地局の配備により、基地局の停波は概ね発生しないが、バッテリーや非常用電源の燃料の枯渇等により被災1日後には日立市、常陸太田市、高萩市、北茨城市で非常につながりにくい状態となり、常陸大宮市、那珂市、東海村でもつながりにくい状態となる。さらには通信会社による規制や通信の集中によって、固定電話及び携帯電話ともに広範囲で輻輳が発生して、つながりにくい状況となる。

表 5.3-4 ライフライン被害及び通信施設被害

電力	被災直後		被災1日後		被災3日後		被災1週間後	
	停電軒数 (軒)	停電率 (%)	停電軒数 (軒)	停電率 (%)	停電軒数 (軒)	停電率 (%)	停電軒数 (軒)	停電率 (%)
停電	790,000	44%	249,000	14%	138,000	8%	13,000	1%
上水道	被災直後		被災1日後		被災1週間後		被災1か月後	
	断水人口 (人)	断水率 (%)	断水人口 (人)	断水率 (%)	断水人口 (人)	断水率 (%)	断水人口 (人)	断水率 (%)
断水	1,190,000	44%	399,000	15%	168,000	6%	40,000	1%
下水道	被災直後		被災1日後		被災1週間後		被災1か月後	
	機能支障 人口(人)	機能支障 率(%)	機能支障人 口(人)	機能支障 率(%)	機能支障 人口(人)	機能支障 率(%)	機能支障 人口(人)	機能支障 率(%)
機能支障	787,000	44%	271,000	15%	16,000	1%	110	*%
都市ガス	被災直後		被災1日後		被災1週間後		被災1か月後	
	供給停止 戸数(戸)	供給停止 率(%)	供給停止 戸数(戸)	供給停止 率(%)	供給停止 戸数(戸)	供給停止 率(%)	供給停止 戸数(戸)	供給停止 率(%)
供給停止	17,000	8%	14,000	6%	0	停止なし	0	停止なし
通信	被災直後		被災1日後		被災4日後		被災1週間後	
	不通回線 数(回線)	不通回線 率(%)	不通回線 数(回線)	不通回線 率(%)	不通回線 数(回線)	不通回線 率(%)	不通回線 数(回線)	不通回線 率(%)
固定電話	222,000	46%	73,000	15%	29,000	6%	3,600	1%
通信	被災直後		被災1日後		被災4日後		被災1週間後	
	停波基地 局率(%)	不通 ランク	停波基地 局率(%)	不通 ランク	停波基地 局率(%)	不通 ランク	停波基地 局率(%)	不通 ランク
携帯電話	*%	—	14%	—	5%	—	*%	—

※ 「*」はわずかという意味である。

※ 携帯電話の不通ランク A: 非常につながりにくい、B: つながりにくい、C: ややつながりにくい、—: 不通なし

※ 通信については、回線が物理的につながっているかを評価するため、輻輳の影響は含まれていない。

5.3 F1断層、北方陸域の断層、塩ノ平地震断層の連動による地震

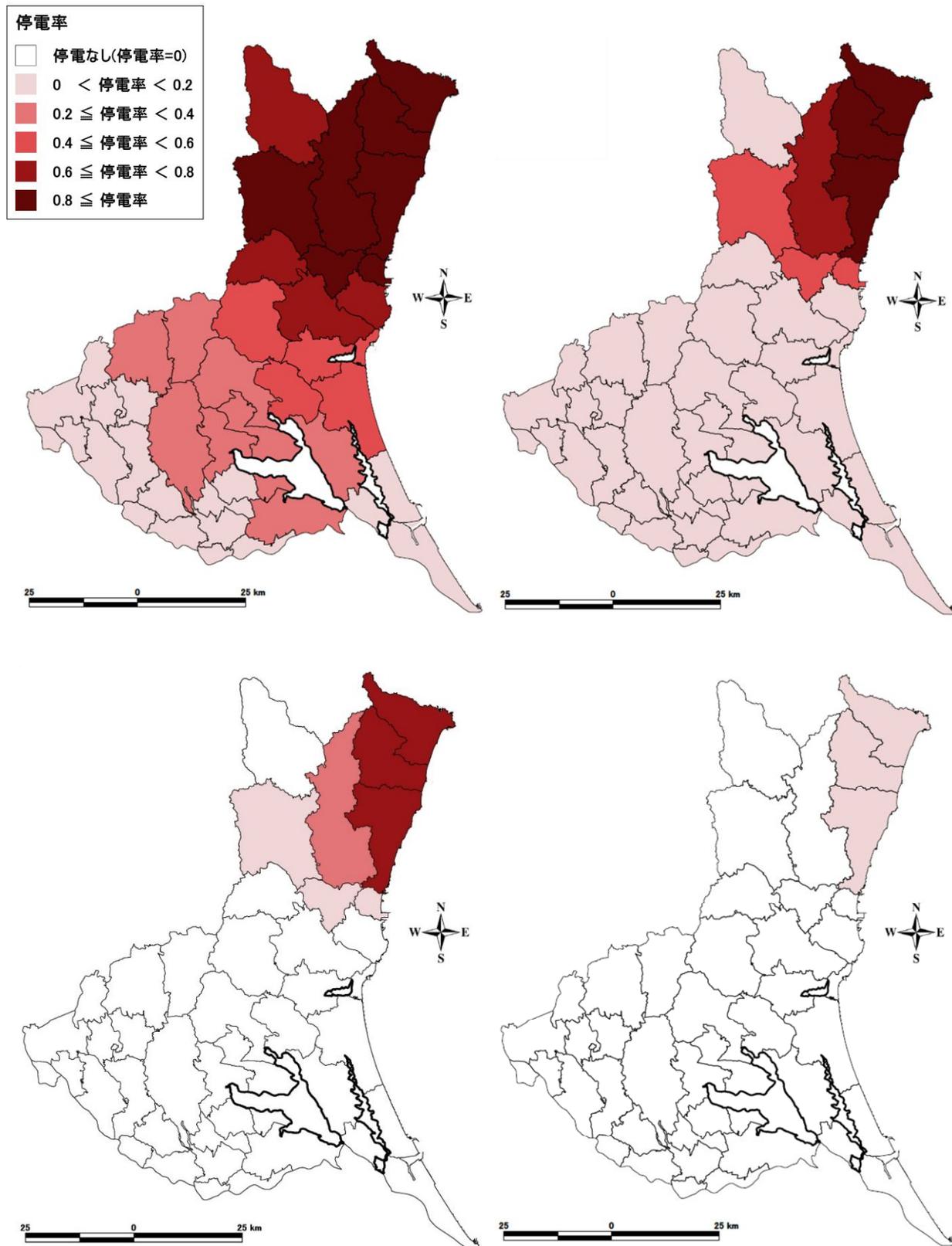


図 5.3-8 電力被害分布 (F1断層などの連動の地震)

(左上: 被災直後、右上: 被災1日後、左下: 被災3日後、右下: 被災1週間後)

5.3 F1断層、北方陸域の断層、塩ノ平地震断層の運動による地震

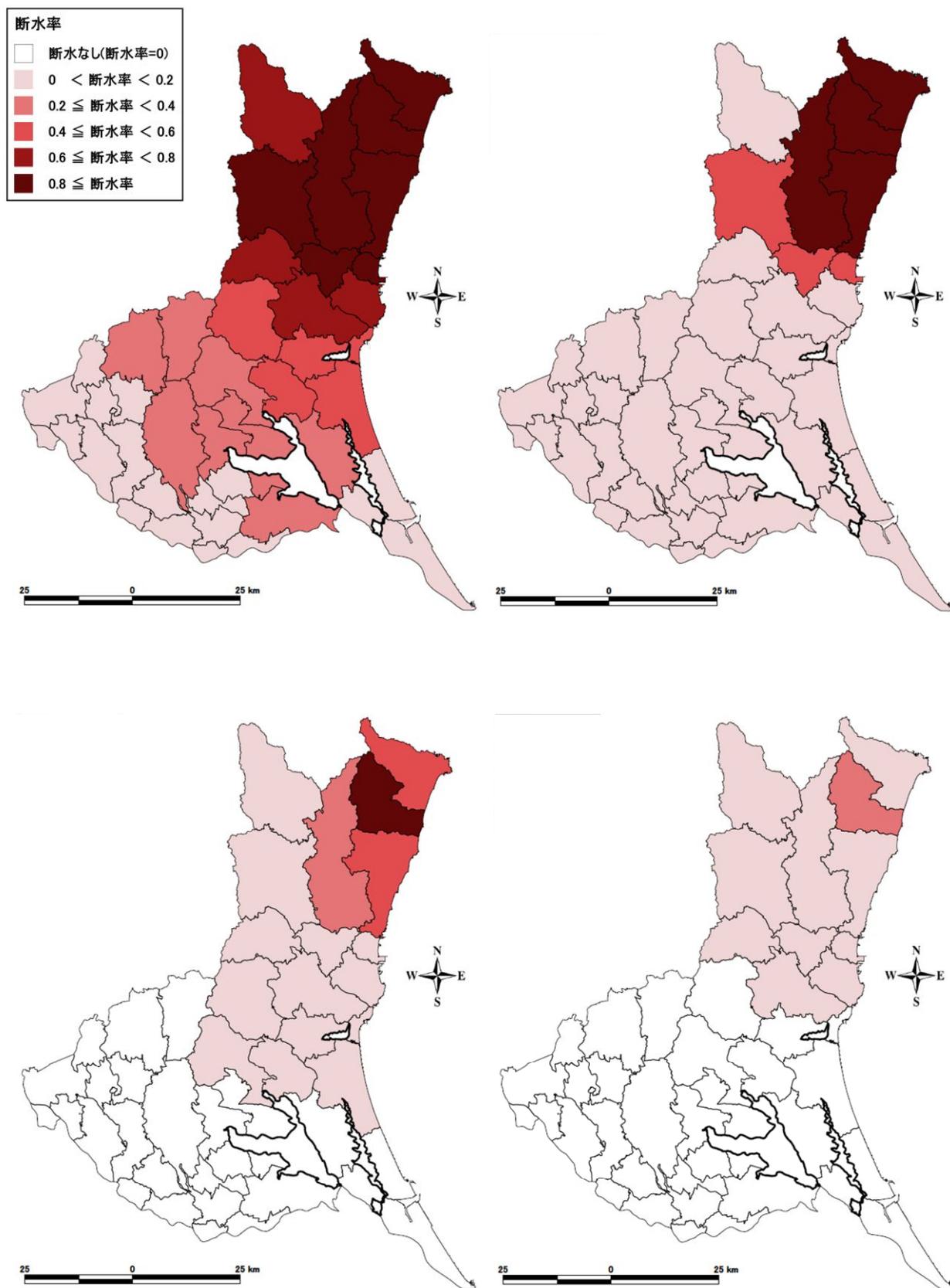


図 5.3-9 上水道被害分布 (F1断層などの運動の地震)
 (左上: 被災直後、右上: 被災1日後、左下: 被災1週間後、右下: 被災1ヶ月後)

5.3 F 1断層、北方陸域の断層、塩ノ平地震断層の運動による地震

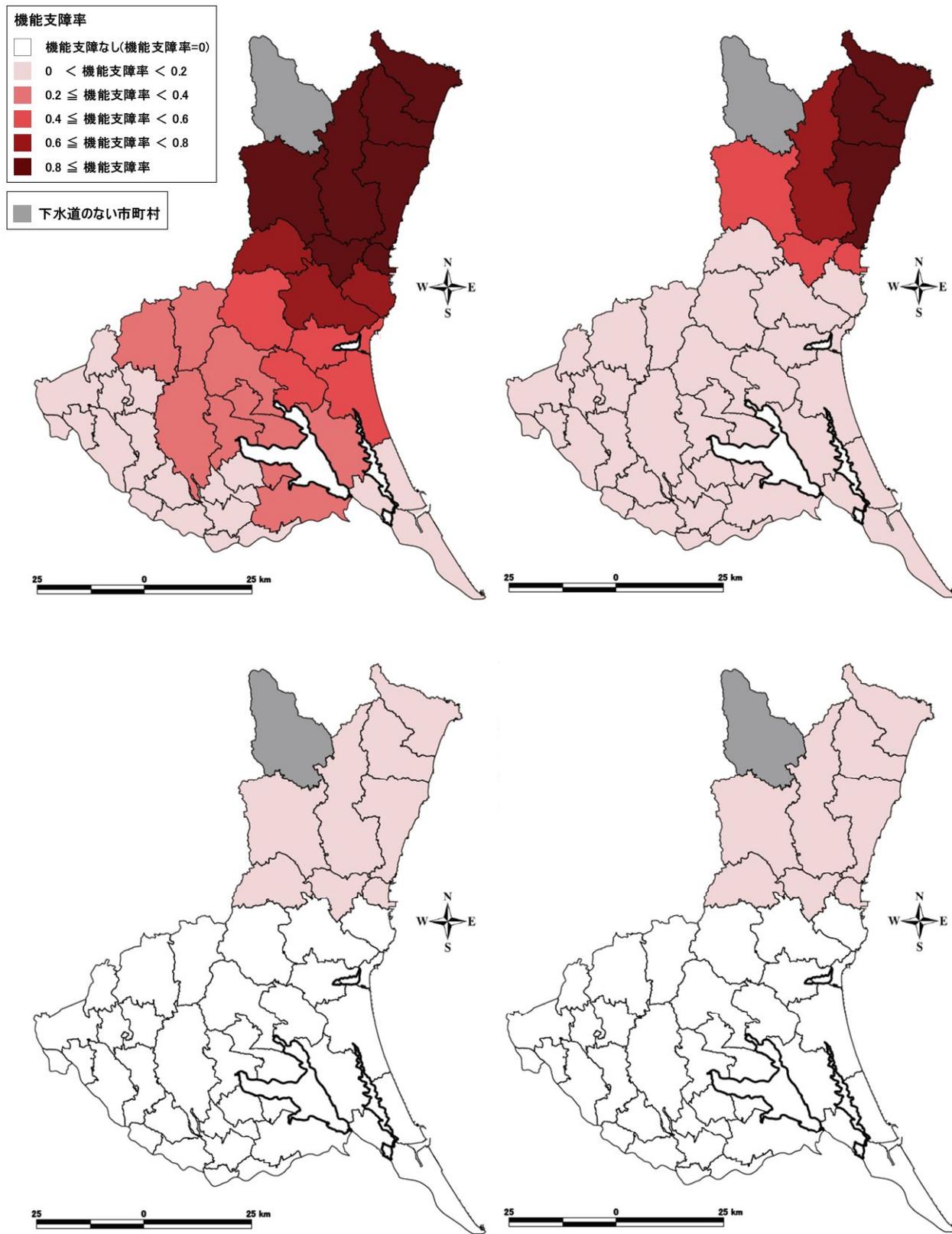


図 5.3-10 下水道被害分布 (F 1断層などの運動の地震)

(左上: 被災直後、右上: 被災1日後、左下: 被災1週間後、右下: 被災1ヶ月後)

5.3 F1断層、北方陸域の断層、塩ノ平地震断層の連動による地震

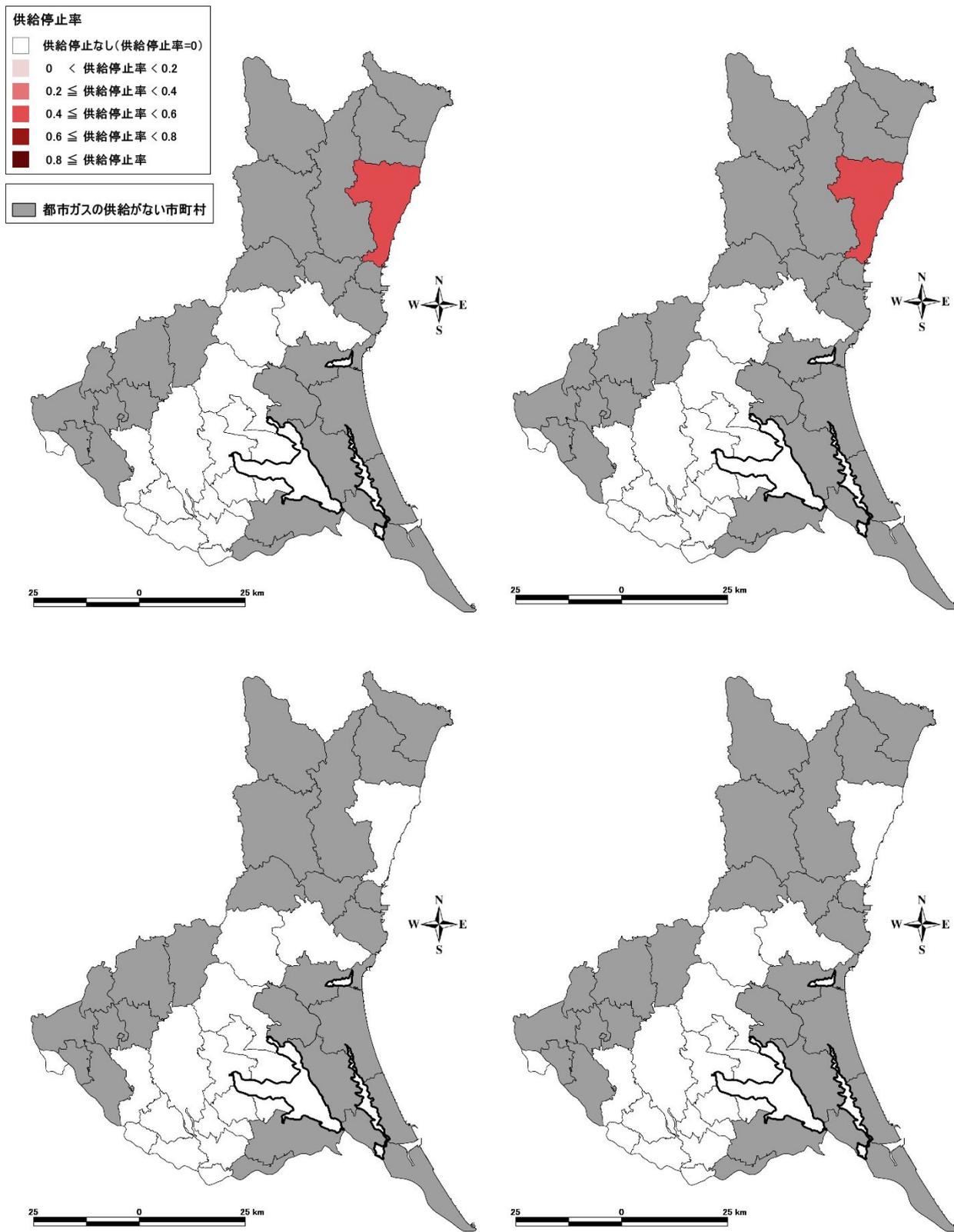


図 5.3-11 都市ガス被害分布 (F1断層などの連動の地震)
 (左上: 被災直後、右上: 被災1日後、左下: 被災1週間後、右下: 被災1ヶ月後)

5.3 F 1断層、北方陸域の断層、塩ノ平地震断層の連動による地震

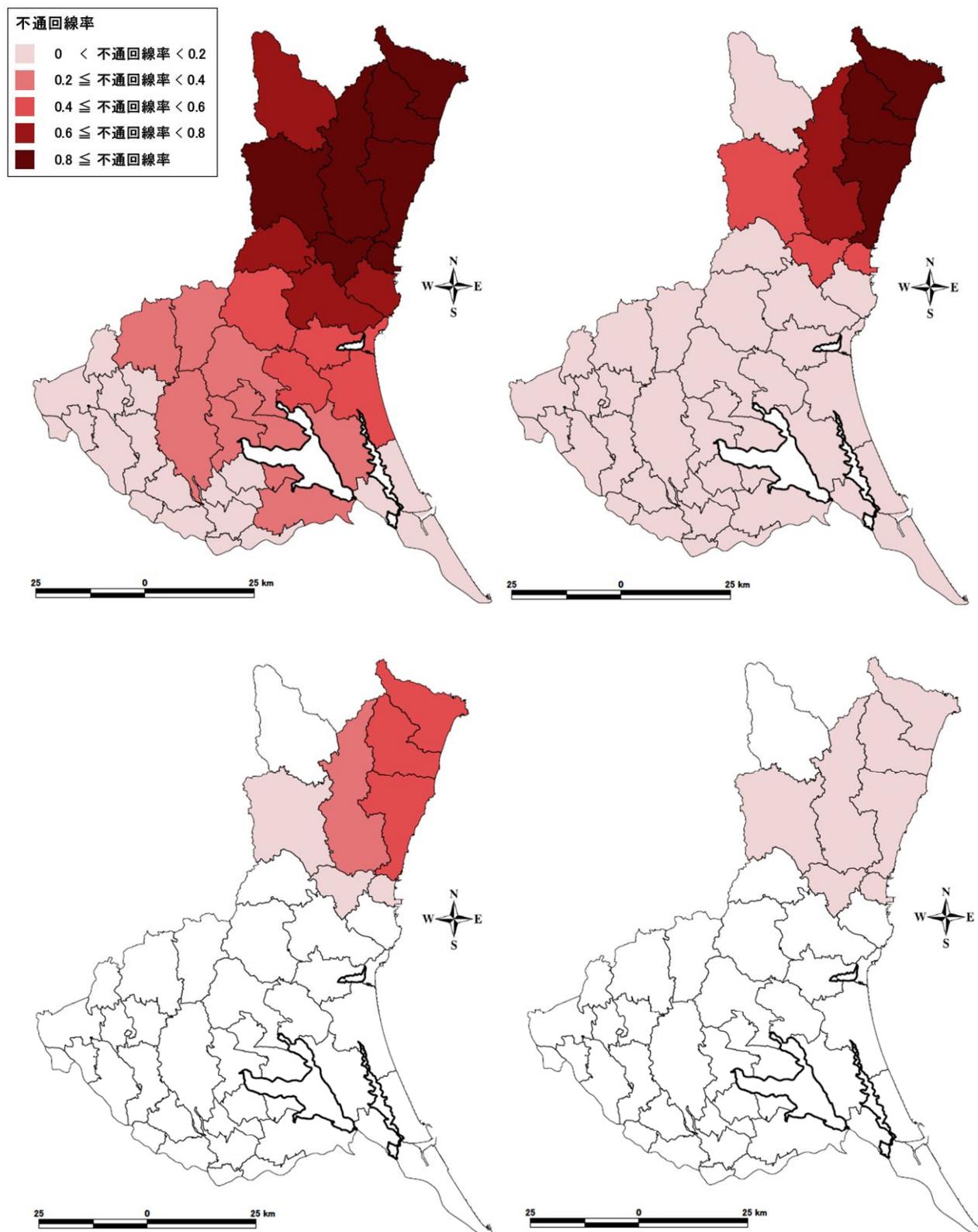


図 5.3-12 通信被害分布（固定電話の不通回線率、F 1断層などの連動の地震）
 （左上：被災直後、右上：被災1日後、左下：被災4日後、右下：被災1週間後）

5.3 F1断層、北方陸域の断層、塩ノ平地震断層の連動による地震

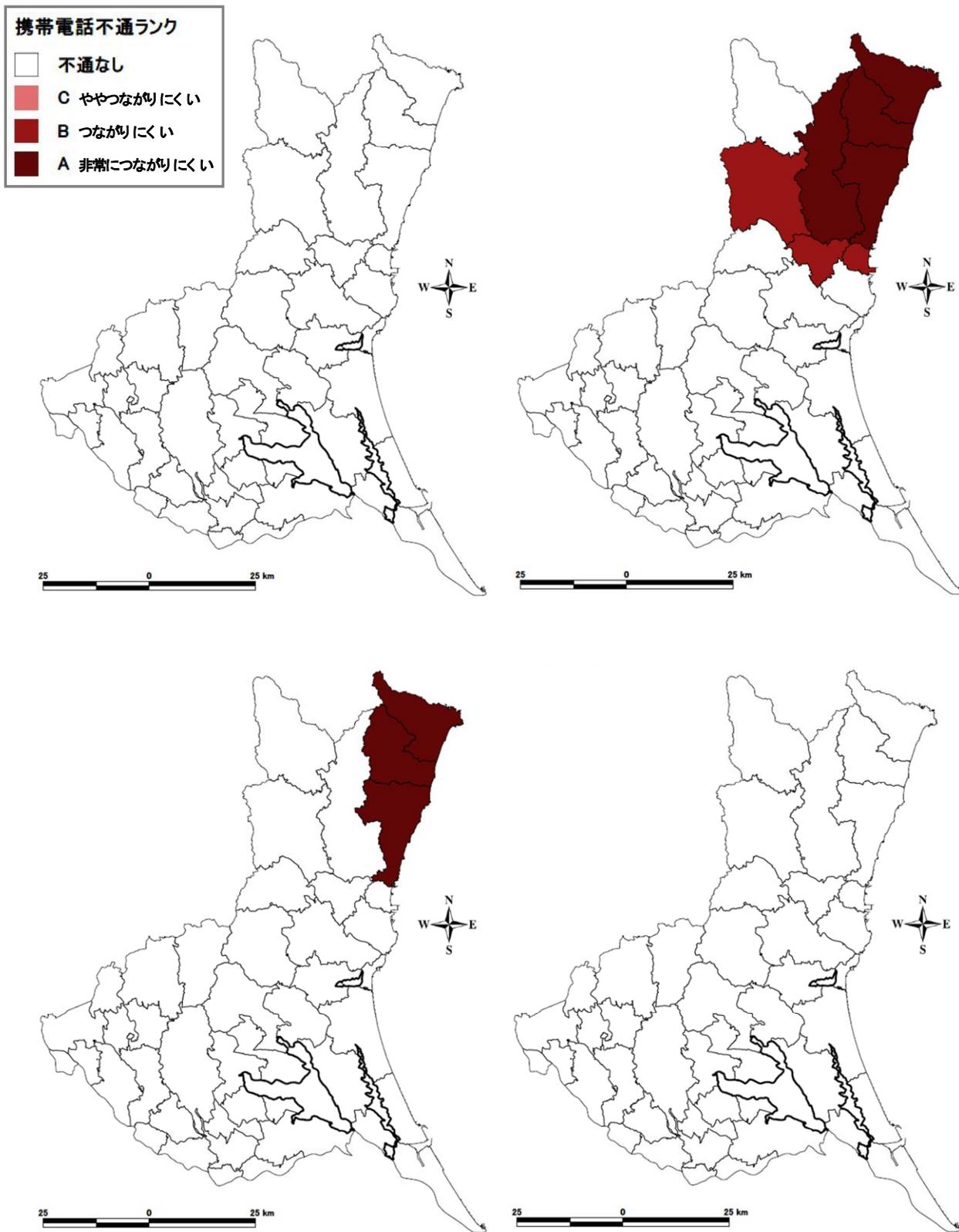


図 5.3-13 通信被害分布（携帯電話の不通ランク、F1断層などの連動の地震）
 （左上：被災直後、右上：被災1日後、左下：被災4日後、右下：被災1週間後）

※ ただし、輻輳の影響は考慮していない。

(4) 生活支障（避難者、物資需要、災害廃棄物）

避難者については、どの季節時間帯においても被災直後がもっとも多く、冬18時の発災が最大で9万1千人、うち避難所避難者が5万5千人となる。市町村別に見ると、日立市で2万6千人、高萩市で1万1千人、水戸市で9千9百人、北茨城市で6千9百人、ひたちなか市で5千3百人の避難者が発生すると予測される。高萩市では市民の約3人に1人が避難者となり、約5人に1人が避難所での生活を余儀なくされることとなる。避難所に指定されていない施設や自宅で避難生活を行う人、車中泊の避難者、親類や知人を頼って避難する人などを指す避難所外避難者も、日立市で1万1千人、高萩市で4千百人、水戸市で4千人発生する。

また、避難所避難者のうち、2割程度は要配慮者が占めると予測される。

1週間後には、水道や電気の復旧が進む市町村では避難者も大きく減少し、水戸市では410人、ひたちなか市でも300人となるが、断水や停電が継続する市町村では、自宅が無事な被災者も避難者となり、避難者が増加する。日立市で4万人、高萩市で1万4千人、北茨城市で1万1千人が避難者となる。

1ヶ月後にはさらに水道や電気の復旧は進み、県北地域の東部を除き、避難者はほぼ解消するが、依然として日立市で3万7千人、高萩市で1万5千人、北茨城市で9千3百人の避難者が予測される。この時期には避難所外避難者が多く、日立市で2万6千人、高萩市で1万1千人、北茨城市で6千5百人と予測され、避難所外避難者に対する支援は継続して必要となる。

表 5.3-5 避難者数の推移（単位：人）

季節 時間帯	被災直後			被災1週間後			被災1か月後		
	避難者		避難所外	避難者		避難所外	避難者		避難所外
	避難所	避難所外		避難所	避難所外		避難所	避難所外	
冬深夜	88,000	53,000	35,000	67,000	34,000	34,000	60,000	18,000	42,000
夏12時	86,000	52,000	35,000	65,000	33,000	33,000	59,000	18,000	41,000
冬18時	91,000	55,000	37,000	70,000	35,000	35,000	63,000	19,000	44,000

※ 表中の数量は集計結果を切り上げているため、合計が合わない場合がある。

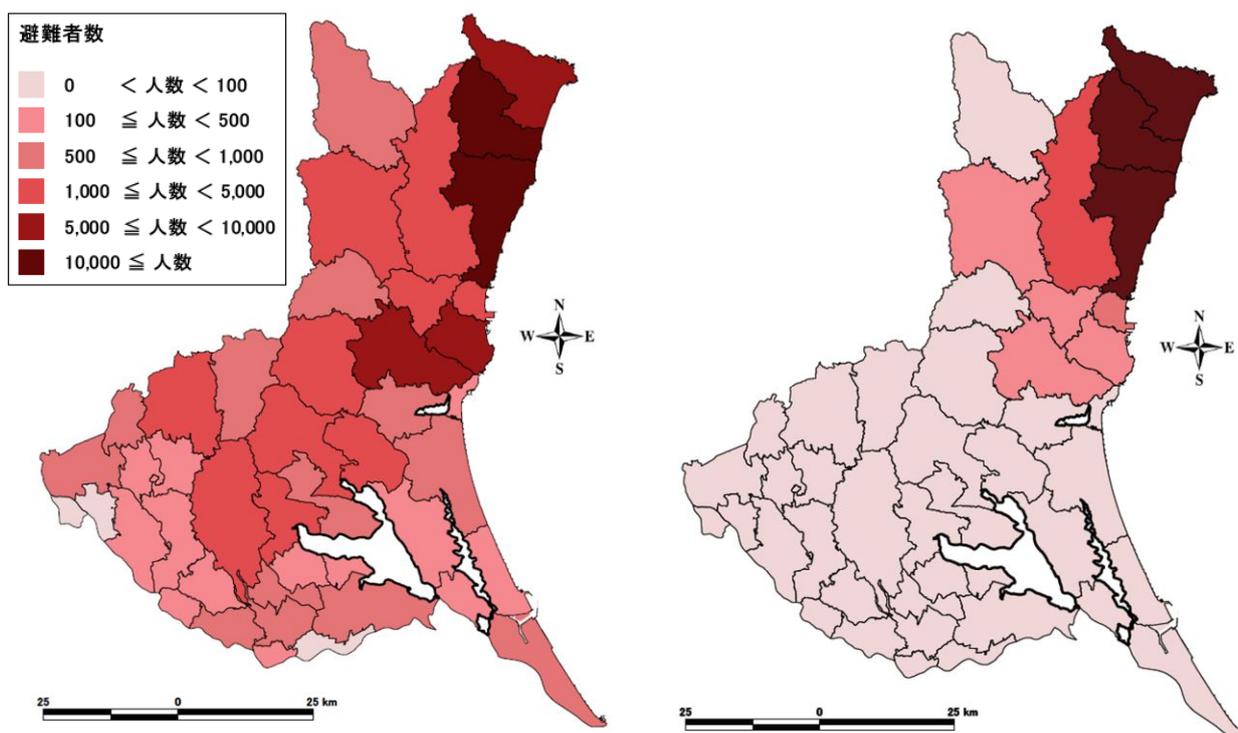


図 5.3-14 (1) 避難者分布（最大値（冬18時））（左：被災直後、右：被災1週間後）

5.3 F1断層、北方陸域の断層、塩ノ平地震断層の連動による地震

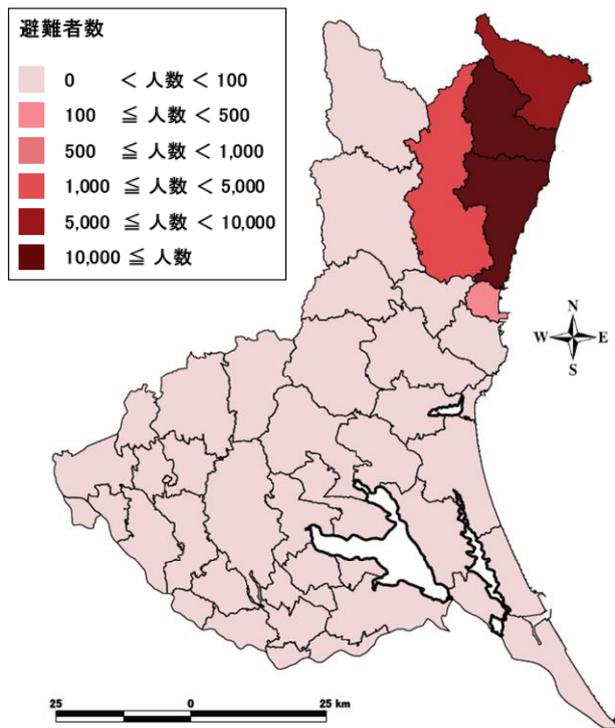


図 5.3-14(2) 避難者分布（最大値（冬 18 時））（被災 1 ヶ月後）

物資需要量は以下のとおりである。食料と飲料水、毛布については発災当日を含む 3 日間で 42 万食、590 万リットル、11 万枚の需要が発生する。甚大な被害を受ける日立市を中心に、高萩市や北茨城市、水戸市、ひたちなか市で多くの物資の需要が発生する。非被災地域の周辺市町村等からの迅速な支援が必要となる。

各市町村においても物資の備蓄を進めているが、被災当初は人命救助に関する活動が優先されるほか、応援物資の搬送ルートが寸断することにより救援物資の到達が遅れる可能性もあるため、発災後 3 日間については被災者が各自で備蓄を行うことが重要となる。

なお、ここでは「首都直下地震における具体的な応急対策活動に関する計画」（中央防災会議幹事会、平成 28 年 3 月）におけるプッシュ型支援の実施計画に記載された物資について需要量を算出しているのみであるが、ビニールシートや段ボールベッド、アレルギー対応食品など個人や地域の実情に応じて必要な物資も備蓄しておくことが求められる。

表 5.3-6 物資需要量

物資需要量	当日	1 日後	2 日後	3 日間累計
食料	20 万食	11 万食	12 万食	42 万食
飲料水	360 万リットル	120 万リットル	110 万リットル	590 万リットル
毛布	11 万枚			11 万枚
粉ミルク（乳児用）	58kg	31kg	32kg	120kg
乳児・小児用おむつ	10,000 枚	5,400 枚	5,500 枚	21,000 枚
大人用おむつ	2,200 枚	1,300 枚	1,300 枚	4,700 枚
携帯トイレ・簡易トイレ	21 万回	14 万回	14 万回	48 万回
トイレトーパー	9,900 巻	5,500 巻	5,700 巻	21,000 巻
生理用品	13,000 枚	7,100 枚	7,200 枚	28,000 枚

※ 表中の数量は集計結果を切り上げているため、合計が合わない場合がある。

※ 3 つの季節時間帯のうち、建物被害が最大となる冬 18 時の想定である。

災害廃棄物量は以下のとおりである。建物被害が多く発生する日立市で928,130トン、高萩市で530,090トン、北茨城市で330,780トン、常陸太田市で80,200トンとなる。そのほかの市町村では、1万トンを超える災害廃棄物は発生しない。

表 5.3-7 災害廃棄物量

被害区分	全壊	半壊	焼失	合計	
	1,147,550 トン	472,510 トン	270,450 トン	1,890,500 トン	
種類別内訳	可燃物	不燃物	コンクリートがら	金属	柱角材
	129,880 トン	629,230 トン	1,023,390 トン	59,410 トン	48,610 トン

※ 表中の数量は集計結果を切り上げているため、合計が合わない場合がある。

※ 3つの季節時間帯のうち、建物被害が最大となる冬18時の想定である。

(5) 交通施設被害（道路、鉄道、港湾、空港）

緊急輸送道路における橋梁の被害は、落橋や橋の変形など、機能等の回復に長期を要する大被害は概ね発生しないが、強い揺れが発生する日立市や高萩市、北茨城市を中心に部分的な亀裂やコンクリートの剥離などの中・小被害が25箇所発生すると予測される。また、橋梁部分以外の平面道路についても、11箇所の被害が発生すると予測される。被害は局所的に集中して発生するため、交通機能の支障により、甚大な被災地域への応援活動が遅れる懸念がある。

緊急輸送道路上のトンネルについては、崩壊等の大きな被災は限定的であるものの、震度6強以上となる地域にあるトンネルが約11kmあるため、コンクリートの剥落など交通支障となる被害の発生も予測される。

鉄道については、在来線等で196箇所の橋梁の軽微な被害や軌道の変状など様々な被害のほか、電柱や架線等の被害が発生する。県北・県央地域の鉄道機能は大きく支障が発生する恐れがある。

港湾については、茨城港日立港区や常陸那珂港区で、耐震強化岸壁等を除き、利用困難となるふ頭等が発生する。一方で、茨城港大洗港区や鹿島港ではほとんど被害はなく利用を継続することが可能である。

茨城空港周辺では、震度4以下の揺れであり、かつ液状化発生の危険性も低いため、特に被害は発生しないと考えられる。

表 5.3-8 道路（緊急輸送道路）被害箇所数

道路 被害 (箇所)	橋梁		平面道路
	大被害	中・小被害	被害箇所
	*	25	11

※ 「*」は1箇所未満という意味である。

表 5.3-9 鉄道被害箇所数

鉄道 被害 (箇所)	在来線等
	196

5.3 F1断層、北方陸域の断層、塩ノ平地震断層の連動による地震

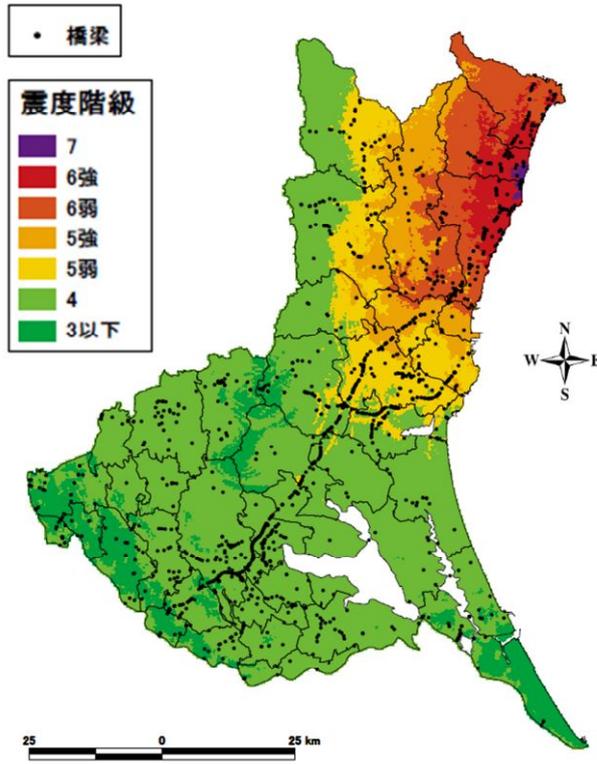


図 5.3-15 緊急輸送道路の橋梁と震度分布

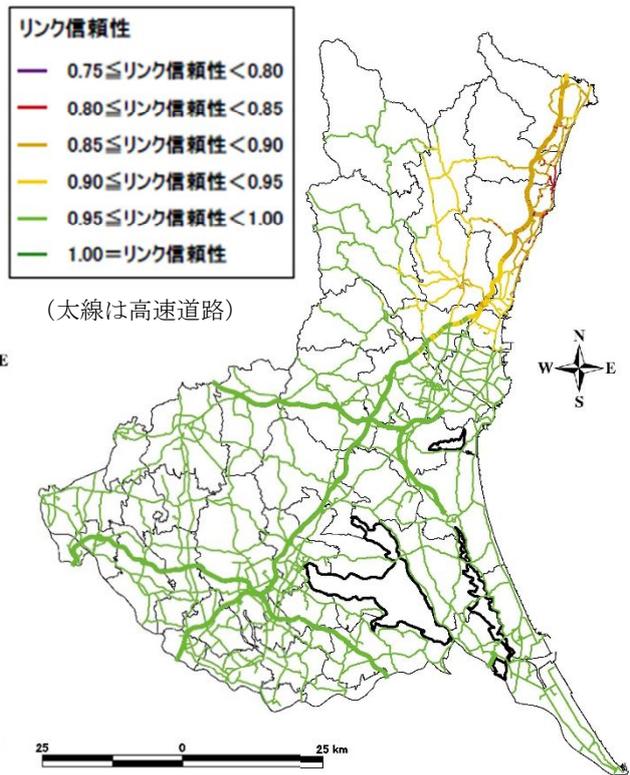


図 5.3-16 緊急輸送道路の通行可能性

※ リンク信頼性とは、通行できる確率を指している。

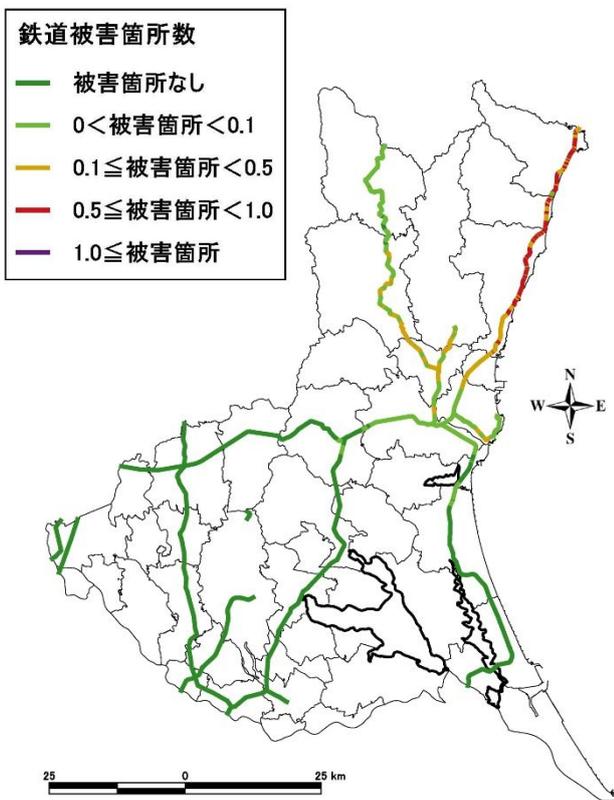


図 5.3-17 鉄道被害箇所数

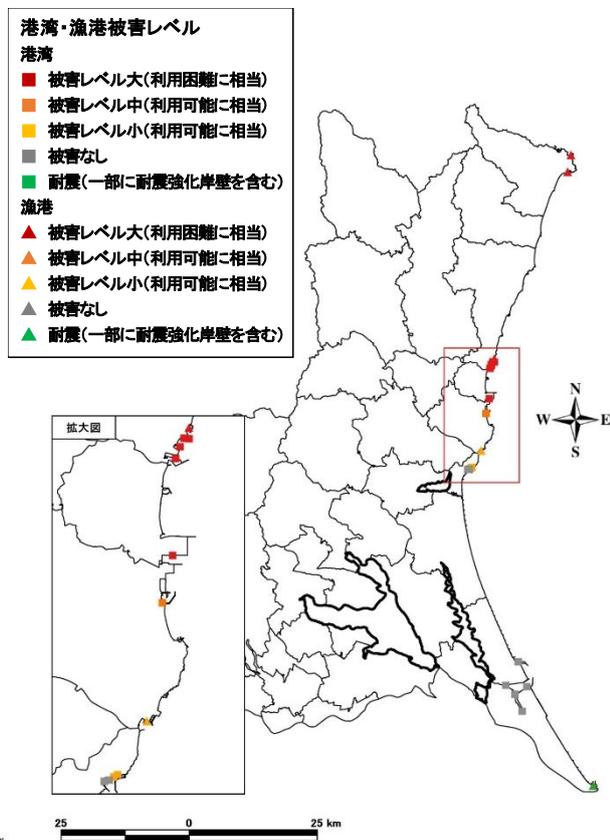


図 5.3-18 港湾被害様相

5. 地震別の被害想定結果

5.3 F1断層、北方陸域の断層、塩ノ平地震断層の運動による地震

(6) 被害の様相

● 定量データに基づく被害像
○ 定性的な被害像

※ (⇒) は継続することを表している。

①被害シナリオ(F1断層などの運動の地震:冬深夜(揺れによる死傷者が多く発生する阪神・淡路大震災と同じ季節時間帯を選定))		地震発生直後～ 5:00	1時間後～ 6:00～	3時間後～ 8:00～	12時間後～ 17:00～	1日後～
地震動		●冬の朝5時、茨城県北部の活断層を震源とするマグニチュード7規模の地震が発生。 ●日立市、高萩市、北茨城市では、一部地域で震度7に達する。常陸太田市でも震度6強を観測。 ○地表に地震断層が出現し、段差や横ずれなどの地盤や地面の変位が生じる。		○最大震度5弱～6強の余震が発生。		○余震が頻発。
建物被害	液状化	●液状化の被害は揺れに比べると少なく、全県で全壊80棟、半壊530棟。 ●揺れの被害が少ない水戸市や東海村では液状化被害の方が多く発生。		○マンホールが地中からせり出したり、噴砂の発生により車両通行への支障が各地で発生。		
	揺れ	●日立市では4,900棟、高萩市では3,100棟、北茨城市では1,600棟、常陸太田市で230棟の建物が揺れによって全壊となる。甚大な被害はほぼこの4市に集中する。 ●県全体で揺れによる全壊9,700棟、半壊20,000棟。 ○地盤や地面の変位によって建物が壊れたり、傾くなどの被害が生じる。		○余震により、被害が進行する。		
	土砂災害	●建物被害は日立市や常陸太田市、高萩市、北茨城市などで若干の土砂災害による建物被害が発生。 ●全壊30棟、半壊70棟。		○余震や降雨等で土砂災害が増加。 ○土砂災害は少ないが流れ出した土砂によって道路が塞がれ、迂回を余儀なくされる箇所が発生。		
	火災	○冬期のため、暖房器具などの火気使用による火災が発生。 ●日立市では10件、高萩市では6件、北茨城市では3件出火し、茨上。 ●茨上した火災のうち多くは消防機関や消防団の活動により、消火あるいは自然鎮火。 ●全県で21件が延焼に発展。		○消防機関による消火を継続する。焼棟数は全県で、さらに延焼。 ●被害は日立市、高萩市、北茨城市に集中。	○直後に発生した火災は概ね鎮火。 ○電力の復旧により、新たに通電火災が発生するおそれ。	
人的被害	●県北地域の沿岸部を中心に人的被害が発生(全県で死者730人、負傷者4,500人うち重傷者は840人)。 ●死傷者のほとんどは建物倒壊によるもので、死者650人、負傷者4,400人、重傷者810人発生。日立市、高萩市、北茨城市で死者のほとんどを占める。負傷者は、水戸市、常陸太田市等でも発生。 ●家具の転倒等により、死者40人、負傷者920人、重傷者190人発生。土砂災害やブロック塀等の転倒による被害は軽微。 ●建物等の下敷きになり、自力脱出困難者も発生。 ●建物被害のほか、停電の影響を受け、県北を中心にエレベーターが一部停止し、閉じ込めが発生。		○日立市や高萩市を中心に被害が集中し、局地的に要救出者が多数発生したことにより、救助活動が遅れる。 ○被害が集中する日立市や高萩市等から周辺の災害拠点病院へ重傷者の広域搬送が行われる。		●火災による死者は80人、負傷者110人発生。 ○気象条件や地理条件、救助活動支障により、救助が難航・長期化する。特に火災発生件数の多い日立市では、同時多発火災となったことで、消火、救助の対応に追われる。	
生活支障等	避難者	●県北を中心に避難者が多数発生(避難所避難者53,000人、避難所外避難者35,000人)。 ●日立市の避難者は25,000人にのぼる。水戸市では9,900人、高萩市で9,000人、北茨城市で5,800人、ひたちなか市で5,300人の避難者が発生。 ○避難路の被災や避難時の混乱による二次被害発生。		○避難所へ避難する住民が増える。 ○避難所開設時に混乱が発生。 ○停電により、寒さで体調を悪化させる避難者が多発する。		○避難所におけるトイレが不足する。非指定避難所では更に深刻な事態となる。 ○避難所におけるベットの飼育が問題となり、避難者間でトラブルとなる。
	要配慮者	○避難行動要支援者の安否確認や避難支援が必要。 ●要配慮者の死者は140人、負傷者は820人。日立市や高萩市では50人を超える死者の発生が予測される。また、負傷者も日立市で400人、高萩市で170人、北茨城市で140人と予測。日立市では、単身高齢者が110人負傷することが予測される。重傷者も全県で160人発生。 ●避難所に避難する要配慮者は、9,700人にのぼる。 ●20万食の食料、360万リットルの飲料水、11万枚の毛布、58kgの粉ミルク(乳児用)、10,000枚の乳児・小児用おむつ、2,200枚の大人用おむつ、21万回の携帯トイレ・簡易トイレ、9,900巻のトイレットペーパー、13,000枚の生理用品の需要が発生する。		○在宅の避難行動要支援者の安否確認等のための人員が不足。 ○要配慮者が避難所内で適切に生活するための場所を確保することが困難。		○透析患者等内部障がい者への医療対応の難航。
	物資不足			○毛布、粉ミルク、仮設トイレ、トイレペーパーが不足する。		○車やデントなど、避難所以外の施設に避難している人も多数おり、支援物資の不足状況の把握が困難になる。(⇒)
	災害廃棄物発生	○道路上などに障害物が発生。家屋だけでなく、自動車、樹木・材木等も災害廃棄物となる。				○全壊した建物を中心に廃棄物が発生。 ○発生した廃棄物処理するための輸送力、集積場所の確保が必要。
孤立集落	●日立市、高萩市でそれぞれ1集落、3集落が道路閉塞により、孤立が発生する。			○一部地域では、迂回時間の長時間化により、迅速な手当を要する要救助者に対するへの搬送が行われる。		
緊急輸送道路	●平面道路の被害はほぼ県北沿岸部に集中し、11箇所の緊急輸送道路に被害が発生。橋梁は落橋のような大被害はほぼないが、クラック等により点検を要する橋梁が25箇所発生する。 ●平面道路の被害は、日立市で3箇所、常陸太田市、高萩市、北茨城市で各2箇所の被害。			○緊急輸送道路では交通規制により、緊急車両のみ通行可能となる。 ○細街路の閉塞により、応急活動に支障が生じる。 ○県北地域では地震被害により道路閉塞、交通規制により、大規模な交通渋滞が発生。		
交通	鉄道	●県北、県央を中心に在来線等で196箇所の揺れによる被害が発生し、運行を停止する。 ○鉄道の停止により、出社が困難となる通勤者が発生。 ○被害のない路線でも、点検のため一時運休または当日は運休。		○不通となったエリアは、応急復旧作業や被害状況の把握及び復旧に向けた作業の準備が開始される。		
	港湾	●県内の多くの港湾・漁港において、揺れ・液状化による岸壁の被害が発生。特に茨城港日立区や常陸那珂港区では、耐震強化岸壁を除き、利用が困難となるような被害も一部の岸壁等で発生する。 ○設計を超える地震動による構造物の大きな被害が増加する。 ○滑走路の点検後、すぐに運転再開。		○道路被害や渋滞の拡大により被災箇所へのアクセスが困難になる。		
	空港					
ライフライン	電力	●日立市、常陸太田市、高萩市、北茨城市、東海村で9割以上が停電となる。常陸大宮市、那珂市でも8割以上が停電となる。全県では約4割の停電。 ●日立市、常陸太田市、高萩市、北茨城市、東海村では断水率が9割以上となる。被害は県北、県央に多く、全県では給水人口の約44%が断水にあう。		○ライフライン断絶による生活支障が発生。 ○災害対策本部や病院等におけるファイブのバックアップ機能が限界を超え、様々な活動支障が発生。 ○応急給水活動の実施。 ●日立市、常陸太田市、高萩市、北茨城市では、1日後も依然断水率が8割を超える。		●全県では、2割を下回るが、日立市や高萩市、北茨城市では依然9割以上、常陸太田市では約8割が停電。 ○応急給水活動の実施。 ●日立市、常陸太田市、高萩市、北茨城市では、1日後も依然断水率が8割を超える。
	上水道					
	下水道	●日立市、常陸太田市、高萩市、北茨城市、東海村では、機能支障率が9割以上となる。				
	都市ガス LPガス	●都市ガスの供給エリアにおいて供給停止は日立市のみで発生。約6割近くが供給停止となる。 ●全県では1%程度がマイコンメータで停止。日立市で約4割、高萩市で約2割、北茨城市で約3割が停止。				
通信	固定電話	●揺れによる家屋や通信設備などの被災によって、全県で約5割の回線が不通となる。 ●日立市、常陸太田市、高萩市、北茨城市、常陸大宮市、那珂市、東海村では8割以上の固定回線が不通。 ○固定電話は停電が発生してもしばらく通話できる可能性があるが、FAX搭載機やIP電話など、外部電源が必要な電話機は使えなくなる。 ○ただし、停電の影響を受けなくても、安否を確認しあう連絡等で輻輳が始まり、通信会社が通信規制を実施することで、つながりにくくなる。				●日立市、高萩市、北茨城市では依然9割の固定回線が不通。
	携帯電話	●携帯電話は、一部を除き、基地局の機能が自家発電装置などにより生き残るため、停電による不通の影響はほとんどない。 ○ただし固定電話と同様に、安否を確認しあう連絡等で輻輳が始まり、通信会社が通信規制を実施することで、つながりにくくなる。				●基地局のバックアップ電源の喪失に伴い、日立市、常陸太田市、高萩市、北茨城市では基地局が停波となり、携帯電話も非常につながりにくくなる。
	その他被害	○県北地域の二級河川の多くの河川堤防で、決壊には至らないがクラックなどが発生する。 ○小山ダム、花貫ダム、十王ダムで震度6強の揺れに見舞われる。 ○日立市で11、北茨城市で13のため池が強い揺れや液状化によってクラックなどが発生する。 ●約40棟の施設で施設の破損等の被害、3棟の施設で危険物の流出等の被害が発生する。			○毒性ガスや可燃性ガスが大量に漏洩した場合には、周辺に影響が及ぶ。	
エレベーター	●運転中の地震の発生により、県内で1,700台のエレベーターが停止し、一部で閉じ込めが発生する。			○利用者が少ない時間帯の地震発生ではあるが、停止台数も多く、点検・復旧に時間を要し、閉じ込め者の救出には数時間以上を要する。		
文化財	●高萩市や北茨城市で震度6強以上の揺れによる倒壊あるいは焼失による被害を受ける恐れのある重要文化財等が6棟あり、建造物の倒壊や構造物の損壊等の被害が発生する。					

5. 地震別の被害想定結果

5.3 F1断層、北方陸域の断層、塩ノ平地震断層の運動による地震

● 定量データに基づく被害像
○ 定性的な被害像

※ (⇒) は継続することを表している。

①被害シナリオ(F1断層などの運動の地震・冬深夜(揺れによる死傷者が多く発生する阪神・淡路大震災と同じ季節時間帯を想定))

		3日後～	1週間後～	2週間後～	1か月～	3か月～	～数年後
地震動			○余震が次第に減少。				
建物被害	液状化	○余震により、被害が進行する。					
	揺れ	○余震により、被害が進行する。					
	土砂災害	○電力の復旧により、新たに通電火災が発生するおそれ。					
	火災						
人的被害		○救出活動の取戻後、遺体捜索・埋火葬対応へ移行するも、遺体安置所が不足する。	○高齢者や既往症があった人などが、慣れない環境での避難生活や、余震の恐怖による心身の負担などにより死亡したり、症状を悪化させたりする事例が多く発生する。口腔ケアの不足による誤嚥性肺炎や、車中泊の継続による静脈血栓塞栓症(エコノミークラス症候群)による突然死なども発生する。			○避難所生活の長期化に端を発し、震災関連死が発生する。	○震災に関連した自殺者は地震発生から時間が経過しても継続して発生する。
生活支障等	避難者	○生活環境の悪化が深刻化。 ○入浴施設の不足。 ○家が無事で戻る者もいるが停電、断水の継続により避難所へ行く者も増加。 ○親戚等を頼り、県外避難者が発生。	●1週間後の避難所避難者は34,000人。 ●1週間後の避難所外避難者34,000人。 ○日上市、高萩市、北茨城市、常陸太田市、東海村以外は避難所の統合・閉鎖は進む。 ○避難所生活者の一部が生活不活発(廃用性症候群)発症。高齢者は認知症の症状を発症する方も始まる。 ○避難所でウイルス性の病気が蔓延する。		●1か月後の避難所避難者は18,000人と依然として多い。依然、ライフラインの復旧が続いており、日上市では11,000人、高萩市で4,300人、北茨城市で2,500人が避難所生活を送る。避難所外避難者は42,000人となる。日上市が最多で25,000にのぼる。 ○避難者は仮設住宅や公営住宅等への移動、ライフライン復旧・自宅の修理完了による帰宅を始める。一時的に被害の少ない周辺市への避難も増加する。 ○中長期にわたってPTSDへのケアを要する。		
	要配慮者	○要配慮者の避難所での生活における負担大。 ○福祉避難所の不足。	●被災1週間後には避難所に避難する要配慮者は全県で6,000人となる。うち単身高齢者は1,500人と予測される。 ○慢性疾患の悪化。		●被災1か月後に、避難所に避難する要配慮者は減少するが、依然として全県で3,300人いる。半数以上が日上市で、次いで、高萩市、北茨城市の要配慮者が多い。 ○高齢者等の入院(病院)・入所(福祉施設)の長期化。 ○生活再建が困難な高齢者等が避難所に残される。		
	物資不足	●3日間合計で、42万食の食料、590万リットルの飲料水、120kgの乳児用粉ミルク、2万1千枚の乳児・小児用おむつ、4千7百枚の大人用おむつ、48万回の携帯トイレ・簡易トイレ、2万1千巻のトイレットペーパー、2万8千枚の生理用品の需要が発生する。	○温かい食料などニーズ多様化。 ○応援物資は続々と被災地に届くが、マッチングがうまくいかず、古着や食料の廃棄の必要性が出てくる。				
災害廃棄物発生	●1,890,500トンの災害廃棄物が発生。日上市で928,130トン、高萩市で530,090トン、北茨城市で330,780トン、常陸太田市で80,200トンの廃棄物が発生する。 ○特に廃棄物の多い市では避難所や自宅避難者の生活ゴミやし尿処理の対応が急がれる。						
孤立集落	○仮設道路の設置により、通行可となる集落も出てくる。					○集落への道路が復旧し、孤立集落も解消へ向かう。	
交通	緊急輸送道路	○緊急輸送道路が概ね復旧。 ○一部の地域での日常生活、経済活動の再開により、交通渋滞が激化。		○道路啓開が進み、徐々に交通基盤が復旧。			
	鉄道	○大規模な斜面崩壊によって線路に甚大なダメージを受けた在来線の復旧は遅れる。	○応急復旧作業中であり、不通のままである。 ○道路の復旧を待って、バスによる代替輸送が開始される。			○大きな被害を受けた箇所を除き、概ね全線で運転再開が完了する。	
	港湾	○耐震強化岸壁や被害の少ない港湾で、応援物資の搬送が行われる。					○大きな被害を受けた箇所を除き、概ね復旧する。
	空港						
ライフライン	電力	●3日後になると全県では約1割の停電となるが、日上市、高萩市、北茨城市では依然約7割が停電。 ○停電の影響により停止していた浄水場では、優先的な電力復旧により、浄水場の機能が徐々に回復する。 ○基幹管路の復旧が進む。	●日上市、高萩市、北茨城市で1割未満の停電率となり、全県で概ね電力の復旧作業が完了。 ●全県の断水率は1割を下回るが、依然、高萩市で85%、日上市、北茨城市で約6割が断水。 ●全県の機能支障はほぼ解消するが、依然、日上市では14,000人が機能支障。			●全県の断水率は1%程度となるまで復旧作業が進む。高萩市では依然約3割が断水。日上市、北茨城市では1割近くまで断水は回復する。 ●下水道の復旧作業は概ね完了。	○断水はほぼ解消。
	上下水道						
	下水道						
	都市ガス LPガス		●1週間後には、供給停止は解消する。			○復旧は進み、概ね支障は解消。	
通信	固定電話	●4日後には、日上市、高萩市、北茨城市で約5割の固定回線が不通となる。	●概ね全県で通信回線の復旧作業は完了した。				
	携帯電話	●依然、日上市、高萩市、北茨城市では携帯電話が非常に繋がりにくい状態が継続する。 ○上記以外の市町村では、通信量が減少して徐々に通信規制が緩和され、つながりやすくなる。					
その他被害	河川・ため池・ダム	○ダム、ため池の点検・復旧が概ね完了。					
	危険物施設						
	エレベーター						
	文化財						

(7) 市町村別の主な被害一覧

主要な被害項目について、市町村別被害一覧を掲載する。

表 5.3-10 (1) 建物被害 (全壊・半壊棟数 (単位:棟) (冬深夜)

市町村名	液状化		揺れ		土砂災害		火災	合計	
	全壊	半壊	全壊	半壊	全壊	半壊	焼失	全壊・焼失	半壊
水戸市	20	130	0	10	0	0	10	30	140
日立市	10	50	4,900	11,000	20	30	880	5,800	11,000
土浦市	0	0	0	0	0	0	0	0	0
古河市	0	0	0	0	0	0	0	0	0
石岡市	0	0	0	0	0	0	10	10	0
結城市	0	0	0	0	0	0	0	0	0
龍ヶ崎市	0	0	0	0	0	0	0	0	0
下妻市	0	0	0	0	0	0	0	0	0
常総市	0	0	0	0	0	0	0	0	0
常陸太田市	20	140	230	2,000	10	20	10	260	2,100
高萩市	*	10	3,100	3,200	10	10	550	3,700	3,200
北茨城市	10	50	1,600	4,000	10	10	90	1,700	4,100
笠間市	0	0	0	0	0	0	10	10	0
取手市	0	0	0	0	0	0	0	0	0
牛久市	0	0	0	0	0	0	0	0	0
つくば市	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ひたちなか市	10	20	0	10	0	0	10	10	20
鹿嶋市	0	0	0	0	0	0	0	0	0
潮来市	0	0	0	0	0	0	0	0	0
守谷市	0	0	0	0	0	0	0	0	0
常陸大宮市	10	30	*	40	*	10	10	10	70
那珂市	10	10	*	70	*	*	10	10	80
筑西市	0	0	0	0	0	0	0	0	0
坂東市	0	0	0	0	0	0	0	0	0
稲敷市	*	*	0	0	0	0	0	*	*
かすみがうら市	0	0	0	0	0	0	10	10	0
桜川市	0	0	0	0	0	0	0	0	0
神栖市	0	0	0	0	0	0	0	0	0
行方市	0	0	0	0	0	0	0	0	0
銚田市	0	0	0	0	0	0	10	10	0
つくばみらい市	0	0	0	0	0	0	0	0	0
小美玉市	0	0	0	0	0	0	10	10	0
茨城町	0	0	0	0	0	0	10	10	0
大洗町	*	10	0	0	0	0	10	10	10
城里町	*	10	0	10	0	0	10	10	10
東海村	20	110	10	60	0	0	10	30	170
大子町	10	10	0	10	*	*	10	10	10
美浦村	0	0	0	0	0	0	0	0	0
阿見町	0	0	0	0	0	0	0	0	0
河内町	0	0	0	0	0	0	0	0	0
八千代町	0	0	0	0	0	0	0	0	0
五霞町	0	0	0	0	0	0	0	0	0
境町	0	0	0	0	0	0	0	0	0
利根町	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	80	530	9,700	20,000	30	70	1,600	12,000	21,000

* : わずか、0 : 被害なし

※ 表中の数量は集計結果を切り上げているため、合計が合わない場合がある。

表 5.3-10 (2) 建物被害 (全壊・半壊棟数 (単位:棟) (夏12時)

市町村名	液状化		揺れ		土砂災害		火災 焼失	合計	
	全壊	半壊	全壊	半壊	全壊	半壊		全壊 ・焼失	半壊
水戸市	20	130	0	10	0	0	10	30	140
日立市	10	50	4,900	11,000	20	30	530	5,400	11,000
土浦市	0	0	0	0	0	0	0	0	0
古河市	0	0	0	0	0	0	0	0	0
石岡市	0	0	0	0	0	0	10	10	0
結城市	0	0	0	0	0	0	0	0	0
龍ヶ崎市	0	0	0	0	0	0	0	0	0
下妻市	0	0	0	0	0	0	0	0	0
常総市	0	0	0	0	0	0	0	0	0
常陸太田市	20	140	230	2,000	10	20	10	260	2,100
高萩市	*	10	3,100	3,200	10	10	30	3,200	3,200
北茨城市	10	50	1,600	4,000	10	10	90	1,700	4,100
笠間市	0	0	0	0	0	0	10	10	0
取手市	0	0	0	0	0	0	0	0	0
牛久市	0	0	0	0	0	0	0	0	0
つくば市	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ひたちなか市	10	20	0	10	0	0	10	10	20
鹿嶋市	0	0	0	0	0	0	0	0	0
潮来市	0	0	0	0	0	0	0	0	0
守谷市	0	0	0	0	0	0	0	0	0
常陸大宮市	10	30	*	40	*	10	10	10	70
那珂市	10	10	*	70	*	*	10	10	80
筑西市	0	0	0	0	0	0	0	0	0
坂東市	0	0	0	0	0	0	0	0	0
稲敷市	*	*	0	0	0	0	0	*	*
かすみがうら市	0	0	0	0	0	0	10	10	0
桜川市	0	0	0	0	0	0	0	0	0
神栖市	0	0	0	0	0	0	0	0	0
行方市	0	0	0	0	0	0	0	0	0
銚田市	0	0	0	0	0	0	10	10	0
つくばみらい市	0	0	0	0	0	0	0	0	0
小美玉市	0	0	0	0	0	0	10	10	0
茨城町	0	0	0	0	0	0	10	10	0
大洗町	*	10	0	0	0	0	10	10	10
城里町	*	10	0	10	0	0	10	10	10
東海村	20	110	10	60	0	0	10	30	170
大子町	10	10	0	10	*	*	10	10	10
美浦村	0	0	0	0	0	0	0	0	0
阿見町	0	0	0	0	0	0	0	0	0
河内町	0	0	0	0	0	0	0	0	0
八千代町	0	0	0	0	0	0	0	0	0
五霞町	0	0	0	0	0	0	0	0	0
境町	0	0	0	0	0	0	0	0	0
利根町	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	80	530	9,700	20,000	30	70	720	11,000	21,000

* : わずか、0 : 被害なし

※ 表中の数量は集計結果を切り上げているため、合計が合わない場合がある。

表 5.3-10 (3) 建物被害 (全壊・半壊棟数 (単位:棟) (冬18時)

市町村名	液状化		揺れ		土砂災害		火災 焼失	合計	
	全壊	半壊	全壊	半壊	全壊	半壊		全壊 ・焼失	半壊
水戸市	20	130	0	10	0	0	10	30	140
日立市	10	50	4,900	11,000	20	30	1,500	6,300	11,000
土浦市	0	0	0	0	0	0	0	0	0
古河市	0	0	0	0	0	0	0	0	0
石岡市	0	0	0	0	0	0	10	10	0
結城市	0	0	0	0	0	0	0	0	0
龍ヶ崎市	0	0	0	0	0	0	0	0	0
下妻市	0	0	0	0	0	0	0	0	0
常総市	0	0	0	0	0	0	0	0	0
常陸太田市	20	140	230	2,000	10	20	50	300	2,100
高萩市	*	10	3,100	3,200	10	10	1,200	4,400	3,200
北茨城市	10	50	1,600	4,000	10	10	700	2,300	4,100
笠間市	0	0	0	0	0	0	10	10	0
取手市	0	0	0	0	0	0	0	0	0
牛久市	0	0	0	0	0	0	0	0	0
つくば市	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ひたちなか市	10	20	0	10	0	0	10	10	20
鹿嶋市	0	0	0	0	0	0	0	0	0
潮来市	0	0	0	0	0	0	0	0	0
守谷市	0	0	0	0	0	0	0	0	0
常陸大宮市	10	30	*	40	*	10	10	10	70
那珂市	10	10	*	70	*	*	10	10	80
筑西市	0	0	0	0	0	0	0	0	0
坂東市	0	0	0	0	0	0	0	0	0
稲敷市	*	*	0	0	0	0	0	*	*
かすみがうら市	0	0	0	0	0	0	10	10	0
桜川市	0	0	0	0	0	0	0	0	0
神栖市	0	0	0	0	0	0	0	0	0
行方市	0	0	0	0	0	0	0	0	0
銚田市	0	0	0	0	0	0	10	10	0
つくばみらい市	0	0	0	0	0	0	0	0	0
小美玉市	0	0	0	0	0	0	10	10	0
茨城町	0	0	0	0	0	0	10	10	0
大洗町	*	10	0	0	0	0	10	10	10
城里町	*	10	0	10	0	0	10	10	10
東海村	20	110	10	60	0	0	10	30	170
大子町	10	10	0	10	*	*	10	10	10
美浦村	0	0	0	0	0	0	0	0	0
阿見町	0	0	0	0	0	0	0	0	0
河内町	0	0	0	0	0	0	0	0	0
八千代町	0	0	0	0	0	0	0	0	0
五霞町	0	0	0	0	0	0	0	0	0
境町	0	0	0	0	0	0	0	0	0
利根町	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	80	530	9,700	20,000	30	70	3,500	14,000	21,000

* : わずか、0 : 被害なし

※ 表中の数量は集計結果を切り上げているため、合計が合わない場合がある。

表 5.3-11 (1) 人的被害（死者・負傷者・重傷者（単位：人）（冬深夜）

市町村名	死者						負傷者					
	建物倒壊		土砂災害	火災	ブロック塀等	合計	建物倒壊		土砂災害	火災	ブロック塀等	合計
		うち屋内収容物等						うち屋内収容物等				
水戸市	10	10	0	*	*	10	150	150	0	*	*	150
日立市	320	20	10	20	*	340	2,200	330	10	60	*	2,300
土浦市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
古河市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
石岡市	*	*	0	*	*	*	*	*	0	*	*	*
結城市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
龍ヶ崎市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
下妻市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
常総市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
常陸太田市	20	*	*	*	*	20	310	30	*	*	*	310
高萩市	210	10	*	60	*	260	860	160	*	40	*	910
北茨城市	110	10	*	10	*	110	740	90	*	10	*	740
笠間市	*	*	0	*	*	*	10	10	0	*	*	10
取手市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
牛久市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
つくば市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ひたちなか市	10	10	0	*	*	10	90	90	0	*	*	90
鹿嶋市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
潮来市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
守谷市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
常陸大宮市	*	*	*	*	*	*	20	20	*	*	*	20
那珂市	*	*	*	*	*	*	30	30	*	*	*	30
筑西市	0	0	0	0	*	*	0	0	0	0	*	*
坂東市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
稲敷市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
かすみがうら市	*	*	0	*	0	*	*	*	0	*	0	*
桜川市	0	0	0	0	*	*	0	0	0	0	*	*
神栖市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
行方市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鉾田市	*	*	0	*	*	*	*	*	0	*	*	*
つくばみらい市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
小美玉市	*	*	0	*	*	*	*	*	0	*	*	*
茨城町	*	*	0	*	*	*	10	10	0	*	*	10
大洗町	*	*	0	*	*	*	10	10	0	*	*	10
城里町	*	*	0	*	*	*	10	10	0	*	*	10
東海村	*	*	0	*	*	*	10	10	0	*	*	10
大子町	*	*	*	*	*	*	10	10	*	*	*	10
美浦村	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
阿見町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
河内町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
八千代町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
五霞町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
境町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
利根町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	650	40	10	80	*	730	4,400	920	10	110	*	4,500

*：わずか、0：被害なし

※ 表中の数量は集計結果を切り上げているため、合計が合わない場合がある。

表 5.3-11 (2) 人的被害（死者・負傷者・重傷者（単位：人）（冬深夜）

市町村名	重傷者					合計
	建物倒壊	うち屋内 収容物等	土砂 災害	火災	ブロック 塀等	
水戸市	30	30	0	*	*	30
日立市	380	70	*	20	*	400
土浦市	0	0	0	0	0	0
古河市	0	0	0	0	0	0
石岡市	*	*	0	*	*	*
結城市	0	0	0	0	0	0
龍ヶ崎市	0	0	0	0	0	0
下妻市	0	0	0	0	0	0
常総市	0	0	0	0	0	0
常陸太田市	20	10	*	*	*	20
高萩市	240	40	*	20	*	250
北茨城市	120	20	*	10	*	120
笠間市	10	10	0	*	*	10
取手市	0	0	0	0	0	0
牛久市	0	0	0	0	0	0
つくば市	0	0	0	0	0	0
ひたちなか市	20	20	0	*	*	20
鹿嶋市	0	0	0	0	0	0
潮来市	0	0	0	0	0	0
守谷市	0	0	0	0	0	0
常陸大宮市	10	10	*	*	*	10
那珂市	10	10	*	*	*	10
筑西市	0	0	0	0	*	*
坂東市	0	0	0	0	0	0
稲敷市	0	0	0	0	0	0
かすみがうら市	*	*	0	*	0	*
桜川市	0	0	0	0	*	*
神栖市	0	0	0	0	0	0
行方市	0	0	0	0	0	0
鉾田市	*	*	0	*	*	*
つくばみらい市	0	0	0	0	0	0
小美玉市	*	*	0	*	*	*
茨城町	10	10	0	*	*	10
大洗町	*	*	0	*	*	*
城里町	10	10	0	*	*	10
東海村	10	10	0	*	*	10
大子町	10	10	*	*	*	10
美浦村	0	0	0	0	0	0
阿見町	0	0	0	0	0	0
河内町	0	0	0	0	0	0
八千代町	0	0	0	0	0	0
五霞町	0	0	0	0	0	0
境町	0	0	0	0	0	0
利根町	0	0	0	0	0	0
合計	810	190	10	30	*	840

（重傷者数は負傷者数の内数である。）

*：わずか、0：被害なし

※ 表中の数量は集計結果を切り上げているため、合計が合わない場合がある。

表 5.3-11 (3) 人的被害（死者・負傷者・重傷者（単位：人）（夏12時）

市町村名	死者						負傷者					
	建物倒壊		土砂災害	火災	ブロック塀等	合計	建物倒壊		土砂災害	火災	ブロック塀等	合計
		うち屋内 収容物等						うち屋内 収容物等				
水戸市	10	10	0	*	*	10	140	140	0	*	*	140
日立市	160	10	*	10	*	170	1,500	240	*	40	10	1,600
土浦市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
古河市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
石岡市	*	*	0	*	*	*	*	*	0	*	*	*
結城市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
龍ヶ崎市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
下妻市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
常総市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
常陸太田市	10	*	*	*	*	10	240	20	*	*	*	240
高萩市	100	10	*	10	*	100	630	90	*	10	*	640
北茨城市	50	10	*	*	*	50	550	60	*	10	*	550
笠間市	*	*	0	*	*	*	10	10	0	*	*	10
取手市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
牛久市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
つくば市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ひたちなか市	10	10	0	*	*	10	70	70	0	*	*	70
鹿嶋市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
潮来市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
守谷市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
常陸大宮市	*	*	*	*	*	*	10	10	*	*	*	10
那珂市	*	*	*	*	*	*	20	20	*	*	*	20
筑西市	0	0	0	0	*	*	0	0	0	0	*	*
坂東市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
稲敷市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
かすみがうら市	*	*	0	*	0	*	*	*	0	*	0	*
桜川市	0	0	0	0	*	*	0	0	0	0	*	*
神栖市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
行方市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
銚田市	*	*	0	*	*	*	*	*	0	*	*	*
つくばみらい市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
小美玉市	*	*	0	*	*	*	*	*	0	*	*	*
茨城町	*	*	0	*	*	*	10	10	0	*	*	10
大洗町	*	*	0	*	*	*	10	10	0	*	*	10
城里町	*	*	0	*	*	*	10	10	0	*	*	10
東海村	*	*	0	*	*	*	10	10	0	*	*	10
大子町	*	*	*	*	*	*	10	10	*	*	*	10
美浦村	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
阿見町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
河内町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
八千代町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
五霞町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
境町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
利根町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	320	20	10	10	*	330	3,200	660	10	50	10	3,300

*：わずか、0：被害なし

※ 表中の数量は集計結果を切り上げているため、合計が合わない場合がある。

表 5.3-11 (4) 人的被害（死者・負傷者・重傷者（単位：人）（夏12時）

市町村名	重傷者					合計
	建物倒壊 うち屋内 収容物等	土砂 災害	火災	ブロック 塀等		
水戸市	30	30	0	*	*	30
日立市	230	50	*	10	10	250
土浦市	0	0	0	0	0	0
古河市	0	0	0	0	0	0
石岡市	*	*	0	*	*	*
結城市	0	0	0	0	0	0
龍ヶ崎市	0	0	0	0	0	0
下妻市	0	0	0	0	0	0
常総市	0	0	0	0	0	0
常陸太田市	20	10	*	*	*	20
高萩市	130	20	*	*	*	130
北茨城市	80	10	*	10	*	80
笠間市	10	10	0	*	*	10
取手市	0	0	0	0	0	0
牛久市	0	0	0	0	0	0
つくば市	0	0	0	0	0	0
ひたちなか市	20	20	0	*	*	20
鹿嶋市	0	0	0	0	0	0
潮来市	0	0	0	0	0	0
守谷市	0	0	0	0	0	0
常陸大宮市	10	10	*	*	*	10
那珂市	10	10	*	*	*	10
筑西市	0	0	0	0	*	*
坂東市	0	0	0	0	0	0
稲敷市	0	0	0	0	0	0
かすみがうら市	*	*	0	*	0	*
桜川市	0	0	0	0	*	*
神栖市	0	0	0	0	0	0
行方市	0	0	0	0	0	0
鉾田市	*	*	0	*	*	*
つくばみらい市	0	0	0	0	0	0
小美玉市	*	*	0	*	*	*
茨城町	*	*	0	*	*	*
大洗町	*	*	0	*	*	*
城里町	10	10	0	*	*	10
東海村	10	10	0	*	*	10
大子町	10	10	*	*	*	10
美浦村	0	0	0	0	0	0
阿見町	0	0	0	0	0	0
河内町	0	0	0	0	0	0
八千代町	0	0	0	0	0	0
五霞町	0	0	0	0	0	0
境町	0	0	0	0	0	0
利根町	0	0	0	0	0	0
合計	510	130	*	20	10	520

（重傷者数は負傷者数の内数である。）

*：わずか、0：被害なし

※ 表中の数量は集計結果を切り上げているため、合計が合わない場合がある。

表 5.3-11 (5) 人的被害（死者・負傷者・重傷者（単位：人）（冬18時）

市町村名	死者						負傷者					
	建物倒壊		土砂災害	火災	ブロック塀等	合計	建物倒壊		土砂災害	火災	ブロック塀等	合計
		うち屋内 収容物等						うち屋内 収容物等				
水戸市	10	10	0	*	*	10	120	120	0	*	10	130
日立市	250	10	*	30	*	270	1,700	240	10	110	30	1,800
土浦市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
古河市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
石岡市	*	*	0	*	*	*	*	*	0	*	*	*
結城市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
龍ヶ崎市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
下妻市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
常総市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
常陸太田市	10	*	*	*	*	20	250	20	*	10	10	250
高萩市	160	10	*	100	*	260	680	100	*	90	10	760
北茨城市	80	10	*	10	*	90	570	60	*	30	10	610
笠間市	*	*	0	*	*	*	10	10	0	*	*	10
取手市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
牛久市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
つくば市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ひたちなか市	10	10	0	*	*	10	70	70	0	*	10	70
鹿嶋市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
潮来市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
守谷市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
常陸大宮市	*	*	*	*	*	*	10	10	*	*	*	10
那珂市	*	*	*	*	*	*	20	20	*	*	10	20
筑西市	0	0	0	0	*	*	0	0	0	0	*	*
坂東市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
稲敷市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
かすみがうら市	*	*	0	*	0	*	*	*	0	*	0	*
桜川市	0	0	0	0	*	*	0	0	0	0	*	*
神栖市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
行方市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鉾田市	*	*	0	*	*	*	*	*	0	*	*	*
つくばみらい市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
小美玉市	*	*	0	*	*	*	*	*	0	*	*	*
茨城町	*	*	0	*	*	*	10	10	0	*	*	10
大洗町	*	*	0	*	*	*	10	10	0	*	*	10
城里町	*	*	0	*	*	*	10	10	0	*	*	10
東海村	*	*	0	*	*	*	10	10	0	*	10	10
大子町	*	*	*	*	*	*	10	10	*	*	*	10
美浦村	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
阿見町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
河内町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
八千代町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
五霞町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
境町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
利根町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	500	30	10	130	10	630	3,400	660	10	220	50	3,700

*：わずか、0：被害なし

※ 表中の数量は集計結果を切り上げているため、合計が合わない場合がある。

表 5.3-11 (6) 人的被害（死者・負傷者・重傷者（単位：人）（冬18時）

市町村名	重傷者					合計
	建物倒壊 うち屋内 収容物等	土砂 災害	火災	ブロック 塀等		
水戸市	30	30	0	*	10	30
日立市	270	50	*	30	10	310
土浦市	0	0	0	0	0	0
古河市	0	0	0	0	0	0
石岡市	*	*	0	*	*	*
結城市	0	0	0	0	0	0
龍ヶ崎市	0	0	0	0	0	0
下妻市	0	0	0	0	0	0
常総市	0	0	0	0	0	0
常陸太田市	20	10	*	*	*	20
高萩市	170	20	*	30	10	190
北茨城市	90	20	*	10	10	100
笠間市	10	10	0	*	*	10
取手市	0	0	0	0	0	0
牛久市	0	0	0	0	0	0
つくば市	0	0	0	0	0	0
ひたちなか市	20	20	0	*	10	20
鹿嶋市	0	0	0	0	0	0
潮来市	0	0	0	0	0	0
守谷市	0	0	0	0	0	0
常陸大宮市	10	10	*	*	*	10
那珂市	10	10	*	*	*	10
筑西市	0	0	0	0	*	*
坂東市	0	0	0	0	0	0
稲敷市	0	0	0	0	0	0
かすみがうら市	*	*	0	*	0	*
桜川市	0	0	0	0	*	*
神栖市	0	0	0	0	0	0
行方市	0	0	0	0	0	0
鉾田市	*	*	0	*	*	*
つくばみらい市	0	0	0	0	0	0
小美玉市	*	*	0	*	*	*
茨城町	*	*	0	*	*	*
大洗町	*	*	0	*	*	*
城里町	10	10	0	*	*	10
東海村	10	10	0	*	*	10
大子町	10	10	*	*	*	10
美浦村	0	0	0	0	0	0
阿見町	0	0	0	0	0	0
河内町	0	0	0	0	0	0
八千代町	0	0	0	0	0	0
五霞町	0	0	0	0	0	0
境町	0	0	0	0	0	0
利根町	0	0	0	0	0	0
合計	580	130	10	70	20	660

（重傷者数は負傷者数の内数である。）

* : わずか、0 : 被害なし

※ 表中の数量は集計結果を切り上げているため、合計が合わない場合がある。

表 5.3-12 揺れによる建物被害に伴う要救助者数（自力脱出困難者数）（単位：人）

市町村名	要救助者数		
	冬深夜	夏12時	冬18時
水戸市	0	0	0
日立市	970	610	730
土浦市	0	0	0
古河市	0	0	0
石岡市	0	0	0
結城市	0	0	0
龍ヶ崎市	0	0	0
下妻市	0	0	0
常総市	0	0	0
常陸太田市	30	20	30
高萩市	590	310	410
北茨城市	260	150	190
笠間市	0	0	0
取手市	0	0	0
牛久市	0	0	0
つくば市	0	0	0
ひたちなか市	0	0	0
鹿嶋市	0	0	0
潮来市	0	0	0
守谷市	0	0	0
常陸大宮市	*	*	*
那珂市	*	*	*
筑西市	0	0	0
坂東市	0	0	0
稲敷市	0	0	0
かすみがうら市	0	0	0
桜川市	0	0	0
神栖市	0	0	0
行方市	0	0	0
銚田市	0	0	0
つくばみらい市	0	0	0
小美玉市	0	0	0
茨城町	0	0	0
大洗町	0	0	0
城里町	0	0	0
東海村	*	*	*
大子町	0	0	0
美浦村	0	0	0
阿見町	0	0	0
河内町	0	0	0
八千代町	0	0	0
五霞町	0	0	0
境町	0	0	0
利根町	0	0	0
合計	1,900	1,100	1,400

*：わずか、0：被害なし

※ 表中の数量は集計結果を切り上げているため、合計が合わない場合がある。

表 5.3-13 電力被害

市町村名	被災直後		被災1日後		被災3日後		被災1週間後	
	停電軒数	停電率	停電軒数	停電率	停電軒数	停電率	停電軒数	停電率
水戸市	137,000	0.73	6,600	0.03	0	-	0	-
日立市	126,000	0.98	119,000	0.93	91,000	0.71	9,300	0.07
土浦市	26,000	0.26	1,200	0.01	0	-	0	-
古河市	12,000	0.14	580	0.01	0	-	0	-
石岡市	18,000	0.39	840	0.02	0	-	0	-
結城市	5,900	0.20	280	0.01	0	-	0	-
龍ヶ崎市	9,700	0.20	470	0.01	0	-	0	-
下妻市	5,200	0.20	250	0.01	0	-	0	-
常総市	6,000	0.17	290	0.01	0	-	0	-
常陸太田市	31,000	0.93	26,000	0.79	13,000	0.40	0	-
高萩市	20,000	0.98	18,000	0.93	14,000	0.71	1,400	0.07
北茨城市	28,000	0.97	26,000	0.92	20,000	0.70	2,100	0.07
笠間市	25,000	0.52	1,200	0.02	0	-	0	-
取手市	12,000	0.17	550	0.01	0	-	0	-
牛久市	8,500	0.17	410	0.01	0	-	0	-
つくば市	34,000	0.23	1,600	0.01	0	-	0	-
ひたちなか市	68,000	0.69	3,300	0.03	0	-	0	-
鹿嶋市	6,900	0.17	330	0.01	0	-	0	-
潮来市	3,000	0.17	140	0.01	0	-	0	-
守谷市	5,300	0.14	250	0.01	0	-	0	-
常陸大宮市	23,000	0.83	12,000	0.42	90	*	0	-
那珂市	27,000	0.85	14,000	0.43	110	*	0	-
筑西市	21,000	0.34	980	0.02	0	-	0	-
坂東市	4,900	0.17	240	0.01	0	-	0	-
稲敷市	5,800	0.23	280	0.01	0	-	0	-
かすみがうら市	7,400	0.30	360	0.01	0	-	0	-
桜川市	7,300	0.30	350	0.01	0	-	0	-
神栖市	7,200	0.12	350	0.01	0	-	0	-
行方市	6,000	0.30	290	0.01	0	-	0	-
鉾田市	13,000	0.47	630	0.02	0	-	0	-
つくばみらい市	4,200	0.17	200	0.01	0	-	0	-
小美玉市	14,000	0.47	640	0.02	0	-	0	-
茨城町	11,000	0.56	500	0.03	0	-	0	-
大洗町	6,900	0.56	330	0.03	0	-	0	-
城里町	8,600	0.73	410	0.03	0	-	0	-
東海村	21,000	0.90	11,000	0.46	90	*	0	-
大子町	8,600	0.69	410	0.03	0	-	0	-
美浦村	2,500	0.23	120	0.01	0	-	0	-
阿見町	5,800	0.20	280	0.01	0	-	0	-
河内町	1,000	0.20	50	0.01	0	-	0	-
八千代町	2,400	0.20	110	0.01	0	-	0	-
五霞町	610	0.12	30	0.01	0	-	0	-
境町	1,200	0.08	60	*	0	-	0	-
利根町	1,400	0.14	70	0.01	0	-	0	-
合計	790,000	0.44	249,000	0.14	138,000	0.08	13,000	*

【停電軒数】0：被害なし

【停電率】*：わずか、-：停電なし

※ 表中の数量は集計結果を切り上げているため、合計が合わない場合がある。

表 5.3-14 上水道被害

市町村名	被災直後		被災1日後		被災1週間後		被災1ヶ月後	
	断水人口	断水率	断水人口	断水率	断水人口	断水率	断水人口	断水率
水戸市	196,000	0.73	13,000	0.05	1,300	*	10	*
日立市	181,000	0.99	178,000	0.98	102,000	0.56	24,000	0.13
土浦市	37,000	0.26	1,800	0.01	0	-	0	-
古河市	20,000	0.14	920	0.01	0	-	0	-
石岡市	27,000	0.39	1,300	0.02	*	*	0	-
結城市	11,000	0.20	490	0.01	0	-	0	-
龍ヶ崎市	13,000	0.20	590	0.01	0	-	0	-
下妻市	7,900	0.20	380	0.01	0	-	0	-
常総市	9,200	0.17	440	0.01	0	-	0	-
常陸太田市	50,000	0.96	45,000	0.86	11,000	0.21	1,400	0.03
高萩市	28,000	1.00	28,000	1.00	24,000	0.85	9,500	0.34
北茨城市	42,000	0.99	42,000	0.98	25,000	0.58	5,400	0.13
笠間市	36,000	0.52	1,800	0.03	30	*	0	-
取手市	17,000	0.17	810	0.01	0	-	0	-
牛久市	13,000	0.17	620	0.01	0	-	0	-
つくば市	49,000	0.23	2,400	0.01	0	-	0	-
ひたちなか市	106,000	0.70	7,800	0.05	1,100	0.01	*	*
鹿嶋市	8,600	0.17	410	0.01	0	-	0	-
潮来市	4,700	0.17	230	0.01	0	-	0	-
守谷市	9,100	0.14	440	0.01	0	-	0	-
常陸大宮市	35,000	0.83	19,000	0.45	840	0.02	20	*
那珂市	46,000	0.86	25,000	0.47	1,600	0.03	50	*
筑西市	32,000	0.34	1,600	0.02	0	-	0	-
坂東市	7,800	0.17	370	0.01	0	-	0	-
稲敷市	7,000	0.23	340	0.01	0	-	0	-
かすみがうら市	13,000	0.30	590	0.01	0	-	0	-
桜川市	12,000	0.30	570	0.01	0	-	0	-
神栖市	11,000	0.12	500	0.01	0	-	0	-
行方市	10,000	0.30	480	0.01	0	-	0	-
鉾田市	19,000	0.47	900	0.02	*	*	0	-
つくばみらい市	8,000	0.17	380	0.01	0	-	0	-
小美玉市	24,000	0.47	1,100	0.02	*	*	0	-
茨城町	17,000	0.56	860	0.03	20	*	0	-
大洗町	9,500	0.56	520	0.03	20	*	0	-
城里町	15,000	0.73	1,100	0.06	180	0.01	10	*
東海村	35,000	0.91	20,000	0.53	2,300	0.06	100	*
大子町	13,000	0.69	740	0.04	60	*	*	*
美浦村	3,500	0.23	170	0.01	0	-	0	-
阿見町	8,100	0.20	390	0.01	0	-	0	-
河内町	1,800	0.20	90	0.01	0	-	0	-
八千代町	4,300	0.20	210	0.01	0	-	0	-
五霞町	1,100	0.12	50	0.01	0	-	0	-
境町	1,900	0.08	90	*	0	-	0	-
利根町	2,300	0.14	110	0.01	0	-	0	-
合計	1,190,000	0.44	399,000	0.15	168,000	0.06	40,000	0.01

【断水人口】* : わずか、0 : 被害なし

【断水率】* : わずか、- : 断水なし

※ 表中の数量は集計結果を切り上げているため、合計が合わない場合がある。

表 5.3-15 下水道被害

市町村名	被災直後		被災1日後		被災1週間後		被災1ヶ月後	
	機能支障人口	機能支障率	機能支障人口	機能支障率	機能支障人口	機能支障率	機能支障人口	機能支障率
水戸市	154,000	0.73	7,400	0.03	0	-	0	-
日立市	180,000	0.98	170,000	0.93	14,000	0.07	60	*
土浦市	34,000	0.26	1,600	0.01	0	-	0	-
古河市	12,000	0.14	570	0.01	0	-	0	-
石岡市	17,000	0.39	780	0.02	0	-	0	-
結城市	5,400	0.20	260	0.01	0	-	0	-
龍ヶ崎市	13,000	0.20	620	0.01	0	-	0	-
下妻市	2,600	0.20	130	0.01	0	-	0	-
常総市	3,200	0.17	160	0.01	0	-	0	-
常陸太田市	21,000	0.93	18,000	0.80	140	0.01	20	*
高萩市	27,000	0.98	25,000	0.93	2,000	0.07	10	*
北茨城市	3,900	0.97	3,700	0.92	400	0.10	30	0.01
笠間市	19,000	0.52	880	0.02	0	-	0	-
取手市	14,000	0.17	630	0.01	0	-	0	-
牛久市	13,000	0.17	590	0.01	0	-	0	-
つくば市	43,000	0.23	2,100	0.01	0	-	0	-
ひたちなか市	67,000	0.69	3,200	0.03	0	-	0	-
鹿嶋市	5,700	0.17	270	0.01	0	-	0	-
潮来市	3,500	0.17	170	0.01	0	-	0	-
守谷市	9,200	0.14	440	0.01	0	-	0	-
常陸大宮市	8,400	0.83	4,300	0.42	*	*	*	*
那珂市	24,000	0.85	12,000	0.43	*	*	*	*
筑西市	12,000	0.34	570	0.02	0	-	0	-
坂東市	3,300	0.17	160	0.01	0	-	0	-
稲敷市	4,300	0.23	210	0.01	0	-	0	-
かすみがうら市	7,900	0.30	380	0.01	0	-	0	-
桜川市	2,100	0.30	100	0.01	0	-	0	-
神栖市	4,500	0.12	220	0.01	0	-	0	-
行方市	2,000	0.30	100	0.01	0	-	0	-
鉾田市	1,200	0.47	60	0.02	0	-	0	-
つくばみらい市	5,900	0.17	280	0.01	0	-	0	-
小美玉市	11,000	0.47	510	0.02	0	-	0	-
茨城町	4,300	0.56	210	0.03	0	-	0	-
大洗町	5,300	0.56	260	0.03	0	-	0	-
城里町	8,200	0.73	390	0.03	*	*	*	*
東海村	30,000	0.90	15,000	0.46	10	*	10	*
大子町								
美浦村	1,800	0.23	90	0.01	0	-	0	-
阿見町	6,500	0.20	310	0.01	0	-	0	-
河内町	730	0.20	40	0.01	0	-	0	-
八千代町	660	0.20	40	0.01	0	-	0	-
五霞町	740	0.12	40	0.01	0	-	0	-
境町	940	0.08	50	*	0	-	0	-
利根町	2,100	0.14	100	0.01	0	-	0	-
合計	787,000	0.44	271,000	0.15	16,000	0.01	110	*

【機能支障人口】* : わずか、0 : 被害なし

【機能支障率】* : わずか、- : 機能支障なし

※ 表中の数量は集計結果を切り上げているため、合計が合わない場合がある。

表 5.3-16 都市ガス被害

市町村名	被災直後		被災1日後		被災1週間後		被災1ヶ月後	
	供給停止 戸数	供給 停止率	供給停止 戸数	供給 停止率	供給停止 戸数	供給 停止率	供給停止 戸数	供給 停止率
水戸市	0	-	0	-	0	-	0	-
日立市	17,000	0.56	14,000	0.45	0	-	0	-
土浦市	0	-	0	-	0	-	0	-
古河市								
石岡市	0	-	0	-	0	-	0	-
結城市								
龍ヶ崎市	0	-	0	-	0	-	0	-
下妻市								
常総市	0	-	0	-	0	-	0	-
常陸太田市								
高萩市								
北茨城市								
笠間市	0	-	0	-	0	-	0	-
取手市	0	-	0	-	0	-	0	-
牛久市	0	-	0	-	0	-	0	-
つくば市	0	-	0	-	0	-	0	-
ひたちなか市								
鹿嶋市								
潮来市								
守谷市	0	-	0	-	0	-	0	-
常陸大宮市								
那珂市								
筑西市								
坂東市								
稲敷市								
かすみがうら市	0	-	0	-	0	-	0	-
桜川市								
神栖市								
行方市								
鉾田市								
つくばみらい市	0	-	0	-	0	-	0	-
小美玉市								
茨城町	0	-	0	-	0	-	0	-
大洗町								
城里町								
東海村								
大子町								
美浦村	0	-	0	-	0	-	0	-
阿見町	0	-	0	-	0	-	0	-
河内町								
八千代町								
五霞町	0	-	0	-	0	-	0	-
境町								
利根町	0	-	0	-	0	-	0	-
合計	17,000	0.08	14,000	0.06	0	-	0	-

【供給停止戸数】0：被害なし

【供給停止率】－：供給停止なし

※ 表中の数量は集計結果を切り上げているため、合計が合わない場合がある。

表 5.3-17 通信被害（固定電話）

市町村名	被災直後		被災1日後		被災4日後		被災1週間後	
	不通 回線数	不通 回線率	不通 回線数	不通 回線率	不通 回線数	不通 回線率	不通 回線数	不通 回線率
水戸市	39,000	0.73	1,900	0.03	0	-	0	-
日立市	35,000	0.98	32,000	0.92	18,000	0.51	2,500	0.07
土浦市	6,400	0.26	310	0.01	0	-	0	-
古河市	3,400	0.14	160	0.01	0	-	0	-
石岡市	5,200	0.39	250	0.02	0	-	0	-
結城市	1,600	0.20	80	0.01	0	-	0	-
龍ヶ崎市	2,000	0.20	100	0.01	0	-	0	-
下妻市	1,400	0.20	70	0.01	0	-	0	-
常総市	1,700	0.17	80	0.01	0	-	0	-
常陸太田市	11,000	0.93	9,000	0.79	2,300	0.20	*	*
高萩市	6,400	0.98	6,000	0.93	3,400	0.52	470	0.07
北茨城市	9,400	0.97	8,700	0.90	4,900	0.50	670	0.07
笠間市	7,600	0.52	370	0.02	0	-	0	-
取手市	2,800	0.17	130	0.01	0	-	0	-
牛久市	2,100	0.17	100	0.01	0	-	0	-
つくば市	7,100	0.23	340	0.01	0	-	0	-
ひたちなか市	17,000	0.69	810	0.03	0	-	0	-
鹿嶋市	1,900	0.17	90	0.01	0	-	0	-
潮来市	870	0.17	50	0.01	0	-	0	-
守谷市	1,100	0.14	50	0.01	0	-	0	-
常陸大宮市	7,500	0.83	3,800	0.42	30	*	*	*
那珂市	7,900	0.85	4,000	0.43	40	*	*	*
筑西市	5,700	0.34	270	0.02	0	-	0	-
坂東市	1,300	0.17	70	0.01	0	-	0	-
稲敷市	1,900	0.23	90	0.01	0	-	0	-
かすみがうら市	1,400	0.30	70	0.01	0	-	0	-
桜川市	2,200	0.30	110	0.01	0	-	0	-
神栖市	1,100	0.12	50	0.01	0	-	0	-
行方市	2,000	0.30	100	0.01	0	-	0	-
鉾田市	4,200	0.47	200	0.02	0	-	0	-
つくばみらい市	1,200	0.17	60	0.01	0	-	0	-
小美玉市	4,200	0.47	200	0.02	0	-	0	-
茨城町	3,400	0.56	160	0.03	0	-	0	-
大洗町	2,300	0.56	110	0.03	0	-	0	-
城里町	3,200	0.73	150	0.03	0	-	0	-
東海村	5,600	0.90	2,900	0.46	30	*	*	*
大子町	3,500	0.69	170	0.03	0	-	0	-
美浦村	680	0.23	40	0.01	0	-	0	-
阿見町	980	0.20	50	0.01	0	-	0	-
河内町	350	0.20	20	0.01	0	-	0	-
八千代町	680	0.20	40	0.01	0	-	0	-
五霞町	230	0.12	10	0.01	0	-	0	-
境町	290	0.08	20	*	0	-	0	-
利根町	380	0.14	20	0.01	0	-	0	-
合計	222,000	0.46	73,000	0.15	29,000	0.06	3,600	0.01

【不通回線率】*：わずか、0：被害なし

【不通回線率】*：わずか、-：不通回線なし

※ 表中の数量は集計結果を切り上げているため、合計が合わない場合がある。

※ 通信については、回線が物理的につながっているかを評価するため、輻輳の影響は含まれていない。

表 5.3-18 通信被害（携帯電話）

市町村名	被災直後		被災1日後		被災4日後		被災1週間後	
	停波 基地局率	不通 ランク	停波 基地局率	不通 ランク	停波 基地局率	不通 ランク	停波 基地局率	不通 ランク
水戸市	*	-	3	-	0	-	0	-
日立市	3	-	93	A	53	A	7	-
土浦市	0	-	1	-	0	-	0	-
古河市	0	-	*	-	0	-	0	-
石岡市	*	-	2	-	0	-	0	-
結城市	0	-	*	-	0	-	0	-
龍ヶ崎市	0	-	*	-	0	-	0	-
下妻市	0	-	*	-	0	-	0	-
常総市	0	-	*	-	0	-	0	-
常陸太田市	*	-	79	A	20	-	*	-
高萩市	*	-	93	A	52	A	7	-
北茨城市	4	-	92	A	52	A	7	-
笠間市	*	-	2	-	0	-	0	-
取手市	0	-	*	-	0	-	0	-
牛久市	0	-	*	-	0	-	0	-
つくば市	0	-	1	-	0	-	0	-
ひたちなか市	*	-	3	-	0	-	0	-
鹿嶋市	0	-	*	-	0	-	0	-
潮来市	0	-	*	-	0	-	0	-
守谷市	0	-	*	-	0	-	0	-
常陸大宮市	*	-	42	B	*	-	*	-
那珂市	*	-	43	B	*	-	*	-
筑西市	0	-	2	-	0	-	0	-
坂東市	0	-	*	-	0	-	0	-
稲敷市	0	-	1	-	0	-	0	-
かすみがうら市	*	-	1	-	0	-	0	-
桜川市	0	-	1	-	0	-	0	-
神栖市	0	-	*	-	0	-	0	-
行方市	0	-	1	-	0	-	0	-
鉾田市	*	-	2	-	0	-	0	-
つくばみらい市	0	-	*	-	0	-	0	-
小美玉市	*	-	2	-	0	-	0	-
茨城町	*	-	3	-	0	-	0	-
大洗町	*	-	3	-	0	-	0	-
城里町	*	-	3	-	0	-	0	-
東海村	*	-	46	B	*	-	*	-
大子町	*	-	3	-	0	-	0	-
美浦村	0	-	1	-	0	-	0	-
阿見町	0	-	*	-	0	-	0	-
河内町	0	-	*	-	0	-	0	-
八千代町	0	-	*	-	0	-	0	-
五霞町	0	-	*	-	0	-	0	-
境町	0	-	*	-	0	-	0	-
利根町	0	-	*	-	0	-	0	-
合計	*	-	14	-	5	-	*	-

【停波基地局率】*：わずか、0：被害なし

【不通ランク】 A：非常につながりにくい、B：つながりにくい、

C：ややつながりにくい、-：不通なし

※ 通信については、回線が物理的につながっているかを評価するため、輻輳の影響は含まれていない。

表 5.3-19 (1) 避難者 (単位: 人) (冬深夜)

市町村名	被災当日			被災1週間後			被災1ヶ月後		
	総数	避難所	避難所外	総数	避難所	避難所外	総数	避難所	避難所外
水戸市	9,900	6,000	4,000	410	210	210	100	30	70
日立市	25,000	15,000	9,700	39,000	20,000	20,000	36,000	11,000	25,000
土浦市	1,900	1,200	770	0	0	0	0	0	0
古河市	960	580	390	0	0	0	0	0	0
石岡市	1,400	800	530	10	10	10	10	10	10
結城市	510	310	210	0	0	0	0	0	0
龍ヶ崎市	620	370	250	0	0	0	0	0	0
下妻市	400	240	160	0	0	0	0	0	0
常総市	460	280	190	0	0	0	0	0	0
常陸太田市	3,200	1,900	1,300	3,400	1,700	1,700	1,900	570	1,400
高萩市	9,000	5,400	3,600	13,000	6,200	6,200	14,000	4,300	9,900
北茨城市	5,800	3,500	2,400	9,500	4,800	4,800	8,300	2,500	5,800
笠間市	1,800	1,100	710	20	10	10	10	10	10
取手市	850	510	340	0	0	0	0	0	0
牛久市	650	390	260	0	0	0	0	0	0
つくば市	2,500	1,500	980	0	0	0	0	0	0
ひたちなか市	5,300	3,200	2,200	300	150	150	30	10	20
鹿嶋市	430	260	170	0	0	0	0	0	0
潮来市	240	140	100	0	0	0	0	0	0
守谷市	460	280	190	0	0	0	0	0	0
常陸大宮市	1,800	1,100	710	230	120	120	40	10	30
那珂市	2,400	1,400	930	430	220	220	70	20	50
筑西市	1,900	1,100	740	0	0	0	0	0	0
坂東市	390	240	160	0	0	0	0	0	0
稲敷市	550	330	220	*	*	*	*	*	*
かすみがうら市	620	380	250	10	10	10	10	10	10
桜川市	600	360	240	0	0	0	0	0	0
神栖市	570	340	230	0	0	0	0	0	0
行方市	500	300	200	0	0	0	0	0	0
銚田市	950	570	380	10	10	10	10	10	10
つくばみらい市	400	240	160	0	0	0	0	0	0
小美玉市	1,200	700	470	10	10	10	10	10	10
茨城町	830	500	330	20	10	10	10	10	10
大洗町	480	290	200	20	10	10	10	10	10
城里町	720	440	290	60	30	30	10	10	10
東海村	1,800	1,100	730	670	340	340	180	60	130
大子町	630	380	250	20	10	10	10	10	10
美浦村	200	120	80	0	0	0	0	0	0
阿見町	410	250	170	0	0	0	0	0	0
河内町	90	60	40	0	0	0	0	0	0
八千代町	220	130	90	0	0	0	0	0	0
五霞町	60	30	20	0	0	0	0	0	0
境町	100	60	40	0	0	0	0	0	0
利根町	120	70	50	0	0	0	0	0	0
合計	88,000	53,000	35,000	67,000	34,000	34,000	60,000	18,000	42,000

* : わずか、0 : 被害なし

※ 表中の数量は集計結果を切り上げているため、合計が合わない場合がある。

表 5.3-19 (2) 避難者 (単位:人) (夏12時)

市町村名	被災当日			被災1週間後			被災1ヶ月後		
	総数	避難所	避難所外	総数	避難所	避難所外	総数	避難所	避難所外
水戸市	9,900	6,000	4,000	410	210	210	100	30	70
日立市	24,000	14,000	9,400	39,000	20,000	20,000	35,000	11,000	25,000
土浦市	1,900	1,200	770	0	0	0	0	0	0
古河市	960	580	390	0	0	0	0	0	0
石岡市	1,400	800	530	10	10	10	10	10	10
結城市	510	310	210	0	0	0	0	0	0
龍ヶ崎市	620	370	250	0	0	0	0	0	0
下妻市	400	240	160	0	0	0	0	0	0
常総市	460	280	190	0	0	0	0	0	0
常陸太田市	3,200	1,900	1,300	3,400	1,700	1,700	1,900	570	1,400
高萩市	8,100	4,800	3,200	12,000	5,800	5,800	14,000	4,000	9,400
北茨城市	5,800	3,500	2,400	9,500	4,800	4,800	8,300	2,500	5,800
笠間市	1,800	1,100	710	20	10	10	10	10	10
取手市	850	510	340	0	0	0	0	0	0
牛久市	650	390	260	0	0	0	0	0	0
つくば市	2,500	1,500	980	0	0	0	0	0	0
ひたちなか市	5,300	3,200	2,200	300	150	150	30	10	20
鹿嶋市	430	260	170	0	0	0	0	0	0
潮来市	240	140	100	0	0	0	0	0	0
守谷市	460	280	190	0	0	0	0	0	0
常陸大宮市	1,800	1,100	710	230	120	120	40	10	30
那珂市	2,400	1,400	930	430	220	220	70	20	50
筑西市	1,900	1,100	740	0	0	0	0	0	0
坂東市	390	240	160	0	0	0	0	0	0
稲敷市	550	330	220	*	*	*	*	*	*
かすみがうら市	620	380	250	10	10	10	10	10	10
桜川市	600	360	240	0	0	0	0	0	0
神栖市	570	340	230	0	0	0	0	0	0
行方市	500	300	200	0	0	0	0	0	0
鉾田市	950	570	380	10	10	10	10	10	10
つくばみらい市	400	240	160	0	0	0	0	0	0
小美玉市	1,200	700	470	10	10	10	10	10	10
茨城町	830	500	330	20	10	10	10	10	10
大洗町	480	290	200	20	10	10	10	10	10
城里町	720	440	290	60	30	30	10	10	10
東海村	1,800	1,100	730	670	340	340	180	60	130
大子町	630	380	250	20	10	10	10	10	10
美浦村	200	120	80	0	0	0	0	0	0
阿見町	410	250	170	0	0	0	0	0	0
河内町	90	60	40	0	0	0	0	0	0
八千代町	220	130	90	0	0	0	0	0	0
五霞町	60	30	20	0	0	0	0	0	0
境町	100	60	40	0	0	0	0	0	0
利根町	120	70	50	0	0	0	0	0	0
合計	86,000	52,000	35,000	65,000	33,000	33,000	59,000	18,000	41,000

* : わずか、0 : 被害なし

※ 表中の数量は集計結果を切り上げているため、合計が合わない場合がある。

表 5.3-19 (3) 避難者 (単位:人) (冬18時)

市町村名	被災当日			被災1週間後			被災1ヶ月後		
	総数	避難所	避難所外	総数	避難所	避難所外	総数	避難所	避難所外
水戸市	9,900	6,000	4,000	410	210	210	100	30	70
日立市	26,000	16,000	11,000	40,000	20,000	20,000	37,000	11,000	26,000
土浦市	1,900	1,200	770	0	0	0	0	0	0
古河市	960	580	390	0	0	0	0	0	0
石岡市	1,400	800	530	10	10	10	10	10	10
結城市	510	310	210	0	0	0	0	0	0
龍ヶ崎市	620	370	250	0	0	0	0	0	0
下妻市	400	240	160	0	0	0	0	0	0
常総市	460	280	190	0	0	0	0	0	0
常陸太田市	3,200	1,900	1,300	3,500	1,800	1,800	2,000	580	1,400
高萩市	11,000	6,200	4,100	14,000	6,700	6,700	15,000	4,500	11,000
北茨城市	6,900	4,100	2,800	11,000	5,200	5,200	9,300	2,800	6,500
笠間市	1,800	1,100	710	20	10	10	10	10	10
取手市	850	510	340	0	0	0	0	0	0
牛久市	650	390	260	0	0	0	0	0	0
つくば市	2,500	1,500	980	0	0	0	0	0	0
ひたちなか市	5,300	3,200	2,200	300	150	150	30	10	20
鹿嶋市	430	260	170	0	0	0	0	0	0
潮来市	240	140	100	0	0	0	0	0	0
守谷市	460	280	190	0	0	0	0	0	0
常陸大宮市	1,800	1,100	710	230	120	120	40	10	30
那珂市	2,400	1,400	930	430	220	220	70	20	50
筑西市	1,900	1,100	740	0	0	0	0	0	0
坂東市	390	240	160	0	0	0	0	0	0
稲敷市	550	330	220	*	*	*	*	*	*
かすみがうら市	620	380	250	10	10	10	10	10	10
桜川市	600	360	240	0	0	0	0	0	0
神栖市	570	340	230	0	0	0	0	0	0
行方市	500	300	200	0	0	0	0	0	0
銚田市	950	570	380	10	10	10	10	10	10
つくばみらい市	400	240	160	0	0	0	0	0	0
小美玉市	1,200	700	470	10	10	10	10	10	10
茨城町	830	500	330	20	10	10	10	10	10
大洗町	480	290	200	20	10	10	10	10	10
城里町	720	440	290	60	30	30	10	10	10
東海村	1,800	1,100	730	670	340	340	180	60	130
大子町	630	380	250	20	10	10	10	10	10
美浦村	200	120	80	0	0	0	0	0	0
阿見町	410	250	170	0	0	0	0	0	0
河内町	90	60	40	0	0	0	0	0	0
八千代町	220	130	90	0	0	0	0	0	0
五霞町	60	30	20	0	0	0	0	0	0
境町	100	60	40	0	0	0	0	0	0
利根町	120	70	50	0	0	0	0	0	0
合計	91,000	55,000	37,000	70,000	35,000	35,000	63,000	19,000	44,000

* : わずか、0 : 被害なし

※ 表中の数量は集計結果を切り上げているため、合計が合わない場合がある。

表 5.3-20 災害廃棄物（単位：トン）

市町村名	可燃物	不燃物	コンクリートがら	金属	柱角材	合計
水戸市	410	1,670	3,050	170	160	5,430
日立市	65,260	301,950	507,530	28,980	24,430	928,130
土浦市	0	0	0	0	0	0
古河市	0	0	0	0	0	0
石岡市	*	260	130	20	0	390
結城市	0	0	0	0	0	0
龍ヶ崎市	0	0	0	0	0	0
下妻市	0	0	0	0	0	0
常総市	0	0	0	0	0	0
常陸太田市	6,160	23,660	45,640	2,440	2,310	80,200
高萩市	35,000	183,060	282,110	16,840	13,090	530,090
北茨城市	22,200	112,570	177,260	10,470	8,310	330,780
笠間市	*	260	130	20	0	390
取手市	0	0	0	0	0	0
牛久市	0	0	0	0	0	0
つくば市	0	0	0	0	0	0
ひたちなか市	50	430	480	40	20	1,000
鹿嶋市	0	0	0	0	0	0
潮来市	0	0	0	0	0	0
守谷市	0	0	0	0	0	0
常陸大宮市	170	820	1,300	80	70	2,410
那珂市	160	810	1,270	80	60	2,370
筑西市	0	0	0	0	0	0
坂東市	0	0	0	0	0	0
稲敷市	*	10	10	*	*	10
かすみがうら市	*	260	130	20	0	390
桜川市	0	0	0	0	0	0
神栖市	0	0	0	0	0	0
行方市	0	0	0	0	0	0
鉾田市	*	260	130	20	0	390
つくばみらい市	0	0	0	0	0	0
小美玉市	*	260	130	20	0	390
茨城町	*	260	130	20	0	390
大洗町	10	280	160	20	10	460
城里町	10	290	200	20	10	520
東海村	450	1,880	3,400	190	170	6,080
大子町	30	350	320	30	20	740
美浦村	0	0	0	0	0	0
阿見町	0	0	0	0	0	0
河内町	0	0	0	0	0	0
八千代町	0	0	0	0	0	0
五霞町	0	0	0	0	0	0
境町	0	0	0	0	0	0
利根町	0	0	0	0	0	0
合計	129,880	629,230	1,023,390	59,410	48,610	1,890,500

* : 1トン未満、0 : 被害なし

※ 表中の数量は集計結果を切り上げているため、合計が合わない場合がある。