

資料提供

平成 30 年 12 月 26 日（水）
茨城県防災・危機管理部
防災・危機管理課
（担当）課長補佐 関 聡史
電話 029-301-2880（内線 2882）

茨城県地震被害想定の見直しのデータ訂正について

12 月 21 日に公表した標記の件につきまして、次の理由からデータの一部を訂正いたします。

<修正の理由>

- 当初公表した被害想定の結果については、数値の切り上げ処理を行って、国の取扱いと同様に、概数表示とすることを原則としておりました。
- その結果、例えば、10,521 件という計算結果を概数で 11,000 件と示すこととなり、数字に大きな開きが見られるものもありました。
- このため、県民に正しく理解いただけるよう、計算結果をそのまま公表することとし、データを訂正することといたしました。

<修正内容>

- 先日公表した資料のうち、6 ページの「別紙 被害想定の結果概要」について、建物被害、人的被害、避難者の数値を概数ではなく、計算結果に訂正（別添のとおり）。

茨城県地震被害想定の見直しについて

1 趣旨

大規模地震災害によって発生する被害を最新の科学的知見により想定する。想定結果は、

- ① 県, 市町村, 防災関係機関における防災対策の基礎資料
- ② 地震災害に関する住民への啓発資料

として活用することにより, 大規模地震災害発生時の被害を最小限とすることになげる。

2 見直しの背景

- (1) 前回の被害想定(平成10年公表)から約20年が経過し, 人口や建物分布, インフラの整備状況が変化。
- (2) 東日本大震災の教訓を踏まえた, 国の中央防災会議の専門調査会の提言
 - ・ あらゆる可能性を考慮した最大クラスの巨大な地震・津波を検討すべき。
 - ・ 一度想定した地震・津波についても, 最新の科学的知見を取り入れて適宜見直すべき。
- (3) 国において, 南海トラフの巨大地震や首都直下地震を対象とした最大クラスの巨大地震モデルや被害の検討が進展。
- (4) 平成24年に, 県が最大クラス(L2)の津波について津波浸水想定を実施。

3 見直しの経過

平成28年10月から, 有識者で構成する「茨城県減災対策検討会議」の指導, 助言を得ながら検討を行った。

<茨城県減災対策検討会議名簿>

氏名	所属
糸井川 栄一(副議長)	筑波大学 システム情報系 教授
浦野 愛	NPO法人レスキューストックヤード 常務理事
小林 薫	茨城大学 工学部 教授
境 有紀	筑波大学 システム情報系 教授
阪本 真由美	兵庫県立大学大学院 減災復興政策研究科准 教授
庄司 学	筑波大学 システム情報系 准教授
林 春男(議長)	防災科学技術研究所 理事長
藤原 広行	防災科学技術研究所 社会防災システム研究部門 部門長
安田 貢	水戸医療センター 救命救急センター センター長
矢野 裕児	流通経済大学 流通情報学部 教授

※ 50音順

4 今回の被害想定の特徴（前回との比較）

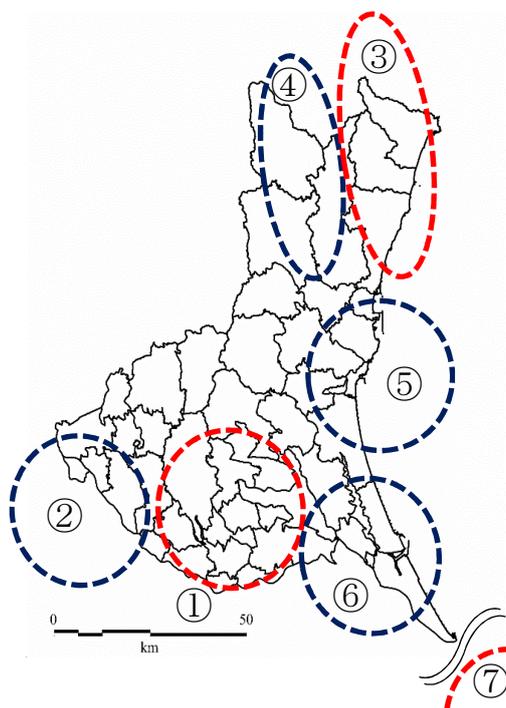
新たに、県北、県央、鹿行地域で発生する地震及び最大クラスの津波をもたらす地震を想定対象に加えた。

また、物資の需要量や災害廃棄物の発生量を想定項目に加えるとともに、避難者数やライフラインの復旧などについて、時系列的な推移も想定した。

5 想定地震

過去の地震被害や断層の分布状況を踏まえ、本県に大きな被害をもたらすおそれのある7つの地震を設定。そのうち、特に被害が大きく特徴的な3つの地震（※）を概要版及び啓発資料に掲載。

No	地震名	想定観点
① ※	茨城県南部の地震	首都直下地震のうち、県南部に影響のある地震の被害
②	茨城・埼玉県境の地震	
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	県北部の活断層による地震の被害
④	棚倉破碎帯東縁断層、同西縁断層の連動による地震	
⑤	太平洋プレート内の地震（北部）	プレート内で発生する地震の被害
⑥	太平洋プレート内の地震（南部）	
⑦ ※	茨城県沖から房総半島沖にかけての地震	津波による被害



<地震別の市町村最大震度>

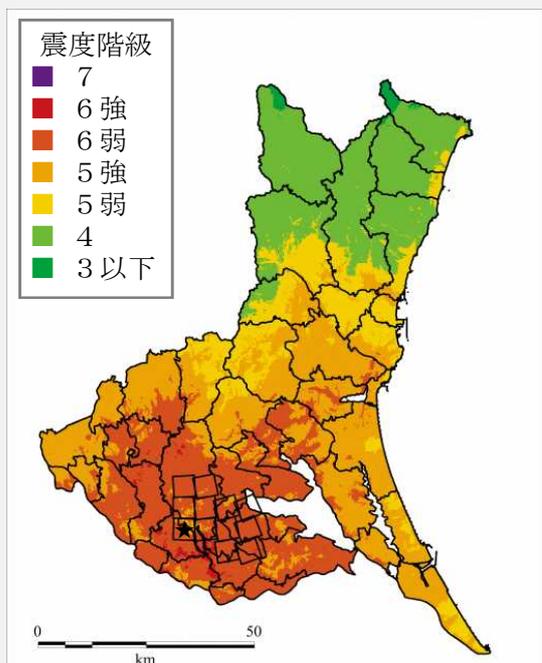
地震名 市町村名	①茨城県南部	②茨城・埼玉 県境	③F1 断層	④棚倉破砕帯	⑤太平洋 プレート (北部)	⑥太平洋 プレート (南部)	⑦茨城県沖～ 房総半島沖
水戸市	6弱	5強	5強	6弱	6強	6弱	6弱
日立市	5強	5弱	7	6弱	6強	5強	6弱
土浦市	6弱	6弱	4	4	6弱	6弱	6弱
古河市	6弱	6強	4	4	5弱	5強	5強
石岡市	6強	6弱	5弱	5弱	6弱	6弱	6弱
結城市	6弱	6強	4	4	5強	5強	5強
龍ヶ崎市	6強	6弱	4	4	5強	6弱	6強
下妻市	6強	6強	4	4	5強	5強	6弱
常総市	6強	6強	4	4	5強	5強	6弱
常陸太田市	5強	5弱	6強	6強	6弱	5強	6弱
高萩市	5弱	4	7	5強	6弱	5強	6弱
北茨城市	5弱	4	7	5強	6弱	5弱	6弱
笠間市	6弱	5強	5弱	5強	6弱	6弱	5強
取手市	6強	6弱	4	4	5強	6弱	6強
牛久市	6強	6弱	4	4	5強	6弱	6弱
つくば市	6強	6強	4	5弱	6弱	6弱	6強
ひたちなか市	6弱	5強	5強	5強	6強	6弱	6弱
鹿嶋市	5強	5強	4	4	6弱	6弱	6強
潮来市	6弱	5強	4	4	5強	6強	6強
守谷市	6強	6弱	4	4	5強	6弱	6弱
常陸大宮市	5強	5弱	6弱	7	6弱	5強	5強
那珂市	5強	5弱	6弱	6弱	6弱	5強	6弱
筑西市	6弱	6弱	4	5弱	5強	5強	5強
坂東市	6強	6強	4	4	5強	5強	6弱
稲敷市	6強	6弱	4	4	6弱	6強	6強
かすみがうら市	6強	6弱	5弱	5弱	6弱	6弱	6弱
桜川市	6弱	6弱	4	5弱	6弱	6弱	5強
神栖市	5強	5弱	4	4	5強	6弱	6強
行方市	6弱	5強	4	4	6弱	6強	6強
鉾田市	6弱	5強	5弱	5弱	6弱	6強	6弱
つくばみらい市	6強	6弱	4	4	5強	6弱	6弱
小美玉市	6弱	5強	5弱	5弱	6弱	6弱	6弱
茨城町	6弱	5強	5弱	5強	6強	6弱	6弱
大洗町	6弱	5強	5弱	5強	6強	6弱	6弱
城里町	5強	5弱	5強	6弱	6弱	5強	5強
東海村	5強	5弱	6弱	6弱	6強	5強	6弱
大子町	5弱	4	5強	6強	5強	5弱	5弱
美浦村	6弱	6弱	4	4	6弱	6弱	6強
阿見町	6弱	6弱	4	4	5強	6弱	6弱
河内町	6弱	6弱	4	4	5強	6強	6強
八千代町	6弱	6強	4	4	5強	5強	6弱
五霞町	6弱	6強	4	4	5強	5強	6弱
境町	6弱	6強	4	4	5強	5強	6弱
利根町	6弱	6弱	4	4	5強	6弱	6強

6 被害想定

特に被害量が大きく、県内の各地域に特徴的な被害をもたらす3つの想定地震の特徴等は以下のとおり（被害想定結果の概要は別紙のとおり。）。

① 茨城県南部の地震

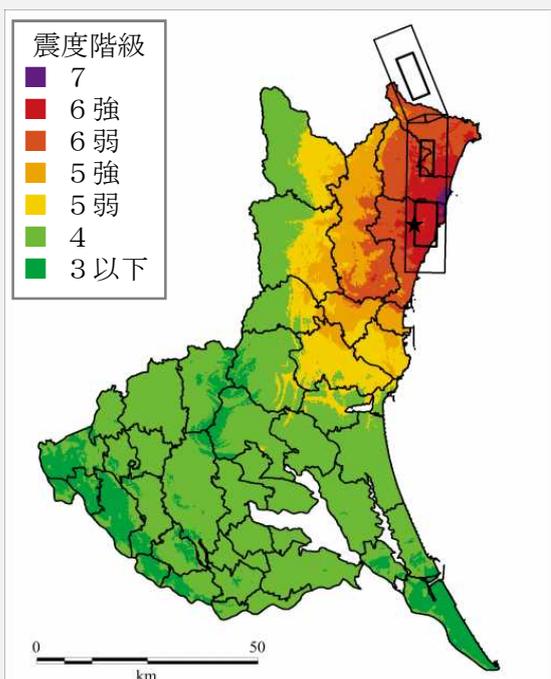
国（内閣府）が設定した首都直下のM7クラスの地震のひとつ。



地震規模
Mw7.3
地震の特徴
震度 6 弱以上の揺れが県西地域の東側と県南地域に広がる。
被害の特徴
建物の全壊や焼失が県南や県西に広く及ぶ。冬の 18 時に発生した場合の火災被害が非常に大きい。

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

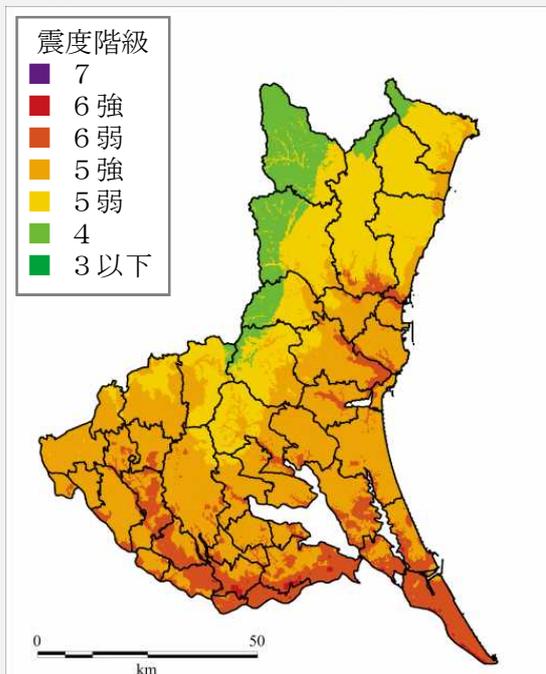
原子力規制委員会の審査会合資料で設定された、茨城県北部の断層に関する検討をもとにした地震。被害が最大になるよう、断層が連動した場合の揺れを考慮。



地震規模
Mw7.1
地震の特徴
日立市や高萩市，北茨城市で震度 7 となる地域もある強い地震。
被害の特徴
被害は県北の沿岸部に集中しているが，7つの地震の中で揺れによる全壊・焼失棟数や死傷者数が最も多い。

⑦ 茨城県沖から房総半島沖にかけての地震

茨城県で想定される最大クラスの津波（L2津波）の浸水想定で検討対象とした地震。



地震規模
Mw8.4
地震の特徴
震度5弱以上の揺れがほぼ全県に及ぶ。
被害の特徴
沿岸部には津波による建物被害が発生し、内陸でも揺れや液状化による建物被害が多く発生する。

7 今後の地震防災対策への活用

(1) 県，市町村，防災関係機関における防災対策の基礎資料として

- ① 県と市町村の地域防災計画，防災関係機関の防災マニュアルなどへの反映
- ② 各種防災訓練の訓練想定として活用

(2) 地震災害に関する住民への啓発資料として

- ① 今年度内に全戸配布する「防災タウンページ」への掲載
※ 配布する地域別に，当該地域に大きな被害をもたらす地震を掲載
- ② いばらき防災大学，自主防災組織向けの研修などでの活用

<別紙 被害想定の結果概要> 訂正後

今回想定	① 茨城県南部の地震			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			⑦ 茨城県沖から房総半島沖にかけての地震			
地震規模	Mw7.3			Mw7.1			Mw8.4			
最大震度	震度7	なし		震度7	日立市、高萩市、北茨城市		震度7	なし		
	震度6強	石岡市ほか11市		震度6強	常陸太田市		震度6強	龍ヶ崎市ほか10市町村		
	震度6弱	水戸市ほか20市町村		震度6弱	常陸大宮市、那珂市、東海村		震度6弱	水戸市ほか24市町村		
地震の特徴	震度6弱以上の揺れが県西地域の東側と県南地域に広がる。			日立市や高萩市、北茨城市で震度7となる地域もある強い地震。			震度5弱以上の揺れがほぼ全県に及ぶ。なかでも河川沿いや県南の地盤の弱い地域では、震度6弱や6強の揺れが想定される。			
被害の特徴	建物の全壊や焼失が県南や県西に広く及ぶ。冬の18時に発生した場合の火災被害が非常に大きい。			被害は県北の沿岸部に集中しているが7つの地震の中で揺れによる全壊・焼失棟数や死者数が最も多い。			沿岸部には津波による建物被害が発生し、内陸でも河川沿いや地盤の弱い地域で揺れや液状化による建物被害が多く発生する。			
被害の概要（全県）										
区分		冬深夜	夏12時	冬18時	冬深夜	夏12時	冬18時	冬深夜	夏12時	冬18時
建物被害	全壊・焼失	3,568棟	3,320棟	8,318棟	11,393棟	10,527棟	13,275棟	9,420棟	9,413棟	10,521棟
	半壊	31,600棟	31,600棟	31,600棟	20,544棟	20,544棟	20,544棟	30,068棟	30,068棟	30,068棟
人的被害	死者	173人	88人	139人	724人	327人	629人	96人	49人	74人
	負傷者	4,361人	2,685人	3,445人	4,506人	3,230人	3,627人	2,260人	1,504人	1,762人
	重傷者	313人	241人	335人	836人	521人	660人	212人	165人	195人
ライフライン被害（直後）	電力（停電率） ^{※1}	84%（8割以上の復旧まで3日間）			44%（8割以上の復旧まで1日間）			86%（8割以上の復旧まで3日間）		
	上水道（断水率） ^{※2}	86%（8割以上の復旧まで1週間）			44%（8割以上の復旧まで1日間）			87%（8割以上の復旧まで3日間）		
避難者（冬18時）	当日	141,251人			90,963人			166,685人		
	1週間後	110,455人			69,340人			77,065人		
	1ヶ月後	59,252人			62,905人			50,287人		



※1 停電率とは、電灯軒数に対する停電軒数の割合を指す。
 ※2 断水率とは、給水人口に対する断水人口の割合を指す。

前回想定（H10公表）		茨城県南西部西側直下		
		冬深夜	夏12時	冬18時
建物被害		想定なし		91,321棟
人的被害	死者			391人
	負傷者			6,200人
避難者	当日			226,990人
	1週間後			
	1ヶ月後			

・ 前回想定で最大被害の地震と、それに対応する今回想定
 の地震の被害を比較すると、被害は減少した。
 ・ 一方、今回想定で人的被害が最大となったのは、新たに
 想定を行った、F1断層などの連動による地震であった。

<別紙 被害想定の結果概要> 訂正前

今回想定	① 茨城県南部の地震			③ F1断層、北方陸域の断層、塩ノ平地地震断層の連動による地震			⑦ 茨城県沖から房総半島沖にかけての地震			
地震規模	Mw7.3			Mw7.1			Mw8.4			
最大震度	震度7	なし		震度7	日立市、高萩市、北茨城市		震度7	なし		
	震度6強	石岡市ほか11市		震度6強	常陸太田市		震度6強	龍ヶ崎市ほか10市町村		
	震度6弱	水戸市ほか20市町村		震度6弱	常陸大宮市、那珂市、東海村		震度6弱	水戸市ほか24市町村		
地震の特徴	震度6弱以上の揺れが県西地域の東側と県南地域に広がる。			日立市や高萩市、北茨城市で震度7となる地域もある強い地震。			震度5弱以上の揺れがほぼ全県に及ぶ。なかでも河川沿いや県南の地盤の弱い地域では、震度6弱や6強の揺れが想定される。			
被害の特徴	建物の全壊や焼失が県南や県西に広く及ぶ。冬の18時に発生した場合の火災被害が非常に大きい。			被害は県北の沿岸部に集中しているが7つの地震の中で揺れによる全壊・焼失棟数や死者数が最も多い。			沿岸部には津波による建物被害が発生し、内陸でも河川沿いや地盤の弱い地域で揺れや液状化による建物被害が多く発生する。			
被害の概要（全県）										
区分		冬深夜	夏12時	冬18時	冬深夜	夏12時	冬18時	冬深夜	夏12時	冬18時
建物被害	全壊・焼失	3,600棟	3,400棟	8,400棟	12,000棟	11,000棟	14,000棟	9,500棟	9,500棟	11,000棟
	半壊	32,000棟	32,000棟	32,000棟	21,000棟	21,000棟	21,000棟	30,000棟	30,000棟	30,000棟
人的被害	死者	180人	90人	140人	730人	330人	630人	100人	50人	80人
	負傷者	4,400人	2,700人	3,500人	4,500人	3,300人	3,700人	2,300人	1,500人	1,800人
	重傷者	320人	250人	340人	840人	520人	660人	220人	170人	200人
ライフライン被害（直後）	電力（停電率） ^{※1}	84%（8割以上の復旧まで3日間）			44%（8割以上の復旧まで1日間）			86%（8割以上の復旧まで3日間）		
	上水道（断水率） ^{※2}	86%（8割以上の復旧まで1週間）			44%（8割以上の復旧まで1日間）			87%（8割以上の復旧まで3日間）		
避難者（冬18時）	当日	142,000人			91,000人			167,000人		
	1週間後	111,000人			70,000人			77,000人		
	1ヶ月後	60,000人			63,000人			51,000人		



※1 停電率とは、電灯軒数に対する停電軒数の割合を指す。
 ※2 断水率とは、給水人口に対する断水人口の割合を指す。

前回想定（H10公表）		茨城県南西部西側直下		
		冬深夜	夏12時	冬18時
建物被害		想定なし		91,321棟
	人的被害			死者
負傷者				6,200人
避難者	当日			226,990人
	1週間後			
	1ヶ月後			

- ・ 前回想定で最大被害の地震と、それに対応する今回想定
の地震の被害を比較すると、被害は減少した。
- ・ 一方、今回想定で人的被害が最大となったのは、新たに
想定を行った、F1断層などの連動による地震であった。

<調査結果の利用上の留意点>

- 地震被害想定は、大規模地震発生時の被害の全体像を把握するために行ったものです。想定どおりの地震が発生するとは限らず、これらの地震以外にも、甚大な被害となる地震が発生する可能性があります。
- 被害想定の数値は、国内の地震の被災事例から導かれた経験式などを用いて計算しており、個々の建物や施設などを実際に調査した結果ではありません。
- 今回の被害想定結果は、様々な幅を含んだ結果のうちのひとつであって、これ以上や、これ以下になる場合もあることにご留意ください。

~~なお、数値については、切り上げ処理を行って、切りの良い数値にすることを原則としています。このため、合計などが合わない場合があります。~~