

地震の揺れの伝わり方や大きさ(震度)とは

地震の揺れの伝わり方のイメージ

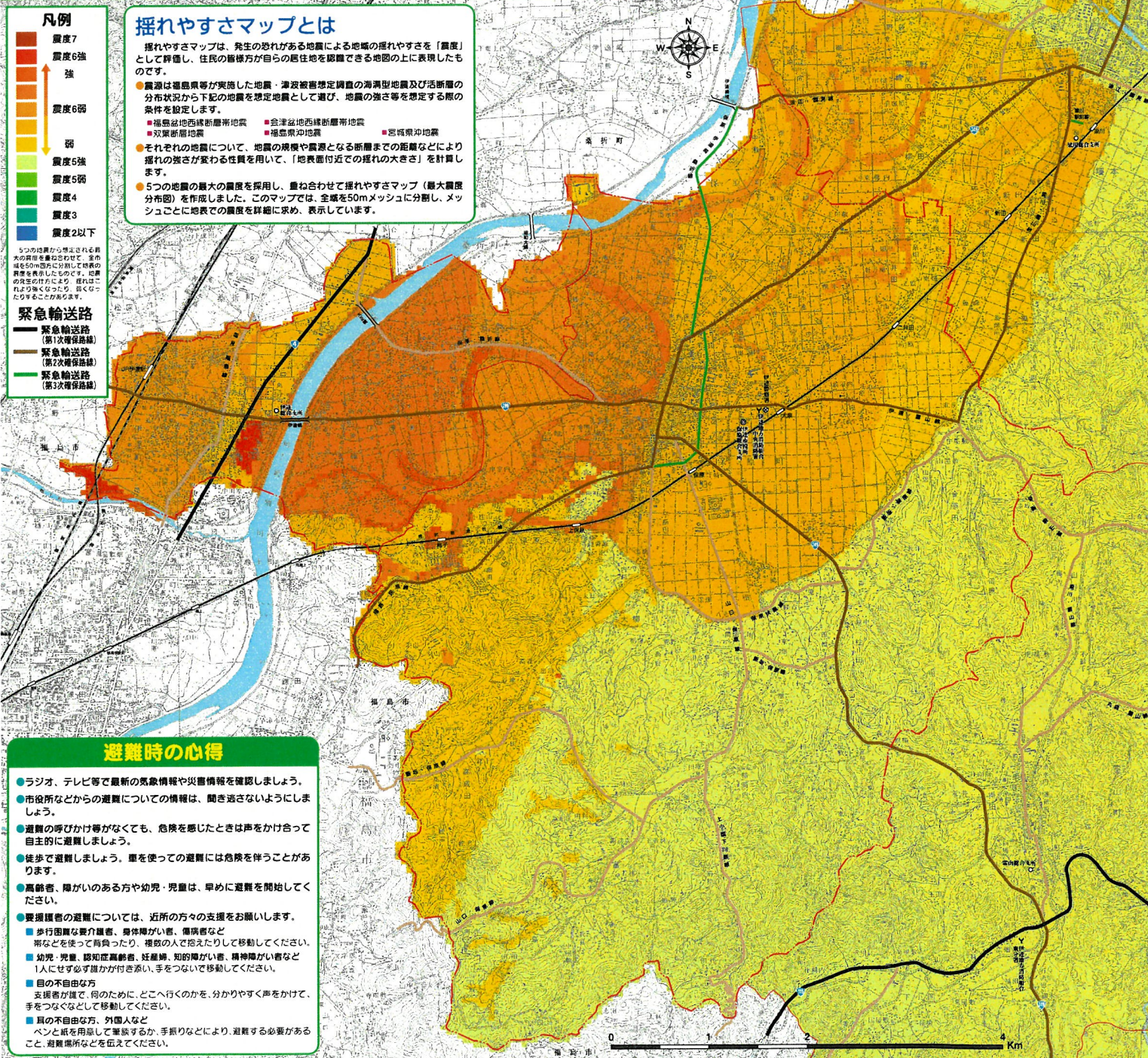


地震の大きさ＝震度とは何か?

地震が起こったとき、ある場所での揺れの程度を表すのが震度です。震度の決め方は国によって異なり、わが国では気象庁が定めた震度階級によって震度を表示します。従来は震度の0から7までの総称でしたが、平成8年10月から震度0から5までをそれぞれ6段階、5階級に分けて10階級に改訂されました。

震度階級	人間	屋内の状況	屋外の状況	木造建物
0	人は揺れを感じない。			
1	室内にいる人の一部が、わずかな揺れを感じる。			
2	室内にいる人の多くが、揺れを感じる。眠っている人の一部が、目覚めることがある。	電灯などのつり下げ物が、わずかに揺れる。		
3	室内にいる人はほとんど、揺れを感じる。物置を揺らす人もある。	電灯などのつり下げ物が、揺れることがある。	電線が少し揺れる。	
4	かなりの建物があり、揺れを感じる。一部の人は、身の安全を心配することもある。眠っている人のほとんどが、目覚めることがある。	つり下げ物は大きく揺れ、一部は落下する可能性がある。電線は揺れを感じる。自動車を揺らす可能性がある。	電線が大きく揺れる。歩いて歩いている人が揺れを感じる。自動車を揺らす可能性がある。	ほとんどの建物で、揺の大小や揺れやすさによって、揺れやすさ階級が異なる。

震度階級	人間	屋内の状況	屋外の状況	木造建物
5弱	多くの人が、身の安全を心配することもある。一部の人は、行動に支障を感じる。	つり下げ物は大きく揺れ、一部は落下する可能性がある。電線は揺れを感じる。自動車を揺らす可能性がある。	電線が大きく揺れる。歩いて歩いている人が揺れを感じる。自動車を揺らす可能性がある。	揺れやすさ階級が異なる。
5強	非常な揺れを感じる。多くの人が、行動に支障を感じる。	ほとんどの建物で、揺の大小や揺れやすさによって、揺れやすさ階級が異なる。	ほとんどの建物で、揺の大小や揺れやすさによって、揺れやすさ階級が異なる。	揺れやすさ階級が異なる。
6弱	立てっいることが困難になる。	揺れやすさ階級が異なる。	揺れやすさ階級が異なる。	揺れやすさ階級が異なる。
6強	立てっいることができません。はわないと動くことができない。	揺れやすさ階級が異なる。	揺れやすさ階級が異なる。	揺れやすさ階級が異なる。
7	揺れには入らうされ、冷たい涙が顔に打たれない。	揺れやすさ階級が異なる。	揺れやすさ階級が異なる。	揺れやすさ階級が異なる。



凡例

震度7
震度6強
震度6弱
震度5強
震度5弱
震度4
震度3
震度2以下

緊急輸送路
緊急輸送路(第1次確保路線)
緊急輸送路(第2次確保路線)
緊急輸送路(第3次確保路線)

揺れやすさマップとは

揺れやすさマップは、発生した地震による地域の揺れやすさを「震度」として評価し、住民の皆様が自らの居住地を認識できる地図の上に表現したものです。

- 震源は福島県等が実施した地震、津波被害想定調査の海溝型地震及び活断層の分布状況から下記の地震を想定地震として選び、地震の強さを想定する際の条件を設定します。
 - 福島盆地西縁断層帯地震
 - 会津盆地西縁断層帯地震
 - 福島県沖地震
 - 双葉断層帯地震
 - 宮城県沖地震
- それぞれの地震について、地震の規模や震源となる断層までの距離などにより揺れの強さが変わる性質を用いて、「地表付近での揺れの大きさ」を計算します。
- 5つの地震の最大の震度を採用し、重ね合わせて揺れやすさマップ(最大震度分布図)を作成しました。このマップでは、全域を50mメッシュに分割し、メッシュごとに地表での震度を詳細に求め、表示しています。

避難時の心得

- ラジオ、テレビ等で最新の気象情報や災害情報を確認しましょう。
- 市役所などからの避難についての情報は、聞き逃さないようにしましょう。
- 避難の呼びかけ等なくても、危険を感じたときは声をかけ合って自主的に避難しましょう。
- 徒歩で避難しましょう。車を使つての避難には危険を伴うことがあります。
- 高齢者、障がいのある方や幼児・児童は、早めに避難を開始してください。
- 要援護者の避難については、近所の方々の支援をお願いします。
 - 歩行困難な要介護者、身体障がい者、傷病者など 帯などを使って両肩つたり、複数の人で抱えたりして移動してください。
 - 幼児・児童、認知症患者、妊産婦、知的障がい者、精神障がい者など 1人にせす必ず誰かが付き添い、手をつないで移動してください。
 - 目の不自由な方 支援者が目で、向のために、どこへ行くのかを、分かりやすく声をかけて、手をつなぐなどして移動してください。
 - 耳の不自由な方、外国人など ペンと紙を用意して筆談するか、手振りなどにより、避難する必要があること、避難場所などを伝えてください。

避難時の持ち物

いざというときにすぐ持ち出せるように、日ごろから準備、点検をおこなしましょう。

- 貴重品**
 - 印鑑・預金通帳・保険証・免許証
 - 現金(公衆電話用の硬貨) など
- 道具類**
 - 缶切り・栓抜き・ナイフ・はさみ・割り箸・使い捨て食器
 - ロープ・ビニール袋・ブルーシート・メモとペン など
- 救急・衛生用品**
 - 消毒液・絆創膏・目薬・胃薬・鎮痛剤・解熱剤
 - 絆創膏・包帯・さらし・ティッシュペーパー・生理用品
 - 常備薬・携帯トイレ など
- 携帯ラジオ**
 - 予備の電池
- 非常食**
 - 缶詰・乾パン・ビスケット・チョコレート
 - ミネラルウォーター など
 - (火を過ぎなくても食べられるもの)

防災メモ

- 衣類**
 - 下着類・セーター・上着・タオル・防火ずきん
 - 軍手・布ナプキン(おむつ・カーテン代わり) など
- 照明器具**
 - 懐中電灯・ヘッドランプ(できれば1個)
 - 予備の電池、ろうそく・ライター など
- その他**
 - 使い捨てカイロ・住所録・めがね
 - コンタクトレンズ(予備用)・ホイッスル など

防災メモ

住所 _____ TEL _____

氏名 _____

避難所 _____

避難所 _____

家族の集合場所 _____

家族の連絡先 _____

緊急連絡先

市役所および支所

伊達市役所...024-575-1111
伊達区総合支所...024-583-2111
梁川区総合支所...024-577-1111
保原区総合支所...024-575-2111
霊山総合支所...024-586-1111
月舘総合支所...024-572-2111

伊達市消防組合

伊達市消防組合中央消防署...024-575-4101
伊達市消防組合北分署...024-577-1244
伊達市消防組合東分署...024-586-1254
伊達市消防組合西分署...024-582-3190

警察 110

伊達警察署...024-575-2251

ライフライン

東北電力福島営業所...024-522-2161
NTT東日本(故障).....113
NTT東日本(災害用伝言ダイヤル)...171

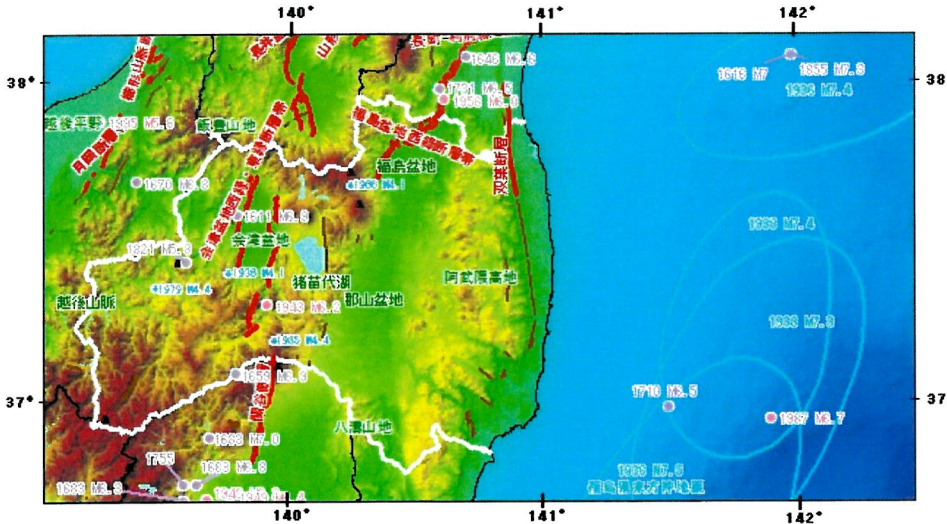
医療機関

この地図は、国土地理院長の承認を得て、同院発行の数値地図 2500(地図画像)を複製したものである。(承認番号 平22第1種、第618号) この地図を第三者がさらに複製する場合には、国土地理院長の承認が必要である。

福島県の地震活動の特徴

福島県に被害を及ぼす地震は、主に、太平洋側沖合の太平洋プレート沈み込みに伴って発生する地震と陸域の浅い場所で発生する地震です。

福島県とその周辺の主な被害地震 (図をクリックすると拡大表示)



福島県の太平洋側沖合では、県内全域に被害を及ぼした1938年の福島県東方沖地震(M7.5)や1987年に福島県沖で続けていくつか発生した地震(最大M6.7、M6程度の地震は5回)などが知られていますが、M8を越えるような巨大地震の発生は知られていません。1938年の福島県東方沖地震は塩屋崎の東方で発生し、県内の広い範囲で震度5が観測されました。小名浜の検潮所では107cmの津波が観測され

ましたが、津波による被害はありませんでした。地震の揺れにより家屋、道路、鉄道などの被害を含め、県内で死者1名などの被害が生じました。この地震の余震活動は非常に活発であり、本震の2時間後にM7.3、次の日にはM7.4の余震が発生するなど、M7程度の余震だけでも約2ヶ月間に6回発生しました。この海域では、巨大地震がないかわりに比較的大きめの地震(M7程度)が続発する傾向があるようです。

「平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震」では、県内で死者3,920名、行方不明者224名、負傷者183名、住家全壊15,435棟など、多大な被害が生じました(令和3年3月1日現在、消防庁調べ)。

陸域で発生した被害地震としては、1611年の会津地震(M6.9)、1659年の田島付近の地震(M6.3/4~7.0)、1731年の桑折(こおり)付近の地震(M6.5)、1943年の田島地震(M6.2)などが知られています。

1731年の桑折付近の地震は福島盆地西縁断層帯付近で発生しましたが、この断層帯の活動との関係は分かっていません。また、もしこの断層帯で発生した地震だとしても、地震の規模の大きさから、震源域は断層帯全体ではないと思われます。1611年の会津地震は会津盆地西縁断層帯で発生したと考えられています。一方、田島付近で発生した1659年や1943年の地震に対応した活断層は知られていません。

県西部のところどころでは、群発地震が発生することがあります。例えば、1936年に会津若松市付近で最大M4.1、1979年に金山町付近で最大M4.4、1985年に下郷町付近で最大M4.4の群発地震が発生しました。特に、田島町(旧名、現在の南会津町)、下郷町周辺などでは活発な群発地震活動が時々発生しています。県内で知られている群発地震の規模はほとんどがM4程度以下であり、継続期間は半年以下の場合が多いようです。また、田島町付近では、1943年の田島地震(M6.2)のようにM6程度の本震-余震型の地震が発生したことがあります。

福島県では周辺地域で発生する地震や、三陸沖北部から房総半島沖の海溝寄りにかけての太平洋側沖合で発生する地震によっても被害を受けることがあります。さらに、1960年の「チリ地震津波」のような外国の地震によっても津波被害を受けることがあります。

福島県の主要な活断層は、阿武隈高地の東縁部に双葉断層、福島盆地と奥羽山脈との境目に福島盆地西縁断層帯、会津盆地の西側に会津盆地西縁断層帯、東側に会津盆地東縁断層帯があります。また、県内に被害を及ぼす可能性のある海溝型地震には、福島県沖、宮城県沖、茨城県沖、青森県東方沖から房総沖にかけての海溝寄り、超巨大地震(東北地方太平洋沖型)、青森県東方沖及び岩手県沖北部から茨城県沖の沈み込んだプレート内の地震があります。

県内の10市町が、日本海溝・千島海溝周辺の海溝型地震によって被害が生じるおそれがあり、「日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震防災対策推進地域」に指定されています。

【福島県および周辺の主要活断層帯と海溝で起こる地震】

【福島県に被害を及ぼした主な地震】

【確率論的地震動予測地図】

【リンク】

○福島県および周辺の主要活断層帯と海溝で起こる地震

[\[上に戻る\]](#)

地震	マグニチュード	地震発生確率 (30年以内)
----	---------	-------------------

海溝型地震				
日本海溝沿い	超巨大地震 (東北地方太平洋沖型)		9.0程度	ほぼ0%
	宮城県沖		7.9程度	20%
	ひとまわり小さい プレート間地震		7.0~7.5程度	90%程度
	宮城県沖の 陸寄りの地震 (宮城県沖地震)		7.4前後	70%~80%
	福島県沖		7.0~7.5程度	50%程度
	茨城県沖		7.0~7.5程度	80%程度
	青森県東方沖から房総沖にかけての海溝寄り		Mt 8.6~9.0	30%程度
	沈み込んだプレート内の地震		7.0~7.5程度	60%~70%
	海溝軸外側		8.2前後	7%
	日本海東縁部	山形県沖		7.7前後
新潟県北部沖		7.5前後	ほぼ0%	
内陸の活断層で発生する地震				
福島盆地西縁断層帯		7.8程度	ほぼ0%	
長井盆地西縁断層帯		7.7程度	0.02%以下	
双葉断層		6.8-7.5程度	ほぼ0%	
会津盆地西縁・東縁断層帯	会津盆地西縁断層帯	7.4程度	ほぼ0%	
	会津盆地東縁断層帯	7.7程度	ほぼ0%~0.02%	
月岡断層帯		7.3程度	ほぼ0%~1%	
長岡平野西縁断層帯		8程度	2%以下	
関谷断層		7.5程度	ほぼ0%	
十日町断層帯	西部	7.4程度	3%以上	
	東部	7.0程度	0.4%~0.7%	
六日町断層帯	北部(ケース1)	7.1程度	0.4%~0.9%	
	北部(ケース2)		ほぼ0%	
	南部	7.3程度	ほぼ0%~0.01%	

(算定基準日：2023年1月1日)



ホーム

道路情報

地域情報

主な事業

入札・契約

報道・広報

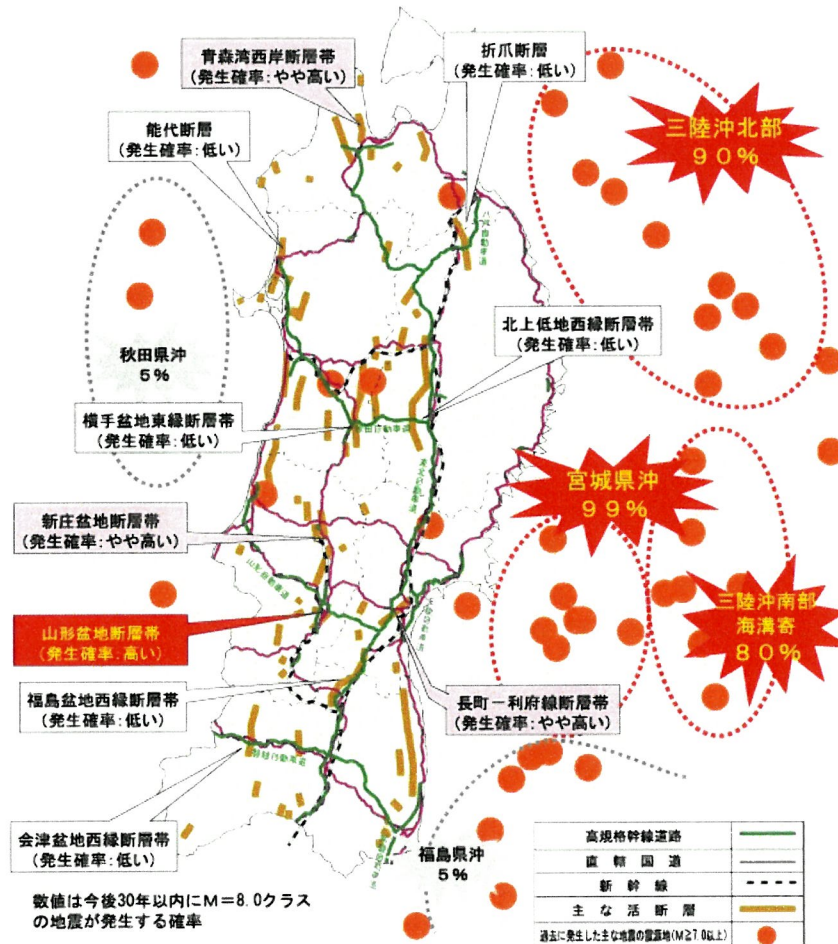
事務所の紹介

東北地方において今後発生が予想される地震

太平洋側は大規模地震が頻発し、内陸は活断層が走る東北

・東北地方において過去に発生した大規模地震の震源は、宮城県沖に集中しており、また、内陸では人口集積地を活断層が縦走しているため、海溝型地震や直下型地震の発生が懸念されています。

■東北地方の高規格新幹線道路網と主な活断層の分布



資料：【震源・活断層分布】日本の活断層図 [地図と解説] (1992年8月 東京大学出版会)
 【地震発生確率】日本の地震地図 (1999年4月 (財)地震予知総合研究振興会)
 気象庁資料 (2004年6月 岡田義光 東京書籍)

▲このページのトップへ

[【トップページへ】](#)

ホーム

道路情報

地域情報

主な事業

入札・契約

報道・広報

事務所の紹介

