

大館市地震防災マップ（比内地域版）

揺れやすさマップ

平成23年3月
大館市

この地震防災マップは大館市のホームページでも見ることができます。
※お問い合わせ先：市役所都市計画課（TEL:0186-43-7084）

● 解説

日本列島は、古くから繰り返し地震による被害を受けてきました。最近でも平成7年の阪神・淡路大震災、平成16年の新潟県中越地震、平成19年の新潟県中越沖地震などが発生しています。これらの地震による犠牲者の多くが、倒壊した住宅に押し潰されて亡くなる「圧死」でした。このような被害を減らすためには、住宅等の耐震化が重要になってきます。

本市では、考えられる最も大きい地震が発生した場合に予測される各地域の震度を示した「揺れやすさマップ」、地域ごとの建物被害の危険性を示した「地域危険度マップ」を作成しました。市民の皆さんが自宅周辺や通勤・通学路などの「揺れ」や「建物被害の危険性」を確認し、地震への備えを行うために「地震防災マップ」をお使いください。

● このマップの利用方法

■ マップを見て、こんなことを考えてみてください。

- 自分の家の揺れはどのくらい？
- よく行くところ、よく通る道は安全ですか？
- 自宅や職場の耐震性は大丈夫？
- 家の中の家具や家電製品は、倒れてこない？

■ マップを見て、こんなことをやってみてください。

- 崖地や高い塀があるところ、古い建物が密集しているところなどの危険情報を記入する。
- 病院、市の施設、避難所などの必要な場所を記入する。
- 必要な場所への安全な通り道を確認する。
- 住まいの安全性を確保する（耐震診断、耐震改修）。
- 家具、家電製品の転倒防止対策を実施する。



木造建物被害の例（平成19年7月新潟県中越沖地震）

凡 例

	市役所・総合支所
	国道
	主要地方道
	鉄道
	地域界
	市町村界
	水面

揺れやすさ凡例

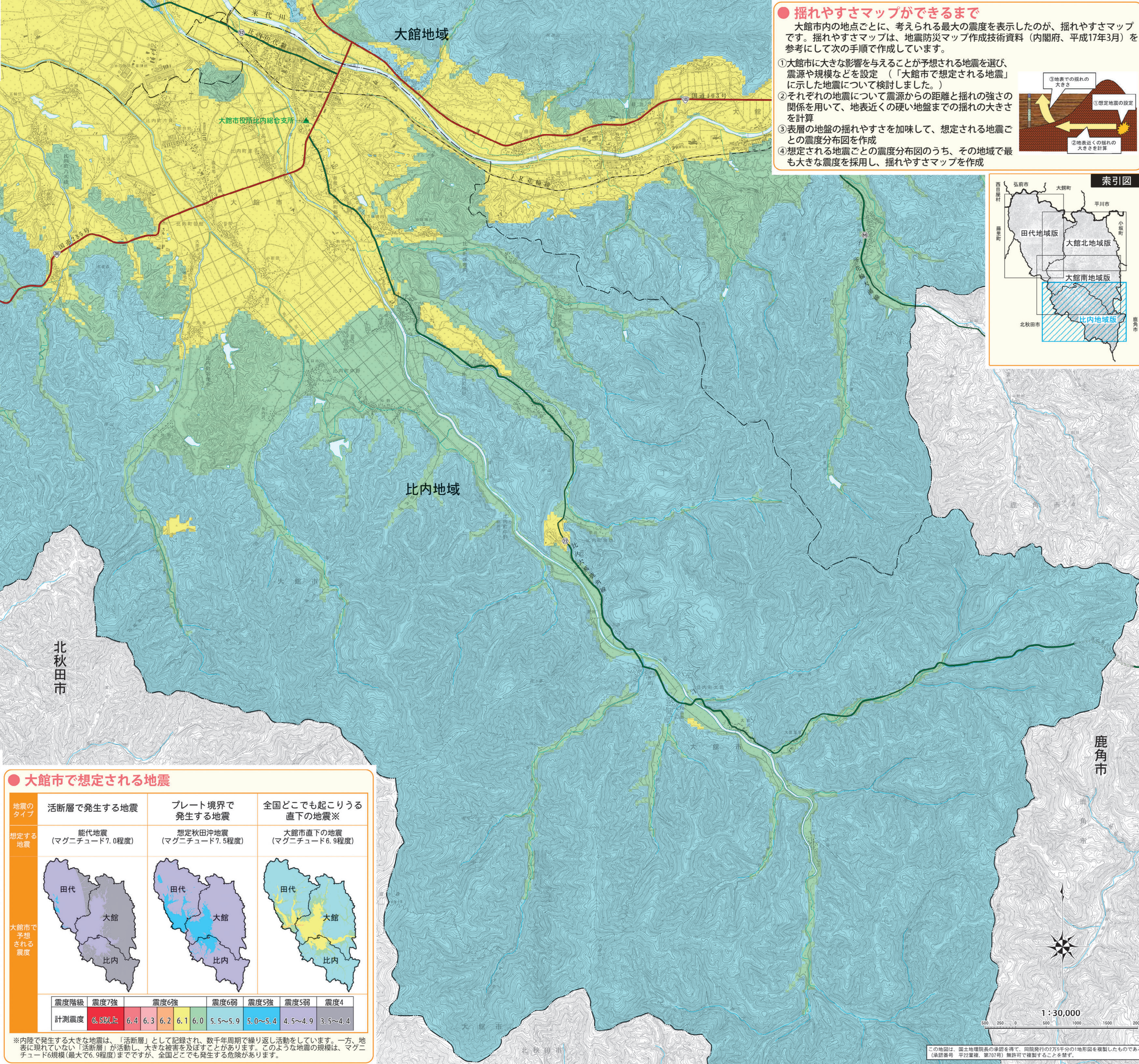
震度階級	震度7	震度6強	震度6弱	震度5強	震度5弱
計測震度	6.5以上	6.4 6.3 6.2 6.1 6.0	5.5~5.9	5.0~5.4	4.5~4.9
人間	立っていることができます。はわないと動くことができない。揺れにほんろうされ、自分の意志で行動できない。	立っていることが困難になる。	物につかまらないうる歩くことが困難になる。	物につかまりたいと感じる。	
屋内の状況	ほとんどの家具が大きく移動し、飛ぶものもある。	固定していない家具の多くが移動し、多くのものが転倒する。	固定していない家具の多くが移動し、軽くなるものもある。ドアが開かなくなることがある。	食器類や本で、落ちることが多く、テレビも台から落ちることがある。固定していない家具が倒れることがある。	食器類や本が落ちることがある。固定していない家具が移動することがあり、不安定なものは倒れることがある。
屋外の状況	壁のタイルや窓ガラスが破損、落下する建物がさらに多くなる。補強されているブロック塀も破損するものがある。	壁のタイルや窓ガラスが破損、落下する建物が多くなる。補強されていないブロック塀のほとんどが崩れる。	壁のタイルや窓ガラスが破損、落下することがある。	窓ガラスが割れて落ちることがある。補強されていないブロック塀が崩れることがある。	まれに窓ガラスが割れて落ちることがある。電柱が揺れるのがわかる。道路に被害が生じることがある。
木造建物	耐震性の低い住宅では、傾くものや、倒れるものがさらに多くなる。耐震性の高い住宅でも、まれに傾くことがある。	耐震性が低い住宅では、傾くものや、倒れるものが多くなる。傾くものや、倒れるものもある。耐震性の高い住宅でも、軽微な損傷を受けることがある。	耐震性が低い住宅では、傾くものや、倒れるものがある。耐震性の高い住宅でも、軽微な損傷を受けることがある。	耐震性が低い住宅では、傾くものや、倒れるものがある。耐震性の高い住宅でも、軽微な損傷を受けることがある。	耐震性が低い住宅では、傾くものや、倒れるものがある。耐震性の高い住宅でも、軽微な損傷を受けることがある。

※計測震度は、震度計で計測される震度です。

※気象庁震度階級関連解説表を参考にして作成

■ 地震の大きさ＝震度とは何か

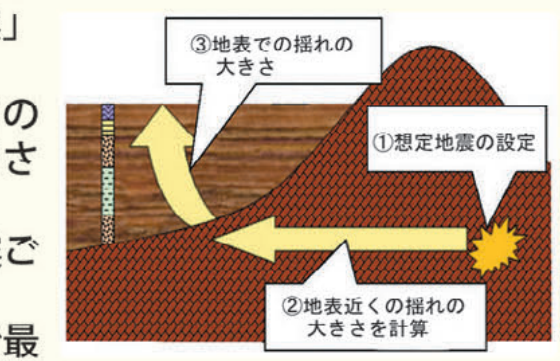
地震が起こったとき、ある場所での揺れの程度を示すのが震度です。これに対して、地震の規模を示す言葉がマグニチュードです。震度の決め方は国によって異なり、わが国では気象庁が定めた震度階級によって震度を表しています。震度は、身体に感じない地震の震度0から震度1、2、3、4、5弱、5強、6弱、6強、そして震度7までの10階級に分けて発表されます。



● 揺れやすさマップができるまで

大館市内の地点ごとに、考えられる最大の震度を表示したのが、揺れやすさマップです。揺れやすさマップは、地震防災マップ作成技術資料（内閣府、平成17年3月）を参考にして次の手順で作成しています。

- ①大館市に大きな影響を与えることが予想される地震を選び、震源や規模などを設定（「大館市で想定される地震」に示した地震について検討しました。）
- ②それぞれの地震について震源からの距離と揺れの強さの関係をj用いて、地表近くの硬い地盤までの揺れの大きさを計算
- ③表層の地盤の揺れやすさを加味して、想定される地震ごとの震度分布図を作成
- ④想定される地震ごとの震度分布図のうち、その地域で最も大きな震度を採用し、揺れやすさマップを作成



● 大館市で想定される地震

地震のタイプ	活断層で発生する地震	プレート境界で発生する地震	全国どこでも起こりうる直下の地震※
想定する地震	能代地震 (マグニチュード7.0程度)	想定秋田沖地震 (マグニチュード7.5程度)	大館市直下の地震 (マグニチュード6.9程度)
大館市で予想される震度			
	震度階級 震度7強 震度6強 震度6弱 震度5強 震度5弱 震度4	震度階級 震度7強 震度6強 震度6弱 震度5強 震度5弱 震度4	震度階級 震度7強 震度6強 震度6弱 震度5強 震度5弱 震度4
	計測震度 6.5以上 6.4 6.3 6.2 6.1 6.0 5.5~5.9 5.0~5.4 4.5~4.9 3.5~4.4	計測震度 6.5以上 6.4 6.3 6.2 6.1 6.0 5.5~5.9 5.0~5.4 4.5~4.9 3.5~4.4	計測震度 6.5以上 6.4 6.3 6.2 6.1 6.0 5.5~5.9 5.0~5.4 4.5~4.9 3.5~4.4

※内陸で発生する大きな地震は、「活断層」として記録され、数千年周期で繰り返し活動をしています。一方、地表に現れない「活断層」が活動し、大きな被害を及ぼすことがあります。このような地震の規模は、マグニチュード6規模（最大で6.9程度）までですが、全国どこでも発生する危険があります。

この地図は、国土地理院長の承認を得て、同院発行の2万5千分の1地形図を複製したものである。（承認番号 平22室補 第70号）無許可で複製することを禁ず。