

## 震度に関する検討会の設置について

震度は、地震による揺れの強さを総合的に表す指標で、防災対応の重要な基準として利用されています。

「震度階級関連解説表」は、ある震度が観測された場合、その周辺で実際にどのような現象や被害が発生するかの目安を示すもので、平成8年10月から用いています。この表は、新しい事例や耐震性の向上等により、実状と合わなくなった場合には内容を変更することとしているものです。

同表の作成から10年が経過し、その間、いくつかの規模の大きな被害地震が発生しました。本年6月14日の岩手・宮城内陸地震や7月24日の岩手県沿岸北部の地震では、震度の大きさに比して、建物被害は少ないなど、新たな事例が得られています。このため、これらの事例を踏まえつつ、「震度階級関連解説表」の変更の検討を行います。

さらに、震度計の設置が不適切なため震度が大きくなったのではないかとの指摘もあり、設置条件等の不適切な観測点の点検とその扱いについても課題になっています。

震度に関するこうした様々な背景を踏まえ、震度観測に関する課題を整理するとともに、適切な震度観測に資するため、地方公共団体が設置する震度計を所管する消防庁との共同で、学識経験者及び行政委員より成る「震度に関する検討会」を設置し、検討することとしました。

### 1. 検討事項

- (1) 「震度階級関連解説表」の見直し
- (2) 地方公共団体設置の震度計の具体的な配置基準の検討
- (3) 設置条件等の不適切な観測点の点検とその扱い
- (4) その他

### 2. 委員名簿

別紙1のとおり。

### 3. 検討スケジュール

本年度末を目途に結果をとりまとめる予定。

第1回検討会は平成20年12月8日(15:00~18:00)に開催予定。

消防庁でも同様の発表を行っています。

本件に関する問い合わせ先：

気象庁地震火山部地震津波監視課(内4542)

委員名簿

【学識委員】( :座長)

青井 真	(独)防災科学技術研究所地震観測データセンター強震観測管理室長
大川 出	(独)建築研究所構造研究グループ主席研究監
桶田 敦	TBSテレビ報道局編集センター編集部担当部長
神山 真	東北工業大学教授
清野 純史	京都大学准教授
瀨瀨 一起	東京大学地震研究所教授
境 有紀	筑波大学大学院准教授
田中 淳	東京大学大学院情報学環総合防災情報研究センター長
谷原 和憲	日本テレビ放送網報道局社会部担当部長
中川 和之	時事通信社編集委員
西山 功	国土交通省国土技術政策総合研究所建築研究部長
正木 清貴	日本放送協会報道局災害・気象センター長
翠川 三郎	東京工業大学大学院教授

【行政委員】

池内 幸司	内閣府参事官：地震・火山対策担当
飯島 義雄	消防庁国民保護・防災部防災課長
長尾 一郎	消防庁国民保護・防災部防災課防災情報室長
増子 宏	文部科学省研究開発局地震・防災研究課長
細見 寛	国土交通省河川局防災課長
井上 俊之	国土交通省住宅局建築指導課長
宇平 幸一	気象庁地震火山部管理課長
横田 崇	気象庁地震火山部地震津波監視課長
熊谷 龍一	宮城県総務部危機管理監

(事務局) 消防庁、気象庁

## 気象庁震度階級関連解説表

平成 8 年 10 月 1 日運用開始

震度は、地震動の強さの程度を表すもので、震度計を用いて観測します。この「気象庁震度階級関連解説表」は、ある震度が観測された場合、その周辺で実際にどのような現象や被害が発生するかを示すものです。この表を使用される際は、以下の点にご注意下さい。

(1) 気象庁が発表する震度は、震度計による観測値であり、この表に記述される現象から決定するものではありません。

(2) 震度が同じであっても、対象となる建物、構造物の状態や地震動の性質によって、被害が異なる場合があります。この表では、ある震度が観測された際に通常発生する現象や被害を記述していますので、これより大きな被害が発生したり、逆に小さな被害にとどまる場合もあります。

(3) 地震動は、地盤や地形に大きく影響されます。震度は、震度計が置かれている地点での観測値ですが、同じ市町村であっても場所によっては震度が異なることがあります。また、震度は通常地表で観測していますが、中高層建物の上層階では一般にこれより揺れが大きくなります。

(4) 大規模な地震では長周期の地震波が発生するため、遠方において比較的低い震度であっても、エレベーターの障害、石油タンクのスロッシングなどの長周期の揺れに特有な現象が発生することがあります。

(5) この表は、主に近年発生した被害地震の事例から作成したものです。今後、新しい事例が得られたり、建物、構造物の耐震性の向上などで実状と合わなくなった場合には、内容を変更することがあります。

計測震度	震度階級	人 間	屋内の状況	屋外の状況	木 造 建 物	鉄筋コンクリート造建物	ライフライン	地盤・斜面
0.5	0	人は揺れを感じない。						
	1	屋内にいる人の一部が、わずかな揺れを感じる。						
1.5	2	屋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、目を覚ます。	電灯などのつり下げ物が、わずかに揺れる。					
	3	屋内にいる人のほとんどが、揺れを感じる。恐怖感を覚える人もいる。	棚にある食器類が、音を立てることがある。	電線が少し揺れる。				
3.5	4	かなりの恐怖感があり、一部の人は、身の安全を図ろうとする。眠っている人のほとんどが、目を覚ます。	つり下げ物は大きく揺れ、棚にある食器類は音を立てる。座りの悪い置物が、倒れることがある。	電線が大きく揺れる。歩いている人も揺れを感じる。自動車を運転していて、揺れに気付く人がいる。				
	5弱	多くの人が、身の安全を図ろうとする。一部の人は、行動に支障を感じる。	つり下げ物は激しく揺れ、棚にある食器類、書棚の本が落ちることがある。座りの悪い置物の多くが倒れ、家具が移動することがある。	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。補強されていないブロック塀が崩れることがある。道路に被害が生じることがある。	耐震性の低い住宅では、壁や柱が破損するものがある。	耐震性の低い建物では、壁などに亀裂が生じるものがある。	安全装置が作動し、ガスが遮断される家庭がある。まれに水道管の被害が発生し、断水することがある。[停電する家庭もある。]	軟弱な地盤で、亀裂が生じることがある。山地で落石、小さな崩壊が生じることがある。
5.0	5強	非常な恐怖を感じる。多くの人が、行動に支障を感じる。	棚にある食器類、書棚の本の多くが落ちることがある。タンスなど重い家具が倒れることがある。変形によりドアが開かなくなることがある。一部の戸が外れる。	補強されていないブロック塀の多くが崩れる。据付けが不十分な自動販売機が倒れることがある。多くの墓石が倒れる。自動車の運転が困難となり、停止する車が多い。	耐震性の低い住宅では、壁や柱がかなり破損したり、傾くものがある。	耐震性の低い建物では、壁、梁、柱などに大きな亀裂が生じるものがある。耐震性の高い建物でも、壁などに亀裂が生じるものがある。	家庭などにガスを供給するための導管、主要な水道管に被害が発生することがある。[一部の地域でガス、水道の供給が停止することがある。]	
	6弱	立っていることが困難になる。	固定していない重い家具の多くが移動、転倒する。開かなくなるドアが多い。	かなりの建物で、壁のタイルや窓ガラスが破損、落下する。	耐震性の低い住宅では、倒壊するものがある。耐震性の高い住宅でも、壁や柱が破損するものがある。	耐震性の低い建物では、壁や柱が破壊するものがある。耐震性の高い建物でも壁、梁、柱などに大きな亀裂が生じるものがある。	家庭などにガスを供給するための導管、主要な水道管に被害が発生する。[一部の地域でガス、水道の供給が停止し、停電することもある。]	地割れや山崩れなどが発生することがある。
6.0	6強	立っていることができず、はわないと動くことができない。	固定していない重い家具のほとんどが移動、転倒する。戸が外れて飛ぶことがある。	多くの建物で、壁のタイルや窓ガラスが破損、落下する。補強されていないブロック塀のほとんどが崩れる。	耐震性の低い住宅では、倒壊するものが多い。耐震性の高い住宅でも、壁や柱がかなり破損するものがある。	耐震性の低い建物では、倒壊するものがある。耐震性の高い建物でも、壁や柱が破壊するものがある。	ガスを地域に送るための導管、水道の配水施設に被害が発生することがある。[一部の地域で停電する。広い地域でガス、水道の供給が停止することがある。]	
	7	揺れにほんろうされ、自分の意志で行動できない。	ほとんどの家具が大きく移動し、飛ぶものもある。	ほとんどの建物で、壁のタイルや窓ガラスが破損、落下する。補強されているブロック塀も破損するものがある。	耐震性の高い住宅でも、傾いたり、大きく破壊するものがある。	耐震性の高い建物でも、傾いたり、大きく破壊するものがある。	[広い地域で電気、ガス、水道の供給が停止する。]	大きな地割れ、地すべりや山崩れが発生し、地形が変わることもある。

\* ライフラインの [ ] 内の事項は、電気、ガス、水道の供給状況を参考として記載したものである。