



資料

地震の規模

地震の大きさ(規模)を表す単位としてマグニチュードが使用されています。マグニチュードが「1」大きくなるとその地震のエネルギーは約32倍、「2」大きくなると1000倍エネルギーが大きくなります。なお、マグニチュードが「1」大きくなると、その発生頻度は約1/10になるとされています。

下の表は平成3年から平成22年の前半と後半の10年間、および平成23年の1年間に日本周辺で発生した地震の年平均発生回数をマグニチュード別に示したものです。マグニチュード2.0～5.9の地震は頻繁に発生しており、マグニチュード7以上の大きな地震も年2～3回程度発生しています。

日本及び周辺のマグニチュード別年平均地震発生回数
(気象庁地震火山月報から)

マグニチュード	平成3年から 12年の10年間の 年平均発生回数	平成13年から 22年の10年間の 年平均発生回数	平成23年の 1年間の 発生回数
8.0以上	0.1	0.2	1
7.0～7.9	1.5	2.9	8
6.0～6.9	18.4	18.1	105
5.0～5.9	151.3	142.0	619
4.0～4.9	828.3	941.5	4,727
3.0～3.9	3,514.5	4,061.1	19,038
2.0～2.9	11,566.6	13,065.5	44,874

震度

気象庁から発表される震度階級は震度0から震度7までの10階級となっています。発表される震度は原則として地表や低層建築物の1階で観測されたもので、「計測震度計」の設置されている場所の震度です。震度情報は区市町村単位で発表されますが、震度は地形や地盤などにより大きく異なりますので、同じ区市町村内でも異なることがあります。震度5弱以上になると被害が発生し始めるとされています。被害を少なくするためには倒れやすいものを固定したり、建物の補強を行うなど、事前の対策が大切です。

気象庁震度階級（気象庁ホームページから）

震度階級	人の体感・行動
0	人は揺れを感じないが、地震計には記録される。
1	屋内で静かにしている人の中には、揺れをわずかに感じる人がいる。
2	屋内で静かにしている人の大半が、揺れを感じる。眠っている人の中には、目を覚ます人もいる。
3	屋内にいる人のほとんどが、揺れを感じる。歩いている人の中には、揺れを感じる人もいる。眠っている人の大半が、目を覚ます。
4	ほとんどの人が驚く。歩いている人のほとんどが、揺れを感じる。眠っている人のほとんどが、目を覚ます。
5弱	大半の人が、恐怖を覚え、物につかまると感じる。
5強	大半の人が、物につかまらなさと歩くことが難しいなど、行動に支障を感じる。
6弱	立っていることが困難になる。
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。揺れにほんろうされ、動くこともできず、飛ばされることもある。
7	

地震や津波による被害

下の表は明治以降、我が国で死者・行方不明者が10名以上発生した地震です。日本全国で大きな被害を伴う地震が繰り返し発生していることがわかります。また、平成8年から平成23年までの16年間に発生した人的被害（死者・負傷者）を伴った地震は、12件（東北地方太平洋沖地震を除く）もあり、地震にともなう最大震度は4から7の広い範囲にわたっています。人的被害は伴わないが、物的被害が発生した地震はさらに数多く発生して

死者・行方不明者が100名以上発生した地震（明治以降）

発生年月日	地震名	M _z -マフド	震度	死者・不明者
明治5(1872)年3月14日	浜田地震	7.1	-	550
明治24(1891)年10月28日	濃尾地震	8.0	6+	7,273
明治27(1894)年10月22日	庄内地震	7.0	5-	726
明治29(1896)年6月15日	明治三陸地震	8.2	2-3	21,959
明治29(1896)年8月31日	陸羽地震	7.2	5-	209
大正12(1923)年9月1日	関東地震	7.9	6-	105,000余
大正14(1925)年5月23日	北但馬地震	6.8	6-	428
昭和2(1927)年3月7日	北丹後地震	7.3	6	2,925
昭和5(1930)年11月26日	北伊豆地震	7.3	6	272
昭和8(1933)年3月3日	昭和三陸地震	8.1	5	3,064
昭和18(1943)年9月10日	鳥取地震	7.2	6	1,083
昭和19(1944)年12月7日	東南海地震	7.9	6	1,223
昭和20(1945)年1月13日	三河地震	6.8	5	2,306
昭和21(1946)年12月21日	南海地震	8.0	5	1,330
昭和23(1948)年6月28日	福井地震	7.1	6	3,769
昭和35(1960)年5月23日	チリ地震津波	9.5	-	142
昭和58(1983)年5月26日	日本海中部地震	7.7	5	104
平成5(1993)年7月12日	北海道南西沖地震	7.8	5	230
平成7(1995)年1月17日	兵庫県南部地震	7.3	7	6,437
平成23(2011)年3月11日	東北地方太平洋沖地震*	9.0	7	22,233
平成28(2016)年4月14日～	熊本地震*	7.3	7	271

*東北地方太平洋沖地震の死者・行方不明者数は平成30年9月1日現在、熊本地震は平成30年9月14日現在。消防庁発表資料による。
その他、「気象年鑑2018年版」による。

す。