

# 1 気 象

項目	ページ
1-1 月平均最高気温(℃)	2
1-2 月平均最低気温(℃)	2
1-3 月降水量(mm)	2
1-4 月最多風向(16方位)	2
1-5 月平均風速(m/s)	3
1-6 月最大風速月別の極値(m/s)	3
1-7 日最大瞬間風速月別の極値(m/s)	3
1-8 日降水量月別の極値(mm)	4
1-9 日最大1時間降水量月別の極値(mm)	4
1-10 気象災害の月別発生回数、台風接近数、日降水量、日最大風速	5
1-11 熊本地方気象台階級別有感地震発生回数	8
1-12 気象庁震度階級解説関連表	9

## 1-1 月平均最高気温(°C)

平年値 (1981~2010年)

位置 \ 月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	全年
熊本市	10.5	12.1	15.7	21.3	25.6	28.2	31.7	33.2	29.9	24.6	18.5	13.0	22.0

## 1-2 月平均最低気温(°C)

平年値 (1981~2010年)

位置 \ 月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	全年
熊本市	1.2	2.3	5.6	10.3	15.2	19.8	24.0	24.4	20.8	14.2	8.3	3.1	12.5

## 1-3 月降水量(mm)

平年値 (1981~2010年)

位置 \ 月	1	2	3	4	5	6	7
熊本市	60.1	83.3	137.9	145.9	195.5	404.9	400.8
位置 \ 月	8	9	10	11	12	全 年	
熊本市	173.5	170.4	79.4	80.6	53.6	1985.8	

## 1-4 月最多風向(16方位)

平年値 (1981~2010年)

位置 \ 月	1	2	3	4	5	6	7
熊本市	NW	NNW	NNW	NNW	SW	SW	SW
位置 \ 月	8	9	10	11	12	全 年	
熊本市	SW	NNW	NNW	NNW	N	NNW	

## 1-5 月平均風速(m/s)

平年値 (1981~2010年)

位置 \ 月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	全年
熊本市	2.2	2.2	2.5	2.6	2.3	2.5	2.5	2.6	2.3	2.2	2.1	2.2	2.4

## 1-6 月最大風速月別の極値(m/s)

統計期間 (1890/2~2018年)

位置 \ 月	1	2	3	4	5	6	7
熊本市	14.3 WNW 1968年14日	16.7 NE 1968年15日	15.5 NW 1956年12日	14.3 E 1970年24日	14.7 E 1949年30日	19.7 SSW 1914年3日	18.5 S 1930年18日
位置 \ 月	8	9	10	11	12	全年	備考
熊本市	38.7 E 1902年10日	26.6 SW 1927年13日	16.5 NNW 1941年1日	15.2 WNW 1951年25日	16.5 WNW 1958年26日	38.7 E 1902年8月10日	

## 1-7 日最大瞬間風速月別の極値(m/s)

統計期間 (1937~2018年)

位置 \ 月	1	2	3	4	5	6	7
熊本市	23.4 WNW 1963年21日	23.1 W 2000年8日	26.3 WNW 1998年14日	25.9 WNW 1969年16日	21.7 ESE 2003年25日	28.5 S 2003年19日	30.1 S 1993年30日
位置 \ 月	8	9	10	11	12	全年	備考
熊本市	41.9 ENE 2015年25日	52.6 S 1991年27日	26.0 NNW 2004年20日	20.8 NNW 2006年11日	23.9 WNW 1958年26日	52.6 S 1991年9月27日	

## 1-8 日降水量月別の極値(mm)

統計期間 (1890/2~2018 年)

位置 \ 月	1	2	3	4	5	6	7
熊本市	64.1 1928年27日	116.5 1912年28日	106.1 1966年7日	161.0 1993年28日	351.0 1988年3日	411.9 1953年26日	480.5 1957年25日
位置 \ 月	8	9	10	11	12	全 年	備 考
熊本市	250.0 1980年29日	171.5 1995年3日	125.3 1938年3日	93.9 1934年26日	132.2 1890年28日	480.5 1957年7月25日	

## 1-9 日最大1時間降水量月別の極値(mm)

統計期間 (1890/2~2018 年)

位置 \ 月	1	2	3	4	5	6	7
熊本市	23.0 1972年24日	45.2 1912年28日	35.3 1966年7日	41.0 1958年30日	71.0 1988年3日	94.0 2016年20日	80.5 2003年12日
位置 \ 月	8	9	10	11	12	全 年	備 考
熊本市	64.5 1956年27日	59.5 1913年20日	45.6 1923年2日	39.5 1984年11日	54.0 1890年28日	94.0 2016年6月20日	

## 1-10 台風接近数、日降水量、日最大風速

### ア 台風の発生数・上陸数及び接近数の平年値(1981～2010年)

項目	月												年計
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
発生数	0.3	0.1	0.3	0.6	1.1	1.7	3.6	5.9	4.8	3.6	2.3	1.2	25.6
九州上陸数	—	—	—	—	—	0.1	0.2	0.3	0.4	0.0	—	—	1.1
九州北部地方接近数	—	—	—	0.0	0.0	0.3	0.8	1.0	1.0	0.3	—	—	3.2
九州南部接近数	—	—	—	0.0	0.0	0.4	0.7	0.9	1.0	0.4	0.0	—	3.3

- ※ 上陸とは台風が九州の海岸線に達した場合をいい、小さい島や半島を横切って短時間で再び海上に出た場合は通過とし、上陸には含まない。
- ※ 接近とはそれぞれの地方の気象官署(特別地域気象観測所を含む)から300km以内を通過したもの。
- ※ 九州北部地方とは、山口県、福岡県、長崎県、佐賀県、熊本県、大分県をいい、九州南部とは、宮崎県、奄美地方を除く鹿児島県をいう。

### イ 日降水量の累年順位表

(単位:mm)

官署	種別	順位					統計期間
		1位	2位	3位	4位	5位	
熊本	降水量	480.5	411.9	394.5	351.0	298.3	1890/2～2018
	年月日	1957.7.25	1953.6.26	1982.7.24	1988.5.3	1923.7.5	
	原因	梅雨	梅雨	梅雨	前線	梅雨	
阿蘇山	降水量	432.3	407.5	406.4	401.5	391.0	※ 1952/4～2017/12
	年月日	1953.6.26	1982.7.24	1963.8.9	1995.7.3	2003.7.12	
	原因	梅雨	梅雨	台風	梅雨	梅雨	
人吉	降水量	331.5	300.0	286.5	283.0	264.0	1943/1～2018
	年月日	1995.7.3	2006.7.22	1983.7.15	1972.7.5	1997.7.9	
	原因	梅雨	梅雨	梅雨	梅雨	梅雨	
牛深	降水量	332.0	325.5	290.0	270.0	254.0	1949/7～2018
	年月日	1971.7.23	2006.7.22	1976.7.19	1990.6.30	1989.7.28	
	原因	梅雨	梅雨	台風	梅雨	台風	

ウ 日最大1時間降水量の累年順位表

(単位:mm)

官署	種別	順位					統計期間
		1位	2位	3位	4位	5位	
熊 本	降水量	94.0	86.5	80.5	77.0	76.0	1890/2~2018
	年月日	2016.6.20	2006.6.26	2003.7.12	1975.6.25	1957.7.25	
	原因	梅雨	梅雨	梅雨	梅雨	梅雨	
阿 蘇 山	降水量	94.5	88.5	88.2	88.0	87.6	※ 1952/4~2017/12
	年月日	2012.7.12	1997.5.14	1956.9.16	1993.7.17	1958.8.13	
	原因	前線	前線	前線	梅雨	前線	
人 吉	降水量	103.5	78.0	77.5	74.7	74.0	1943/1~2018
	年月日	1996.7.3	2005.7.6	1980.7.26	1954.7.9	1971.7.19	
	原因	梅雨	前線	前線	梅雨	梅雨	
牛 深	降水量	97.6	83.5	81.0	80.0	79.5	1949/7~2018
	年月日	1949.8.12	2016.6.19	1985.7.19	1972.6.27	2015.8.25	
	原因	前線	梅雨	前線	梅雨	台風	

エ 日最大風速の累年順位表

(風速:m/s、風向:16方位)

官署	種別	順位					統計期間
		1位	2位	3位	4位	5位	
熊 本	風速・風向	38.7 E	26.6 SW	25.8 S	25.8 SE	25.7 W	1890/2~2018
	年月日	1902.8.10	1927.9.13	1991.9.27	1942.8.27	1965.8.6	
	原因	台風	台風	台風	台風	台風	
阿 蘇 山	風速・風向	32.9 S	30.2 S	29.9 SSW	28.8 NE	28.1 SW	※ 1952/4~2017/12
	年月日	1999.9.24	1991.9.27	2004.9.7	1935.9.24	1950.4.5	
	原因	台風	台風	台風	台風	低気圧	
人 吉	風速・風向	34.7 SSE	30.9 SSE	29.2 SE	28.1 ENE	26.5 ESE	1943/1~2018
	年月日	1965.8.6	1995.9.24	1951.10.14	1955.9.30	2015.8.25	
	原因	台風	台風	台風	台風	台風	
牛 深	風速・風向	37.3 ENE	31.0 SE	30.3 SE	30.0 SE	28.9 SW	1949/7~2018
	年月日	1965.8.6	1976.9.12	1970.8.14	1991.9.14	1956.8.17	
	原因	台風	台風	台風	台風	台風	

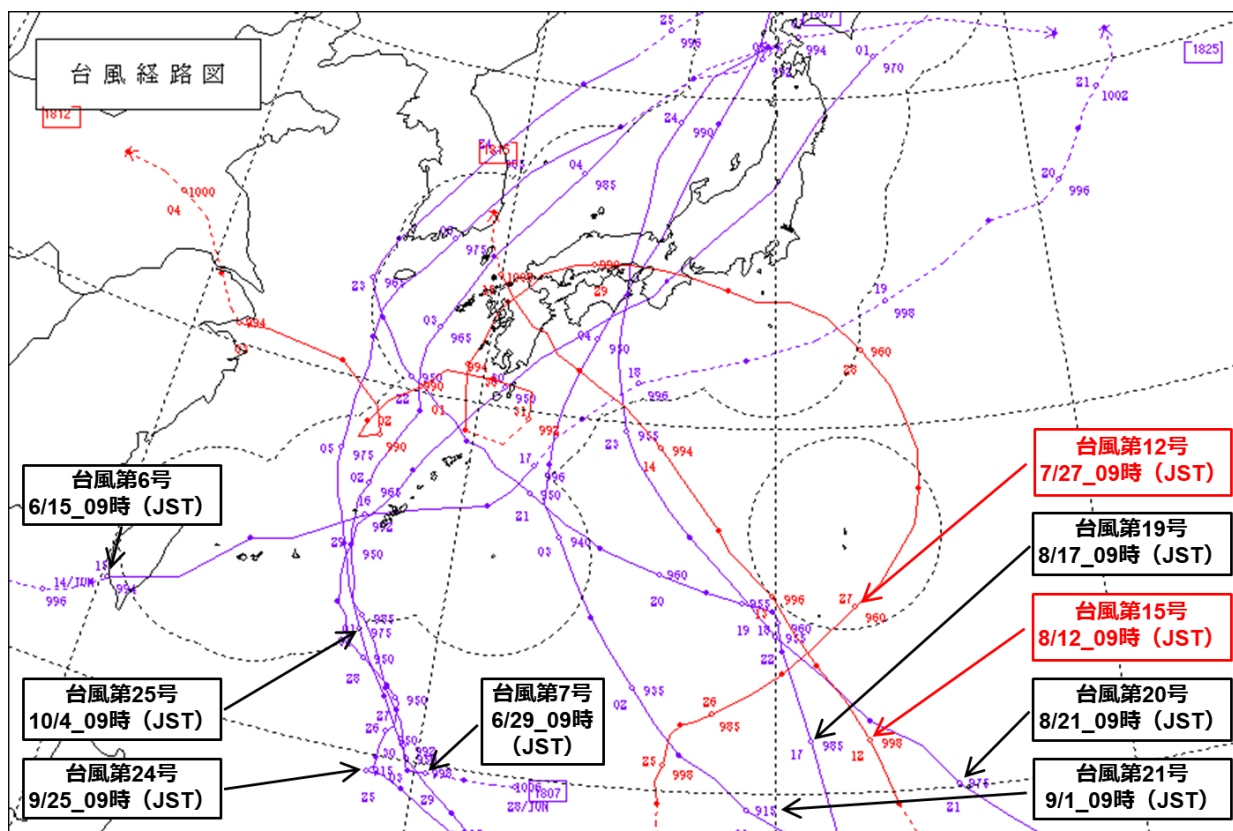
才 日最大瞬間風速の累年順位表

(風速:m/s、風向:16方位)

官署	種別	順位					統計期間
		1位	2位	3位	4位	5位	
熊本	風速・風向	52.6 S	49.0 SSE	47.4 SSW	41.9 ENE	40.9 W	1937/1~2018
	年月日	1991. 9. 27	1999. 9. 24	2004. 9. 7	2015. 8. 25	1965. 8. 6	
	原因	台風	台風	台風	台風	台風	
阿蘇山	風速・風向	60.9 SW	57.1 SSW	55.9 SSW	54.0 SW	49.9 SW	※ 1952/1~2017/12
	年月日	1991. 9. 27	2004. 9. 7	1993. 3. 24	1999. 9. 24	1996. 8. 14	
	原因	台風	台風	低気圧	台風	台風	
人吉	風速・風向	58.5 SE	49.9 ESE	48.8 SSE	48.0 SSE	46.8 ESE	1946/4~2018
	年月日	1995. 9. 24	1999. 9. 24	1991. 9. 27	1965. 8. 6	1992. 8. 8	
	原因	台風	台風	台風	台風	台風	
牛深	風速・風向	66.2 ENE	52.1 SW	52.0 SE	49.2 ENE	48.0 SE	1949/7~2018
	年月日	1999. 9. 24	1991. 9. 27	2004. 9. 7	1965. 8. 6	1976. 9. 12	
	原因	台風	台風	台風	台風	台風	

※阿蘇山特別地域気象観測所の気象観測は2017年12月11日14時を持って終了

平成30年に九州に接近又は上陸した台風の経路図(上陸台風は第12号及び第15号)



## 1-11 熊本地方気象台階級別有感地震発生回数

年	震度					計	年	震度					計
	1	2	3	4				1	2	3	4		
昭和 3	21	6	1	0		28	47	2	4	1	0	7	
4	29	11	3	0		43	48	2	0	0	0	2	
5	21	7	1	0		29	49	7	5	1	0	13	
6	26	6	4	0		36	50	14	5	4	1	24	
7	7	4	0	0		11	51	2	3	3	1	9	
8	26	13	2	0		41	52	36	12	5	1	54	
9	7	5	1	0		13	53	13	3	1	0	17	
10	9	3	1	0		14	54	4	4	2	0	10	
11	7	1	1	0		9	55	0	1	3	0	4	
12	23	12	3	3		41	56	5	0	0	1	6	
13	5	4	0	0		9	57	7	1	0	0	8	
14	10	2	0	1		13	58	7	2	2	0	11	
15	9	0	0	0		9	59	4	2	0	1	7	
16	14	4	1	1		20	60	1	1	1	0	3	
17	9	8	1	0		18	61	2	0	1	0	3	
18	27	9	2	0		38	62	5	2	0	1	8	
19	13	4	1	0		18	63	3	1	1	0	5	
20	8	3	0	0		11	平成 元	3	0	0	0	3	
21	14	12	6	1		33	2	7	4	1	0	12	
22	14	9	4	0		27	3	4	2	0	0	6	
23	4	10	2	1		17	4	7	3	0	0	10	
24	7	10	2	0		19	5	1	0	0	0	1	
25	3	6	1	0		10	6	6	1	1	0	8	
26	9	1	3	0		13	7	9	3	1	0	13	
27	4	1	0	0		5	8	10	6	1	1	18	
28	6	2	0	0		8	9	16	4	5	1	26	
29	4	0	0	0		4	10	7	4	0	0	11	
30	3	1	1	0		5	11	11	5	2	0	18	
31	3	0	1	0		4	12	14	12	1	1	28	
32	0	3	0	0		3	13	8	2	1	0	11	
33	11	4	1	0		16	14	7	3	1	0	11	
34	4	1	1	0		6	15	16	5	0	0	21	
35	6	3	1	0		10	16	8	5	1	0	14	
36	13	3	3	0		19	17	15	3	2	1	21	
37	8	7	3	0		18	18	5	8	0	0	13	
38	6	7	3	0		16	19	7	1	1	0	9	
39	5	5	1	0		11	20	6	1	0	0	7	
40	5	2	3	0		10	21	10	2	0	0	12	
41	3	3	2	0		8	22	3	0	1	0	4	
42	6	6	0	0		12	23	12	4	1	0	17	
43	5	5	3	2		15	24	9	5	0	0	14	
44	7	1	2	0		10	25	6	1	0	0	7	
45	8	3	1	1		13	26	8	2	1	0	11	
46	10	4	0	0		14	27	10	4	1	0	15	



年	震度	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	7	計
平成 28		1150	422	122	31	5	1	1	1	0	1733
	29	81	34	6	1	0	0	0	0	0	122
	30	38	10	2	1	0	0	0	0	0	51

## 1-12 気象庁震度階級解説関連表

### ◆人の体感・行動、屋内の状況、屋外の状況

震度階級	人 間	屋内の状況	屋外の状況
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ある	—	—
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ある	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。歩いている人の中には揺れを感じる人もある。眠っている人の大半が目覚ます	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。
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覚ます。	電灯などの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。自動車を運転していて、揺れに気付く人がある。
5弱	大半の人が、恐怖を覚え、物につかまりたいと感じる	電灯などの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。座りの悪い置物の大半が倒れる。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。	まれに窓ガラスが割れて落ちることがある。電柱が揺れるのが分かる。道路に被害が生じることがある。
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	棚にある食器類や書棚で落ちるものが増える。テレビが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。	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ケンが崩れることがある。据付けが不十分な自動販売機が倒れることがある。自動車の運転が困難となり、停止する車もある。
6弱	立っていることが困難になる。	固定していない家具のほとんどが移動し、倒れるものが増える。	壁のタイルや窓ガラスが破損、落下することがある。
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。	固定していない家具のほとんどが移動し、倒れるものが増える。	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ケンのほとんどが崩れる。
7		固定していない家具のほとんどが移動したり倒れたりし、飛ばされることもある。	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ケンも破損するものがある。

◆木造建物（住宅）の状況

震度階級	木造建物（住宅）	
	耐震性が高い	耐震性が低い
5弱	—	壁などに軽微なひび割れ・亀裂がみられることがある。
5強	—	壁などにひび割れ・亀裂がみられることがある。
6弱	壁などに軽微なひび割れ・亀裂がみられることがある。	壁などのひび割れ・亀裂が多くなる。 壁などに大きなひび割れ・亀裂が入ることがある。 瓦が落下したり、建物が傾いたりすることがある。倒れるものもある。
6強	壁などにひび割れ・亀裂がみられることがある。	壁などに大きなひび割れ・亀裂が入るものが多くなる。 傾くものや、倒れるものが多くなる。
7	壁などのひび割れ・亀裂が多くなる。 まれに傾くことがある	傾くものや、倒れるものがさらに多くなる。

(注1) 木造建物（住宅）の耐震性により2つに分けた。耐震性は、建築年代の新しいものほど高い傾向があり、概ね昭和56年（1981年）以前は耐震性が低く、昭和57年（1982年）以降には耐震性が高い傾向がある。

しかし、構法の違いや壁の配置などにより耐震性に幅があるため、必ずしも建築年代が古いというだけで耐震性の高低が決まるものではない。既存建築物の耐震性は、耐震診断により把握することができる。

(注2) この表における木造の壁のひび割れ、亀裂、損壊は、土壁（割り竹下地）、モルタル仕上壁（ラス、金網下地を含む）を想定している。下地の弱い壁は、建物の変形が少ない状況でも、モルタル等が剥離し、落下しやすくなる。

(注3) 木造建物の被害は、地震の際の地震動の周期や継続時間によって異なる。平成20年（2008年）岩手・宮城内陸地震のように、震度に比べ建物被害が少ない事例もある。

◆鉄筋コンクリート造建物の状況

震度階級	鉄筋コンクリート造建物	
	耐震性が高い	耐震性が低い
5強	—	壁、梁（はり）、柱などの部材に、ひび割れ・亀裂が入ることがある。
6弱	壁、梁（はり）、柱などの部材に、ひび割れ・亀裂が入ることがある。	壁、梁（はり）、柱などの部材に、ひび割れ・亀裂が多くなる。
6強	壁、梁（はり）、柱などの部材に、ひび割れ・亀裂が多くなる	壁、梁（はり）、柱などの部材に、斜めやX状のひび割れ・亀裂がみられることがある。1階あるいは中間階の柱が崩れ、倒れるものがある。
7	壁、梁（はり）、柱などの部材に、ひび割れ・亀裂がさらに多くなる。1階あるいは中間階が変形し、まれに傾くものがある。	壁、梁（はり）、柱などの部材に、斜めやX状のひび割れ・亀裂が多くなる。1階あるいは中間階の柱が崩れ、倒れるものがある。

(注1) 鉄筋コンクリート造建物では、建築年代の新しいものほど耐震性が高い傾向があり、概ね昭和56年（1981年）以前は耐震性が低く、昭和57年（1982年）以降は耐震性が高い傾向がある。

しかし、構造形式や平面的、立面的な耐震壁の配置により耐震性に幅があるため、必ずしも建築年代が古いというだけで耐震性の高低が決まるものではない。既存建築物の耐震性は、耐震診断により把握することができる。

(注2) 鉄筋コンクリート造建物は、建物の主体構造に影響を受けていない場合でも、軽微なひび割れがみられることがある。

## ◆地盤・斜面等の状況

震度階級	地盤の状況	斜面等の状況
5弱	亀裂※1や液状化※2が生じることがある。	落石やがけ崩れが発生することがある。
5強		
6弱	地割れが生じることがある。	がけ崩れや地すべりが発生することがある。
6強	大きな地割れが生じることがある。	がけ崩れが多発し、大規模な地すべりや山体の崩壊が発生することがある※3。
7		

※1 亀裂は、地割れと同じ現象であるが、ここでは規模の小さい地割れを亀裂として表記している。

※2 地下水位が高い、ゆるい砂地盤では、液状化が発生することがある。液状化が進行すると、地面からの泥水の噴出や地盤沈下が起こり、堤防や岸壁が壊れる、下水管やマンホールが浮き上がる、建物の土台が傾いたり壊れたりするなどの被害が発生することがある。

※3 大規模な地すべりや山体の崩壊等が発生した場合、地形等によっては天然ダムが形成されることがある。また、大量の崩壊土砂が土石流化することもある。

## ◆ライフライン・インフラ等への影響

ガス供給の停止	安全装置のあるガスメーター（マイコンメーター）では震度5弱程度以上の揺れで遮断装置が作動し、ガスの供給を停止する。さらに揺れが強い場合には、安全のため地域ブロック単位でガス供給が止まることがある※。
断水、停電の発生	震度5弱程度以上の揺れがあった地域では、断水・停電が発生することがある※。
鉄道の停止、高速道路の規制等	震度4程度以上の揺れがあった場合には、鉄道・高速道路などで、安全確認のため、運転見合わせ、速度規制・通行規制が各事業者の判断によって行われる。（安全確認のための基準は、事業者や地域によって異なる。）
電話等通信の障害	地震災害の発生時、揺れの強い地域やその周辺の地域において、電話・インターネット等による安否確認、見舞い、問合せが増加し、電話等がつながりにくい状況（ふくそう）が起こることがある。そのための対策として、震度6弱程度以上の揺れがあった地震などの災害の発生時に、通信事業者により災害用伝言ダイヤルや災害用伝言板などの提供が行われる。
エレベーターの停止	地震管制装置付きのエレベーターは、震度5弱程度以上の揺れがあった場合、安全のため自動停止する。運転再開には、安全確認などのため、時間がかかることがある。

※ 震度6強程度以上の揺れとなる地震があった場合には、広い地域で、ガス、水道、電気の供給が停止することがある。

## ◆大規模構造物への影響

長周期地震動※による超高層ビルへの揺れ	超高層ビルは固有周期が長い場合、固有周期が短い一般の鉄筋コンクリート造建物に比べて地震時に作用する力が相対的に小さくなる性質を持っている。しかし、長周期地震動に対しては、ゆっくりとした揺れが長く続き、揺れが大きい場合には、固定の弱いOA機器などが大きく移動し、人も固定しているものにつかまらなると、同じ場所にいられない状況となる可能性がある。
石油タンクのスロッシング	長周期地震動により石油タンクのスロッシング（タンク内溶液の液面が大きく揺れる現象）が発生し、石油がタンクから溢れ出たり、火災などが発生したりすることがある。
大規模空間を有する施設の天井等の破損、脱落	体育館、屋内プールなど大規模空間を有する施設では、建物の柱、壁など構造自体に大きな被害を生じない程度の地震動でも、天井等が大きく揺れたりして、破損、脱落することがある。

※ 規模の大きな地震が発生した場合、長周期の地震波が発生し、震源から離れた遠方まで到達して、平野部では地盤の固有周期に応じて長周期の地震波が増幅され、継続時間も長くなる可能性がある。

