

## 第2章 地震災害予防対策

災害に強い都市づくり推進のため、建築物の不燃化、耐震性の向上を促進し、防災体制の整備を図ることとする。



## 第1節 災害に強い都市づくり

都市化の進展と複雑化にともない、災害による被害もまた大規模化する傾向にある。とりわけ地震災害時には、危険物施設の増大、自動車の激増、さらには、高層化されるビルなど、日常生活の利便を向上させる施設そのものが、地震災害拡大につながる要因を持っており、この傾向はますます顕著になっていくと想定される。

都市計画を進めるうえにおいては、市街地の空間の確保と住環境の改善をめざして、従来以上に地域住民の参加や民間活用を図り、地域特性に応じた多面的な手法による市街地整備の施策を着実に推進していく必要がある。また、計画的な土地利用を図るため規制、誘導を行い、建築物の不燃化、耐震性の向上を促進するなど、災害に強い都市づくりのために各種の施策を展開する必要がある。

### 1 土地利用計画

都市計画を定めるうえで防災も重要な課題として踏まえ、被害を最小限に止めるまちづくりを実現するために必要な土地利用の規制・誘導を行う必要がある。避難場所や避難通路の確保などゆとりある市街地の形成を図るため、適切な都市施設の配置や良好な居住環境の誘導など、安全・安心で快適なまちづくりを推進する。

### 2 市街地の再開発

古くから木造建物が密集し、道路や避難場所などが不備なまま市街化が進行した地域では、災害時に被害が拡大したり、救援・復旧に支障をきたす可能性が高いことから、防災性の向上を図りながら都市機能を面的に更新するため、土地区画整理事業や、市街地再開発事業などによる土地の共同化や高度利用を推進する。

### 3 防災空間等の整備

#### (1) 都市公園の整備

都市公園は、良好な都市環境の形成、スポーツ・レクリエーション等の機能とともに、水害、火災及び震災時における避難場所や延焼防止のオープン・スペースとしての防災上果す役割は大きい。

このため、災害に強いまちづくりの一環として、市街化区域内の都市公園を積極的に整備し、都市の安全性の向上を図るものとする。

#### (2) 道路・橋梁

道路は、市民の日常生活で重要な役割を担っており、更に、災害時には、住民の避難や防災機関の活動等の動脈として欠くことのできない都市施設であるとともに、火災の延焼を防ぐ機能を備えている。

また、橋梁も道路の一部として大きな役割を担っている。

このことから、災害に強い街づくりの一環として、道路及び橋梁の計画的整備を推進するものとする。

### 4 河川、堤防、溜池等の整備

地震災害による堤防の崩壊、損傷等に起因する浸水を未然に防止するため、国、県に対し積極的な事業展開を要望するとともに、順次点検等を行い危険箇所の把握に努める。

## 5 崩壊危険地域等の災害防止

急傾斜地でその崩壊により、多数の市民等に危害を生ずると予想されるものについては急傾斜地崩壊危険地域、急傾斜地崩壊危険箇所として指定している。指定された場所の崩壊防止に努めるとともに、市民に周知を図り、防災パトロール等を実施して崖地の保全や管理に努める。

## 6 建築物等の災害予防

地震による建造物被害は、倒壊や損傷により使用不能に陥るなどの建築物本体の被害とともに、家具の転倒、ブロック塀等の倒壊被害など広範囲に影響をおよぼす。

建築物の被災は人的被害の発生をもたらすばかりでなく、地震火災の発生源にもなることから、その耐震性の確保は地震災害予防上重要な要件となる。

### (1) 公共建造物

震災時に重要な役割を果たす公共及び公益的な施設の耐震性、耐火性その他地震防災上の性能及び効果について点検を行い、耐震性の促進整備を図る。

特に、学校施設は児童・生徒が一日の大半の時間を過ごす場所でもあり、施設の耐震化を含めた安全性を確保する必要がある。平成23年の東日本大震災時には、多くの学校施設が避難所として利用されたことを踏まえて、学校施設の耐震化を早急に進めていくものとする。

この場合、構造物の耐震性能だけでなく、天井材や壁材等非構造部材や設備の固定等にも配慮が必要である。

### (2) 一般建造物

建築物の耐震性向上について、広報活動等を通じて啓発する。

### (3) 自動販売機等の転倒防止

自動販売機、ブロック塀等の倒壊は、人的被害の恐れはもちろん道路閉塞の原因となり救助、復旧活動に重大な影響をおよぼすので、あらゆる機会を通じて住民に危険性の周知に努める。

### (4) 家具等の転倒防止

タンス、食器棚等の転倒防止対策について広報活動を行う。

## 7 ライフライン施設の災害予防

地震による上下水道、電気、ガスなどのライフライン施設の被害は、市民の日常生活や経済活動に大きく影響をおよぼすことから、施設の耐震性の強化を図るなど、災害予防対策を推進するものとする。

## 第2節 地震防災緊急事業五箇年計画に関する計画

地震防災対策特別措置法（平成7年法律第111号）の施行に伴い、都道府県知事は、社会的条件、自然条件等を総合的に勘案して、地震により著しい被害が生ずるおそれがあると認められる地区について、都道府県地域防災計画に定められた事項のうち、地震防災上緊急に整備すべき施設等に関して平成8年度以降の年度を初年度とする地震防災緊急事業五箇年計画を作成することができることとなった。

市は、下記施設の耐震対策について、積極的な推進に努める。

1 計画期間 平成28年度から令和2年度

2 計画対象事業

(1) 消防用施設

事業区分	事業名	事業量	実施予定年度
消防用施設	耐震性貯水槽 (40t型)	20箇所	H28～R2

(2) 公立の小学校または中学校のうち、地震防災上改築又は補強を要するもの

事業区分	事業名	事業量	実施予定年度
公立の小学校または中学校のうち、地震防災上耐震対策を要するもの	地震防災対策 (校舎)	11校 11棟	H28
	地震防災対策 (屋内運動場)	3校 3棟	H30～R2

※ 校舎11棟については、平成28年度に建物本体の耐震補強を実施済み

※ 屋内運動場3棟については、既製コンクリート屋根接続部の対策を行うもの

## 第3節 防災体制の整備

### 1 自主防災体制の整備

震災時における出火防止、初期消火、避難救助、情報伝達等について効率的な災害緊急活動が確保されるよう、地域及び学校、病院、大型店舗の施設並びに危険物、高圧ガス関係施設等における防災体制の整備を図るとともに、市民の一人ひとりが防災の主役との認識を普及させるため、あらゆる機会を利用して、自主防災組織の充実に努める。なお、旧諫早市においては平成9年度から実施していた各町内会・自治会等への非常用発電機及び投光器の配備は平成10年度をもって完了した。

#### (1) 平常時の訓練及び普及事業

- ア 応急手当講習会等の実施
- イ 初期消火訓練の実施
- ウ 避難訓練、炊き出し訓練の実施
- エ その他防災上必要な訓練、知識

#### (2) 発災時

- ア 安否情報等、情報の収集及び連絡
- イ 炊き出し等の実施
- ウ 初期消火、負傷者、避難行動要支援者等の手助け
- エ 避難の誘導、避難所の開設
- オ その他発災時に必要な事項

### 2 公共施設の点検整備

震災時に重要な役割を果たす公共及び公益的な施設の耐震性、耐火性その他地震防災上の性能及び効果について点検を行い、耐震性の促進整備を図る。

### 3 情報収集・伝達体制の整備

情報収集体制の整備については、第1編第2章第8節「災害通信整備に関する計画」に記載のとおりであるが、県央地域広域市町村圏組合の通信指令センター、エフエム諫早、諫早ケーブルメディア、防災行政無線、防災FAX、防災メール、スクールネット等を有効に活用して、避難行動要支援者対策も含め情報伝達能力の向上に努める。

### 4 危険物施設等

危険物施設は今日の産業構造の変化により、各施設とも取扱量は増大している。危険物については県央地域広域市町村圏組合で業務を取扱っているが、危険物対象と思われるものについては、消防署との連携を密にして予防体制の強化に務める。

## 5 消防力の強化

消防ポンプ自動車等の消防機器、消火栓、防火水槽等の消防水利、その他の消防施設、設備、備品等の整備改善を随時実施し、有事の際の即応体制の確立に努め、消防活動困難地域の解消を目指す。

### (1) 施設、設備

諫早市の消防機器は、ポンプ車、積載車ともに一定のレベルを満たしていると考えられるが、災害時の即応能力強化のため、消防団の活動拠点となる車庫及び研修所の整備促進につとめる。

## 6 医療救助体制の強化

災害即応体制の調査研究のため、すでに設置されている医療救助部会において、国、県の動向も考慮して災害即応体制の整備に努める。

## 7 地震防災訓練の実施

平成7年度から、地震災害を念頭においた防災訓練を実施しているが、訓練のための訓練でなく、より効果のある防災訓練の実施を計画する。

## 8 資器材の整備と備蓄

平成7年度において、第1編第2章第10節「資器材の整備に関する計画」に掲げているとおり毛布、シート等の備蓄を行っているところであるが、今後においても食料及び飲料水等の備蓄並びに各種器材の整備を促進する。

尚、長崎県での備蓄及び供給協定を締結して調達可能数量を把握する。災害救助法が適用された場合はそれらの物資の供給又は斡旋を要請する。

- (1) 食料 精米、即席めん、おにぎり、弁当、乾パン、パン、缶詰、牛乳、粉乳、その他必要な物資
- (2) 生活必需品 毛布、タオル、下着、トレーニングウェア、ゴザ、敷物、ちり紙、鍋、やかん、食器類、バケツ、ポリ袋、マッチ、ライター、ローソク、懐中電灯、乾電池、その他必要な物資

## 9 ボランティア活動の環境整備

災害時におけるボランティア活動は、単に労力の提供から専門技術の提供まで、その活動範囲が広くなり、組織化も進んでいる。

ボランティアの受入れについては、第1編第3章第28節「ボランティア活動受入れ計画」によるが、日常活動を通じて災害時の受け入れ体制の確立に努める。

## 第4節 防災知識の普及

地震による被害を最小限にとどめるため、市及び防災関係機関は市民に対しあらかじめそれぞれ効果的な方法により震災に関する知識の普及活動を行い、防災思想の普及を図るものとする。

市は市民からの地震対策に関する種々の相談に応ずるとともに、適切な指導助言を行うものとする。

### 1 普及の方法

#### (1) 学校教育、活動団体を通じての普及

学校教育において防災関係の事項をとりあげるほか、防災訓練又は防災関係行事等を実施して防災知識の普及に努める。

また、PTA、青年団体、婦人団体等の会合及び各種研究集会等の機会を利用して、防災上必要な知識の普及に努める。

#### (2) 広報媒体等による普及

ア 市広報紙による普及

イ 新聞、ラジオ、雑誌による普及

ウ 印刷物による普及

エ 図画、作文等の募集を通じての普及

#### (3) 支所及び出張所を通じての普及

必要に応じ防災訓練等を実施して、防災知識の普及に努める。

### 2 広報の内容

防災知識の普及に当たっては、おおむね次のとおりとする。

ア 防災気象に関する知識

イ 災害発生原因に関する知識

ウ 居住地周辺の状況に応じた防災知識

エ 危険物に関する知識

オ 市地域防災計画書の概要

### 3 防災の心得

(1) 2～3日分の食料、飲料水等を準備しておく

(2) 非常持出品（救急箱、懐中電灯、ラジオ、乾電池等）を準備しておく

(3) 家具等が転倒しないようにしておく

(4) 発災時にとるべき行動など防災知識を持っておく

(5) 集合場所など災害時の家族との連絡体制を決めておく

### 4 発災時の心得

(1) 自らの身は自らが守る

(2) 近隣の負傷者、老人等避難行動要支援者を助ける

(3) 火災が発生した場合は初期消火をおこなう

(4) 避難場所等では率先して活動する

## 第5節 地震・津波の知識

### 1 気象庁震度階級関連解説表

使用にあたっての留意事項

- (1) 気象庁が発表している震度は、原則として地表や低層建物の一階に設置した震度計による観測値です。この資料は、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、それぞれの震度に記述される現象から震度が決定されるものではありません。
- (2) 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あり、同じ市町村であっても場所によって震度が異なることがあります。また、中高層建物の上層階では一般に地表より揺れが強くなるなど、同じ建物の中でも、階や場所によって揺れの強さが異なります。
- (3) 震度が同じであっても、地震動の振幅（揺れの大きさ）、周期（揺れが繰り返す時の1回あたりの時間の長さ）及び継続時間などの違いや、対象となる建物や構造物の状態、地盤の状況により被害は異なります。
- (4) この資料では、ある震度が観測された際に発生する被害の中で、比較的多く見られるものを記述しており、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。また、それぞれの震度階級で示されている全ての現象が発生するわけではありません。
- (5) この資料は、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、5年程度で定期的に内容を点検し、新たな事例が得られたり、建物・構造物の耐震性の向上等によって実状と合わなくなった場合には変更します。
- (6) この資料では、被害などの量を概数で表せない場合に、一応の目安として、次の副詞・形容詞を用いています。

用語	意味
まれに わずか 大半 ほとんど	極めて少ない。めったにない。 数量・程度が非常に少ない。ほんの少し。 半分以上。ほとんどよりは少ない。 全部ではないが、全部に近い。
が（も）ある、 が（も）いる	当該震度階級に特徴的に現れ始めることを表し、量的には多くはないがその数量・程度の概数を表現できかねる場合に使用。
多くなる	量的に表現できかねるが、下位の階級より多くなることを表す。
さらに多くなる	上記の「多くなる」と同じ意味。下位の階級で上記の「多くなる」が使われている場合に使用。

※気象庁では、アンケート調査などにより得られた震度を公表することがありますが、これらは「震度〇相当」と表現して、震度計の観測から得られる震度と区別しています。

#### ● 人の体感・行動、屋内の状況、屋外の状況

震度階級	人の体感・行動	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。	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、揺れを感じる人もいる。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、目を覚ます。	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、揺れに気付く人がいる。
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。電柱が揺れるのがわかる。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 い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の本で、 落ちるものが多くなる。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 ロック塀が崩れることがあ 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大半が移 動し、倒れるものもある。ド アが開かなくなることがあ 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。	固定していない家具のほとんど が移動し、倒れるものが多 くなる。	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。
7	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 が移動したり倒れたりし、飛 ぶこともある。	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 ロック塀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つに区分けした。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、倒れるものが多い。

(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、立体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 <sup>※1</sup> や液状化 <sup>※2</sup> 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 7	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 <sup>※3</sup> 。

※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 <sup>※</sup> 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 <sup>※</sup> 。
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 <sup>※</sup> による超高層ビルの揺れ	超高層ビルは固有周期が長いため、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ことがある。

## 2 観測業務の整備

### (1) 気象庁の整備体制

気象庁においては、防災対策強化のため計測震度観測施設及び震度データの伝送の確実化を図るため気象衛星を利用した伝送施設の整備を行っている。

長崎地方気象台における県内の震度観測点は諫早市東小路町をはじめ、長崎市南山手、長崎市長浦町、佐世保市干尽町、平戸市岩の上町、対馬市厳原町東里、対馬市上県町飼所、対馬市美津島町鴨居瀬、壱岐市芦辺町中野、五島市木場町、五島市富江町繁敷、雲仙市国見町、雲仙市小浜町雲仙、長崎市黒浜町の14地点になる。

諫早市の観測点は、市役所庁舎移転に伴い庁舎南東部の駐車場内へ移設した。（平成22年3月）

### (2) 震度情報ネットワークシステム

県においては、県内全市町村に地震計（強震計、計測震度計）を設置し、地震情報を瞬時に収集するよう整備を促進している。

地震情報は、市町村から県へ防災行政無線を介して配信し、県からNTT回線を介して消防庁へ送信される。また、地震情報は県から長崎地方気象台へも送信され、観測した震度データは気象庁発表の震度情報に含めて発表される。

震度計は、市町村役場（市役所支所含む）もしくは近隣の公有地等に設置されている。

## 3 緊急地震速報

### ア 緊急地震速報の発表等

気象庁は、最大震度5弱以上の揺れが予想された場合に、震度4以上が予想される地域（緊急地震速報で用いる区域）に対し、緊急地震速報（警報）を発表する。

緊急地震速報で用いる区域の名称

都道府県名	緊急地震速報で用いる区域の名称	郡市区町村名
長崎県	長崎県南西部	長崎市、諫早市、大村市、西海市、西彼杵郡 [長与町、時津町]
	長崎県島原半島	島原市、雲仙市、南島原市
	長崎県北部	佐世保市の一部（宇久町を除く）、平戸市、松浦市、東彼杵郡 [東彼杵町、川棚町、波佐見町]、北松浦郡の一部（佐々町）
	長崎県五島	五島市、佐世保市の一部（宇久町に限る）、北松浦郡の一部（小値賀町）、南松浦郡 [新上五島町]
	長崎県壱岐	壱岐市
	長崎県対馬	対馬市

注) 緊急地震速報（警報）は、地震発生直後に震源に近い観測点で観測された地震波を解析することにより、地震による強い揺れが来る前に、これから強い揺れが来ることを知らせる警報で

ある。このため、内陸の浅い場所で地震が発生した場合、震源の近い場所では強い揺れの到達に間に合わない場合がある。

#### イ 緊急地震速報の伝達

- 気象庁は、地震による被害の軽減に資するため、緊急地震速報を発表し、日本放送協会に伝達するとともに、官邸、関係省庁、地方公共団体への提供に努める。また、放送事業者等の協力を得て、テレビ、ラジオ（コミュニティFM放送を含む。）、携帯電話（緊急速報メール機能を含む。）、ワンセグ等を用いて広く国民一般への緊急地震速報の提供に努めるものとする。
- 消防庁は、気象庁から受信した緊急地震速報、地震情報、津波警報等を全国瞬時警報システム（J-ALERT）により、地方公共団体等に伝達するものとする。
- 地方公共団体、放送事業者等は、伝達を受けた緊急地震速報を市町村防災行政無線等により、住民等への伝達に努めるものとする。
- 市町は、住民への緊急地震速報等の伝達に当たっては、市町村防災行政無線を始めとした効果的かつ確実な伝達手段を複合的に活用し、対象地域の住民への迅速かつ的確な伝達に努めるものとする。

#### ウ 緊急地震速報を見聞きした場合にとるべき行動

##### （ア）緊急地震速報を見聞きした場合にとるべき行動

緊急地震速報が発表されてから強い揺れが来るまではわずかな時間しかないため、緊急地震速報を見聞きしたときは、まずは自分の身の安全を守る行動を取る必要がある。

入手場所	とるべき行動の具体例
自宅など屋内	頭を保護し、大きな家具からは離れ、丈夫な机の下などに隠れる。 <注意> ・あわてて外へ飛び出さない。 ・その場で火を消せる場合は火の始末、火元から離れている場合は無理して消火しない。 ・扉の近くにいれば、扉を開けて避難路を確保する。
駅やデパートなどの集客施設	館内放送や係員の指示がある場合は、落ち着いてその指示に従い行動する。 <注意> ・あわてて出口・階段などに殺到しない。 ・吊り下がっている照明などの下からは退避する。
街など屋外	ブロック塀の倒壊や自動販売機の転倒に注意し、これらのそばから離れる。 ビルからの壁、看板、割れたガラスの落下に備え、ビルのそばから離れる。 丈夫なビルのそばであればビルの中に避難する。
車の運転中	後続の車が情報を聞いていないおそれがあることを考慮し、あわててスピードを落とすことはしない。 ハザードランプを点灯するなどして、まわりの車に注意を促したのち、急ブレーキは踏まずに、緩やかにスピードを落とす。 大きな揺れを感じたら、急ハンドル、急ブレーキをさけるなど、できるだけ安全な方法により道路の左側に停止させる。

(イ) 普及啓発の推進

長崎地方気象台は、諫早市やその他防災関係機関と連携し、緊急地震速報の特性（地震の強い揺れが来る前に、これから強い揺れが来ることを知らせる警報であること。震源付近では強い揺れの到達に間に合わないこと。）や、住民や施設管理者等が緊急地震速報を受信したときの適切な対応行動など、緊急地震速報についての普及・啓発に努める。

(ウ) 緊急地震速報を取り入れた訓練

防災訓練の実施に当たっては、訓練のシナリオに緊急地震速報を取り入れるなど、地震発生時の対応行動の習熟を図るよう努める。

## 4 津波関係

(1) 大津波警報・津波警報・津波注意報

(ア) 大津波警報・津波警報・津波注意報の発表等

気象庁は、地震が発生した時は地震の規模や位置を速やかに推定し、これらをもとに沿岸で予想される津波の高さを求め、地震が発生してから約3分を目標に大津波警報、津波警報又は津波注意報（以下これらを「津波警報等」という。）を津波予報区単位で発表する。

津波警報等とともに発表する予想される津波の高さは、通常は5段階の数値で発表する。ただし、地震の規模がマグニチュード8を超えるような巨大地震に対しては、精度のよい地震の規模をすぐに求めることができないため、津波警報等発表の時点では、その海域における最大の津波想定等をもとに津波警報等を発表する。その場合、最初に発表する大津波警報や津波警報では、予想される津波の高さを「巨大」や「高い」という言葉を用いて発表し、非常事態であることを伝える。予想される津波の高さを「巨大」などの言葉で発表した場合には、その後、地震の規模が精度良く求められた時点で津波警報等を更新し、津波情報では予想される津波の高さも数値で発表する。

津波警報等の種類	発表基準	発表される津波の高さ		想定される被害と取るべき行動
		数値での発表（津波の高さの予想の区分）	巨大地震の場合の発表	
大津波警報	予想される津波の高さが高いところで3mを超える場合	10m 超 (10m<予想高さ)	巨大	木造家屋が全壊・流出し、人は津波による流れに巻き込まれる。沿岸部や川沿いにいる人は、ただちに高台や津波避難ビルなど安全な場所へ避難する。警報が解除されるまで安全な場所から離れない。
		10m (5m<予想高さ≤10m)		
		5m (3m<予想高さ≤5m)		
津波警報	予想される津波の高さが高いところで1mを超え、3m以下の場合	3m (1m<予想高さ≤3m)	高い	標高の低いところでは津波が襲い、浸水被害が発生する。人は津波による流れに巻き込まれる。沿岸部や川沿いにいる人はただちに高台や津波避難ビルなど安全な場所へ避難する。警報が解除されるまで安全な場所から離れない。
津波注意報	予想される津波の高さが高いところで0.2m以上、1m以下の場合であって、津波による災害のおそれがある場合	1m (0.2m≤予想高さ≤1m)	(表記しない)	海の中では人は速い流れに巻き込まれ、また、養殖いかだが流出し小型船舶が転覆する。海の中にいる人はただちに海から上がって、海岸から離れる。海水浴や磯釣りは危険なので行わない。注意報が解除されるまで海に入ったり海岸に近付いたりしない。

※大津波警報を特別警報に位置付けている。

#### (イ) 津波警報等の留意事項等

- ・沿岸に近い海域で大きな地震が発生した場合、津波警報等の発表が津波の襲来に間に合わない場合がある。
- ・津波警報等は、精査した地震の規模や実際に観測した津波の高さをもとに、更新する場合もある。
- ・津波による災害のおそれなくなったと認められる場合、津波警報等の解除を行う。このうち、津波の観測状況等により、津波が更に高くなる可能性は小さいと判断した場合には、津波の高さが津波注意報の発表基準未満となる前に、海面変動が継続することや留意事項を付して解除を行う場合がある。

#### (2) 津波予報

気象庁は、地震発生後、津波による災害が起こるおそれがない場合には、以下の内容を津波予報で発表する。

#### 津波予報の発表基準と発表内容

発表基準	発表内容
津波が予想されないとき (地震情報に含めて発表)	津波の心配なしの旨を発表
0.2m未満の海面変動が予想されたとき <sup>(注)</sup> (津波に関するその他の情報に含めて発表)	高いところでも0.2m未満の海面変動のため被害の心配はなく、特段の防災対応の必要がない旨を発表
津波注意報等の解除後も海面変動が継続するとき <sup>(注)</sup> (津波に関するその他の情報に含めて発表)	津波に伴う海面変動が観測されており、今後も継続する可能性が高いため、海に入っの作業や釣り、海水浴などに際しては十分な留意が必要である旨を発表

注) 「0.2m未満の海面変動が予想されたとき」または「津波警報等の解除後も海面変動が継続するとき」に発表する津波予報は、XML電文では「津波警報・注意報・予報」(V T S E 4 1)で発表される。

#### (3) 津波予報区

日本の沿岸は66の津波予報区に分けられ、長崎県の沿岸は、「長崎県西方」、「壱岐・対馬」、「有明・八代海」に分けられている。

諫早市は、橘湾及び大村湾の沿岸については「長崎県西方」、有明海沿岸については「有明・八代海」の津波予報区に所属する。

#### (4) 津波情報

##### (ア) 津波情報の発表等

気象庁は、津波警報等を発表した場合には、各津波予報区の津波の到達予想時刻や予想される津波の高さ、各観測点の満潮時刻や津波の到達予想時刻等を津波情報で発表する。

津波情報の種類と発表内容

情報の種類	発表内容
津波到達予想時刻・予想される津波の高さに関する情報 <sup>(注1)</sup>	各津波予報区の津波の到達予測時刻 <sup>(注2)</sup> や予想される津波の高さを5段階の数値(メートル単位)又は「巨大」や「高い」という言葉で発表 [発表される津波の高さの値は、表(津波警報等の種類と発表される津波の高さ等)参照]
各地の満潮時刻・津波到達予想時刻に関する情報	主な地点の満潮時刻や津波の到達予想時刻を発表
津波観測に関する情報	沿岸で観測した津波の時刻や高さを発表 <sup>(注3)</sup>
沖合の津波観測に関する情報	沖合で観測した津波の時刻や高さ、及び沖合の観測値から推定される沿岸での津波の到達時刻や高さを津波予報区単位で発表 <sup>(注4)</sup>

注1) 「津波到達予想時刻・予想される津波の高さに関する情報」は、XML電文では「津波警報・注意報・予報」(VTSE41)に含まれる。

注2) この情報で発表される到着予測時刻は、各津波予報区でもっとも早く津波が到着する時刻である。場所によっては、この時刻よりも1時間以上遅れて津波が襲ってくることもある。

注3) 津波観測に関する情報の発表内容について

- ・沿岸で観測された津波に第1波の到達時刻と押し引き、及びその時点までに観測された最大波の観測時刻と高さを発表する。
- ・最大波の観測値については、大津波警報又は津波警報を発表中の津波予報区において、観測された津波の高さが低い間は、数値ではなく「観測中」の言葉で発表して、津波が到達中であることを伝える。

沿岸で観測された津波の最大波の発表内容

警報・注意報の発表状況	観測された津波の高さ	内容
大津波警報	1 m超	数値で発表
	1 m以下	「観測中」と発表
津波警報	0.2m以上	数値で発表
	0.2m未満	「観測中」と発表
津波注意報	(すべての場合)	数値で発表(津波の高さがごく小さい場合は「微弱」と表現)

注4) 沖合の津波観測に関する情報の発表内容について

- ・沖合で観測された津波の第1波の観測時刻と押し引き、その時点までに観測された最大波の観測時刻と高さを観測点ごとに発表する。また、これら沖合の観測値から推定される沿岸での推定値(第1波の推定到達時刻、最大波の推定到達時刻と推定高さ)を津波予報区単位で発表する。
- ・最大波の観測値及び推定値については、沿岸での観測と同じように避難行動への影響を考慮し、一定の基準を満たすまでは数値を発表しない。大津波警報又は津波警報が発表中の津波予報区において、沿岸で推定される津波の高さが低い間は、数値ではなく「観

測中」（沖合での観測値）及び「推定中」（沿岸での推定値）の言葉で発表して、津波が到達中であることを伝える。

沖合で観測された津波の最大波（観測値及び沿岸での推定値※）の発表内容

発表中の津波警報等	沿岸で推定される津波の高さ	発表内容
大津波警報	3 m超	沖合での観測値、沿岸での推定値とも数値で発表
	3 m以下	沖合での観測値を「観測中」、沿岸での推定値を「推定中」と発表
津波警報	1 m超	沖合での観測値、沿岸での推定値とも数値で発表
	1 m以下	沖合での観測値を「観測中」、沿岸での推定値を「推定中」と発表
津波注意報	(すべての場合)	沖合での観測値、沿岸の推定値とも数値で発表

※沿岸からの距離が100kmを超えるような沖合の観測点では、津波予報区との対応付けが難しいため、沿岸での推定値は発表しない。また、最大波の観測地については数値ではなく「観測中」の言葉で発表して、津波が到着中であることを伝える。

#### (イ) 津波情報の留意事項等

##### ①津波到達予想時刻・予想される津波の高さに関する情報

- ・津波到達予想時刻は、津波予報区のなかで最も早く津波が到達する時刻である。同じ予報区のなかでも場所によっては、この時刻よりも数十分、場合によっては1時間以上遅れて津波が襲ってくることもある。
- ・津波の高さは、一般的に地形の影響等のため場所によって大きく異なることから、局部的に予想される津波の高さより高くなる場合がある。

##### ②各地の満潮時刻・津波到達予想時刻に関する情報

- ・津波と満潮が重なると、潮位の高い状態に津波が重なり、被害がより大きくなる場合がある。

##### ③津波観測に関する情報

- ・津波による潮位変化（第一波の到達）が観測されてから最大波が観測されるまでに数時間以上かかることがある。
- ・場所によっては、検潮所で観測した津波の高さよりも更に大きな津波が到達しているおそれがある。

##### ④沖合の津波観測に関する情報

- ・津波の高さは、沖合での観測値に比べ、沿岸ではさらに高くなる。
- ・津波は非常に早く伝わり、「沖合の津波観測に関する情報」が発表されてから沿岸に津波が到達するまで5分とかからない場合もある。また、地震の発生場所によっては、情報の発表が津波の到達に間に合わない場合もある。

(5) 地震情報の種類、発表基準と内容

地震情報の種類	発表基準	内容
震度速報	・震度3以上	地震発生約1分半後に、震度3以上を観測した地域名（全国を188地域に区分）と地震の揺れの検知時刻を速報。
震源に関する情報	・震度3以上 ・津波警報・注意報発表または若干の海面変動が予想される場合 ・緊急地震速報（警報）を発表した場合	「津波の心配がない」または「若干の海面変動があるかもしれないが被害の心配はない」旨を付加して、地震の発生場所（震源）やその規模（マグニチュード）を発表。
震源・震度に関する情報 <sup>(注)</sup>	以下のいずれかを満たした場合 ・震度3以上 ・津波警報・注意報が発表または若干の海面変動が予想される場合 ・緊急地震速報（警報）を発表した場合	地震の発生場所（震源）やその規模（マグニチュード）、震度3以上を観測した地域名と市町村名を発表。 震度5弱以上と考えられる地域で、震度を入手していない地点がある場合は、その市町村名を発表。
各地の震度に関する情報 <sup>(注)</sup>	・震度1以上	震度1以上を観測した地点のほか、地震の発生場所（震源）やその規模（マグニチュード）を発表。 震度5弱以上と考えられる地域で、震度を入手していない地点がある場合は、その地点名を発表。地震が多数発生した場合には、震度3以上の地震についてのみ発表し、震度2以下の地震については、その発生回数を「その他の情報（地震回数に関する情報）」で発表。
推計震度分布図	・震度5弱以上	観測した各地の震度データをもとに、1km四方ごとに推計した震度（震度4以上）を図情報として発表。
長周期地震動に関する観測情報	・震度3以上	高層ビル内での被害の発生可能性等について、地震の発生場所（震源）やその規模（マグニチュード）、地域ごと及び地点ごとの長周期地震動階級等を発表（地震発生から約20～30分後に気象庁ホームページ上に掲載）。
遠地地震に関する情報	国外で発生した地震について以下のいずれかを満たした場合等 ・マグニチュード7.0以上 ・都市部など著しい被害が発生する可能性がある地域で規模の大きな地震を観測した場合	地震の発生時刻、発生場所（震源）やその規模（マグニチュード）を概ね30分以内に発表。 日本や国外への津波の影響についても記述して発表。
その他の情報	・顕著な地震の震源要素を更新した場合や地震が多発した場合など	顕著な地震の震源要素更新のお知らせや地震が多発した場合の震度1以上を観測した地震回数情報等を発表。

(注) 気象庁防災情報XMLフォーマット電文では、「震源・震度に関する情報」と「各地の震度に関する情報」はまとめた形の一つの情報で発表している。

(6) 地震活動に関する解説資料等

地震情報以外に、地震活動の状況等をお知らせするために気象庁本庁及び管区・地方気象台等が関係地方公共団体、報道機関等に提供している資料。

解説資料等の種類	発表基準	内容
地震解説資料 (速報版)	以下のいずれかを満たした場合に、一つの現象に対して一度だけ発表 ・津波警報・津波注意報発表時 ・(担当地域で)震度4以上を観測 (ただし、地震が頻発している場合、その都度の発表はしない。)	地震発生後30分程度を目途に、地方公共団体が初動期の判断のため、状況把握等に活用できるように、地震の概要、当該都道府県の情報等、及び津波や地震の図情報を取りまとめた資料。
地震解説資料 (詳細版)	以下のいずれかを満たした場合に発表するほか、状況に応じて必要となる続報を適宜発表 ・津波警報・津波注意報発表時 ・(担当地域で)震度5弱以上を観測 ・社会的に関心の高い地震が発生	地震発生後1～2時間を目途に第1号を発表し、地震や津波の特徴を解説するため、地震解説資料(速報版)の内容に加えて、防災上の留意事項やその後の地震活動の見通し、津波や長周期地震動の観測状況、緊急地震速報の発表状況、周辺の地域の過去の地震活動など、より詳しい状況等を取りまとめた資料。
地震活動図	・定期(毎月初旬)	地震・津波に係る災害予想図の作成、その他防災に係る活動を支援するために、毎月の長崎県の地震活動の状況を取りまとめた地震活動の傾向等を示す資料。
週間地震概況	・定期(毎週金曜)	防災に係る活動を支援するために、週ごとの九州・山口地方の地震活動の状況を取りまとめた資料。

(7) 長崎県内の震度観測点

長崎県内の震度観測点は93地点（気象庁14地点、自治体57地点、防災科学技術研究所22地点）です。

震度情報で発表される震度観測点（長崎県南西部）

地域名称	市町村名称	震度発表名称	備考
長崎県 南西部	長崎市	長崎市南山手町	気象庁
	長崎市	長崎市黒浜町	気象庁
	諫早市	諫早市東小路町	気象庁
	長崎市	長崎市長浦町	気象庁
	諫早市	諫早市多良見町	自治体（諫早市）
	諫早市	諫早市飯盛町	自治体（諫早市）
	諫早市	諫早市森山町	自治体（諫早市）
	諫早市	諫早市高来町	自治体（諫早市）
	長崎市	長崎市高島町	自治体（長崎市）
	長崎市	長崎市伊王島町	自治体（長崎市）
	長崎市	長崎市香焼町	自治体（長崎市）
	長崎市	長崎市布巻町	自治体（長崎市）
	長崎市	長崎市神浦江川町	自治体（長崎市）
	西海市	西海市西海町	自治体（西海市）
	西海市	西海市西彼町	自治体（西海市）
	西海市	西海市大島町	自治体（西海市）
	西海市	西海市崎戸町	自治体（西海市）
	長与町	長与町嬉里	自治体（長与町）
	時津町	時津町浦	自治体（時津町）
	長崎市	長崎市野母町	防災科学技術研究所
	長崎市	長崎市元町	防災科学技術研究所
	諫早市	諫早市堂崎町	防災科学技術研究所
	諫早市	諫早市小長井町	防災科学技術研究所
	大村市	大村市玖島	防災科学技術研究所
	西海市	西海市大瀬戸町	防災科学技術研究所

情報発表では（ ）内を省略して発表する。

