

気象庁の普及啓発の 取り組みについて

地震津波関係

2022年2月2日

気象庁地震火山部

情報発表のタイミングと解説

緊急時の解説

平時の解説で 事前の理解

地震発生!

緊急地震速報

地震発生直後に地震波を検知、
数秒～十数秒で
緊急地震速報を発表

- ◆ ただちに情報発表できるように、
全ての処理は自動で行われる
- ◆ 強い揺れから身を守るための
「警報」と、
機器の自動制御など多様な
対策のための「予報」の
2種類を発表

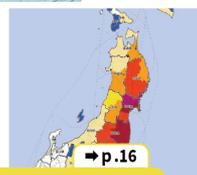
数秒～
十数秒

緊急地震速報



1分半～

震度速報



津波警報・注意報

地震発生後約3分で
津波警報・注意報を発表

- ◆ 24時間体制で地震・津波を監視
- ◆ さまざまな条件での津波を事前にシミュレーションし、
データベース化することで速やかに津波警報・注意報を発表
- ◆ マグニチュード8を超えるような巨大地震の場合、
津波の高さを数値ではなく「巨大」や「高い」などの定性表現で発表
その後、地震の規模が精度よく求められた時点で津波警報・注意報を切替え、
予想される津波の高さも数値で発表
- ◆ 津波を観測した場合には、その観測値をもとに津波警報・注意報を切替え

約3分

津波警報・注意報

津波到達予想時刻・
予想される津波の高さに関する情報

各地の満潮時刻・
津波到達予想時刻に関する情報
または
震源に関する情報

⇒ p.16



約5分

震源・震度に関する情報

各地の震度に関する情報

津波観測
以降

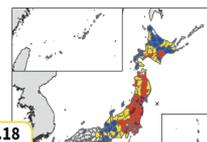
沖合の津波観測に関する情報

津波観測に関する情報

南海トラフ地震に関する情報

南海トラフ沿いの地震活動・地震発生などを調査
評価結果は臨時の情報として発表

⇒ p.18
長周期地震動に関する観測情報



⇒ p.22
南海トラフ地震臨時情報
(調査中)

⇒ p.22
南海トラフ地震臨時情報
(巨大地震警戒)

津波警報・注意報 (解除)

津波の状況
に応じて

1週間～

地震解説資料・報道発表
(地震活動の見通し)

各種解説

地震・津波に関する情報を取りまとめた
各種資料を発表・解説



⇒ p.21
地震解説資料・報道発表

1～2時間

地震情報

地震の震源や震度など
に関する情報を
随時発表

約20
～30分



⇒ p.17
推計震度分布図

約15分



⇒ p.15

地震・津波の特徴

地震は **突然** 発生する
発生する**頻度が少ない**
言い換えると

→ リードタイムがない
→ 経験する機会が少ない

現象が発生（情報を発表）してから、
解説や呼びかけをしている時間がない

例えば

「海岸で大きな揺れ→津波→逃げる」
と **“すぐに” 行動してもらおう** ために

○現象が発生したら

（気象庁から情報が発表されたら、現象が発生したら）

○どうしてほしいか

について、平時の**“解説”**と**“普及啓発”**が重要！

（一般の方にも、自治体の方にも！！！！）

**各人が理解
し行動する
必要**

何を分かってもらう？（何のため？）

気象庁が発表する情報 から 現象が発生してから日頃から
防災行動（＝避難行動など） をとってもらう 備え

- 「なぜ、気象庁は様々な情報を発表するか」を分かってもらう
（現象の理解も・・・）
- 避難してほしい
- 突然、現象が発生するので、日頃から備えてほしい

では、自治体は、何をする？

緊急地震速報
津波警報・注意報等
大きな震度の地震発生時

気象庁からの情報・事象発生時に、防災対応が動ける体制を作る
（防災計画の策定・体制の構築）

気象庁（気象台）からは、地震・津波の特徴、気象庁発表情報の内容などを解説・助言

防災気象情報の解説の必要性

- 防災気象情報が効果的に作用するためには：
 1. 内容が正確であり、災害の各過程に応じたタイムリーな情報提供である。
 2. 伝達が迅速かつ正確である。
 3. 受け手が情報の内容や発表の意図を正しく理解できる。
- 特に3.は、単に情報を相手機関に伝達するだけでは必ずしも十分な効果を発揮しない場合がある。



発表側の意図や情報のポイントを正しく伝えるため
状況に応じた適切な解説を行うことが重要

基本目標

気象情報や自然現象から、
住民が**自らの判断**で状況に応じた
的確な行動をとることができるような
風土・文化を醸成する

ひとりひとりの防災力の向上



(普及啓発の例) 緊急地震速報の普及啓発

受け取った瞬間に、各個人の行動が必要

⇒ 一般提供開始前に**政府全体で周知**を実施

平成19年（2007年）3月20日中央防災会議の安部内閣総理大臣発言（議事録から）
緊急地震速報は、適切な利活用が図られれば地震被害の軽減に大きな効果が期待されますが、現状では、なお国民の皆様幅広く浸透するには至っていないと思います。今後は各所管分野において、緊急地震速報を有効に利活用するための方策について検討を進めていただくとともに、**政府一体となって国民への普及・啓発に取り組んでいただくよう、御協力をよろしくお願いいたします。**



緊急地震速報の周知・広報及び利活用推進関係省庁連絡会議（平成19年～平成24年）

内閣府 Cabinet Office, Government of Japan
防災情報のページ みんなで減災

組織・予算・税制 | 災害情報 | 防災対策 | 被災者支援 | 広報・啓発活動 | 国際防災協力 | 会議・検討

お役立ち情報 一般向け | 企業・団体向け | 地方自治体向け

内閣府ホーム > 内閣府の政策 > 防災情報のページ > 地震・津波対策 > 緊急地震速報の周知・広報及び利活用推進関係省庁連絡会議

緊急地震速報の周知・広報及び利活用推進関係省庁連絡会議

第1回（平成19年3月28日開催） 資料

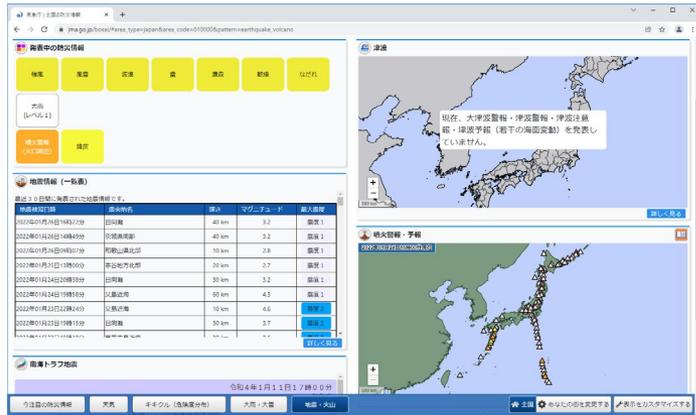
- 議事次第等 (PDF形式: 30.9KB)
- 別紙資料 中央防災会議における内閣総理大臣発言 (PDF形式: 10.4KB)
- 資料1 気象庁における周知・広報の取り組みについて (PDF形式: 863.8KB)

地震・津波分野の普及啓発具体例の紹介

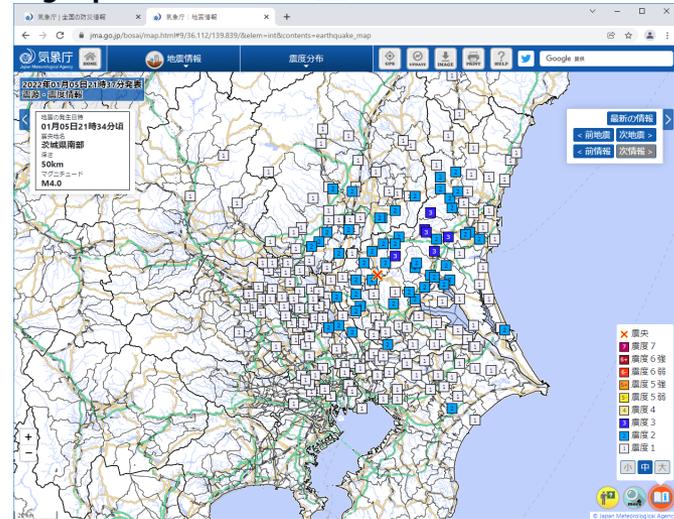
気象庁HP防災情報リニューアル

気象庁 防災情報 地震火山の総合トップ： 2021年2月リニューアル

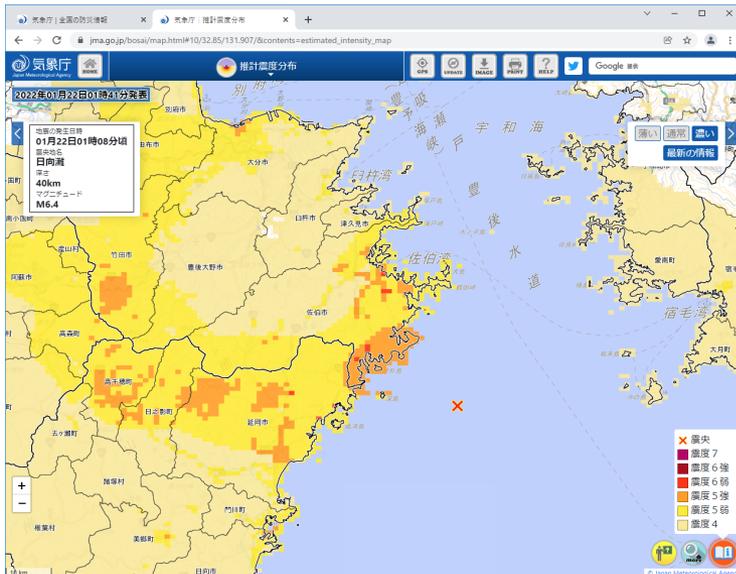
https://www.jma.go.jp/bosai/#area_type=japan&area_code=010000&pattren=earthquake_volcano



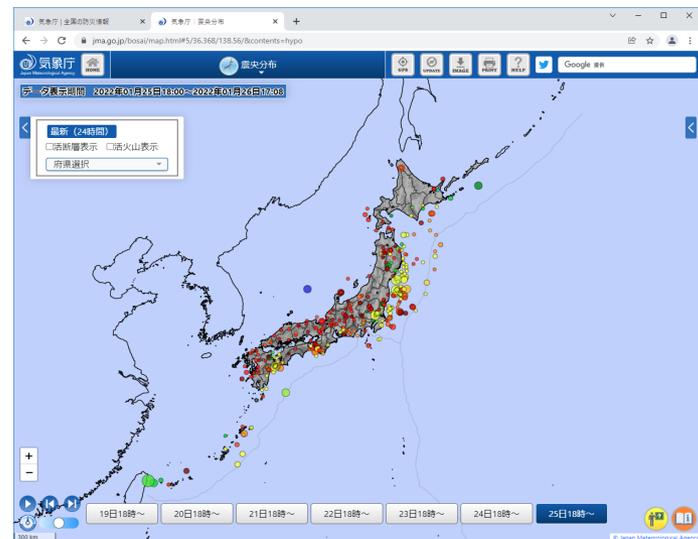
地震火山総合ページ



地震情報



推計震度分布図



震央分布

長周期地震動

気象庁 長周期地震動のページ：

<https://www.data.jma.go.jp/svd/eqev/data/choshuki/index.html>

詳しい説明のほか リーフレット・説明ビデオなど

長周期地震動階級って知ってる？

高いビルでの長周期地震動による揺れの大きさは、震度ではわからないため、「**長周期地震動階級**」という目安で表します。

階級1

- 室内にいたほとんどの人が揺れを感じる。驚く人もいる。
- ブラインドなど吊り下げ物のが大きく揺れる。

階級2

- 室内で大きな揺れを感じ、物につかまらいたいと感じる。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。
- キャスター付きの家具類等がわずかに動く。棚にある食器類、書類の本が落ちることがある。

階級3

- 立っていることが困難になる。
- キャスター付きの家具類等が大きく動く、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。

階級4

- 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る。
- キャスター付きの家具類等が大きく動き、転倒するものがある。固定していない家具の大半が移動し、倒れるものもある。

地震発生後、気象庁ホームページで「**長周期地震動に関する観測情報**」をお知らせしています。

地域ごとに「**長周期地震動階級**」がどのくらいだったかを知ることができます。

<http://www.data.jma.go.jp/svd/eqev/data/lpdm/index.html> [長周期 階級]

長周期地震動に関するお問い合わせ先

気象庁 〒100-8122 東京都千代田区中央1-1-2
 電話：(03)3212-8341 (代表)
 地震火山部 FAX：(03)6689-2917 (国の不自由な方向け)
 地震津波監視課 ホームページ <http://www.jma.go.jp/>

知ってる？
ちようしゅうきじしんどう
長周期地震動のこと

とにかく揺れがひどく、行ったり来たり、海の中で揺れている感じがした。

震度4でも全く違う揺れだった。ビル全体がすごく揺れて、気持ち悪かった。

大きな揺れが続いて、すぐ倒れた。ビルが揺れるから倒れた。

食器棚が倒れて物が倒れ、食器がいくつか飛び出した。



階級1

- 室内にいたほとんどの人が揺れを感じる。驚く人もいる。
- ブラインドなど吊り下げ物のが大きく揺れる。

階級2

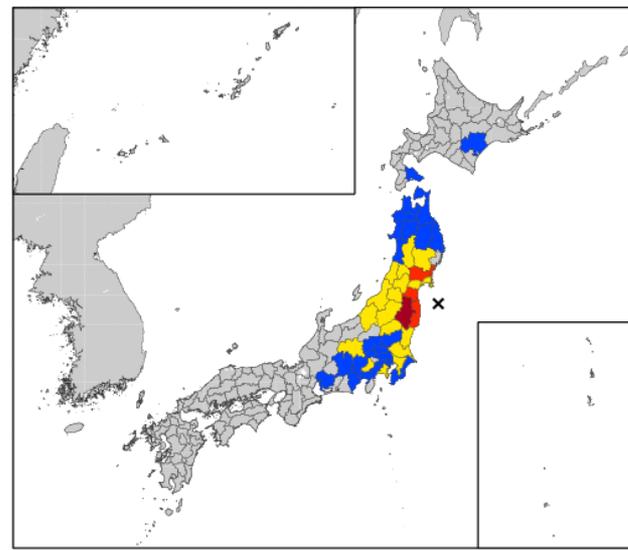
- 室内で大きな揺れを感じ、物につかまらいたいと感じる。物につかまらないと歩くことが難しいなど、行動に支障を感じる。
- キャスター付きの家具類等がわずかに動く。棚にある食器類、書類の本が落ちることがある。

階級3

- 立っていることが困難になる。
- キャスター付きの家具類等が大きく動く、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。

階級4

- 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る。
- キャスター付きの家具類等が大きく動き、転倒するものがある。固定していない家具の大半が移動し、倒れるものもある。



緊急地震速報

気象庁 緊急地震速報のページ：

<http://www.data.jma.go.jp/svd/eew/data/nc/index.html>

ホーム > 知識・解説 > 緊急地震速報について

緊急地震速報について

このページでは、緊急地震速報に関する様々な情報を紹介しています。

- ・ **PLUM法を導入した緊急地震速報の発表を平成30年3月22日に開始しました**
- ・ **緊急地震速報を装った迷惑メールにご注意下さい！**

お知らせ

緊急地震速報に関する
お知らせです

しくみ

緊急地震速報って、なに？

発表履歴

これまでに
発表した内容

利用
方法

緊急地震速報を活用する
ためにはどうするの？

くんねん

訓練って難しい？

FAQ

よくある質問をまとめまし
た。

受信端末
の
ガイドライン

受信端末導入のご参考に
してください。

資料

リーフレット、アンケート調
査
の結果などはこちら



気象庁 特設HP



イラストによる解説

地震から身を守るために

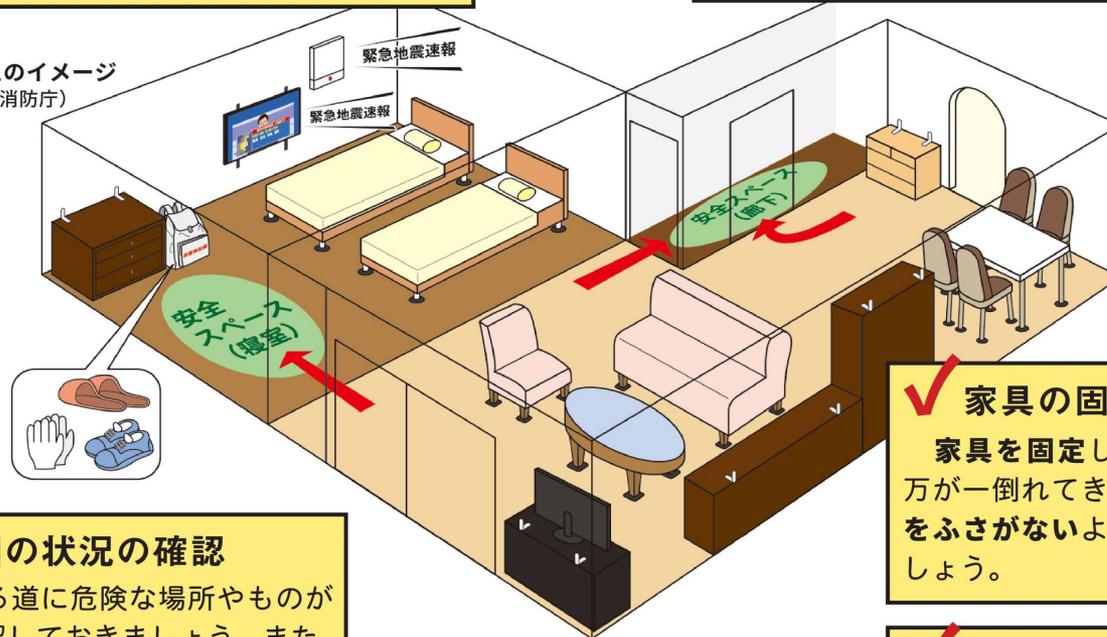
気象庁 地震から身を守るために のページ :

https://www.data.jma.go.jp/svd/eqev/data/jishin_bosai/index.html

✓ **備蓄・非常持ち出し品の準備**
非常時の水・食料の備蓄や、非常用持ち出し品を準備しておきましょう。

✓ **安全スペースの確保**
室内になるべくものを置かない「安全スペース」(ものが落ちてこない・倒れてこない・移動しない空間)を作っておきましょう。

室内の備えのイメージ
(資料:東京消防庁)



✓ **周囲の状況の確認**
普段通る道に危険な場所やものがないか確認しておきましょう。また、地盤の弱い場所や地震によって地盤の緩んだ場所では、降雨などにより土砂災害が発生することがあります。前もって周囲の状況を確認しておきましょう。

✓ **連絡手段の確認**
地震が発生したときの連絡手段や集合場所について、**あらかじめ**家庭で話し合っておきましょう。

✓ **家具の固定**
家具を固定しましょう。また、万が一倒れてきた場合でも、**通路**をふさがないように配置を考えましょう。

✓ **訓練に参加しよう**
本当に地震が起こったときに、あわてずに身の安全を図ることができますか？**積極的に訓練に参加**しましょう。

陸域の浅い地震への備え

パンフレット「活断層の地震に備える – 陸域の浅い地震 –」:

<https://www.jma.go.jp/jma/kishou/books/katsudansou/index.html>

The screenshot shows the JMA website page for the pamphlet. The header includes the JMA logo and navigation links. The main content area features a breadcrumb trail: ホーム > 各種申請・ご案内 > 報道発表資料 > 平成29年報道発表資料 > 「活断層の地震に備える」を文部科学省と気象庁が共同で作成. Below this, it states: 「活断層の地震に備える」を文部科学省と気象庁が共同で作成. The page is dated 平成29年2月15日. The summary section explains that the pamphlet was created in response to the Great East Japan Earthquake, aiming to help residents understand active faults and prepare for shallow earthquakes. It mentions that the pamphlet is available in national and regional versions (8 regions) and that a disaster drill was held in Tokyo's Toyko Bay area. The text concludes by stating that the pamphlet will be used for disaster education in schools and other public facilities.

文部科学省との共同作成を報道発表

全国版



全国版

[PDF形式: 2.3MB]



多言語による防災情報の発信

防災情報 多言語 のページ :

<https://www.jma.go.jp/jma/kokusai/multi.html>

Languages	Content
English	Weather (weather, heavy rain, high temperature, etc.)/earthquake/tsunami/volcano information
簡体中文	气象(天气、大雨、高温等)·地震·海啸·火山相关的信息
繁體中文	氣象(天氣、大雨、高溫等)·地震·海嘯·火山相關的資訊
한국어	기상(날씨, 호우, 고온 등) · 지진 · 지진해일(쓰나미) · 화산에 관한 정보
Español	Información Meteorológica (tiempo, lluvia torrencial, alta temperatura, etc.) · Terremoto · Tsunami · Volcán
Português	Informações sobre Meteorologia (tempo, chuvas fortes, altas temperaturas, etc.) · Terremoto · Tsunami · Vulcão
Bahasa Indonesia	Informasi tentang cuaca (cuaca, hujan lebat, suhu tinggi, dll.), gempa bumi, tsunami, dan gunung berapi
Tiếng Việt	Thông tin liên quan đến khí tượng (thời tiết, mưa to, nhiệt độ cao v.v.) · động đất · sóng thần · núi lửa
Tagalog	Mga impormasyon tungkol sa panahon (lagay ng panahon, malakas na ulan, mataas na temperatura, atbp), lindol, tsunami at bulkan
ภาษาไทย	ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพอากาศ (สภาพอากาศ ฝนตกหนัก อุณหภูมิสูง ฯลฯ) และภัยพิบัติ สึนามิ และภูเขาไฟ
नेपाली भाषा	मौसम (मौसम, ठूलो वर्षा, उच्च तापक्रम आदि), भूकम्प, सुनामी, ज्वालामुखी पहाड सम्बन्धी जानकारी
ភាសាខ្មែរ	ព័ត៌មានអំពី អាកាសធាតុ (អាកាសធាតុ ភ្លៀសធ្លាក់ខ្លាំង ជីកម្ពស់ខ្ពស់ ល។) កម្ពុជានី ប្រិណាមី ភ្នំភ្លើង
မြန်မာဘာသာစကား	ဝိသေသဝေသ (ရာသီဥတု၊ ရိုသေညီထွေခွဲခွဲခြင်း၊ အပူချိန်မြင့်ခြင်း စသည်) · ဝေဠု · ရုက္ခမီ · မီးတောင် သတင်း
Монгол хэл	Цаг уурын (цаг агаар, аадар бороо, Өндөр агаарын хэмтэй гэх мэт) · газар хөдлөлтийн · цунамигийн · галт уул мэдээ
日本語	気象(天気、大雨、高温など)・地震・津波・火山に関する情報

Inicio

- Alerta · Advertencia meteorológica**
- Pronóstico de tiempo**
- Información de Tifón**
- Mapa de riesgo de alertas : Desastre por deslizamiento de tierra**
- Mapa de riesgo de alertas : Daños por inundación**
- Mapa de riesgo de alertas : Inundación**
- Alerta · Advertencia de Tsunami**
- Información de terremoto**
- Alerta · Pronóstico de erupción**

提供する防災情報: 気象特別警報・警報・注意報、天気予報、週間天気予報、高温注意情報、地震情報、大津波警報・津波警報・津波注意報、噴火警報・予報

対応する言語(14カ国語): 日本語、英語、中国語(簡体字・繁体字)、韓国語、スペイン語、ポルトガル語、インドネシア語、ベトナム語、タガログ語、タイ語、ネパール語、クメール語、ビルマ語、モンゴル語

多言語辞書 (EEW、津波関係)

緊急地震速報・津波警報の多言語辞書

<https://www.data.jma.go.jp/svd/eqev/data/tagengo/tagengo.html>

翻訳言語は、訪日外国人および在留外国人の国籍別割合を踏まえ、優先度の高い英語、中国語（繁体字・簡体字）、韓国語、スペイン語、ポルトガル語としています。さらに、国籍を問わず、多くの外国人に情報提供する観点から、簡易な日本語であれば理解できる外国人向けに「やさしい日本語」への翻訳も掲載しました。

また、翻訳にあたっては、日本語の表現を単に直訳するのではなく、外国人が誤解なく、分かりやすい表現となるよう配慮しています。



リーフレット「地震・津波 安全のしおり」
英語



リーフレット「地震・津波 安全のしおり」
やさしいにほんご

津波防災

気象庁 津波から身を守るために のページ :

https://www.data.jma.go.jp/svd/eqev/data/tsunami_bosai/index.html

国土交通省 気象庁 Japan Meteorological Agency

ホーム 防災情報 各種データ・資料 地域の情報 知識・解説 各種申請・ご案内

ホーム > 知識・解説 > 津波から身を守るために

津波から身を守るために

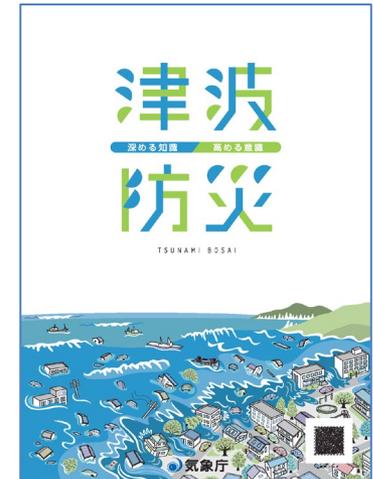
日本は、世界有数の地震大国で、これまで多くの地震や津波による災害を経験してきました。最近では、平成23年の東日本大震災において、東北地方から関東地方にかけての太平洋沿岸を巨大な津波が襲い、甚大な被害を受けました。津波は、通常の波（風浪）とは異なり、数分から数十分大量の海水が押し寄せ、数分から数十分引くという押し引きを繰り返します。津波が陸上を襲った場合、人や建物を押し流し、風景を一変させる程の被害をもたらすことがあります。

気象庁は、このような津波災害を防止・軽減するために、津波注意報、津波警報及び大津波警報等を発表し、注意や警戒を呼びかけています。津波から身を守るためには、これらの情報を理解し、迅速な避難（安全確保）を行うことが重要です。

- 津波から身を守るために
- トピック
 - 津波フラッグ
- 津波を知る
- 津波に備える・津波から身を守る行動の具体例
- 安全を確保するための行動
- 防災情報
 - 大津波警報・津波警報・注意報・津波情報・津波予報
 - 潮位観測情報
- 知識・解説
 - 津波警報・注意報・津波情報・津波予報について
 - 津波を予測するしくみ
 - 津波予報区
 - 地震・津波の観測監視体制
 - 国際的な津波監視体制
 - 津波発生と伝播のしくみ
 - 潮位観測情報について
- 各種データ・資料
 - 津波の観測値
 - 津波警報・注意報の検証結果
 - 日本の主な被害地震一覧（平成8年～）

2011年東北地方太平洋沖地震の津波被害（気象庁現地調査写真より）

特設ページ



リーフレット



動画解説（DVD配布）

津波フラッグの取組

- 「津波フラッグ」により津波警報等※が発表されたことをお知らせ
- 令和2年6月24日から海水浴場等で取組を開始
- 津波警報等は、テレビやラジオ、携帯電話、サイレン、鐘等、様々な手段で伝達されるが、「津波フラッグ」による視覚的伝達を追加
- 聴覚に障害をお持ちの方や、波音や風で音が聞き取りにくい遊泳中の方などにも津波警報等の発表をお知らせ

※津波警報等…大津波警報、津波警報、津波注意報

海水浴場や海岸付近で津波フラッグを見かけたら、**速やかに避難を開始**してください



海岸で津波フラッグを振っているイメージ
(公益財団法人 日本ライフセービング協会提供)
旗を建物に掲げるなど他の手法でお知らせすることがあります

津波フラッグ 本庁での取組



本省展示スペースでの展示



気象科学館での展示



日本ライフセービング協会及び港区立
みなと科学館とコラボしたミニ講演会



国立科学博物館とコラボした講演会

SNSの活用

より多くの人々の目に触れるよう、Twitterを活用 平常時ツイート・簡易動画・クイズ・アンケート など

気象庁防災情報 @JMA_bousai

【津波フラッグ】海水浴場等で「#津波フラッグ」により #津波警報 等が発表されたことをお知らせする取組が始まっています。海辺で、赤と白の格子模様の旗（#津波フラッグ）を見かけたら、直ちに海から離れ、高い場所に避難してください。
#いのちとくらしをまもる防災減災
[data.jma.go.jp/svd/eqev/data/...](https://data.jma.go.jp/svd/eqev/data/)



午前11:08 · 2021年7月21日 · Twitter Web App

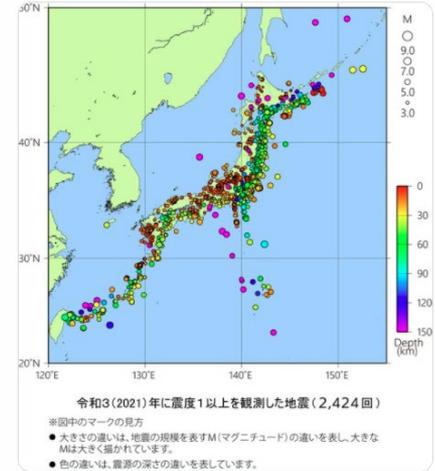
気象庁防災情報 @JMA_bousai

【知っていますか？】
津波警報を聞いて高台に避難しましたが、まだ、津波警報は解除されていません。この時、どのように行動しますか？
#いのちとくらしをまもる防災減災
(参考) 津波から身を守るために
data.jma.go.jp/eqev/data/tsun...

①津波警報の解除までは高台での避難を続ける	98%
②津波が引いた後なら、高台から降りて元の場所へ戻る	0.9%
③津波に注意しながら、高台から降りて元の場所へ戻る	1.2%

2,412票 · 最終結果
午後0:00 · 2021年11月26日 · Twitter Web App

気象庁防災情報 @JMA_bousai · 1月19日
【2021年の地震回数】2021年の1年間に発生した震度1以上の地震は2424回（2020年は1714回）でした。いつ大きな地震や津波に襲われても身を守ることができるよう、日頃から備えておきましょう。
#いのちとくらしをまもる防災減災
2021年の地震活動についてはこちらから
jma.go.jp/jma/press/2201...



気象庁防災情報 @JMA_bousai

【阪神・淡路大震災】今日1月17日で #兵庫県南部地震 #阪神・淡路大震災 から27年となります。都市部で発生した地震のため、極めて深刻な被害となりました。今後の地震に備えるため、ぜひ以下のページで防災知識を確認してみてください。
#いのちとくらしをまもる防災減災
data.jma.go.jp/eqev/data/jish...



午後0:05 · 2022年1月17日 · Twitter Web App

過去の被害地震発生 の日に合わせてツイート (1月17日)

気象庁防災情報 @JMA_bousai · 1月22日

22日01時08分に日向灘で地震発生。最大震度5強を観測。地震発生から1週間程度は同程度の地震に注意してください。南海トラフ地震の想定震源域内で発生した地震ですが、南海トラフ地震との関係性を調査するマグニチュードの基準未済です。
#いのちとくらしをまもる防災減災
jma.go.jp/bosai/map.html...

4 1,208 1,527

気象庁防災情報 @JMA_bousai · 1月22日

Access 14-language information on disaster mitigation.
jma.go.jp/jma/kokusai/mu...
#Earthquake Information is also available here.
jma.go.jp/bosai/map.html...
For more information, visit the JMA webpage in English.
jma.go.jp/jma/index.html

2 357 308

気象庁防災情報 @JMA_bousai · 1月22日

2 2 0 1 時 0 8 分 ころ、地震がありました。震源は日向灘、最大震度5強を観測。揺れの強かった地域では、危険な場所に近づかないで下さい。この地震による津波の心配はありません。
#いのちとくらしをまもる防災減災
jma.go.jp/bosai/map.html...

3 1,416 1,753

震度 5 弱以上の地震 発生時に、防災対応等 についてツイート（多言 語ページへの誘導含 む）

SNSの活用

YouTubeで報道発表・普及啓発用動画を配信

気象庁/知識・解説

各種、防災情報等について
解説した動画

気象庁/JMA

緊急記者会見等についてはこちら