



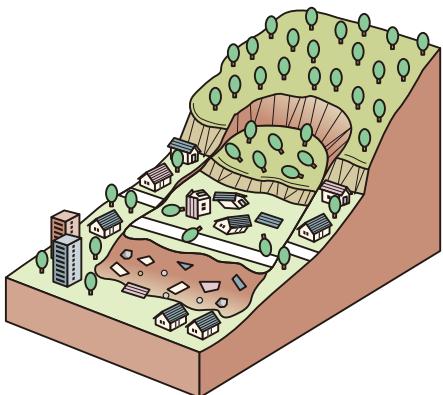
小学生向け



みんなで確認 /
災害に備えるガイドブック

防災・減災 ぼうさい の げんさい ススメ

2025
2026
年版



秋田ノーザンハピネット

×

OYO 應用地質株式会社

はじめに

私たち「応用地質株式会社」は、地質・地盤や地球科学に関する知識を活かして災害の被害を減らそうと活動している会社です。

今回は男子プロバスケットボールB1所属の「秋田ノーザンハピネッツ」のマスコットキャラクター「ビッキー」と、「応用地質」のマスコットキャラクター「OYOくん」と一緒に、災害の原因や対策をわかりやすく説明していきます。

みなさんもご存じのとおり、日本では、地震や洪水、台風など、さまざまな災害が起こります。

命を守るために正しい情報を理解し、冷静に行動することが大切です。この冊子を通して、防災意識を高めていきましょう！

ぼうさい
防災のプロに
なるピョン！



秋田ノーザンハピネッツ

マスコットキャラクター「ビッキー」
得意技は「天井直撃ダンクショット」

わかりやすく
説明していくね。



応用地質株式会社

マスコットキャラクター「OYOくん」
おうよう
防災・減災のエキスパート



左の二次元バーコードのリンク先にて本冊子の使い方を、保護者の方・教員の方向けに説明しています。お子さん・生徒に理解を深めてもらう一助になれば幸いです。

目 次



日本は災害国	1
自然災害のヒントは「地名」にあり	2



地球温暖化対策の推進、気候変動への適応	3
大雨は増えている	4



大雨の被害は山にも川にも	5
水害は、河川からの洪水だけではない	6
台風接近で海面上昇「高潮」	7
発達した積乱雲の上昇気流で発生「竜巻」	8
近年の台風上陸による被害	9
災害廃棄物に備える	10



年間約1,000件も発生、土砂災害	11
土砂災害 警戒レベル4で全員避難	12
地すべり、声かけあって避難	13
がけ崩れ、早目に避難	14



大雪は日本中どこでも(雪害への備え)	15
発生時期や発生条件の異なる「雪崩」に注意	16



いつ起きてもおかしくない地震	17
地震による様々な災害の発生 一能登半島地震による被害	18
首都直下地震	19
南海トラフ地震と臨時情報	20
日本海溝・千島海溝地震 巨大地震への備えとハザードマップ	21
耐震基準に活かされている地震の教訓	22
揺れ方で被害が異なる	23



津波は、警報が出たらすぐ避難	24
----------------	----



液状化のヒントは「地形」と「過去」	25
-------------------	----



火山噴火の影響は、広範囲・長期間	26
------------------	----



災害リスクを知って、適切な避難へ	27
「危険」を知ろう ハザードマップは公表されている	28



ハザードマップで確認しよう／緊急時の連絡先・避難場所	29
自然災害に備えましょう	30
非常用持出品チェックシート	31, 32
非常用持出品チェックシート／備蓄品チェックシート ／常時携行品チェックシート	33, 34
参考文献、資料	35
おわりに	36

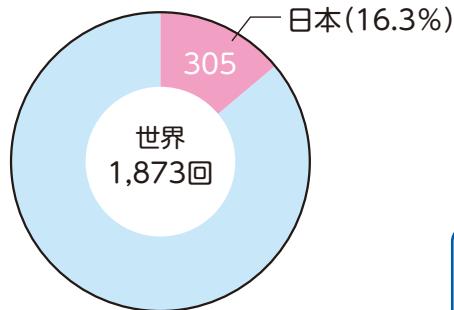
日本は災害国



日本は美しい自然に恵まれていますが、地震や台風などの自然災害が多い国でもあります。全世界の地震の約1割が日本で起こり、災害による被害も大きいです。そのため、私たちはしっかりと備えることが大切です。

最近、異常気象により自然災害のリスクが増えています。この冊子では、大雨や土石流、地震など、さまざまな自然災害について紹介しています。

マグニチュード 6.0 以上の地震回数
(2012 年～2023 年)



※「河川データブック2024」¹⁾をもとに作成



マグニチュードは地震の大きさを表す数字。
6はかなり強い地震だよ。

最近の主な自然災害 (災害救助法適用)

2020 年	令和2年7月豪雨 (山形、長野、熊本、鹿児島ほか)
2021 年	7月の大雨 (熊本、鹿児島、静岡、神奈川ほか)
2022 年	8月の大雨 (山形、新潟、石川、福井)
2023 年	7月の大雨 (福岡、佐賀、大分、島根ほか)
2024 年	令和6年能登半島地震 (石川、富山、福井、新潟)

※「災害救助法の適用状況」²⁾をもとに作成

自然災害のヒントは 「地名」にあり



自然災害は地域によって発生しやすい場所があります。山や台地ではがけ崩れや土石流が、低地では洪水や津波に注意が必要です。**地名を知ることで、その土地の特性を理解できます。**新しい地名の場所でも、元の地形がわからない場合は注意が求められます。湿地や谷を埋めた場所では、崩壊や液状化（水分を含んだ砂の地盤が地震の揺れで液体上になる現象）が起こることがあります。

災害地名はたくさんあります。外出中に災害に遭うこともあるので、住んでいる場所だけでなく、その他の場所も調べてみましょう。地名の由来を知ることで、その場所の危険を理解できます。

災害に関連する地名

起きる災害	関連漢字
液状化、洪水、津波	池、谷、草、沢、溝、戸、洞、州、鶴、井、泉、行、滑、沼、代、瀬、島、堰、下、連、窪、久保、新田、川、清水、泉、井、江など
がけ崩れ、土石流、地すべり	谷津、谷地、谷戸、峠、入、江、沢、洞、窪、久保など

※「技術ノート(No.39)」¹⁾をもとに作成

家族の学校や会社の場所も
調べて、上の漢字が入っていれば、
教えてあげるピョン！



おんだん 地球温暖化対策の推進、すいしん 気候変動への適応



最新の研究によると、人間の活動が地球を温暖化させています。21世紀末には、日本の気温が^{さいがい}4.5°Cも上ると予測されています。もし温暖化^{かいめん}が進むと、土砂災害や洪水、強い台風、海面が上昇することによる高潮^{たかしお}や津波の危険が高まります。これらことを知って、私たちは対策を考える必要があります。

温暖化の原因は、CO₂などの温室効果ガスの増加です。 地球温暖化^{おんだん}を防ぐためには、太陽光や風力などの再生可能エネルギーを使うなどの取組みを進め、SDGsに掲げられている「持続可能な社会の実現」^{じぞく}に向けた活動を行う必要があります。また、気候変動に適応するためには、自然災害^{さいがい}を考えた備えや強い地域を作ることが大切です。

21世紀末の日本は、20世紀末と比べ…

※黄色は2°C上昇シナリオ（RCP2.6）、
紫色は4°C上昇シナリオ（RCP8.5）による予測

年平均気温が約1.4°C/約4.5°C上昇



海面水温が約1.14°C/約3.58°C上昇

沿岸の海面水位が
約0.39 m/約0.71 m上昇



※この資料において「将来予測」は、特段の説明がない限り、日本全国について、21世紀末時点の予測を20世紀末又は現在と比較したもの。

気候変動による日本の将来予測

※「日本の気候変動 2020」³⁾をもとに作成



持続可能な開発目標 (SDGs)

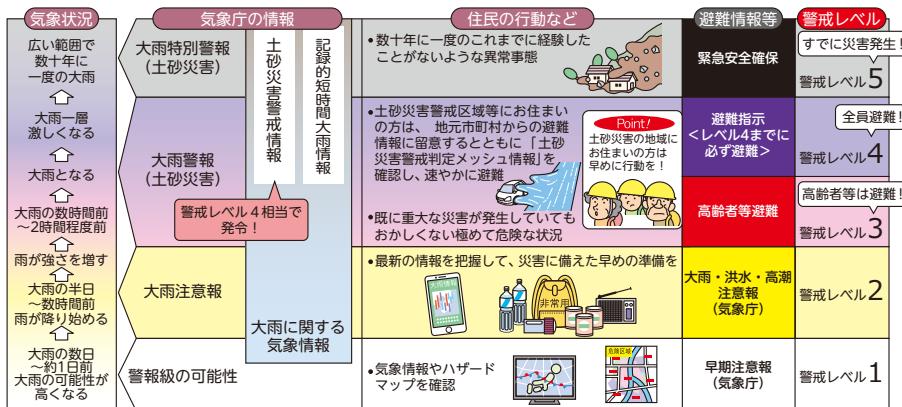
SDGsは、より良い世界を目指すための世界目標で、17の目標があるよ。
いくつ知っているかな？

4

大雨は増えている



大雨や集中豪雨は、洪水や土砂災害を引き起こすことがあります。最近、**短時間で50mm以上**の雨が降ることが増えており、その発生回数は**30年前の約1.5倍**になっています。雨の量が1,000mmを超えることも続いており、災害の規模や範囲が大きくなっています。防災気象情報を見ながら理解して、自分を守りましょう。



- 土砂災害の危険度が非常に高まったときは、都道府県と共同で気象庁から「土砂災害警戒情報」が発表されます。
- 数年に一度の大雨を観測した場合には、気象庁から「記録的短時間大雨情報」が発表されます。
- 市町村から避難情報（警戒レベル）が発表されます。

防災気象情報とその効果的な利用

※「大雨や台風に備えて」¹⁾、「警戒レベル」²⁾をもとに作成

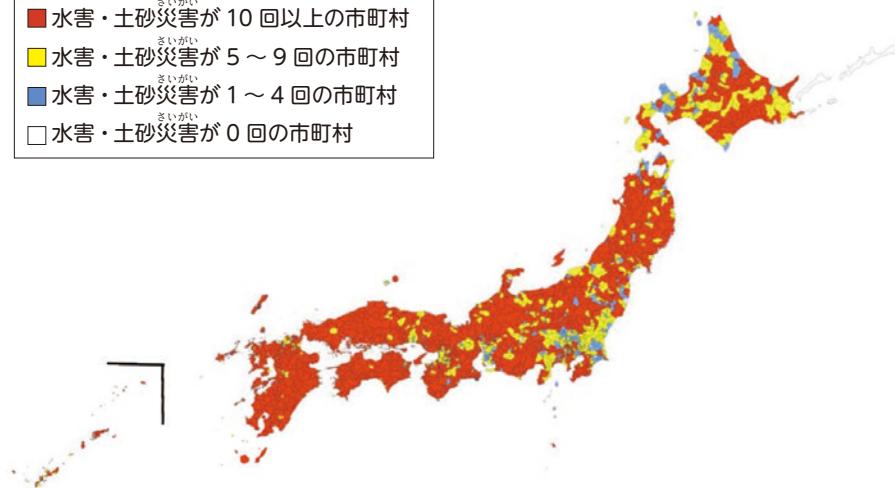
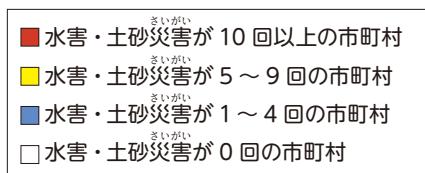


けいかい
警戒レベル5は
 すでに災害が発生しているピョン！
警戒レベル4のときは、
 絶対、避難するピョン！

ひがい 大雨の被害は山にも川にも



2011年から2020年の10年間に、約98%の市町村で水害や土砂災害が起こりました。^{さいがい こうう}豪雨による被害は毎年発生しており、特に「線状降水帯」と呼ばれる強い雨が続くことで起こります。2020年や2021年の大雨では、広い範囲で記録的な雨が降り、河川の氾濫や浸水、土砂災害が起こりました。^{はんらん しんすい さいがい}これらの災害から身を守るために、注意が必要です。



2012年から2021年 水害・土砂災害発生状況

※「河川事業概要2024」^①より引用

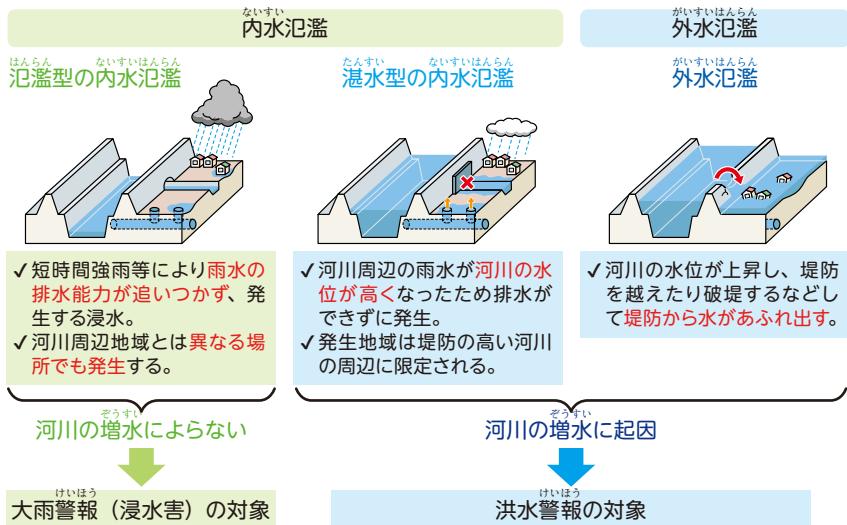


赤色の場所は、10年の間で10回以上、
水害や土砂災害が起きた市町村だよ。
日本の多くの場所が赤くなっているね。

水害は、 河川からの洪水だけではない



大雨による水害は、河川の洪水だけではありません。水害には、河川から溢れる「外水氾濫」と、降った雨が水路に流れずに起こる「内水氾濫」があります。



気象庁 HP 「避難勧告等に関する諸情報(洪水・浸水)の技術について」¹⁾をもとに作成

全国の浸水被害の約4割が内水氾濫によるもので、特に都市域では、内水氾濫の被害が大きく、注意が必要です。大雨の際には、河川の洪水警報(外水氾濫)に加えて、家の周りや身近な道路などでも発生する浸水被害(内水氾濫)にも備えるため、大雨警報に注意を払い、身を守るために必要な備えと準備をしておきましょう。

警戒レベル	新たな避難情報等
5 災害発生又は切迫	緊急安全確保※1
<u>～～～<警戒レベル4までに必ず避難!>～～～</u>	
4 災害のおそれ高い	避難指示※2
3 災害のおそれあり	高齢者等避難※3
2 気象状況悪化	大雨・洪水・高潮注意報(気象庁)
1 今後気象状況悪化のおそれ	早期注意情報(気象庁)

「避難情報に関するガイドラインの改定
(2021年5月)」²⁾

※1 市町村が災害の状況を確実に把握できるものではない等の理由から、警戒レベル5は必ず発令される情報ではありません。

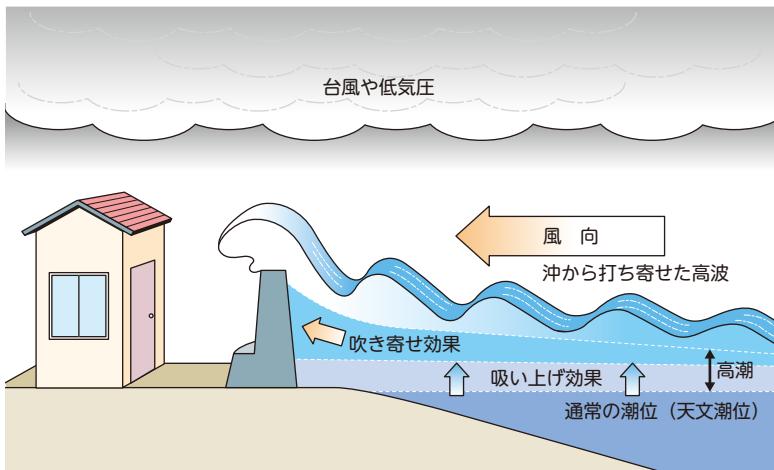
※2 避難指示は、これまでの避難勧告のタイミングで発令されることになります。

※3 警戒レベル3は、高齢者等以外の人も必要に応じ普段の行動を見合わせ始めたり、避難の準備をしたり、危険を感じたら自主的に避難するタイミングです。



台風が近づくと、海の潮位が上ることがあります。これを「高潮」といいます。高潮は台風による「吸い上げ効果」と「吹き寄せ効果」が原因で起こると言われています。

- ・**吸い上げ効果**：台風の中心では、周りより気圧が低くなります。気圧が1hPa下がると、潮位は約1cm上昇すると言われています。台風の影響に注意しましょう!
 - ・**吹き寄せ効果**：台風の強い風が海岸に吹くと、海水が海岸に寄せられて**海面**が上がります。



台風による高潮の発生

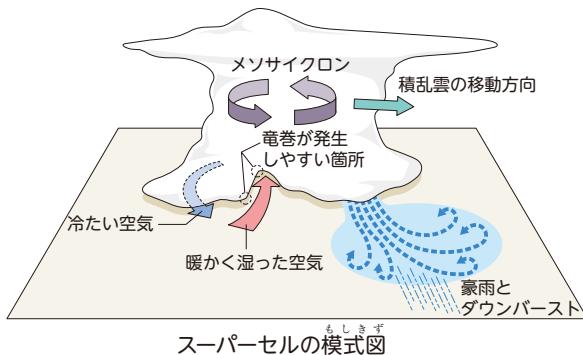
遠くまで海底が浅い状態の海や、風の来る方向に開いている湾では、海面の上昇が起こりやすくなるよ。



発達した積乱雲の上昇気流で発生「竜巻」



たつまき 竜巻は、強い上昇気流によってできる渦巻きの雲です。日本では、海や沿岸、広い平野でよく発生します。特に夏や秋の午後に多く見られます。最近では、茨城県や埼玉県で大きな被害がありました。これらの竜巻は「スーパーセル」と呼ばれる大きな積乱雲から発生しました。また、積乱雲による突風には「ダウンバースト」というものもあります。竜巻に注意しましょう！



※「知識・解説 竜巻などの激しい突風とは」²⁾をもとに作成

<竜巻の前兆現象の例>

- ・雲の底から地上に伸びる漏斗状の雲が見える。
- ・飛散物が筒状に舞い上がる。
- ・ゴーという音がしていつもと違うと感じる。
- ・気圧の変化で耳に異常を感じる。



<竜巻が間近に迫ったら>

- ・頑丈な構造物の物影に入つて身を小さくする。
- ・丈夫な机やテーブルの下に入り、身を小さくして頭を守る。
- ・窓やカーテンを閉める。シャッターを閉める。
- ・1階の窓のない部屋へ移動する。

気象庁のホームページにある
「竜巻注意情報」や
「竜巻発生確度ナウキャスト」で、
竜巻の情報を見ることができるピョン！

近年の台風上陸による被害

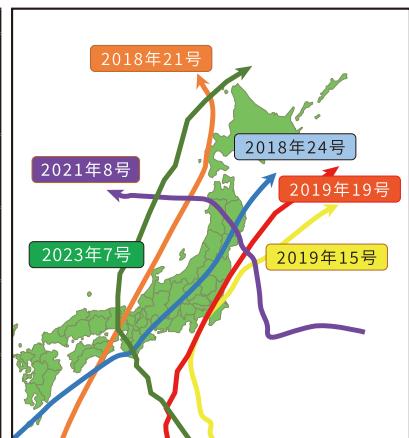


日本では、室戸台風、枕崎台風、伊勢湾台風など、多くの台風が上陸し、大きな被害を受けてきました。気象衛星の導入で台風の予測が進み、被害が減っています。しかし、最近は温暖化の影響で、台風が強いまま日本に上陸することが増えています。台風による暴風雨だけでなく、交通や電気、水道にも影響が出るので、事前の備えがとても大切です。



2019年9月 台風15号による被害状況
(千葉県での電柱などの倒壊)

台風	概要
台風 第21号 (2018年9月)	風：最大風速 46.5 メートル 最大瞬間風速 58.1 メートル (大阪府田尻町)
台風 第24号 (2018年9月)	風：最大風速 26.3 メートル 最大瞬間風速 45.6 メートル (東京都八王子市)
台風 第15号 (2019年9月)	風：最大風速 35.9 メートル 最大瞬間風速 57.5 メートル (千葉県千葉市)
台風 第19号 (2019年10月)	風：最大風速 32.6 メートル 最大瞬間風速 43.8 メートル (東京都江戸川区 江戸川臨海)
台風 第8号 (2021年7月)	風：最大風速 20 メートル 最大瞬間風速 25.8 メートル (千葉県銚子)



バスケットボールのコートの長い辺は 28 メートルだよ。
台風の風は、それより長い距離を 1 秒で通り過ぎるんだよ。





ふうすいがい
 風水害や地震、津波が起こると、
 家や建物が壊れて大量のごみが出ま
 す。これを「**災害廃棄物**」といいます。
 災害の規模によっては、処理に数年
 かかることもあります。このごみは、
 生活環境や公衆衛生に影響を与える
 ので、平時から備えておくことが大
 です。

さいがい
 災害が起きたら、自治体の情報を確認し、廃棄物の**分別**やリサイクル
 に協力しましょう。ルールを守らないと、悪臭や火災の危険が増えます。
 ごみを扱うときは、ケガに気をつけてください。



水害で発生した混合ごみの山

さいがいはいきぶつ
災害廃棄物の発生量を低減させるための平時の備え

不要なものの定期的な処分	かざい 家財の転倒による破損の防止
さいがい 災害で普段使わないものが壊れて、大量の ごみが出ることがあります。不要なものは、 定期的にごみとして処分しましょう。	大きな家具や家電は壁や天井に固定して、転 倒を防ぎましょう。これにより、家財の破損 を防ぎ、安全な避難経路も確保できます。



さいがい
**災害廃棄物には、割れたガラスや
 とがった金属があり危険だから、近づかな
 いようにするピョン！**
**必要なときは、長袖、長ズボンの服を着て、
 手袋や長靴を使うピョン！**

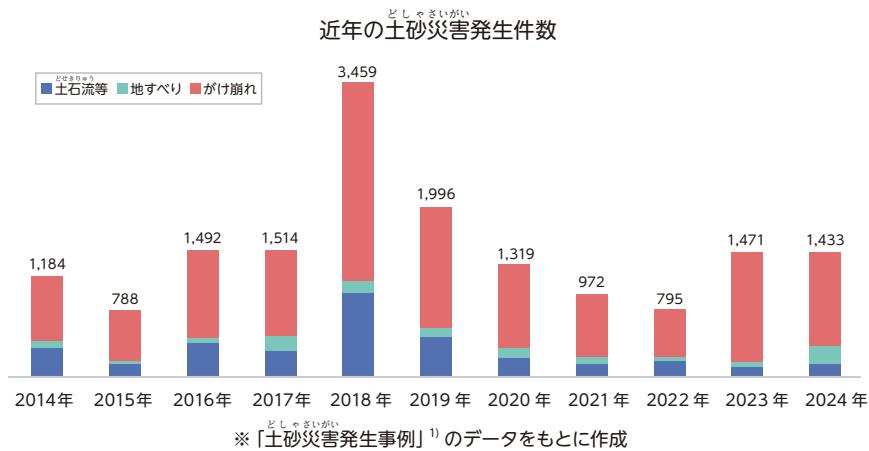
年間約1,000件も発生、 土砂災害



土砂災害には、土石流や地すべり、がけ崩れがあります。台風や大雨、地震で土砂や大きな石が動くと起こります。日本では毎年1,000件以上の土砂災害があり、自然災害による死者・行方不明者のうち全体の約4割が土砂災害による死者や行方不明者です。

山や複雑な地質、地震や大雨が多い日本では、土砂災害が起こりやすく、危険とされる箇所は約69万箇所もあります。

国や都道府県は、警戒区域を指定し、災害の危険が高まると土砂災害警戒情報を出しています。



※「土砂災害発生事例」¹⁾のデータをもとに作成

日本には山や斜面がたくさんあるから、土砂災害には気をつけないとね！



自分の家や学校の近くにも警戒区域があるか確認してみるピョン！

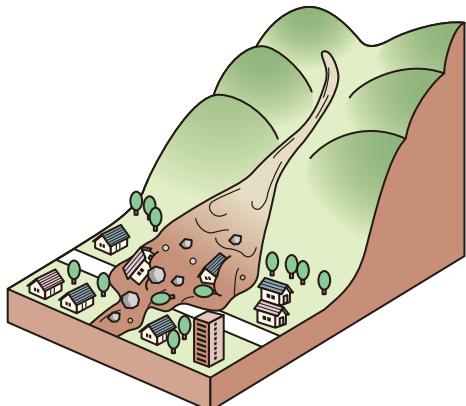
どしゃさいがい
土砂災害
警戒レベル 4 で全員避難



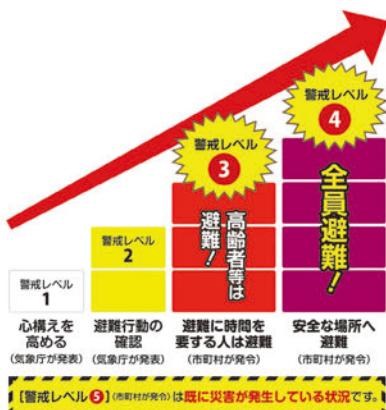
土石流は、山や谷から崩れた土や石、流木が、大雨と一緒に一気に流れ出る現象です。速さは時速 20 ~ 40km 以上で、人や家を壊す力があります。道路や鉄道にも大きな影響を与えます。天気予報や土砂災害警戒情報に注意して、**早めに避難することが大切です。**

<前兆現象>

- ・山鳴りや立木の裂ける音がする。
- ・石のぶつかり合う音が聞こえる。
- ・雨が降り続いているのに、川の水位が下がる。
- ・川の水が急に濁ったり、流木が流れてくる。
- ・泥臭いにおいが漂う。



常に最新の情報を確認しよう！



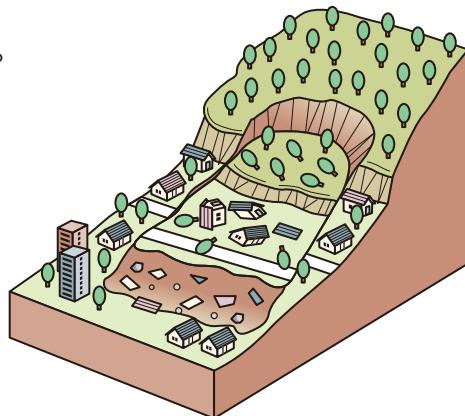
前兆現象に気づいたら、安全な場所に急いで避難しましょう。土石流が起こる場所では、木造家屋の 2 階以上にいても家が倒れることができます。警戒レベル 3 や 4 のときは、早めに避難を終わらせることが大切です。



地すべりは、地下水などを原因として斜面が動く現象です。広い範囲で起こり、家や道路が被害を受けます。普段は年間や数か月で数mm程度と少しづつ動きますが、突然数mも大きく動くこともあります。地すべりで土の塊が崩れると、川をせき止めて水害を引き起こすことがあります。山の様子に注意し、急激な変化があればすぐに避難しましょう。

<前兆現象>

- ・山腹や地面にひび割れができる。
- ・山腹や地面に段差ができる。
- ・沢や井戸の水が濁る。
- ・斜面や地面から水が吹き出す。
- ・建物や電柱、樹木が傾く。
- ・井戸や池の水かさが急激に変わる。



前兆現象に気づいたら、
家族や近所の人に知らせて
安全な場所に避難するピョン！



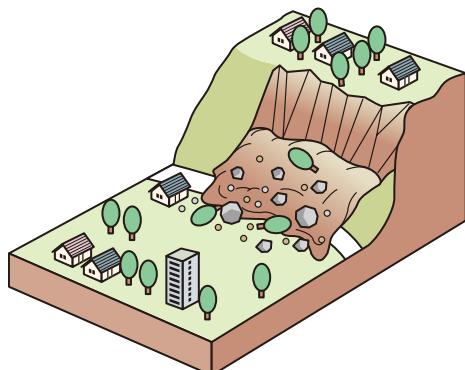
がけ崩れは、急な斜面^{しゃめん}で雨や地震の影響で土が突然崩れる現象です。毎年 500 件以上起^きこり、崩れ落ちる時間が短く、人が逃げ遅れてしまうこともあり、大変危険です。天気予報や警戒情報に注意し、早めに避難^{くず}することが大事です。がけの下側では、崩れた土砂^{くず}が斜面の高さの 2 倍にあたる距離まで到達する機会があり、斜面^{しゃめん}の上側でもがけから 10m 以内であれば危険なので気をつけましょう。

自分が生活している周辺に危険箇所はないか、家族や友達と話してみよう！



<前兆現象>

- ・がけから水が吹き出す。
- ・がけからの水が濁る。
- ・がけに亀裂^{きれつ}が入る。
- ・小石がパラパラと落ちてくる。
- ・がけから音がする。



前兆現象に気づいたら、周りの人にも知らせて、安全な場所に急いで避難^{じょうぶ}しましょう。避難所に行けないときは、近くの丈夫な建物の 2 階以上に避難してください。それも難しければ、家の中でがけから離れた部屋や 2 階に移動して、命を守る行動を心掛けましょう。

大雪は日本中どこでも (雪害への備え)



日本の国土の半分以上が豪雪地帯

で、豪雪地帯には約 2,000 万人もの人々が住んでいます。雪崩や除雪作業中の事故、雪道での接触事故が多く、地域の人だけでなく観光客も危険にさらされています。2014 年の豪雪では、豪雪地帯以外の首都圏などの太平洋側の地域でも交通障害や家が壊れる被害がありました。最近 30 年で、雪害による死者や行方不明者は年に平均 50 名以上になります。雪害は全国で起こる可能性があります。

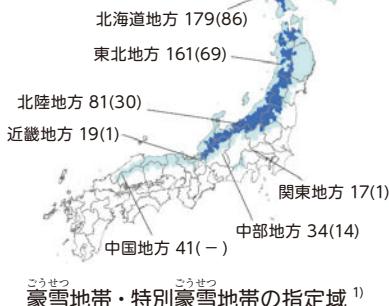
降りすぎだね!



■大雪により生じる災害

1. 除雪中の事故
 2. 車による雪道での事故
 3. 歩行中の雪道での事故
 4. 雪のレジャーでの事故
 5. 雪崩による事故
 6. 停電
 7. 交通障害
 8. 家屋の倒壊
 9. 融雪水による災害
- (首相官邸 HP 資料の雪害 1～5 項目に 6～9 項目を加筆)

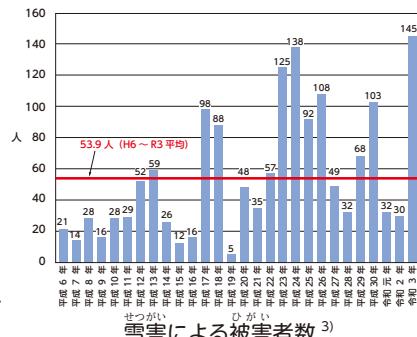
豪雪地帯 532
特別豪雪地帯 201
数字は市町村数（うち特豪）



豪雪地帯・特別豪雪地帯の指定域¹⁾



首都圏での大雪による交通障害
(八王子市)²⁾

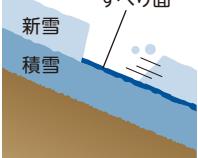
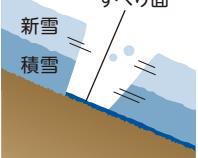


日本国内では、どこでも大雪への備えが大切です。

発生時期や発生条件の異なる 「雪崩」に注意



日本で注意が必要な雪害の一つは雪崩です。雪崩は1~3月に多く起
こり、死者や行方不明者が出ることがあります。雪崩には、真冬に多い
表層雪崩と春先に多い全層雪崩があります。雪庇や巻だれ、スノーボール、
クラックなどの前兆現象に注意が必要です。全国には人家が5戸以上の
集落を対象とした雪崩危険箇所が2万箇所以上あり、対策が進められて
います。

種別	表層雪崩	全層雪崩
概要	 古い積雪面に降り積もった新雪が滑り落ちる	 斜面の固くて重たい雪が、地表面の上を流れるように滑り落ちる
主な発生時期	低気温で降雪が続く1~2月の厳寒期	気温が上昇する春先の融雪期
速度	時速100~200km(新幹線並み)	時速40~80km(自動車並み)
発生しやすい条件	<ul style="list-style-type: none"> ・気温が低く、かなりの積雪の上に、短時間に多量の降雪があったとき ・氷点下が続き、吹雪や強風のとき 	<ul style="list-style-type: none"> ・過去に雪崩が発生した斜面など ・春先や降雨後、フェーン現象などによる気温上昇時 ・斜面に積雪の亀裂ができる場所など

表層雪崩と全層雪崩の違い
※「雪崩防災 表層雪崩、全層雪崩」をもとに作成

雪崩は山だけでなく、里山や道路でも起こります。緊急連絡先や雪崩の危険がある箇所を確認しておきましょう。



きれい
綺麗な景色の中にも
危険が潜んでいるよ。

<前兆現象>

 雪庇	 スノーボール
 巻だれ	 クラック
 雪崩防護柵などから張出した雪のかたまり	 斜面の雪の面に生じた割れ目、ひび割れ

いつ起きても おかしくない地震

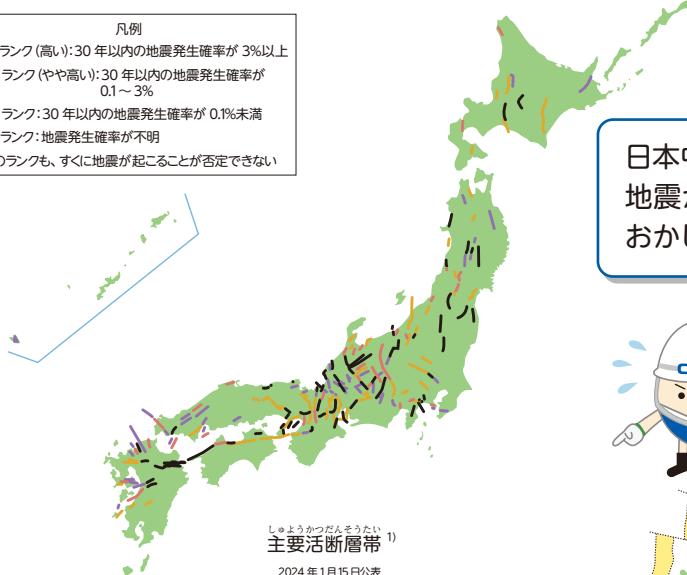


日本を囲む海には 6 つの海溝型地震が発生する領域があります。そして、日本の陸地には 2,000 以上の活断層が存在するとされています。

活断層とは、将来、活動をすると考えられる断層をいいます。文部科学省地震調査研究推進本部では、114 断層帯を「主要活断層帯」としています。

この他に能登半島地震を発生させた海域活断層、まだ確認されていない活断層もあり、いつ地震が起きてもおかしくありません。

凡例	
■ S ランク (高い): 30 年以内の地震発生確率が 3% 以上	
■ A ランク (やや高い): 30 年以内の地震発生確率が 0.1 ~ 3%	
■ Z ランク: 30 年以内の地震発生確率が 0.1% 未満	
■ X ランク: 地震発生確率が不明	
※どのランクも、すぐに地震が起こることが否定できない	

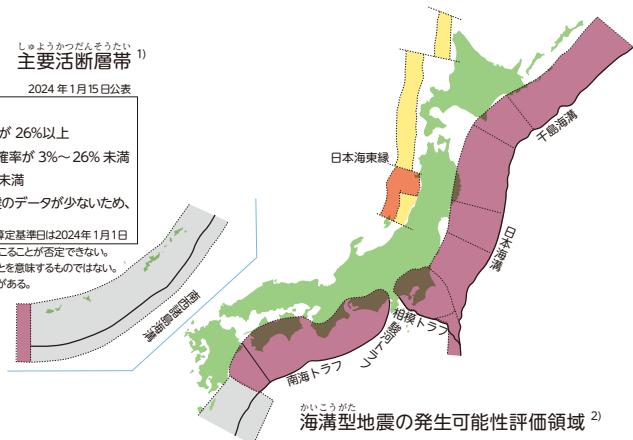


日本中どこで
地震が起きても
おかしくないね!



凡例	
■ III ランク (高い): 30 年以内の地震発生確率が 26% 以上	
■ II ランク (やや高い): 30 年以内の地震発生確率が 3% ~ 26% 未満	
■ I ランク: 30 年以内の地震発生確率が 3% 未満	
■ X ランク: 地震発生確率が不明 (過去の地震のデータが少ないため、確率の評価が困難)	
ランクの算定基準日は2024年1月1日	

■ III ランク、II ランク、I ランク、X ランクのいずれも、すぐに地震が起こることが否定できない。
また、確率値が低いように見えても、決して地震が発生しないことを意味するものではない。
・新たな知見が得られた場合には、地震発生率の値は変わることがある。



地震による様々な災害の発生

—能登半島地震による被害—



「子供のころ地震を経験したことがなかった。地震とは無縁だと思っていた。」

2024年1月1日16時10分、石川県能登地方で深さ約15kmの震源とするマグニチュード7.6の地震が起り、能登半島や周辺地域を最大震度7の大きな揺れが襲いました。



輪島市中心部の大規模火災被害

地震が原因になっていろいろな災害が発生したんだよ。



沿岸域の大規模斜面崩壊



地すべり被害



海岸隆起被害



土石流被害



液状化被害



液状化被害 (地盤の側方流动)

能登半島地震は、どこでも地震被害が起こる可能性があることを示しています。また、**土砂災害の危険性が高い場所では、地震のときにさらにリスクが高まります。** 地震に備えるだけでなく、自分の住む場所の地盤災害リスクも確認しておきましょう。



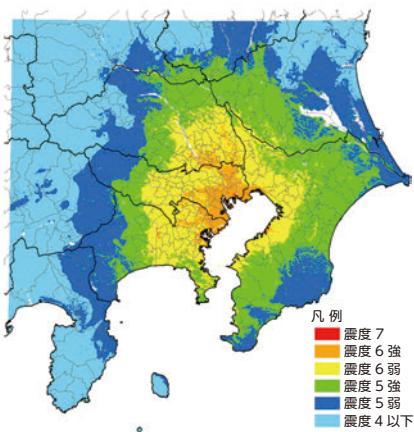
1923年の大正関東地震では、神奈川や東京で10万人以上が死者や行方不明を出しました。

2013年の国の想定では、都心南部で地震が起こると、**首都圏の広い範囲で震度6弱以上の大きな揺れが起こる可能性**があります。日頃の備えとして、非常食や日用品の準備、家具の固定による転倒防止対策、地震による**火災発生防止のための消火器や感震コンセントの設置**が必要です。

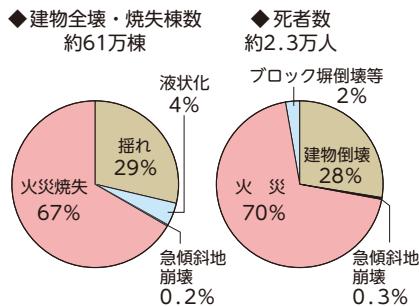
首都直下地震の被害は建物の倒壊だけではなく火災にも気をつけるピョン！



震度分布（都心南部直下地震）



被害の概要
(冬・夕 風速8m/秒のケース)



負傷者数 約12.3万人
被害額 約95.3兆円

※「首都直下地震の被害想定と対策について（最終報告）
(2013年12月19日発表)¹⁾」をもとに作成

首都直下地震 災害シナリオ

	発災直後～	1週間後～	1か月後～
電力	広範囲で停電発生	計画停電が継続	多くの地域で供給再開
上水道	断水が発生	断水・濁水は段階的に解消	おおむね解消
通信	利用に支障 大幅な遅配等が発生	順次回復	
鉄道	運行停止	多くの区間で通行停止継続	

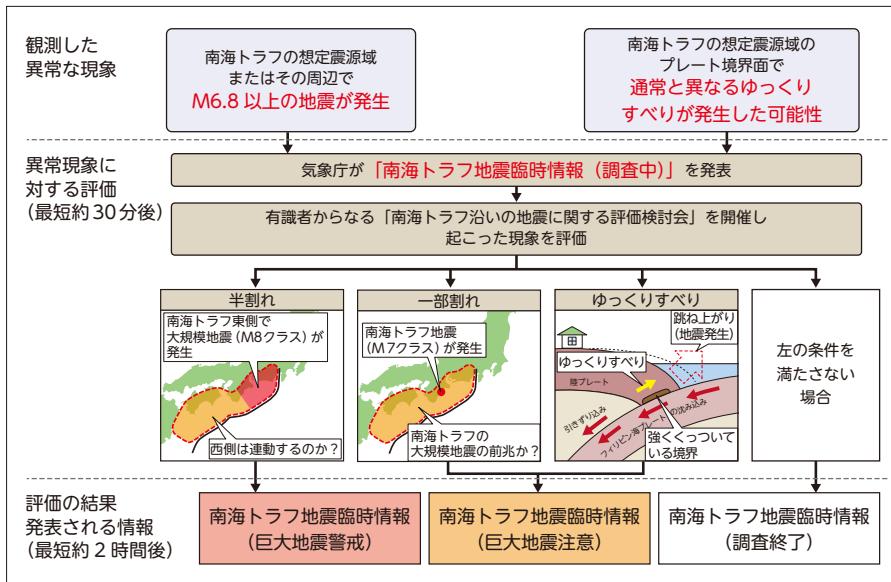
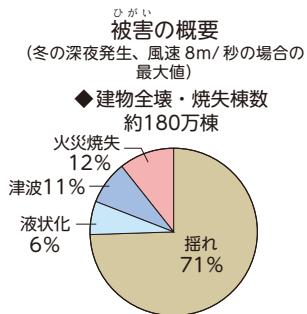
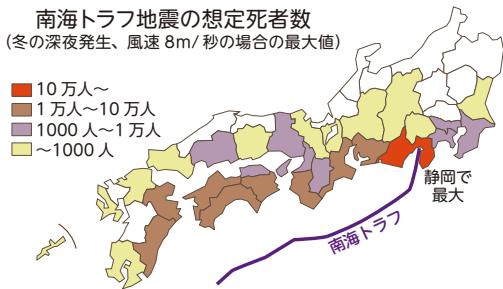
※「首都直下地震等による東京の被害想定（2022年5月25日公表）²⁾」をもとに作成

南海トラフ地震と臨時情報



南海トラフで巨大地震が起こると、関東から九州まで広い範囲で強い揺れと大きな津波が発生します。現在、南海トラフで異常な現象が観測された場合、臨時情報が発表されます。

臨時情報はいつ発表されるかわかりません。もしもの時にすぐ行動できるように、事前に避難経路や避難場所を確認しておくことが大切です。



南海トラフ地震臨時情報の発表の流れ

※ 「南海トラフ地震の多様な発生形態に備えた防災対応検討ガイドライン（第1版）の概要」¹¹をもとに作成

かいこう ちしまかいこう
日本海溝・千島海溝地震
巨大地震への備えとハザードマップ



津波の調査によると、**最大クラスの津波は3～4百年ごとに起こり**、最後に発生したのは17世紀と考えられています。前回の地震からすでに**300年以上が過ぎており、地震発生が近づいている可能性**があります。

岩手県より北で地震が発生した場合では、北海道えりも町で最大28m、青森県八戸市で25m以上さいがいの津波が押し寄せる予想されています。住民に自然災害リスクを伝えるために、ハザードマップの作成が必要です。

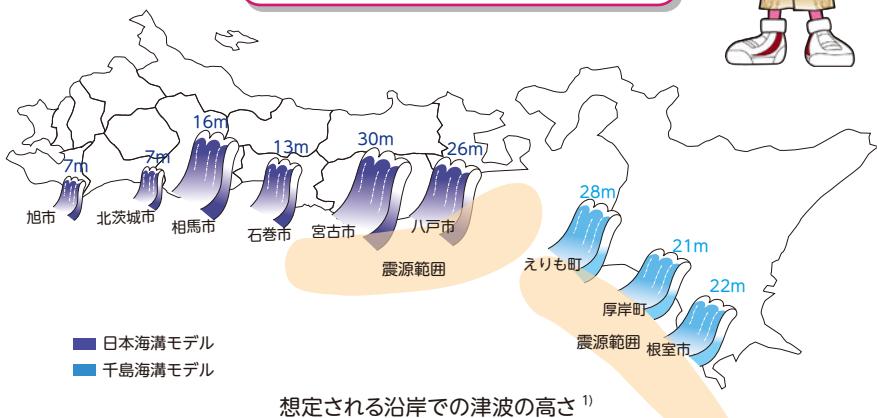
特に東北や北海道では、せきせつ積雪・寒冷地の気候を考慮した防災対策が必要です。



地震が発生してから津波が来るまでは時間がないよ。
事前に家族や友達と津波避難場所や避難経路を確認しておこう！



みんなでハザードマップの確認や避難マップの作成をしてみるとよいピョン！



たいしんきじゅん 耐震基準に活かされている 地震の教訓



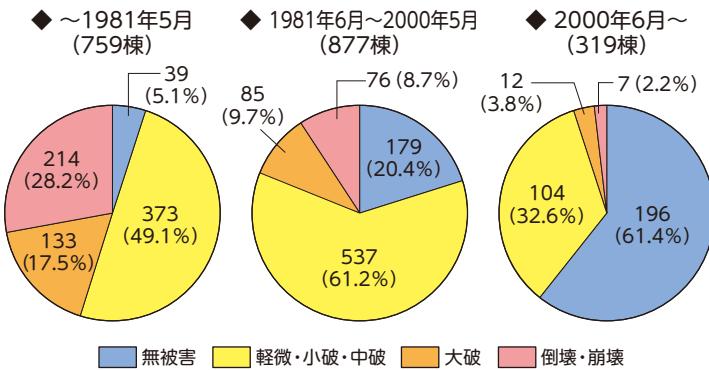
建物が地震に対して安全かどうかは、建てられた年代がヒントです。

1978年の宮城県沖地震を受けて、1981年に新しい耐震基準が作られました。その後も、1995年の阪神淡路大震災や2004年の新潟県中越地震を教訓として基準は強化されています。

熊本地震では、1981年6月以前の建物に被害が多く、耐震基準が強化された2000年6月以降に建てられた木造建物では6割が被害がありませんでした。



避難情報のことは
事前に調べておくピョン！



木造の建築時期別の被害状況

※「熊本地震における建築物被害の原因分析を行う委員会報告書」¹⁾をもとに作成

2000年以降に建てられた
建物は倒壊がほとんどないね。

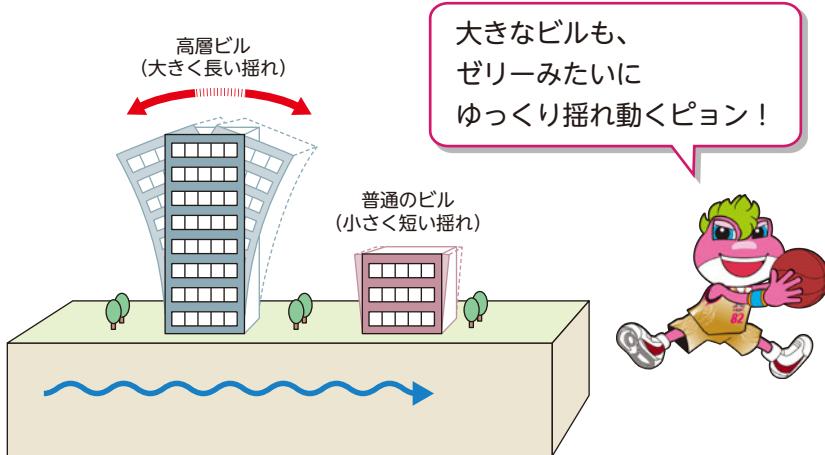




地震の揺れには、ゆっくり長く揺れる「**長周期地震動**」というものがあります。

建物は**固有周期**というものを持っています。その建物が揺れるときの特別なリズムのことです。例えば、ブランコを思い浮かべてみてください。ブランコには、揺れるのにちょうどいい速さがあります。この速さがブランコの固有周期です。

同じように、建物に合った揺れ方があります。高いビルはゆっくり大きく揺れることが多く、低い建物は速く小さく揺れることが多いです。固有周期に近い揺れが来ると、**建物がより大きく揺れることがあります**。



高層ビルの揺れの周期(秒) = $0.02 \sim 0.03 \times \text{高さ(m)}$ 程度と言われています。
この計算式によると、高さ 200m の高層ビルの揺れの周期は 4 ~ 6 秒程度です。

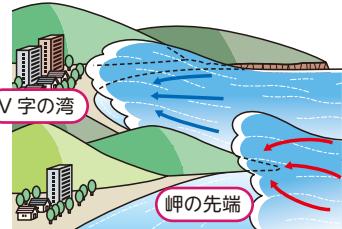
長周期地震動による高層ビルの揺れ方
※「知識・解説 長周期地震動とは?」¹⁾ をもとに作成

2011 年東北地方太平洋沖地震では、約 800km 離れた大阪市咲洲の高層ビルにおいて、長周期地震動によるエレベータ被害が発生しています。
2023 年より、緊急地震速報の発表に**長周期地震動**が追加されました。

津波は、警報が出たらすぐ避難

津波

津波の高さは地形で変わります。津波は海の近くだけではなく、陸や川にも押し寄せることもあります。また、津波は波が重なったり反射を繰り返すことで、高くなることがあります。



高い波になりやすい地形

※「地震を正しく恐れる」¹⁾をもとに作成

津波警報の種類と予想される津波の高さ

分類	数値での発表	巨大地震の場合の発表	取るべき行動
大津波警報	10m 超 (10m ~)	巨大	海から さらに遠く、 さらに高いところへ！ 高台やビルの上などに移動し、 時間がたっても 戻ったりしないように しましょう
	10m (5m ~ 10m)		
	5m (3m ~ 5m)		
津波警報	3m (1m ~ 3m)	高い	高台やビルの上などに移動し、 時間がたっても 戻ったりしないように しましょう
津波注意報	1m (0.2m ~ 1m)	表記しない	海から離れて

注意：巨大地震の場合は、数値での津波の高さの発表はありません。

※「津波警報が変わりました」²⁾をもとに作成

津波は最初に到達した波が一番高いとは限りません。**津波注意報や津波警報が出たら、海から離れてすぐに避難しましょう。**

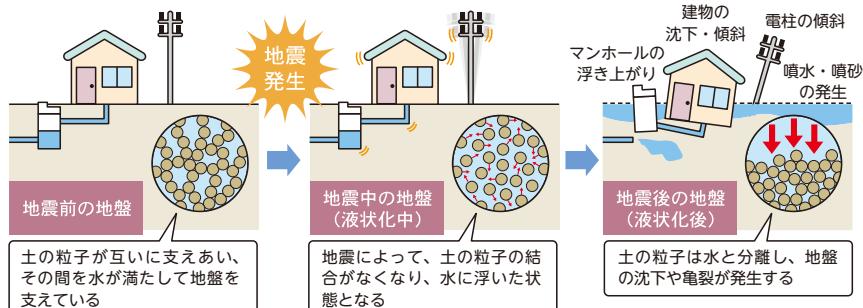
浸水の深さ	想定上の死亡率
100cm	立てない。死亡する確率が高い 100%
70cm	健康な大人でも流される 71.1%
50cm	車などが浮き始める 4.8%
30cm	歩くことは難しい 0.01%

たったの数十cmでも
歩けなくなるかも！





えきじょうか 液状化とは、地震により地盤が揺すられ、地盤が泥のように柔らかくなる現象です。発生しやすい場所は、水を多く含んだ、柔らかい砂の地盤です。このような場所は遠くで地震が発生したとしても、液状化が発生することがあります。また、過去に液状化した場所は、繰り返し液状化する危険性があります。そのため、地形や、過去に液状化が起きたことがある場所を知っておくことも重要です。

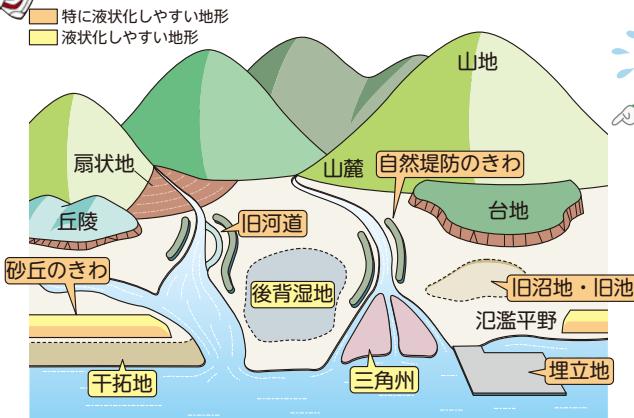


※「液晶化現象とは」¹⁾をもとに作成



液状化しやすいところを確認してみるピョン！

川や海の近くが多いんだね！



液状化しやすい地形

火山噴火の影響は、 広範囲・長期間



日本には 111 の活火山があります。噴火が起こると、さまざまな被害（溶岩流、火碎流、噴石など）のほかに、火山灰が広い範囲に降り積もる「降灰」が発生します。火山灰はたった 5mm の降灰でも交通が止まる可能性があります。このため、一度火山が噴火すると、**長期間、広範囲に被害が及ぶ可能性があります。**

噴火警戒レベル

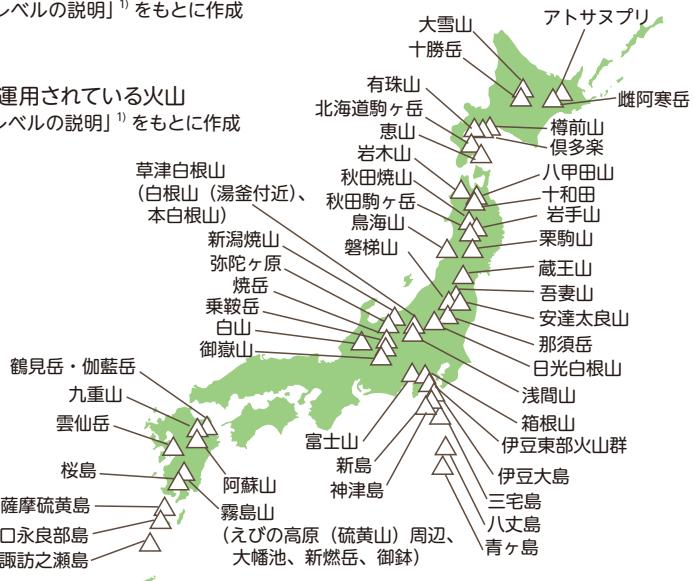
種別	名称	噴火警戒レベルとキーワード	
特別警報	噴火警報 (居住地域) 又は 噴火警報	レベル 5	避難
		レベル 4	高齢者等避難
警報	噴火警報 (火口周辺) 又は 火口周辺警報	レベル 3	入山規制
		レベル 2	火口周辺規制
予報	噴火予報	レベル 1	活火山であることに留意



※「知識・解説 噴火警戒レベルの説明」¹⁾をもとに作成

噴火警戒レベルが運用されている火山

※「知識・解説 噴火警戒レベルの説明」¹⁾をもとに作成



災害リスクを知って、適切な避難へ



災害はいつでも、どこでも、だれにでも起こります。自分と大切な人の命を守るために、災害の種類に合わせて、正しく避難することが大切です。

風水害に対する避難

台風や大雨による風水害は、天気予報により数日前から予測できる災害です。

- ①事前にハザードマップで自宅周辺の浸水想定や避難所を確認しよう
- ②避難情報が出たらすぐに避難しよう
- ③危険な夜中の避難は避けよう

土砂災害に対する避難

土砂災害も風水害と同様、気象情報にもとづいて早めに避難しましょう。

- ①前兆となる現象に気づいたら、周囲に知らせ、早めに避難しよう
- ②ハザードマップに載っていない危険な場所もあるので注意しよう
- ③避難が難しいときは、家の中のより安全な場所（2階等）へ逃げよう

地震・津波に対する避難

地震や津波は予測が難しいので、準備が大切です。

- ①避難所の確認、非常時持出し品の準備、家具の固定など日ごろから備えよう
- ②地震後は落ち着いて海から離れ、高いところへ逃げよう

確認と準備が
重要だよ！

これからの避難のかたち

避難所に行くことがベストではないときもあります。

- ①水害や土砂災害では垂直避難（建物の上階へ）も考えよう
- ②友人や親せきの家への分散避難も考えよう
- ③避難時も感染症対策を忘れないようにしよう



「危険」を知ろう ハザードマップは公表されている



災害から身を守るには、自分の住んでいる場所にどのような危険があるか（災害が起きやすいか）を知ることが大切です。そのために役立つのが「ハザードマップ」です。国が作った「ハザードマップポータルサイト」では、全国の市町村のハザードマップを見るることができます。

身のまわりの災害リスクを調べる

重ねるハザードマップ

洪水・土砂災害・高潮・津波のリスク情報、道路防災情報、土地の特徴・盛り立ちなどを地図や写真に自由に重ねて表示します。

住所から探す 住所を入力することで、その地点の災害リスクを調べることができます
例：茨城県つくば市北郷1／国土地理院

地域のハザードマップを閲覧する

わがまちハザードマップ

市町村が法令に基づき作成・公開したハザードマップへリンクします。

現在地から探す

現在地から探す

新機能（災害リスク情報のテキスト表示）について

地図から探す



災害の種類から選ぶ



洪水



土砂灾害



高潮



津波



都道府県
市区町村
ハザードマップの種類

この内容で閲覧

※国土交通省ハザードマップポータルサイトより引用¹⁾ <https://disaportal.gsi.go.jp/>



パソコンやタブレットなどを使って、あなたの自宅周辺のハザードマップを確認しながら、次のページ(P29)を完成させてみましょう。



家族の人と話し合いながら
一緒に作ってみるピョン！

ハザードマップで確認しよう

身の回りの災害リスクを知るために、ハザードマップであなたの家の周りについて調べてみましょう。

- | | | | |
|----------------------------------|------------------------------------------|--------|----|
| <input type="checkbox"/> 洪水 | (洪水によって想定される浸水深
ないすい) | しんすいしん | m) |
| <input type="checkbox"/> 内水 | (内水氾濫 [*] した場合の浸水深
ないすいはんらん) | しんすいしん | m) |
| <input type="checkbox"/> 高潮 | (高潮が発生した場合の浸水深
たかしお) | しんすいしん | m) |
| <input type="checkbox"/> 津波 | (津波によって想定される浸水深
さいがい) | しんすいしん | m) |
| <input type="checkbox"/> 土砂災害 | | | |
| <input type="checkbox"/> | 土砂災害警戒区域・特別警戒区域
どせきりょう | | |
| <input type="checkbox"/> | 土石流危険渓流
きゅうけいいしゃりゅう | | |
| <input type="checkbox"/> | 急傾斜地危険箇所
きゆうけいせきち | | |
| <input type="checkbox"/> | 地すべり危険箇所
じすべり | | |
| <input type="checkbox"/> | 雪崩危険箇所
なだれ | | |
| <input type="checkbox"/> ゆれやすさ | (想定震度
ないすい) |) | |
| <input type="checkbox"/> 液状化の危険度 | (液状化の危険度
ないじょうかの危険度) |) | |

*内水氾濫：降った雨を排水処理できなくなり、土地、道路、建物などが水につかってしまうこと。

緊急時の連絡先・避難場所

家族との連絡先

TEL
TEL
TEL
TEL

緊急時の避難場所

水害時の避難場所
地震時の避難場所

さいがい 自然災害に備えましょう

STEP1 → 意識を変えよう!

- ・災害は、いつでも、どこでも、だれのところにもやってきます。
- ・『自分だけは大丈夫』などと考えずに、日ごろから備えることが大切です。

STEP2 → 知っておこう!

- ・ハザードマップで身の回りで起こるかもしれない災害を知っておきましょう。
- ・災害の前兆現象についても、調べておくと良いでしょう。
- ・警報や注意報、土砂災害警戒情報など、防災情報の意味を知っておきましょう。
- ・いつ避難すれば良いか、どこへどんな経路で避難するのが良いかを調べておきましょう。
- ・避難所が最適な避難先とは限りません。

STEP3 → 備えよう!

- ・非常用持出し品を準備しておきましょう。
- ・自宅での避難などに備えて、備蓄品の準備もしておきましょう。
- ・家具の固定や窓ガラスの飛散防止など、家の中の安全確保も大切です。
- ・避難する時は、ブレーカーを落とし、ガスの元栓や火の元を確認して、二次災害の防止にも気を配りましょう。
- ・感染症対策も大切です。

STEP4 → 命を守ろう!

- ・命あっての私たちです。
- ・早めの避難と落ち着いた行動で、自分の身を守りましょう。
- ・避難の空振りは、良いことです。助かったのですから。

非常用持出品チェックシート [「非常用持出品チェックシート」消防庁をもとに作成]

非常用持出袋に入れて、玄関などに置きましょう

貴重品類

- 現金（10円玉 公衆電話用）
- 預金通帳（通帳番号を控えたメモまたはコピー）
- 保険証
- 免許証
- 印鑑
- 携帯電話の充電器・予備バッテリー

衛生用品（感染症対策）

- マスク
- アルコール消毒液
- 消毒液・ウェットティッシュ
- 体温計
- トイレットペーパー・ティッシュペーパー
- 歯ブラシ・歯磨き粉（歯磨きシート）
- タオル
- ハンドソープ
- 除菌シート
- スリッパ
- ゴミ袋
- 使い捨て手袋

避難用具

- 懐中電灯（一人一つ）
- 携帯ラジオ（FM・AM両方聴けるもの、ライト付き等の複合機）
- 予備の乾電池
- ヘルメット・防災ずきん



救急用具

- お薬手帳（写）
- 胃腸薬・便秘薬・持病の薬
- 救急箱（中身の内容は以下8点）
- 消毒薬
- 傷ぐすり
- 脱脂綿
- 包帯
- ガーゼ
- ばんそうこう
- ハサミ
- 体温計



生活用品

- 厚手の手袋
- 毛布
- 缶切り
- ナイフ
- 携帯用トイレ
- ライター・マッチ



非常食品

- 乾パン
- 缶詰
- 栄養補助食品
- 飴・チョコレート
- 飲料水

（最低3日分の食料
そのまま食べられる
もの、1日成人3L、
1200kcal）

衣料品

- 下着・靴下
- 長袖・長ズボン
- 防寒用ジャケット
- 雨具

（衣類は動きやすい
もの）

その他

- 携帯用カイロ
- 履き慣れた靴
- ロープ（10m程）
- レジャーシート

女性

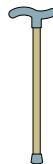
- 生理用品
- 防犯ブザー
- ブラシ・櫛
- おりものシート
- 鏡
- 化粧品
- 髪の毛をくくるゴム
- サニタリーショーツ
- 中身の見えないゴミ袋





高齢者

- 大人用おむつ
- 紙パンツ
- 入れ歯
- 入れ歯洗浄剤
- 健康保険証（写）
- 介護用品
- 老眼鏡
- 補聴器（補聴器の予備電池）
- 折りたたみの杖
- 折りたたみ椅子
- 高齢者手帳（コピー）



ママ・妊婦

- 紙おむつ
- おしりふきブランケット
- 母乳パット
- おもちゃ（音が鳴らないのがベスト）
- 紙コップ・スプーン
- おんぶ紐・抱っこ紐
- 健康保険証と子ども医療受給者証のコピー
- 母子健康手帳
- 子どもの衣類
- 哺乳瓶
- 母乳ケープ
- ガーゼハンカチ 飲料水（軟水）
- 出産準備品 アレルギー対応食
- 離乳食 妊婦用下着
- 粉ミルク 妊婦用衣類

要配慮者

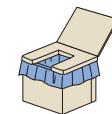
- お薬手帳
- 健康保険証
- 介護者保険被保険者証
- 障害者手帳
- 心身障害者医療費受給資格者証
- 特定医療費受給者証
- くすり（最低3日分、できれば1週間分）
- 医療機器

ペット

- [優先順位1（命や健康にかかわるもの）]
 - 療法食
 - 5日分以上のフード・水
 - 予備の首輪・リード（伸びないもの）
 - 食器
 - ガムテープ
- [優先順位2（飼い主と犬の情報）]
 - 飼い主の連絡先
 - ペットの写真
 - ワクチン接種状況
 - 既往症・健康状態
 - かかりつけの動物病院
- [優先順位3（ペット用品）]
 - ペットシーツ
 - 排泄物の処理道具
 - タオル
 - ブラシ
 - おもちゃ
 - 洗濯ネット（猫の場合）
 - トイレ用品（猫の場合は使い慣れたトイレ砂）

介護者

- 大人用おむつ
- おむつ用ビニール袋
- 尿取りパッド
- おしりふき
- 介護食
- 簡易トイレ・据え置き式様式トイレ
- 防犯ブザー・ナースコール
- 義歯洗浄剤



外国人

- スプーン・フォーク
- ストール
- 宗教上の理由に関わらず食べられるもの

非常用持出品チェックシート

〔非常用持出品チェックシート〕消防庁をもとに作成〕

あるといいもの、持ち出せる重さで準備

貴重品類

- 家・車の鍵
- 証書類（番号を控えたメモまたはコピー）
- 家族の写真
- 予備のメガネ
- 携帯電話（充電器・予備バッテリー）
- 現金
- キャッシュカード
- 緊急連絡先を書いたもの



生活用品

- 給水袋（折りたためるもの、運べる大きさ）
- ポリ袋（サイズ違いで）
- 紙の食器（皿・コップ）
- 箸（割り箸可）
- 洗面用具

- 口内洗浄液
- 水のいらないシャンプー
- 基礎化粧品
- 保冷保温が効く水筒

その他

- 筆記用具（メモ帳、ペン）
- 油性マジック
- ロウソク
- 布ガムテープ
- ホイッスル・笛
- 新聞紙
- サバイバルブランケット（エマージェンシーブランケット）
- 安全ピン
- 毛抜き
- 虫よけグッズ



備蓄品チェックシート

〔備蓄品チェックシート〕消防庁をもとに作成〕

災害復旧までの数日間を自足できるように準備しておくもの

食料品

- レトルト食品（ごはん・おかゆなど）
- アルファ米
- カップ麺
- カップみそ汁
- 飲料水（1日3ℓ×3日分）



生活用品

- 給水用ポリタンク（日頃から水を溜めておく）
- カセットコンロ
- カセットボンベ
- トイレットペーパー
- ティッシュペーパー
- ウェットティッシュ
- ラップフィルム

- 紙皿
- 紙コップ
- 割りばし
- 簡易トイレ（できれば1週間分）
- 水のいらないシャンプー
- ビニール袋（透明でないもの）
- ロープ
- 工具セット
- ほうき・ちりとり
- ランタン
- 長靴
- 携帯バッテリー
- ライター
- 洗面具
- 携帯型ラジオ
- 懐中電灯
- ゴミ袋



外出時に被災する場合もあるので、
常に身につけておくもの

- 懐中電灯 (コンパクトで軽いもの)
- 携帯ラジオ
- 笛・ホイッスル
- 避難カード
- 避難用マップ
- 飲料水 (500ml 程度)
- 携帯食 (飴、チョコレート、栄養機能食品等)
- 携帯トイレ
- 大判ハンカチ・手ぬぐい
- 持病・常備薬



寝室用準備品
(就寝時のいざという時のために)

- 運動靴・スリッパ (底の厚いもの)
- 懐中電灯
- 厚手の手袋 (軍手など)
- 飲料水
- ヘルメット (頭を守るもの)
- ホイッスル



会社など用準備品
(会社などで被災した時のために)

- 運動靴
- 雨具
- ヘルメット
- 厚手の手袋 (軍手など)
- 懐中電灯 (予備電池も準備)
- 携帯ラジオ (予備電池も準備)
- 飲料水
- 非常食 すぐに食べられるもの
- LED ランタン (予備電池も準備)
- 簡易トイレ
- 救急セット
- タオル
- 防寒着
- 寝袋
- 消毒液・ウェットティッシュ
- 歯ブラシ・歯磨き粉 (歯磨きシート)



あるといいもの

食料品

- スープ
- 野菜ジュース (1週間分準備)
- 菓子類

生活用品

- 寝袋
- カセットボンベ
- スプーン
- フォーク



生活用品 (感染症対策)

- 寝袋
- スプーン
- フォーク
- 除菌消臭スプレー
- 消毒液・ウェットティッシュ
- スリッパ (避難所で使用)
- 古新聞紙
- 段ボール
- 蚊取り線香
- クーラーバック (夏場に備える)
- 保冷剤



参考文献、資料

P1 日本は災害国

- 1) 国土交通省,2024,「河川データブック 2024」https://www.mlit.go.jp/river/toukei_chousa/kasen_db/index.html
- 2) 内閣府,「災害救助法の適用状況」https://www.bousai.go.jp/taisaku/kyuujo/kyuujo_tekiyou.html

P2 自然災害のヒントは「地名」にあり

- 1) 一社)東京都地質調査業協会,2006,「技術ノート (No.39)」https://www.tokyo-geo.or.jp/technical_note/

P3 地球温暖化対策の推進、気候変動への適応

- 1) 文部科学省・気象庁,2020,「日本の気候変動 2020」概要版<https://www.data.jma.go.jp/cpdinfo/ccj/index.html>

P4 大雨は増えている

- 1) 気象庁,「大雨や台風に備えて」<https://www.jma.go.jp/jma/kishou/books/ooametyphoon/index.html>

- 2) 内閣府(消防庁) HP,「防災気象情報と警戒レベル」<https://www.kantei.go.jp/jp/headline/bousai/keihou.html>

P5 大雨の被害は山にも川にも

- 1) 国土交通省,2024,「河川事業概要 2024」https://www.mlit.go.jp/river/pamphlet_jirei/kasen/gaiyou/panf/pdf/index2024.html

P6 水害は、河川からの洪水だけではない

- 1) 気象庁 HP 図版、「避難勧告等に関係する諸情報（洪水・浸水）の技術について」ほか

https://www.jma.go.jp/jma/kishou/know/bosai/images/riskmap_flood_3.png

- 2) 内閣府 HP,「避難情報に関するガイドラインの改定（令和 3 年 5 月）」

https://www.bousai.go.jp/oukyu/hinanjouhou/r3_hinanjouhou_guideline/

P7 台風接近で海面上昇「高潮」

- 1) 気象庁 HP,「知識・解説 高潮」<https://www.data.jma.go.jp/gmd/kaiyou/db/tide/knowledge/tide/takashio.html>

P8 発達した積乱雲の上昇気流で発生「竜巻」

- 1) 気象庁 HP,「知識・解説 竜巻などの激しい突風とは」<https://www.jma.go.jp/jma/kishou/know/toppuu/tornado1-1.html>

P9 近年の台風上陸による被害

- 1) 気象庁 HP,「台風の統計資料 台風の上陸数」

<https://www.data.jma.go.jp/fcd/yoho/typhoon/statistics/landing/landing.html>

P11 年間約 1,000 件も発生、土砂災害

- 1) 国土交通省,「令和 6 年に発生した土砂災害」<https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/sabo/r6doshasaitop.html>

P12 土砂災害警戒レベル 4 で全員避難

- 1) 政府広報・内閣府 HP,「防災気象情報と警戒レベル」<https://www.kantei.go.jp/jp/headline/bousai/keihou.html>

P15 大雪は日本中どこでも

- 1) 国土交通省資料,2025,「豪雪地帯・特別豪雪地帯の指定（令和 6 年 4 月 1 日現在）」

<https://www.mlit.go.jp/policy/shingikai/content/001864515.pdf>

- 2) 八王子市,「平成 26 年 2 月大雪（14・15 日）八王子の記録」

<https://www.city.hachioji.tokyo.jp/emergency/bousai/m12873/006/p005665.html>

- 3) 内閣府,「防災白書」（令和 4 年版）https://www.bousai.go.jp/kaigirep/hakusho/r04/honbun/3b_6s_08_00.html

P16 発生時期や発生条件の異なる「雪崩」に注意

- 1) 国土交通省 HP,「雪崩防災 表層雪崩、全層雪崩」<https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/sabo/nadare.html>

P17 いつ起きてもおかしくない地震

- 1) 地震調査研究推進本部 HP,「主要活動断層の評価結果」https://www.jishin.go.jp/evaluation/evaluation_summary/#danso

- 2) 地震調査研究推進本部 HP,「海溝型地震の長期評価」

https://www.jishin.go.jp/evaluation/long_term_evaluation/subduction_fault/

P18 地震による様々な災害の発生

- 1) 気象庁 HP,「令和 6 年能登島地震の関連情報」

https://www.jma.go.jp/jma/menu/20240101_noto_jishin.html

P19 首都直下地震

- 1) 内閣府 HP,「首都直下地震の被害想定と対策について（最終報告）」

https://www.bousai.go.jp/kohou/kouhoubousai/h25/74/special_01.html

- 2) 東京都,「首都直下地震等による東京の被害想定（令和 4 年 5 月 25 日公表）」

<https://www.bousai.metro.tokyo.lg.jp/taisaku/torikumi/10000902/1021571.html>

P20 南海トラフ地震と臨時情報

- 1) 内閣府 HP,2022,「南海トラフ地震の多様な発生形態に備えた防災対応検討ガイドライン（第 1 版）の概要」

<https://www.bousai.go.jp/jishin/nankai/pdf/gaiyou.pdf>

P21 日本海溝・千島海溝地震

- 1) 内閣府 HP (国総研),2020,「日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震モデル検討会」,2020,「日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震モデルの検討について」

http://www.bousai.go.jp/jishin/nihonkaiko_chishima/model/index.html

P22 耐震基準に活かされている地震の教訓

- 1) 国土交通省（国総研）,2016,「熊本地震における建築物被害の原因分析を行う委員会報告書」(2) 年代・構造別被害の概要,p30-34

<http://www.nliim.go.jp/lab/hbg/0930/pdf/text.pdf>

P23 摺れ方で被害が異なる

- 1) 気象庁 HP,「知識・解説 長周期地震動とは？」https://www.data.jma.go.jp/eqev/data/choshuki/choshuki_eq1.html

P24 津波は、警報が出たらすぐ避難

- 1) 地震調査研究推進本部 HP,「地震を正しく恐れる」

https://www.jishin.go.jp/main/pamphlet/junior_highschool/junior_highschool_low.pdf

- 2) 気象庁リーフレット,「津波警報が変わりました」<https://www.jma.go.jp/jma/kishou/books/tsunamikeihou/index.html>

P25 液状化のヒントは「地形」と「過去」

- 1) 国土交通省 HP,「液状化現象について」https://www.mlit.go.jp/toshi/toshi_fr1_000010.html

P26 火山噴火の影響は、広範囲・長期間

- 1) 気象庁 HP,「知識・解説 噴火警戒レベルの説明」

https://www.data.jma.go.jp/svd/vois/data/tokyo/STOCK/kaisetsu/level_toha/level_toha.htm

P28 「危険」を知ろう ハザードマップは公表されている

- 1) 国土交通省 HP,「ハザードマップポータルサイト」<https://disaportal.gsi.go.jp/index.html>

おわりに

読んでくれてありがとうございました！

自然災害はいつ、どこで起きるかわかりません。でも、正しい知識を持ち、日頃から準備をしていれば、自分や大切な人の命を守ることができます。

この冊子で学んだことを覚えておいてくださいね。地震や津波、台風や洪水、土砂災害や火山噴火…どのような災害が来ても「自分の命は自分で守る」という気持ちが大切です。

また、家族と一緒にハザードマップを確認したり、非常用品を準備したり、避難経路を確認したりしてみてください。「もしも」のときに役立つはずです。

災害はこわいのですが、正しく知って、しっかり備えれば、きっと乗り越えられます。みんなが安全に過ごせることを願っています。

みなさんの未来が、安全で明るいものでありますように。

秋田ノーザンハピネツ株式会社
応用地質株式会社



SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



秋田ノーザンハピネット株式会社と応用地質株式会社は
スポーツと地球科学技術の連携によってSDGsの目標達成
に貢献してまいります。

OYO 応用地質株式会社

〒101-8486
東京都千代田区神田美土代町7番地
TEL:03-5577-4501
FAX:03-5577-4567
[https://www.oyo.co.jp/](http://www.oyo.co.jp/)

秋田ノーザンハピネット株式会社

〒010-0001
秋田県秋田市中通7丁目1番2-3号
秋田ノーザンゲートスクエア2F
TEL:018-835-5582
FAX:018-835-5583
[https://northern-happinets.com/](http://northern-happinets.com/)

