

解答⑧ 【地震編】

Q1 地震はどうして発生するのですか？

答え：① 地球を覆うプレートが動いていく（ずれていく）から。

- 地球の表面は、厚さが70～100 kmの10数枚のプレート(岩石層)で覆われています。このプレートには、大陸プレートや海洋プレートがあり、大陸や海をのせてゆっくり動いています。このプレートは年に数センチずつ動いてぶつかりあい、そのゆがみがたまります。そのとき、プレートが元に戻ろうとしてはね返り、地震が発生します。これを海溝型地震といいます。また、こうしたゆがみが日本列島の地下に伝わって、活断層がずれを起こすときも地震が発生します。これを活断層型地震といいます。

Q2 震度は地震の揺れの大きさを表します。地震が発生したとき、「震度」を決定しているのはどこですか？

答え：① 気象庁

- 気象庁は、国土交通省の外局で、主に、気象、地象、海象に関する仕事をしています。

Q3 「震度」は、日本では何段階に分けてありますか？

答え：② 10段階

- 震度0から震度7までの階級に分かれています。ただし、震度5と震度6は、「弱」「強」があります。

震度0	震度1	震度2	震度3	震度4
震度5弱	震度5強	震度6弱	震度6強	震度7

Q4 「震度0」とは、どのような地震の揺れのことですか？

※「震度」とは、地震の揺れの大きさを表すものです。

答え：② 人は揺れを感じないが、地震計に記録される地震の揺れのこと。

- 「震度0」の揺れは、人は揺れを感じませんが、地震計には記録されます。「震度1」の揺れは、屋内において、人が感じるか感じないかという、わずかな揺れのことです。



Q5 「緊急地震速報」は、震度がいくつ以上の地震が予想されたときに発表されますか？

答え：③ 震度5弱以上

→ 最大震度5弱以上になると、大きな被害が出始めるので、事前に身構える必要があります（震度5弱では、棚にある食器棚や本が落ち始めます。）。

Q6 地震には、「活断層型」と「海溝型」の二つのタイプがあります。「阪神・淡路大震災」と「東日本大震災」は、どのタイプですか？

答え：① 「阪神・淡路大震災」は「活断層型」、「東日本大震災」は「海溝型」の地震

活断層型

海側のプレートの圧迫によって内陸部の活断層がずれて起こる地震です。日本には、活断層は約2,000個あるともいわれています（記述：地震調査研究推進本部）阪神・淡路大震災や、新潟県中越地震も活断層型です。

海溝型

海側のプレートが陸側のプレートの下に沈み込み、陸側のプレートを地底に押し込んでいき、そのゆがみが限界に達すると陸側のプレートが跳ね上がって起こる地震です。このとき、海水も急激に押し上げられるので、津波が発生します。

Q7 「マグニチュード」が1増えた場合、地震波のエネルギーは約何倍になりますか？

答え：② 約32倍

→ マグニチュードが1増えれば、地震波のエネルギーは約32倍になります。マグニチュードが2増えれば約1,000倍になります。

Q8 世界で最も深い「海溝（海洋プレートが沈み込んでいる場所）」は、何海溝ですか？

答え：③ マリアナ海溝

→ 北緯11度21分、東経142度12分に位置し、海溝の最深部は水面下10,911mといわれています。

解答⑨ 【台風・高潮編】

Q1 台風と呼ばれるのは、最大風速がおおよそ秒速何m以上の熱帯低気圧のことですか？

答え：② 秒速17m以上

→ 熱帯の海上で発生する低気圧を「熱帯低気圧」といいます。このうち日本近海にあって、最大風速（10分間平均）がおおよそ秒速17m以上のものを「台風」と呼びます。

Q2 台風の目について、正しいのはどれですか？

答え：① 台風の目の中は、風や雨が穏やかなことがある。

→ 台風の風も中心に近づいて速くなるほど外側へ引っ張られる力（遠心力）が強くなります。すると、外側に引っ張られる力が強すぎて、中心に向かって風が吹き込めなくなる部分ができます。この風の入り込めない部分が「台風の目」です。台風の「目」の中では風が弱く、雲がなく晴れていることもあります。

Q3 天気予報のニュース等で聞く「猛烈な風」とは、秒速何mの風のことですか？

答え：③ 秒速30m以上

やや強い風	秒速10m～秒速15m（一般道路の車の速さ） 風に向かって歩きにくく、傘がさせない。
強い風	秒速15m～秒速20m（一般道路の速い車の速さ） 風に向かって歩けなくなり、転倒することもある。
非常に強い風	秒速20m～秒速30m（高速道路の車の速さ） 何かにつかまっていないと立てない。
猛烈な風	秒速30m以上（特急列車の速さ） 屋根が飛ばされたり、住宅が倒壊することもある。

Q4 天気予報のニュース等で聞く「超大型（非常に大きい）の台風」とは、どんな台風ですか？

答え：③ 強風域（風速15m/s以上）の半径が約800km以上の台風

→ 超大型（非常に大きい）の台風とは、本州が全部入る大きさです。「大型（大きい）の台風」は、強風域（風速15m/s以上）の半径が約500km～約800kmの台風です。例えば、「超大型で非常に強い台風」とは、強風域の

半径が 800 km 以上で、中心付近の最大風速が 44m/s～53m/s の台風ということになります。

Q5 台風の説明で、正しいのはどれですか？

答え：① 台風が最も発生する海域は、赤道付近～北緯20度である。

- 赤道付近～北緯約20度の海域が、他の海水温度より高いので雲が多くなり、台風が発生しやすくなります。台風は低気圧ですが、前線を伴うことはありません。

Q6 台風の名前は、どのようにして付けるのですか？

答え：③ あらかじめ決まっている。

- 気象庁では毎年1月1日以後、最も早く発生した台風を第1号とし、以後台風の発生順に番号を付けています。各国から構成される台風委員会（14か国加盟）が準備している名前140個（各国が14個提出）を発生順に順番に付けています。日本は、「テンビン」「ヤギ」など星座を由来にした名前を提出しています。航海のとき、星座を目印にしたことからです。

Q7 台風が日本列島に上陸しなかった年がありますか？

答え：② 2000年は台風が上陸しなかった。

- 上陸しなかった年は、84年、86年、2000年の3回あります（1951年以降）。「台風が上陸した。」とは、台風の中心が本州、北海道、九州、四国の海岸線に達した場合をいいます。小さい島や半島を横切って、短時間で再び海上に出る場合は「通過」といいます。

Q8 1年を通じて高潮が発生しやすい時期は、いつですか？

答え：③ 9月

- 9月頃は、1年を通じて一番平均潮位が高くなる時期です。台風も多い時期なので、高潮の被害には十分気を付けます。



解答⑩

【避難行動編】

Q1 非常用備蓄品は、最低何日分用意しておけばよいですか？

答え：② 3日分

- 災害で、ライフライン（電気、通信、道路など）が影響を受けたとき、復旧するまで約3日間といわれていますので、3日分の食料を準備します。ただし、南海トラフ巨大地震対策での国の「防災基本計画（平成26年3月）」では、家庭の備蓄は「1週間以上の水や食料の備蓄が必要」といわれているので、1週間の蓄えがあると安心です。

Q2 一人の人間が一日に必要な飲料水は、どれぐらいの量ですか？

答え：① 3L

- 一日に2L～3L必要といわれています。非常用備蓄品等を準備するときは、 $(3L) \times (\text{人数分})$ の水を準備しておきます。

Q3 山中にいるときに地震が発生したら、どうしますか？

答え：③ 急な斜面から離れるよう横に移動する。

- 土砂崩れや土石流、雪山だと雪崩に巻き込まれる危険があります。急な斜面からすぐ離れ、横方向へ逃げます。川を下って土砂が流れてくるので、下流には逃げてはいけません。



Q4 歩道橋を歩いているときに地震が発生したら、どうしますか？

答え：③ その場に座って手すりや柵をつかみ、揺れが収まってから降りる。

- 地震が発生したら、すぐに歩道橋から離れます。ただし、揺れが大きい場合等は、こけたり落下する危険があるので、揺れが収まるのを待って避難します。慌てて、飛び降りたりすると、ケガをして動けなくなることもあるので、しっかり状況を確認し、どちらに避難する方が安心か判断して行動します。

Q5 車に乗っているときに地震が発生したら、どうしますか？

答え：③ 車を左側に止めて、情報収集を行う。

- すぐに左側に停車し、キーを付けたままドアをロックしないで、車内に連絡先等のメモを残し、貴重品をもって徒歩で避難します。車で移動すると、交通渋滞や事故の危険があります。

Q6 地下街にいるときに地震が発生したら、どうしますか？

答え：① 慌てて動かず、落ち着いて様子を見る。

- 出入り口や非常口等から地上に出ますが、慌てて非常口等に向かうと混雑して危険です。警備員等の指示に従い、落ち着いて行動します。地下街は耐震強度が高めに設計されていることも多いので、慌てないようにします。

Q7 大地震が発生したときは、安全な場所に避難することが大切です。次の中で、一番安全な避難場所はどこですか？

答え：① ガソリンスタンド

- ガソリンスタンドは、壁も床もコンクリートで厚く覆われていて、地震や火災に強い施設です。

Q8 「東日本大震災」のとき、連絡がとりやすかった通信手段はどれですか？

答え：② 電子メール

- 災害時は、固定電話や携帯電話は、なかなかつながりませんでした。東日本大震災のときは、インターネット回線を利用したメールやSNS（ソーシャルネットワークワーキングサービス）等が有効でした。災害時に備え、複数の連絡手段を準備しておくことが大切です。



解答⑪ 【防災一般編】

Q1 山口県内の土砂災害警戒区域は、全国的に見て多いですか？

答え：① 多い

- 山口県の土砂災害警戒区域等の指定状況は、都道府県別に見ても、とても多いです。土砂災害の原因になる大雨が降れば、県内どこでも土砂災害が発生する恐れがあります。日頃から土砂災害のハザードマップ等で危険箇所や避難場所を確認したり、大雨や雨が長く続いたときは、気象情報や県の砂防部局と気象台が共同で発表する「土砂災害警戒情報」を確認したりします。

Q2 土石流は、大量の土・石・砂などが長雨や集中豪雨などによる大量の水と混じり合っ、ものすごい勢いで流れてくるものです。土石流は、どのくらいのスピードで流れてきますか？

答え：③ 車の速さ

- 時速 40 km～50 kmの速さで流れてきます。

落石注意！！



Q3 砂防ダムの役割は何ですか？

答え：① 土石流から町を守る。

- 砂防ダムとは、水を貯めないダムです。大雨のときに、たくさんの土砂が流れてくる被害を防ぐためのものです。

Q4 「南海トラフ」を震源とする巨大地震が発生したとき、山口県にはどのような影響があると想定されていますか？

答え：③ 最大震度6強、3.8mの津波あり。

- 山口県地震・津波防災対策検討委員会の被害想定では、「南海トラフ」を震源とする巨大地震が発生すると、発生から約2時間で、最大 3.8mの津波が瀬戸内海沿岸に到達すると想定されています。

Q5 陸に上がった津波の速さは、どれくらいですか？

答え：② 1秒間に約10m進む。

→ 津波は海が深いほど早く伝わります。沖合（水深 5,000m）では飛行機と同じくらいのスピード（時速 800 km）です。水深が浅くなるほど津波の速度は遅くなるので、陸に近づくにつれて後から来る波が前の津波に追いつき、波が高くなります。陸に上がった津波の速さも、オリンピックの短距離走選手なみの速さで押し寄せてきますので、津波を確認してから避難を始めると、避難しきれず津波に襲われる危険があります。

Q6 「竜巻」について、正しいのはどれですか？

答え：① 積乱雲に伴う強い上昇気流により発生する激しい渦巻

Q7 気象庁は、「竜巻注意情報」を竜巻発生の可能性の高い何時間前に発表しますか？

答え：③ 約0～1時間前

→ 「竜巻注意情報」は、0～1時間前に竜巻が発生する恐れが迫ったときに発表され、今まさに竜巻の発生しやすい気象状況となっていることを知らせるものです。気象庁は、「半日～1日程度前」では、「竜巻などの激しい突風の恐れ」と明記して注意（気象情報）を呼びかけています。「数時間前」では、落雷、ひょう等とともに、「竜巻」も明記して「雷注意報」を発表します。

Q8 日本での竜巻の発生は、年間どれくらいですか？

答え：② 約25件

→ 竜巻は、年間25件（2007年～2014年 海上竜巻を除く）発生しています。特に、沿岸部で多く竜巻は多く発生していますが、内陸部でも発生しています。



解答⑫

【防災一般編】

Q1 「防災の日」は、何月何日ですか？

答え：③ 9月1日

→ 10万人を超える死者・行方不明者を出した関東大震災（大正12年9月1日）にちなんで、昭和35年に定められました。

Q2 「ライフライン」とは、どういう意味ですか？

答え：② 電気、ガス、水道など、生活するのに不可欠なもの

→ 人々の生活の基盤になるものです。

Q3 「阪神・淡路大震災」の発生から1か月間、被災地で活動したボランティアの人数は、1日当たり約何人だったでしょうか？

答え：③ 約2万人

→ 1か月間（1月17日～2月17日）で、62万人がボランティア活動に参加しました。主に、避難所・待機場所の経営支援や、物資搬出入の支援、地域活動への参加です。この年は、「ボランティア元年」といわれています。

Q4 阪神・大震災では、3万人以上の人々が、がれきの下などから救助されました。その中で、家族や地域の人々の協力によって救助された人は、何人いますか？

答え：③ 約2万4千人

→ 阪神・淡路大震災では、がれきの下などから救助された人の中で、約8割の人が家族や地域の人々から救出されました。このことを教訓に、自分たちの地域は自分たちで守る「自主防災組織」の結成が全国で進むようになりました。日頃から、地域の人々とコミュニケーションをしっかりとっておくことや、地域で行われる防災活動等にも積極的に参加することが大切です。



Q5 消防署の地図記号は、どれですか？

答え：① ヲ

- 「さす股」を表しています。江戸時代の町火消がさす股を使って、延焼中の家屋を倒し、延焼を防止していました。⊗は警察署、㊦は郵便局の地図記号です。

Q6 火災に巻き込まれたとき、ビニール袋はどのように使えばよいですか？

答え：③ 煙の中ではビニール内で呼吸する。

- 低い位置できれいな空気を入れておき、煙が充満している所ではビニール内で呼吸して煙を吸わないようにします。吐く息にも酸素が含まれているので、ある程度の時間、呼吸することができます。

Q7 消火器がないときに天ぷら油の火を消す方法として、間違っているのはどれですか？

答え：① 水をかける。

- 天ぷら油に火がついたとき、一番危険なことは水をかけることです。かえって火が大きくなり、まわりの物に火が移ったり、やけどをしたりします。鍋のふたをかぶせる等、空気を遮断して消火活動を行います。

Q8 消火器の使用期限は、一般的に何年ですか？

答え：② 5年

- 消防法では、製造後5年で薬剤交換することとあります。日頃から上下逆さまにして薬剤がサラサラしているか、音等で確認しておきます。一般の住宅には、設置・点検義務はありませんが、万が一の火事に備えて設置しておくことが望ましいです。

