

台風ってどんなの？

気づき、考え
実行しよう

質問

台風の強さとは、何できるのだろうか。
次の①～③のうち、正しいものの番号に○をつけよう。



- ① 台風で強い風が吹いている範囲
- ② 風の速さ（風速）
- ③ 降ってくる雨の量



* 正解は、次の文章の中に書かれています。

★台風が引き起こす災害

とても強い風（強いものでは風速60m/秒）と大雨をもたらします。また、海に近い場所では高潮（海面が上昇する現象）にも、注意が必要です。

強風・・・風速が15m/秒を超えると、建物の看板が吹き飛んだりという被害が出始め、35m/秒では電車が倒れたりもします。そして50m/秒を超えると木造の家が壊れたりします。

大雨・・・洪水や土砂崩れを引き起こします。1つの台風により紀伊半島で約1億立方m（名古屋ドーム約80杯分）もの土砂が崩れたこともあります。

たかしお
高潮・・・兵庫県では、高潮により約350棟もの家が浸水の被害を受けました。海岸付近では100台以上の車が流され炎上したり、コンテナが流されたりするなど大きな被害が出ました。

ポイント！ 台風におそわれると、いろいろな災害が同時に起きる！
雨・風ともに気をつけよう。



豆知識



台風とは

台風とは、北西太平洋で生まれ風速17.2m/秒以上になった熱帯低気圧のこと。台風の強さはその大きさではなく、風速で決められています。風速33m/秒以上を強い台風、44m/秒以上を非常に強い台風、54m/秒以上を猛烈な台風と呼びます。

過去には、瞬間的に85.3m/秒の風が吹いたこともあります。

また雨量では、奈良県で1年間の4分の3以上の雨が降ったことがあります。命を守るために、台風が発生したときは情報をしっかりと確認しておこう。

考えてみよう！

強い風が吹いたとき、あなたの通学路で危険なものは何があるだろうか？
また、家の外に置いてあるもので風に飛ばされてしまうようなものはないだろうか？具体的に書き出してみよう。



答え (通学路)

(家のまわり)

台風ってどんなの？

台風の大きさと強さはどちらも風速をもとに区分していますが、それぞれ基準が違います。大きくなくても強い台風となる場合があることをご指導ください。

台風の「大きさ」と「強さ」は何で決まるの？

- ・ 台風の大きさ ⇒ **強風域（風速15m/秒以上の範囲）の半径**で区分します。
- ・ 台風の強さ ⇒ **最大風速**で区分します。

※台風周辺の雲の広がりや、雨の強さや量では決めていません。

台風の大きさ	表現しない	大型（大きい）台風	超大型（非常に大きい）台風
強風域 （風速15m/秒以上の範囲） の半径で区分します。	半径500km未満	半径500km以上 800km未満	半径800km以上

台風の強さ	表現しない	強い台風	非常に強い台風	猛烈な台風	
最大風速 で区分します。 ※最大風速は10分間平均風速の最大値を使用しています。 瞬間的には平均風速の1.5倍から3倍以上の強さの風が吹くこともあります。 ※風は「風の息」とも言われるように、吹き方に強弱があります。	33m/秒 未満	33m/秒～ 44m/秒 未満	44m/秒～ 54m/秒 未満	54m/秒以上	
	風に向かって歩けない 風速15m/秒～	立ってられない 風速20m/秒～	トラック横転 風速30m/秒～	屋根がとばされる 風速35m/秒～	ブロック塀や家がこわれる 風速40m/秒～



※台風の強さを「表現しない」場合でも、天気予報で「猛烈な風(風速30m/秒以上)」と言われる、トラックが横転するくらいの風が吹くことがあります。
すべての「台風」に注意・警戒が必要です。

・ 質問の答え：②

・ 考えてみようの答えについて *答えは一例です。実際にあるものを具体的に出してください。
(通学路) (家のまわり)

看板、街路樹、屋根瓦、電線など 植木、プランター、自転車、屋根瓦など

*きちんと固定できていないもの、風を受けやすいものはすべて危険です。また、自分の家の外に置いていたものが、飛ばされて周りの建物や人に当たってしまうことも予想されます。そのようなことを防ぐためにも、強い風が吹いてくる前に、外のものをしまったり、固定するなどしっかりと準備をしましょう。



台風がやってくる！！

気づき、考え
実行しよう

質問 次の①～③のうち、間違っているものの番号に○をつけよう。



- ① 台風の進路は、月別で見るとよく通る進路がある。
- ② 台風は自分自身の風の力で移動している。
- ③ 台風の進路予報は、気象庁しか出すことができない。

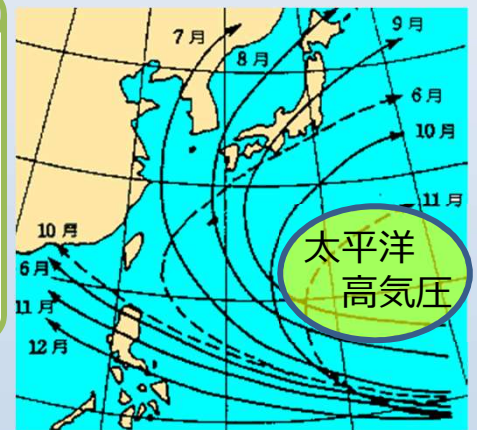
* 正解は、次の文章の中に書かれています。



★台風の進路

台風は、自分の力では、移動することができません。
周りの空気の動き（風）に流されて移動します。

特に日本の右下にある太平洋高気圧（気圧の高いところ）の影響を強く受けるため、月別で台風の動き（右図）を見ると、よく通る進路があることが分かります。*6.10.11月は、2つのパターンがあります。



ポイント！

台風の進路予報は5日先まで発表されます。地震とは違い、予想を立て、備えることができる災害です。

台風の進路予報図の見方

豆知識

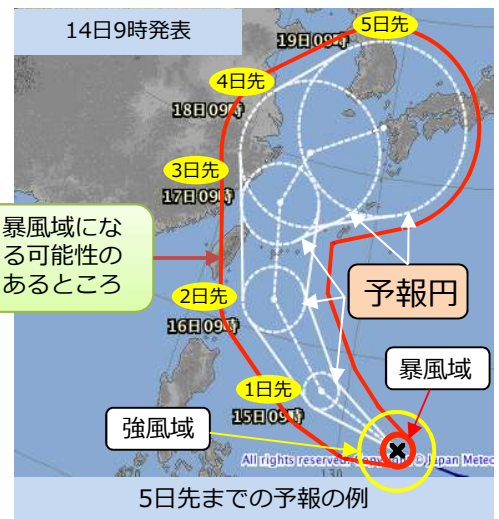


台風の現在地は円の中心に×があるところです。その×を中心に2つの円があります。

- ・内側の円は**暴風域**
(風速25m/秒以上の範囲)
- ・外側の円は**強風域**
(風速15m/秒以上の範囲)

予報円とは、未来の台風の位置を予想したものです。この円のなかに台風の中心が来る確率は70%です。

☆台風の進路予報は、情報の混乱を防ぐために気象庁からしか発表することができません。



考えてみよう！

台風の進路の情報をどこから集めますか？情報を得ることができるものをできるだけ多くあげ、その中であなたが実際に見たことのあるものに○をつけましょう。また、あなたは、いつからどんな台風の備えを始めますか。



答え（情報がえられるもの）

（台風への備え）

いつ：
何を：

台風がやってくる！！

【台風Ⅱ】 解説編

最新の台風情報(進路予報図等)を確認し、台風の進行方向右側は風が強まること、また、台風上陸前的大雨に気をつけるようご指導ください。

台風情報は何か発表されるの？

○台風が発生したとき

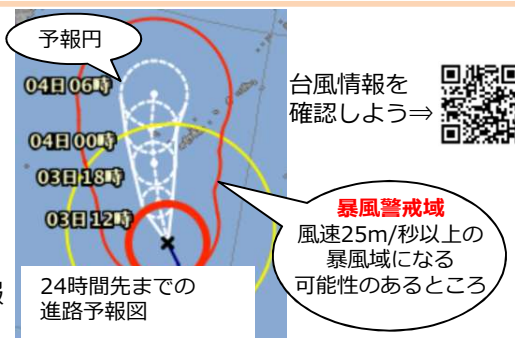
発表時間 6時間ごと(04時ごろ、10時ごろ、16時ごろ、22時ごろ)

内容 台風の中心位置や強さなどの実況
5日先までの予報円や暴風警戒域などの予報

○日本に大きな影響が見込まれるとき

発表時間 3時間ごと

内容 24時間先までの3時間ごとの予報円や暴風警戒域などの予報

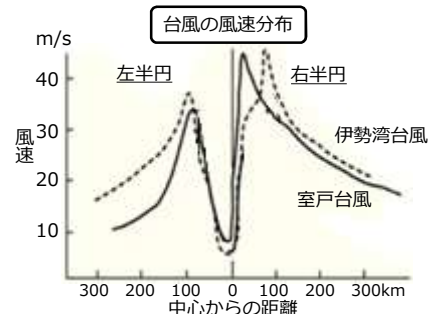
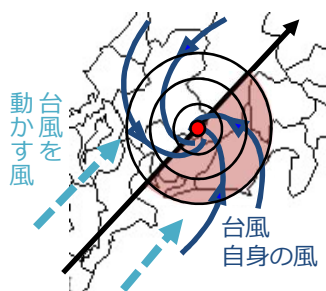


進路予報図を見るときに気をつけてほしいこと

- 予報円は時間とともに大きくなりますが、これは予報誤差のため、台風の大きさが大きくなるわけではありません。
- 台風は、予報円の中心を結んだ白色の点線にそって進むとは限りません。

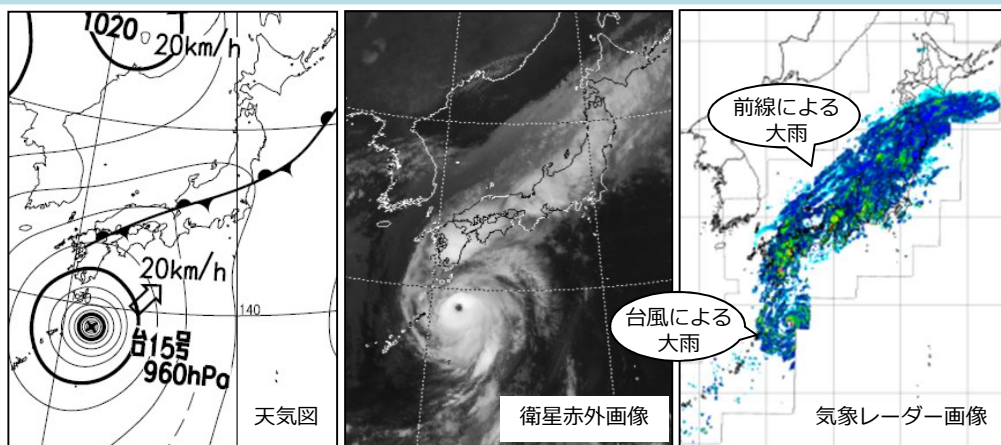
台風の風の強いところは？

進行方向に向かって右の半円では、台風自身の風と台風を動かす周りの風が同じ方向に吹くため風が強くなります。台風の中心付近は風が弱まりますが、中心から少し離れたところでは最も強い風が吹いています。



台風上陸前的大雨にも気をつけましょう！

日本付近に前線がある場合、台風が近づくと、台風の周りの暖かく湿った空気が流れてくるため、台風の雨雲がかかる前から、前線による大雨となることがあります。



質問の答え：②

考えてみようの答えについて

(情報が得られるもの)・・・テレビ、ラジオ、ホームページ、防災無線、携帯電話など
(台風への備え)・・・風が強くなるなどの影響が出てきてから、食料や電池などの買い物をしたり、家の周りの点検をしては危険です。台風の影響が出る前、そして明るいうちに停電などの備えを完了させておきましょう。また、普段からハザードマップなどで危険箇所の確認をしておくことが大切です。



台風が上陸するぞ！

気づき、考え
実行しよう

質問

次の①～③のうち、正しいものの番号に○をつけよう。

- ① 台風の備えは、台風が来る前日に行えばよい。
- ② 避難勧告が出るまでは避難してはいけない。
- ③ 台風が中心が遠いときでも、大雨などの影響があるので注意が必要である。



* 正解は、次の文章の中に書かれています。

★台風への備え

台風は、事前に備えることができる災害です。

○普段から行える備え

- ・雨どいやベランダの排水溝の掃除
- ・屋根、壁、窓などが壊れていないか、雨漏りはないかどうかの確認・修理
- ・雨戸のない窓に飛散防止フィルムをはる
- ・懐中電灯などの防災グッズを準備
- ・ハザードマップの用意、確認

○台風が近づく前の備え

- ・外に出してあるもの(植木など)をしまう
- ・断水に備え、水をためる
- ・停電に備え、携帯電話の充電
- ・台風情報のごまめな確認
(不要な外出は避けること。
とくに海岸、川の見回りは絶対にしない)



ポイント！

台風の中心が遠いときから大雨などの影響が出てくる。また、台風の大きさに関係なく、早めの準備をしよう。



豆知識



台風が近づいてきたら

気象庁の気象情報（警報）などをもとに、役所から避難についての情報（避難勧告、避難指示など）が出されます。

しかし、場所によっては避難勧告が出た時点ですでに、家から避難することが危険な状態になっていることもあります。

避難勧告が出るまでは安心だと思っははいけません。

普段から自分の家・町の危険を調べておき、これから起こる天気の変化から、身のまわりの危険に自分で気づき、どうしたらよいか考え、早めに避難すべきかを自分で判断し、行動できるようになりましょう。

考えてみよう！

避難場所までの道で危険な場所をどこか考えてみよう。また実際に避難所まで行くのに何分かかるだろうか。避難所に持っていくものの用意にかかる時間、大雨や強風の中で移動することを考えて計算してみよう。



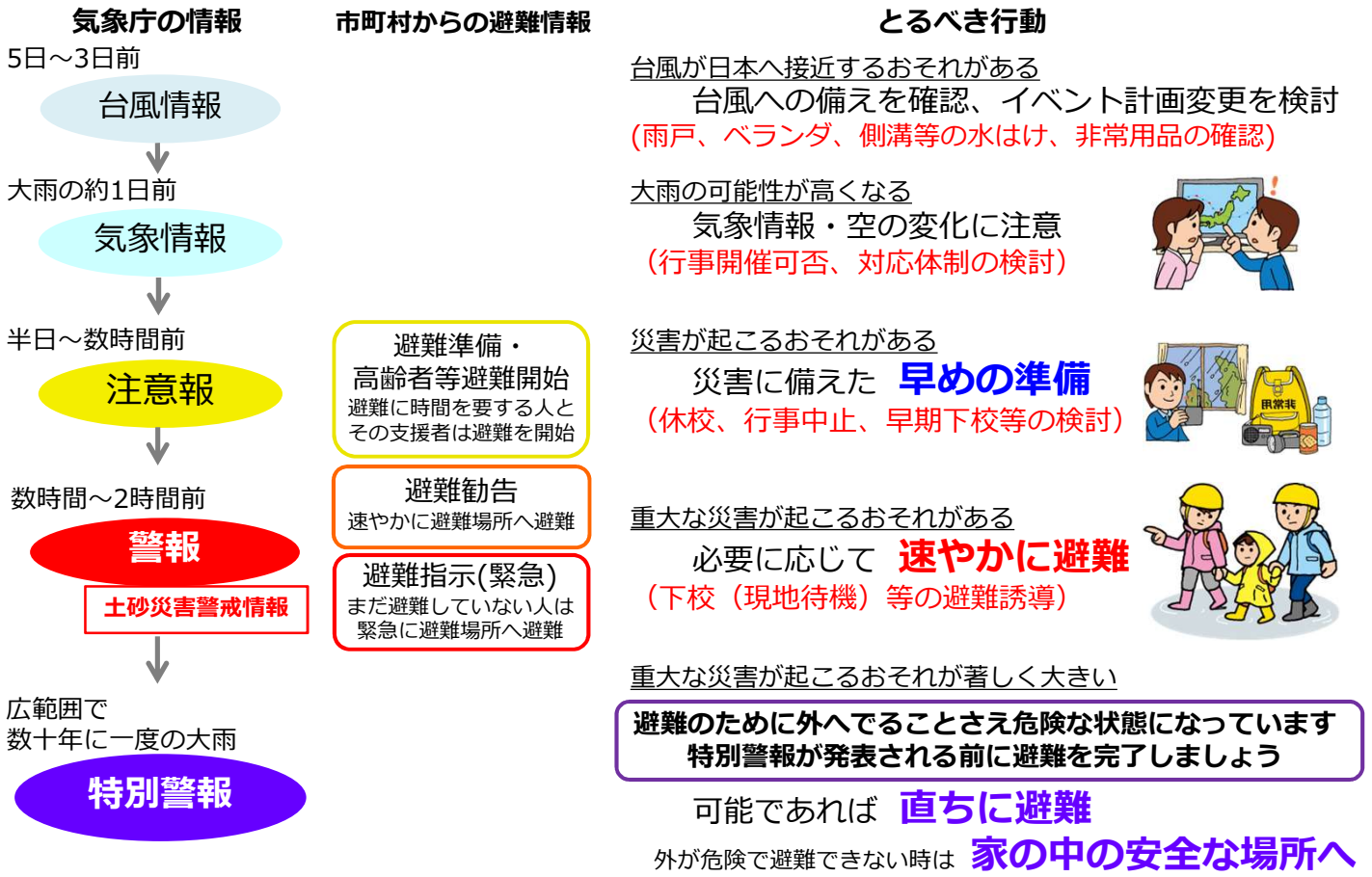
答え (危険な場所)

もって行くものの用意にかかる時間 () 分
避難所までの移動にかかる時間 () 分
避難所に到着するまでの時間→合計 () 分

台風が上陸するぞ！

【台風Ⅲ】
解説編

発生・接近・上陸が多くなる7月までに台風への備えを確認しておくで安心です。実際に台風が近づいた時は、台風情報や注意報・警報を確認し、逃げ遅れることがないように早めに準備・避難するようご指導ください。



避難する時の注意点

- 増水した川・がけ・海岸には絶対に近づかない
- 風が強い時は風で飛ばされてくる物に注意
- 台風通過後も注意報・警報解除まで注意警戒

- 家を出る前に…
- 火の元の点検を忘れずに行いましょう
 - 外出中の家族に、避難先などを連絡するよう心がけましょう
 - 動きやすい格好で、2人以上での行動を心がけましょう

- 家を出てから…
- 車の使用をできるだけ避けましょう
 - 高齢者、体の不自由な方などを地域のみんなどで守りましょう
 - 道路の不通や夜間の停電なども予想されますので十分に注意しましょう



もう少し、
しっかり学
ばせたい！

青少年赤十字防災教材「まもるいのち ひろめるぼうさい」
P.31【台風・豪雨】(授業時間15分)
DVDで、台風の危険について学べます。



- ・質問の答え：③
- ・考えてみようの答えについて
(危険な場所) 橋、堤防、側溝、用水路、看板の下、崖の近くなど。また、坂道や階段なども、川のようになり危険になることがあります。
(避難所までにかかる時間) 実際には、避難しようと家族が決断するまでの時間も加わります。どのタイミングで避難するとよいか、事前に話し合っておくとよいでしょう。

高潮（たかしお）って？

気づき、考え
実行しよう

質問

台風史上最大の被害をもたらした伊勢湾台風についてのべた次の①～③のうち、間違っているものの番号に○をつけよう。

- ① 愛知県に大きな被害をもたらした。
- ② 名古屋近辺は高潮により水につきり、その水が120日以上引かない場所もあった。
- ③ 伊勢湾台風では高潮は発生しなかった。

* 正解は、次の文章の中に書かれています。

★高潮とは

高潮は、台風によって海面の高さが異常に高くなることです。

高潮が発生すると、大量の海水が流れ込み、堤防が壊されたり、家や建物が壊されたり、船が陸上に上がったりと、津波のように町に大きな被害をもたらします。

ポイント！

高潮がおきると、海面がとても高くなる。
標高が低い地域では、あたり一面が海になってしまう。



高潮による災害

豆知識

1959年に愛知県に大きな被害をもたらした伊勢湾台風を知っていますか。この台風では、高潮が発生し最大で海面高が3.89mにも達しました。

名古屋市多くの地区が海水でおおわれ、水が完全に引くまでに広い範囲で30日以上かかっており、なかには120日、すなわち4か月以上かかった所がありました。

考えてみよう！

高潮により、避難するときは、どのような場所に避難をするとよいでしょうか。また、被害を減らすために自分の家ではどんな備えが必要か考えてみよう。



答え 避難場所は

備えは

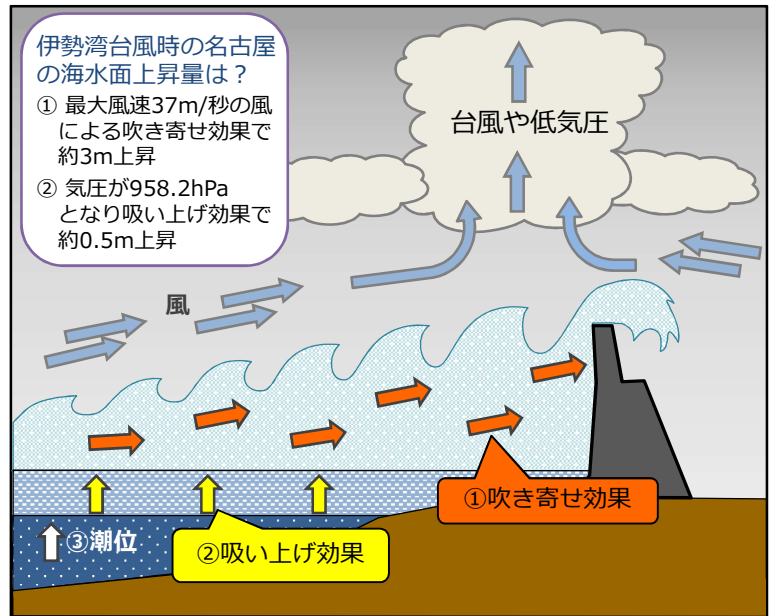
高潮（たかしお）って？

【台風Ⅳ】
解説編

高潮で海面が高くなる理由を解説しています。高潮発生時に危険な場所から離れること、特に満潮と重なる場合は注意が必要であることをご指導ください。

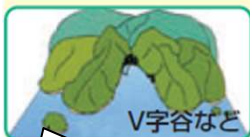
高潮で海面が高くなる理由

- ① 強い風による影響（吹き寄せ効果）
強い風が沖から岸に向かって吹くことにより、海水が岸に吹き寄せられて海面が上昇します。**風速が2倍になれば海面の上昇する高さは4倍**になります。
- ② 気圧による影響（吸い上げ効果）
台風や低気圧の中心では気圧が周辺より低いため、海水が吸い上げられて、海面が上昇します。**気圧が1hPa下がると、海面は1cm（0.01m）上昇します。**例えば、1000hPaのところへ中心気圧950hPaの台風がくれば、海面は約0.5m高くなります。
- ③ 潮位（海面の高さ）
潮位は約半日の周期でゆっくりと上下に変化しています。上がりきった状態が「満潮」、下がりきった状態が「干潮」です。例えば、名古屋での満潮と干潮の潮位差は、大きい時で約2.7mあります。

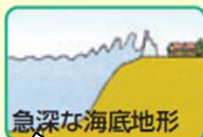


高潮時に危険なところ

自然地形



波の集中が起こりやすく、局所的に水位が上がります。



波が海岸部で急激に高くなります。



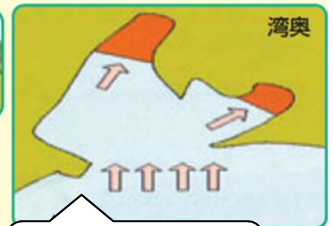
高潮と洪水の両方の危険が重なります。

海岸付近の低地



ゼロメートル地帯など海岸付近の低地では、高潮による浸水被害をうける危険性が高くなります。

湾奥部



海水が湾奥に集まるので、湾内の水位が上がります。



満潮に高潮が重なる場合や、高潮時に危険なところでは、海面がさらに高くなるため特に注意が必要です。



- ・質問の答え：③
- ・考えてみようの答えについて
(避難場所)・・・標高の高い場所、津波対策ビルなど。避難できる安全な場所を探しておこう。*高潮災害の恐れがある地区の人は具体的な場所を書きましょう。
- (備え)・・・ハザードマップを活用して高潮が発生したらどのような被害が発生するのかを確認することが大切です。また土のう袋を用意したり、大切なものは2階以上においておき、すぐ避難できるように用意しておくといでしょう。