



今回は、富士市の防災～風水害編～として、洪水、土砂災害についてご説明します。
日本周辺では、年間約26個の台風が発生しており、全国各地で台風や集中豪雨による被害が繰り返し発生しています。ここ富士市においても例外ではありません。



富士市でも、過去には河川洪水や土砂災害による被害が発生しています。
写真は、昭和49年七夕豪雨による浸水被害の様子です。

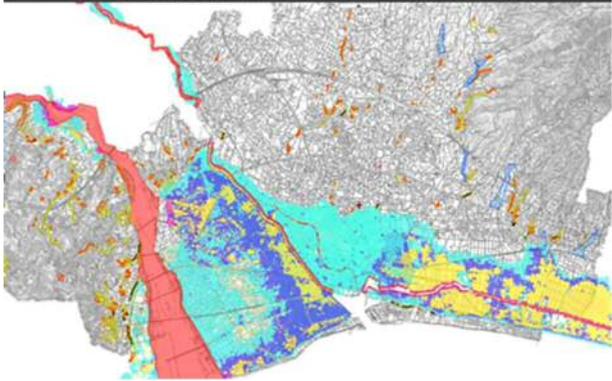


写真は、昭和57年台風10号による富士川鉄橋の流失の様子です。



平成26年台風18号による土砂災害被害など、ほかにも台風や集中豪雨による被害が繰り返し起こっています。

市内の洪水、土砂災害の危険箇所



図の色の塗られたところは、市内で洪水や土砂災害による被害の危険性のあるところですが、市内においてもこれだけ多くの範囲で水害や土砂災害による危険が潜んでいることが分かります。

平成30年7月豪雨（西日本豪雨）

●降雨の状況

6月28日～7月8日までの総降水量が7月の月降水量の平年値の4倍となる大雨となり、24時間降水量は76地点、48時間降水量は124地点、72時間降水量は122地点で観測史上1位となるなど、広い範囲における長時間の記録的な大雨となった。

●主な被害

西日本を中心に、広域かつ同時多発的に河川の氾濫、土砂災害等が発生し、死者237名、全壊6,767棟、半壊11,243棟、床上浸水7,173棟、床下浸水21,296棟など（平成31年1月9日現在 内閣府発表）



小田川の氾濫により、岡山県倉敷市真備地区が浸水した状況（出典：国土交通省）

近年の災害を見てみますと、平成30年7月豪雨では、6月28日から7月8日までの総降水量が7月の月降水量平年値の4倍となる大雨が降りました。特に、長時間の降水量について多くの観測地点で観測史上1位を更新し、西日本を中心に、河川の氾濫、土砂災害等が発生し、多くの被害がありました。

令和元年台風19号（令和元年東日本台風）

●降雨の状況

10月12日に大型で強い勢力を保ちながら伊豆半島に上陸、関東地方・東北地方を縦断。関東甲信越地方と静岡県17地点で総雨量が500mmを超え、神奈川県箱根町で24時間雨量で942.5mmを観測した。

●主な被害

極めて広範囲にわたり、河川の氾濫やがけ崩れ等が発生し、死者104名、全壊3,308棟、半壊30,024棟、床上浸水8,129棟、床下浸水22,892棟など（令和2年4月10日現在 内閣府発表）



千曲川の氾濫により、長野県赤沼地区が浸水した状況（出典：国土地理院）

令和元年の台風19号では、関東甲信越地方と静岡県の17地点で総雨量が500mmを超え、神奈川県箱根町では24時間雨量で942.5mmを観測するなど、この台風によっても多くの被害が発生しています。

何よりも大切なことは、自らの命を守ることです。大規模な洪水や土砂災害をもたらす台風や豪雨は、突然やってくるわけではありません。あらかじめ風水害に対する備えをしておくことが、命を守る行動につながります。

事前の備え

- 1 自宅などの災害の危険性を確認し、避難の方向を知る
- 2 情報の意味を知り、避難のタイミングを知る
- 3 情報の入手先を確認する

それでは、事前の備えとはどのようなことでしょうか？

事前の備えとして大切なことが3つあります。

1つ目は、自宅などの災害の危険性を確認し、避難の方向を知る。

2つ目は、情報の意味を知り、避難のタイミングを知る。

3つ目は、情報の入手先を確認するです。

この3つのことについて、準備しておくことが大切です。

事前の備え

- 1 自宅などの災害の危険性を確認し、避難の方向を知る
- 2 情報の意味を知り、避難のタイミングを知る
- 3 情報の入手先を確認する

まず、最初に「事前の備え1 自宅などの災害の危険性を確認し、避難の方向を知る」です。

自然災害に対しては、自らの判断で避難行動をとることが原則です。まずは、自宅などの周辺にどのような危険がひそむのか、災害の危険性を知ることが大切です。

ハザードマップの重要性

・平成30年7月豪雨では、倉敷市真備町の**実際の浸水範囲はハザードマップの浸水想定区域と概ね一致**



小田川（倉敷市真備町）のハザードマップと平成30年7月豪雨（西日本豪雨）で実際に浸水した小田川の浸水範囲
・土砂災害の人的被害発生箇所の約9割が土砂災害警戒区域内

過去の災害を見ても、ハザードマップと実際の洪水被害のあった範囲はおおむね一致しています。

画面は、西日本豪雨で被害のあった岡山県倉敷市の小田川のハザードマップと実際に浸水した範囲ですが、おおむね一致していることが確認できます。また、土砂災害についても実際に被害を受けた範囲のうち、約9割が土砂災害警戒区域と一致しています。

ハザードマップを確認することは、事前の備えの第一歩となります。自宅の周辺の河川が氾濫したとき、自宅は浸水するのか、浸水するとしたら何m程度浸水するのか、土砂災害が起こりやすい場所ではないかなど、ハザードマップを見て確認しておきましょう。

ふじタウンマップの検索方法

インターネット検索サイトで

ふじタウンマップ

検索

スマートフォンサイトはこちら

検索後、掲載マップ一覧の中から「防災マップ」をクリック



富士川・潤井川・小潤井川・沼川の最大規模の降雨による浸水想定が確認できます

自宅などの災害の危険性を「ふじタウンマップ」を使って確認してみましょう。

パソコンやスマートフォンで「ふじタウンマップ」と検索してみてください。続いて、「防災マップ」をクリックしてください。

ふじタウンマップでは、国、県が管理する、富士川、潤井川、小潤井川、沼川の想定しうる最大規模の降雨による浸水想定が確認できます。

ふじタウンマップの検索方法

想定最大規模の洪水浸水想定区域の確認方法



続いて、画面の左上に「郵便番号・住所から探す」とありますので、自宅など調べたい場所の住所を入力して検索ボタンを押してください。



すると画面のような地図が出てきます。画面左側の表示切替の赤枠で示した中で、調べたい項目一つだけにチェックをいれると、その項目のハザードマップを調べることができます。

大雨時の危険性の確認内容

- ①家屋倒壊危険ゾーンの内側か外側か
- ②土砂災害危険区域の内側か外側か
- ③自宅周辺の浸水する深さはどれくらいか
- ④自宅周辺の浸水が継続する時間はどれくらいか

大雨時の自宅の危険性を調べるには、①家屋倒壊危険ゾーンの内側か外側か、②土砂災害危険区域の内側か外側か、③自宅周辺の浸水する深さはどれくらいか、④自宅周辺の浸水が継続する時間はどれくらいかの4つの危険性について調べる必要があります。

大雨時の危険性の確認内容

- ①家屋倒壊危険ゾーンの内側か外側か
- ②土砂災害危険区域の内側か外側か
- ③自宅周辺の浸水する深さはどれくらいか
- ④自宅周辺の浸水が継続する時間はどれくらいか

まず最初に、①家屋倒壊危険ゾーンの内側か外側かについて調べてみましょう。

自宅の場所は家屋倒壊危険ゾーンの内側ですか？外側ですか？

家屋倒壊危険ゾーンとは？
想定最大規模の降雨による洪水時に、河岸浸食や氾濫流により、家屋倒壊や流出等の恐れがある区域です。

河岸浸食・・・洪水の際に河岸が削られて、家屋が倒壊する恐れのある区域

氾濫流・・・氾濫した洪水の流速が早く、木造家屋が倒壊する恐れのある区域

家屋倒壊危険ゾーンとは、河岸浸食や氾濫流によって、家屋の倒壊や流出の恐れのある区域を指します。

河岸浸食とは、洪水の際に河岸が削られて、家屋が倒壊する恐れのある区域、氾濫流とは氾濫した洪水の流速が早いため、木造家屋が倒壊する恐れのある区域を言います。



ここでは、例として富士川について調べてみます。

ふじタウンマップで、富士川洪水浸水想定域の中にある富士川家屋倒壊危険ゾーンにチェックを入れてください。

赤色で示されているのが河岸浸食による家屋の倒壊の危険のあるところですが。

紫色で示されたところが、氾濫流により家屋の倒壊の危険のある区域です。

自宅がこの2つの区域内に入っている場合には、危険区域の外側へ避難してください。

続いて、②土砂災害危険区域の内側か外側かについて調べてみましょう。

大雨時の危険性の確認内容

- ①家屋倒壊危険ゾーンの内側か外側か
- ②土砂災害危険区域の内側か外側か
- ③自宅周辺の浸水する深さはどれくらいか
- ④自宅周辺の浸水が継続する時間はどれくらいか

自宅の場所は土砂災害危険区域の内側ですか？外側ですか？

土砂災害危険区域とは？
がけ崩れ、土石流、地すべりなど土砂災害の危険性がある区域
市内に計231か所

そのうち

- 土砂災害警戒区域・・・土砂災害が発生した場合に、住民等の生命又は身体に危害が生じるおそれのあると認められる区域
- 土砂災害特別警戒区域・・・土砂災害が発生した場合に、建築物に損壊が生じ住民の生命又は身体に著しい危害が生じるおそれがあると認められる区域

土砂災害危険区域とは、がけ崩れや土石流、地すべりなど、土砂災害の危険性のある区域です。

市内には、土砂災害危険箇所が231か所あります。そのうち、土砂災害警戒区域は、土砂災害によって土砂が到達し、被害が発生する恐れがある区域を示しています。土砂災害特別警戒区域は、より危険性が高く、土砂災害の土砂によって建物が損壊し、財産や身体・生命に被害が生じる恐れのある区域です。



ふじタウンマップで、[土砂災害危険箇所]にチェックを入れてください。

画面のように、赤枠で示された区域の中が土砂災害特別警戒区域、黄色枠で示された区域の中が、土砂災害警戒区域となります。

警戒区域以外にも、水色で示された土石流危険区域、ピンク色で示された急傾斜地崩壊危険箇所は、同じく土砂災害の危険性がありますので、自宅がこれらの区域に入っている場合には、危険区域の外側へ避難してください。

大雨時の危険性の確認内容

- ①家屋倒壊危険ゾーンの内側か外側か
- ②土砂災害危険区域の内側か外側か
- ③自宅周辺の浸水する深さはどれくらいか
- ④自宅周辺の浸水が継続する時間はどれくらいか

続いて、③自宅周辺の浸水する深さはどれくらいかを調べてみましょう。

洪水浸水想定区域の確認方法



富士川洪水浸水想定域の中にある、〔富士川浸水想定区域図 想定最大規模〕にチェックを入れてください。自宅に色がついた人は、最大規模の降雨によって富士川が氾濫したときに、自宅周辺が浸水する想定になっています。

色の違いで浸水する深さが分かれていますので、自宅周辺に色がついた人は、何mくらい浸水する想定か確認しておきましょう。

浸水の深さと住宅の浸水イメージ



一般的な建物を例に、浸水する深さをイメージしてみますと、この絵のようになります。

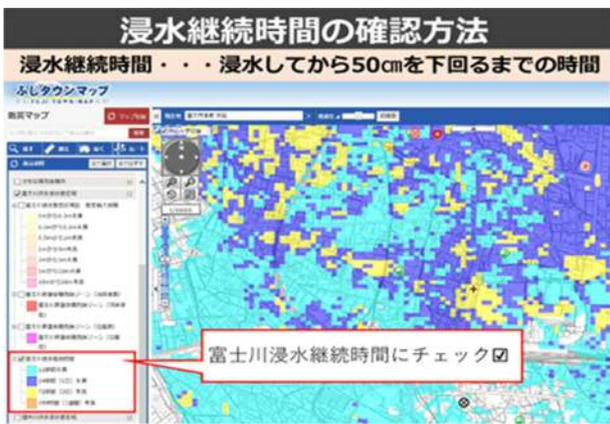
自宅の場所が0.5m以下の浸水の場合、河川が氾濫した場合、1階の床下まで浸水する程度となります。0.5m～3.0mまでは1階の床から1階の天井付近までつかる程度となります。3～5mでは2階の床から2階の天井付近、5m以上では2階の天井を超える浸水が想定されます。

また、自宅の浸水が想定されている人は、浸水が継続する時間についても調べてみましょう。

大雨時の危険性の確認内容

- ①家屋倒壊危険ゾーンの内側か外側か
- ②土砂災害危険区域の内側か外側か
- ③自宅周辺の浸水する深さはどれくらいか
- ④自宅周辺の浸水が継続する時間はどれくらいか

それでは、④自宅周辺の浸水が継続する時間はどれくらいか調べてみましょう。



浸水してから、浸水の深さが50cmを下回るまでの時間のことを「浸水継続時間」といいますが、河川の洪水により、自宅の場所が浸水する結果になった人は、何時間くらい浸水しているかをふじタウンマップで確認しましょう。

〔富士川浸水継続時間〕にチェックを入れてみてください。

色の違いは、浸水が継続する時間の違いを示しています。

黄色やオレンジ色で示された地域は、河川が氾濫して浸水した場合、浸水してから水が引くまでに24時間以上かかる場所です。

避難が長期間に及ぶ恐れがありますので、自宅の中での避難ではなく、浸水区域の外への避難を心がけてください。

水色や青色で示された場所は浸水継続時間は24時間未満ですが、屋内で浸水する深さ以上の階に避難している場合、食料や水が近くにない場合があります。

また、多量の雨水により、下水道管が満水となり、トイレが使えない場合もあります。



いざというときに困らないよう、水や食料、携帯トイレなどの備蓄を浸水する深さ以上の階に備えておきましょう。

あなたが避難する方向は？

① 下記のいずれかにあてはまる人 家屋倒壊危険ゾーンの中 土砂災害危険区域の中 居室より浸水する深さが高い 浸水継続時間が長い	「立ち退き避難」 自宅に留まることは危険です。 自宅から他の安全な場所へ移動しましょう。
② 下記のすべてにあてはまる人 家屋倒壊危険ゾーンの外 土砂災害危険区域の外 居室より浸水する深さが低い 浸水継続時間が短い (食料なども十分)	「垂直避難」も可能 自宅の想定浸水深以上の高い場所へ移動しましょう。
①②のいずれにもあてはまらない人 (浸水しない人)	「自宅待機」 外出は控えましょう。また、浸水想定区域内にいる知人や親戚への声掛けや、避難者受け入れの心がけを。

今まで、大雨時の危険性の確認内容として、家屋倒壊危険ゾーン、土砂災害危険区域、浸水する深さ、浸水継続時間の4つを調べてみましたが、どうでしたでしょうか？ この4つの結果から、大雨時に、ご自身が避難する方向をまとめると図のようになります。

赤い枠で示した、家屋倒壊危険ゾーンの中、土砂災害危険区域の中、居室より浸水する深さが高い、浸水継続時間が長い、のいずれかに当てはまる人は、立ち退き避難になります。自宅に留まることは危険です。自宅から他の安全な場所へ移動しましょう。

黄色の枠で示した家屋倒壊危険ゾーンのほか、土砂災害危険区域の外、居室より浸水する深さが低い、浸水継続時間が短い、これらのすべてに当てはまる場合は、垂直避難も可能です。自宅の浸水する深さ以上の高い場所へ移動しましょう。

それ以外の方は自宅待機となります。自宅待機の方は、大雨時は外出を控えてください。また、浸水想定区域に住んでいる知人や親戚への声掛けや、避難者を受け入れるなどの心がけをお願いします。

続いて、「事前の備え 2 情報の意味を知り、避難のタイミングを知る」です。

避難のタイミングを判断するには、大雨時に気象庁や市から出される情報の意味を正確に理解することが大切です。

事前の備え

- 1 自宅などの災害の危険性を確認し、避難の方向を知る
- 2 情報の意味を知り、避難のタイミングを知る
- 3 情報の入手先を確認する

気象庁が発表する気象情報の意味

大雨注意報（土砂災害・浸水害）

大雨により災害が発生する恐れがある場合に発表。

大雨警報（土砂災害・浸水害）

大雨により重大な災害が発生する恐れがある場合に発表。

土砂災害警戒情報

土砂災害が発生する危険性が高まったとき、危険な市町を特定し、発表。土砂災害の危険区域からただちに避難が必要!!

大雨特別警報

台風や集中豪雨により、数十年に一度の降雨量となる大雨が予想され重大な災害の起こるおそれ著しく高まっている場合に発表

※この段階での避難開始は手遅れになる可能性が...

気象庁が発表する注意報・警報には、大雨注意報、大雨警報、土砂災害警戒情報、大雨特別警報などがあります。

大雨注意報とは、大雨により災害が発生する恐れがある場合に発表されます。大雨警報とは、大雨により重大な災害が発生する恐れがある場合に発表されます。土砂災害警戒情報は、土砂災害が発生する危険性が高まったとき危険な市町を特定し、発表されます。

この情報が発表されたときには、土砂災害の危険区域の中にいる人は、ただちに避難が必要です。大雨特別警報は、台風や集中豪雨により、数十年に一度の降雨量となる大雨が予想され、重大な災害の起こる恐れが著しく高まっている場合に発表されます。ただし、この段階での避難開始は手遅れになる可能性がありますので、この発表の前には避難は完了している状態としてください。

市が発令する避難情報の意味

警戒レベル3	避難準備・高齢者等避難開始
危険区域に住んでいる人は、避難の準備をしてください。また、高齢者や障害者など、避難に時間がかかる人は避難を開始してください。	
警戒レベル4	避難勧告
危険区域に住んでいる人は、速やかに避難場所への避難を開始してください。	
警戒レベル4	避難指示（緊急）
避難勧告よりも急を要する場合に発令します。危険区域に住んでいる人で、まだ避難していない人は、緊急に避難場所へ避難してください。	
警戒レベル5	災害発生情報
すでに災害が発生している状況です。命を守るための最善の行動をとりましょう。	

続いて市が発令する情報です。

市が発令する避難情報の種類としては、「避難準備・高齢者等避難開始」、「避難勧告」、「避難指示（緊急）」、「災害発生情報」の4つがあります。これら4つの情報は、先ほどの気象庁が出す気象情報を参考に発令されます。

警戒レベル3、避難準備・高齢者等避難開始が発令されたら、土砂災害や河川洪水の危険区域に住んでいる人で、ご高齢の方や障害のある方など避難に時間を要する人とその支援者は、避難を開始してください。警戒レベル4、避難勧告が発令されたら、危険区域に住んでいる人は速やかに避難場所へ避難してください。警戒レベル4、避難指示（緊急）は、状況がさらに悪化した場合に発令されますが、危険区域に住んでいる人で、まだ避難していない人は、すぐに避難場所へ避難してください。警戒レベル5、災害発生情報は、市内が被災したことを確認した場合、可能な範囲で発令するものですが、このときには、周囲が浸水するなど、すでに避難場所への移動が難しい状況となっている可能性があります。周囲の状況をよく確認して、自分や家族の命を守るために最善の行動を取ってください。台風や大雨が予想されるときには、これらの情報を知ることがとても大切です。

そもそも「避難」って何？

「避難」とは… 

= 「難」を「避ける」 

= 市の避難場所へ行くこと 

市の避難場所へ行くことだけが「避難」ではない
その時の**自分の状況に合わせて、安全な場所を適切に判断する**ことが重要です！

そもそも避難とは、いったいどういう行動のことでしょうか？

避難とは、字のごとく、難を避けることです。市の避難場所へ行くことだけが避難ではありません。その時の自分の状況に合わせて、安全な場所を適切に判断することが重要です。

『土砂災害危険区域に避難勧告発令』とは
全市民は、避難場所に行ってください
土砂災害危険区域内の人は、外側に出てください

例えば、土砂災害危険区域に避難勧告が発令された場合、全市民は、避難場所に行ってください、という意味ではありません。

土砂災害危険区域内にいる人は、危険区域から外側に出てくださいという意味です。

市が指定する避難場所にこだわる必要はなく、知人や親戚の家など、危険区域の外に行くことが重要です。

また、いざというときに慌てないためにも、どこに避難するか、あらかじめ場所を決めておきましょう。

続いて「事前の備え3、情報の入手先を確認する」です。

避難するかどうか判断するためには、避難すべきタイミングを逸しないよう、情報を自ら収集することが大切です。ここでは、情報の収集方法をご紹介します。

事前の備え

- 1 自宅などの災害の危険性を確認し、避難の方向を知る
- 2 情報の意味を知り、避難のタイミングを知る
- 3 情報の入手先を確認する

情報の収集方法について

① 同報無線放送を使った情報収集

※大雨時は屋外スピーカーからの音声が届き取りづらいため、その他の情報を受取る手段の確保をお願いします！

② 富士市防災ラジオ

⇒放送音声を自宅のラジオで受信し、聞くことができます。
 ※1台1,000円で販売（松野地区は1台2,000円）

③ 富士市メールサービス（無料）

⇒放送内容を文章で受け取ることができます、防災ラジオが受信しづらい場所や聞き逃し防止に！

まず初めに、同報無線放送を使った情報収集です。同報無線放送は、屋外に設置されたスピーカーから音声を確認することができますが、大雨時には雨音でかき消されて聞き取りづらいため、「富士市防災ラジオ」が有効です。防災ラジオは1台1,000円で市役所防災危機管理課で販売しています。松野地区については、機種が異なりますので、1台2,000円となります。

ほかにも、富士市メールサービスがあります。同報無線の放送内容をメールで受け取ることができ、防災ラジオが受信しづらい場所や聞き逃し防止のほか、聴覚に障害のある方にもご活用いただけます。

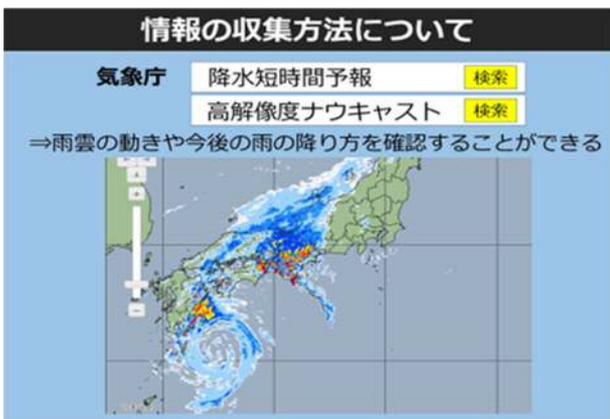
情報の収集方法について

⇒リモコンのdボタンを押すことから

続いて、テレビを使った情報収集です。ご自宅のテレビのリモコンのdボタンを押すと、



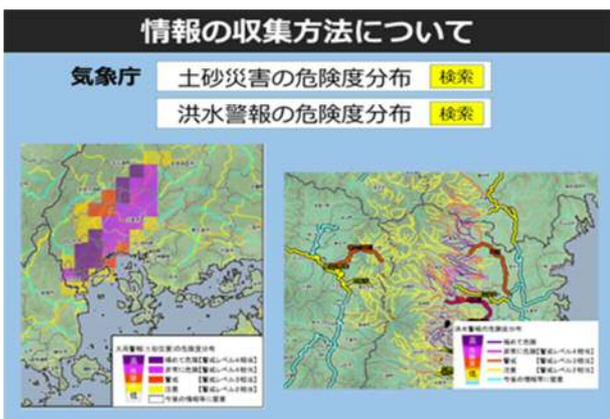
気象情報のほかに、避難情報なども確認できます。



最後に、インターネットを使った情報収集です。気象庁のホームページから詳しい情報を得ることができます。

気象庁「降水短時間予報」や「高解像度ナウキャスト」を検索してみてください。

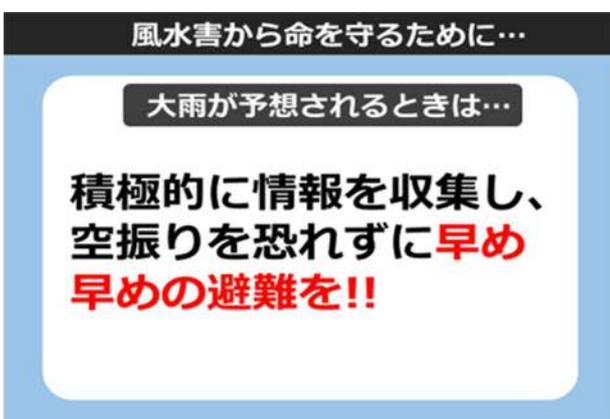
これらのページでは、雨雲の動きや今後の雨の降り方を確認することができますので、警戒が必要な時間帯やエリアをおおまかに把握することができます。



また、同じく気象庁のホームページで土砂災害の危険度分布や洪水警報の危険度分布を検索してみてください。

土砂災害の危険性を色別に判別する「土砂災害の危険度分布」や洪水の危険性を色別に判別する「洪水警報の危険度分布」なども見られます。

皆さんも、災害が予想されるような際には、自分や家族の命を守るため、自ら積極的に情報を収集し、早めの避難などにつなげていただきたいと思います。



自然災害に対しては、自らの判断で避難行動をとることが原則です。大雨が予想される際には、積極的に情報を収集し、空振りを恐れずに早め早めの避難の判断をしましょう。