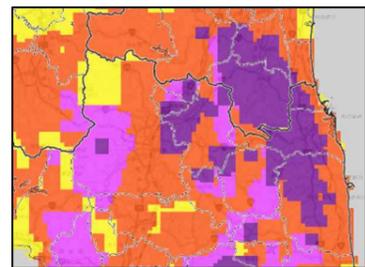
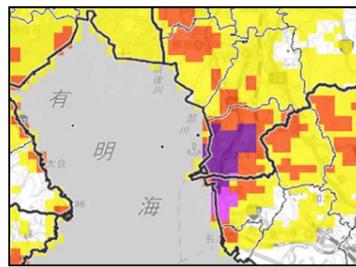


# キキクル

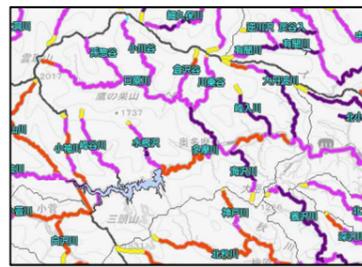
## 大雨警報・洪水警報の危険度分布



土砂キキクル  
(大雨警報(土砂災害)の危険度分布)



浸水キキクル  
(大雨警報(浸水害)の危険度分布)



洪水キキクル  
(洪水警報の危険度分布)



キキクル(危険度分布)ってなに?

キキクル(危険度分布)は、警報が発表されたときや、強い雨が降ってきたときに、どこで土砂災害や浸水害、洪水災害の危険度が高まっているかを知ることができる、命を守るための情報です。



家の裏が斜面となっているAさん(76)



中小河川沿いのマンションの1Fに住むCさん(18)



山間部の流れの速い河川沿いに住むBさん(50)



住宅兼店舗の半地下階で働くDさん(40)



例えば、上の図のケースでは、命を守るためにどの情報を使い、どのような行動をするべきでしょうか。

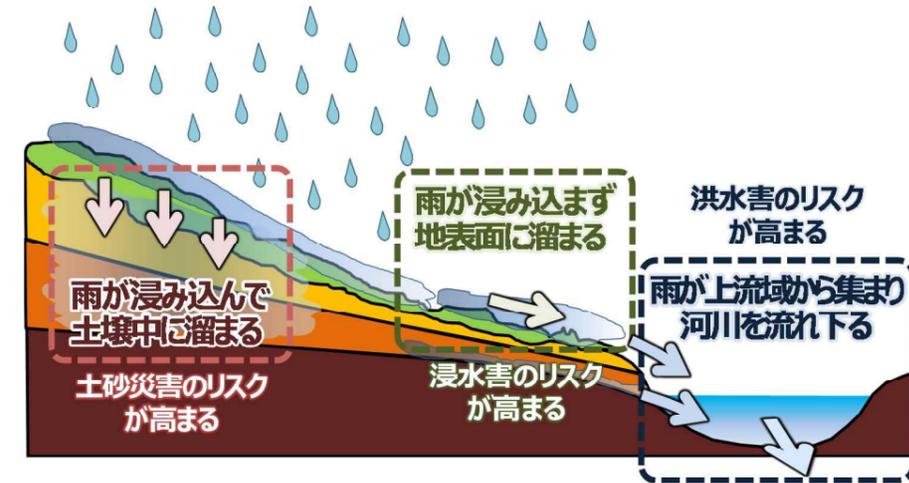


## 災害発生の危険度分布ができるまで

平成26年に広島で発生した土砂災害、平成29年7月九州北部豪雨、平成30年7月豪雨、令和元年東日本台風、令和2年7月豪雨の土砂災害、浸水害、洪水災害……。日本は毎年のように大雨による災害に見舞われています。気象庁では、災害リスクの高まりを示す「指数」および地域の特性に応じた「基準」を用いて、災害発生の危険度を予測した分布図によって、災害発生に対する警戒を呼びかけています。

### 【降った雨による災害発生のメカニズムを指数化します】

大雨によって引き起こされる災害には、土砂災害、浸水害、洪水災害があります。気象庁では、まず、降った雨が溜まったり流れ下ること、土砂災害、浸水害、洪水災害リスクを高めるメカニズムを以下の図のように模式化して、それぞれの災害発生との相関が高い「指数」を求めます。



### 【過去20年分以上の災害データから「基準」を作成】

災害発生の危険度は大雨・洪水警報の「基準」で判断します。過去20年分以上のデータに基づいて基準を作成しており、例えば洪水警報では、「流域雨量指数がこの数値を超えると重大な洪水災害がいつ発生してもおかしくない」という値を基準にしています。土砂災害、浸水害の発生には、地盤の崩れやすさ、排水施設の状態といった要素が深く関わっていますが、過去の災害データに基づいて基準を設定することにより、これらの要素は間接的に反映されています。

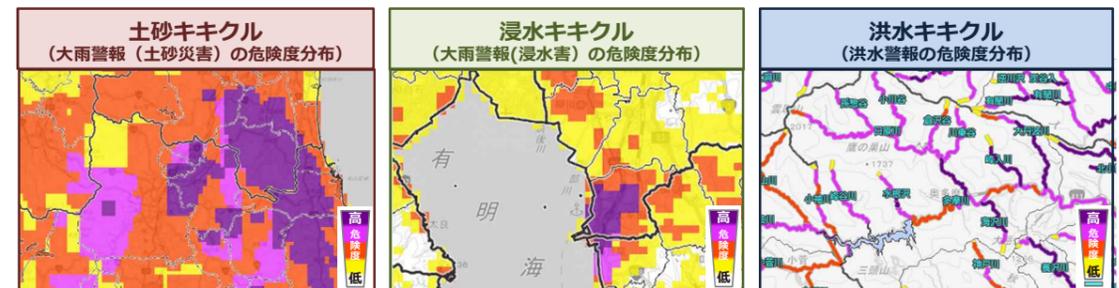


災害と照らし合わせることで、基準に、その土地の災害に対する弱さや特性が反映されるのです。



### 【指数を基準で判定した結果をキキクル(危険度分布)として表示し、警戒を呼びかけ】

「指数」と「基準」から災害発生の危険度を判定し、大雨警報・洪水警報や土砂災害警戒情報を発表するとともに、どこで危険度が高まっているかを危険度分布で表示し、警戒を呼びかけています。キキクル(危険度分布)では、土砂災害、浸水害、洪水災害の危険度が高まっている状況を地図上で色分けして表示しています。危険度は黄→赤→うす紫→濃い紫の順に高くなります。キキクル(危険度分布)を見ると、自らの地域に迫る危険度の高まりを一目で把握できます。



# 時間ごとにみる、防災気象情報と避難行動

キキクル（危険度分布）は、大雨警報や洪水警報が発表されるような、重大な災害が発生するおそれのある状況で、自らの地域の危険度の高まりを把握するための情報です。  
 土砂災害警戒区域や浸水想定区域等の命が脅かされる危険性が認められる場所にお住まいの方は、危険度が高まったら、命を守るために早めの避難をお願いします。

## 【気象庁が発表する情報のタイミングと住民の行動（土砂災害の場合）】



※1 夜間～翌日早朝に大雨警報（土砂災害）に切り替える可能性が高い注意報は、警戒レベル3（高齢者等避難）に相当します。  
 ※2 「極めて危険」（濃い紫）が出現するまでに避難を完了しておくことが重要であり、「濃い紫」は大雨特別警報が発表された際の警戒レベル5 緊急安全確保の発令対象区域の絞り込みに活用することが考えられます。

キキクル（危険度分布）では、警報や土砂災害警戒情報、記録的短時間大雨情報の発表時などに、危険度が高まっている地域を詳しく知ることができます。  
 あらかじめ、お住まいの土地が持つ災害発生の危険性をご認識いただいた上で、いざというときに見るべき情報をご確認ください。

## 【キキクル（危険度分布）の通知サービスについて】

キキクル（危険度分布）について、速やかに避難が必要とされる警戒レベル4に相当する「非常に危険（うす紫）」などへの危険度の高まりをプッシュ型で通知するサービスを、気象庁の協力のもとで、民間事業者が実施しています。この通知サービスでは、ユーザーが登録した地域の危険度が上昇したとき等に、メールやスマホアプリでプッシュでお知らせします。協力事業者等詳細は、気象庁ホームページ（[https://www.jma.go.jp/jma/kishou/known/bosai/ame\\_push](https://www.jma.go.jp/jma/kishou/known/bosai/ame_push)、下記の二次元バーコードを読み込むことでもアクセスできます）をご覧ください。

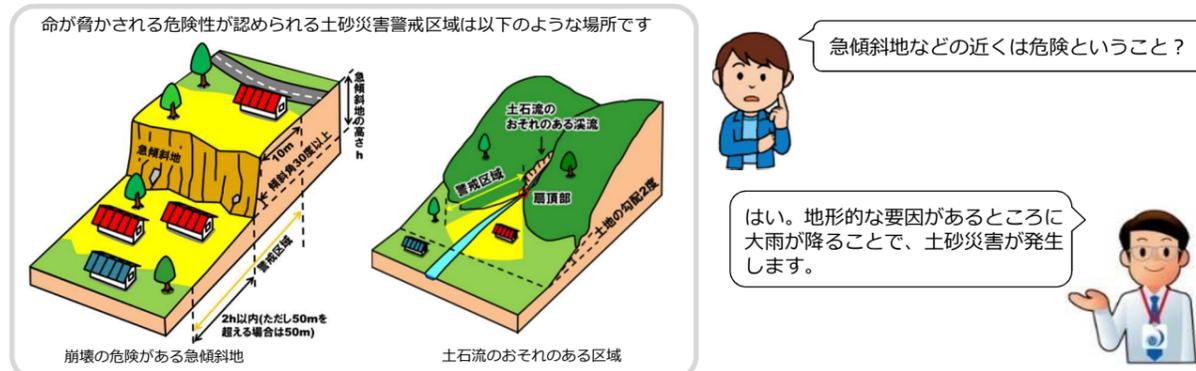


# 土砂キキクル（大雨警報（土砂災害）の危険度分布）を使うべき場所とタイミング

土砂キキクル（大雨警報（土砂災害）の危険度分布）は、大雨警報（土砂災害）や土砂災害警戒情報を補足する情報です。土砂災害発生の危険度の高まりを5段階に判定した結果を表示しており、どこで危険度が高まっているかを予測することができます。避難にかかる時間を考慮して、危険度の判定には2時間先までの土壌雨量指数等の予想を用いています。

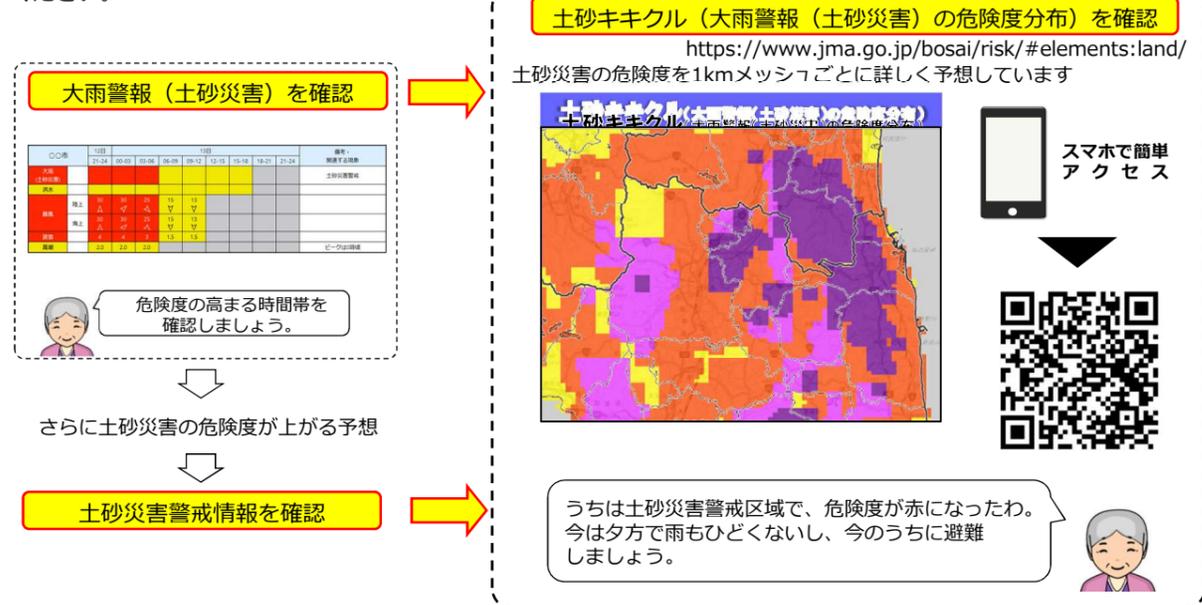
## 土砂災害発生の危険性が認められる場所

土砂災害は、土砂災害警戒区域等で発生します。あらかじめお住まいの環境を把握するとともに、市町村等のハザードマップなどで土砂災害警戒区域であるかをご確認ください。



## 避難のタイミングをつかむための情報

大雨警報（土砂災害）や土砂災害警戒情報が発表されたら土砂キキクル（大雨警報（土砂災害）の危険度分布）を見てください。



色が持つ意味	住民等の行動の例※1	相当する警戒レベル
極めて危険	過去の重大な土砂災害発生時に匹敵する極めて危険な状況。命に危険が及ぶ土砂災害が <b>すでに発生</b> しているもおかしくない。	—※2
非常に危険	命に危険が及ぶ土砂災害がいつ発生してもおかしくない非常に危険な状況。 <b>速やかに土砂災害警戒区域等の外への避難を開始する。</b>	4相当
警戒（警報級）	<b>避難の準備が整い次第、土砂災害警戒区域等の外への避難を開始する。</b> 高齢者等は速やかに避難を開始する。	3相当
注意（注意報級）	ハザードマップ等により土砂災害警戒区域等や避難先、避難経路を確認する。今後の情報や周囲の状況、雨の降り方に注意。	2相当
今後の情報等に留意	今後の情報や周囲の状況、雨の降り方に留意。	—

※1 避難行動の詳細な説明はこちらのページからご確認ください。<https://www.jma.go.jp/jma/kishou/known/bosai/doshakeikai.html>  
 ※2 今後技術的な改善を進め、警戒レベル5に相当する「黒」を新設するまでの間、「極めて危険」（濃い紫）を大雨特別警報が発表された際の警戒レベル5 緊急安全確保の発令対象区域の絞り込みに活用することが考えられます。

**土砂災害警戒区域等では、赤色以上の危険度となった場合には、早めの避難を心がけてください。**

## 浸水キキクル（大雨警報（浸水害）の危険度分布）を使うべき場所とタイミング

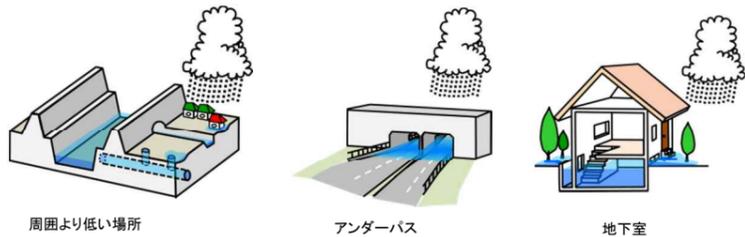
浸水キキクル（大雨警報（浸水害）の危険度分布）は、大雨警報（浸水害）を補足する情報です。下水道等で排水しきれないほどの大雨が短時間で降ったことが原因で、河川とは関わりなく発生する浸水害（いわゆる内水氾濫）発生の危険度を5段階に判定した結果を表示しており、どこで危険度が高まっているかを把握することができます。危険度の判定には1時間先までの表面雨量指数の予測値を用いています。

### 浸水害発生の危険性が認められる場所

浸水害は、周囲より低い場所やアンダーパス、地下室などで発生します。

あらかじめお住まいの環境を把握するとともに、市町村等のハザードマップなどで浸水想定区域等であるかをご確認ください。

浸水で命を脅かされる危険性が認められる場所は以下のとおりです。



浸水害が発生しやすい場所があるんだね。

はい。例えば、アスファルトに覆われた都市部や平坦地で水はけの悪い場所では、雨水が溜まりやすいため、浸水害が発生しやすくなります。

### 避難のタイミングをつかむための情報

大雨警報（浸水害）が発表されたら「浸水キキクル（大雨警報（浸水害）の危険度分布）」を見てください。

浸水キキクル（大雨警報（浸水害）の危険度分布）を確認

https://www.jma.go.jp/bosai/risk/#elements:inund/

浸水害の危険度を1kmメッシュごとに詳しく予想しています

大雨警報（浸水害）を確認

危険度の高まる時間帯を確認しよう。

スマホで簡単アクセス

浸水キキクル（大雨警報（浸水害）の危険度分布）を確認

https://www.jma.go.jp/bosai/risk/#elements:inund/

浸水害の危険度を1kmメッシュごとに詳しく予想しています

スマホで簡単アクセス

QRコード

大雨警報（浸水害）が発表されて、危険度が赤になった。地下室からすぐに出よう。

色が持つ意味	住民等の行動の例	想定される周囲の状況例
極めて危険	表面雨量指数の実況値が過去の重大な浸水害発生時に匹敵する値にすでに到達。重大な浸水害がすでに発生しているおそれが高い極めて危険な状況。	
非常に危険	周囲の状況を確認し、 <b>各自の判断で、屋内の浸水が及ばない階へ移動</b> する。	道路が一面冠水し、側溝やマンホールの場所が分からなくなるおそれがある。道路冠水等のために鉄道やバスなどの交通機関の運行に影響が出るおそれがある。周囲より低い場所にある多くの家屋が床上まで水に浸かるおそれがある。
警戒（警報級）	<b>安全確保行動をとる準備</b> が整い次第、 <b>早めの行動をとる</b> 。高齢者等は速やかに安全確保行動をとる。	側溝や下水が溢れ、道路がいつ冠水してもおかしくない。周囲より低い場所にある家屋が床上まで水に浸かるおそれがある。
注意（注意報級）	今後の情報や周囲の状況、雨の降り方に注意。ただし、 <b>各自の判断で、住宅の地下室からは地上へ移動し、道路のアンダーパスには近づかないようにする</b> 。	周囲より低い場所で側溝や下水が溢れ、道路が冠水するおそれがある。住宅の地下室や道路のアンダーパスに水が流れ込むおそれがある。周囲より低い場所にある家屋が床上まで水に浸かるおそれがある。
今後の情報等に留意	今後の情報や周囲の状況、雨の降り方に留意。	普段と同じ状況。雨のときは、雨水が周囲より低い場所に集まる。

避難行動の詳細な説明はこちらのページからご確認ください。 [https://www.jma.go.jp/jma/kishou/known/bosai/riskmap\\_inundation.html](https://www.jma.go.jp/jma/kishou/known/bosai/riskmap_inundation.html)

高危険度 低

周囲より低い場所にある家屋では、赤色以上の危険度となった場合は、床上への浸水がいつ発生してもおかしくない状況のため、屋内の高いところや場合によっては屋上へ移動するなど、安全確保行動を心がけてください。

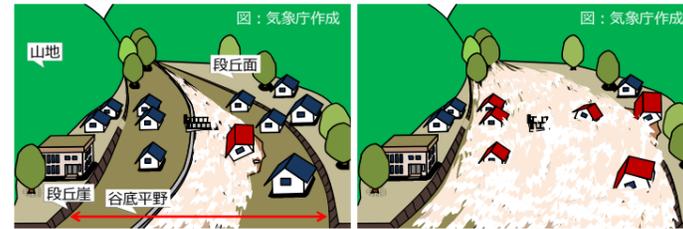
## 洪水キキクル（洪水警報の危険度分布）を使うべき場所とタイミング

洪水キキクル（洪水警報の危険度分布）は、洪水警報を補足する情報です。河川流域に降った雨による洪水災害発生の危険度を5段階に判定した結果を表示しており、どこで危険度が高まっているかを把握することができます。危険度の判定には3時間先までの流域雨量指数の予測値を用いています。

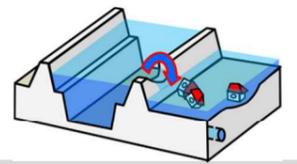
### 洪水災害発生の危険性が認められる場所

洪水災害は、堤防から水があふれたり堤防が決壊した場合に浸水が予想される区域や、山間部の流れの速い河川沿いなどで発生します。特に、決壊した堤防の付近や幅が狭く氾濫時に水かさが増える谷底平野では、破壊力の大きな氾濫流が生じて家屋が押し流されるおそれがあります。あらかじめ市町村等のハザードマップなどで浸水想定区域を確認するとともに、お住まいの環境に危険性がないか（谷底平野かどうか等）を把握してください。

洪水で命が脅かされる危険性が認められる場所は以下のとおりです。



山間部の流れの速い河川で川岸が削られて家屋が流されてしまう場所、川からあふれた水の流れにより家屋が流失してしまう場所（谷底平野など）、川の付近の低地の家屋や地下室などのように、深く浸水してしまう場所、ゼロメートル地帯のように、浸水が長期間継続してしまう場所 など



この情報は中小河川を対象に、洪水災害発生の危険度を示しています。大きな河川については、河川ひとつひとつに対して指定河川洪水予報\*で警戒を呼びかけています。

### 避難のタイミングをつかむための情報

洪水警報が発表されたら、川の水位がある前の早いうちから洪水警報の危険度分布を見てください。自分がいる場所の上流地点も含め、危険度が高まっている場合には、早めの避難行動を心がけてください。

洪水キキクル（洪水警報の危険度分布）を確認

https://www.jma.go.jp/jp/suigaimesh/flood.html

洪水災害の危険度を詳しく予想しています

洪水警報を確認

危険度の高まる時間帯を確認しよう。

スマホで簡単アクセス

指定河川洪水予報\*を確認

洪水警報が発表されて、危険度がうす紫になった。高い所（河岸段丘の上）にある知人の家に避難しよう。

高危険度 低

色が持つ意味	住民等の行動の例	相当する警戒レベル
極めて危険	流域雨量指数の実況値が過去の重大な洪水害発生時に匹敵する値にすでに到達。重大な洪水害がすでに発生しているおそれが高い極めて危険な状況。	—
非常に危険	水位周知河川・その他河川がさらに増水し、今後氾濫し、重大な洪水害が発生する可能性が高い。 <b>水位が一定の水位を越えている場合には速やかに避難を開始する</b> 。	4相当
警戒（警報級）	<b>水位が一定の水位を越えている場合には避難の準備が整い次第、避難を開始する</b> 。高齢者等は速やかに避難を開始する。	3相当
注意（注意報級）	ハザードマップ等により災害が想定されている区域や避難先、避難経路を確認する。今後の情報や周囲の状況、雨の降り方に注意。	2相当
今後の情報等に留意	今後の情報や周囲の状況、雨の降り方に留意。	—

避難行動の詳細な説明はこちらのページからご確認ください。 [https://www.jma.go.jp/jma/kishou/known/bosai/riskmap\\_flood.html](https://www.jma.go.jp/jma/kishou/known/bosai/riskmap_flood.html)

洪水予報河川の洪水で命に危険が及ぶ地域では、指定河川洪水予報の内容に応じた避難を心がけてください。それ以外の河川の洪水で命に危険が及ぶ地域では、赤色以上の危険度となった場合は、水位等の河川の現況も確認のうえ、命を守るための避難行動を心がけてください。

\*指定河川洪水予報については、裏表紙をご参照ください

# 利用すべき気象情報は、場所によって違います

災害は、もともと災害のおそれがある場所に、大雨などの災害を引き起こす現象が加わることで発生します。利用する気象情報やキキクル（危険度分布）の種類等は、お住まいの場所によって違います。

## 【立ち退き避難が必要な、災害発生の危険性が認められる場所】

### 土砂災害で命を奪われる場所

崖や溪流のそばなど、崖崩れや土石流により家屋が壊滅的な被害をうけてしまう場所

### 河川氾濫で命を奪われる場所

山間部の流れの速い河川で川岸が削られて家屋が流されてしまう場所  
川からあふれた水の流れにより家屋が流失してしまう場所（谷底平野など）  
川の付近の低地の家屋や地下室などのように、深く浸水してしまう場所  
ゼロメートル地帯のように、浸水が長期間継続してしまう場所

自治体のホームページやハザードマップも確認してください



これらの命が脅かされる危険性が認められる場所について、土砂災害警戒区域や浸水想定区域が指定されている場合は、市町村等のハザードマップで確認できます。

## 【お住まいの場所ごとに違う必要な情報の例】

川のそば、急傾斜地のそばなど、場所により確認すべき情報は違います。下の図で、それぞれの環境に応じて必要な情報の一例を示しました。  
あらかじめ、お住まいの場所でどのような災害が発生しやすいのかをご認識いただき、いざというときに利用すべき情報の種類をご確認ください。なお、実際に避難する際は周囲の気象状況に十分注意して行動してください。

### 家の裏が斜面となっているAさん（76）

土砂キキクル（危険度分布）が赤になったとき、近くの指定避難所である公民館に避難することとしている

●利用する気象情報等

- 大雨警報（土砂災害）
- 土砂災害警戒情報
- 土砂キキクル（危険度分布）

### 中小河川沿いのマンションの1Fに住むCさん（18）

雨が強くなくても、洪水キキクル（危険度分布）がうす紫になったとき、または、氾濫危険情報が発表されたとき、3Fの友達の家に避難することとしている

●利用する気象情報等

- 洪水警報
- 洪水キキクル（危険度分布）
- 氾濫危険情報

### 山間部の流れの速い河川沿いに住むBさん（50）

洪水キキクル（危険度分布）がうす紫になったとき、速やかに避難場所へ行くようにしている

●利用する気象情報等

- 洪水警報
- 洪水キキクル（危険度分布）

### 住宅兼店舗の半地下階で働くDさん（40）

浸水キキクル（危険度分布）が赤になったとき、地上階に避難することとしている

●利用する気象情報等

- 大雨警報（浸水害）
- 浸水キキクル（危険度分布）

\* 水位周知河川の水位到達情報については、裏表紙をご参照ください

# 土砂災害・浸水害・洪水災害に対する主な情報

## 土砂災害

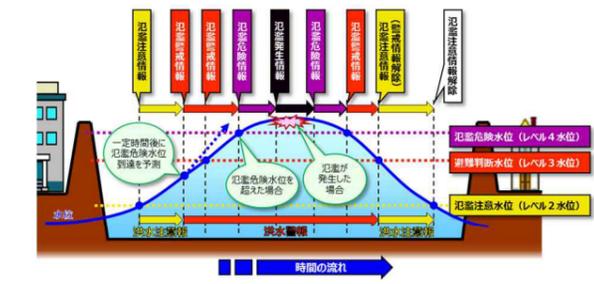
大雨警報（土砂災害）	大雨により、重大な土砂災害が発生するおそれがあると予想したときに発表しています。この情報が発表されたときは、実際にどこで土砂災害発生の危険度が高まっているかを「土砂キキクル（大雨警報（土砂災害）の危険度分布）」で確認してください。
土砂災害警戒情報	大雨により、命に危険が及ぶ土砂災害がいつ発生してもおかしくない状況となったときに、都道府県と気象庁が共同で発表しています。この情報が発表されたときは、 <b>土砂キキクル（大雨警報（土砂災害）の危険度分布）</b> において <b>非常に危険（うす紫）</b> が出現していることを意味しており、市町村から警戒レベル4の情報が発令される状況です。 <b>非常に危険（うす紫）</b> のメッシュ内の土砂災害警戒区域等にお住まいの方は <b>速やかに避難を開始</b> してください。
土砂キキクル（大雨警報（土砂災害）の危険度分布）	大雨による土砂災害発生の危険度の高まりを、地図上で5段階に色分けして示す情報です。常時10分毎に更新しており、大雨警報（土砂災害）、土砂災害警戒情報、記録的短時間大雨情報等が発表されたときに、どこで危険度が高まっているかを把握することができます。避難にかかる時間を考慮して、危険度の判定には2時間先の未来までの土壌雨量指数等の予測値を用いています。遅くとも <b>非常に危険（うす紫）</b> が出現した時点で <b>速やかに避難を開始し、極めて危険（濃い紫）</b> に変わるまでに土砂災害警戒区域等の外の少しでも安全な場所への <b>避難を完了</b> しておく必要があります。

## 浸水害

大雨警報（浸水害）	重大な浸水害（いわゆる内水氾濫）が発生するおそれがあると予想したときに発表します。この情報が発表されたときは、実際にどこで浸水害発生の危険度が高まっているかを「浸水キキクル（大雨警報（浸水害）の危険度分布）」で確認してください。
浸水キキクル（大雨警報（浸水害）の危険度分布）	短時間強雨による浸水害（いわゆる内水氾濫）発生の危険度の高まりを、地図上で1kmごとに5段階に色分けして示す情報です。常時10分毎に更新しており、大雨警報（浸水害）や記録的短時間大雨情報等が発表されたときに、どこで危険度が高まっているかを把握することができます。危険度の判定には1時間先の未来までの表面雨量指数の予測値を用いています。「注意」（黄色）が出現した際には、各自の判断で、住宅の地下室からは地上に移動してください。また、道路のアンダーパスには近づかないようにしてください。

## 洪水災害

洪水警報	河川の上流域での降雨や融雪によって増水や氾濫による重大な洪水災害となるおそれがあると予想したときに発表します。この情報が発表されたときは、実際にどの河川のどの場所で洪水災害発生の危険度が高まっているかを「洪水キキクル（洪水警報の危険度分布）」で確認するとともに、水位計や監視カメラ等で現地情報も確認してください。
洪水キキクル（洪水警報の危険度分布）	指定河川洪水予報の発表対象でない中小河川（「水位周知河川」、「その他河川」）の洪水災害発生の危険度の高まりを、地図上で概ね1kmごとに5段階に色分けして示す情報です。常時10分毎に更新しており、洪水警報や記録的短時間大雨情報等が発表されたときに、どこで危険度が高まっているかを把握することができます。危険度の急上昇にも対処するため、危険度の判定には3時間先の未来までの流域雨量指数の予測値を用いています。特に <b>非常に危険（うす紫）</b> が出現して氾濫注意水位等を越えたら <b>速やかに避難を開始</b> してください。
指定河川洪水予報	大河川（洪水予報河川）の氾濫等のおそれについて、気象庁は国土交通省又は都道府県の機関と共同で、洪水の予報を行っており、これを指定河川洪水予報と呼んでいます。発表する情報は、氾濫注意情報、氾濫警戒情報、氾濫危険情報、氾濫発生情報の4つがあります。特に <b>氾濫危険情報</b> が発表された場合には、河川がいつ氾濫してもおかしくない非常に危険な状況となっていますので、安全な場所への避難を開始してください。
水位周知河川の水位到達情報	洪水予報河川以外の河川で、国土交通大臣、都道府県知事が、あらかじめ指定した河川（水位周知河川）について氾濫危険水位等に水位が到達したときに発表する情報を、水位到達情報と呼んでいます。「○○川氾濫危険情報」のように発表されます。



気象庁 Japan Meteorological Agency  
〒105-8341 東京都港区虎ノ門3丁目6番9号  
電話：(03) 6758-3900 (代表)  
FAX：(03) 3434-9086 (耳の不自由な方向向け)  
<https://www.jma.go.jp/>