

# 土砂災害の基礎知識

土砂災害は「がけ崩れ」「地すべり」「土石流」の3種類に分類されます。台風や大雨、地震等が引き金と恐ろしい災害です。土砂災害には前ぶれとなる現象(前兆現象)がよく見られます。大雨の時は特に注意

なって、すさまじい破壊力をもつ土砂が、一瞬にして多くの人命や住宅などの財産を奪ってしまうし、状況によっては自主避難しましょう。

## がけ崩れ



雨や地震などの影響によって土の抵抗力が弱まり突然斜面が崩れ落ちる現象です。

### ▼ 前兆現象 ▼

## 地すべり



緩やかな斜面で、滑りやすい地層に雨水などがしみ込み、その影響で地面が動き出す現象です。

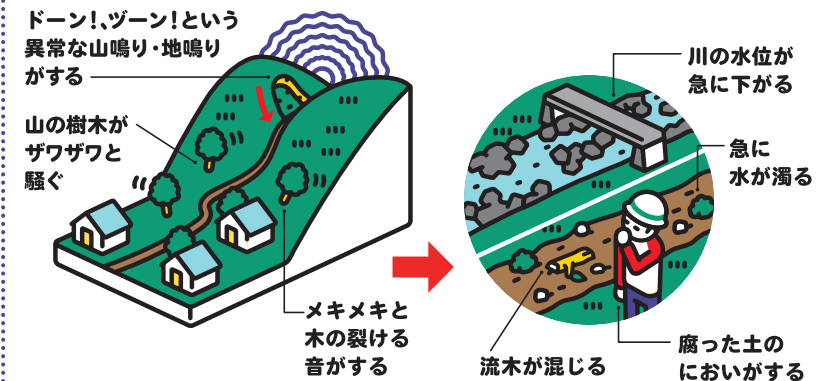
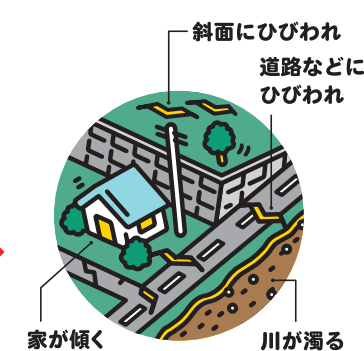
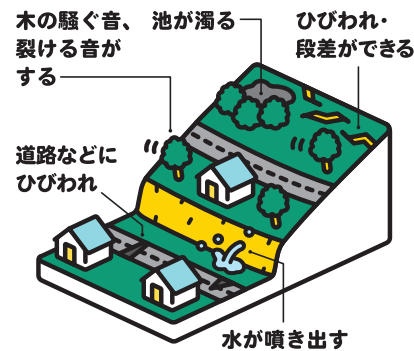
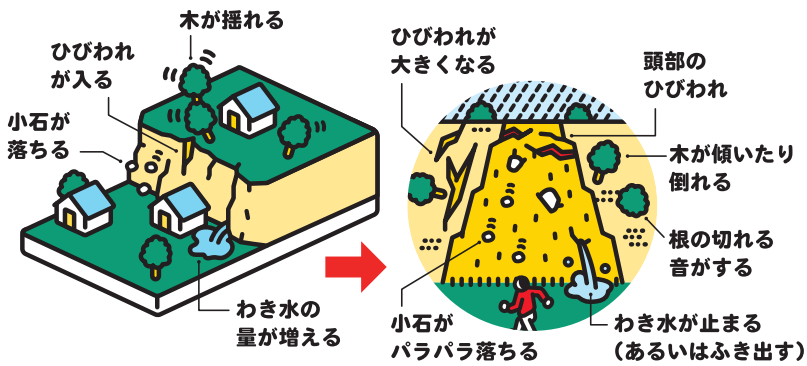
### ▼ 前兆現象 ▼

## 土石流



山腹や谷底の土砂や岩石などが集中豪雨などによって一気に下流へと押し流れ出る現象です。

### ▼ 前兆現象 ▼



## ● 土砂災害から身を守るための3つのポイント

### 1. 事前の確認 今できる

住んでいる場所が土砂災害の危険な箇所かどうか確認する

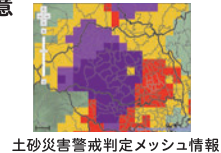


- ・土砂災害ハザードマップ
- ・埼玉県のホームページ(土砂災害警戒区域等の指定状況)

### 2. 情報入手 災害時

雨が降りだしたら大雨警報(土砂災害)、土砂災害警戒情報等に注意し、状況によっては自主避難も検討

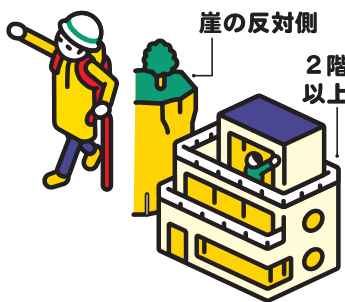
- あわせて、
- 「土砂災害警戒判定メッシュ情報」(気象庁)で情報を確認  
<http://www.jma.go.jp/jp/doshamesh/>
  - 「前兆現象」にも注意



→ p 17-18・23へ

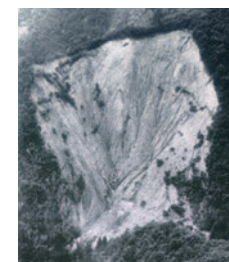
### 3. 早めの避難 災害時

土砂災害の危険性を感じたら早めに自主避難する



→ p 19-20へ

## ● 埼玉県での土砂災害



カスリーン台風による  
横石沢土砂災害  
(横瀬町/昭和22年9月)  
写真提供: 埼玉県河川砂防課



吾野駅南側  
斜面崩壊  
(飯能市/平成11年8月)  
写真提供: 株式会社金子組

## ● 埼玉県外での土砂災害

### 平成26年 8.20 土砂災害(広島市)



写真提供: 広島県  
(地域の砂防情報アーカイブ)

# 竜巻から身を守る

ここが重要!

## ● 竜巻から身を守るには **災害時**

1. 積乱雲(入道雲)に注意! こんな変化を感じたら積乱雲が近づいてくるさざしです。



● 真っ黒い雲が近づいてきた



● 雷の音が聞こえてきた



● 急に冷たい風が吹いてきた



● 大粒の雨やひょうが降ってきた

2. 竜巻注意情報が発表されたら

空の状況(積乱雲)に注意!

すぐに頑丈な建物の中に避難しましょう!

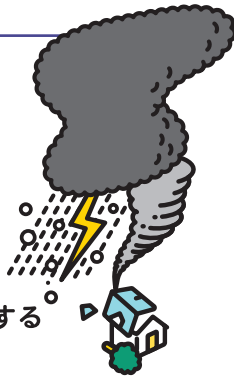
## ● 竜巻からの身の守り方 **災害時**

### 屋外にいる場合

- 頑丈な建物の中へ避難する
- 車庫・物置・プレハブには避難しない
- 橋や陸橋の下には行かない
- 避難できない場合は近くの水路やくぼみに身をふせ両腕で頭と首を守る
- 飛来物に注意する

### 屋内にいる場合

- 窓を開けない・窓から離れる・カーテンを引く
- 地下室や建物の最下階に移動する
- 雨戸・シャッターをしめる
- 家の中心部に近い、窓のない部屋に移動する
- 頑丈な机の下に入り、両腕で頭と首を守る



## ● 埼玉県での事例

竜巻による被害(越谷市/平成25年9月)



写真提供:埼玉県防災航空センター

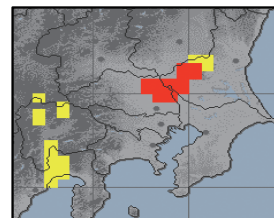
## ● 最新の情報を確認 **災害時**

竜巻発生確度ナウキャスト(気象庁)

竜巻発生の可能性を詳細なエリアで把握することができます。

竜巻など激しい突風が発生する可能性が高い領域を、2段階で表します。→

- 2 竜巻などの激しい突風が発生する可能性があり注意が必要である。
- 1 竜巻などの激しい突風が発生する可能性がある。



PC » <http://www.jma.go.jp/jp/radnowc/>

携帯 » <http://www.jma.go.jp/jp/bosaijoho/m/radnowc/>

# ふだんの備えと早めのひなん

## のんびり一家



防災情報メール  
→ p18・23へ

ハザードマップ  
→ p5-6へ

▼週末になり…▼



避難情報  
→ p17へ

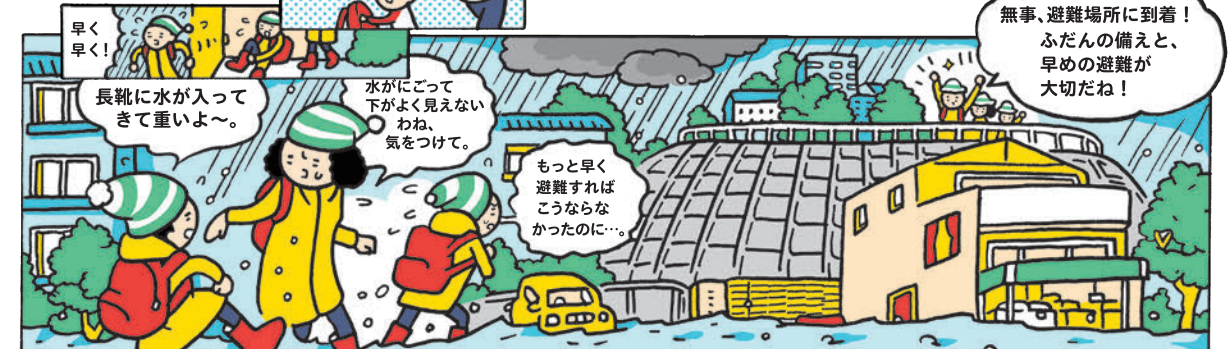
防災気象情報  
→ p23へ

川の防災情報・ホームページ・メール  
→ p23へ



避難するときは長ぐつよりも運動靴で。  
→ p24へ

## しっかり一家



さて、みなさんはどっちのタイプですか?

このあとのページでは、ふだんの備えとして、知っておいてほしい情報が続きます。

家族みんなで読んで、しっかり一家のように安全に避難できるように備えておきましょう。

# 避難情報を確認しよう

ここが最重要!

## ●誰が発令するの?

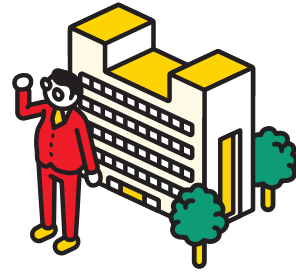
各市町村(市町村長)から発令されます。

## ●どんな情報があるの?

「避難準備・高齢者等避難開始」、「避難勧告」、「避難指示(緊急)」

## ●どんな行動をとればいいのか?

災害時



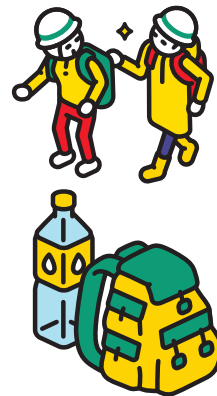
### ひなんじゅんび こうれいしゃとう ひなんかいし 避難準備・高齢者等避難開始

#### ●避難に時間を要する方 → 避難を開始してください。

・高齢の方、障害のある方、乳幼児などとその支援者は避難を開始しましょう。

#### ●その他の方 → いつでも避難できるよう準備してください。

- ・避難の準備を整え「防災気象情報」や「水位情報」等に注意し、危険だと思ったら早めの避難を。
- ・大きな川(浸水被害が広い範囲にわたるおそれがある川)の近くにお住まいの方、土砂災害警戒区域・危険箇所にお住まいの方は早めの避難を。



### ひなんかんこく 避難勧告

#### ●避難場所へ速やかに避難してください。

避難場所への避難が危険な場合は「近くの安全な場所」か「自宅内のより安全な場所」へ避難しましょう。



### ひなんしじ きんきゆう 避難指示(緊急)

#### ●すぐに(緊急に)避難してください。

避難場所への避難が危険な場合は「近くの安全な場所」か「自宅内のより安全な場所」へ避難しましょう。



→ 具体的な避難行動はp19-20へ

## ●どこで知ることができる?

今できる

災害時

自分が暮らす市町村の状況を確認しておきましょう。

- ① 市町村の防災行政無線
- ② 広報車、消防団による広報
- ③ 消防団、自主防災組織の声かけ
- ④ 緊急速報メール



- ⑤ 市町村の防災情報メール
- ⑥ TV・ラジオ放送
- ⑦ 市町村のホームページ
- ⑧ 市町村のツイッター等のSNS など



今すぐ登録!

【市町村の防災情報メール】  
あらかじめ登録しておく携帯番号やパソコンに電子メールで避難情報などが配信されるサービス。(事前登録が必要)

→市町村や下記のウェブサイトを確認!

検索

自治体を実施している住民向け  
防災情報提供メールサービス(埼玉県内)

●熊谷地方気象台ホームページ内  
<http://www.jma-net.go.jp/kumagaya/link/jichitai.html>



#### ●情報入手のコツ

屋内にいて激しい雨音で防災行政無線や広報車の放送が聞こえなかった…、停電でテレビやパソコンが見られない…、携帯のバッテリーが切れてしまった…等、状況によって情報が届かないことも考えられます。いくつかの情報入手手段をもつようにしておきましょう。



## ●テレビやメールではこのように発信されます。

災害時

### テレビによる伝達のイメージ



#### テレビの「dボタン」を活用!

##### 【NHKデータ放送】

- ①NHKにチャンネルを合わせ「d」ボタンを押す
- ②表示項目の中から「地域の防災・生活情報」を選択し、「決定」ボタンを押す。

##### 【テレ玉データ放送】

- ①テレ玉にチャンネルを合わせ「d」ボタンを押す
- ②表示項目の中から「埼玉県からのお知らせ」又は「〇〇市町村からのお知らせ」を選択し、「決定」ボタンを押す。

### 緊急速報メールによる伝達のイメージ

9/2 10:30

件名:避難準備・高齢者等避難開始

〇〇地区に「避難準備・高齢者等避難開始」が発令されました。〇〇川が氾濫するおそれのある水位に近づいております。お年寄りの方、体の不自由な方、小さな子供がいらっしゃる方など、避難に時間のかかる方と、その避難を支援する方は、避難を開始してください。なお、避難場所への避難が困難な場合は、近くの安全な場所に避難して下さい。それ以外の方については、危険だと思ったら早めに避難をしてください。  
(●●町防災課)

9/2 10:30

件名:避難勧告

〇〇地区に「避難勧告」が発令されました。〇〇川が氾濫するおそれのある水位に到達しました。速やかに避難を開始してください。外が危険な場合は、屋内の高いところに避難して下さい。(●●町防災課)

9/2 10:30

件名:避難指示(緊急)

〇〇地区に「避難指示(緊急)」が発令されました。〇〇川の水位が堤防を越えるおそれがあります。未だに避難していない方は、緊急に避難してください。外が危険な場合は、屋内の高いところに緊急に避難して下さい。  
(●●町防災課)

※携帯電話会社によって200文字以内の制限がある場合があります。

# 命を守るための避難行動 ここが最重要!

## ●避難行動のポイント

- 災害時** ●避難先は「指定緊急避難場所」だけでなく、災害時の状況に応じて判断・行動する。
- 「自分の命を守るのは自分である」という認識をもち、家族やご近所と協力して行動する。
- 今できる** ●日頃からいざという時の避難先やルート、移動時間を確認しておく。

## ●どこへ避難する？ 災害時の状況に応じた判断

災害時

### 1. してい きんきゅう ひなん ぼしよ 指定緊急避難場所 への「立退き避難」

基本の避難行動。時間に余裕をもって。事前の準備と早めの判断・行動がカギ!

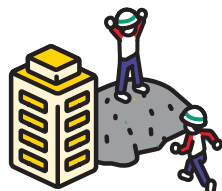
立退き避難



### 2. きんりん あんぜん ぼしよ 近隣の安全な場所 への「立退き避難」

〈例えば〉浸水がすでに始まっていて「指定緊急避難場所」までの移動が危険な場合や、避難経路の途中で土砂災害の恐れがある場合は近くの安全な建物や場所へ。

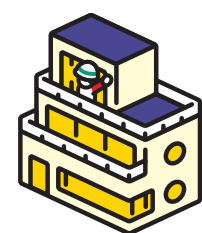
立退き避難



### 3. いえ なか あんぜん ぼしよ 家の中の安全な場所 で「屋内安全確保」

外に出るほうがかえって危険な場合は自宅などその時点にいる建物にとどまり、より安全な場所(上の階の部屋、山から離れた部屋)へ移動。

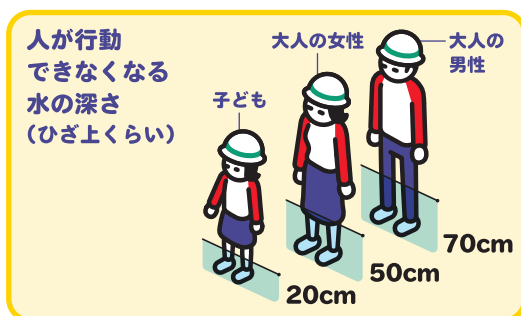
屋内安全確保



## ●「外に出るほうがかえって危険な場合」とは

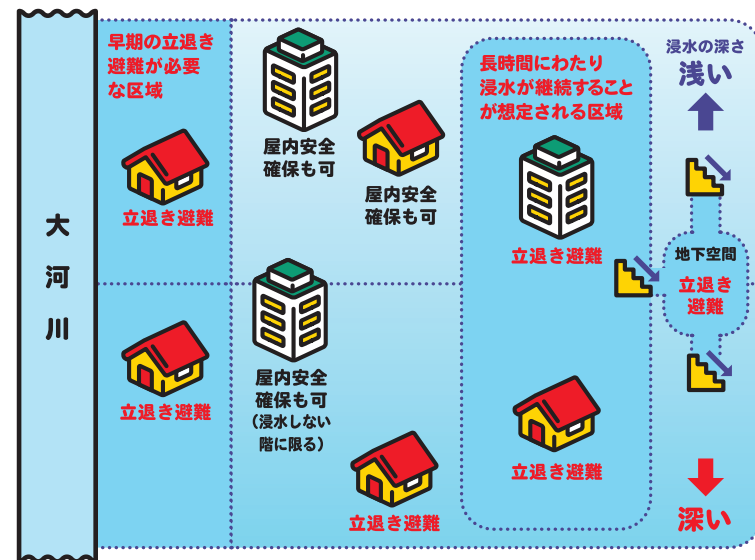
災害時

- 夜間や激しい降雨で避難路上の危険箇所がわかりにくい
- 流れがあり、ひざ上まで浸水している(50cm以上)
- 浸水は20cm程度だが、水の流れる速度が速い
- 浸水は10cm程度だが、用水路などの位置が不明で転落のおそれがある

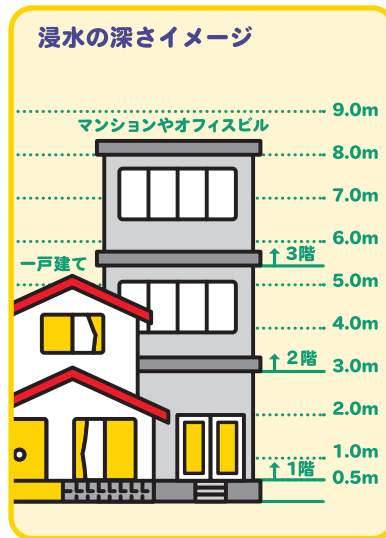


## ●どう避難する？ まずはイメージしてみよう!

### 避難のイメージ



河川からの氾濫が想定される際の避難勧告等の発令対象区域 避難勧告等に関するガイドライン②(内閣府/平成29年1月)を加工して作成



例えば…

## ●こんな場所(区域)は たの ひなん 立退き避難

- 大きな川沿いの区域(早期の立退き避難が必要な区域)
- 自宅の最上階まで浸水する事が想定される区域(ハザードマップ等で確認)
- 長期間、深い浸水が続くことが想定される区域
- 地下街、地下鉄、地下室にいる場合 ※地下空間には一気に水が流れ込む可能性があるため
- 土砂災害警戒区域

## ●原則立退き避難だが たの ひなん 屋内安全確保 もありうる場合(区域)

- 短時間で局地的な大雨で、下水道や側溝があふれたとしても、命を脅かす危険が少ない場合
- 中小河川の氾濫で、浸水の深さが「浅い区域」
- 内水氾濫で、浸水の深さが「浅い区域」

## ●ハザードマップで確認してみよう! 今できる

あなたの住んでいる地区は…

**水害** ①浸水する水の深さは?  
洪水( )m・内水( )m  
→洪水・内水ハザードマップで確認

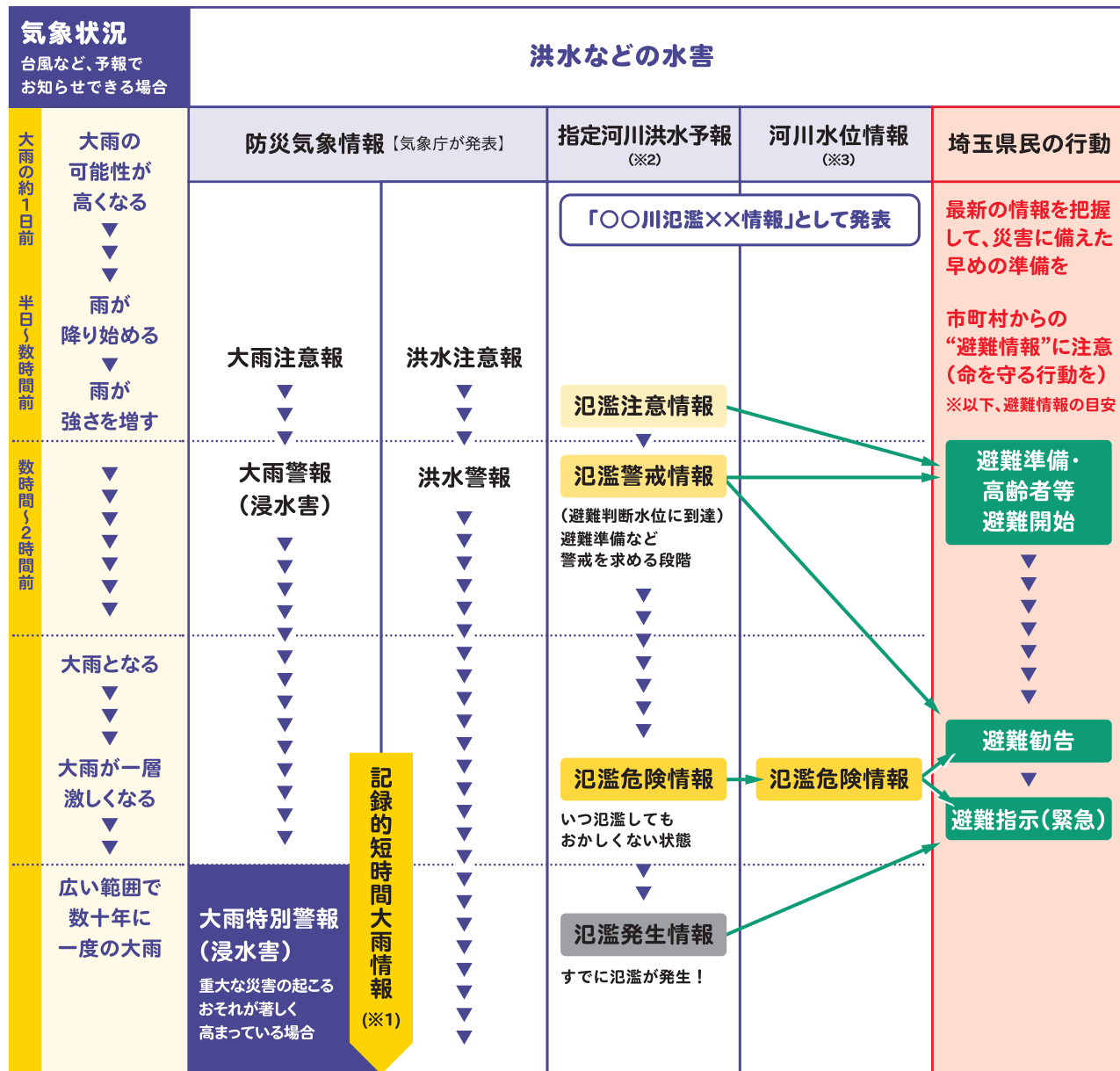
**土砂災害** ①土砂災害の危険は?  
(ある・なし)  
→土砂災害ハザードマップで確認

②どこへ避難しますか?(2か所以上) ※避難経路上の状況も確認(浸水深・土砂災害の危険等)  
( ) ( )

③避難先までの移動時間( )分とそれに応じた避難開始のタイミング →実測

# 防災気象情報を知ろう

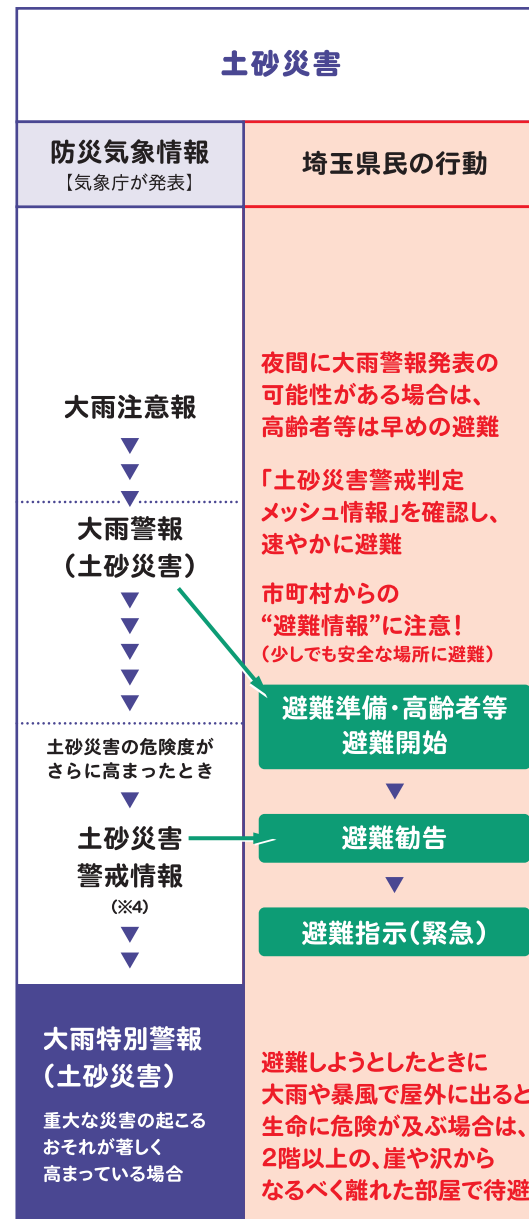
## —どんな状況がせまっているのかを知る—



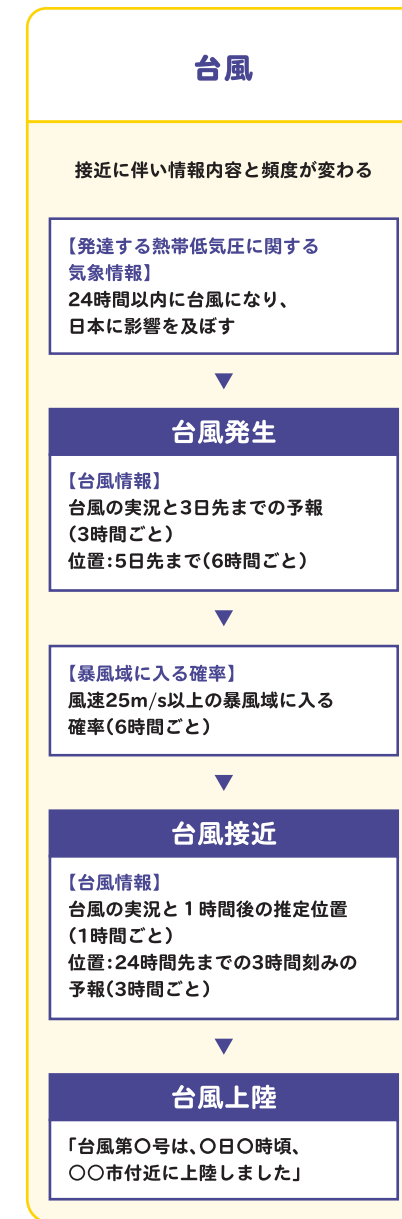
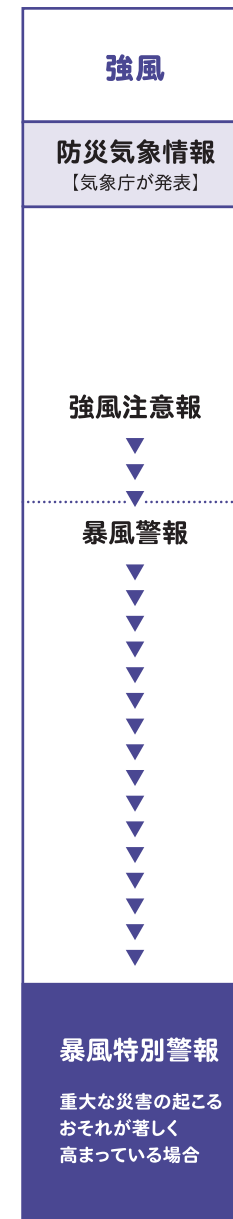
【※1】災害の発生につながるような記録的な(猛烈な)雨が降っている時に発表する情報

【※2】河川管理者(国や県)と気象庁が共同で発表

【※3】河川管理者(国や県)が発表



【※4】気象庁と県が共同で発表

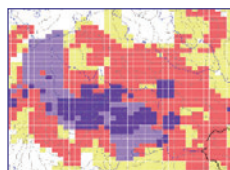


### メッシュ情報

気象庁

降った雨による浸水害発生の危険度が、実際にどこで高まっているかを地域別に表示します。  
大雨警報(浸水害)や洪水警報(市町村単位)が発表されたら、このメッシュ情報を確認し、避難行動開始の目安として参考にしましょう。

※平成29年度出水期から提供開始



(情報例)



### 高解像度降水ナウキャスト

気象庁

雨の見通しをさらに細かく確認できます。5分ごとの降水の強さと範囲を30分先まで250m四方の細かさで表します。  
パソコン・スマートフォン対応  
(気象庁ホームページで提供)

検索 高解像度降水ナウキャスト



▲ホームページはこちら



# 防災気象情報を手に入れる

●テレビ・ラジオ →p18へ

●ホームページ

防災気象情報 熊谷地方気象台

警報・注意報など

※全国の「防災気象情報」は  
気象庁ホームページで確認



検索 熊谷地方気象台

川の防災情報 国土交通省

国及び県管理河川の

- ・指定河川洪水予報
- ・河川水位情報



検索 川の防災情報 国土交通省

埼玉県版 川の防災情報 埼玉県

県管理河川の

- ・指定河川洪水予報
- ・河川水位情報



検索 埼玉県版 川の防災情報

●メールサービス(事前の登録が必要)

埼玉県防災情報メール

登録された方の携帯電話等に、「防災気象情報」や「避難情報」などをメールでお知らせします。



▲登録はこちら

埼玉県 川の防災情報メール

ユーザー登録すると、緊急情報、河川氾濫注意水位情報や土砂災害警戒情報、埼玉県内の天気予報がメールで配信されます。



▲登録はこちら



●自分自身で情報をキャッチ

もし次のような危険を感じたら(川の近く、河川、川の中州などにいるときに…)

天気予報

- 「大気の状態が不安定」「雷」「天気急変」などの表現があるとき



空の状態

- 「急に真っ黒な雲が近づいてきた」「雷鳴が聞こえる」「稲妻が見えた」とき



川の状態

- 「水かさが増えてきた」「濁ってきた」「流木や落ち葉が流されてきた」とき



**異変を感じたら即、避難**

# 避難のポイント

川には近づかない



川や用水路、水田などの様子を見に行かない。橋は渡らない。

運動靴をはく



長靴は水が入って歩きにくく危険。裸足も禁物。ひもで締められる運動靴をはく。

マンホールや側溝に注意



浸水している場合は、マンホールや道路の側溝には近づかない。冠水している道は通らない。

夜間の避難は危険



暗い中では、危険箇所など把握できず非常に危険です。明るいうちに早めの避難を。

装備の準備



避難の装備としてヘルメット、軍手、長袖・長ズボンが好ましい。

長い棒を杖にしながら歩く



長い棒を杖の代わりにして、溝がないかなど足元を確認しながら歩く。

歩ける水深は膝くらいまで



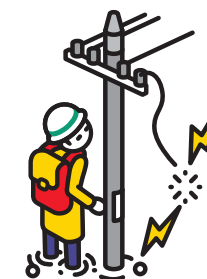
歩ける水深は膝くらいまでが目安。ただし、浅い場合でも流れがある場合は、避難は危険。

持ち物は最小限に



荷物は最小限にして背負い、両手が使えようようにしましょう。

切れた電線は危険



切れた電線は感電のおそれがあり危険。絶対に近づかない。(合わせて、避難する際はブレーカーを切るようにしましょう。)

隣近所で声をかけ合って



避難は2人以上で。隣近所に声をかけ集団で避難する。

車は使わない



渋滞した場合、動くことができません。他の避難者や緊急車両のさまたげにもなります。

土砂災害

土石流の場合  
直角に逃げる



流れから直角方向に向かって、高い所にげる。

# 家庭でできる事前の対策

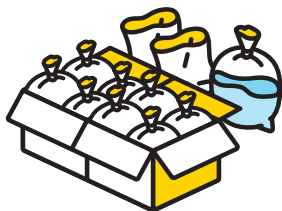
## ●家庭にあるものを利用した浸水防止

### ●土のうの利用



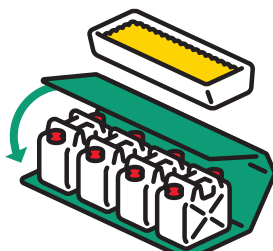
土のう置場(市町村が管理)を事前に確認しておき、イザという時は早めの用意を。

### ●簡易水のうを活用して



二重にしたごみ袋に半分程度水を入れたものをダンボール箱に入れ連結して使われます。

### ●プランターやポリタンクを活用して



プランターやポリタンクを並べてレジャーシートで包み、浸水を防ぎます。

### ●止水板を活用して



水のうやポリタンクを、長めの板等と組み合わせて浸水を防ぎます。

## ●家の外の備え

- 窓や雨戸はしっかりとカギをかけ、必要に応じて補強する。
- 植木鉢など風で飛ばされそうな物は家中へ。
- 側溝など、地域で定期的に清掃し、ゴミや土砂を取り除き排水をよくしておく



## ●大切なものは高い場所へ

- 低い階への浸水が心配される場合には、家財道具や食料品、衣類、寝具などは2階以上の高い階に移動させておく。



## ●万が一自宅にとどまった場合の備え

### ●ライフラインが停止した場合の問題



浸水などにより電気・ガス・水道などのライフラインが停止する可能性があります。6～9月など比較的気温の高い時期におこることが多く、その時期を想定した備えも必要です。

### ●備えておきたい備蓄品

- 飲料水・食料
- 予備バッテリー(携帯電話)
- カセットコンロ
- LEDランタン
- カセットボンベ
- 常備薬
- 携帯トイレ
- クーラーボックス

など

その他備蓄品はこちら [検索 埼玉県 減災グッズチェックリスト](#)

# 地域みんなで助け合う埼玉県民として

風水害や土砂災害など、災害が発生した時、高齢者や障がい者など、自分ひとりで避難することが難しい方がいます。そういった方への確で迅速な救助、避難誘導を行うために、ふだんから地域で協力して支援していく体制づくりが必要です。

## ●災害が起きたとき自分一人で避難することが難しい方



●高齢者



●介護を要する人



●障がい者

身体障がい者、知的障がい者、精神障がい者など



●傷病者



●乳幼児、妊産婦



●外国人など

## ●地域での助け合い

### 1. ふだんからできること

- 日頃から積極的なコミュニケーションを  
日頃から地域でのコミュニケーションをとり、配慮が必要な方への理解を深めておく。
- 地域での支援体制  
地域の方と配慮が必要な方と話し合いを進め、災害時の避難先、避難経路、避難支援などを想定・計画しておく。



### 2. 災害時の避難支援

- 隣近所への声かけ  
避難時に隣近所や配慮が必要な方に声をかけ、集団での避難を心がける。
- 「避難準備・高齢者等避難開始」が出たら  
避難に時間のかかる可能性のある方やその支援者は、すぐに避難を始める。



→p17-19へ