

## もっと知りたい人は

福岡県県土整備部砂防課  
TEL.092-643-3679



# 土砂災害から 身を守るために



〈発行〉  
福岡県砂防協会



# 土砂災害ってなんだろう？

知っておいてほしいワーン!



私達の生活を脅かす自然災害。東日本大震災の大津波のように、自然の力によって巻き起こる災害は、人間の力をはるかに超えたもののように感じられます。

自然災害と呼ばれるものにも、いくつかの種類が存在しています。中でも「土砂災害」は毎年のように全国で発生している災害で、私達が最も警戒すべき自然の猛威のひとつと言えます。ここでは土砂災害について知るとともに、災害から身を守るためにはどんなことをして行けばよいか、考えていきましょう。



みんなに  
なにか  
できるかな？

まちの防災博士  
たいさく先生



まちの防災探偵犬  
タスケ

## 土砂災害にも種類があります

『土砂災害』は、以下の3種類に分けられます。

### 土砂災害 1 1 がけ崩れ



急な斜面が崩れ落ちてしまう現象をいいます。崩れ落ちるスピードが大変速いため、人家の近くなどで起きるとたくさんの人が逃げ遅れて犠牲者がでます。



### 土砂災害 2 2 土石流



多量の土砂が川の水によって運ばれる現象をいいます。川底や山腹を削りながら高速で下流を襲うので大きな被害が出ます。



### 土砂災害 3 3 地すべり



斜面の一部あるいは全体がゆっくりと滑り落ちる現象です。非常に広い範囲に渡って大きな被害をもたらします。





# 福岡県にも危険がたくさんあります！



私達の住む福岡県も、昔から土砂災害の多い地域として知られています。  
福岡の歴史の中には、大災害と呼ばれるような大きな被害の出た例がいくつも存在しています。

## 昭和28年 (1953年) 門司 大災害

昭和28年6月、九州中部から北部に掛けて記録的な豪雨に見舞われました。特に、北九州市門司区(旧門司市)では6月28日に日雨量398mm、時間雨量77mmという猛烈な雨となり、市街地の背後に連なる風師山、戸ノ上山の斜面が次々に崩れ、土石流となって町に流れ込みました。この災害での死者・行方不明者は143人、被害を受けた家屋は15,910戸にのぼり、福岡県の災害史上最大の被害となりました。



無数の崩壊に見舞われた風師山の姿



土砂は家をなぎ倒して町に流入



土砂の中にはこんな大岩も

このほかにも  
災害はたくさん  
発生しているんだ



## 平成24年 (2012年) 九州北部 豪雨災害

平成24年7月11日から14日にかけて、本州付近に停滞した梅雨前線に向かって南から非常に湿った空気が流れ込み、福岡県・熊本県・大分県にまたがる九州北部を中心に大雨となりました。福岡県八女市の黒木観測所では、この期間に最大で91.5mmの1時間雨量が観測されています。この雨により、福岡県内では八女市、久留米市、うきは市を中心とした地域で数多くの土砂災害が発生しました。特に八女市では、がけ崩れや土石流による大きな被害を受け、尊い人命が失われました。



## こんな安全対策にも取り組んでいます

### 土石流から守る砂防施設



砂防堰堤

### 急傾斜地崩壊対策



法枠工

### 地すべり防止対策



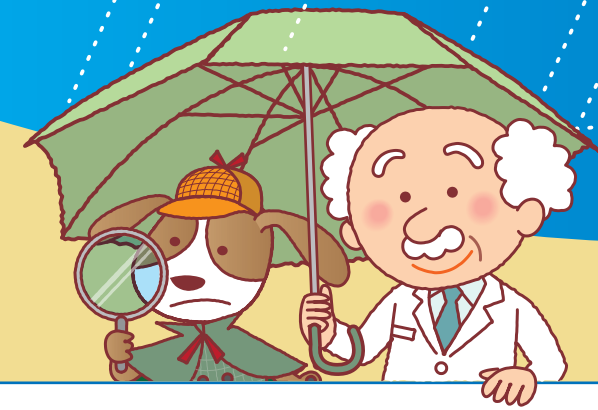
アンカー工

土砂災害から  
人命、人家などを守るため、  
さまざまな対策工事を  
実施しているんだね





# なぜ土砂災害は起こるのだろうか？



## 土砂災害の起きやすい場所

土砂災害は発生を予測することが難しい災害とされています。しかしながら、特に起きやすい「危険な場所」があります。

危険な場所となる条件のひとつは地形です。がけ崩れであれば勾配のきつい斜面（勾配30°以上）が、土石流であれば土砂が流れ下る恐れのある溪流が、地すべりであれば地割れや段差地形など災害の予兆がみられる土地が、特に危険な場所と言えます。これら土砂災害の恐れのある地点のことを「土砂災害危険箇所」と呼びます。土砂災害危険箇所は現在わかっているだけでも、福岡県内に13000箇所以上存在することが知られています。



急傾斜地の例：山のぎりぎりまで家が建っています

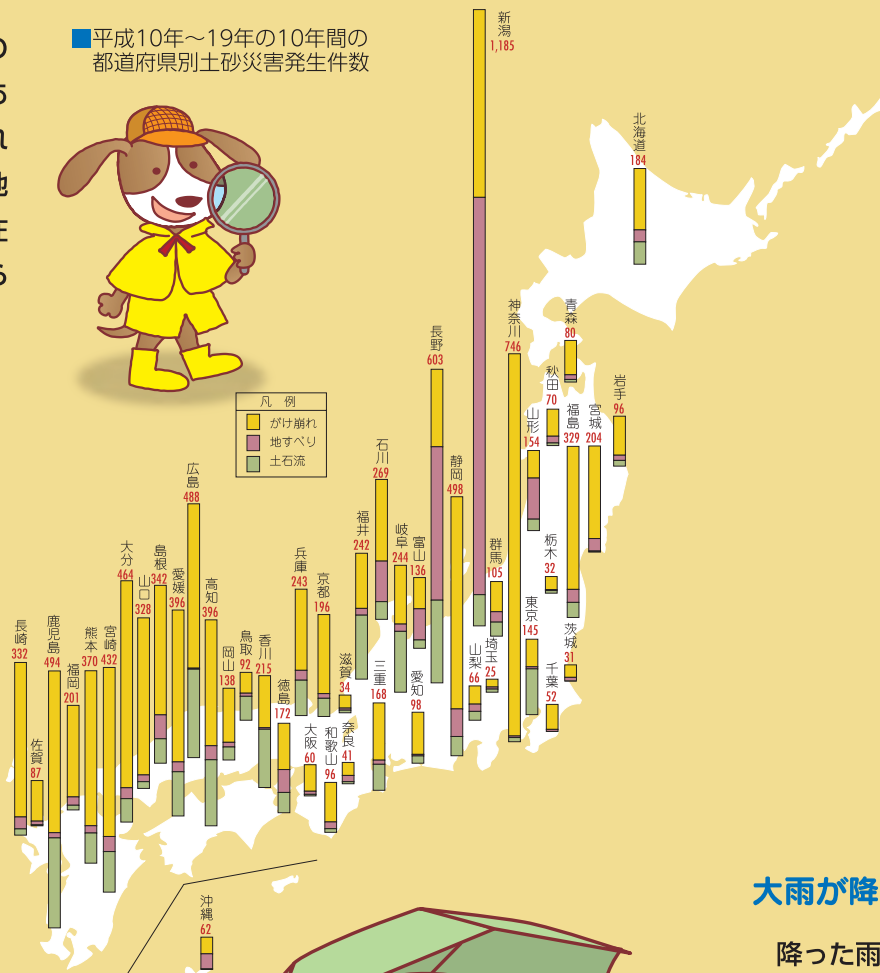


土砂災害危険箇所の看板の例：こんな看板を見たことがありませんか？

その土地の地盤の質（土質・地質）も災害の危険性に大きく影響します。風化して柔らかくなった地盤や割れ目の多い岩盤など、災害の可能性のある地質は県下全域で見られます。

## 災害の引き金は雨

■平成10年～19年の10年間の都道府県別土砂災害発生件数





# 災害から身を守ろう！

身近な危険、土砂災害。私達の周りに災害の恐れが潜んでいることは確かですが、十分な備えをすることで身を守ることができます。災害に備えて、私達にできることを考えてみよう。

## 日頃の備え

### 危険な場所を知ろう

土砂災害の発生する場所は地形や地質に特徴を持ったところが多いことがわかりました。地域の身近な場所に危険なところがないか、点検してみましょう。



- ・急な傾斜の高い崖
- ・土砂が溜まった溪流
- ・地割れや陥没の起きているところ

また、土砂災害は同じ場所で繰り返し発生することが多い災害として知られています。私達の知らない災害の歴史が、地域の中にもあるかもしれません。身近なお年寄りの話を聞いてみましょう。

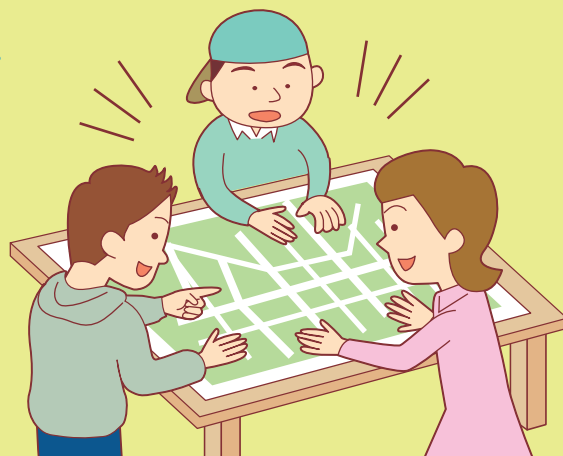


### 避難場所・避難経路を知ろう

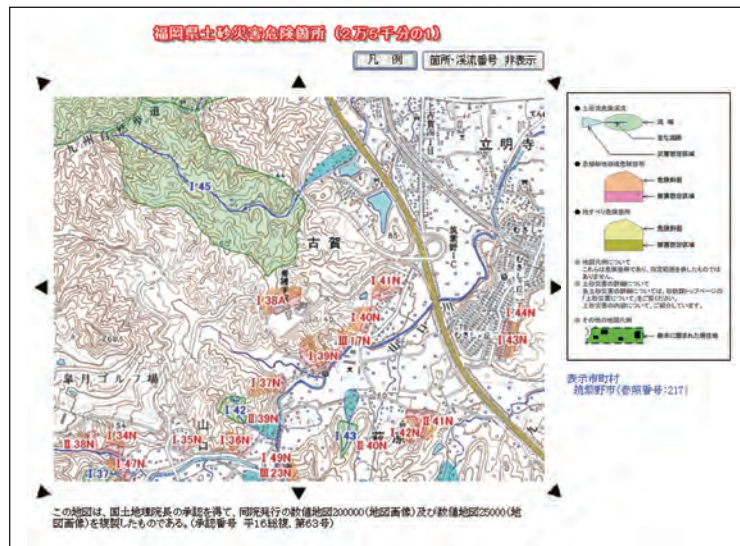
いざという時にどこに避難すればよいのか、またその避難場所へはどのような道を通って行けばよいのかを事前に知っておくことはとても重要になります。

- ・防災マップなどをみて、地域の避難場所を知りましょう。
- ・自宅や学校などから避難場所にたどり着くための経路を確認しましょう。

最良の避難経路=最短ルートではありません。ルートの中に災害の恐れのある箇所はないか、お年寄りや体の不自由な人、小さな子供の通行が困難になることはないかといった目で考える必要があります。



### 土砂災害危険箇所マップの例



福岡県や地元の市町村では、土砂災害の危険箇所を地図上に記載した危険箇所マップ・防災マップ(ハザードマップ)の作成に取り組んでいます。それらを見ることで、身近な危険箇所の位置を把握することができます。

※防災マップについては、現状未完成の地域もあります。いつ起こるか分からない災害に備えるため自らの目や耳で地域の状況を知ることにも努めましょう。

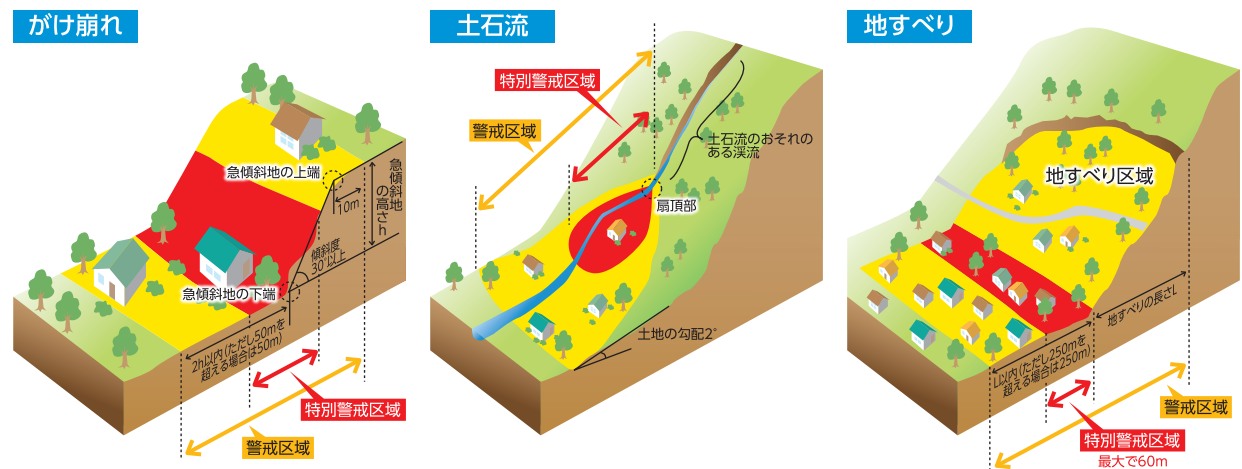
- ・福岡県土整備部砂防課 土砂災害危険箇所マップ <http://www.sabo.pref.fukuoka.lg.jp/kikenmap/index.html>
- ・県内各地域の防災マップ(国土交通省HPより) <http://disapotal.gsi.go.jp/publicate/index.html?code=1>

### 土砂災害警戒区域等の指定の例

平成13年に施行された土砂災害防止法に基づき、福岡県では土砂災害警戒区域・特別警戒区域の指定が進められています。これは、土地災害により住民等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を特定し、その危険を周知したり、被害を防止するための警戒避難体制の整備を行うことを目的としています。指定区域については住んでいる地域の市町村役場などでお知らせしています。



〈レッドゾーン、イエローゾーンのイメージ図〉



- ・福岡県 県土整備部砂防課 土砂災害防止法のページ <http://www.sabo.pref.fukuoka.lg.jp/boushi/taisaku1.html>

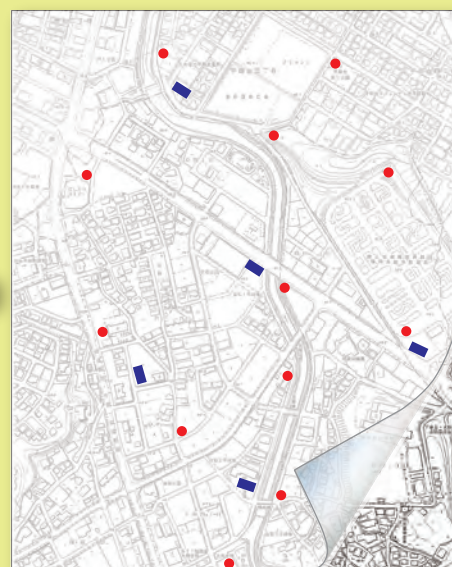
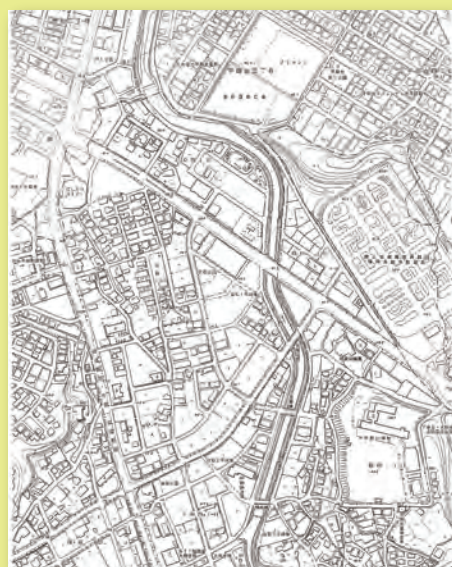
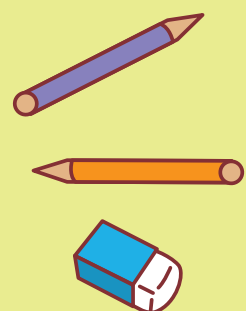


# 防災マップを作りましたよ！

## 自分たちでも作れる防災マップ～DIG (Disaster Imaging Game) に挑戦

防災マップは誰かに作ってもらうものが最良とは限りません。地域のことを知る者が自分達で作る方が、ずっと役に立つものになる場合がほとんどです。ここでは私達でも簡単にできる防災マップ作成方法を紹介합니다。

※DIGは防災のための図上訓練法のひとつです。



僕らの町の事を  
きちんと  
知っておこう！



### まずは地図の準備

- ①地域の地図と同じ大きさの透明シートを数枚用意
- ②町の造りや災害の危険がある場所、避難所、消防署、病院など災害の時に頼りになる施設を地図で確認します
- ③白地図の上に透明シートをかぶせて固定します
- ④災害の時に役に立つ施設をシートの上から記入します
- ⑤さらにシートをかぶせて災害のとき危険な場所を記入していきます (シートは何枚使ってもOK)

### 次にグループで話し合い

- ①地域の特徴は？
- ②災害に対する強みは？
- ③では災害に対する弱みは？

### 防災マップの完成

- ①話し合いの結果を踏まえ、再度地域の危険箇所や避難ルートを確認します。(町歩きによる点検をすると良い)
- ②新たな気付きも記入した上で、避難ルートを書き込んでみましょう
- ③実際に避難する時を想定して、役割分担を考えてみましょう



災害のとき		
役に立つもの	広い道路	——
	広場・公園・学校などの広いスペース	○
	避難所、防火水槽、食料品店	●
	警察署、消防署、市役所、病院など	●
危険な場所	せまい路地	——
	倒壊の危険がある建物	●
	海岸、河川、用水路	——
	急な斜面、がけ	○

町の特徴について (例)		
地区の特徴	・山に囲まれ、谷があり、トンネルが多い ・道が狭く、古い木造家屋が密集している	
災害に対する	弱み	・高齢者が多く、日中は若い人が不在 ・土砂崩れ、崖崩れの危険箇所が多い
	強み	・地区のチームワークが抜群 ・元気で動ける高齢者が多い ・近くに病院、食料品店が多い

※DIGではコンピュータを使わずに多様な防災情報の記載された防災マップが構築できます。出来上がる地図は手作りならではの仕上がりになりますが、その内容は専門家の作った防災マップにも引けを取りません。



# 必要な情報を集め、 早めに避難しましょう！

いよいよ危険が身に迫った時には早めの避難行動が肝心です。まずは必要な情報を集め、速やかに避難を開始しましょう。私達だからこそできることも沢山あります。

土砂災害からの避難は出来るだけ早くに開始することが大切です。災害発生の危険が高まった状態の時には雨もピークを迎えている場合が多く、大雨の中の避難は危険を伴います。まずは雨や災害の危険性に関する情報を集め、それに従った避難行動の開始が重要です。

テレビ・ラジオで流される  
大雨・洪水警報や  
土砂災害警戒情報など



インターネットの  
ホームページから配信される災害情報



登録制の防災メールによる情報



市町村からの避難指示・勧告



また、土砂災害にも前兆現象と呼ばれる  
「前触れ」があることが知られています。



急に川が濁り流木が混じる

沢や井戸の水が濁る

斜面から水がふきだす

崖に亀裂が入る

異様な音がする

崖からの水が濁る

山鳴り、立ち木の裂ける音、石のぶつかりあう音が聞こえる

崖から水が湧き出る

地面にひび割れができる

こんな現象に  
遭遇した時は  
直ちに避難を始めよう。



インターネットや防災メールの提供については右記のようなものがあります。お年寄りや小さな子供はパソコンや地デジテレビの操作は不慣れなものです。そのような方には、手伝いが必要です。

- ・福岡県河川防災情報 <http://www.kasen.pref.fukuoka.lg.jp/bousai/>
- ・防災メールまもるくん <http://www.bousai.pref.fukuoka.jp/mamorukun/>
- ・福岡県土整備部砂防課 <http://www.sabo.pref.fukuoka.lg.jp/>
- ・福岡管区气象台 <http://www.jma-net.go.jp/fukuoka/>
- ・国土交通省砂防トップページ <http://www.mlit.go.jp/river/sabo/index.html>
- ・国土交通省 土砂災害警戒情報 [http://www.mlit.go.jp/river/sabo/sabo\\_ken\\_link/index.html](http://www.mlit.go.jp/river/sabo/sabo_ken_link/index.html)



# 避難の仕方を覚えておこう!

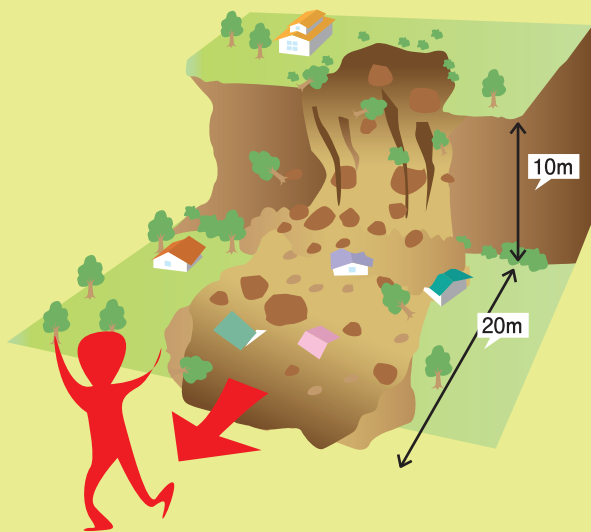
いよいよ避難をする時には、日頃の準備に従って落ち着いた行動を心掛ける必要があります。家族や友達、地域の人達との協力も不可欠となります。



- ・非常持ち出し品を持っていますか
- ・避難場所は分かっていますか
- ・避難経路は分かっていますか
- ・避難に助けが必要な人はいませんか (援護の分担は出来ていますか)

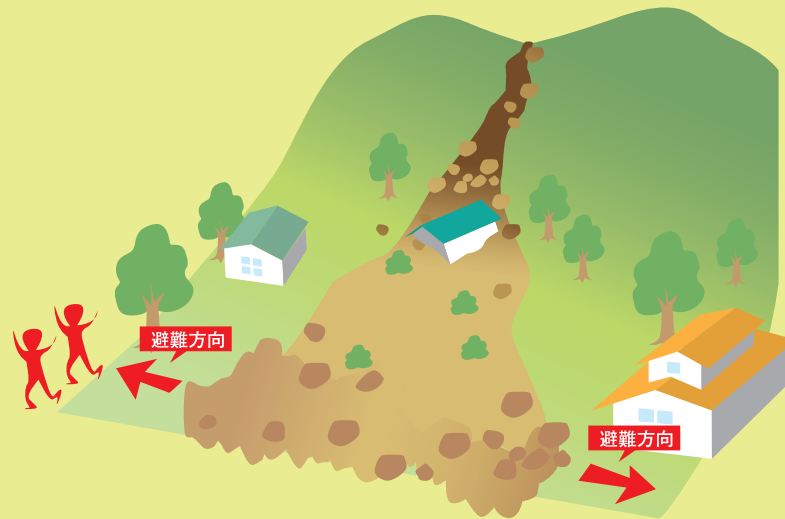
やむを得ず、災害発生の危険のある箇所をそばを通って避難しなくてはならない場合も考えられます。その時は以下のようなことに注意が必要です。

## がけ崩れの恐れがある場合



一般的に、がけ崩れの土砂は、地面が平らなところはがけの高さの2倍の距離までくるといわれています。避難する場合は、がけからできるだけ遠くに逃げてください。

## 土石流の恐れがある場合



谷沿いの低い土地から離れてください。土石流のスピードはとても速いので、土石流を見たら、流れに直角の方向に逃げましょう。また土石流が曲がる箇所では、かなり高い位置まで土石流がかけ上がるので、曲がりの外側のほうが内側より危険性が高くなります。

避難所に着いてからの行動も重要です。皆が不安な気持ちになりますが、まずは落ち着いて、かつ自分勝手な行動をしないことが重要になります。2011年3月11日に発生した東日本大震災の時には、避難所に集まった被災者の人々の冷静で秩序だった行動は世界中から賞賛を受けました。

万が一の避難生活においても大人を助け、小さな弟・妹たちの手本になる行動を心掛けましょう。

## 避難が難しい状況下では

あっというまに非常に強い雨が降り始め、避難所まで移動することができない場合もあります。そのような時は、

- ・家の裏に斜面がある場合は出来るだけ斜面から離れた部屋で過ごすようにしましょう
- ・2階建ての場合は2階の部屋で過ごすようにしましょう

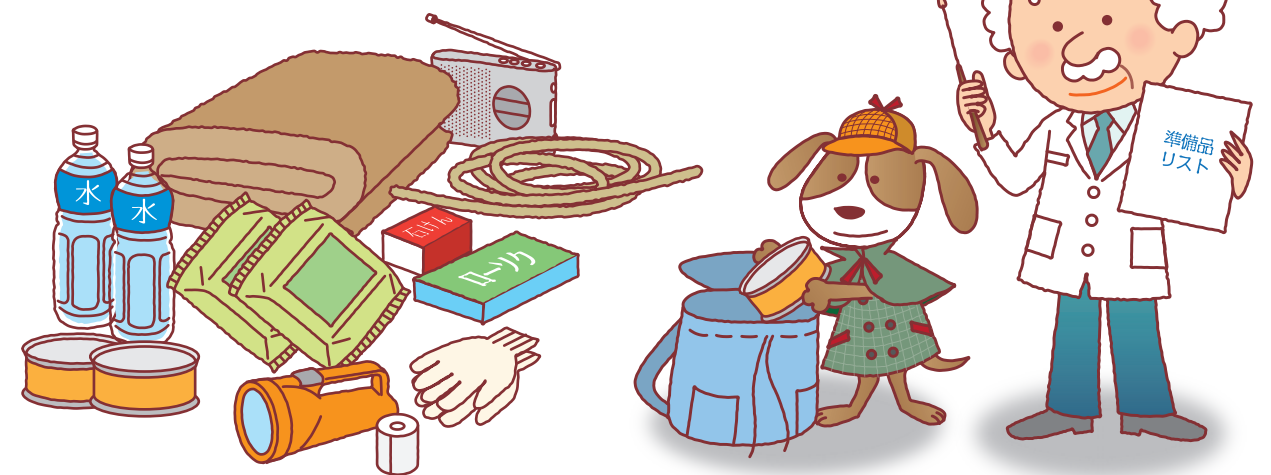


## 災害チェックシート

## 準備を整えよう

いざという時に持ち出せるように、必要なものをあらかじめ準備しておきましょう。家族で話し合いながら準備を進めましょう。また、避難の時に誰がどの準備品を持ち出すか、分担を決めておくのも良いでしょう。

<b>非常食</b>	<input type="checkbox"/> 缶詰 <input type="checkbox"/> 粉ミルク	<input type="checkbox"/> かんぱん <input type="checkbox"/> 飲料水 など	<input type="checkbox"/> ビスケット	<input type="checkbox"/> 即席ラーメン
<b>衣類</b>	<input type="checkbox"/> 下着類 <input type="checkbox"/> タオル	<input type="checkbox"/> 靴下 <input type="checkbox"/> 手袋	<input type="checkbox"/> 毛布	<input type="checkbox"/> 携帯レインコート
<b>安全具・緊急薬品</b>	<input type="checkbox"/> 防災頭巾 <input type="checkbox"/> 包帯 <input type="checkbox"/> シップ薬	<input type="checkbox"/> 緊急薬品 <input type="checkbox"/> 三角巾 <input type="checkbox"/> 胃腸薬	<input type="checkbox"/> ガーゼ <input type="checkbox"/> 消毒薬 <input type="checkbox"/> 目薬 など	<input type="checkbox"/> バンソウコウ <input type="checkbox"/> 傷薬
<b>道具類</b>	<input type="checkbox"/> 携帯ラジオ <input type="checkbox"/> ローソク <input type="checkbox"/> ロープ	<input type="checkbox"/> 懐中電灯 <input type="checkbox"/> 石鹸 <input type="checkbox"/> ナイフ (缶切り)	<input type="checkbox"/> 電池 <input type="checkbox"/> ちり紙	<input type="checkbox"/> マッチ <input type="checkbox"/> ビニール袋
<b>貴重品</b>	<input type="checkbox"/> 現金 <input type="checkbox"/> 貯金通帳 など			



## 最後に ~自助・共助・公助~ 私達にできること

災害から身を守るためには、「自助・共助・公助」の連携が大切だといわれます。「自らの安全は、自らが守るために行動すること」が「自助」であり、これこそが防災の基本です。

また「わが町は、わが手で守るために行動すること」が「共助」であり、地域を守る上で最も有効な方法です。「公助」とは国や自治体、警察・消防といった行政機関などが行う対策活動のことを呼びます。この3つが力を合わせることで効果的な防災活動が実現できると言われていますが、大きな災害が発生した時ほど「公助」が行き渡るのに時間が掛かってしまいます。目の前の命を守るために重要なことは、やはり「自助」であり「共助」であると言えます。災害に備える中では、私達にもできること、果たすべき役割が沢山あります。皆さんが、緊急時にも力を発揮してくれることを期待します。