

防災学習テキスト

土砂災害に備える

福岡県県土整備部砂防課



はじめに

『自然災害』とは何でしょう？

自然の中で起きる災害なので、例えば、地震や津波、台風や火山の噴火などが思いつきますね。そうした自然災害の中の1つに『土砂災害』があります。では、『土砂災害』とはどんな災害か知っていますか？

『土砂災害』とは、主に降雨によって山の表面が崩れるなどして、大量の土砂がでてくることで、山の下側にある建物や人に被害を与える災害のことをいいます。

では、その土砂災害にいくつかの種類があることを知っていますか？

答えはこの本の中に書いてあるので、よく読んでくださいね。その他にも、この本には、土砂災害の発生する仕組みや対策の話、土砂災害にあわないための自主避難の話、防災マップの活用方法など、土砂災害に関するいろいろな知識が書いてあります。

それでは、いざという時に、土砂災害から身の安全を守るエキスパートを目指してがんばってください。

マスコットキャラクター



※表紙写真

平成24年7月九州北部豪雨災害における地すべり及び土石流の発生状況
写真位置は福岡県八女市黒木町笠原地内

もくじ

はじめに

1. 自然災害ってなんだろう？

2. 自然災害はどれくらい発生しているの？

3. 土砂災害ってなんだろう？

4. 福岡県内の土砂災害

5. 土砂災害はなぜ起きる？

6. 県が取り組んでいる対策

7. 土砂災害から身を守ろう！

8. 防災マップの活用方法

1. し自然ぜん災さい害がいってなんだろう？

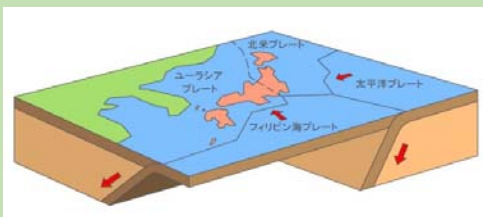
自然災害とは

自然災害とよばれる災害には、
地震や津波、洪水、土砂災害、
雪害、火山噴火など、いろいろな
ものがあるよ。それぞれの災害について、
どのように引き起こされているのかを知ろう。



地震・津波

じしん 地震



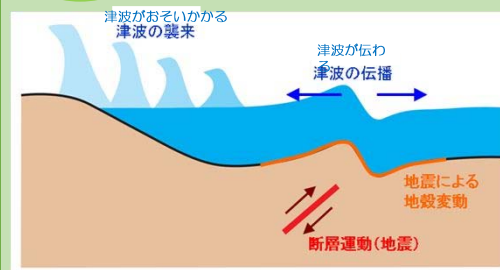
もしき
日本付近のプレートの模式図



平成17年 福岡県西方沖地震
福岡県県土整備部砂防課
(<http://www.sabo.pref.fukuoka.lg.jp/>)

地球の表面は、かたまり ^{かたまり} の塊である岩盤 ^{がんばん} (プレート) でおおわれていてゆっくりと動いています。地震は、その岩盤が「ずれ」ること ^{げんしょう} で発生する現象です。日本はちょうど4つの大きな岩盤の境目 ^{さかいめ} に位置 ^{くら} しており、他の国に比べて地震が発生しやすいです。

つなみ 津波



平成23年 東日本大震災の津波 ^{しんさい}
名古屋テレビ (<http://www.nagoyatv.com/>)

地震が起きると、震源付近 ^{しんげん} では地面がもち上がったたり下がったりします。そうした海底の地形の変化が海面に伝わると、まるで池に大きな石を投げこんだときのように海面に波が発生します。それが津波です。

津波は地震がおこった後 ^{あと} に起こる災害 ^{さいがい} だよ。
こういう災害 ^{さいがい} を二次災害 ^に って言うんだよ。



洪水・土砂災害

おおあめ ふ こうすい お
大雨が降ると洪水が起こったり、
どしゃさいがい お
土砂災害も起こりやすくなるよ。



こうすい
洪水



国際航業(株) (<http://www.kkc.co.jp/>)

たくさんの雨が降って、川に一度に水が集中すると、堤防をこえたり、堤防をこわしたりして、川の外へ水があふれ出ることがあります。これを洪水といいます。

どしゃさいがい
土砂災害



福岡県防災協会パンフレット
『土砂災害から身を守るために』

山やがけの土砂（土や砂、石など）が崩れたり、崩れた土砂が雨水や川の水とまじって流れ、家や道路、田畑が土砂でうまったり、人命がうばわれたりする災害を土砂災害とよんでいます。土砂災害の多くは、大雨や雪どけ、火山の活動や地震がきっかけで起こります。また、それらは、土砂の動きから「がけ崩れ」「土石流」「地すべり」の3つに分類されます。日本の国内にはこうした土砂災害が発生するおそれのあるところが65万か所以上あります。

雪害・火山噴火

雪害は雪が降る冬場に起こるよ。
冬に外出する時は気をつけよう。

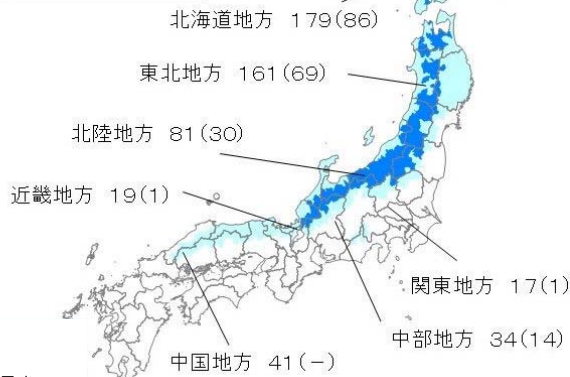


雪害

雪害の代表的なものは、“なだれ”です。なだれは山の斜面に積もった雪がその重さや地震などのえいきょうで高速に移動する現象です。雪害には除雪中の転落事故や路面凍結などによる交通事故、歩行中の転倒事故も含まれています。

豪雪地帯・特別豪雪地帯の指定 (平成28年4月1日現在)

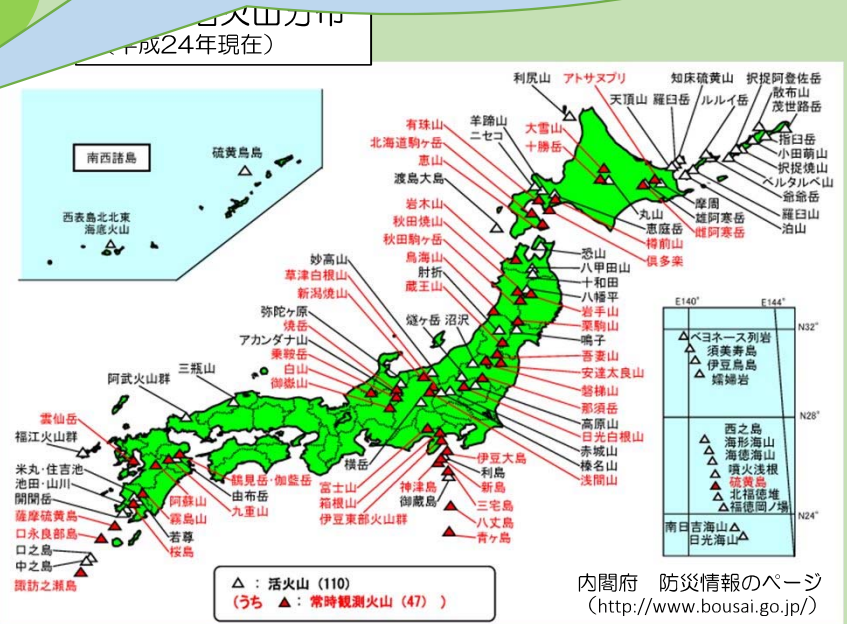
豪雪地帯 532
特別豪雪地帯 201
数字は市町村数(うち特豪)



国土交通省
(http://www.mlit.go.jp/kokudoseisaku/chisei/crd_chisei_tk_000010.html)

火山噴火

日本は火山大国なんだ。
近年も御嶽山等で被害が出ているよ。



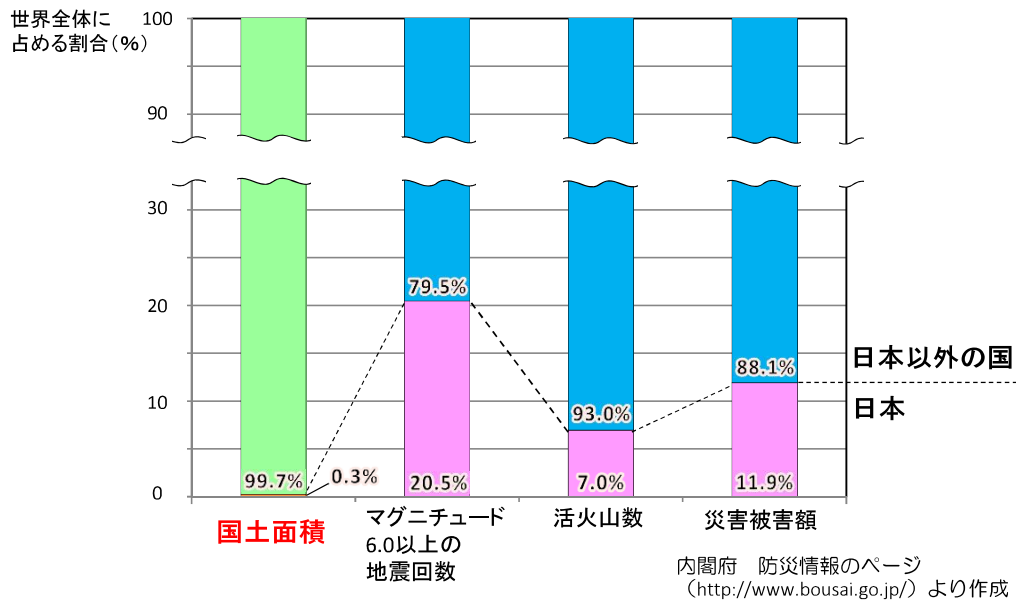
地球の深くにあるマグマ(とけた岩石)が、プレートに強く押されることによって、地表に出る現象を噴火といいます。
「活火山」は、過去1万年以内に噴火した火山や、現在も活発な噴火活動をしている火山のことで、国内には110か所あります。

2. 自然災害はどれくらい
発生しているの？

日本で起こる災害の割合

自然災害が多い日本

世界中の災害の中で日本の災害の割合
(平成22年現在)



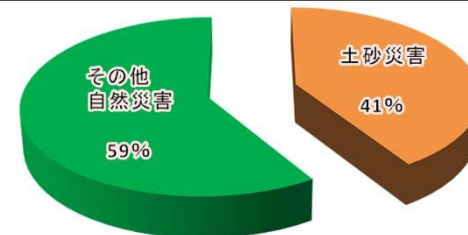
世界全体に占める日本の国土面積の割合は、0.3%ととても少ないですが、マグニチュード6.0以上の地震回数、活火山数の割合、災害被害額は非常に高い割合となっています。このように、日本は世界でも自然災害の割合が高い国です。

日本は小さな国なのに発生している災害の数はとても多いみたいだね。



土砂災害による死者・行方不明者数が多い

自然災害による死者・行方不明者の割合
(平成24年現在)



(阪神・淡路大震災及び東日本大震災における死者・行方不明者を除く)
国土交通省 気象庁
(<http://www.jma.go.jp/jma/kishou/known/dosya/24part1/24-1-shiryo1.pdf>) より作成

自然災害の中で、死者・行方不明者の割合が最も高いのは土砂災害で、全体の約4割です。土砂災害が、危険であることが分かりますね。

きんねん

近年発生した主な災害

おんたけさん
平成26年 御獄山噴火
(2014年、長野県・岐阜県)



写真：日本経済新聞 (<http://www.nikkei.com/>)

うすざん
平成12年 有珠山噴火 (2000年、北海道)



写真左：北海道伊達市
(<http://www.city.date.hokkaido.jp/>)
写真右：北理研究地学部会
(<http://www.geocities.jp/hokurikenchigaku/index.htm>)

平成26年 広島豪雨災害
(2014年、広島県)



写真：国際航業(株) (<http://www.kkc.co.jp>)

平成24年7月九州北部豪雨
(2012年、福岡県)



写真：福岡県土整備部砂防課
(<http://www.sabo.pref.fukuoka.lg.jp/>)

平成23年 東日本大震災
(2011年、東北地方)



写真：仙台市 (<http://www.city.sendai.jp>)

平成23年 紀伊半島大水害
(2011年、奈良県・和歌山県)



写真：国土交通省近畿地方整備局 (<http://www.kkr.mlit.go.jp>)



ど　しゃ　さい　がい
3.土砂災害ってなんだろう？

土砂災害には3つの現象がある

くす がけ崩れ

1つ目の現象は「がけ崩れ」です。がけ崩れは、雨によってたくさんの水が山の斜面や、がけにしみこんだことが原因で、突然、斜面やがけが崩れてしまう現象です。大量の土が一気に崩れ落ちるため、にげおくれが多い災害です。土砂災害の中で一番多く発生しているのががけ崩れです。



どせきりゅう 土石流

2つ目の現象は「土石流」です。土石流は、大雨などによって山や谷にたまった土砂が、水と一緒に、すさまじい速さで谷を流れ下る現象です。

土石流のスピードは走っている車と同じくらい（およそ時速40キロメートル）の速さと言われています。



どしゅさいがい
しゅるい
み
土砂災害にはどんな種類があるか見ていこう。



じ 地すべり

3つ目の現象は「地すべり」です。地すべりは、大地にしみ込んだ水によって、ゆるやかな斜面の一部や全体がゆっくりとすべり落ちる現象です。

地すべりが動く速さは、1日に数ミリメートルと目に見えない場合が多いですが、一気に数メートル動くこともあります。



どしゅさいがい
い
げんいん
いろいろ
土砂災害と言っても原因は色々あるみたいだね。



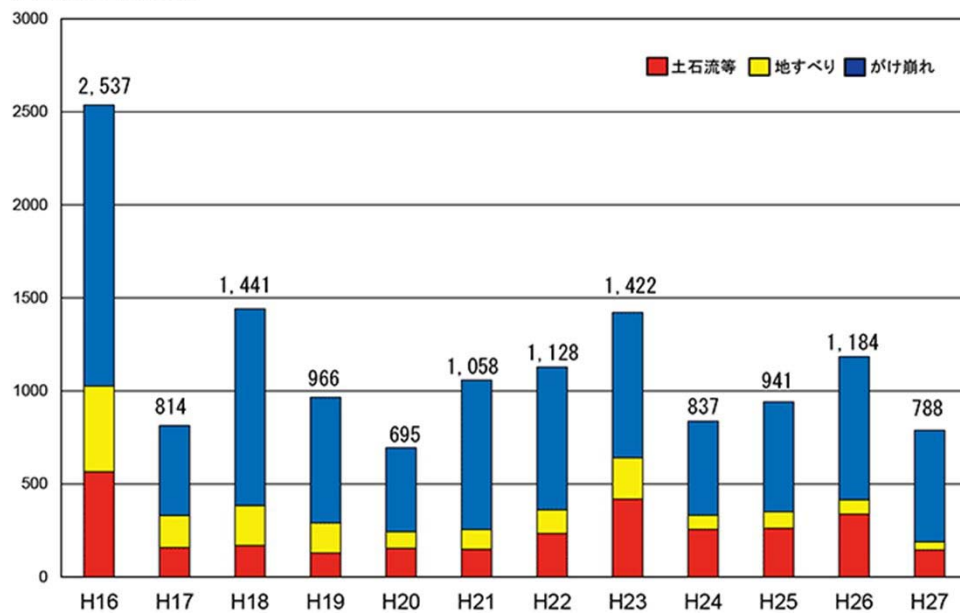
※現象のイラスト：福岡県砂防協会パンフレット『土砂災害から身を守るために』

土砂災害の中でがけ崩れが一番多く発生！

全国で発生した土砂災害の発生数を見ると、3つの現象（がけ崩れ、土石流、地すべり）の中で、一番多く発生しているのは「がけ崩れ」です。

土砂災害の発生件数
(平成16～27年)

土砂災害発生件数(件)



内閣府 防災情報のページ
(<http://www.bousai.go.jp/>)

はっせい
どしゃさいがい
はんぶんいじょう
発生している土砂災害の半分以上は
がけくず
崖崩れみたいだね。



ふくおかけん

ど しゃ さい がい

4.福岡県の土砂災害

どしゃさいがい
福岡県内で起きた主な土砂災害

年	地方	災害	被害
1953(昭和28)年 6月28日	北九州地方	門司大災害	死者・行方不明者143名、被害家屋15,910戸
1963(昭和38)年 6月29～30日	福岡地方	早良災害	死者3名、流出等被災家屋768戸、田畑埋没250ha
1973(昭和48)年 7月30～31日	福岡地方	宝満、三郡山系災害	死者24名、流出等被害家屋35,143戸、その他田畑の冠水埋没2,628ha
1990(平成2)年 7月2日	筑後地方	県南部土砂災害	死者4名、負傷者19名、家屋の全・半壊合わせて113戸、床上、床下浸水8,413戸
2003(平成15)年 7月18～19日	福岡地方・ 筑豊地方・ 北九州地方	四王寺・三郡山系災害	死者1名、被害家屋全壊6戸、半壊14戸、一部損壊20戸
2005(平成17)年 3月20日	福岡地方	福岡県西方沖地震	玄海島では家屋の8割以上が被災、負傷者10名
2009(平成21)年 7月25日	福岡地方・ 筑豊地方・ 北九州地方	平成21年7月中国・ 九州北部豪雨	死者6名、負傷者4名、人家全壊3戸、半壊7戸、一部損壊1戸
2012(平成24)年 7月11～14日	筑後地方・ 筑豊地方	平成24年7月九州北部 豪雨	死者4名、負傷者12名、被害家屋全壊66戸、半壊36戸、一部損壊92戸、床上浸水1,278戸、床下浸水4,571戸



これまで福岡県で起きた大きな土砂災害について地方ごとに紹介するよ。

福岡県でも多くの土砂災害が起きて、甚大な被害が出ているんだ。



北九州地方の土砂災害

もじ 門司大災害

1953(昭和28)年6月、大雨により、風師山系の山々が崩れて、山津波(土石流)となって市街地をおそいました。最も大雨のはげしかった28日正午ごろ、北九州市門司区において土石流が発生し、132名のとうとい命と、2,098戸の家屋を一瞬にしてうばうという大災害が発生しました。



風師山系の山々が崩れた様子



土石流により多くの家が被害を受けた様子

写真を見ると土石災害の破壊力の大きさが伝わってくるね。



福岡地方の土砂災害

しおうじ さんぐんさんけい 四王寺・三郡山系災害

2003(平成^{へいせい}15)年7月18日の夜から19日にかけて、太宰府市^{だざいふし}、飯塚市^{いいつかし}
きゅうちくほうまち
(旧筑穂町)を中心とした地域で、多くの土砂災害が発生しました。

特に、太宰府市原川^{はるがわ}では土石流が発生し、死者1名^{せんがい}、全壊家屋6戸、
はんかい
半壊14戸、一部損壊^{そんかい}20戸などの大きな被害が生じました。

また、北九州市を中心とした地域でも、がけ崩れが発生しました。



土石流の様子(太宰府市原川)



土石流の被害を受けた家の様子

どしゃざいがい お いえ かんたん こわ
土石災害が起こると家も簡単に壊されるんだね。



筑後・筑豊地方の土砂災害

平成24年7月九州北部豪雨

2012(平成24)年7月、九州北部の福岡県・熊本県・大分県では大雨が降りました。このとき、福岡県八女市では、1時間に91.5ミリメートルという記録的な雨になりました。

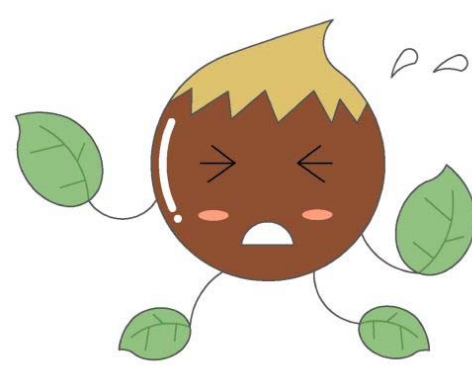
この大雨で、川崎町、嘉麻市、久留米市、赤村、添田町、朝倉市、うきは市、八女市で多くの土砂災害が発生し、人や家屋が大きな被害にあいました。



がけ崩れの様子

地すべりの様子

赤の点線でかこんでいるところが災害のあったところだよ。



5. ど土 しゃ砂 さい災害 がいは おなぜ起きる？

どしゃさいがい じょうけん 土砂災害が発生する条件

しゃめん くず かくにん
山の斜面が崩れて土砂が出てくる様子を下の絵で確認しよう！

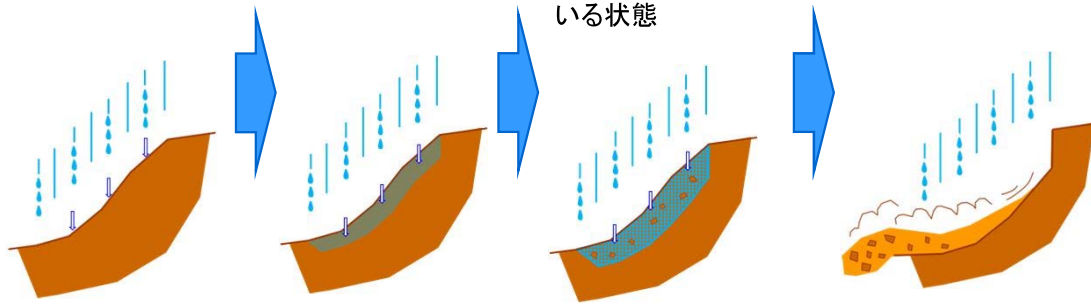
■ 降った雨によって斜面が崩れるまでの流れ

① はげしい雨が降り始めた状態

② 斜面に雨がしみこみ始めた状態

③ 雨がしみこんで地面がゆるみかけている状態

④ 斜面が崩れた状態



はげしい雨が降り出したよ。

雨が地面にしみこんでいくね。

かなり水がしみこんで地面がゆるんできたよ。水を飲んで重そうだね。

ゆるんだ地面がその重みでついに崩れたよ。



いどう おも げんいん
土砂を移動させる主な原因は『雨』です。その雨がたくさん降ると、その分だけ早く、たくさんの土砂が出てきます。このため、雨の降っている時間やその量は、土砂災害の大きさにとってもえいきょうしています。

どしゃさいがい お
どのようにして土砂災害が起きるのか、その仕組みを知ろう！

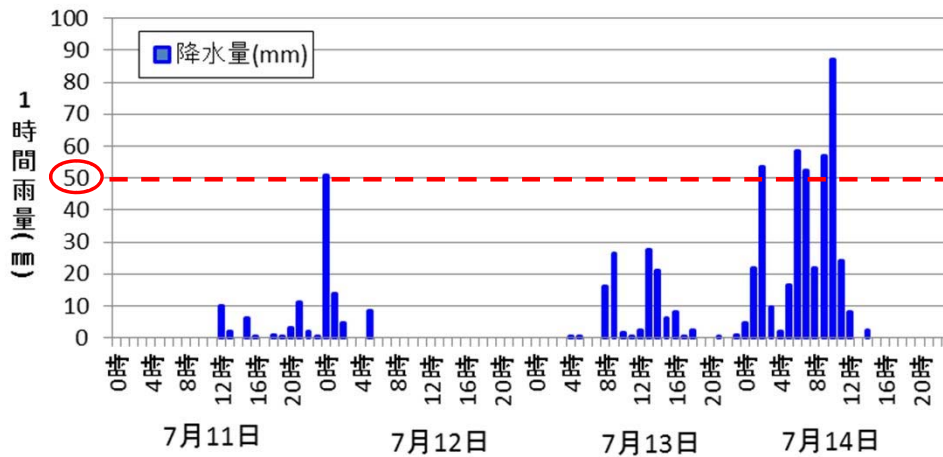


雨の強さと土砂災害について

どのくらいの雨が降ると土砂災害が起きるのでしょうか。

実際に土砂災害が発生した、平成24年7月の九州北部^{こうう}豪雨災害の時の雨を見てみましょう。

平成24年九州豪雨災害時の降水量(mm)



平成24年九州北部豪雨災害での雨の特ちょうは、次のとおりです。

- 3日間で1か月に降る雨の量よりも多く雨が降った
- 1時間雨量が50ミリメートルを超える^こ非常^{ひじょう}にはげしい雨が何度も降った

このように、**土砂災害は雨が強くなると発生しやすい**のです。

(トピック) ゲリラ豪雨について

“ゲリラ豪雨”という雨のよび方を知っていますか。ゲリラ豪雨はとても強い雨を降らせます。いつどこで発生するか^{よそく}予測がむずかしい雨です。



ゲリラ豪雨の例 tenki.jpのサイト
(<http://www.tenki.jp/>)より

^{どしゃさいがい} 土砂災害と ^{あめ} 雨には
^{ふか} 深い ^{かんけい} 関係があるんだね。



6. けん県が と取り く組んで たいいる さく対策

取り組み①：

しせつ どしゃさいがい
施設をつくって土砂災害にそなえる

ふくおかけん
福岡県では、がけ崩れや土石流、
地すべりなどによる土砂災害にそなえて、
コンクリートのようながんじょうざいりょう
頑丈な材料をつかって、
たいさくしせつ せいび
対策施設を整備しているよ。

ふくおかけん と
福岡県の取り組んでいる
どしゃさいがいたいさく
土砂災害対策について
しょうかい
紹介するよ

キーワードは

ぼうさい
● キーワード：防災

こうきょうじぎょう
● キーワード：公共事業

こうじょ
● キーワード：公助

※キーワードについて
30ページに説明しているよ

がけ崩れの対策施設

がけ崩れの対策は、しゃめん
斜面上の土砂が落ちてこないように、斜面を
コンクリートでおおったりしています。場所によっては、木や草を植えて、
より自然な感じに仕上げている斜面もあります。

施設が整備されていない状態
(がけ崩れ発生直後)



施設が整備された後の状態



土石流の対策施設

土石流の対策施設は、大量にでてくる土砂をとめたり、その勢い^{いきお}を弱めたりするために、砂防ダム^{さぼう}とよばれるコンクリートの施設を整備します。砂防ダムは家のすぐそばにつくられることもありますが、人里はなれた山奥^{やまおく}につくられることもあります。

施設が整備されていない状態
(土砂災害発生直後)



施設が整備された後の状態



地すべりの対策施設

地すべりの対策施設は、地すべりの原因となる地下水^{げんいん}を取りのぞくための施設^{ちかすい}の整備や、斜面の下にコンクリートのかべを設置したり、斜面の中に杭^{せっち}を打ちこんだりして、土砂が移動しないようにします。

施設が整備されていない状態
(地すべり発生直後)



施設が整備された後の状態



取り組み② ひなん～避難のための取り組み1～
どしゃさいがいけいかい くいき
土砂災害警戒区域の設定

土砂災害警戒区域（通称：イエローゾーン）

土砂災害警戒区域は、土砂災害が発生した場合に、
住民等などの生命又は また 身体に危害が発生するおそれ
がある区域のことです。

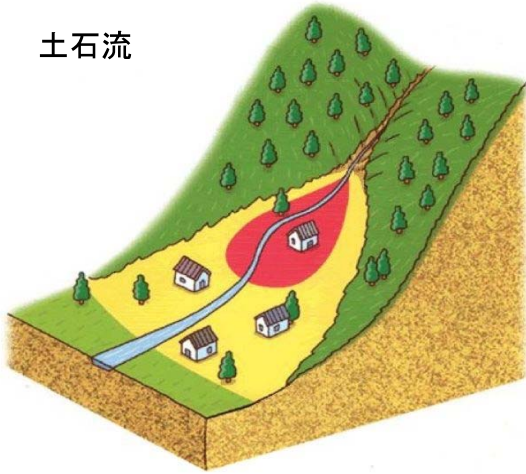
ふくおかけん 福岡県では どしゃさいがい 土砂災害が はっせい 発生しそうな
危険な場所を調査しているよ。
その調査結果が ちようさけつが 土砂災害警戒区域なんだ。



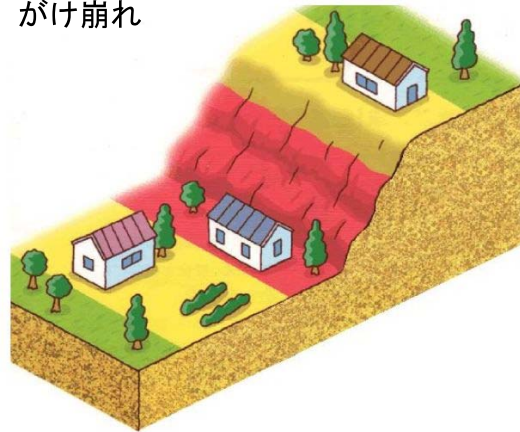
土砂災害特別警戒区域（通称：レッドゾーン）

土砂災害特別警戒区域は、土砂災害が発生した場合に、家などの建物がこわれ、住民等の生命又は
身体に いちじる 著しい危害が きがい 発生するおそれがある区域の
ことくいきです。

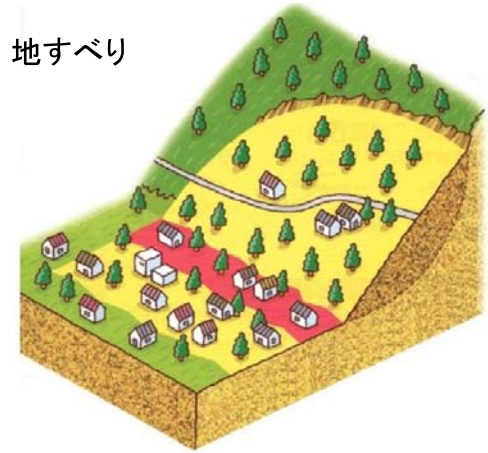
土石流



がけ崩れ



地すべり



ここでは土石災害の種類を
紹介するよ。



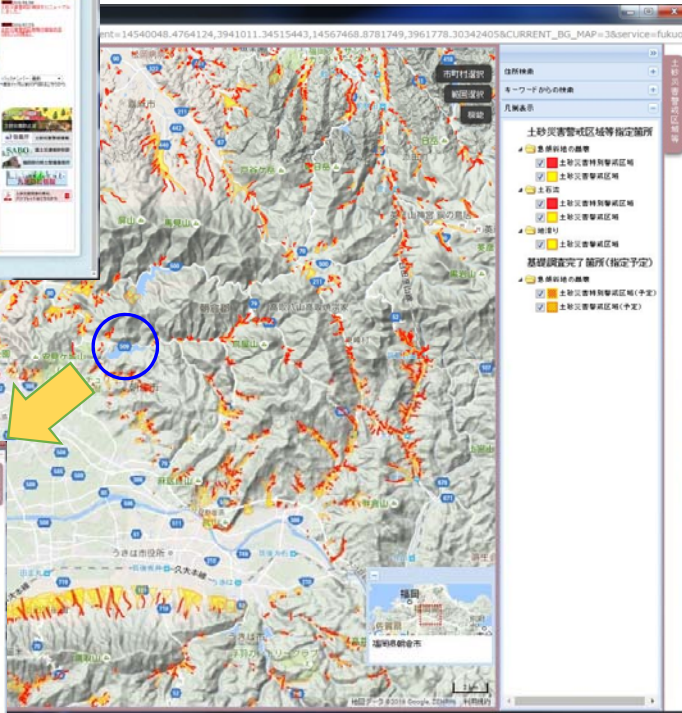
絵の中の黄色い部分が
イエローゾーン、赤い部分が
レッドゾーンだよ。

イエローゾーンなどの位置は、福岡県砂防課のホームページから確認することができます。

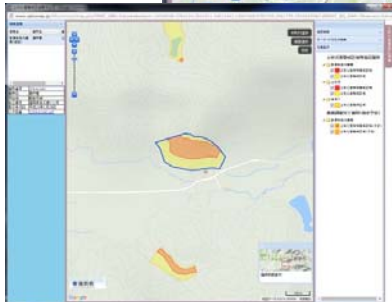
福岡県砂防課のホームページのトップ画面



土砂災害警戒区域等のマップ画面

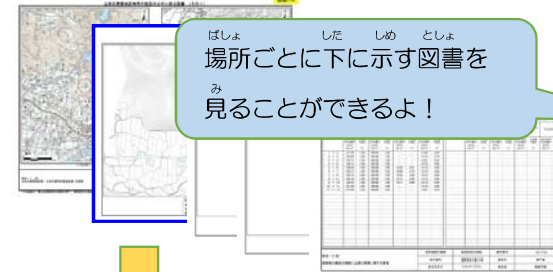


クリックして拡大した画面



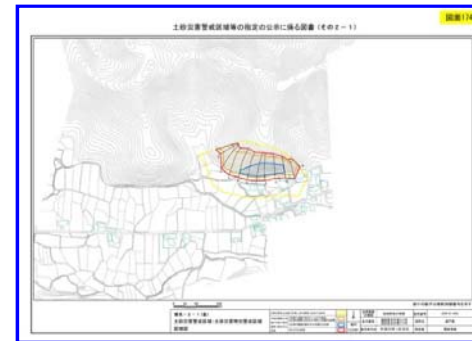
土砂災害警戒区域マップには、イエローゾーンとレッドゾーンが表示されるんだ。画面を大きくして詳しく見てみたい区域をクリックするとさらに詳細な情報を見ることができるよ。

場所ごとに下に示す図書を見ることができるよ！



2枚目を拡大！

土砂災害警戒区域等の範囲を示した図面



詳しい位置を確認できる

取り組み③：～避難のための取り組み2～
 としやさいがいけいかいじょうほう
 土砂災害警戒情報の発表

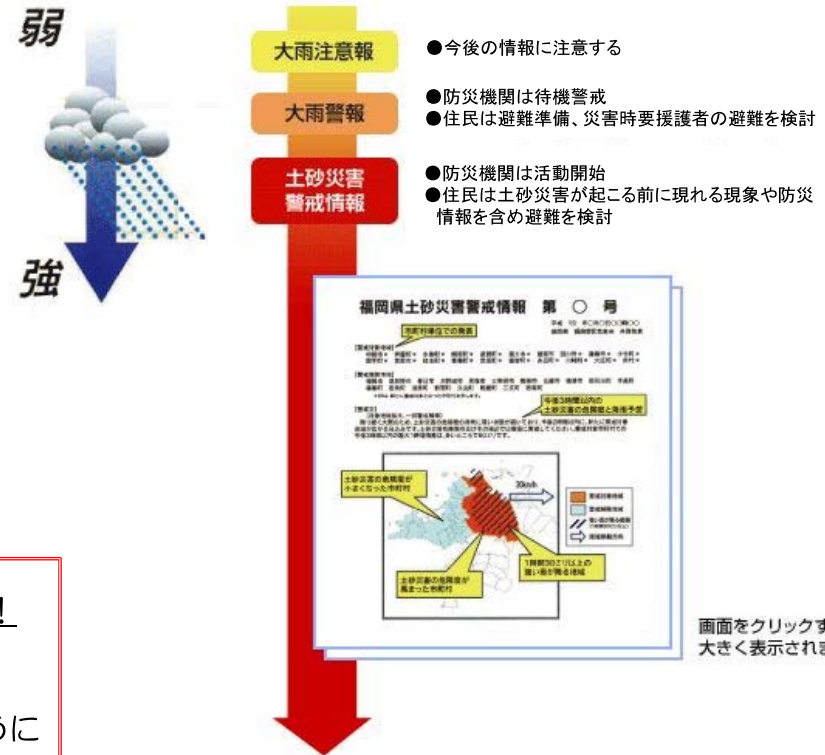
■土砂災害警戒情報とは

土砂災害警戒情報は、大雨警報が発表されている状況で、土石流やがけ崩れなど、土砂災害発生きけんどの危険度がさらに高まったときに発表される情報です。

右の図にあるように、土砂災害警戒情報は大雨警報よりも後に発表されるため、発表された時点でとても危険な状況といえます。

重要： 土砂災害警戒情報が発表されたときは“にげる”のサイン！

土砂災害警戒情報は市町村単位たんいで発表されます。
 警戒区域内にいる人は、発表された後は、すぐにでも避難ひなんできるように行動しましょう。



7. 土砂災害から身を守ろう

早めの避難をしよう！

キーワード：自助

※キーワードについて
30ページに説明しているよ

大雨が降って、土砂災害発生の危険度が高まったときは、国や県、市町村（行政）から注意報や警報などいろいろな情報が発表されます。しかし、行政ではみなさんの家の裏山の様子など、細かな情報を知らせることはできません。そこで重要になってくるのが自分自身で危険な状況を確認して、早めに避難することです。

早く避難することの重要性について説明するね。



行政が提供する避難情報の収集先について

行政が提供する情報は、役場でも知ることができますが、テレビ、ラジオ、インターネット等から収集できる情報もあります。



土砂災害が起きる前にあらわれる現象を知ろう！

くす
がけ崩れ

がけから水がわき出る



がけにひび割れができる



がけから小石がパラパラ落ちてくる



がけの上の木がゆれたり
かたむ じな
傾いたり、地鳴りがする

どせきりゅう
土石流

川の水がにごり、水と一緒に
たお 倒れた木が流れてくる



やまな
山鳴りがする



山全体がうなっているような音がしたり、
じしん ぶる
地震のように震えたりする

じ
地すべり

井戸水がにごる



地面にひび割れや
だんさ
段差ができる



池の水がにごったり
い
急に増えたり減ったりする



地面がひび割れてわき水がでる



どしゃさいがい まえぶ
土砂災害の前触れはそれぞれ違う
とくちょう も
特徴を持っているみたいだね。



避難行動をとるタイミングについて

①雨が降ったらまずは情報収集だ！

県・気象台情報の提供先

- ・テレビ
- ・ラジオ
- ・インターネットのホームページ
- ・登録制の防災メール
- ・登録制の防災メール (ぼうさいメール・まもるくん) など

市町村からの情報提供先

- ・防災無線
- ・広報車
- ・登録制の防災メール
- ・TEL、FAX (事前登録)
- ・消防団 など

②大雨注意報が発表されたら



- まずは避難の準備をしよう！
- 気象予報や雨の降り方など周囲の状況を確認して、いつでも避難できる準備をしよう！

みんながとる行動

雨が降り出したなあ・・・



できるだけ多くの情報を集めよう。



今後、避難が必要になるかもしれないからしっかりと情報をチェックしよう。

注意報が発表されたけどどうしよう？



みんながとる行動

③大雨警報が発表されたら



- いつでも避難できるように準備を整えよう。
- 危険を感じたらすぐに避難する。
- 近くに手助けが必要な人がいる場合は、早めに避難するように声をかけあおう！

④土砂災害警戒情報が発表されたら



- 気象情報や市町からの避難情報、周辺の状況を確認し、避難を開始しよう。
- 外への避難が危ないと感じたときは、建物の2階や山側と反対側の部屋へ移動しよう。

もう避難したほうがいいのかな？



今は大丈夫でも、後で避難できなくなるかもしれないから早めに避難を始めないとね。



外に出ない方が安全な時もあるからよく状況を確認することが大事だね。

避難してもおかしくない状況だね





さらに、避難勧告や避難指示(緊急)が発令されたら、

- すぐに避難しよう。
- 外への避難が危ないと感じたときは、建物の2階や山側と反対側の部屋へ移動しよう。

すぐに避難しないと！！



今までの流れを覚えておいて、
大雨が降り出した時は
落ち着いて行動しよう！



● キーワード：共助

※キーワードについて
30ページに説明しているよ

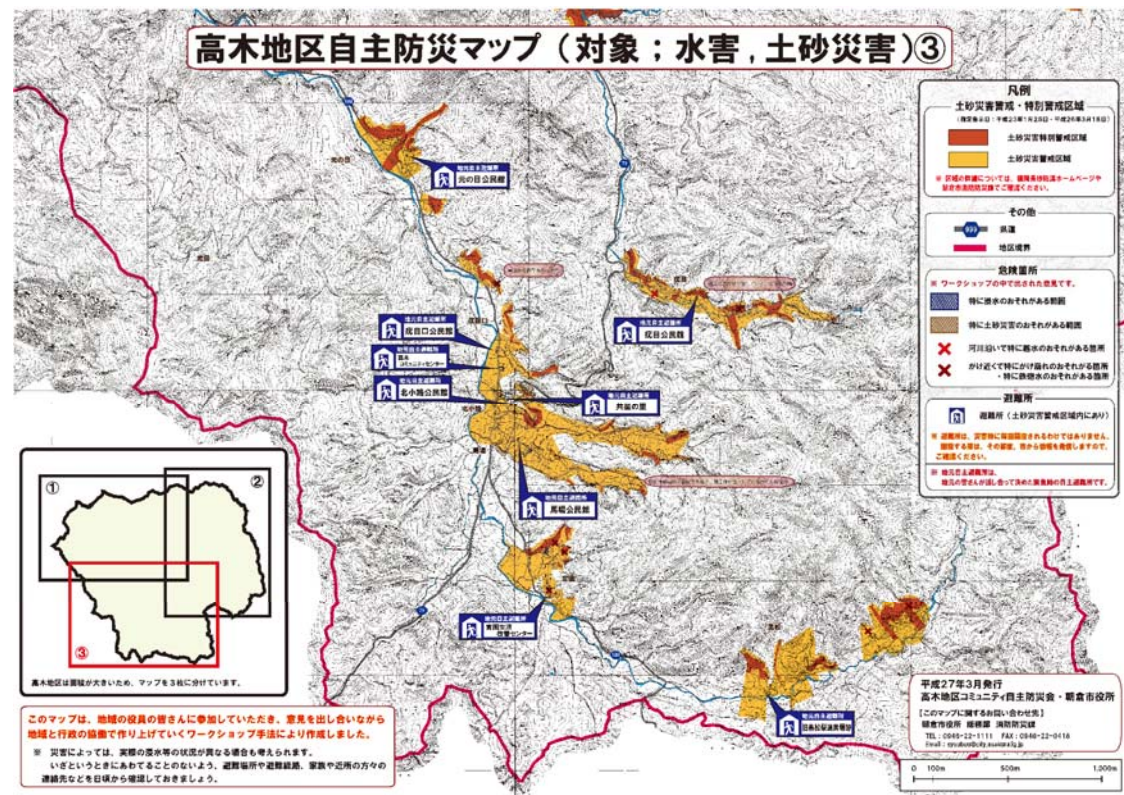
ぼうさい さいがい きげん
防災マップとは、災害時に役に立つものや危険なものを、書きこんだ
地図です。自分たちの住むまちの避難所はどこか、危険な場所はどこに
あるか、みなさん知っているでしょうか？

以下に防災マップの活用方法について紹介します。

ぼうさい かつようほうほう せつめい
防災マップの活用方法について説明するよ。

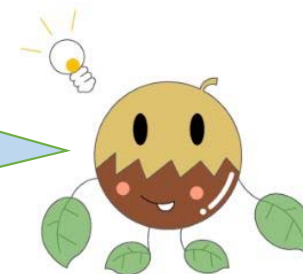


防災マップの例（福岡県朝倉市の例）



防災マップのつかい方について説明

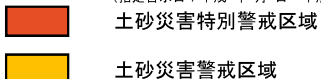
防災マップの凡例を確認しよう！
何が書かれているかな？



凡例

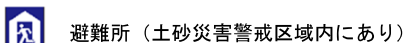
土砂災害警戒・特別警戒区域

(指定告示日：平成 年 月 日・平成 年 月 日)



※区域の詳細については、福岡県砂防課ホームページや朝倉市防災交通課でご確認ください。

避難所

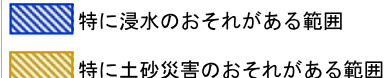


※避難所は、災害時に毎回開設されるわけではありません。開設する際は、その都度、市からの情報を発信しますので、ご確認ください。

※地元自主避難所は、地元の皆さんが話し合って決めた緊急時の自主避難所です。

危険箇所

※ワークショップの中で出された意見です。



- × 河川沿いで特に越水のおそれがある箇所
- × がけ近くで特にがけ崩れのおそれがある箇所
・特に鉄砲水のおそれがある箇所

その他



■ 凡例に記載されている情報

① 危険箇所や危険な範囲

- ・土砂災害の危険な箇所
- ・浸水のおそれのある範囲

② 避難場所

■ 地図を見て確認すること

- ③ 自宅の位置
- ④ 自宅と避難所までの道路
- ⑤ 自宅と避難所までにある危険な箇所
- ⑥ 避難所以外で避難できそうな場所（ご近所など）

■ 防災マップの活用方法

- ① 避難所までの移動ルート
の設定
- ② 避難所に行けないときの
替わりの避難先の設定
- ③ 緊急時の家族と
待ち合わせ場所の設定
- ④ 避難の援助が必要な方の
位置確認
- ⑤ 緊急時の情報収集先の
電話番号やホームページ
アドレス等の確認

情報収集サイト

こくどうつうしょう みずかんり こくどほぜんきょくさぼうぶ
国土交通省水管理・国土保全局砂防部

<http://www.mlit.go.jp/mizukokudo/sabo/index.html>

きしょうちょう
国土交通省気象庁

<http://www.jma.go.jp/jma/index.html>

国土交通省ハザードマップポータルサイト

<http://disaportal.gsi.go.jp/hazardmap/>

ぼうさい
福岡県防災ホームページ

<http://www.bousai.pref.fukuoka.jp/index.php>

けんどせいびぶ さぼうか
福岡県国土整備部砂防課

<http://www.sabo.pref.fukuoka.lg.jp/>

みんなが住んでいる市町村の
防災に関するホームページを
見てみよう！



避難用具リスト

いざという時に持ちだせるように準備しよう。

非常食	<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
衣類	<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
安全具・緊急薬品	<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
道具類	<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"/> 石炭 <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
貴重品	<input type="checkbox"/> 現金 <input type="checkbox"/> 貯金通帳 など			





日本で起きた主な自然災害

災害日	災害名	災害地域	被害
1989(平成元)年 7月24日～8月4日	台風第11号12号	九州～関東	死者・行方不明者11名、壊れたり浸水した家1万戸以上
1989(平成元)年 8月5日～8月7日	台風第13号	中部～東北	死者・行方不明者15名、けが人26名、壊れたり浸水した家5000戸以上
1990(平成2)年 9月16日～9月20日	台風第19号	沖縄～東北	死者40名、けが人131名、壊れたり浸水した家3万戸以上
1991(平成3)年 6月3日	雲仙岳噴火	雲仙岳	死者・行方不明者43名、建物179棟被害。
1993(平成5)年 7月12日	北海道南西沖地震・津波	北海道	(M7.8・最大震度5、津波10m) 死者202名、行方不明者28名、けが人323名、壊れたり浸水した家1000戸以上
1993(平成5)年 8月31日～9月5日	台風第13号	全国 (沖縄除く)	死者・行方不明者48名、けが人266名、壊れたり浸水した家1万戸以上
1995(平成7)年 1月17日	阪神・淡路大震災	兵庫県南部	(M7.3・最大震度7) 死者6434名、行方不明者3名、けが人4万以上、壊れた家24万以上
1997(平成9)年 9月12日～9月20日	台風第19号	全国 (沖縄除く)	死者12名、けが人25名、壊れたり浸水した家1万以上
1999(平成11)年 6月22日～7月4日	大雨、強風(低気圧)	九州～東北	死者・行方不明者40名、けが人64名、壊れたり浸水した家1万戸以上
1999(平成11)年 9月16日～9月25日	台風第18号、前線	全国	死者・行方不明者36名、けが人1077名、壊れたり浸水した家7万戸以上
2000(平成12)年 3月31日～9月	有珠山噴火	有珠山	道路、鉄道などに被害。住民避難。
2000(平成12)年 9月8日～9月17日	台風第14号、前線	沖縄～東北	死者・行方不明者11名、けが人103名、壊れたり浸水した家7万以上
2001(平成13)年 3月24日	平成13年芸予地震	安芸灘(あきなだ)	(M6.7・最大震度6弱) 死者2名、けが人288人、壊れた家700以上
2002(平成14)年 7月8日～7月12日	台風第6号、前線	全国	死者・行方不明者6名、壊れたり浸水した家1万以上
2003(平成15)年 9月26日	平成15年十勝沖地震	釧路沖 (十勝沖)	(M8.0・最大震度6弱、津波4m) 死者・行方不明者2名、壊れた家1000戸以上
2004(平成16)年 7月12日～7月20日	平成16年7月新潟・福島豪雨	新潟・福島	死者・行方不明者16名、けが人4名、壊れたり浸水した家1万戸以上
2004(平成16)年 9月4日～9月8日	台風第18号	全国	死者・行方不明者47名、けが人95名、壊れたり浸水した家6万戸以上
2004(平成16)年 10月17日～10月21日	台風第23号	沖縄～東北	死者・行方不明者99名、けが人704人、壊れたり浸水した家7万戸以上
2004(平成16)年 10月23日	平成16年新潟中越地震	新潟県中越 地方	(M6.8・最大震度7) 死者68名、けが人4805名、壊れた家1万戸以上
2005(平成17)年 3月2日	福岡県西方沖地震	福岡県西方沖	(M7.0・最大震度6弱) 死者1名、けが人1204名、壊れた家497戸

災害日	災害名	災害地域	被害
2005(平成17)年 12月～2006年3月	平成18年豪雪	四国～北海道	死者・行方不明者152名、けが人2136名、壊れたり浸水した家4826戸
2006(平成18)年 7月15日～7月24日	平成18年7月豪雨	九州～東北	死者・行方不明者30名、けが人46名、壊れたり浸水した家8000戸以上
2006(平成18)年 10月4日～10月9日	大雨強風、波浪（低気圧、前線）	四国～北海道	死者・行方不明者50名、けが人57名、壊れたり浸水した家2000戸以上
2007(平成19)年 6月14日	平成20年岩手・宮城内陸地震	東北	（M7.2・最大震度6強）死者17名、行方不明者6名、けが人426名、壊れた家176戸（2010年6月現在）
2009(平成21)年 7月19日～7月26日	平成21年7月中国・九州北部豪雨	九州～関東	死者・行方不明者39名、けが人34名、壊れたり浸水した家1万戸以上
2011(平成23)年 1月26日	霧島山(新燃岳)の噴火	宮崎県、 鹿児島県	負傷者35名
2011(平成23)年 3月11日	平成23年東北地方太平洋沖地震・津波	三陸沖	（M9.0・最大震度7、津波最大約40m） 死者1万名以上、行方不明者2614名、けが人6219名、壊れたり浸水した家40万戸以上
2011(平成23)年 8月30日～9月5日	台風第12号	四国～北海道	死者・行方不明者98名、けが人113名、壊れたり浸水した家2万戸以上
2012(平成24)年 7月11日～7月14日	平成24年7月九州北部豪雨	九州北部を 中心	死者・行方不明者32名、けが人27名、壊れたり浸水した家1万以上
2013(平成25)年 10月14日～ 10月16日	台風第26号	関東	死者・行方不明者43名、けが人130名、壊れたり浸水した家7236戸
2014(平成26)年 8月15日～8月20日	平成26年8月豪雨	全国 （沖縄除く）	死者・行方不明者88名、負傷者143名、被害家屋4,735戸、浸水被害16,599戸
2014(平成26)年 9月27日	御獄山噴火	御獄山(長野県、岐阜県)	死者58名、行方不明者5名、負傷者69名
2016(平成28)年 4月14日	平成28年熊本地震	熊本県熊本 地方を中心	死者137名、重傷者993名、軽傷者1,486名、被害家屋全壊8,329戸、半壊31,692戸、一部損壊143,651戸

雨の強さと降り方

(平成12年6月作成) (平成14年1月一版改正)

1時間雨量 (mm)	雨の強さ (予報用語)	人の受ける イメージ	人への影響	屋内 (木造住宅を想定)	屋外の様子	車に乗っていて	災害発生状況
10~20	やや強い雨	ザーザーと降る。	地面からの激な返りで足元がぬれる。 	雨の音で話し声が良く聞き取れない。 	地面一面に水たまりができる。 		この程度の雨でも長く続く場合は注意が必要。 
20~30	強い雨	どしゃ降り。 傘をさしていてもぬれる。 				ワイパーを速くしても見づらい。 	道路や下水、小さな川がぬれ、小規模の崖崩れが始まる。 
30~50	激しい雨	ハッパをひっくり返したように降る。 		覆っている人の半数くらいが濡れまわらなくなる。 	道路が川のようになる。 	高速走行時、車輪と路面の間には水膜が生じブレーキが効かなくなる。(ハイドロプレーニング現象) 	山崩れ・崖崩れが起きやすくなる危険地帯では避難の準備が必要。都市では下水道から雨水がぬれる。 
50~80	非常に激しい雨	滝のように降る。(ザーザーと降り続く) 傘は全く役に立たなくなる。 			水しぶきであたり一面が白っぽくなり、視界が悪くなる。 	車の運転は危険。 	都市部では地下室や地下室に雨水がぬれる場合がある。マンホールから水が湧き出す。土砂崩れが起こりやすい。多くの災害が発生する。 
80~	猛烈な雨	息苦しくなるような圧迫感がある。恐怖を感じる。 					雨による大規模な災害の発生するおそれが高く、被害を警戒が必要。 

あめ ふ かた ひがひ えいきょう
雨の降り方によって、被害への影響も
おお かく
大きく変わるみたいだね。



(注1) 表はこの表の雨量が1時間降り続いたと仮定した屋内の目安を示しています。この表を使用される際は、以下の点にご注意ください。

① 表に示した雨量が同じであっても、降り始めからの時間帯の違いや、地形や地域等の差によって被害の予見は異なる場合があります。
この表ではある程度雨が降ると想定して被害発生する現象や被害を記述していますが、これより大きな被害が発生したり、逆に小さな被害にとどまる場合もあります。
② この表は半世紀以上発生した被害の事例から作成したものです。今後新しい事例が明らかになり、新しい被害状況や被害の発生に内容を変更することがあります。
③ 「激しい雨」や「非常に激しい雨」以上の雨が降ると予想される時は、大雨注意報や大雨警報を発表して注意を警戒を呼びかけます。なお、注意報や警報の発令は地域によって異なります。
④ 猛烈な雨が観測された場合、「気象庁直轄大雨警報」が発令されることがあります。なお、情報の基準は地域によって異なります。

※『気象庁 リーフレット「雨と風(雨と風の階級表)より引用』

キーワード説明

ぼうさい 【防災】

防災とは、災害を未然にふせぐために行われる取り組みのことです。

災害を未然にふせぐことを意味する場合もあれば、被害の拡大をふせいだり、被災から復旧したりすることまでを意味する場合があります。

こうきょうじぎょう 【公共事業】

公共事業とは、国や県などが、その地域の人たちの生活に役立つ道路や堤防等の施設を整備したり、安全、安心に暮らすことのできるような取り組みを行ったりする仕事のことをいいます。

こうじょ 【公助】

公助とは、国や県、市町村などの行政が、個人や地域社会では解決できない問題等について救助や支援を行うことをいいます。

じじょ 【自助】

自助とは、他人の助けを借りずに、自分自身の判断や行動により、自分や家族を助けるそなえをしたり、具体的な行動をとったりすることをいいます。

きょうじょ 【共助】

共助とは、近所や地域の中で人々が助け合うことをいいます。避難するときに近所に声をかけあうことも共助となります。

用語説明

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】

市町村長が必要と認める地域の住民に対し、避難の準備をしてもらうために発表する情報です。お年寄りやおさない子供たちに避難をすすめる情報でもあります。

ひなんかんこく 【避難勧告】

市町村長が必要と認める地域の住民に対し、避難の開始をすすめることです。家の中で1階から2階、山側と反対の部屋への移動などもふくまれます。

ひなんしじ きんきゅう 【避難指示（緊急）】

市町村長が必要と認める地域の住民に対し、特に急いで避難するよう強くすすめることです。

きろくてきたんじかんおおあめじょうほう 【記録的短時間大雨情報】

数年に一度程度しか発生しないような大雨を観測したり、予測したりしたときに発表される情報です。とても危険な雨が降っている状況です。福岡県では1時間雨量が110ミリメートル以上で発表されます。