

# 土砂災害に備えましょう!

## 全国各地で発生している土砂災害



台風26号による土砂災害  
(平成25年10月18日 伊豆大島)

写真: 国土交通省

- 人的被害: 死者35名、行方不明者4名
  - 住家被害: 全壊46戸、半壊40戸
- ※平成25年11月12日現在 (東京都発表)



台風8号による土砂災害  
(平成26年7月9日 長野県南木曾町)

写真: NPO法人 土砂災害防止広報センター

- 人的被害: 死者1名、負傷者3名
  - 住家被害: 全壊10戸、一部損壊3戸
- ※平成26年7月31日現在 (長野県発表)

## 広島県で近年発生した甚大な土砂災害



局地的な豪雨による土砂災害  
(平成22年7月16日 庄原市)

- 人的被害: 死者1名、負傷者1名
  - 住家被害: 全壊12戸、半壊12戸、一部損壊6戸
- ※平成22年9月8日現在 (広島県発表)



8.20土砂災害  
(平成26年8月20日 広島市)

写真: 国土地理院

- 人的被害: 死者74名、負傷者44名
  - 住家被害: 全壊133戸、半壊122戸、一部損壊175戸
- ※平成26年9月19日現在 (広島県発表)

# 「土砂災害ポータルひろしま」を利用しましょう!

『土砂災害ポータルひろしま』では、危険性の高い地域を「知る」、雨の状況を「察知する」ための機能や情報を提供しています。

土砂災害ポータルひろしま

検索

## ■パソコン向けサイト

自分の住まいが危険な場所にあるか?

## ■スマートフォン向けサイト

今降っている雨の強さは?

右のバーコードからスマートフォン向けサイトにアクセスできます



## 危険性の高い地域を『知る』



### ■土砂災害危険箇所図・警戒区域図



### ■地域の砂防情報アーカイブ

## 雨の状況を『察知する』



### ■防災情報メール通知サービス

### ■土砂災害危険度情報

※画面は、はめ込み画像です。実際の画面とは異なる場合があります。

## 土砂災害とは

土砂災害は、発生の仕組みや土砂の動き方から、大きく「土石流」「がけ崩れ」「地すべり」の3つに分類することができます。

### 土石流

山や川の石や土砂が、大雨などにより水と一緒に激しく流れる現象



土石流被災状況（平成26年8月20日 広島市安佐南区）

### がけ崩れ

雨や雪どけ水、地震などの影響によって、急激に斜面が崩れ落ちる現象



がけ崩れ被災状況（平成26年8月20日 広島市安佐北区）

### 地すべり

雨や雪どけ水が地下にしみこみ、断続的に斜面が滑り出す現象



地すべり被災状況（平成17年9月 広島市佐伯区）



# 広島県と土砂災害

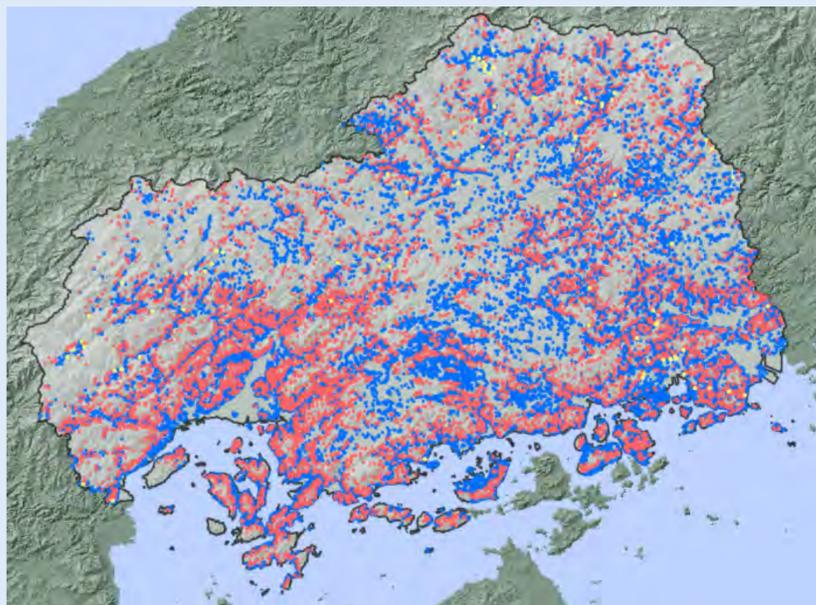
## 全国一危険箇所が多い広島県

広島県の土砂災害危険箇所数は約**32,000箇所**で**全国一位**です。

順位	土石流危険渓流数 (渓流数)		急傾斜地崩壊危険箇所 (箇所数)	
1	広島県	9,964	広島県	21,943
2	島根県	8,120	山口県	14,431
3	山口県	7,532	大分県	14,293
4	岩手県	7,198	島根県	13,912
5	兵庫県	6,912	兵庫県	13,550
	...			
	全国計	183,863		330,156

都道府県別土砂災害危険箇所数

平成14年度公表 国土交通省



危険箇所の分布

国土地理院数値地図を使用し作成

● : 土石流、● : 急傾斜、● : 地すべり

危険箇所は、広島市、呉市といった人口密集地の周辺部などに特に集中して分布しています。

## 危険箇所が多い背景

### ①平野部が少ないことから山すそまで宅地が発達

1966年



1974年



1999年



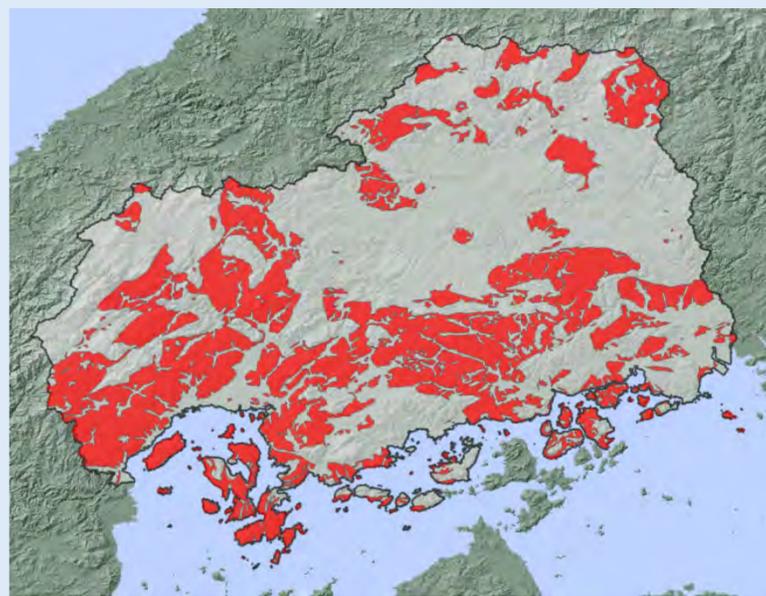
急傾斜地崩壊危険箇所

1966年 4箇所 ⇒ 1999年 24箇所

高度経済成長に伴い、山すそまで都市化が進展しました。

国土地理院空中写真を使用し作成

### ②脆弱な地質



花崗岩類の分布

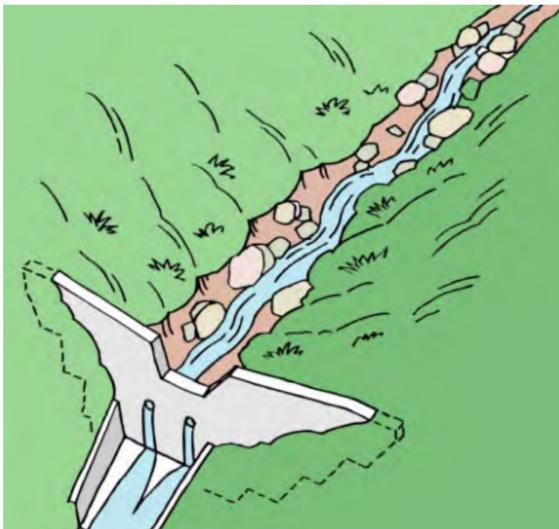
国土調査による1/500,000土地分類基本調査「広島」を使用し作成

土砂災害に弱いマサ土を含む花崗岩類が県土の48%を占め、人口密集地の県南部に集中して分布するなど、県土の多くは脆弱な地質でおおわれています。

## 土石流対策

### 砂防えん堤

- 土石流から下流にある人命や住宅・道路などの生活基盤を守るため、砂防えん堤等の整備を進めています。



大津恵川左支川（庄原市）

### 砂防えん堤によって土石流を捕捉した事例 (平成26年8月 広島市土砂災害)

- 流れてきた土石流をえん堤で食い止め、下流への土砂の流出を軽減しました。



桧山川（広島市安佐北区）

## がけ崩れ対策

### 法枠工

- ➔ がけ崩れから人命を保護し、併せて人家、公共施設等を守るため、斜面の崩壊を防止する法枠工等の整備を進めています。



被災状況(平成25年 廿日市市)



法枠工施工事例 (廿日市市)

### 待受擁壁工

- ➔ 待受擁壁工は崩壊した土砂を受け止めて、人家等に到達しないようにする効果があります。



待受擁壁工の土砂災害捕捉事例  
(平成11年 呉市)

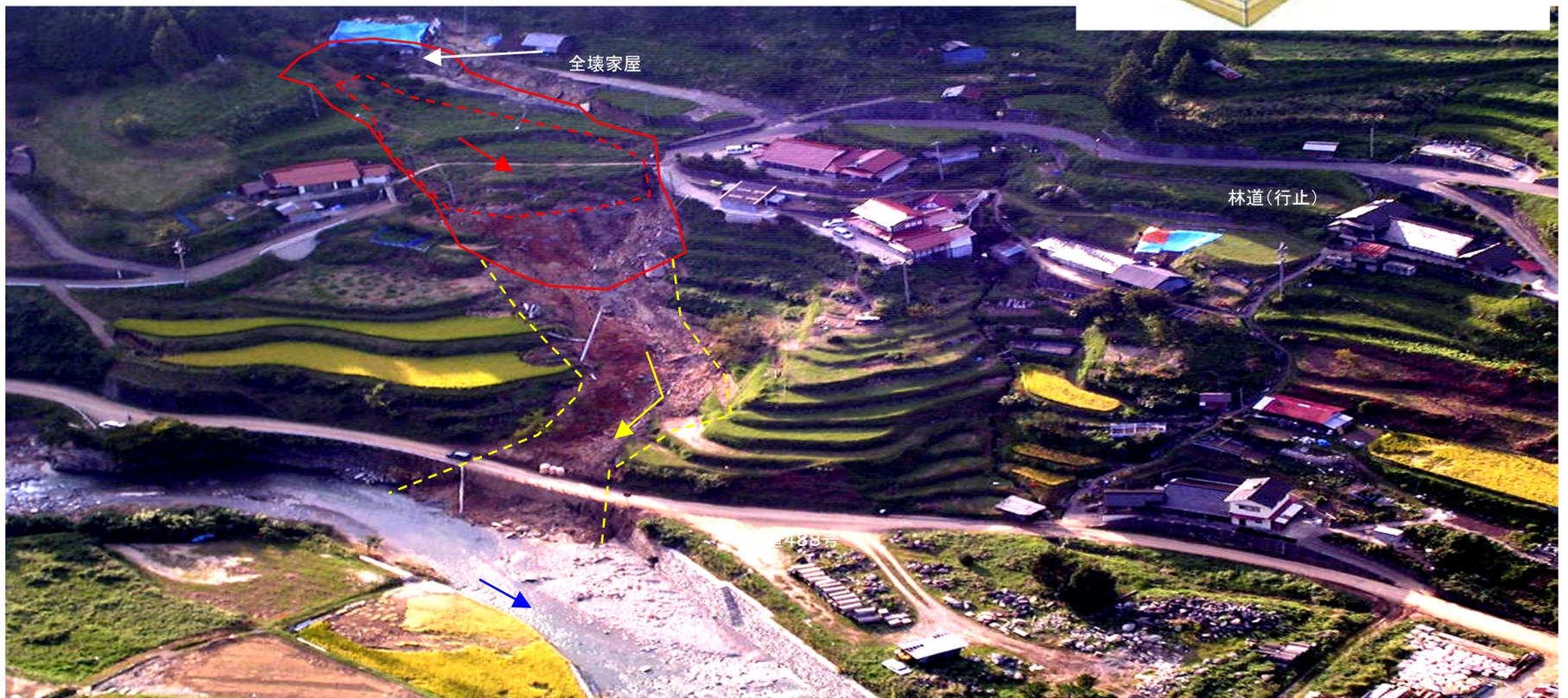
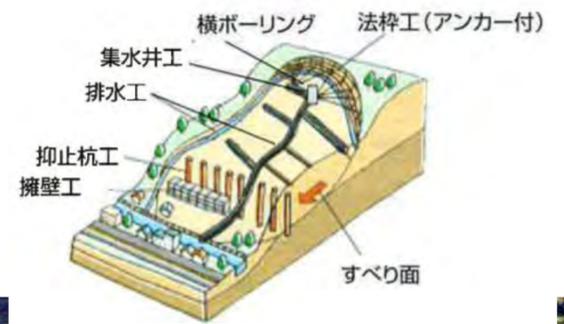


待受擁壁工施工事例 (三次市)

# 地すべり対策

## 地すべり対策事業

➔ 地すべりから人家、耕地、公共施設等を守るため、地下水等を排除し地すべり運動を抑制する集水井工や地すべり運動を抑止するアンカー工等の整備を進めています。



地すべり被災状況 (平成17年9月 広島市佐伯区)

## 地すべり対策工事例



集水井工施工事例 (福山市)



アンカー工施工事例 (広島市佐伯区)

自分が住む地域の危険性を **知る!**

# 土砂災害危険箇所・土砂災害警戒区域等

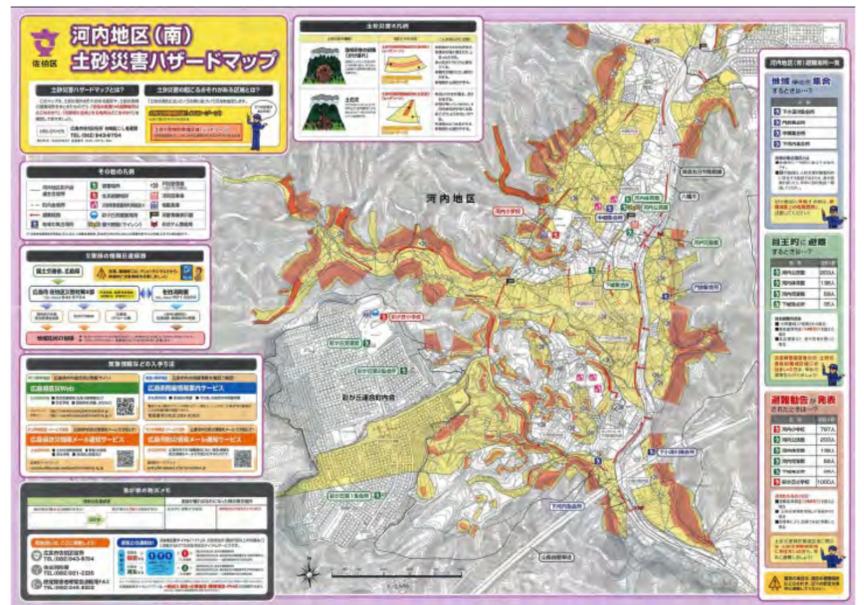
## 土砂災害が起きやすいところ

- 「土砂災害危険箇所」として公表された場所
- 「土砂災害警戒区域」「土砂災害特別警戒区域」として公表・指定された区域

## 危険な場所の調べ方

### ➔ ハザードマップを手に入れよう!

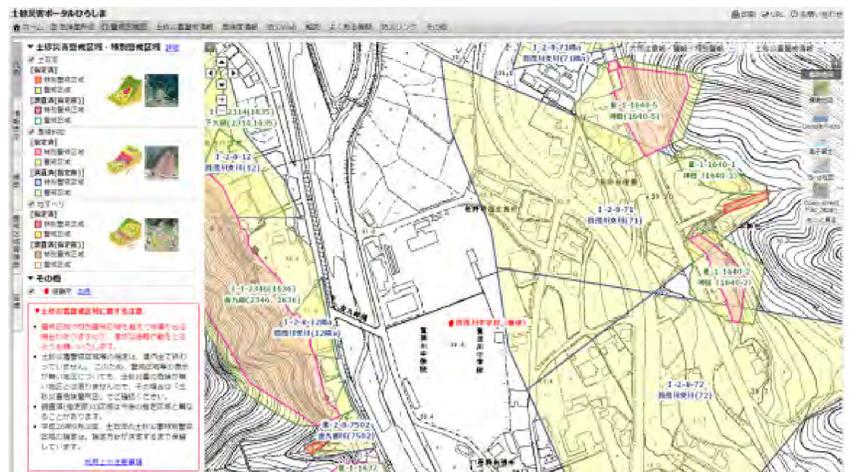
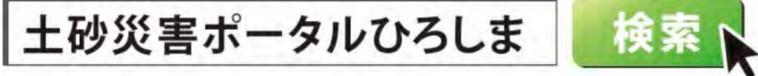
広島県内の全ての市町は、警戒区域や危険箇所を示したハザードマップを準備しています。  
ハザードマップは、住んでいる市町の役場やHP等で入手できます。



資料提供：広島市

### ➔ インターネットで調べよう

広島県砂防課のホームページ『土砂災害ポータルひろしま』で、土砂災害の警戒区域や危険箇所がすぐわかります。



## 土砂災害危険箇所と土砂災害警戒区域などの関係

土砂災害危険箇所

土砂災害警戒区域

土砂災害特別警戒区域

※土砂災害危険箇所に法的規制はありません。一方、土砂災害警戒区域・土砂災害特別警戒区域は、土砂災害危険箇所を基礎調査したのち、法令に定める手続きに従って公表・指定したものです。

自分が住む地域の危険性を **知る!**

# 地域の砂防情報アーカイブ・砂防資料館

## 地域の砂防情報アーカイブ

土砂災害に対する地域の防災力向上を図ることを目的として、県民の方から寄せられる土砂災害防止に資する各種情報を収集・記録・共有する取り組みです。

広島県 砂防アーカイブ

検索

登録情報閲覧		拡大表示		拡大表示	
<p>タイトル 昭和20年9月17日枕崎台風での被災状況③(紅葉谷川)</p> <p>市区町 廿日市市</p> <p>コメント 昭和20年9月17日、枕崎台風により、紅葉谷川では弥山7台目から土石流が発生し、18,000m<sup>3</sup>余りにも及ぶ土砂が鷗島神社の境内を埋めた。厚塚等の惨禍により人手も物資も不足する中、昭和23年度から25年度にかけて「史蹟名勝記念物調査事業」が実施され、「岩石公園築造趣意書」に基づき、石組庭園風の工法で床園工や護岸工が施工された。</p>  <p>【撮影位置図】</p>					
<p>1</p> <p>タイトル 岩壁の露出した状況</p> <p>撮影年月日</p> <p>撮影者 「昭和20年代砂防災害写真集」より引用</p>	<p>タイトル 岩壁の露出した状況</p> <p>撮影年月日</p> <p>撮影者 「昭和20年代砂防災害写真集」より引用</p>	<p>タイトル 紅葉谷川枕崎台風災害記念碑・碑文</p> <p>撮影年月日</p> <p>撮影者 広島県 提供</p>			

### ● 収集・記録の対象とする情報

- ・ふるさと自慢となる歴史的な砂防設備等の遺構
- ・砂防堰堤・斜面对策施設や避難路などの写真
- ・防災訓練などの地域活動の状況写真
- ・地域の溪流や里山の“今昔”風景写真
- ・過去に発生した地域の土砂災害の記録等

## 砂防資料館(土砂災害ポータルひろしま)

広島県の砂防に関する各種パンフレットや土砂災害記録誌などをインターネットで公開しています。

広島県 砂防資料館

検索

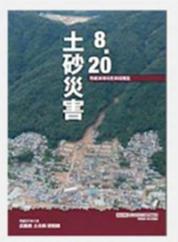
広島県の砂防資料館  
写真集はこちら「[広島県の砂防写真館](#)」

1 広島県の砂防



広島県の砂防(9,609KB)  
(PDF文書)

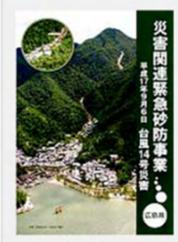
2 土砂災害関係



平成26年8月20日発生 8.20 土砂災害(30,975KB)(PDF文書)



平成22年7月豪雨による広島県の土砂災害(25,997KB)  
(PDF文書) update H23.3



災害関連緊急砂防対策等  
H17年9月6日 台風14号災害(3,528KB)(PDF文書)



平成16年2月 生口島林野火災  
火災(2,063KB)(PDF文書)

写真で見る広島県の砂防



紅葉谷川被災写真集(S20枕崎台風)



紅葉谷川写真集



県北西部豪雨災害写真(S33.7)



昭和20年代砂防災害写真集



白糸川被災復旧写真集  
(平成17年9月6日被災)



庄原市豪雨災害他  
(平成22年7月被災)

写真で見る平成11年6.29豪雨災害



6.29 豪雨災害写真集  
河川災害編 1/2



6.29 豪雨災害写真集 2  
河川災害編 1/2



6.29 豪雨災害写真集 2  
河川災害編 1/2

危険が迫っていることを

察知する!

# 防災情報メール通知サービス

## サービス概要

広島県防災情報メール通知サービスは、県民の皆様の防災対策にお役立ていただくため、気象情報や雨量、水位などの情報をメールで通知するものです。



### 気象情報送信例

防災情報メール通知サービス  
気象警報・注意報  
09/08 18:20発信

\*\*\*\*\*  
特別警報発表中  
\*\*\*\*\*

広島市  
>大雨特別警報【新規】  
>洪水警報【新規】  
>波浪警報

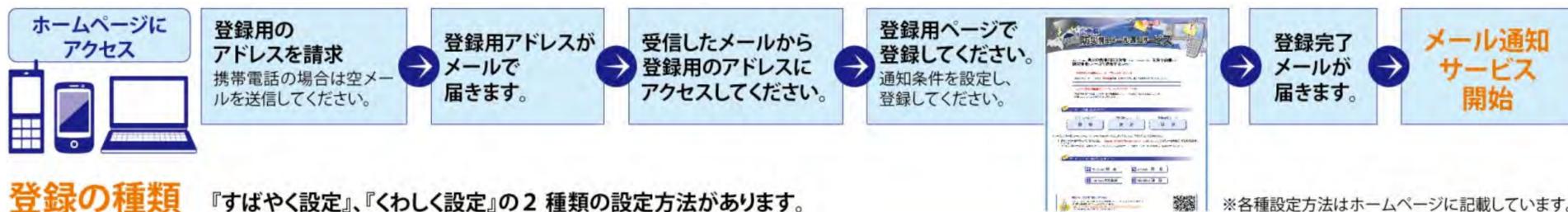
呉市  
>大雨特別警報【新規】  
>洪水警報【新規】  
>波浪警報

～略～  
広島地方気象台 発表

詳細情報は以下をクリックしてください

<http://www.bousai-mail.pref.hiroshima.lg.jp/insert/htm/fo-201208>

## 利用手順



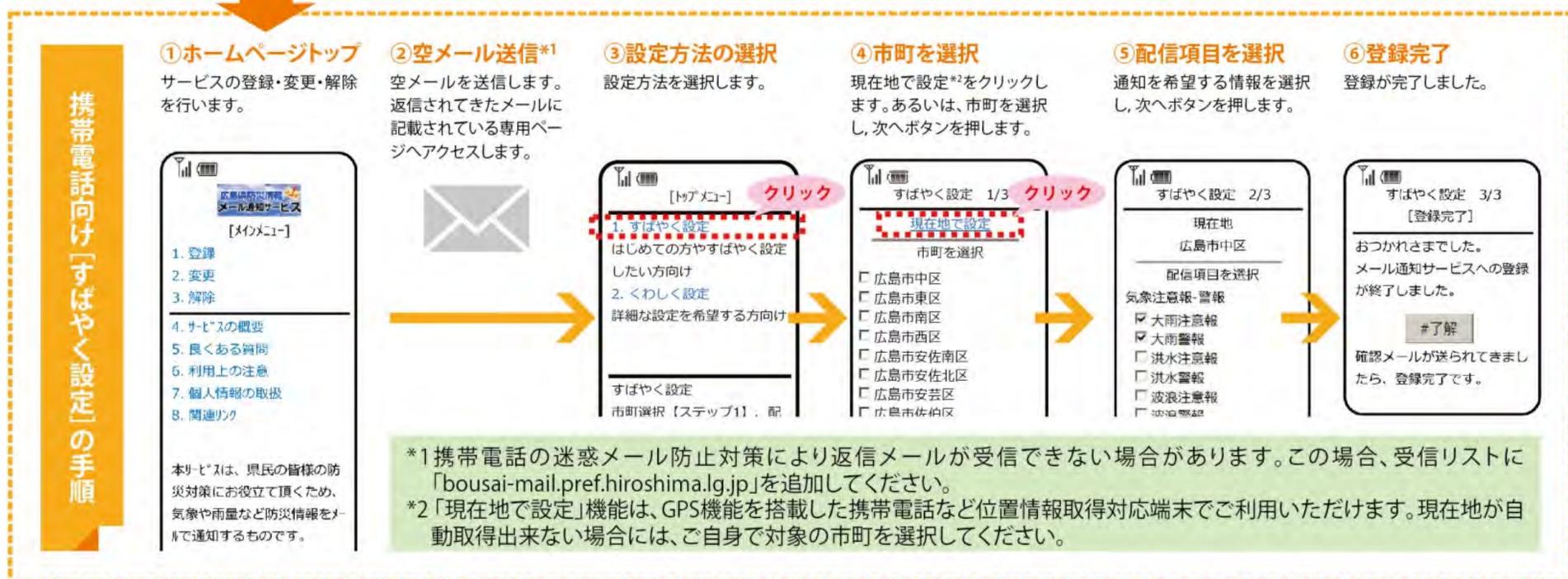
**登録の種類** 『すばやく設定』、『くわしく設定』の2種類の設定方法があります。

### 登録方法 1 すばやく設定

市町選択～配信項目選択の2ステップで、すばやく設定できます。

### 登録方法 2 くわしく設定

利用者のニーズに合わせて柔軟な設定ができます。



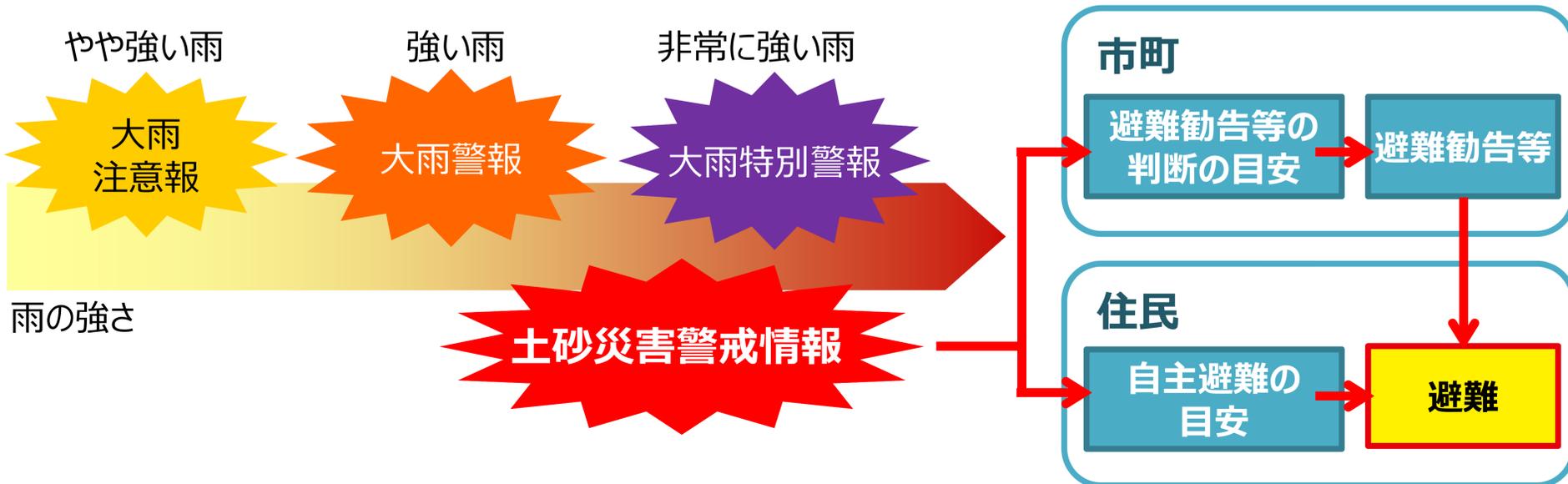
危険が迫っていることを

察知する!

# 土砂災害警戒情報・土砂災害危険度情報

## 土砂災害警戒情報(市町単位の情報提供)

土砂災害警戒情報は、大雨による土砂災害発生の危険度が高まったとき、市町が避難勧告等を発令する際の判断や住民の自主避難の参考となるよう、気象庁と広島県が共同で発表する防災情報です。



## 土砂災害危険度情報(5kmメッシュ単位の情報提供)

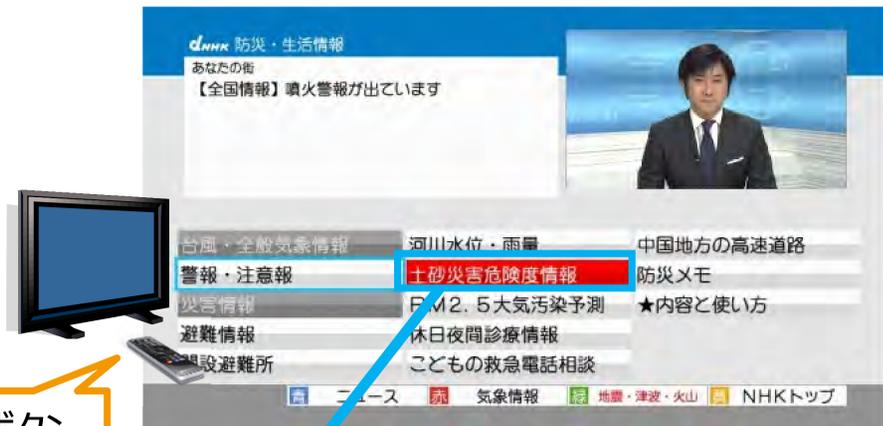
土砂災害への警戒・避難の目安となるよう、土砂災害警戒情報の内容を補足する地域の詳細な土砂災害発生危険度を5kmメッシュで情報提供しています。

■ **防災情報メール通知サービスで通知**  
 平成28年4月より、防災情報メール通知サービスで土砂災害発生の危険度に関する情報の配信を開始しました。



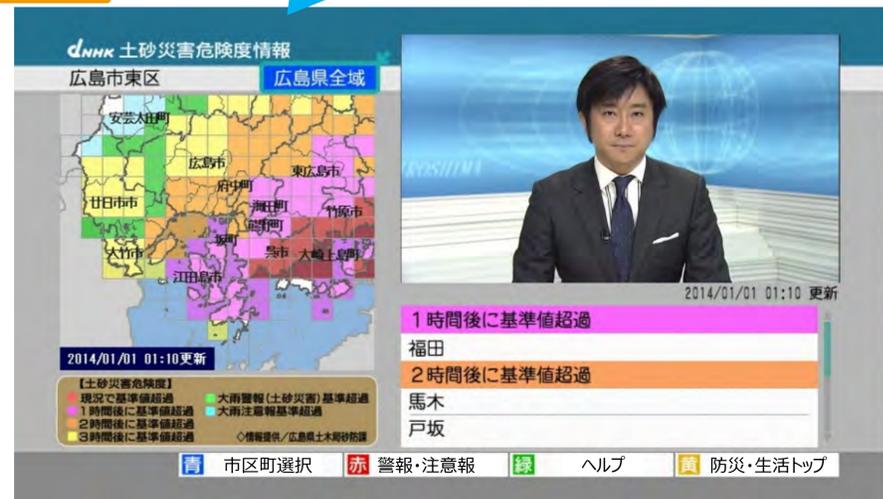
■ **テレビのデータ放送で確認**

1. NHK総合テレビにチャンネルを合わせます。
2. リモコンの『d』ボタン(データ放送)を押します。
3. トップページ「防災・生活情報」から「土砂災害危険度情報」を選択します。



■ **インターネットで確認**

「広島県土砂災害危険度情報」で確認できます。



画像提供：NHK広島放送局  
 ※画面は、はめ込み画像です。

## 避難の方法

### 情報を集めましょう

- ➔ 避難勧告、避難指示は市町から発表され、防災無線などで住民に伝えられます。
- ➔ 大雨のときは雨音で放送が聞こえにくい場合もあります。



- ➔ みずからテレビの天気予報をつける、インターネットで避難勧告が出ている市町情報を集めるなどの行動をとりましょう。



### どのように避難する?

- ➔ 明るいうちに避難しましょう。
- ➔ 家族やご近所と連れ立って避難しましょう

- ➔ どうしても外に出られないときは、2階以上のがけから遠い部屋に避難しましょう。



判断して、適切に

行動する!

## 土砂災害の前ぶれをみつけよう

土砂災害は前ぶれが起きることがあります。下のような現象を見かけたら、落ち着いてその場所などを市町役場などに連絡し、避難を始めてください。

### 土石流

- ・山鳴りがする
- ・川の水が濁る
- ・川に流木が混ざる



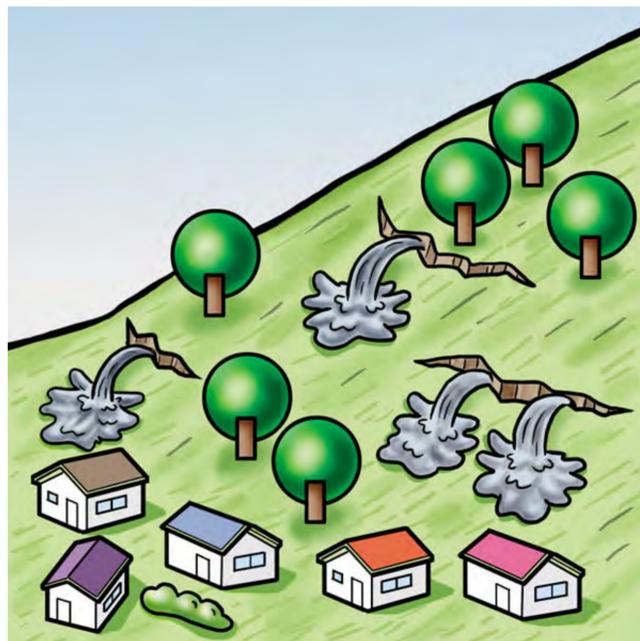
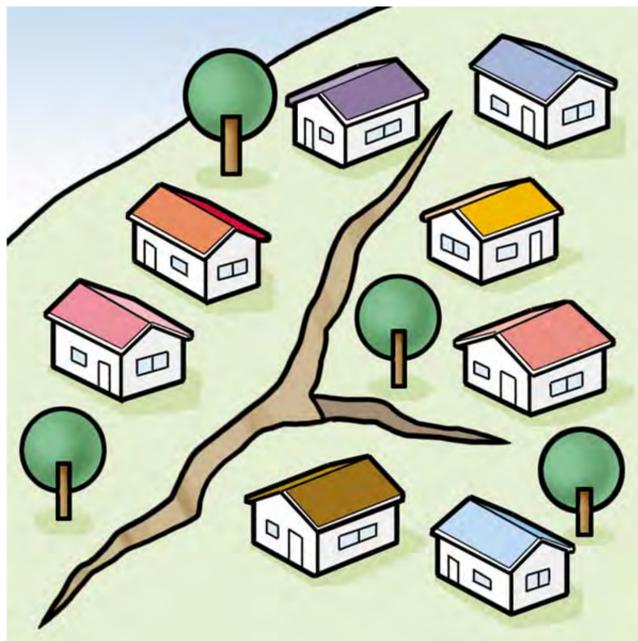
### がけ崩れ

- ・がけから小石が落ちてくる
- ・がけから水が湧き出る



### 地すべり

- ・地面にひび割れができる
- ・地面から水が湧き出る



資料提供：土砂災害防止広報センター

# 広島県で過去に発生した主な土砂災害



⑥ H5.7 安芸太田町 (旧戸河内町)



⑤ S63.7 安芸太田町 (旧加計町)



⑪ H22.7 庄原市



① S20.9 廿日市市 (旧宮島町)



⑫ H26.8 広島市安佐南区



③ S42.7 呉市



⑧ H13.3 呉市



⑦ H11.6 広島市佐伯区

No.	年月	要因	主な被災地	被災概要	No.	年月	要因	主な被災地	被災概要
①	S20.9	枕崎台風	呉市・旧大野町	死者2,012名,家屋全壊2,127戸,半壊3,375戸他	⑦	H11.6	豪雨	広島市・呉市	死者31名,行方不明者1名,家屋全壊154戸,半壊101戸他
②	S26.10	ルース台風	大竹市・旧佐伯郡	死者132名,行方不明者34名,家屋全壊716戸,半壊1,267戸他	⑧	H13.3	芸予地震	呉市	死者1名,家屋全壊40戸,半壊242戸他
③	S42.7	豪雨	呉市	死者159名,家屋全壊514戸,半壊605戸他	⑨	H17.9	台風14号	廿日市市	家屋全壊4戸,一部損壊44戸他
④	S47.7	豪雨	三次市・庄原市 他	死者35名,行方不明者4名,家屋全壊349戸,半壊2,171戸他	⑩	H18.19	台風13号	北広島町・安芸高田市	死者1名,行方不明者1名,家屋全壊4戸,半壊6戸他
⑤	S63.7	豪雨	旧加計町	死者・行方不明者 15名,家屋全壊38戸,半壊20戸他	⑪	H22.7	豪雨	庄原市	死者3名,家屋全壊15戸,一部損壊61戸他
⑥	H5.7	台風15号	旧戸河内町・旧筒賀村	家屋全壊1戸,家屋損壊6戸他	⑫	H26.8	豪雨	広島市	死者77名,家屋全壊179戸,半壊217戸他

※災害関連死及び土砂災害以外の被害も含まれています。