

土砂災害警戒避難は「日常からの備え」「豪雨前の確実な避難」が重要

「日常からの備え」の事例

○地域住民と一体となった土砂災害に関する理解向上

（P2秋田県鹿角市、P3山形県、P4長野県、P5和歌山県那智勝浦町、P6大分県）

土砂災害発生時に地域住民が円滑に避難できるよう、平時から土砂災害に関する理解を深めてもらうため、地域住民や関係部局と協力して、土砂災害に関する防災マップや避難確保計画の作成を支援しています。

○円滑な避難勧告等発令を支援するためのシステム改善（P7兵庫県、P8山口県）

土砂災害のおそれが高まった際に、市町村長の避難勧告等の発令に資するべく「土砂災害警戒情報」を発表していますが、より円滑な避難勧告等発令を支援するため、システムの改善に取り組んでいます。

○土砂災害に関する広報活動（P9長野県、P10福岡県宗像市、P11鹿児島県）

土砂災害や避難行動に関する情報を普及するため、防災教育、出前講座、ダイレクトメールやテレビなど、さまざまなツールを活用して広報活動に努めています。

「豪雨前の確実な避難」の事例

○声かけによる避難（P12宮城県丸森町、P13京都府綾部市、P14愛媛県松山市）

近所住民、自主防災組織や家族からの避難の声かけが避難のきっかけになったという事例が多く報告されており、避難する際には積極的に周りの方々にも声かけを実施することが大切です。

○円滑な避難（P15富山県魚津市、P16静岡県小山町、P17高知県大月町）

豪雨前に円滑に避難するためには、日頃からの避難訓練、土砂災害や避難行動に関する情報（土砂災害警戒情報・避難勧告等）、土砂災害の前兆現象への理解や、関係者どうしの円滑な情報伝達が大切です。

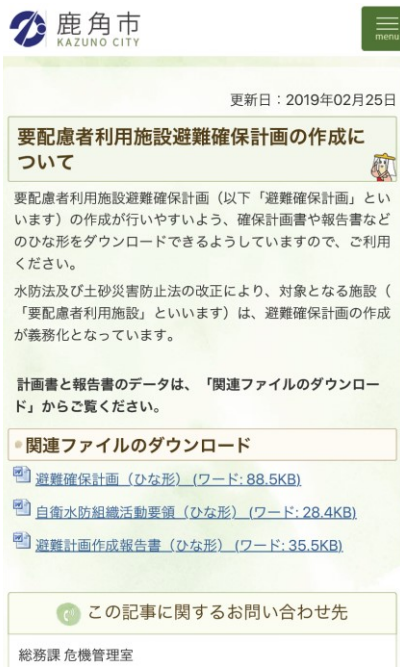
○立ち退き避難を実施する時間的余裕がない場合の避難（P18岡山県新見市）

避難勧告等が発令された際に立ち退き避難を行う時間的余裕が無い場合は、堅牢な建物の高層階へ移動したり、自宅の斜面と反対側の2階以上の部屋等へ移動することも有効な場合もあります。

避難確保計画 作成率100%の取組【秋田県鹿角市】

- 土砂災害警戒区域内及び浸水想定区域内の要配慮者利用施設の所有者又は管理者は、避難確保計画を作成することが土砂災害防止法及び水防法により義務づけられているが、作成率は全国的に低い状況である。秋田県鹿角市においても平成29年3月の作成率は約13%程度と非常に少ない状況であった。
- 鹿角市では、未作成の施設管理者に対して、再度説明会を開催し作成を促した。また、避難確保計画のひな形を市のホームページに掲載した。その結果、全ての対象施設（47施設：土砂災害警戒区域内及び浸水想定区域内、令和元年10月末現在）で避難確保計画を作成することができた。**
- 計画作成後、避難勧告等は発令されていないが、避難場所・ルート、避難時間等を確認し、避難訓練により有事に備えている。

鹿角市HPにひな形を掲載



更新日：2019年02月25日

要配慮者利用施設避難確保計画の作成について

要配慮者利用施設避難確保計画（以下「避難確保計画」といいます）の作成が行いやすいよう、確保計画書や報告書などのひな形をダウンロードできるようにしていますので、ご利用ください。

水防法及び土砂災害防止法の改正により、対象となる施設（「要配慮者利用施設」といいます）は、避難確保計画の作成が義務化となっています。

計画書と報告書のデータは、「関連ファイルのダウンロード」からご覧ください。

● 関連ファイルのダウンロード

- 避難確保計画（ひな形）（ワード：88.5KB）
- 自衛水防組織活動要領（ひな形）（ワード：28.4KB）
- 避難計画作成報告書（ひな形）（ワード：35.5KB）

この記事に関するお問い合わせ先

総務課 危機管理室

避難確保計画

洪水時（土砂災害時）の避難確保計画

施設名
病院
介護医療院

2019年 3月 作成

災害情報	テレビ ラジオ インターネット ※秋田県河川砂防情報システム（鹿角地域）
水防関連情報	鹿角市防災メール（登録制） インターネット ※秋田県河川砂防情報システム（鹿角地域）
避難準備・高齢者等避難開始、避難勧告、避難指示（緊急）、避難所の開設状況	鹿角市防災メール（登録制） 防災ラジオ テレビ インターネット ※秋田県河川砂防情報システム（鹿角地域）

※提供される情報に加えて、目の持ち方、施設周辺の水路や道路の状況、斜面に危険な気配があるかなど、施設内から確認を行う。
※伊勢電時は、ラジオ、タブレット、携帯電話を活用して情報を収集するものとし、これに備えて、充電機、バッテリー等を備蓄する。

【情報伝達系統図】

```

graph LR
    A[鹿角市] -- 情報発信 --> B[施設 情報]
    B -- 情報受信 --> C[管理施設者 所有者]
    C -- 連絡先等 --> D[周辺民等]
    B -- 自らも収集する --> E[災害情報、河川本流情報  
避難準備の発令状況、避難所の開設状況  
秋田県河川砂防情報システム など]
    
```

避難訓練実施状況



「まるごと里ごとと土砂防災及びハザードマップ」の取組【山形県】

【取組の背景・目的】

近年、局地的な豪雨・台風等により、全国各地で土砂災害が頻発している状況を踏まえ、地域住民が土砂災害のリスクを正しく認識し、自主的に警戒避難行動をとり、土砂災害から身を守る状況が生じている。

【取組の内容】

国土交通省新庄河川事務所と市町村、自主防災会、そして砂防を学ぶ大学等が連携して、地域の危険箇所の確認やハザードマップの作成及び避難誘導看板の設置等を行っている。



まるごと里ごととハザードマップ

地区趣旨説明



地区役員の方々へ趣旨説明会を開催(真室川町)

まち歩き



危険箇所などを確認(西川町)

DIG



まち歩きの結果を地図を広げてみんなで検討(真室川町)

避難経路図作成・避難誘導標識設置



土砂災害ハザードマップ作成・配付



標識設置(真室川町)

訓練・活用・評価



避難訓練および学習会(真室川町)

市野々区「わたしたちの避難行動」の作成取組【和歌山県東牟婁郡那智勝浦町】

内閣府モデル事業として避難カードやタイミング表、避難場所や危険な個所を表示したマイマップの作成を実施。**完成した避難行動の手引きは区に各戸配布し、避難意識の向上を図った。**

市野々区 わたしの避難行動（マイマップ）

※マップの内容は、平成27年度に市野々区のみなさんと取り組んだ「自然災害から命を守る！」ワークショップの内容を踏まえて、とりまとめたものです。



マイマップの使い方

- ◆当地区における避難場所、および危険箇所や注意が必要な場所を示しています。冷蔵庫など、目につくところに貼っておきましょう。
- ◆普段から危険な場所の確認をしたり避難ルートを考えておくなど、災害時を踏まえた備えが必要です。
- ◆また、避難時には誰と避難するか、誰に連絡をするか（安否確認等）等も決めておくことで、より安全な避難が可能となります。
- ◆災害時に持ち出す避難グッズや避難場所の受け入れ体制（どのように運営するか、食料等の備蓄等）についても考えておく必要があります。

誰に声かける？誰と避難する？

- ◆避難する時、誰に声かけするか、誰と一緒に避難するか等を決めて、記録しておきましょう。
- ◆要配慮者の方は、誰の支援を受けて避難するかを決めておきましょう。

誰と？	連絡先は？

緊急時、避難時の安否を誰に連絡する？

- ◆緊急時、避難が完了した時に、誰に連絡をするのか決めておきましょう。

誰に？	連絡先は？

いざ！という時の避難場所

- ◆家族や知人の方などと話し合い、決めておきましょう。

避難先例	検討事項など
市野々小学校 2・3階	・川筋を避難せざるを得ないため早く避難することが重要
協定先の宿泊施設	・「避難準備情報」段階から避難ができるよう今後、調整 ・宿泊申請書は、あらかじめ区長印を付いたものを用意しておく等
福祉健康センター	・要配慮者の避難先として活用する



土砂災害HM等を活用した地域防災力向上のための取組【大分県】

【取組を実施するにあたっての背景・課題】

○西日本豪雨(H30.7)では、県内の避難率が1%と低く、避難勧告等が避難行動につながっていない。

【主な内容(県・市町村合同の取組)】

○土砂災害から命を守る避難行動につなげるために、行政と住民が一体となって取り組む行動計画を整理した「土砂災害避難促進アクションプログラム」を平成31年3月に策定。

○アクションプログラムのうち『地域の防災リテラシーの向上』のための取り組みとして、土砂災害専門家(砂防ボランティア)を派遣し、防災講座の開催や土砂災害ハザードマップの再点検及びタイムラインの作成、それらを活用した避難訓練を支援。

【取組した結果やわかった課題等】

○他のハザード(地震・津波・浸水など)を踏まえ、関係部局との役割分担や連携が課題。

「住民主体」で地域のリスクや課題、行動計画を整理

地域の実情に応じた訓練

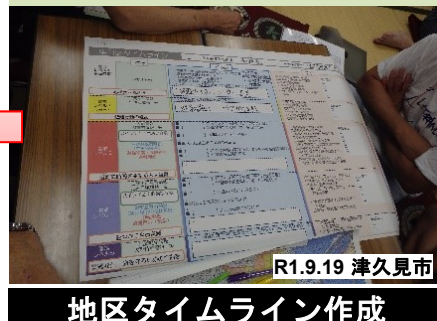
・危険箇所、避難経路の把握



・危険箇所、避難経路の現地確認



・時系列で整理した行動計画を作成



・避難行動要支援者の避難誘導等



▲土砂災害専門家(砂防ボランティア)を派遣し、住民・市町村を支援

対象地域を絞り込み避難勧告判断を支援するための取組【兵庫県】

【背景・課題】

○土砂災害の危険度が高まった際、土砂災害警戒情報を気象台と共同で発表しているが、土砂災害警戒情報は市町単位で発表される情報であるため、対象範囲が広い。また、兵庫県では土砂災害警戒情報を補足する情報として地域別土砂災害危険度を公表しているが、メッシュ単位の情報であるため、避難勧告等の対象範囲を絞り込みづらい状況となっていた。

【取組み内容】

○メッシュ単位に加え、土砂災害警戒区域単位に土砂災害危険度を表示する運用を開始した。

【取組み結果】

○土砂災害の危険度が高まっている区域が視覚的にわかりやすくなり、避難勧告等の対象範囲の絞り込みが容易となった。

現状

土砂災害警戒情報を補足する情報として、1kmメッシュ毎の危険度を表示しているが、避難勧告等の対象範囲が絞り込みづらい。



1kmメッシュ単位で危険度を表示

システム構築後

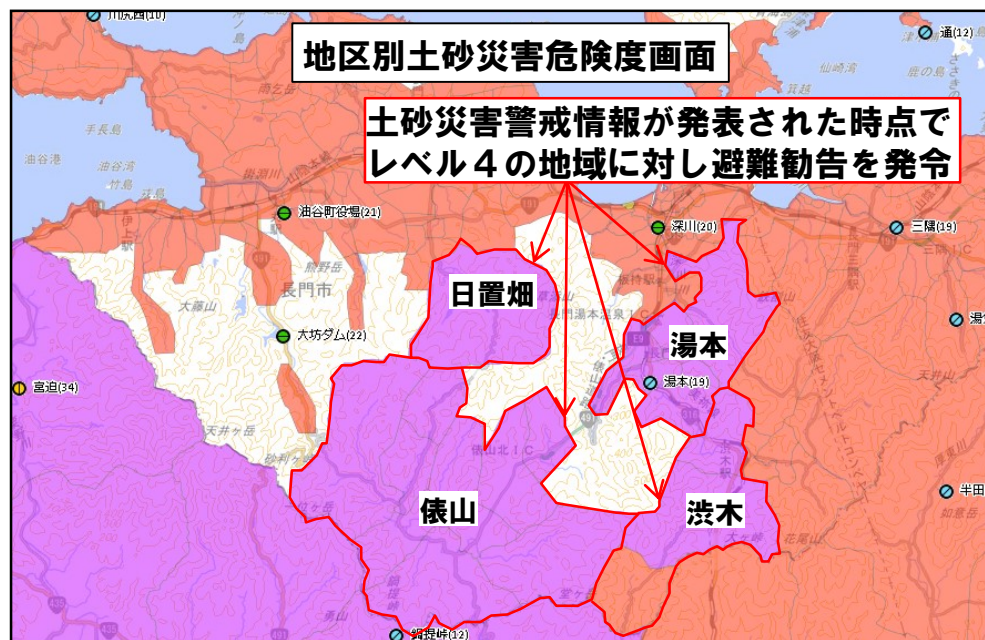
1kmメッシュ毎の情報に加え、土砂災害警戒区域毎に土砂災害危険度が表示されるため、危険度の高まっている範囲が視覚的にわかりやすくなり、避難勧告等の対象範囲の把握が容易となった。



土砂災害警戒区域単位で危険度を表示

山口県土砂災害警戒情報システムを活用した避難地域の絞り込み 及び避難情報発令準備促進の取組【山口県長門市】

- 平成30年度までは、土砂災害危険度の1kmメッシュにより、該当する避難地域（長門市においては自治会単位）を確認していたため、避難情報発令地域の絞り込みに時間がかかっていた。また、土壌雨量指数の予測についても1箇所毎確認作業が必要なため、土砂災害警戒情報の発表予測が困難であり、避難情報発令準備（関係機関との連携・避難場所開設準備等）についても時間を要していた。
- 山口県の新たな土砂災害警戒情報システムにおいては、土砂災害危険度が避難地域毎に表示されるよう改善され、また地域の3時間後の予測を表形式で一括表示できるようになったため、レベル4の地域に対し、速やかに避難勧告を発令、予測される地域に避難情報発令準備を促進することができる。
- 令和元年8月29日の大雨の際、土砂災害警戒情報の発表に伴い本システムを活用して速やかに発令地域を絞り込み、「避難勧告」を発令することができた。



我が事として捉える防災意識向上の取組【長野県】

- 災害が激甚化、頻発化するなか、地域の自主的な防災活動の促進は不可欠
- 「自らの命は自らが守る」住民意識の醸成を図るため、砂防ボランティアによる地域での防災教育や自然災害への啓発を実施

○過去の災害を後世に伝え自然災害への啓発と防災意識の向上を図る

○“赤牛先生派遣”による防災教育

土砂災害に関する豊富な知識と経験を有し、県内全域に協会員が在住する砂防ボランティアを講師として派遣（“長野県砂防ボランティア協会”は令和元年6月にNPO法人化）。

9月5日 坂城町にて



11月12日 生坂村にて



赤牛先生とは？
「赤牛伝説」は水に関係する話が多く、その地域特有の災害への忠告であるとも言われていることから、防災教育の講師を“赤牛先生”と呼ぶことにしています。

目標

5年で1巡（R1年度～R5年度）

- ・県下313公民館（本館）での防災教育を、5年1巡で実施（概ね63地区／年 × 5か年）

○災害の伝承

県立歴史館と連携して、先人の言い伝え、古地図、地名などの災害情報を、県ホームページや各種ツールを用いて広く提供し、県民に自然災害への啓発と防災意識の向上を図る。



リーフレット



災害伝承カレンダー
令和2年発行「県民手帳」に掲載予定



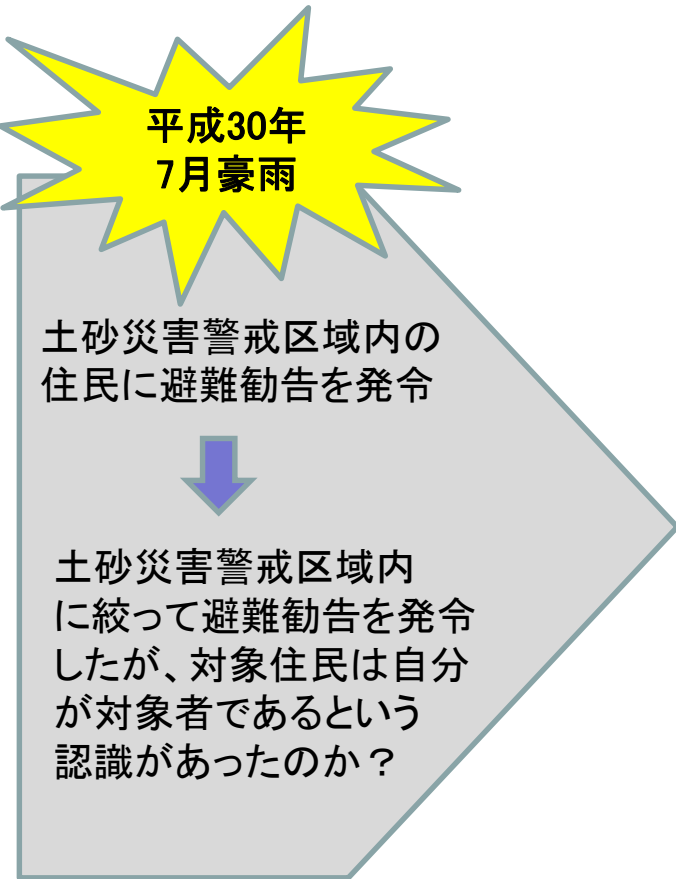
災害伝承カード



カード作成市町村数
(公表(配布)予定)
R1年度：10
R2～3年度：67

災害注意喚起文書送付事業(土砂災害警戒区域内の全住民対象)【福岡県宗像市】

- 土砂災害警戒区域内の住民を対象として避難情報を発令していく際、対象者に自分が土砂災害警戒区域内の住民であるといった認識を持ってもらう必要があったため取組みを実施した。
- 出水期前の6月下旬に「土砂災害に対する警戒について(土砂災害警戒区域内にお住まいの皆様へ)」といった注意喚起の文書と福岡県作成の啓発チラシを土砂災害警戒区域内の全住民に直接郵送を行った。(対象者の抽出については要支援者名簿のシステムを活用)
- 令和元年8月に土砂災害警戒区域内に避難情報を発令した際、特に大きな混乱はなかった。また、自分が警戒区域内の住民であることを初めて知ったといった声もあり、一定の成果を得ることができた。



令和元年度 出水期前の取組み

- ・土砂災害警戒区域内の全世帯(2,606世帯)に対して土砂災害警戒区域内に住んでいることがわかる注意喚起の文書を直接郵送
- ・要支援者名簿システム内の地図システムに警戒区域のshapeデータと市内全住民情報の座標データを落とし土砂災害警戒区域内の全住民の必要情報を抽出
- ・洪水浸水想定区域内の全世帯(5,952世帯)に対しても今回の注意喚起文書送付と同様の取組みを実施した



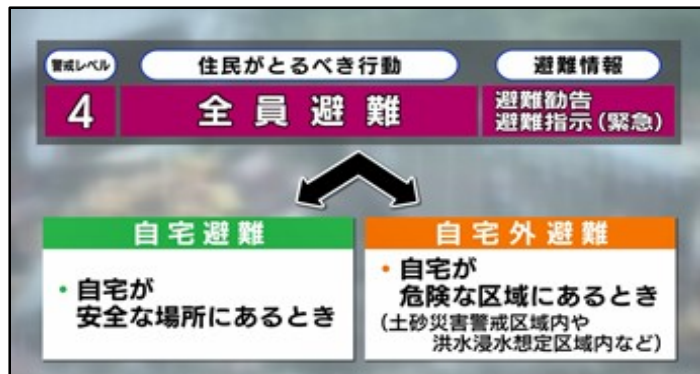
同封した福岡県作成の啓発チラシ

市民の避難行動の周知動画を作成した事例【鹿児島県鹿児島市】

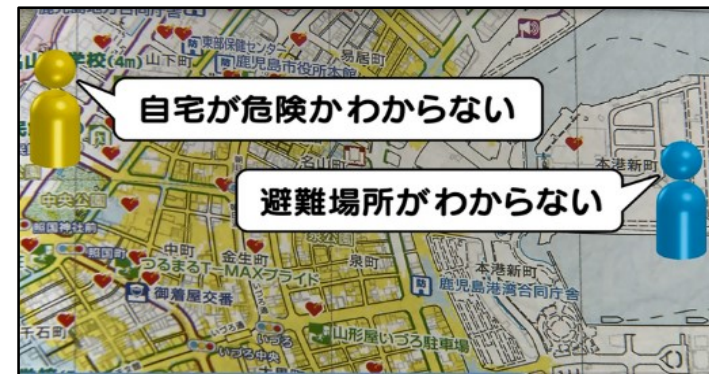
鹿児島市では、令和元年6月末からの大雨に係る災害対応等を踏まえ、**避難情報発令時にとるべき避難行動の周知を図るため、動画を作成し、市ホームページやテレビCM(民放4局)等で広報した。**

○ 動画の内容

- ・警戒レベルと避難情報(警戒レベル3「避難準備・高齢者等避難開始」、警戒レベル4「避難勧告、避難指示(緊急)」など)の関係
- ・あらかじめハザードマップで自宅の安全を確認し、そのうえで避難情報発令時にとるべき市民の避難行動の理解促進(避難情報が発令された際に、自宅が安全な場合は自宅に居ることも避難(自宅避難)であり、かつ、災害の起こるおそれがある場所へは近づかないようにすることや、自宅が土砂災害警戒区域内や洪水浸水想定区域内など居室が危険な場合等は、避難場所等の自宅外へ避難(自宅外避難)することを促す)



5段階の警戒レベル		
警戒レベル	住民が取るべき行動	避難情報
5	命を守って!	災害発生情報
4	全員避難	避難勧告 避難指示(緊急)
3	高齢者など避難	避難準備・ 高齢者等避難開始
2	避難方法確認	——
1	最新情報に注意	——



日頃の準備により難を逃れた事例(宮城県丸森町五福谷地区)

- 午後3時20分、町内全域に**避難勧告が発令**された。
- 五福谷地区の民生委員**は、異常な大雨に危険を感じ、避難準備を始め、**近隣の住民にも避難を呼びかけた**。
- 午後7時過ぎ、十数人が**高台の家へ避難し難を逃れた**。
- 同地区は、**過去の豪雨で氾濫寸前**であったことから、全戸の**緊急連絡網をまとめ、活用するルールを定め**るとともに、**日頃から**防災組織の会合等で住民が集まるたびに**避難場所を確認**していた。



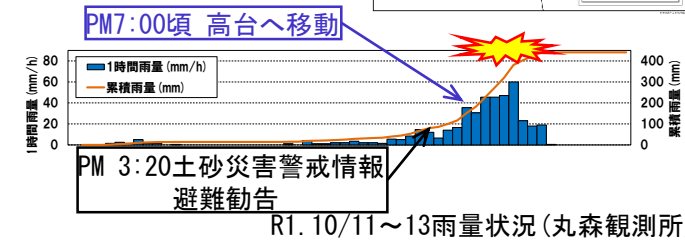
【災害の経緯】令和元年10月12日

PM 3:20 土砂災害警戒情報発表

PM 3:20 避難勧告発令

PM 7:00頃 地区内の住民は、民生委員の呼びかけにより地区の集会所へ避難
→さらに周囲の水位が上昇したため、高台の家へ避難

地区一帯に土砂・流木が氾濫したが既に避難していたため、人的被害なし



丸森町の被災状況(主に五福谷川周辺)



丸森町五福谷地区の被災状況

民政委員の声

「**普段から連絡網を使っていたおかげ**で、今回も活用できた」

(出典:河北新報報道より)₁₂

親族宅への避難により難を逃れた事例^{あやべし}(京都府綾部市)

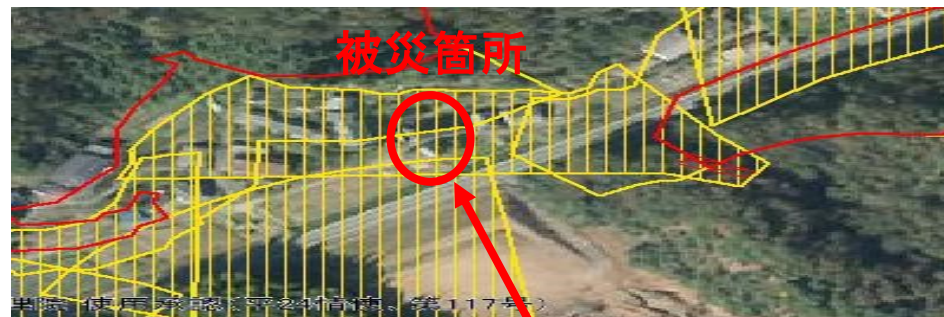
○京都府綾部市旭町で、土砂崩れが発生し、家屋が全壊したが、事前避難により人的被害を免れた。

【避難の内容】

・住民の女性は、娘の呼びかけにより、娘宅へ避難し、被災を免れた。

【災害の経緯】

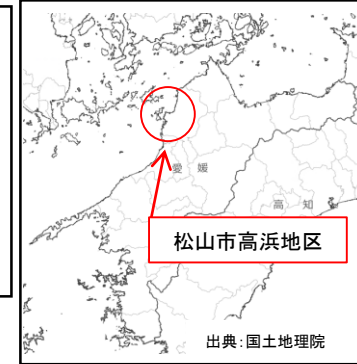
平成30年7月5日 PM19:30 土砂災害警戒情報発表
(避難準備・高齢者等避難開始、一部地域に避難勧告発令)
平成30年7月7日 AM12:35 大雨特別警報発表
平成30年7月7日 AM12:35 避難勧告発令
平成30年7月7日 AM 1:45 避難指示(緊急)発令
平成30年7月7日 **AM 3:30頃 自宅に土砂が流入**



避難行動により命を守った事例(愛媛県松山市)

○松山市全域に6時20分に土砂災害警戒情報が発表され、高浜地区では21時00分から順次、避難勧告が発令された。

○地区内では、土石流、がけ崩れ等の土砂災害が35箇所発生し、**人家約11戸が全半壊の被害**となったが、**避難の際にけがをした1人を除いて全員無事**であった。



【災害の経緯】

7月6日 06:20

7月6日 午後

土砂災害警戒情報発表(松山市全域)
高浜地区の自主防災組織などが見回り開始
(小さな土砂崩れ等確認)
一軒一軒避難の呼びかけ

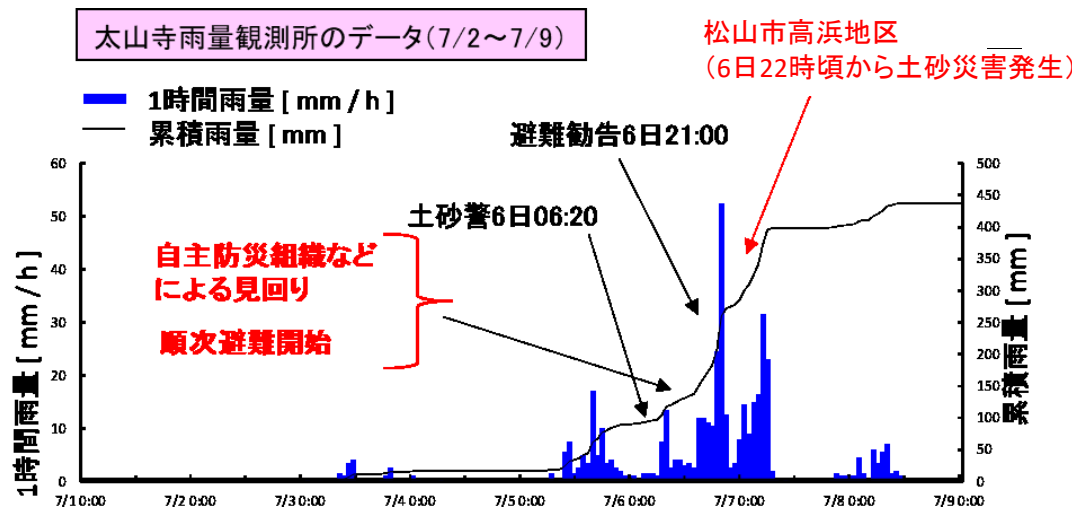
7月6日 21:00から順次 避難勧告発令

22時頃から翌朝にかけて地区内35か所で土石流やがけ崩れが発生

被災状況(松山市高浜地区)



小型無人機で撮影した高浜地区の土砂崩れ現場 (高浜地区自主防災連合会提供)



事前の避難により難を逃れた事例(富山県魚津市)

うおづし

- 魚津市では、午後10時30分に土砂災害警戒情報が発表され、県から市防災部局や消防部局にはFAX及びメールにて情報伝達された。
- これを受け、市から速やかに地域の自主防災組織のリーダーや区長へ連絡を行った。(夜間の避難による2次災害を懸念し、避難勧告は発令せず)
- その後、住民が前兆現象(木が折れるような音等)に気づき、災害発生前に公民館に自主避難を行った。(区長の呼びかけが前兆現象の早期発見や自主避難に繋がった)

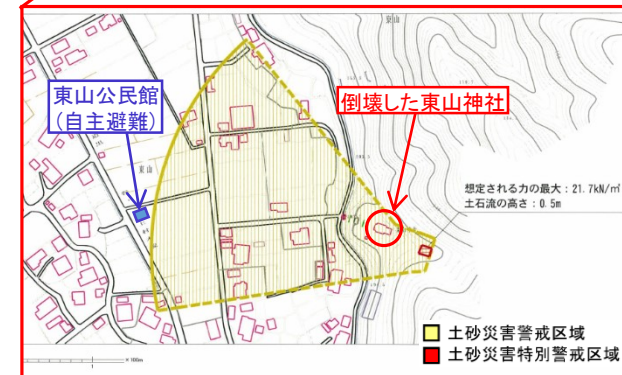


【災害の経緯】平成26年7月19日

PM 10:30 土砂災害警戒情報発表
市から区長等へ連絡

PM 11:00頃 住民が前兆現象を確認し、土砂災害警戒区域外の公民館へ
自主避難(15世帯40人)

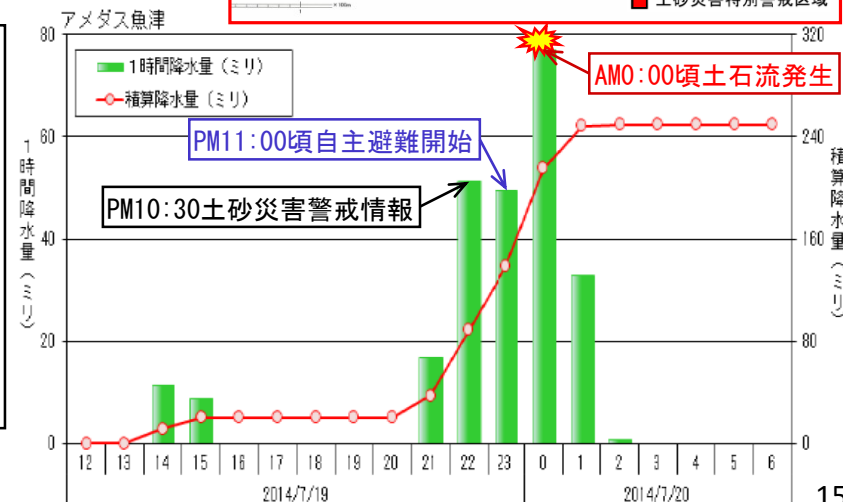
AM 0:00頃 土石流が発生し神社が倒壊



倒壊した東山神社

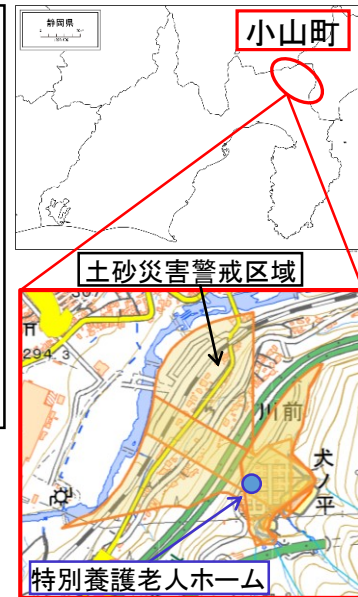
【現地の方の声】

- ・山からバリバリと木が折れる音が聞こえた。
- ・たい肥のもっと腐った臭いが強くなり、身の危険を感じた。
- ・土砂が崩れて、家が埋まってしまうんじゃないかとすごく怖かった。
- ・このまま家にいたらダメと思い逃げなくてはと思った。

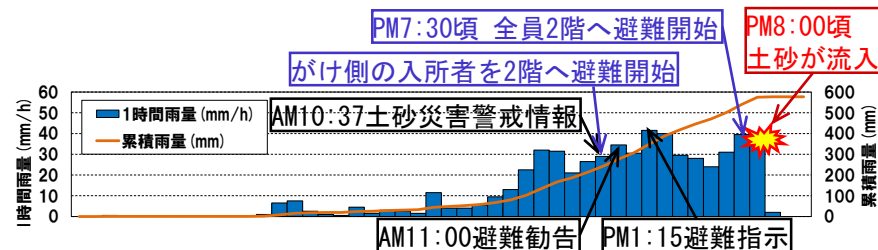


事前の準備により難を逃れた事例(静岡県小山町)

- 午前10時半頃の土砂災害警戒情報の発表後、**特別養護老人ホーム入所者を避難確保計画*に従い、がけ側から2階へ移動**。さらに降雨が続き、近隣住民の声かけにより、**入所者全員を2階へ移動させた**。
- その後、近くの山から発生した**土石流**が、**施設の1階部分に流入**したが、利用者及び職員**全員難を逃れた**。
- 同施設は、**土砂災害警戒区域内**に存しており、**日頃から近隣住民の方とともに避難訓練*を実施**していた。



- 【災害の経緯】令和元年10月12日
- AM10:37 土砂災害警戒情報発表
がけ側の入所者を2階へ移動
 - AM11:00 避難勧告発令
 - PM 1:15 避難指示発令
 - PM 7:30頃 近隣住民からの声かけ
入所者及び職員全員2階へ避難
 - PM 8:00頃 施設1階に大量に土砂が流入



R1. 10/11～12雨量状況(御殿場観測所)



施設1階に土砂が大量に流入したが、全員無事

日頃の訓練
の成果

写真提供: 小山町



令和元年6月同施設での避難訓練実施状況

写真提供: 小山町

施設の声
「これまで継続してきた防災活動が職員に蓄積されている(防災意識の高い職員が多い。)」

*土砂災害防止法により、土砂災害警戒区域内の要配慮者利用施設の管理者等は、避難確保計画の作成・避難訓練の実施が義務づけられている 16

事前の避難や呼び掛けにより難を逃れた事例(高知県大月町橘浦)

こうちけん おおつきちょう たちばなうら

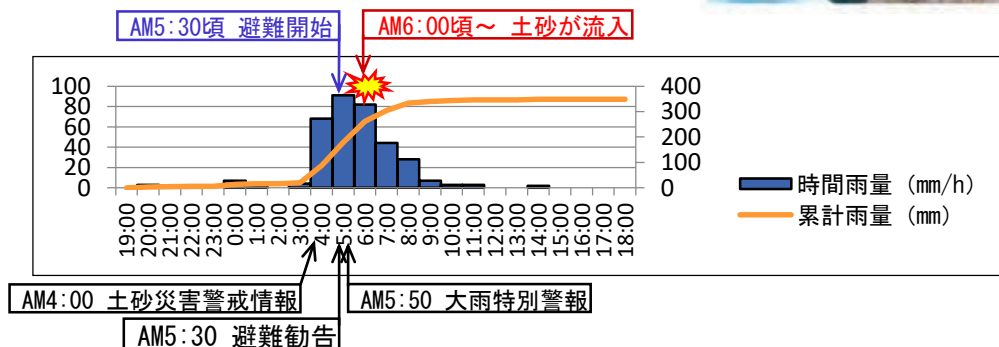
- 大月町内全域に、4時00分に土砂災害警戒情報が発表された。
- その後、5時30分に大月町内全域に避難勧告が発令された。
- 橘浦地区では、区長ら役員が住民の安否を電話で確認し、避難場所(区役場)に避難するよう呼び掛けた。
- 既に道路が冠水するなどして避難することが困難な場合は、自宅の2階など高い場所に避難するよう呼び掛けることで、難を逃れた。



【災害の経緯】平成30年7月8日

- AM4:00 土砂災害警戒情報発表
- AM5:30 避難勧告発令
- AM5:30 避難所へ避難、
自宅内で垂直避難
- AM5:50 大雨特別警報発令
(県西部6市町村)

H30. 7. 7~7. 8雨量状況(弘見観測所)



災害発生当日

(大月町広報資料より)



■2階へ避難

大月町は8日午前4時55分に災対本部を設置。5時半に全域に避難勧告を出したが、宿毛市同様、道路冠水などが始まっていた。約150人が暮らす橘浦地区は町役場から車で約20分の海岸沿い。5時には膝まで道路が冠水し、27棟が床上、床下浸水した。山本梅市区長(75)ら役員は区役場から住民の安否を電話で確認し、区役場に避難するよう呼び掛けた。避難してきたのは5人で山本区長は「『家周辺が危険なら2階など高い場所に逃げて』と説明した。町役場からも遠いので、それぞれ判断してくれたと思う」と話す。(高知新聞 平成30年8月14日(火)掲載)

2階への垂直避難により難を逃れた事例(岡山県新見市)^{にいみ}

- 新見市西方地区で土石流が発生し、**家屋全壊の被害が生じたが、建物2階への垂直避難により、人的被害を免れた。**
- 土砂災害防止月間や出前講座、特別警戒区域指定前説明会等により、土砂災害の危険性や知識、日頃の備えなどについての啓発活動を実施しており、さらに平成30年7月豪雨災害を受けて、住民の災害への意識が高まっていた。**



【災害の経緯】令和元年9月3日

PM 6:00頃 自宅2階へ垂直避難

PM 6:30頃 自宅に土砂が流入(土石流発生)

PM 6:50 記録的短時間大雨情報(100mm)

PM 7:10 記録的短時間大雨情報(120mm)

