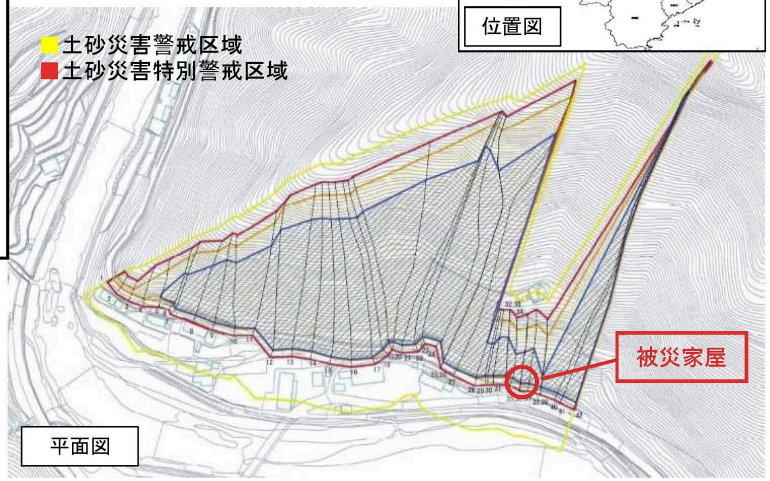
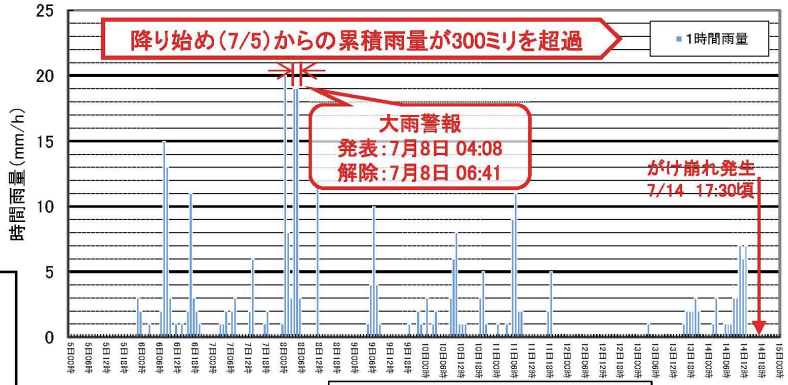
土砂災害の兆候把握による事前の避難により難を逃れた事例(徳島県上勝町(かみかつちょう))

○徳島県上勝町福原(ふくはら)地区で，がけ崩れが発生して家屋1戸が全壊した。
住民は土砂災害の兆候(異音)に気付き，親類の指示により戸外へ避難し，人的被害はなかった。

【災害の経緯】:令和2年7月豪雨
14日(火) 17:00過ぎ　住民が土砂災害の前兆現象(異音)に気付き，
親類に連絡したところ、避難を促され戸外へ避難
17:30頃　がけ崩れが発生

※当時，土砂災害警戒情報の発表はなく，降雨も小康状態であった。
被災した地区では，7月5日より断続的に降雨が続いており，
降り始めからの累積雨量は300ミリを超過していた。





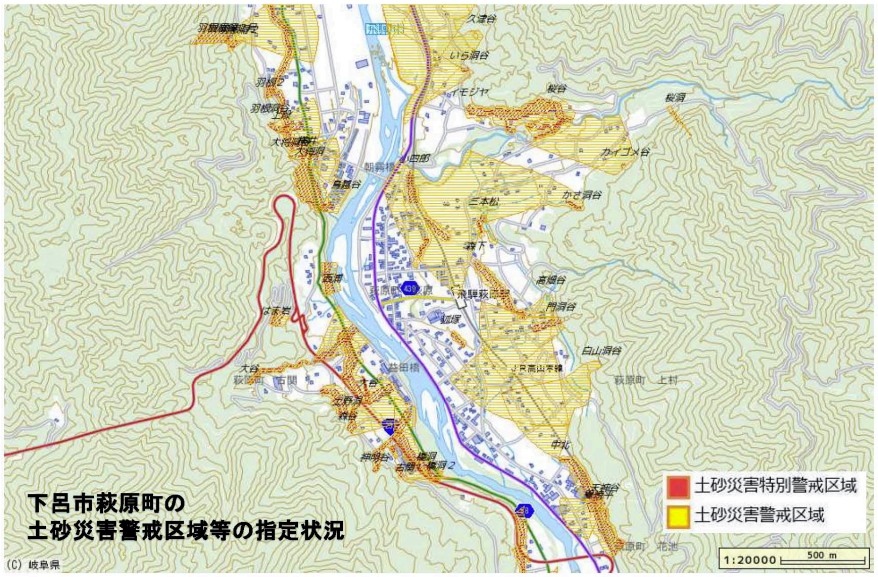
時間雨量図(降り始め～被災時)

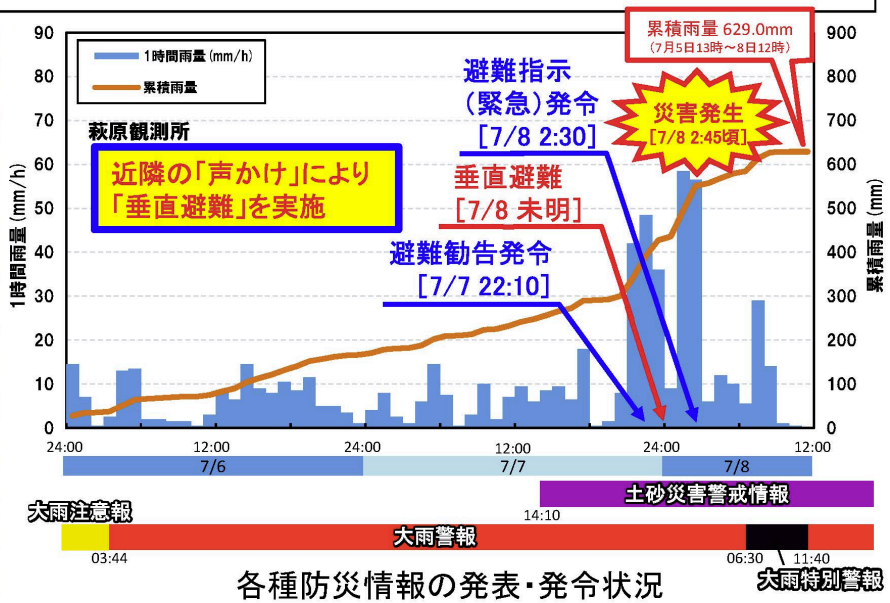
★当該事例のポイント

住民と近所に住む親類は，当該箇所における土砂災害発生の可能性を認識していた。兆候(異音)に対して敏感に反応し、更に避難に結び付けることができたことで，人的被害を免れる結果に繋がった。

垂直避難により被害を免れた事例（岐阜県下呂市萩原町）

- ○ 令和2年7月豪雨では多くの地域で夜遅くから明け方にかけて強い雨が降り、土砂災害が多数発生。
- ○ これら地域では、急激に状況が悪化したため、区域外の避難場所への立退き避難は困難な状況であったと推測。
- ○ 一方、未明の豪雨となったが、住民の次善の避難行動（垂直避難）等により被害を免れた事例が多数確認され、区域内での退避行動も有効な場合があることが改めて確認された。





各種防災情報の発表・発令状況

土砂災害により被災した住宅
（下呂市萩原町）

【災害の経緯：令和２年７月豪雨】

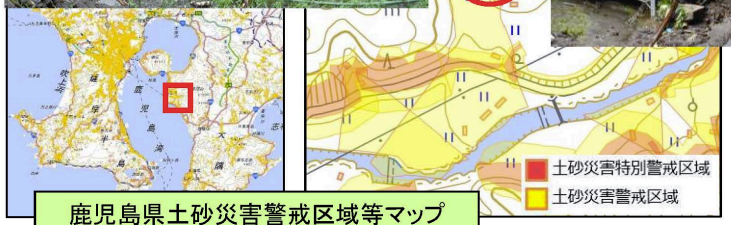
6日（月）	3:44	大雨警報発表
	9:00	避難準備・高齢者等避難開始発令
7日（火）	14:10	土砂災害警戒情報発表
	22:10	避難勧告発令
8日（水）	未明	声かけにより「垂直避難」
	2:30	避難指示（緊急）発令
	2:45	災害発生（推定）
	2:50	被災宅より救助要請
	6:30	大雨特別警報発表
	11:40	大雨特別警報解除
9日（木）	13:30	土砂災害警戒情報解除

「自助」「共助」「公助」連携により難を逃れた事例(鹿児島県垂水(たるみずし)市)

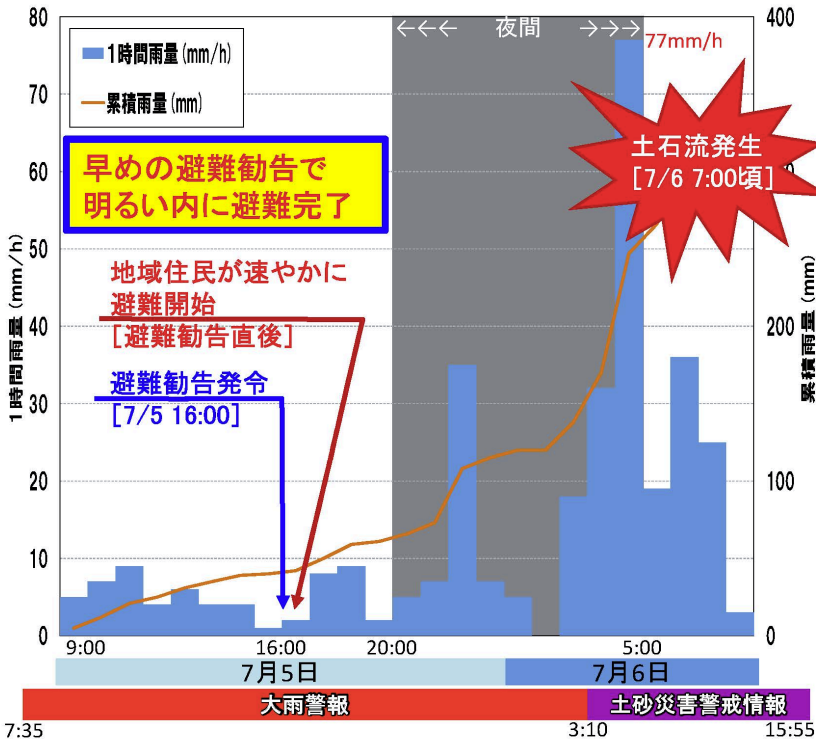
○鹿児島県垂水市新御堂(しんみどう)新光寺(しんこうじ)地区で，土石流により土砂災害警戒区域内に位置する人家2戸及び倉庫1棟が全壊。
全壊した人家の居住者を含む2名の住民が事前に避難しており，人的被害を免れた。

【災害の経緯：令和2年7月豪雨】

5日(日)	7:35	大雨警報発表
	10:30	垂水市災害警戒本部設置
	16:00	避難勧告発令　→　地域住民が避難
6日(月)	3:10	土砂災害警戒情報発表
	7時頃	土石流が発生し人家2戸及び倉庫1棟が全壊
	15:55	土砂災害警戒情報解除



鹿児島県土砂災害警戒区域等マップ



◆避難勧告発令の経緯・・・【公助】垂水市は，鹿児島地方気象台から夜間に大雨が降る可能性が高いとの情報を参考に，夜を迎える前，土砂災害警戒情報の発表を待たずに避難勧告を発令した。

◆避難までの経緯・・・・・【自助】全壊した人家に住む男性は，避難勧告発令を契機として避難し，人的被害を免れた。

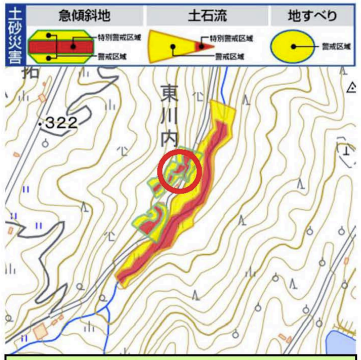
◆地元代表者の声・・・・・【共助】「日頃から住民同士の声掛けにより，降雨が続いたら出水が起こり得る地域であり，降雨が続き危険を感じる状況になったら早めに避難しようという認識を住民間で共有していたことが，当日の避難行動に繋がった。」

「自助」「共助」「公助」連携により難を逃れた事例(佐賀県鹿島市(かしまし))

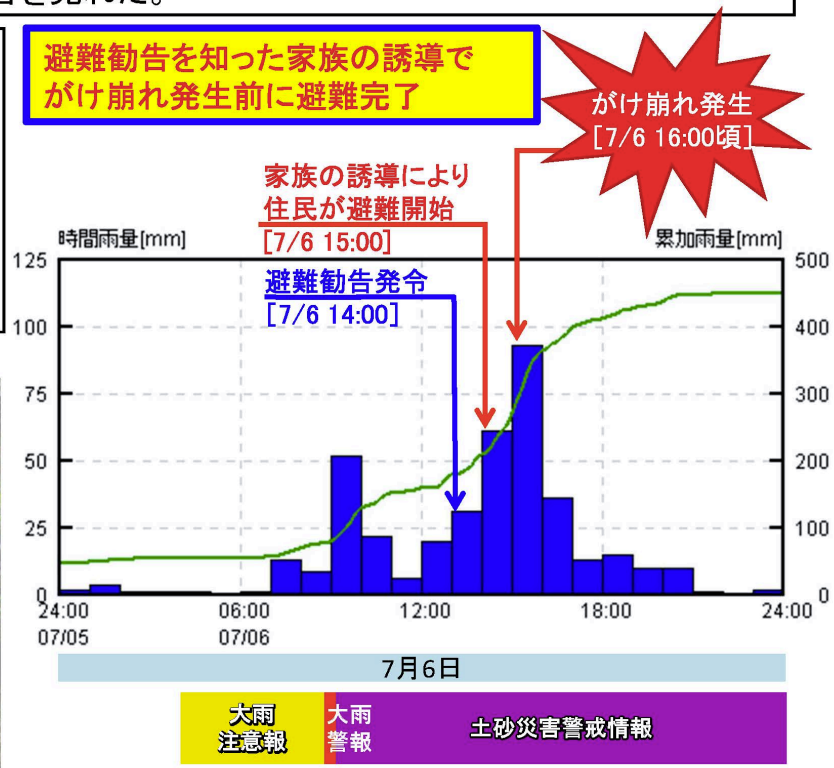
○佐賀県鹿島市能古見(のごみ)地区白鳥尾(しらとりお)で、土砂災害警戒区域内に位置する住家1戸が裏山の土砂崩落により全壊。
全壊した住家の居住者2名は事前に避難しており、人的被害を免れた。

【災害の経緯：令和2年7月豪雨】

6日(月)10:06	大雨警報発表 → 災害対策連絡室設置
10:10	土砂災害警戒情報発表 → 災害対策本部へ移行
10:50	避難準備・高齢者等避難開始情報発令
14:00	避難勧告発令
15:00頃	当該住民が避難
16:00過	がけ崩れが発生し住家1棟が全壊
16:30	大雨特別警報発表



鹿島市ハザードマップ



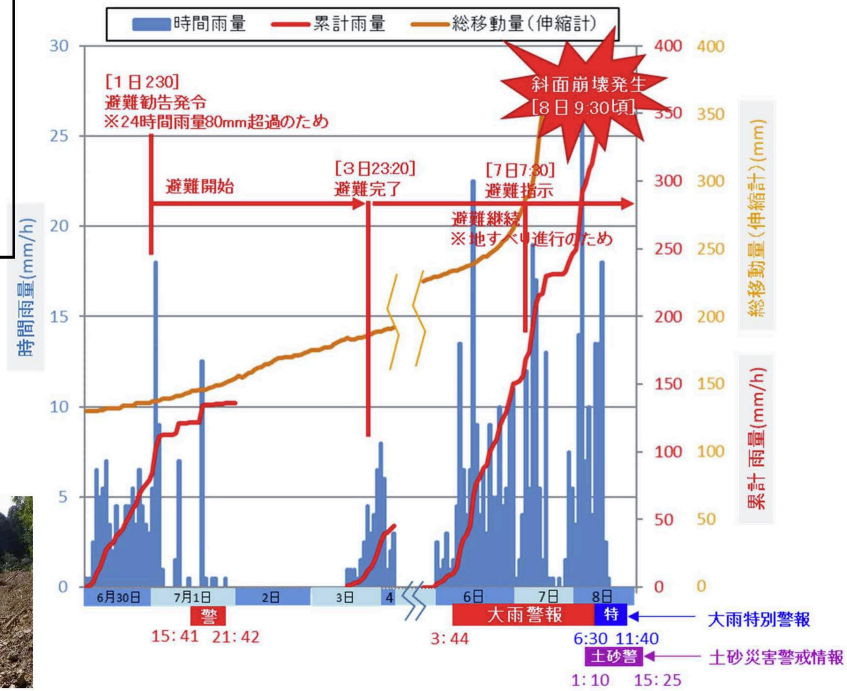
◆避難勧告発令の経緯・・【公助】鹿島市は、気象台の土砂災害危険度分布(メッシュ)情報と降水短時間予報とを参考に、地域ごとにレベル3(避難準備・高齢者等避難開始)、レベル4(避難勧告)の避難情報を発令した。
◆地元での取り組み・・・・・【共助】地域では従前より災害についての話し合いをしており、避難に対する意識が高かった。
◆避難までの経緯・・・・・・・【自助】全壊した家の住民の子達が、今春配布されたハザードマップで事前に実家の危険度を確認しており、能古見地区に出た避難勧告をTVで見た隣町に住む娘が、当該住民を迎えに行って避難させ、人的被害を免れることができた。

「自助」「共助」「公助」連携により避難できた事例(岐阜県郡上市)

○奥田洞谷(岐阜県郡上市大和町島)地区で，過去に土砂災害が発生しており、斜面崩壊による再度の土砂流出の恐れがある箇所において、岐阜県が雨量計や伸縮計を設置。
○その観測値を基に郡上市が避難勧告を発令し、土砂災害警戒区域内に位置する12世帯が斜面崩壊前に避難することができた。

【災害の経緯：令和2年7月豪雨】

1日(水)	2:15	雨量が避難勧告基準値に到達(24時間雨量が80mmを超過)
	2:30	避難勧告発令
3日(金)	23:20	12世帯の避難が完了
7日(火)	7:20	伸縮計が異常値を観測
	7:30	避難指示発令
8日(水)	1:10	土砂災害警戒情報発表
	9:30	斜面崩壊発生



◆避難勧告発令の経緯・・・【公助】郡上市は，岐阜県が設置した崩壊の恐れがある斜面の24時間監視による雨量や伸縮計の計測値の情報をもとに、崩壊が発生する7日前に避難勧告を発令、前日に避難指示を発令した。
◆避難までの経緯・・・・・【自助】斜面下部の人家の住民は，避難勧告発令を契機として避難し，人的被害を免れた。
◆地元代表者の声・・・・・【共助】「市から地元代表者への避難勧告を関係住民に伝達し、避難勧告発令となる雨量や伸縮計の計測値の基準になったら事前に避難しようという認識を住民間で共有していたことが，当日の避難行動に繋がった。

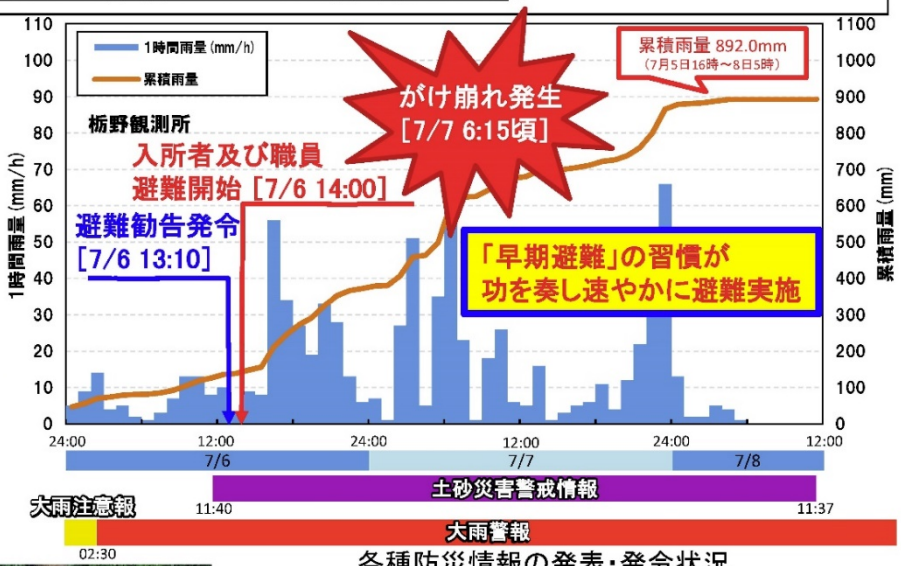
要配慮者利用施設が事前の備えにより難を逃れた事例（大分県日田市）

○ 大分県日田市中津江村栃野地区に位置する高齢者福祉施設「安寿苑」（土砂災害警戒区域内に位置）でがけ崩れが発生。施設に被害が生じたものの、前日に入所者らが避難したため人的被害はなかった。

○ 同施設では約10年前に避難計画を策定。近年多発する豪雨に対応するため、「警戒レベル3で避難する」ことを盛り込むなど早期避難を習慣にしており、今回も速やかに避難したことで難を逃れた。

土砂災害警戒区域等の指定状況

施設周辺の土砂災害の発生状況



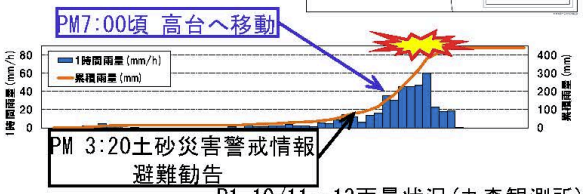
各種防災情報の発表・発令状況

【災害の経緯：令和2年7月豪雨】
6日（月） 2:30　大雨警報発表
11:40　土砂災害警戒情報発表
13:10　避難勧告発令
14:00　避難開始
（入所者3名、職員5名が中津江振興局へ避難）
16:30　避難指示（緊急）発令
7日（火） 6:15頃　施設周辺で土砂災害発生
8日（水） 11:37　土砂災害警戒情報解除

日頃の準備により難を逃れた事例(宮城県丸森町(まるもりまち)五福谷(ごふくや)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



R1.10/11～13雨量状況(丸森観測所)

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)

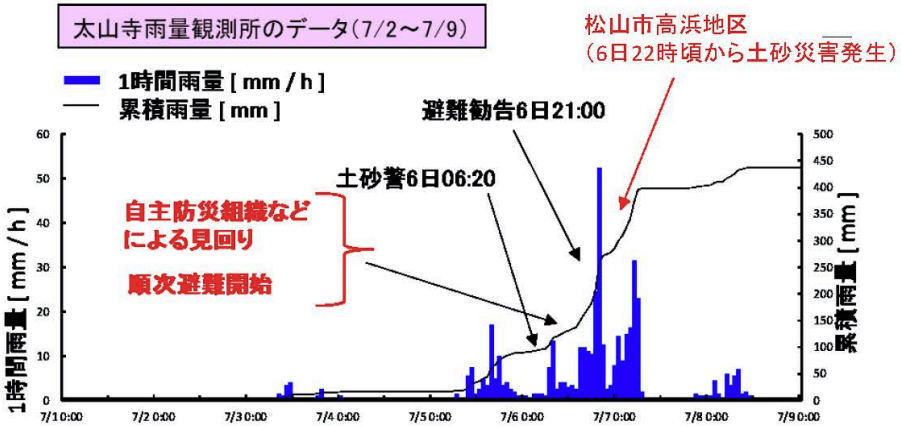
避難行動により命を守った事例(愛媛県松山市(まつやまし))

〇松山市全域に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。
〇地区内では、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	土砂災害警戒情報発表(松山市全域)
7月6日　午後	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)

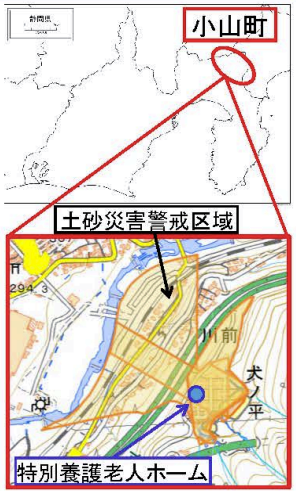
小型無人機で撮影した高浜地区の土砂崩れ現場(高浜地区自主防災連合会提供)

事前の準備により難を逃れた事例(静岡県小山町(おやまちょう))

○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。**

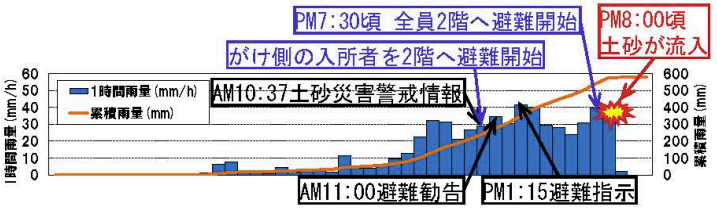
○その後、近くの山から発生した**土石流**が、**施設の1階部分に流入**したが、利用者及び職員**全員難を逃れた**。

○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。

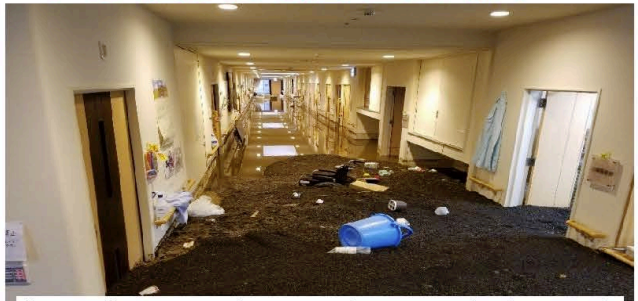


【災害の経緯】令和元年10月12日

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

写真提供:小山町

日頃の訓練の成果

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

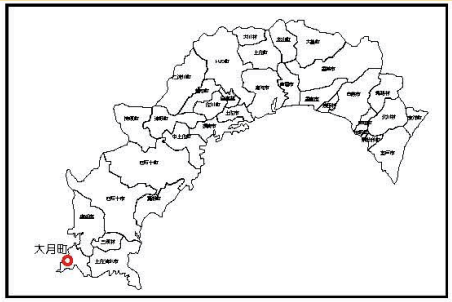
施設の声
「これまで継続してきた防災活動が職員に蓄積されている(防災意識の高い職員が多い。)」

*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)

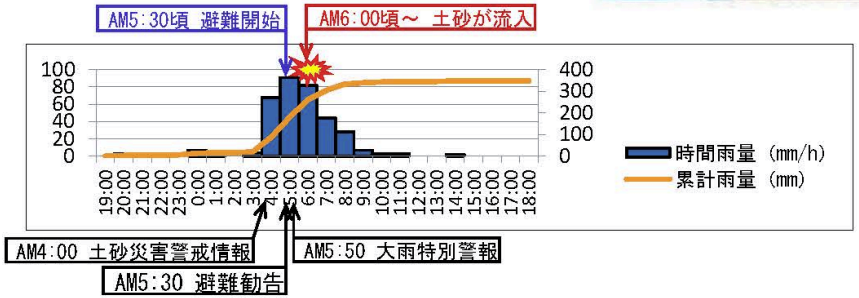
○大月町内全域に、4時00分に土砂災害警戒情報が発表された。
○その後、5時30分に大月町内全域に避難勧告が発令された。
○橘浦地区では、区長ら役員が住民の安否を電話で確認し、避難場所(区役場)に避難するよう呼び掛けた。
既に道路が冠水するなどして避難することが困難な場合は、自宅の2階など高い場所に避難するよう呼び掛けることで、難を逃れた。



【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)



■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)

九州北部豪雨被災地で実施されていた警戒避難の取組み（福岡県東峰村（とうほうむら））

適切な避難行動のための取組み
①住民自らの判断で避難できるよう、避難訓練を3年継続実施し、**住民の約半数が参加**。
②避難行動要支援者名簿と支援計画を作成し、支援者（住民等）による支援体制を構築。
住民コメント「防災訓練により、災害時には近所の人に声かけを意識できた。」

①【土砂災害に関する避難訓練の実施状況】

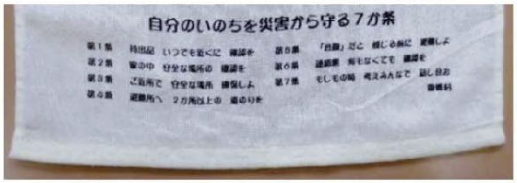
平成27年9月　約800人
平成28年6月　約1,000人
平成29年6月25日　約1,050人
※東峰村人口（H29.5現在）約2,200人

住民の約半数が訓練参加

・大雨警報、土砂災害警戒情報、避難勧告等の状況を付与し、避難を実施。
・地区ごとに避難行動要支援者への避難支援などを考える会議を開催。

住民避難訓練

避難完了の目印にも



「避難7か条」を書いた「避難タオル」を各戸配布

②【避難行動要支援者名簿の作成と訓練】

・各地区単位で「避難行動要支援者支援計画」を作成。
・訓練においては、支援者が安否確認
避難所への誘導・補助を実施し、確認

避難行動要支援者支援計画

地区名	
小組合名等	
避難の場所	

避難に助けが必要な高齢者等		あらかじめ決めたサポートをする人	緊急時の連絡先（相手先氏名・電話）	備考
氏名	電話番号			

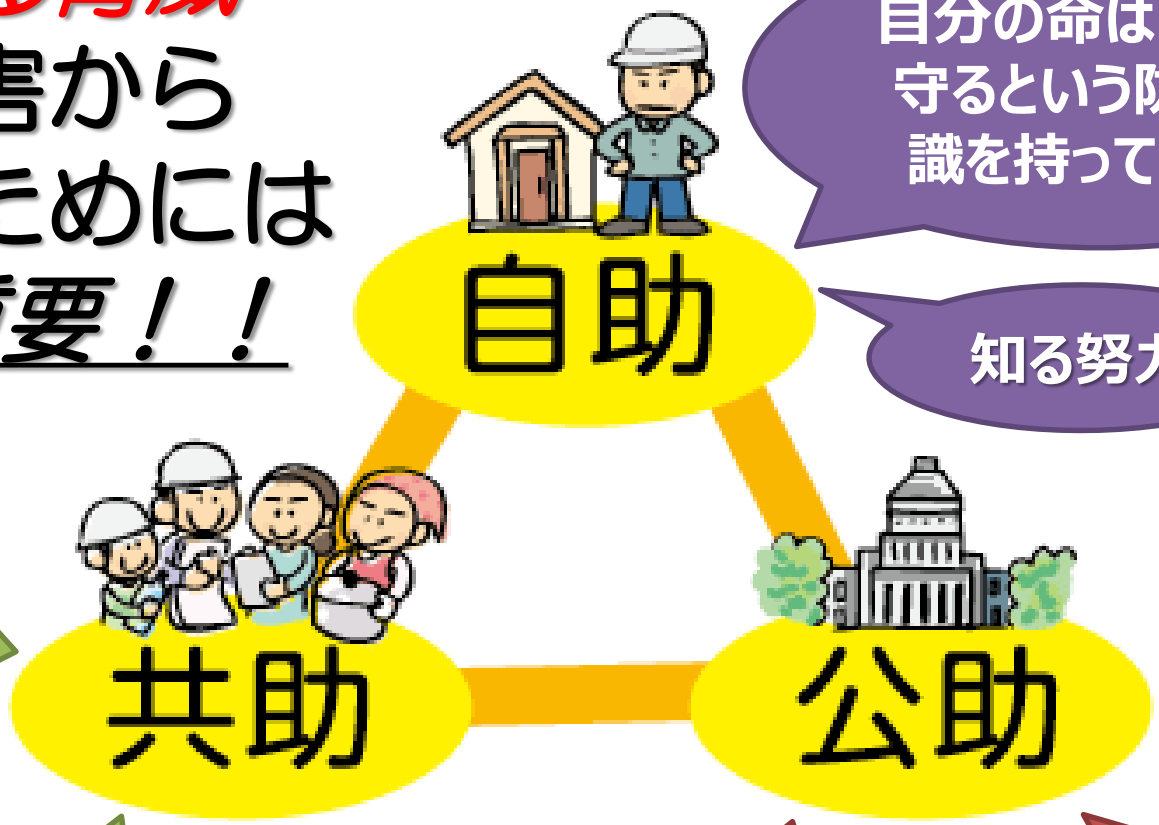
【避難事例：避難行動と災害の経緯　東峰村屋椎（やしい）地区】
（H29.7九州北部豪雨現地調査　住民聞き取り）

H29.7.5
15:00過ぎ：・職場（屋椎地区下流約6km）の雨の様子がH24年豪雨を超え、自宅と近所の様子を確認するため職場出発。
・自宅は裏山が無いため、近所の方が避難していた。
逃げ遅れが無いか、付近を見回り声がけ後帰宅。

16:30頃　：土石流が発生
・土石流のあと、水の流れが無くなり、上流で溜まると危険と思い、近所の人と岩屋神社社務所に移動し被害を免れた。

【住民意見】
防災訓練により、災害時に近所の人への声かけを意識できた。

突然迫る脅威
土砂災害から命を守るためには
連携が重要！！



自分の命は自分で守るという防災意識を持ってもらう

知る努力

防災網等はいざというときの財産！

いつでも助け合える地域コミュニティの醸成

行政間で連携し、住民の生命を守ることに努める

知らせる努力

ご静聴ありがとうございました。