

土砂災害警戒避難ガイドライン

平成 19 年 4 月

国土交通省砂防部

目 次

第1章 土砂災害から身を守るために	
1. 基本的事項	1-1
2. 本ガイドラインのポイント	1-2
第2章 情報の収集・伝達	
1. 土砂災害に関する情報	2-1
2. 情報の収集・伝達手段の整備	2-5
3. 情報の共有体制の構築	2-7
第3章 避難勧告等の発令	
1. 土砂災害危険箇所等の周知	3-1
2. 避難勧告・避難指示等の発令	3-3
3. 避難勧告等の伝達	3-5
4. 避難勧告等の発令基準の設定	3-7
5. 避難単位の設定	3-9
6. 避難勧告等の解除	3-10
第4章 避難所の開設・運営	
1. 避難所の開設・運営	4-1
2. 避難所が持つべき機能	4-2
3. 避難所・避難経路の安全確認	4-4
4. 避難所を保全する砂防施設整備	4-5
第5章 災害時要援護者への支援	
1. 災害時要援護者関連施設への避難支援	5-1
2. 在宅の災害時要援護者への避難支援	5-3
3. 災害時要援護者関連施設を保全する砂防施設整備	5-5
第6章 二次災害防止	
1. 防災活動における留意事項	6-1
第7章 防災意識の向上	
1. 住民主体の防災体制づくり	7-1
2. 防災訓練・防災教育	7-3
3. 住民主体のハザードマップの作成	7-5

参考編

参考 1 土砂災害を体験した市町村に学ぶ

- 1．情報の収集・伝達に関する課題と対応 参 1-1
- 2．避難勧告等の発令に関する課題と対応 参 1-4
- 3．避難所の開設・運営に関する課題と対応 参 1-8
- 4．災害時要援護者への支援に関する課題と対応 参 1-10
- 5．防災意識の向上に関する課題と対応 参 1-12
- 6．さまざまな災害事例 参 1-15

参考 2 地域の防災力の向上のために

- 1．行政と住民の対話 参 2-1
- 2．地域防災力の診断 参 2-3

本ガイドラインを有効に活用していただくために

1. 背景

近年、台風や集中豪雨により全国各地で毎年約 1,000 件の土砂災害が発生し、多くの人命が失われています。

これら土砂災害に対する警戒避難体制の課題として、災害発生前に避難勧告等の発令が少ない、避難勧告等が発令されても避難する住民が少ない、避難所が土砂災害によって被災、災害時要援護者の被災比率が高い、等が挙げられています。

また、「土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律（平成 12 年 5 月 8 日法律第 57 号。以下「土砂災害防止法」という。）」が平成 13 年 4 月に施行され、市町村は、土砂災害警戒区域等が指定された区域において、土砂災害を防止するために必要な警戒避難体制に関する事項を市町村地域防災計画に定めることとなっています。

さらに、平成 18 年 9 月には、近年の土砂災害の課題への対応を進めるため、国土交通大臣が土砂災害防止対策基本指針を変更し、警戒避難体制の充実を図ることとしたところです。

2. 目的

国土交通省として、市町村の土砂災害に対する警戒避難体制の整備を支援することを目的に、土砂災害に対して特に留意すべき事項として、情報の収集・伝達、避難勧告等の発令、避難所の開設・運営、災害時要援護者への支援、二次災害防止、防災意識の向上等の考え方をとりまとめた「土砂災害警戒避難ガイドライン」を作成しました。

本ガイドラインは、学識経験者等よりなる「土砂災害警戒避難ガイドライン検討委員会」における議論を踏まえて作成したものです。

3．活用方法

警戒避難の体制づくりの手引きとして、市町村の防災担当者をはじめ、自主防災組織、住民の方々など幅広く活用してください。

また、土砂災害警戒区域等の指定がされていない箇所についても、本ガイドラインを参考に、警戒避難体制の整備を行ってください。

本ガイドラインは、近年の土砂災害における警戒避難の課題を踏まえ、記載しています。このため、その内容については随時見直しを行い、必要な改訂を行う予定です。また、本ガイドラインの活用にあたっては、各市町村の地域特性を踏まえるとともに、住民のニーズを踏まえた地域防災計画等となるよう、継続的にその内容を見直しつつ、警戒避難体制の向上を図ることが重要です。なお、本ガイドラインにおいては、豪雨に起因する土石流やがけ崩れを中心に記載しており、地すべりに対しては基本的には記載していないため、これについては別途留意が必要です。

第1章 土砂災害から身を守るために

1. 基本的事項

(1) 土砂災害の特徴と対応

- ・土砂災害は突発的に大きな破壊力を持って発生するため、人命に関わる災害である。
- ・土砂災害は発生場所や発生時刻を正確に予測することが難しい現象である。
- ・土砂災害は主に降雨による多量の水の供給を原因として発生し、斜面や溪流が不安定になる条件（地質、崩壊のしやすさ、地下水位等）は、個別箇所而异っており、これらの条件の変化を把握することが難しいからである。
- ・砂防施設の整備が重要であるが、これには時間と経費を要し、また想定を上回る土砂災害が発生し得ることから、警戒避難体制を整備しておくことが必要であり、避難等を行うことが重要である。

(2) 行政と住民の役割分担

行政と住民は、土砂災害の特徴と各々の役割分担について共通認識を持ち、双方で協働して、土砂災害に対する警戒避難体制を構築する必要がある。

行政の役割

行政は、降雨の状況や土砂災害警戒情報等について、住民への情報提供等に努める。

豪雨時

- ・雨量情報、土砂災害警戒情報、避難所開設情報等の提供
- ・土砂災害警戒情報や住民から得られた前兆現象に基づき、避難勧告等を発令
- ・関係部局との連携

平常時

- ・ハザードマップの提供
- ・防災訓練、講習会の実施
- ・広報活動の推進

住民の役割

住民は、土砂災害の危険性が高まった場合には、避難することが最善の方法である。

豪雨時

- ・避難勧告等に従って避難
- ・前兆現象等の把握等により自ら避難

平常時

- ・土砂災害に対する知識を深める
- ・「自らの地域は自らで守る」という意識を持つ

(3) 地域の防災力の向上のために

- ・住民の防災意識の向上を図るため、行政は、土砂災害防止法に基づく土砂災害警戒区域等の指定の際の説明会や防災訓練等の機会を通じ、住民との対話を積極的に行う。
- ・住民は、いざというときの防災のため、日頃より、自治会や町内会等の活動において、土砂災害に対する対策を話し合うことなどを通じて、コミュニティとしてのつながりを深める。
- ・土砂災害について共通認識に立って、行政側の「知らせる努力」と住民側の「知る努力」により情報共有を図り、地域の防災力を向上していく必要がある。

2. 本ガイドラインのポイント

情報の収集・伝達

- ・ 豪雨時に、雨量情報、土砂災害警戒情報、避難所開設状況等を住民に提供
- ・ 平常時より、土砂災害危険箇所等をハザードマップで住民に提供
- ・ 防災行政無線の整備に加え、衛星携帯電話、携帯電話による配信等により伝達手段を多重化
- ・ 避難勧告等の判断のため、住民から前兆現象や近隣の災害発生情報等を収集

避難勧告等の発令

- ・ 的確に避難準備情報、避難勧告、避難指示を発令
- ・ 在宅の災害時要援護者等については、避難が夜間になりそうな場合には、日没前に避難を完了できるよう災害時要援護者等に避難勧告を発令
- ・ 避難勧告等を的確に発令できるよう、土砂災害に関する専門家等の助言を活用

避難所の開設・運営

- ・ 地区在住の市町村職員を開設・運営にあたらせることや、自主防災組織等と連携した運営体制を確保
- ・ 避難所は、日頃より情報が集まる日常性のある施設とすることに配慮
- ・ 在宅の災害時要援護者等の早期避難に備えて、安全性が確認されている身近な公民館等の避難所を確保
- ・ 安全な避難所の確保が難しい場合には、他の公共施設や民間施設等を一時避難所として選定
- ・ 避難所を保全する砂防施設を整備

災害時要援護者への支援

- ・ 災害時要援護者関連施設への情報伝達方法を施設管理者と相互に確認
- ・ 在宅の災害時要援護者について、防災関係部局と福祉関係部局が連携して避難支援体制を確立
- ・ 災害時要援護者関連施設を保全する砂防施設を整備

防災意識の向上

- ・ 土砂災害防止月間における広報活動や防災訓練等を実施
- ・ 住民主体のハザードマップの作成等、住民の取り組みの活発化を支援
- ・ 地区の防災リーダーについて、講習会の実施等を通じて育成

第2章 情報の収集・伝達

1. 土砂災害に関する情報

平常時から土砂災害危険箇所や避難所等の情報を住民に提供する。
気象・雨量情報、土砂災害警戒情報、前兆現象や災害発生情報、避難勧告等、避難所の開設状況等の土砂災害に関する情報を収集・伝達する。
土砂災害に関する情報の種類とその入手方法や活用方法を住民に周知しておく。

【解説】

平常時からの情報共有

行政は土砂災害危険箇所や避難所、また災害のおそれがある場合に伝達する情報等について、ハザードマップ等により、その内容や入手先を住民へ説明会などで事前に周知することが重要です。

住民が降雨時に自ら避難の判断をするため、行政からの情報だけではなく、自ら周囲の状況等の把握及び共有化に努めることを、事前に住民に周知しておくことが重要です。

被災した市町村長の声

・「きめ細かな情報を日常からも住民に提供しなければならない。」

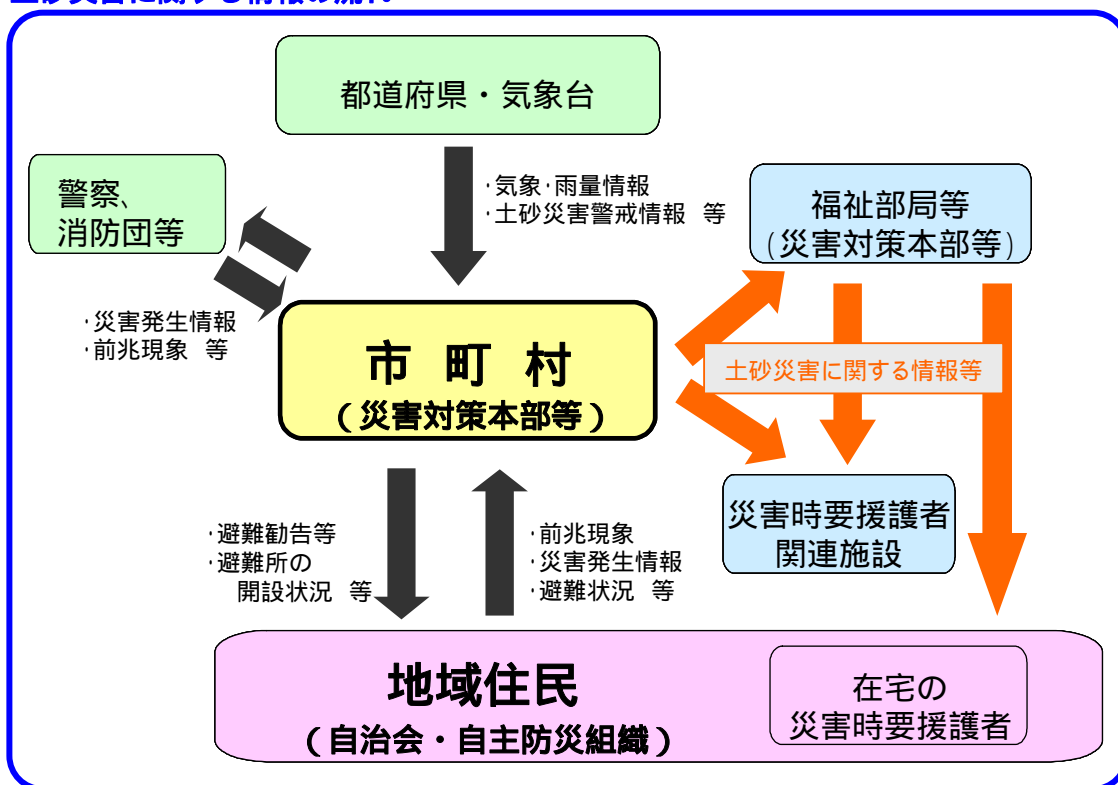
土砂災害に関する情報の収集・伝達

行政は関係機関や住民から土砂災害の危険性を予測するための情報を収集・分析し、住民へ土砂災害発生の危険性を確実に伝達することが必要です。

このため、市町村は都道府県・気象台等から気象・雨量情報、土砂災害警戒情報等を収集するとともに、住民、警察、消防団等から前兆現象や災害発生等の情報を収集し、これらの情報に基づき、住民へ土砂災害発生の危険性や避難勧告等、避難所の開設状況等を伝達する必要があります。情報は危険性を段階的に住民へ伝達し、避難の準備などが時間的余裕をもって行えるようにする工夫が必要です。また、このためにも平常時から土砂災害危険箇所や砂防施設等について、巡視を行うことが重要です。

さらに、災害時要援護者関連施設に対しては、施設利用者の円滑な警戒避難が行われるよう、施設管理者に土砂災害に関する情報を伝達するとともに、在宅の災害時要援護者に対する避難支援のため、福祉部局等にも情報を伝達する必要があります。

土砂災害に関する情報の流れ



土砂災害に関する情報の種類

気象・雨量情報

土砂災害のほとんどは降雨を誘因として発生します。雨量情報から土砂災害発生の危険性を判断するほか、土砂災害発生の危険性が高まった場合に迅速に対応できるよう人員等の体制を整えるため、気象・雨量情報を収集する必要があります。

雨量情報は、気象庁のホームページからアメダスの雨量や6時間先までの降水量分布が入手可能であるとともに、国土交通省のホームページ「防災情報提供センター」や都道府県の防災システムやホームページからも地上雨量データが収集できます。

山間部等で局地的に雨量が異なる地区には市町村独自で雨量計を設置して雨量情報を収集し、災害発生の危険性を判断することが必要です。

被災した市町村長の声

- ・「気象情報は、気象庁や県からの情報とは別に、市でも判断するようにしている。」
- ・「テレメータ雨量計を増設し、役場で監視できるようにした。」

土砂災害警戒情報

土砂災害警戒情報は大雨による土砂災害発生の危険性が高まったときに、市町村長が防災活動や住民等への避難勧告等の対応を適時適切に行えるように支援するとともに、住民自らの避難の判断等にも参考となるよう、都道府県砂防部局と気象庁が共同で発表する情報です。土砂災害警戒情報は都道府県から防災システムやFAXなどにより伝達されます（ ）。

また、土砂災害警戒情報と併せて、土砂災害発生の切迫性や危険度の地域差がわかる補足情報を都道府県から提供する取り組みも進めているところです。土砂災害警戒情報とこれら情報を活用して避難勧告の発令の具体的な基準を決めておく必要があります。

平成19年3月末現在、12の府県において発表を開始しており

平成19年の出水期までに、31の府県において発表が開始されます。

平成19年度内には全国で発表が開始される予定です。

被災した市町村長の声

・「市単位のような広域の警報のみならず、もっと緻密な情報が必要。」

前兆現象

前兆現象は土石流やがけ崩れなどの土砂災害の発生前に、斜面や溪流で見られる兆候です。斜面から小石がばらばら落ちる、湧水が濁る、溪流が急に濁る、雨が降っているのに水位が下がるなどの現象がみられるということは、斜面の内部や溪流の上流で既に何らかの現象が起きているということです。これらの前兆現象を確認した場合は直ちに避難行動を開始する必要があります。

市町村は住民、警察、消防団等からの通報により当該地区や周辺地区の避難勧告発令の判断材料とするため、日頃から前兆現象と通報先を住民、警察、消防団等によく周知しておくことが必要です。

大雨時に、斜面や溪流に近づくことは危険ですので注意も必要です。

災害発生情報等

住民、都道府県出先土木事務所、警察、消防団等から、近隣地域での土砂災害の発生、洪水、道路冠水、道路通行止めなどの現地状況を広く収集し、避難勧告発令の判断材料とする必要があります。収集した情報は市町村内のみならず地域の住民、行政に広く伝達し、情報を共有することが重要です。

被災した市町村長の声

- ・「行政と住民の情報の相互やり取りが必要。」
- ・「消防団など地域からの情報が必要。」

避難勧告等の発令、避難所の開設、住民避難状況

避難勧告等は住民の避難開始のため、確実に住民に伝達する必要があります。防災行政無線や広報車のほか、電話、FAX、テレビ、ラジオなどにより確実に住民へ伝達します。また、避難所の開設状況については、住民に速やかに伝達することが重要です。住民の避難状況についても把握しておくことが重要です。

2. 情報の収集・伝達手段の整備

土砂災害に関する情報の確実な収集・伝達のため、防災行政無線を整備する。

情報の収集・伝達手段の多重化及び停電対策を図る。

市町村内の各地域の特徴に即した情報の収集・伝達手段を構築する。

【解説】

情報の収集・伝達手段

全市町村の約75%においては市町村から住民へ情報を一斉に伝達する同報系の防災行政無線が整備されています。現地の職員との通信が可能な移動系の防災無線などを含め、防災行政無線を整備し土砂災害の危険がある住民に確実に情報の伝達が行えるようにする必要があります。

また、テレビ、ラジオ局との連携を図り土砂災害警戒情報、避難勧告等の情報を放送する必要があります。地上デジタル放送、ホームページ、CATVなどの通信手段を活用して詳細な情報を伝達することも重要です。

情報収集・伝達手段の多重化及び停電対策

豪雨時には災害の発生により、ライフラインに著しい影響を与えることがあります。過去の事例においても土砂災害の発生により、広域にわたって停電と固定電話の不通が発生しています。また、広域の停電では携帯電話の中継局が作動しなくなるため携帯電話も使えなくなり、一般的な通信手段が使えなくなることがあります。

したがって、情報の確実な収集・伝達のためには、衛星系の通信システム(衛星携帯電話)等を活用した通信手段の多重化を図る必要があります。

また、停電が発生すると多くの通信機器は使用できなくなるため、自家発電装置を庁舎、避難所等に設置し停電時にも通信手段が機能するよう図ることが必要です。

被災した市町村長の声

・「電気、電話、携帯電話の不通により、地域の情報が得られなかった。」

地域の特徴に即した情報の収集・伝達手段の構築

確実な情報の収集・伝達にあたっては伝達量、速度、正確性、範囲、信頼性などを考慮し、市町村内の各地域の特徴に併せて適切な手段を整備することが必要です。

防災行政無線の屋外スピーカは豪雨時に聞こえにくいなどの問題もあります。防災無線の戸別受信機、FAX、携帯電話による配信等を活用し土砂災害発生の危険性を確実に伝達できるような検討も必要です。

また、インターネットの人口普及率は約67%（平成18年版情報通信白書）であることから、特に平常時において、土砂災害に関する様々な情報を伝達する手段としてホームページが有効です。

市町村のホームページにおいては、土砂災害危険箇所、避難所、前兆現象、災害発生情報、避難所の開設状況、避難勧告等、警戒避難のための留意事項などの情報を掲載する必要があります。都道府県などから入手した雨量情報、土砂災害警戒情報などは市町村内の住民によりわかりやすい形で掲載することも重要です。

さらに、ホームページに防災情報を掲載していることについては広報誌などを通じて積極的にPRを実施することが必要です。

被災した市町村長の声

・「住民への情報伝達については、防災無線や広報車により行ったが、強風豪雨のため音声在家中まで聞こえない状況であった。」

3 . 情報の共有体制の構築

情報の収集・伝達に係る市町村職員の人員体制を整備する。特に、広大な面積を有する市町村は支所、出張所等に通信機器、職員を配備し、情報共有体制を構築する。

地域住民と連携した情報共有体制を構築する。

職員間や消防団などとの情報共有体制を構築する。

【解 説】

市町村職員の情報共有体制構築

土砂災害の情報を確実に収集・伝達し、警戒避難に活用するためには、通信機器の整備を行うとともに、情報の収集・伝達を行う人員の体制整備が必要です。このような体制整備を通じ、知識や経験等を共有する体制を構築する必要があります。特に、平野部と山間部などを含む広大な面積を有する市町村においては、各地区の情報を共有する体制を確保する必要があります。

緊急時には大量の情報が錯綜することが考えられるため、多くの有用な情報を漏れなく分析するには、情報を一括集約する窓口と土砂災害に関する専任の担当者を配置し、土砂災害警戒情報、前兆現象など避難勧告発令の判断に係る情報は速やかに市町村長まで報告することが重要です。

地域住民と連携した情報の共有

情報がすべての住民に確実に伝達されるよう、町内会、自治会を基本単位とした情報の伝達体制を確立しておくことが重要です。

また、住民からの情報を確実に収集するためには地域住民との連携が不可欠であり、前兆現象などを平常時から周知しておく必要があります。

災害時には住民からの電話等が殺到するため、広報窓口等の設置が必要です。インターネットの利用が多い地域ではホームページの掲示板等を活用することにより、現地の様々な情報を不特定多数の住民から収集するとともに、行政の対応を住民に伝達することも有効です。

被災した市町村長の声

- ・「警戒避難は町会単位で伝えていく。」
- ・「コールセンターのように情報を一元的に処理するようなものがないか。」

職員間や消防団との情報共有

降雨時等には、職員や消防団は屋外で活動していることも多く、情報が十分に得られない場合があります。無線機、携帯電話の災害時優先回線をあらかじめ確保するなどし、防災関係者間の情報共有を図ることが必要です。

第3章 避難勧告等の発令

1. 土砂災害危険箇所等の周知

市町村は、土砂災害危険箇所を住民や関係機関等へ周知する。
土砂災害危険箇所の周知にあたっては、避難所・避難経路、災害時要援護者関連施設、土砂災害の特徴や前兆現象等を記載したハザードマップを作成し、住民等の円滑な避難に役立てる。

【解説】

土砂災害危険箇所の住民等への周知

市町村は、土砂災害危険箇所（土石流危険渓流、急傾斜地崩壊危険箇所、地すべり危険箇所）について、都道府県から提供される土砂災害危険箇所図等をもとに地域防災計画に掲載するとともに、住民、災害時要援護者関連施設、関係機関等へ周知する必要があります。

周知にあたっては、土砂災害危険箇所図の市町村役場等での閲覧にとどまらず、住民各戸への配布や回覧、広報誌や市町村ホームページへの掲載等の取り組みを行い、十分な周知を図ることが重要です。

ハザードマップによる周知

市町村は、土砂災害危険箇所に係る情報を住民の円滑な避難に役立てるため、土砂災害危険箇所図をもとに、避難所・避難経路、災害時要援護者関連施設、市町村役場・消防署・警察署等の防災関係機関及び緊急連絡先、土砂災害の特徴や前兆現象、避難に備えて住民が日頃から準備すべき事項等を記載したハザードマップを作成し、住民や関係機関等へ周知することが重要です。

また、土砂災害防止法による土砂災害警戒区域等の指定がされた場合には、土砂災害警戒区域等並びにそれらの区域における土砂災害の発生原因となる自然現象の種類、土砂災害に関する情報の伝達方法等を記載した土砂災害ハザードマップを作成し、住民や関係機関等へ周知する必要があります。

土砂災害防止法に基づく土砂災害ハザードマップ

土砂災害防止法第7条第3項において、「市町村長は、土砂災害に関する情報の伝達方法、警戒区域における円滑な警戒避難を確保する上で必要な事項を住民に周知させるため、これらの事項を記載した印刷物の配布その他の必要な措置を講じなければならない。」と規定しています。

この規定に基づき、市町村は、土砂災害警戒区域等の指定を受けた区域について、早急に土砂災害ハザードマップを整備し、住民へ周知することが重要です。

2. 避難勧告・避難指示等の発令

台風や集中豪雨等により、土砂災害発生危険性が高まった場合、土砂災害警戒情報及び土砂災害発生切迫性や危険度の推移がわかる補足情報、前兆現象等をもとに、土砂災害が発生するおそれのある箇所（降雨等により土砂災害発生危険性が高まった箇所）を特定し、その箇所に係る避難単位（「5. 避難単位の設定」参照）に対して、的確に避難準備情報、避難勧告、避難指示を発令する。

避難勧告等を的確に発令できるよう、土砂災害に関する専門知識を有する専門家等の助言を活用する。

土砂災害が発生するおそれのある箇所に係る避難単位に在宅の災害時要援護者等がいる場合、その避難行動の困難性を考慮し、特に避難が夜間になりそうな場合において、日没前に避難を完了できるよう災害時要援護者等に避難勧告を発令する。また、災害時要援護者関連施設に対しては施設管理者に同様の情報を伝達する。

【解説】

迅速かつ的確な避難勧告の発令

土砂災害発生危険度が地域防災計画に定めた避難勧告の発令基準に達した場合には、下記について必要な措置をとり、速やかに避難勧告を発令します。

なお、孤立化が懸念される地域や避難所までの距離が遠い地域に対する避難勧告は、早めに発令する等の対応が必要となります。

土砂災害が発生するおそれのある箇所の特定

その箇所に位置する避難単位の確認

自主防災組織、消防団、警察等との避難誘導・支援等に係る連絡調整

避難勧告発令のタイミング（地域防災計画の発令基準を基本とする）

避難所の開設、避難経路の安全性 等

専門家等の助言の活用

避難勧告等を発令するにあたっては、必要に応じて土砂災害に関する専門家等（都道府県土木事務所職員、砂防ボランティア、消防団長等）から意見を聞き、助言を受けることが有効です。

被災した市町村長の声

- ・「市町村長に避難命令を提言できる防災危機管理専門職とか危機管理監といった組織・人が必要。」
- ・「昨年の災害から、市町村長が避難勧告・指示を出すことへの抵抗感はなくなっている。」
- ・「機を逸しては元も子もないことを鑑み、早めの決断をする。」
- ・「避難勧告を発令し、空振りに終わったが、マスコミ等からの非難はなかった。」
- ・「ある一定の基準を超えたら発令する、という行政の強い意思をしっかりと作っておく。」

在宅の災害時要援護者等への早めの避難勧告

近年の犠牲者の半数以上は災害時要援護者です。災害時要援護者の被災を防ぐためには、避難所までの移動時間及び避難方法等を考慮し、避難を早期に完了させる必要があります。

また、安全な状況下で避難するために、避難が夜間になると予想される場合には、日没前に避難を完了できるよう災害時要援護者等に避難勧告を発令する等の措置が重要となります。早い段階であれば、市町村職員等の支援も可能になります。

3 . 避難勧告等の伝達

避難勧告等の住民への伝達には、防災行政無線等の他、携帯電話、CATV、FM放送、テレビでのテロップ放送等を通じ、情報が確実に住民へ伝わるよう徹底する。また、自主防災組織や隣近所の住民同士による直接の声かけ、市町村長自らの呼びかけ等も併せて行うことにより、確実に伝達する。避難勧告発令後の避難状況を検証し、避難しない人の理由を分析するとともに、今後の対策を検討する。

【解 説】

確実な避難勧告情報の伝達

避難勧告等の発令にあたっては、対象となる住民全てにその情報が確実に伝達されなければなりません。避難勧告が発令される状況として、豪雨時や夜間も想定されるため、屋外スピーカーや広報車による情報伝達だけでは不十分な場合があります。

そのため、防災行政無線を基本としつつ、携帯電話、CATV、FM放送、テレビのテロップで放送してもらうよう要請すること等、情報伝達には万全を期する必要があります。

なお、各報道機関と避難勧告等を発令した場合の緊急放送に関する協定を事前に締結することなどにより、テレビ等を通じた情報の伝達を円滑に行うことができます。

共助による避難する意識の誘発

避難勧告等を発令しても避難する住民が少ないというケースが多くみられます。日頃からの防災意識の向上に関する取り組みが基本ですが、緊急時においては、住民を“避難する気にさせる働きかけ”が重要です。

普段から付き合いのある隣近所の住民同士や消防団からの声かけや、市町村長自らの呼びかけ等、住民の避難につながる呼びかけ、働きかけが重要です。

被災した市町村長の声

- ・「避難勧告を出して避難する人は、「あの人が言うのなら。」で避難する。」
- ・「避難しない人には電話でお願いした。「町長の顔をたてるために避難する」と言ってくれた。」
- ・「避難勧告の空振りには、人命優先だから、甘んじて受けてもらいたい。」

避難勧告等の重要性の理解

住民の円滑な避難を促すために、土砂災害防止講習会や土砂災害防止法の説明会等を活用し、避難勧告、避難指示等の内容及び重要性を住民に周知する必要があります。

避難状況の検証

避難勧告発令後には、避難所等において、避難勧告発令に至った経緯（気象状況、土砂災害発生の有無等）を住民に説明し、次の避難行動への理解を深めることが重要です。

また、各避難所の避難者リストをもとに、避難しなかった人について、その理由を分析し、今後の対策を検討することも重要です。この検討にあたっては、アンケート等を実施し、地区名、年齢、過去の災害経験、土砂災害に対する認識、避難勧告の受け止め方、等について整理することが有効です。

4. 避難勧告等の発令基準の設定

土砂災害警戒情報や前兆現象等を用いた客観的な発令基準を設定し、市町村地域防災計画に掲載するとともに、住民に周知する。

【解説】

市町村長が的確に避難勧告等を発令するためには、あらかじめ客観的な発令基準を定めておく必要があります。客観的な基準としては、以下のものが考えられます。

この基準については、土砂災害ハザードマップや広報誌等への記載、避難所となる集会所等への掲示等により、住民に周知することが重要です。

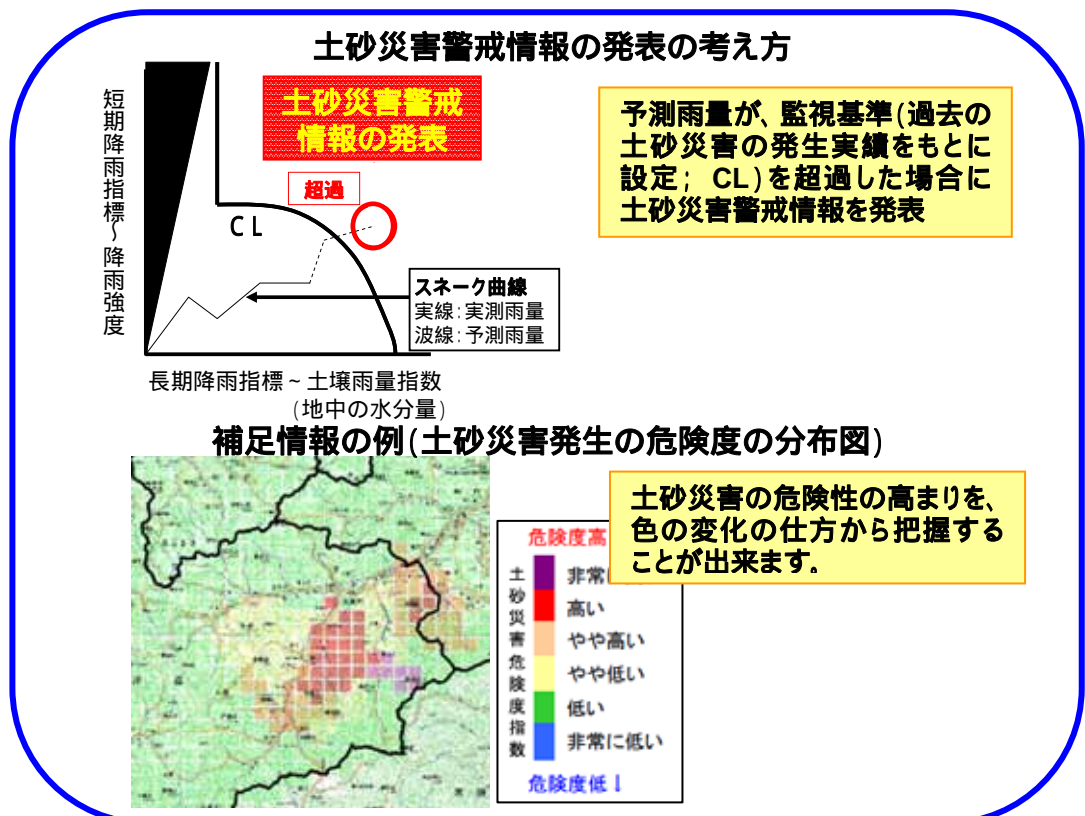
土砂災害警戒情報を活用する

土砂災害警戒情報は、大雨による土砂災害発生の危険性が高まった時に、市町村長が防災活動や住民等への避難勧告等の対応を適時適切に行えるよう支援するために、都道府県と気象庁が共同で発表するものです。

また、土砂災害警戒情報の発表と併せて、各都道府県において、よりきめ細かな時間的切迫性の分かる補足情報の提供の取り組みを進めているところです。

これら土砂災害警戒情報の発表等を避難勧告等の発令基準として設定することが考えられます。

土砂災害警戒情報の活用



土砂災害警戒避難基準雨量を活用する

土砂災害警戒情報が運用されていない都道府県においては、従来より砂防部局が提供している土砂災害警戒避難基準雨量を発令基準として設定することが考えられます。

雨量計で観測された降雨量を活用する

都道府県砂防部局等が設置している雨量計により観測された、時間雨量や連続雨量等を発令基準として設定することが考えられます。

前兆現象や周辺の災害情報を活用する

現地で確認された前兆現象や周辺地域における災害発生情報をもとに発令することが考えられます。

5 . 避難単位の設定

住民を安全かつ効率的に避難所へ避難させるために、町内会、自治会、自主防災組織等、同一の避難行動をとるべき地区を避難単位として設定する。

(避難発令対象地区の設定)

設定した避難単位毎に在宅の災害時要援護者の有無を確認し、災害時要援護者が多数存在する場合は、必要に応じて避難支援体制を考慮した避難単位に見直す。

【解 説】

避難単位の考え方

避難勧告等の発令にあたり、その発令対象区域を絞り込むために、あらかじめ同一の避難行動（同一の避難所へ、同一のタイミングで避難）をとるべき地区を避難単位に設定する必要があります。

町内会、自治会等をもとに設定する避難単位は、都市部、山間部等の地域特性に応じて、規模や住民の数も異なるため、避難所までの距離や避難所の収容可能人数等にも配慮しながら設定する必要があります。また、消防団、自主防災組織等の意見も聞く等、十分な検討が必要です。

在宅の災害時要援護者を考慮した避難単位

災害時要援護者は、避難に際して一般住民と同一の行動をとることが困難であり、移動時間も多くかかります。

このため、福祉部局と連携のうえ、避難単位内の在宅の災害時要援護者の有無を確認し、災害時要援護者の避難支援の観点から、避難単位の設定が適切であるか否かをチェックする必要があります。

多数の災害時要援護者がいるために円滑な避難支援を行うことが困難と予想される場合には、必要に応じて避難単位を見直すことが重要です。

6 . 避難勧告等の解除

大雨警報や土砂災害警戒情報の解除をひとつの目安として、気象状況及び現地状況を十分確認したうえで避難勧告等を解除する。

現地状況については、消防団等による巡視・点検を行い、当該危険箇所において土砂災害の前兆現象等がないことを確認するとともに、住民が避難所から帰宅するための避難経路についても安全性を確認する。

土砂災害が発生した箇所については、現地で点検等を行い、二次災害のおそれなくなり、安全であることを確認する。この場合、土砂災害に関する専門家等の意見を参考にすることも有効である。

【解 説】

避難勧告等の解除にあたり留意すべき事項

土砂災害は、降雨が終わった後しばらくしてから発生するケースがあるため、避難勧告等の解除は慎重に判断する必要があります。

気象台等からの気象情報をもとに、今後まとまった降雨が見込まれないことや、土砂災害警戒情報の解除について確認することが必要です。また、現地の状況(崩壊や新たなクラック等の有無など)について巡視・点検を行い、土砂災害の前兆現象等がないことを確認する必要があります。

現地の巡視・点検

現地の巡視・点検にあたっては、巡視者の安全確保に十分注意するとともに、夜間等の場合は翌朝に点検を行うなどの対応が必要です。

土砂災害が発生した箇所の安全確認

土砂災害が発生した箇所については、その後の災害発生のおそれがないことを現地で確認する必要があります。また、避難住民が避難所から帰宅する際の道路状況等についても安全性を点検・確認したうえで、避難勧告等の解除を行います。

また、再度災害防止のための施設が整備されるまでの間の降雨時における住民の安全確保を図るため、警戒避難基準雨量の見直しや、土砂災害を検知するためのセンサーの設置などの対策を講ずる必要があります。

土砂災害警戒情報の解除の考え方

土砂災害警戒情報の解除は、以下の基準による事例が多い状況です。
警戒情報を発表するための監視基準を下回った場合、
かつ、短時間で再び発表基準を超過しないと予想される場合
無降雨の状態が長時間継続しているにも関わらず、監視基準を下回
らない場合は、土壌雨量指数の第2タンク貯留量の降下状況等を鑑
みて判断。(土壌雨量指数の第2タンク貯留量とは、地面の表層部分
に含まれる水分量のことです。)

第4章 避難所の開設・運営

1. 避難所の開設・運営

避難所の開設にあたり、避難所の安全点検を行う。
避難所の開設・運営にあたっては、可能な範囲で地区在住の市町村職員を割り当てる等の対応をとる。
運営について、住民や自主防災組織等と連携した体制を確保する。
在宅の災害時要援護者等の早期避難に備えて、安全性が確認されている身近な公民館などの避難所確保と早期開設・運営に係る体制づくりを行う。
避難所の開設状況について、住民に速やかに伝達する。

【解説】

自主防災組織等と連携した避難所の開設及び運営

避難所の開設にあたっては、避難所及びその周辺に異常がないか点検する必要があります。また、避難準備情報の段階で避難してくる住民もいることから、住民の避難開始のタイミングに遅れることのないよう、適切に避難所を開設する必要があります。

このため、可能な範囲で地区在住の市町村職員を最寄の避難所に割り当て、開設から運営までの対応をとることが求められます。また、自主防災組織や住民等による避難所の開設・運営に係る支援方策についても検討し、住民と行政が連携した体制づくりを構築することが重要です。

被災した市町村長の声

・「避難所の世話はあまり苦にしない。むしろ住民に対しては災害時には十分なことはできない。」

在宅の災害時要援護者等への避難対応

災害時要援護者等は、早めの避難勧告により避難所へ早期に避難してきます。このため、在宅の災害時要援護者等に対する避難所は、高齢者等が日頃から集まる近隣の公民館等、気軽に利用ができ、コミュニティー機能を有した施設を選定することが大切です。こうした配慮により、災害時要援護者等の避難に対する抵抗感を和らげることが重要です。

また、最寄の病院・医師等と連携し、避難してきた災害時要援護者等の体調チェックや医療対策等も含めた受け入れ体制づくりや福祉避難所の整備が必要となります。

避難所の開設状況の伝達

避難所を開設した場合、避難所の名称、避難に際し住民が持参すべき物、その他留意事項等を住民に速やかに伝達する必要があります。

2. 避難所が持つべき機能

避難所は、災害関係等の情報を得ることができ、避難生活の利便性が考慮された機能・設備を有することや、日頃より情報が集まる日常性のある施設であることが望ましい。

【解説】

管理体制

管理者が常駐している施設や、平常時から定期的に設備等のメンテナンスが実施され、災害時に使用可能な状態が維持されている施設である必要があります。

災害時の情報収集伝達手段

避難所の安全性が確認された場合でも、周辺状況等の情報が全く入ってこない環境では、住民が安心して避難生活を送ることができません。このため、避難してきた人々に対して、周辺の状況等に関する情報を提供するための情報収集伝達手段を有する施設が望まれ、少なくともテレビは必要です。

また、避難所において、避難している住民に対しては、現在の気象情報、近隣の土砂災害発生情報、土砂災害警戒情報等の土砂災害関連情報を住民に提供することが重要です。これらの情報の内容等については、事前に検討しておく必要があります。

プライバシーの確保

避難生活は日常生活と異なり、さまざまな制約が生じるとともに、大勢の人の中で生活することを強いられるため、住民は多大なストレスが生じることが予想されます。このため、住民のプライバシー確保が可能な、ゆとりのある収容能力をもつ施設を選ぶことにより、住民のストレスを緩和することが望まれます。

災害時要援護者への配慮

災害時要援護者は一般の住民と比べて、自由に移動ができなかったりするため、より大きなストレスが生じることと考えられます。従って、災害時要援護者用に個室を確保したり、病院との連携を図るなどして要援護者へ配慮することが重要となります。

コミュニティー機能

住民の生命を土砂災害から守るための避難所ですが、住民が避難を躊躇するような施設であっては、避難しない可能性が高くなってしまいます。

このため、住民が気軽に避難できるような、日常性のある（和室やテレビ等の設置）コミュニティー機能を有した施設であることが望まれます。

非常用電源

土砂災害発生時には、停電により、電話等の情報伝達機器が使用不能となることもあり、住民が不安を覚えることが予想されます。

このため、避難所には、停電時等に情報収集伝達手段を維持するための非常用電源を整備するとともに、定期的なメンテナンスを実施し、常時使用可能な状態を維持する必要があります。

食糧等の備蓄

孤立化するおそれのある地域では、災害時に外部からの援助が困難な場合でも、住民が安心して一定期間避難生活することができるように、避難所に食糧や毛布等を備蓄しておくことが重要です。

被災した市町村長の声

- ・「避難してくる人の受け入れを整えておく必要がある。特に災害時要援護者について。」

3 . 避難所・避難経路の安全確認

市町村、消防、警察、自主防災組織、住民等による避難所・避難経路の合同点検を定期的を実施し、土砂災害に対する避難所の安全性を確認する。立地条件等から土砂災害に対する安全性の確認が難しいと判断される避難所については、土砂災害に関する専門家等による現地確認を行う等の対応が必要である。

安全な避難所の確保が難しい場合には、民間施設等を一時避難所として選定するほか、他の公共施設等の活用等を検討する。

【解 説】

定期的な安全点検

土砂災害ハザードマップ等に基づき、避難所の立地条件が土砂災害やその他の自然災害に対して安全か否かを確認する必要があります。実際に現地を確認し、避難所周辺の土砂災害危険箇所を把握した上で、避難時間や避難経路、避難所の構造等の状況を踏まえて検討する必要があります。

また、行政だけでなく、消防、警察、自主防災組織、及びその避難所へ避難する住民等と合同で定期的な安全点検を実施することが重要です。

こうした活動により各機関職員や住民の防災意識を向上させるとともに、避難所の位置及び避難経路を現地で確認することができるため、緊急時の住民の避難行動や消防団、警察、自主防災組織等による避難誘導等を円滑に行える効果が期待できます。

専門家等による現地確認

土砂災害に対する安全性の判断が難しい場合（土砂災害防止法に基づく土砂災害警戒区域の中に避難所を設定せざるを得ない場合など）には、土砂災害に関する専門家（都道府県土木事務所職員や砂防ボランティア等）と連携して現地確認を行います。

安全な避難所・避難経路の確保

住民が安心して避難することができる避難所は、土砂災害等に対する安全性が確認され、避難所として必要な機能を有した施設です。

点検の結果、避難所が安全でないと判断された場合には、民間との協定による民間施設や民間住宅等の一時避難所としての活用、他の公共施設等の活用、避難所の構造強化や新設等により、地域内に安全な避難所を確保する必要があります。

なお、不測の事態においては、自宅や隣接するRC構造建物の2階以上等、安全と思われる場所に避難することを考えることが必要です。

4 . 避難所を保全する砂防施設整備

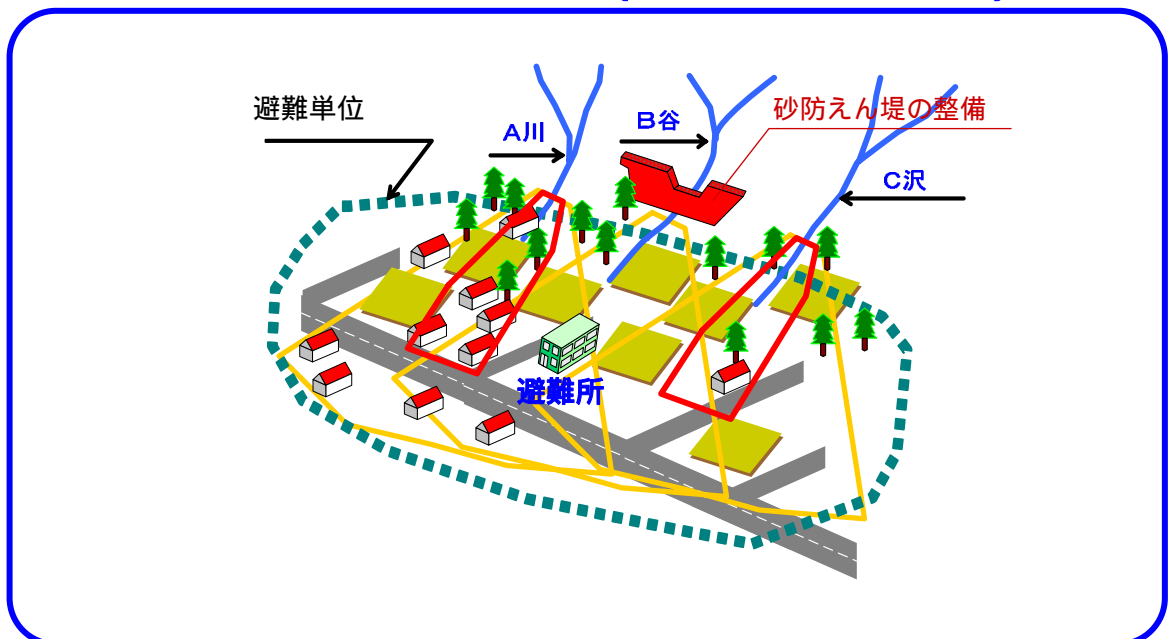
土砂災害に対して安全な避難所が確保できない地域に対して、避難所を保全する砂防施設を整備する。

【解 説】

土砂災害に対して安全な避難所を確保することは避難所の施設管理者の責務ですが、地域内に安全な避難所を確保できない場合には、避難所を保全する砂防施設を整備は、重点的に取り組むべき課題です。

関係機関と十分な連携及び調整を図った上で、砂防施設を整備することにより、警戒避難体制と一体となり、地域全体の安全度の向上を図る必要があります。

警戒避難体制と一体となった土砂災害対策（避難所を守る砂防施設整備）



第5章 災害時要援護者への支援

1. 災害時要援護者関連施設への避難支援

災害時要援護者関連施設に対して、土砂災害に関する情報、予報及び警報、避難勧告等の情報の伝達方法を定めるとともに、施設管理者が警戒避難体制を確立することに支援する。

災害時要援護者関連施設の管理者、施設の防災責任者等に対する説明会等を実施する。

【解説】

災害時要援護者関連施設への避難支援

市町村は、雨量情報、避難所・避難経路、土砂災害警戒情報、避難準備情報、避難勧告等を当該施設に提供するため、情報の伝達方法を定めるとともに、避難時には施設の災害時要援護者が早めの避難ができるよう、病院施設等との連携をあらかじめ図っておくなどして、災害時要援護者関連施設の警戒避難体制を支援することが重要です。

施設の管理者等への説明会の実施

防災部局、福祉部局等が必要に応じて調整・連携し災害時要援護者関連施設の管理者に対して説明会等を開催することにより、土砂災害に関する知識の向上や防災意識の高揚を図ることが重要です。

災害時要援護者・災害時要援護者関連施設の定義について

・災害時要援護者：

必要な情報を迅速かつ的確に把握し、災害から自らを守るため安全な場所に避難するなどの災害時の一連の行動をとるのに支援を要する人々をいい、一般に高齢者、障害者、外国人、乳幼児、妊婦等があげられます。

(災害時要援護者の避難支援ガイドライン 平成 18 年 3 月 災害時要援護者の避難対策に関する検討会 より)

・災害時要援護者関連施設：

高齢者、障害者、乳幼児その他の特に防災上の配慮を要する者が利用する社会福祉施設、学校及び医療施設をいい、以下に掲げる施設があげられます。

(土砂災害防止法第 9 条第 2 項、同施行令第 6 条より)

- ・老人福祉施設(老人介護支援センターをのぞく)、有料老人ホーム
- ・身体障害者更正援護施設、知的障害者援護施設
- ・精神障害者社会復帰施設
- ・保護施設(医療保護施設及び宿所提供施設を除く。)
- ・児童福祉施設(児童自立支援施設を除く)
- ・母子福祉施設、母子健康センターその他これらに類する施設
- ・特別支援学校及び幼稚園
- ・病院、診療所及び助産所

土砂災害防止法に基づく災害時要援護者関連施設への情報の伝達方法の整備について

土砂災害防止法では、市町村防災会議に対して、次の事項を規定しています。

市町村防災会議は、警戒区域内に主として高齢者、障害者、乳幼児その他の特に防災上の配慮を要する者が利用する施設がある場合には、当該施設の利用者の円滑な警戒避難が行われるよう土砂災害に関する情報、予報及び警報の伝達方法を定めるものとする。

(土砂災害防止法 第 7 条 第 2 項)

2. 在宅の災害時要援護者への避難支援

防災関係部局と福祉関係部局が連携し、在宅の災害時要援護者に対する避難支援体制を確立する。また、自力での避難が困難な在宅の災害時要援護者が、避難時に支援を要する旨を自発的に前もって避難支援者や市町村に伝える意識を持つよう、土砂災害に対する意識の向上を図る。

在宅の災害時要援護者の情報について、個人情報保護に十分留意しつつ、福祉部局との連携により情報共有を図る。

災害時要援護者等に対する避難勧告について、消防団、自主防災組織、福祉関係者等を通じて、災害時要援護者や避難支援者に確実に伝達する。介護福祉士や民生委員等を対象として、在宅の災害時要援護者の避難支援に関する説明会等を実施する。

【解説】

在宅の災害時要援護者への避難支援

平成 16～18 年における土砂災害の死者・行方不明者のうちの 63%が高齢者等の災害時要援護者です。

このため、防災関係部局と福祉関係部局が連携して、自力での避難が困難な在宅の災害時要援護者に対する避難支援の体制を整備する必要があります。

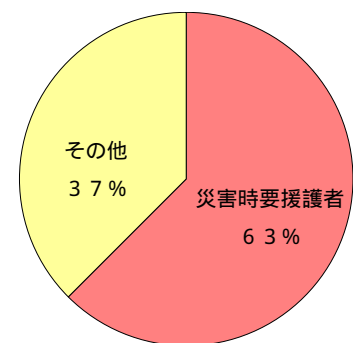
緊急時の避難所・避難経路等を、家族や自主防災組織等の避難支援者に周知するとともに、土砂災害に関する情報（避難準備情報、避難勧告等）を確実に伝達し、避難に際しては、緊急車両などによる移動手段の確保を図る等、在宅の災害時要援護者を安全かつ迅速に避難所へ避難させることが必要です。

また、自主防災組織や地区の民生委員、隣近所の住民による声かけ等も重要となります。

在宅の災害時要援護者情報の共有

在宅の災害時要援護者情報について、個人情報保護に十分留意しつつ、福祉部局と防災部局が連携し情報の共有を図る必要があります。防災部局は、避難時に支援が必要な在宅の災害時要援護者リストを作成し、自主防災組織のリーダー等に情報提供することで、緊急時の避難支援を円滑に行うことができます。

在宅の災害時要援護者の被災が多い



平成 16～18 年に発生した土砂災害による犠牲者のうち、在宅の災害時要援護者が占める割合（国土交通省砂防部調査）

平成 17 年は台風 14 号による犠牲者のみ

被災した市町村長の声

・「高齢者の避難は民生委員が説得、実行してくれる。」

災害時要援護者等に対する避難勧告の発令及び伝達

安全な状況下で災害時要援護者が避難できるようにするため、避難が夜間になると予想される場合には、日没前に避難を完了できるよう災害時要援護者等に対して避難勧告を発令する等の措置が重要となります。市町村は、消防団、自主防災組織、福祉関係者等を通じて、災害時要援護者等に避難勧告を確実に伝達する必要があります。また、災害時要援護者関連施設に対しても、災害時要援護者等に対して避難勧告が発令されていることを伝達することが必要です。

介護福祉士、民生委員等への説明会

日頃から在宅の災害時要援護者に接している介護福祉士や民生委員等に対し、避難勧告等が発令された場合の災害時要援護者に対する避難支援及び土砂災害に関する説明会を実施し、知識の向上や防災意識の高揚を図ることが重要です。

被災した市町村長の声

・「民生委員、福祉事務所職員への砂防学習会を開催している。」

3 . 災害時要援護者関連施設を保全する砂防施設整備

災害時要援護者関連施設の土砂災害に対する安全性を確認したうえで、土砂災害に対して危険な箇所に立地する施設を保全する砂防施設を整備する。また、避難所の管理者が自ら対策施設を整備することによる避難所の安全性確保も考慮する。

【解 説】

土砂災害に対して、災害時要援護者関連施設の安全性を確保することは施設管理者の責務です。災害時要援護者関連施設が土砂災害に対して危険な箇所に立地している場合には、関係機関と十分な連携及び調整を図った上で、災害時要援護者関連施設を保全する砂防施設整備に取り組むなど、警戒避難体制と一体となった取り組みを進める必要があります。

第6章 二次災害防止

1. 防災活動における留意事項

災害発生後の防災活動にあたっては、二次災害等のおそれがあることから、監視員の配置やセンサー等を設置し、安全確保を徹底する。

また、必要に応じて土砂災害に関する専門家の派遣を要請する。

現地状況の見廻り点検時等の防災活動時における被災も多いことから、土砂災害の特徴に留意することが必要である。

【解説】

災害発生後の防災活動において、消防団員等が土砂災害に巻き込まれ、犠牲となった事例があります。土砂災害は突発的に発生し、また、降雨のピーク時を過ぎて小康状態になっている時にも発生する可能性があります。

防災活動中の土砂災害による二次災害を防止するために、監視員の配置による災害発生有無の監視、前兆現象の有無の確認等を行うとともに、土砂災害を検知するためのセンサーの設置等による安全確認体制を確保する必要があります。

また、必要に応じて、土砂災害に関する専門家の派遣を要請するなどして適切な対応処置を行う必要があります。

第7章 防災意識の向上

1. 住民主体の防災体制づくり

土砂災害防止月間をはじめ、日頃から都道府県や関係機関と連携し、広報活動を進めるとともに、防災意識の向上を図る。

土砂災害防止法に基づく土砂災害警戒区域等の指定の際の説明会や防災訓練等の機会を通じ、住民との対話を積極的に行う。

住民が、いざというときの防災のため、日頃より、自治会や町内会等の活動において、土砂災害に対する対策を話し合うことなどを通じて、コミュニティとしてのつながりを深める。

【解説】

住民は、土砂災害の危険性が高まった場合には、避難勧告に従って避難することはもちろんのこと、前兆現象等の把握等により、自ら避難することが最善の方法です。

このため、平常時より土砂災害に対する認識を深めることや、「自らの地域は自らで守る。」という意識をもつことが重要です。

また、土砂災害について共通認識に立って、行政側の「知らせる努力」と住民側の「知る努力」により情報共有を図り、地域の防災力を向上していく必要があります。

土砂災害防止月間等における広報活動等の推進

土砂災害防止月間(6/1～6/30)等における取り組みとして、都道府県や関係機関との連携のもと、講習会、見学会等の実施や土砂災害危険箇所及び避難所・避難経路等の合同点検などの実施により、土砂災害に対する住民の防災意識を高めることができます。

また、ホームページは住民が常時閲覧できる情報提供手段です。市町村の防災関連ページを有効に活用することで、土砂災害に関する基礎知識や避難所等の周知を効果的に実施することができます。また、市町村広報誌の紙面を活用した広報も有効です。

行政と住民の対話

土砂災害防止法に基づく土砂災害警戒区域等の指定の際の説明会や防災訓練等の機会等において、一方的に行政が住民へ情報を提供するのではなく、行政と住民が双方で積極的に対話を行い、土砂災害について共通認識を持つことが重要です。

この認識の上で、行政と住民がそれぞれの役割分担に基づき、警戒避難体制を構築することが重要です。

自主防災組織づくりの推進

町内会や自治会等の活動を通じて、日頃から住民同士の交流を活発にし、災害時に機能する組織づくりを行うことが、土砂災害に対する備えとして極めて重要となります。

市町村は、自主防災組織が災害時に有効な活動ができるよう、組織づくりからその運営、活動全般にわたって支援する必要があります。

被災した市町村長の声

・「地域の連携大事。向こう3軒両隣のような相互協力も。」

防災リーダーの育成

自主防災組織の活動をより強化し、継続させるためには、その地区（自主防災組織）の担い手となる人づくり（防災リーダーの育成）を継続的に行うが重要です。地区の防災リーダーには、自助、共助の役割の中心となって自主防災組織を牽引することが期待されます。専門家を講師とした講習会等によって防災リーダーの育成を図るほか、「砂防ボランティア」や「防災エキスパート」、「防災士」等の制度を活用することが効果的です。

2. 防災訓練・防災教育

定期的に防災訓練を行うとともに、住民主体の防災訓練等を支援し、防災意識の向上を図るとともに、警戒避難に係る方法や体制の点検を行う。小中学生を対象とした防災教育を積極的に推進する。防災担当者等は、自らの防災知識を高めるために、防災に係る研修、講習会等へ積極的に参加する。

【解説】

目的意識をはっきりした防災訓練の実施

防災訓練の実施にあたっては、地域の被災経験や他市町村の災害実態等を踏まえ、警戒避難に係る方法や体制の点検をするための訓練メニューを組み込むとともに、訓練を通じて明らかになった課題等について、早急に対策を施すことが重要です。こうした訓練は、毎年出水期前に実施するとともに、継続した取り組みとすることが重要です。

訓練の内容は、災害時要援護者を含む住民参加を基本とし、自主防災組織、消防団、警察、自衛隊、都道府県、国、その他関係機関等と連携するとともに、夜間・休日の実施等、実効性のある訓練とする必要があります。また、訓練実施項目については、土砂災害に関する情報の伝達、避難勧告の発令、避難所の開設、住民の避難、災害時要援護者への避難支援等、実際の土砂災害発生を想定して訓練を実施することが重要です。

被災した市町村長の声

- ・「スムーズに避難するには訓練が必要。訓練をしておくとも空振りになっても大丈夫。」
- ・「住民の意識喚起は継続が大事。」

児童・生徒への防災教育

次世代の地域防災の担い手となる児童・生徒を対象に、早い段階から防災教育を実施する必要があります。小中学校や教育委員会と協力し、総合学習の一環として防災訓練を実施したり、教育プログラムに「防災」を組み込むなど、自助・共助の心を育む取り組みも必要です。

被災した市町村長の声

- ・「小中学生への防災教育の全国展開を。」

防災担当者等への防災研修

避難勧告等の発令を的確な判断のもと行うために、市町村防災担当者、消

防団員等は研修や講習会等に参加して防災意識・防災知識を高めることが必要です。また、市町村長が自ら防災意識を高めることが重要です。

さらに、住民と行政が連携して警戒避難体制を整備するためには、市町村の防災担当者が地域の住民と直接対話することが大切となることから、コミュニケーション技術の習得も重要です。

市町村長の声

- ・「平常時から防災に対して住民と話し合う努力が大事。」

3. 住民主体のハザードマップの作成

土砂災害危険箇所等や避難所等の情報を住民に提供するとともに、住民主体のハザードマップづくりを積極的に支援することで、住民の防災意識の向上を図る。

【解説】

災害を経験したことのない住民の防災意識は低い傾向にあります。地域に伝わる災害伝承や、他市町村における被災体験等を教材として、住民の防災に関する意識の向上を図ることが必要です。

このため住民が、地域で発生した過去の土砂災害や前兆現象、土砂災害に関する伝承を発掘・整理することを支援する必要があります。また、この結果をハザードマップとして住民が主体となって作成することが効果的です。

土砂災害危険箇所や避難所の位置、避難経路、災害時要援護者関連施設等が入った図面に、住民が地域の土砂災害の伝承や前兆現象等を書き加えることで、住民の視線に立った分かり易い手作りのハザードマップを作成します。これにより、住民が土砂災害に対する知識・認識をより一層深めることが期待されます。

市町村は、土砂災害の専門家等の参加や助言を仰ぎつつ、住民主体のハザードマップの作成の支援を行うことが重要です。

市町村長の声

・「災害の言い伝え、伝記・伝承、過去の災害の記録、古老の話などを一元的にまとめ、後世に伝えたい。」

参考編

参考 1 土砂災害を体験した市町村に学ぶ

土砂災害への備えは十分ですか？

実際に土砂災害を体験した市町村では、土砂災害を身近な災害として再認識するとともに、被災時に直面したさまざまな課題に対する対応に取り組んでいます。

土砂災害のおそれのある箇所は全国各地に点在しており、いつ、どこで、どんな規模で発生してもおかしくありません。土砂災害を体験した市町村の課題を、わがまちの課題としてふりかえり、警戒避難の体制を整備することが重要です。

1. 情報の収集・伝達に関する課題と対応

- ・ 山地と低地では降雨状況が異なる。庁舎が低地部にあることから、山地部の雨量の把握が降雨後になってしまう。(神奈川県箱根町)
- ・ 市内で地域によって降雨量が違う。(愛媛県新居浜市)

(災害後の取り組み)

- ・ 大雨警報が発表された時点で公共施設に職員を配備し、情報の収集を実施。(神奈川県箱根町)
- ・ 地域ごとに異なる雨量を把握するために、町内を地区割りして雨量計を設置。(宮崎県日之影町)
- ・ 災害が発生した地区に雨量計を増設した。(愛媛県新居浜市)

【本編解説：第2章 第1節】

- ・ 住民への情報伝達については、防災行政無線や広報車による伝達を行ったが、強風豪雨のため広報車等の音声がかみこみで聞こえない状況であった。(京都府宮津市)
- ・ 自治会の放送は、大雨の中では聞こえにくく、避難情報等の伝達に支障があった。(愛媛県新居浜市)

(災害後の取り組み)

- ・ 住民等へ確実に防災情報を伝達するために、防災行政無線、広報車又は有線放送を使用した放送を行うほか、自治会長に対し戸別に伝達していただくよう依頼。(京都府宮津市)
- ・ 市域全域に防災行政無線(屋外拡声子局、戸別受信機)を充実させるために、この整備を計画的に実施。(同上)
- ・ この環境が整うまでの間、スピーカー付きの公用車を増強し、広報車として使用できるよう整備を実施。(同上)
- ・ 災害時には、職員や自主防災組織の戸別訪問によって、情報伝達や避難誘導を行っ

た。(愛媛県新居浜市)

- ・特に危険な地区では、自治会の連絡網により伝達体制の整備を図っている。(同上)
- ・災害情報や雨量情報をホームページに掲載したり、避難勧告や道路通行止の情報をCATV、携帯ネット、ホームページ、マスコミへ提供する等、情報伝達手段を増やした。(同上)

【本編解説：第2章 第2節】

- ・電気、電話、携帯電話の不通により、地域の情報が得られなかった(宮崎県椎葉村)
- ・被災経験を踏まえて衛星携帯電話を導入したが、不足が生じた。(同上)

(災害後の取組み)

- ・防災訓練において、衛星携帯電話や防災無線による通信チェックを行った。
(宮崎県椎葉村)
- ・消防団12地区以外に、各公民館にも衛星携帯電話を導入する。(同上)

【本編解説：第2章 第2節】

- ・災害発生予測や気象状況等については、「行政 住民」の一方的な伝達となり、住民からの地域情報が入りづらい。(鹿児島県垂水市)
- ・電話により情報提供される住民もいるが、行政側の電話回線数等の制限があり、全体的な把握が困難である。(同上)
- ・電話等の情報通信が機能せず、現地の情報が正確に伝わってこない。
(福島県西郷村)

(災害後の取組み)

- ・行政 住民の一方通行ではなく、双方向型の連絡体制の確立(防災行政無線や相互通報システムの整備等)が必要。(各市町村)

【本編解説：第2章 第2節】

- ・情報の収集・伝達体制は地域防災計画に記載されていたが、初めて経験する者が多く、初期段階でパニック状態であった。(福島県西郷村)
- ・道路の寸断等により、地域の情報伝達を担う消防団や職員の初動動作に遅れが生じた。(同上)
- ・出水によって道路が寸断され、車で現地に行けない。(同上)
- ・役場(災害対策本部)が浸水した。(宮崎県日之影町)

(災害後の取組み)

- ・地域消防団の現場情報伝達の充実(福島県西郷村)
- ・アマチュア無線の活用について検討する必要がある(同上)
- ・災害対策本部と同等機能を有する分署を各地区に設置する(宮崎県日之影町)
- ・各地区の「災害対策本部」には職員も配置し、役場本部から連絡がとれなくても、各々で対応してもらう(宮崎県椎葉村)

【本編解説：第2章 第3節】

- ・各防災機関は停電や電話の途絶の中で災害対応に追われ、被害状況等の把握に時間を要し、防災機関相互における情報伝達が遅れるなど、連携協力が円滑に行われなかった。(京都府宮津市)
- ・膨大な情報が錯綜し、情報の確認や整理、その対応に時間を要した。(同上)

(災害後の取組み)

- ・庁内の各所属の「職員対応マニュアル」を作成して全庁的な責任分担と応援体制を確立。(京都府宮津市)
- ・関係機関相互の連絡体制については、現有する情報伝達手段を最大限に活用して、情報交換しあうことの必要性を確認。(同上)

【本編解説：第2章 第3節】

2. 避難勧告等の発令に関する課題と対応

土砂災害を経験した住民は「自分がこんな危険な所に住んでいるとは思わなかった」といった声が多い。(広島県広島市)

(災害後の取組み)

- ・土砂災害防止法に基づく区域指定の住民説明会等において、具体的に土砂災害の危険性や影響範囲等について説明し、土砂災害への理解を深めてもらっている。(広島市)
- ・土砂災害への対応についても理解を深めてもらうため、警戒避難マニュアルの作成やその検証訓練の実施を住民主導で取り組んでもらっている。(同上)

【本編解説：第3章 第1節、第7章 第3節】

土砂災害防止法に基づく区域指定の地元説明会に出席した区長や消防団員の意識は高まるが、一般住民の危機意識は低い。(長野県諏訪市)

(災害後の取組み)

- ・土砂災害特別警戒区域等の指定、浸水想定区域の調査結果を基にハザードマップを作成し、全戸に配布し、危機意識の醸成を図る。(長野県諏訪市)

【本編解説：第3章 第1節、第7章 第3節】

被災経験を通じて、村全体の意識は高まっているが、被災地域とそうでない地域との危機意識の格差がある。(宮崎県椎葉村)

(災害後の取組み)

- ・危険箇所の周知徹底の取組み(日頃から自分自身で自宅周辺に注意する)(宮崎県椎葉村)
- ・「土砂災害はいつ発生するかわからない」という意識を十分に伝える。(同上)

【本編解説：第3章 第1節、第7章 第2節】

- ・過去に大きな災害の経験がなかったため、ほとんどの市民・職員はH16年災害のような甚大な災害は予想していなかった。(愛媛県新居浜市)
- ・山ぎわでも避難率が低い地域があった。(同上)

(災害後の取組み)

- ・H17年度に市政懇談会(市長が地域に出かけて話し合う会)で防災特集をおこなった。(愛媛県新居浜市)
- ・土砂災害危険箇所や避難場所を記載した防災マップを全戸配布して周知を図った。

(同上)

- ・ 災害の危険性を認識してもらうため、土砂災害防止法の警戒区域の説明会を、細かい地区ごとに開催している。(同上)

【本編解説：第3章 第1節、第7章 第2節、第3節】

- ・ 何れの首長でも避難勧告等の発令には相当のプレッシャーがかかる。
(鹿児島県垂水市)
- ・ 空振りが多く、「オオカミ少年になるのでは…」という心配がある。(同上)

(災害後の取組み)

- ・ いつでも発令があり得ることの住民への周知。(鹿児島県垂水市)
- ・ 空振りであっても「災害が発生しなくてよかった！」と市民が言える環境づくり。
(同上)

【本編解説：第3章 第2節】

- ・ 観光客も多く、全町民の一斉避難は不可能。(神奈川県箱根町)
- ・ 避難対象エリアが絞れない。(同上)
- ・ 「自主避難」から「避難勧告」への移行のタイミングや、対象地域の特定に課題がある。(京都府宮津市)

(災害後の取組み)

- ・ 土砂災害警戒情報の活用(神奈川県箱根町)
- ・ 京都府土砂災害監視システムの判定基準に基づき、「避難勧告」のタイミングを定めた。(京都府宮津市)

【本編解説：第3章 第2節】

- ・ 避難勧告が発令できなかったり、発令が土石流等の災害発生後になってしまった。
(愛媛県新居浜市)
- ・ 土砂災害に対応した住民の避難には時間的余裕がなかった。(広島県広島市)
- ・ 避難勧告等の発令基準が漠然としている。(宮崎県椎葉村)
- ・ 土砂災害に対する避難勧告については判断が難しい。(宮崎県日之影町)
- ・ 土砂災害は発生兆候が分からないため、判断できない。(福島県西郷村)
- ・ 過去に水害の経験はあったが、土砂災害の経験はなかった。(福島県西郷村)

(災害後の取組み)

- ・ 避難勧告のおおむね1時間前を目途に避難準備情報を発するようにした。(同上)
- ・ 気象予警報だけに頼らず、地域ごとの地理特性を把握し、発令基準を設定する必要がある。(福島県西郷村)

- ・ 地域特性等を考慮して本市域内を細分割し、分割した地区の雨量測定局の雨量情報をもとに避難基準雨量（実効雨量）等を定め、地域の実情にあった適切な避難勧告等の発令の判断材料としている。（広島県広島市）
- ・ 速やかな避難勧告等の発令を行うため、過去に災害があった地区等を避難勧告重点地区として、対象の区域や戸数等を事前に準備し対応している地区がある。（同上）
- ・ 従来の地域からの通報と、雨量計データにより発令基準を見直していく。（宮崎県椎葉村）
- ・ 自主避難、避難勧告、避難指示の発令基準を明確に定める必要がある。（神奈川県箱根町）
- ・ 行政区長への土砂災害に対する研修等の開催について検討する必要がある。（福島県西郷村）
- ・ 地域別に、雨量による避難勧告等の発令基準を設けた。（愛媛県新居浜市）

土砂災害に対する避難基準（立川、別子山地区以外の山すそ地区）

	避難準備情報	避難勧告	避難指示
前日までの連続雨量が100 mm以上あった場合	当日の日雨量が50 mmを超えたとき	当日の日雨量が50 mmを超え、時間雨量が30 mm以上の強い雨が予想されるとき	土砂災害の前兆現象が認められるとき 土砂災害が発生したとき
前日までの連続雨量が40～100 mmの場合	当日の日雨量が80 mmを超えたとき	当日の日雨量が80 mmを超え、時間雨量が30 mm以上の強い雨が予想されるとき	土砂災害の前兆現象が認められるとき 土砂災害が発生したとき
前日までの降雨がない場合	当日の日雨量が100 mmを超えたとき	当日の日雨量が100 mmを超え、時間雨量が30 mm以上の強い雨が予想されるとき	土砂災害の前兆現象が認められるとき 土砂災害が発生したとき

【本編解説：第3章 第2節、第3章 第4節】

- ・ 組織内部や住民が避難勧告・避難指示の意味を十分に理解していない。（京都府宮津市）

（災害後の取組み）

- ・ 住民に安全な避難をしていただくための「避難マニュアル」を作成し全戸に配布。（京都府宮津市）
- ・ 自主避難の具体的な考え方や住民自らの行動責任について、「避難マニュアル」により呼びかけ。（同上）
- ・ 深夜になると避難しにくいいため、避難勧告等を発令する時間帯を考慮する必要がある。（広島県広島市）
- ・ 避難勧告等の防災情報の伝達については、モーターサイレンのサイレン信号（避難

勧告時のサイレンのパターンを定めた)の活用、携帯電話(防災メール配信、(京都府防災・防犯情報メール配信システム))、市のホームページなどを活用した防災情報の発信を実施。(京都府宮津市)

【本編解説：第3章 第2節、第3章 第3節】

- ・現地で災害発生危険性を判断できる技術系職員が少ない。(長野県諏訪市)
- ・崩落や亀裂等、現地における危険性の判断基準が難しい。(同上)

(災害後の取組み)

- ・事例を加味した統一的な危険判断基準のマニュアル作成と周知方法の整備が必要。
(長野県諏訪市)

【本編解説：第3章 第4節】

3. 避難所の開設・運営に関する課題と対応

- ・避難所の運営に際し、避難所受入対象者、避難所への入退所管理、避難者への情報伝達、相談業務などに問題点が見られた。(京都府宮津市)

(災害後の取組み)

- ・避難所の円滑な開設準備と運営を行うため、「避難所開設運営マニュアル」の策定を検討。(京都府宮津市)

【本編解説：第4章 第1節】

- ・行政が指定した避難所ではなく、住民が自主的に避難していた集会センターが被災した。(宮崎県椎葉村)
- ・自宅から避難所まで距離がある場合、近接する自治会集会施設や知人宅等に一時避難した事例があり、実態把握に苦労した。(京都府宮津市)

(災害後の取組み)

- ・今後、自治会と市の連絡体制をより密にしていくよう協議。(京都府宮津市)

【本編解説：第4章 第1節】

- ・避難所開設に際し、防災備蓄品(毛布等の生活必需品)や調理器具(ガス炊飯器、鍋等)の備えがない状況であった。(京都府宮津市)
- ・避難所の機能が不十分である。(福島県西郷村)

(災害後の取組み)

- ・避難所に暖房器具(石油ストーブ)と毛布を予め配置。(京都府宮津市)
- ・避難所における食糧提供は「炊き出し」が基本となっているが、被災状況によっては「業者弁当」による提供としている。(同上)
- ・避難所環境を整え、避難所へ足を運びやすい雰囲気を作る。(鹿児島県垂水市)

【本編解説：第4章 第2節】

- ・山岳地形のため、避難所が土砂災害警戒区域内に入ってしまう。(神奈川県箱根町)
- ・避難所が急峻な地形に立地しており安全ではない。(宮崎県日之影町)
- ・避難経路も、谷間を走っているところが多く安全ではない。(宮崎県日之影町)
- ・ただ単に集会所や学校を避難所としているケースが多く、安全な選定基準がない。(福島県西郷村)
- ・中山間地区においては、避難所まで行く経路が寸断されることが多い。(福島県西郷村)

(災害後の取組み)

- ・土砂災害警戒区域等の指定にもとづき、避難所・避難経路などを早急に見直し、安全な避難所への誘導を行う。(神奈川県箱根町・宮崎県日之影町)
- ・区域外の民間施設等を利用する等の検討が必要。(神奈川県箱根町)
- ・道路寸断のおそれがあるため、早期避難を行うようにしていく。(宮崎県椎葉村)
- ・避難所のハード整備を行う。(同上)

【本編解説：第4章 第3節、第4章 第4節】

避難所の前の道が冠水して避難できない施設があった。また、避難所自体が浸水してしまった。(愛媛県新居浜市)

(災害後の取組み)

- ・浸水のしない施設を新たに避難所として追加指定した。
(愛媛県新居浜市)
- ・道路が冠水してからの避難はかえって危険なので、住民へ説明する機会がある度に、早めの避難行動を呼びかけている。(同上)

【本編解説：第4章 第3節】

避難所が遠い。(鹿児島県垂水市)

(災害後の取組み)

- ・災害対策本部内に「避難輸送対策部」を設置し、交通手段のない市民の避難移送を行なう。(鹿児島県垂水市)

【本編解説：第4章 第3節】

市民をカバーするだけの避難所が存在しない。(鹿児島県垂水市)

(災害後の取組み)

- ・安全な民間施設を避難所として指定する。(鹿児島県垂水市)
- ・行政が開設する避難所だけでは限りがあることから、地域の実情に応じ、地域(自治会)自らで対応する「一時避難所」の設置を呼びかけ。(京都府宮津市)

【本編解説：第4章 第3節】

4. 災害時要援護者への支援に関する課題と対応

老人ホームや、保育所が河川沿いの急傾斜地に立地している。(宮崎県日之影町)

(災害後の取組み)

- ・早期避難を呼びかけるとともに、職員配備を見直す。(宮崎県日之影町)
- ・社会福祉施設等については、援護マニュアルが整備され、避難訓練を毎年実施している。(福島県西郷村)

【本編解説：第5章 第1節】

- ・在宅の要援護者については具体的な援護策がない。(福島県西郷村)
- ・災害時要援護者のデータはあくまでも個人情報であり、自主防災組織や自治会等への情報提供ができない。(神奈川県箱根町)

(災害後の取組み)

- ・行政区と連携し、いち早く援護できる体制づくりを検討する必要がある
(福島県西郷村)
- ・災害時要援護者マップを作成する必要がある(同上)
- ・高齢者、障害者等(災害時要援護者)の避難を支援する「宮津市災害時たすけあいネットワーク」の体制を整備し、自治会ごとに体制の確立を進めている。
(京都府宮津市)

【本編解説：第5章 第2節】

- ・災害発生時に寝たきり高齢者等の移送や避難所対応に苦慮した。(鹿児島県垂水市)
- ・一般の指定避難所の長机の上に要援護者を寝かせたケースもあった。(同上)
- ・要介護高齢者は広域避難所での宿泊が大変である。(長野県諏訪市)

(災害後の取組み)

- ・福祉関係施設との受け入れに関する協定の締結。(鹿児島県垂水市)
- ・ストレッチャー等も利用できる移送用車両の導入。(同上)
- ・避難所への医師や保健師の配置、介護老人保健施設等の活用。(長野県諏訪市)

【本編解説：第5章 第2節】

災害時要援護者には、職員が電話により避難情報を伝達したが、支援者がいない要援護者もいたため、職員が避難支援に出向かざるを得なかった。災害時要援護者への対応が遅れたため、水につかりながら避難支援するケースが生じた。

また、災害時要援護者にとっては利用しづらい体育館や公民館が避難所として指定されている。(愛媛県新居浜市)

(災害後の取組み)

- ・ 災害時要援護者用の避難先を確保するため、市内の社会福祉施設管理者と協定を締結した。(愛媛県新居浜市)
- ・ 特に危険な地域について、災害時要援護者支援プランを策定中であり、地域が支援者を把握し、災害時の避難支援ができる体制づくりを進めている。(同上)

【本編解説：第5章 第2節】

5 . 防災意識の向上に関する課題と対応

- ・ 災害当時、自主防災組織の組織率はわずかであった。組織のあった地域では人的な被害が起こらなかつた。(鹿児島県垂水市)
- ・ H 1 6 年災害以前は自主防災組織の結成率も低く (H15 年度で 15.6%)、住民の関心が薄かつた。(愛媛県新居浜市)
- ・ 自主防災組織の活動には主体となつて活動できる年齢層の参加が少ない。(広島市)

(災害後の取組み)

- ・ 地域の自主防災組織や地域コミュニティの充実が必要。災害体験を契機に自主防災組織の組織率が格段に高まつた。(鹿児島県垂水市)
- ・ 自主防災組織の結成率促進を啓発し、結成率が急速に向上した (現在 96.3%)。(愛媛県新居浜市)
- ・ 自主防災組織の組織率が低い市街地に対し、平成 19 年度からその設置に向けて市として働きかけることとしている。(京都府宮津市)
- ・ 自主防災組織の活動には、行動力のあるリーダーの存在が不可欠であることから、リーダーの研修会や懇談会を実施し、自主防災組織のリーダーの養成に努めている。(広島県広島市)

【本編解説：第 7 章 第 1 節】

総合防災訓練は、行政主導型訓練となつていることから、自主的な訓練になつておらず、役割分担が十分理解されていない。(神奈川県箱根町)

(災害後の取組み)

- ・ 自分たちで考えた地域・地区単位で自主的な防災訓練の実施を図る。(神奈川県箱根町)

【本編解説：第 7 章 第 2 節】

前回の土砂災害の体験から 23 年が経過しており、住民・職員の災害経験者が減少している。(長野県諏訪市)

(災害後の取組み)

- ・ 災害事例の伝承、防災講座の開催、職員と住民の防災訓練の実施 (長野県諏訪市)

【本編解説：第 7 章 第 2 節】

災害を経験した現在でも、防災活動へ取り組むのは中高年が主で、若い世代の参加が低調である。(愛媛県新居浜市)

(災害後の取組み)

- ・愛媛大学の協力で地域ごとに防災講演会を実施した。(愛媛県新居浜市)
- ・愛媛大学等と連携して愛媛ボウサイコ教育協議会(仮称)を設立予定。自分の命、他者の命を大切にできる子どもを育てることをねらいとし、市内小中学校 6 校で 10 時間を上限とした防災教育に取り組むことを計画している。(愛媛県新居浜市)

【本編解説：第 7 章 第 2 節】

これまで多数の土砂災害を経験してきたが、それでもなお、土砂災害に対する安易な捉え方(これまでどんな大雨でも災害が起こっていない)や根拠のない過信(ここだけは大丈夫!)により被災するケースがある。(鹿児島県垂水市)

(災害後の取組み)

- ・大学の協力により、市民を対象とした「防災講座」を開催しており、定期的を実施していく。(鹿児島県垂水市)

【本編解説：第 7 章 第 2 節】

災害発生の数ヶ月前に土砂災害の危険箇所を記載した防災マップを全戸に配布したが、住民の理解度に課題があった。(京都府宮津市)

(災害後の取組み)

- ・出水期前に防災意識を高めるための広報を実施。(京都府宮津市)
- ・台風シーズン前の 9 月の第 1 日曜日にサイレン吹鳴訓練(避難勧告のサイレンパターンを吹鳴)を行い、これに併せて、地域の自治会等における自主的な避難訓練を促すことで、地域全体で「自分たちに何ができるかを考え、行動してもらう」ための意識の醸成。(同上)

【本編解説：第 7 章 第 2 節】

- ・自分が住んでいる裏山が崩れるなど、誰もが思っていなかった(福島県西郷村)
- ・土砂災害に対する知識も経験もなく、ただ啞然としていた(同上)
- ・土砂災害はどんな箇所で、どんな時に起きるか住民には分かりづらい。(広島県広島市)

(災害後の取組み)

- ・災害経験を生かして各家庭に「わが家の防災ハンドブック」を配布(福島県西郷村)
- ・防災訓練の充実、防災行政無線を活用した意識向上(同上)

- ・土砂災害危険箇所図を区役所や公民館に掲示するとともに、土砂災害の発生原因や前兆現象、土砂災害危険箇所等を掲載した「防災マップ」を新聞折り込みにより住民に全戸配布し、土砂災害に対する意識啓発を行っている。(広島県広島市)
- ・災害発生時における被害軽減等を図るため、自主防災組織による「わがまち防災マップ」の作成を積極的に働きかけ、住民の防災意識の向上に努めている。
(同上)

【本編解説：第7章 第2節、第7章 第3節】

6 . さまざまな災害事例

福島県西郷村における事例

平成 9 年集中豪雨

平成10年8月下旬の集中豪雨（総雨量：1,267mm、最大時間雨量：90mm）により、福島県・栃木県の各地で土砂災害および中小河川の越水・決壊の被害が発生した。福島県西郷村では社会福祉施設「太陽の国」に土砂が流入し、死者5名を出す惨事となった。



太陽の国 からまつ荘 の被災状況

国土交通省HPより

神奈川県箱根町における事例

平成 14 年台風 21 号

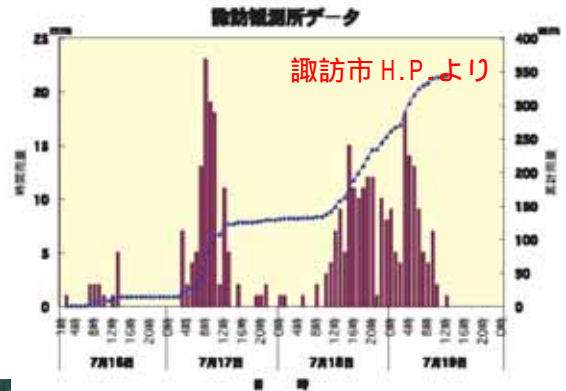
平成 14 年 10 月の台風 21 号の上陸により時間雨量 98mm という記録的な降雨により 5 箇所で土石流が発生し、道路が寸断され、ゴルフ場の女子寮の一部をのみ込み、下流の民宿に土石流が流れ込むといった被害が発生した。幸いにも人的被害は発生しなかった。



長野県諏訪市・岡谷市における事例

平成 18 年台風 21 号

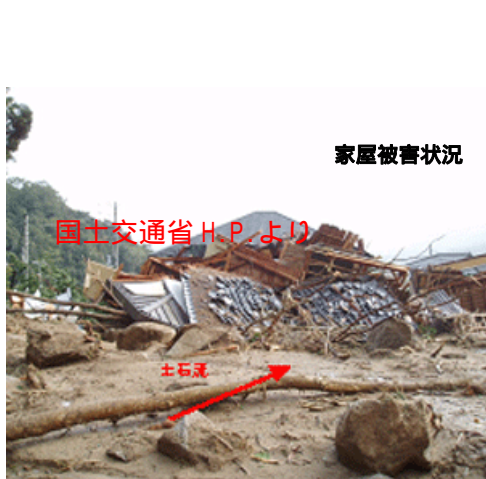
7月15日頃から、梅雨前線が停滞し、断続的に豪雨をもたらした。18日から19日にかけて、土砂災害による人的被害や家屋の損壊が発生した。岡谷市、諏訪市、辰野町などを中心に、死者・行方不明者11名の人的被害が発生した。



京都府宮津市における事例

平成 16 年台風 23 号

台風 23 号の接近にともない 10 月 19 日から 20 日にかけて断続的に降雨が続いていた。20 日の 13 時ごろから風雨が強まり、市内の大手川でも急激な水位の上昇が確認されていた。17 時頃には滝馬地区の 2 渓流で土石流が発生し、死者 2 名、全壊 4 戸、半壊 1 戸、一部破損 13 戸の被害が発生した。



広島県広島市における事例

平成 11 年集中豪雨

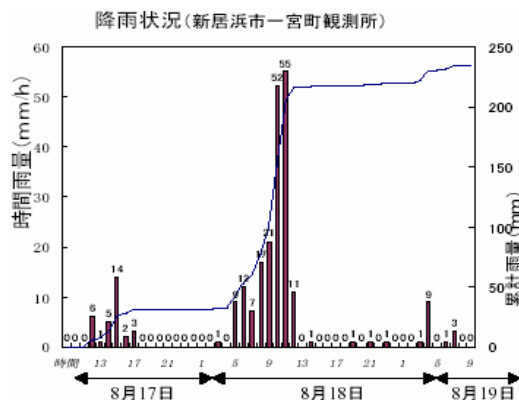
6月29日午前0時頃から降り始めた雨は、13時～16時にかけて広島市佐伯区から広島市安佐北区一帯で強い降雨を観測した。15時～17時にかけては大柿町から東広島市の一帯で、呉市を中心として強い降雨を観測した。6月28～29日の連続雨量は大野 IC199.5mm、戸山 271mm、呉市 184mmの大雨となった。各地の時間量は八幡川橋で81mm、戸山で63mm、呉市で73mmと記録的な短時間降雨となった。被災箇所は、土石流等139箇所、がけ崩れ災害186箇所におよび死者31名、行方不明者1名、家屋全壊154戸と近年にない大規模な土砂災害となった。被害は都市近郊の新興住宅地に集中し、都市型の土砂災害と位置付けられる。



愛媛県新居浜市における事例

平成 16 年台風 15 号

8月18日10時頃、新居浜市では時間最大雨量55.5mmの局地的降雨があり、市東部の市街地では河川の氾濫や土砂災害が集中的に発生した。台風15号により愛媛県では新居浜市を中心に死者4名（うち土砂災害3名）、家屋全半壊34戸などの被害が発生した。



宮崎県椎葉村における事例

平成 17 年台風 14 号

村内各地で崩壊や浸水被害が発生。電気・電話・国県道等のライフラインも壊滅的で、孤立状態が数日間続いた。平成16年の災害の教訓から、衛星携帯電話を13基（各地区1台）整備していた。平成17年の台風ではこれが非常に役に立ったが、同じ集落内でも谷1つ越えただけで道路が寸断し、連絡もつかないという事態があった。



宮崎県日之影町における事例

平成 17 年台風 14 号

9月5～6日の2日間に渡り九州東部を中心に長時間の豪雨が続いた。宮崎県では48時間降水量が1000mmを越えた。日之影町の中小屋では、時間雨量51mm、48時間降水量847mmを観測している。

土石流の発生により、8戸の家屋が被災を受けたが、町の出した自主避難の呼びかけに基づいて、住民の自主的な避難が実施され、人的被害は発生しなかった。



7月5日夕から、大隅地方を中心に局地的に100mmを超える豪雨が続いた。垂水市では22時に109mmを観測した。同市は22時に災害対策本部を設置し、市内全世帯の8334世帯、19,101人に避難勧告を発令し、市内16ヶ所に避難所を開設した。

同市の上市木地区では、23時頃に土石流が発生し、家屋4戸が全壊する被害を生じたが、地域住民の一部は18時頃から自主避難を開始しており、人的被害は生じなかった。

同市では平成17年の台風14の際にも、土石流の発生により死者3名の被害が出る災害を経験していた。



参考2 地域の防災力の向上のために

行政と住民が、土砂災害について共通認識を持ち、それぞれの役割分担に基づき、双方で協働して土砂災害に対する警戒避難体制を構築するため、日頃から行政と住民が膝詰めで対話し、地域の防災力を向上させるための方策について話し合い、行動する必要があります。

1. 行政と住民の対話

土砂災害防止法に基づく土砂災害警戒区域等の指定の際の説明会や防災訓練等の機会を通じ、住民との対話を積極的に行う。

【解説】

住民説明会等について、一方的に行政から住民へ情報を提供するのではなく、お互いに対話をする場とし、コミュニケーションを図ることが重要です。

土砂災害の恐ろしさ、行政として対応できること、住民が自ら行動すべきこと等について話し合い、住民に“自分たちでやらなければいけない”という自覚を芽生えさせることが、地域の防災力向上につながります。

住民への説明会



(高知県土佐市の例)

防災訓練



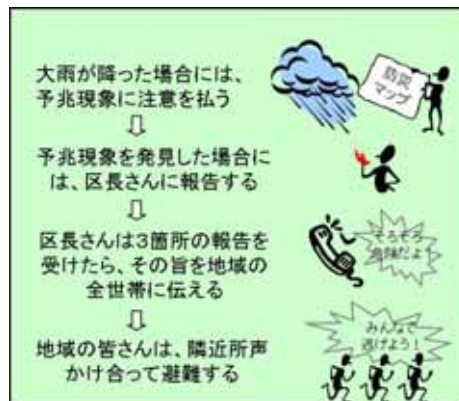
(鹿児島県垂水市の例)

住民主体のハザードマップ(防災マップ)づくり



(岐阜県高山市の例)

自主避難ルール決定



(群馬県みなかみ町栗沢地区の例)

(コミュニケーションの実施例)

行政は、仲介者（防災リーダー）と一緒に、
提供できる情報を住民に提示し（あわせて限界があることを説明し）、「自分の命は自分で守る」必要があることを住民に認識してもらう。

- ・ 周辺の災害発生状況
- ・ 危険箇所の状況（災害の種類と影響範囲）
- ・ 災害のおそれがあるときの情報内容（気象情報、土砂災害警戒情報等）
- ・ 情報の提供手段（防災無線、広報車等）
- ・ 避難準備情報、避難勧告、避難指示を発令する
- ・ 安全な避難所の整備と運営
- ・ その地域の砂防施設の状況 等



町内会（自主防災組織）は、

- ・ 前兆現象や災害伝承を整理し、防災マップを作成する。
- ・ 防災マップ等に基づき、避難所・避難経路を確認する。適切な避難所がない場合は、とりあえずの1次避難所を確保する。また、避難所の運営方法を検討する。
- ・ 土砂災害のおそれがある時の避難ルールを定める。
- ・ 要援護者の情報を把握し、避難支援を検討する。



町内会（自主防災組織）は、

防災訓練、学習会を継続的に実施し、検証する。

行政は、これら自主防災組織等の活動について、出来る限り支援を行う。

防災リーダー等への研修会の実施

防災訓練に行政が参加し、情報を伝達

安全で日常的な避難所を確保

避難所運営の検討

要援護者リストの提供 等

2. 地域防災力の診断

警戒避難に関する弱点や地域の現実的な課題、また、警戒避難体制を整備する上で有利な特性等を整理し、これをもとに地域にあった対策を考えることが重要である。

このため、現状の全般的な地域防災力を診断し、その地域における警戒避難体制の整備の課題を把握することが必要である。

【解説】

地域防災力の評価方法として、「地方公共団体の地域防災力・危機管理能力評価指針（総務省消防庁）」や「地域の防災力の診断（内閣府防災担当）」があります。これらの評価方法により、県や市町村の全般的な防災力の傾向を把握することができます。これらの評価方法により、全般的な防災力について把握することも重要ですが、土砂災害に対する具体的な地域防災力について診断する必要があります。これらの診断結果から明らかとなった課題について、本ガイドラインの内容を参考にして警戒避難体制の整備を進めます。

地域防災力の全般的な傾向の把握

- ・ 地方公共団体の地域防災力・危機管理能力評価指針（総務省消防庁）
- ・ 地域の防災力の診断（内閣府防災担当）



土砂災害に対する地域防災力のチェック項目の確認

地域防災力の診断



課題を踏まえた警戒避難体制の整備

本ガイドラインの内容を参考にして警戒避難体制を整備

(1) 地方公共団体の地域防災力・危機管理能力評価指針(総務省消防庁平成15年10月)

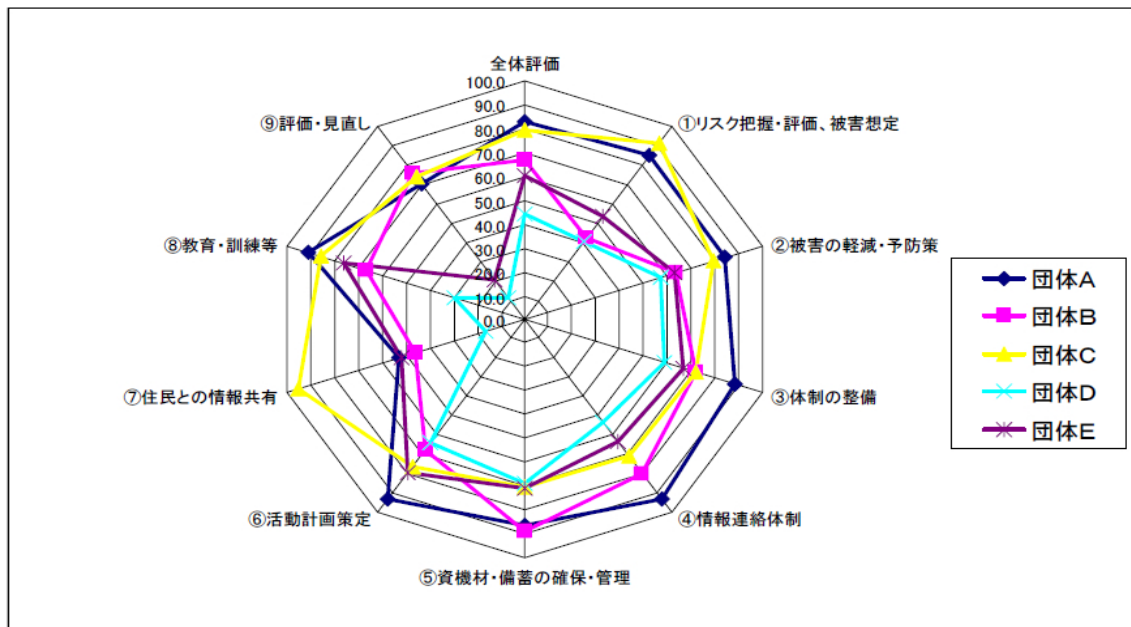
対象：県及び市町村

内容：防災についての質問のチェックリストを作成し、自治体が回答した結果を点数で数値化し、多面的なグラフとして表現し、それに基づいて評価分析が行えるようにしたものである。

指標：9つの指標ごとの評価点数がレーダチャートとして表現され、現状の防災力を評価することができる。

*ホームページアドレス http://www.fdma.go.jp/html/new/pdf/031110_1_02.pdf

(I) 9つの指標別評価



レーダチャート

(2)地域の防災力の診断（内閣府防災担当）

対象：市町村の地区（地域住民）

内容：ホームページにおいて、土砂災害と水害に関する防災対応の質問事項について回答する。その結果が多面的なグラフとして表現され、これに基づいて評価分析が行えるようにしたものである。

指標：7つの指標ごとの評価点数がレーダチャートで表現され、現状の地域防災力の傾向を評価することができる。

*ホームページアドレス <http://www.bousai.go.jp/bousai/ryoku/>

ホームページ上の質問事項

土砂災害に対する地域防災力の自己診断

※青字で書かれた選択肢をチェックすると、他の項目にはチェックできなくなります。回答を変えたい場合は、青字で書かれた選択肢を再度クリックしてください。なお、質問の中たびたび出てくる「町内会・自治会」については、「あなたの住んでいる町」、「町内」などと読み替えていただいても構いません。

問1

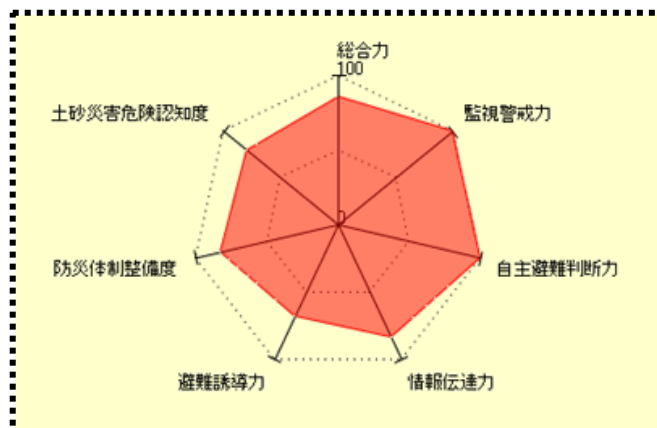
あなたの町内会・自治会に住んでいる人たちの防災に対する関心は高いですか。あてはまるものをひとつチェックしてください。

- | | |
|--------------------------------|--------------------------------|
| <input type="radio"/> かなり関心が高い | <input type="radio"/> やや関心は低い |
| <input type="radio"/> やや関心が高い | <input type="radio"/> かなり関心は低い |

問2

あなたが住んでいる地域には、防災活動に熱心なリーダーがいますか。以下にあげた中で、あてはまる人や組織をすべてチェックしてください。

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> 町内会・自治会の会長 | <input type="checkbox"/> 防災ボランティアのリーダー |
| <input type="checkbox"/> 町内会・自治会の役員 | <input type="checkbox"/> 婦人会や婦人防火クラブなど女性のリーダー |
| <input type="checkbox"/> 消防団の役員 | <input type="checkbox"/> 民生委員 |
| <input type="checkbox"/> 民間企業や商店会などの団体 | <input type="checkbox"/> その他 |
| | <input type="checkbox"/> 防災に熱心な地域のリーダーはいない |



評価結果のレーダチャート 7つの指標

(3)地域防災力の把握

現状の地域防災力を把握するために、下記の項目をチェックしてみましょう。チェックができない項目については、本ガイドラインの各章を参考にして取り組みましょう。

～ガイドライン「第2章」より～

1. 情報の収集・伝達の体制などが整備されていますか？

必要な情報の入手と伝達が確実にできますか！

気象・雨量情報は入手できますか？

土砂災害警戒情報を有効に活用していますか？

土砂災害の前兆現象や災害発生情報を入手できる体制が整備されていますか？

避難勧告等の発令、避難所の開設状況などが住民に確実に伝わるようになっていませんか？

複数の伝達手段がありますか！

防災行政無線、メール配信など、複数の情報伝達手段を整備していますか？

テレビ局やラジオ局、CATV などあらゆる情報伝達手段を活用できるようにしていますか？

孤立化の危険性のある地域には、衛星携帯電話などの情報伝達手段を整備していますか？

情報収集・伝達の人員体制等の整備を進めていますか！

地区連絡員などの現地からの情報収集・伝達の人員を配置していますか？

孤立化の危険性のある地域には、衛星携帯電話などの情報伝達手段を整備していますか？

土砂災害警戒情報、前兆現象などの避難勧告発令の判断に係る情報は速やかに市町村長まで報告されていますか？

～ガイドライン「第3章」より～

2. 避難勧告等を発令することができますか？

土砂災害のおそれのある箇所を把握していますか！

土砂災害警戒区域等が指定されていない土砂災害危険箇所についても把握していますか？

土砂災害警戒区域等の指定区域において、土砂災害ハザードマップを周知していますか？

迅速かつ的確に避難勧告等を発令できますか！

土砂災害警戒情報や補足情報等をもとに、速やかに避難勧告等を発令する方法を整理していますか？

在宅の災害時要援護者等への早めの避難勧告を出せますか？

<p>避難勧告等の伝達は確実にできますか！</p> <p>避難勧告等の伝達をするための複数の情報伝達手段を整備していますか？</p> <p>地域住民の声かけなどの対応ができるような体制を整備していますか？</p>
<p>避難勧告等の発令基準を設定していますか！</p> <p>土砂災害警戒情報などをもとにした、明確な避難勧告等の発令基準を設定していますか？</p>
<p>避難単位を設定していますか！</p> <p>避難勧告等の発令地区を絞り込むための避難単位を設定していますか？</p>
<p>避難勧告等の解除の方法を定めていますか！</p> <p>避難勧告等の解除について、具体的な基準を定めていますか？</p> <p>現地状況などの巡視・点検などの方法を定めていますか？</p>

～ガイドライン「第4章」より～

3. 避難所の開設・運営体制は整えていますか？

<p>避難所の開設や運営方法を定めていますか！</p> <p>自主防災組織等と連携した避難所の運営方法を定めていますか？</p> <p>在宅の災害時用援護者の避難方法を検討していますか？</p>
<p>避難所に必要な機能について考慮していますか！</p> <p>管理体制、情報伝達、コミュニティー機能、プライバシーの保護等に問題はありませんか？</p>
<p>避難所の安全点検を実施していますか！</p> <p>土砂災害等に対する避難所の安全を評価していますか？</p>
<p>避難所の選定や運営について柔軟な対応をとっていますか！</p> <p>安全な避難所選定のために、民間施設との協定なども検討していますか？</p>
<p>砂防施設の整備も考えていますか！</p> <p>避難所の安全を確保するために、砂防施設整備の検討も視野に入れてしていますか？</p>

4. 災害時要援護者への支援対策を整えていますか？

災害時要援護者関連施設への情報伝達は確実にできますか！

災害時要援護者施設に対し、情報伝達を含めた避難計画等の作成などを行っていますか？

災害時要援護者施設への避難を支援できる体制がありますか！

避難困難者等に対する支援策について、福祉部局等と連携して対応検討していますか？

砂防施設の整備も考えていますか！

災害時要援護者施設の安全を確保するために、砂防施設整備の検討も視野に入れてしていますか？

5. 土砂災害に対する防災活動について十分留意していますか？

土砂災害に対する防災活動は安全にできますか！

2次災害の防止のための専門家の派遣や監視体制等について十分検討されていますか？

6. 防災意識の向上に取り組んでいますか？

住民主体の防災体制づくりに取り組んでいますか！

自主防災組織の結成を進めていますか？

講習会などで防災リーダーの育成を進めていますか？

砂防ボランティア、防災エキスパート、防災士の登録制度を立ち上げていますか？

防災訓練や防災教育を実施していますか！

目的意識をはっきりさせた防災訓練を実施していますか？

地域に伝わる災害伝承や被災体験等を教材とした防災教育を行っていますか？

小・中学校を対象とした防災教育を行っていますか？

防災担当者や消防団、水防団等へ土砂災害に関する防災教育を行っていますか？

住民主体のハザードマップを作成していますか！

住民主体のハザードマップの作成に向けて支援体制は十分ですか？