

土砂災害警戒避難ガイドライン検討委員会（第1回）

参 考 資 料 － 1

土砂災害警戒区域等の指定状況	参1-3
土砂災害防止対策基本指針の変更の概要	参4
土砂災害警戒情報について	参5
土砂災害警戒情報を補足する「切迫性や時間的経過のわかる」情報の提供	参6
災害時要援護者の警戒避難体制の整備	参7
地域防災計画の土砂災害に関する警戒避難についての記載状況	参8
土砂災害と水害の特徴	参9
土砂災害警戒避難に関する検討会（H16・H17）の課題・提言内容	参10-11
関係省庁による警戒避難関連の主な検討内容	参12
関係省庁による警戒避難関連のガイドライン	参13

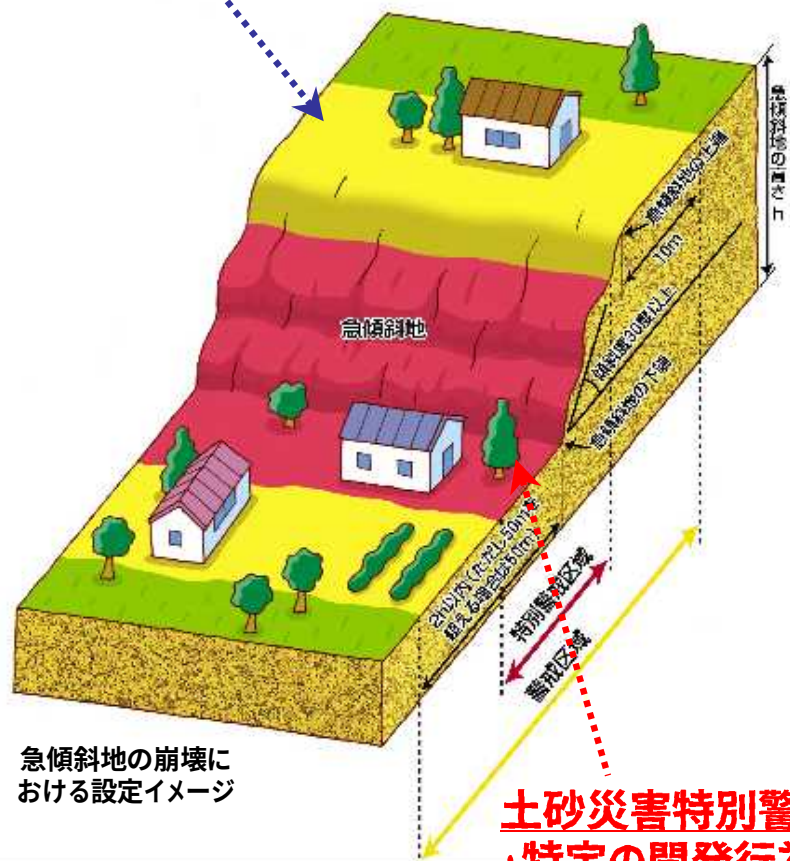
平成19年1月15日

国土交通省 河川局砂防部

土砂災害警戒区域等の指定状況(1)

土砂災害警戒区域等の概要

土砂災害警戒区域 警戒避難体制の整備

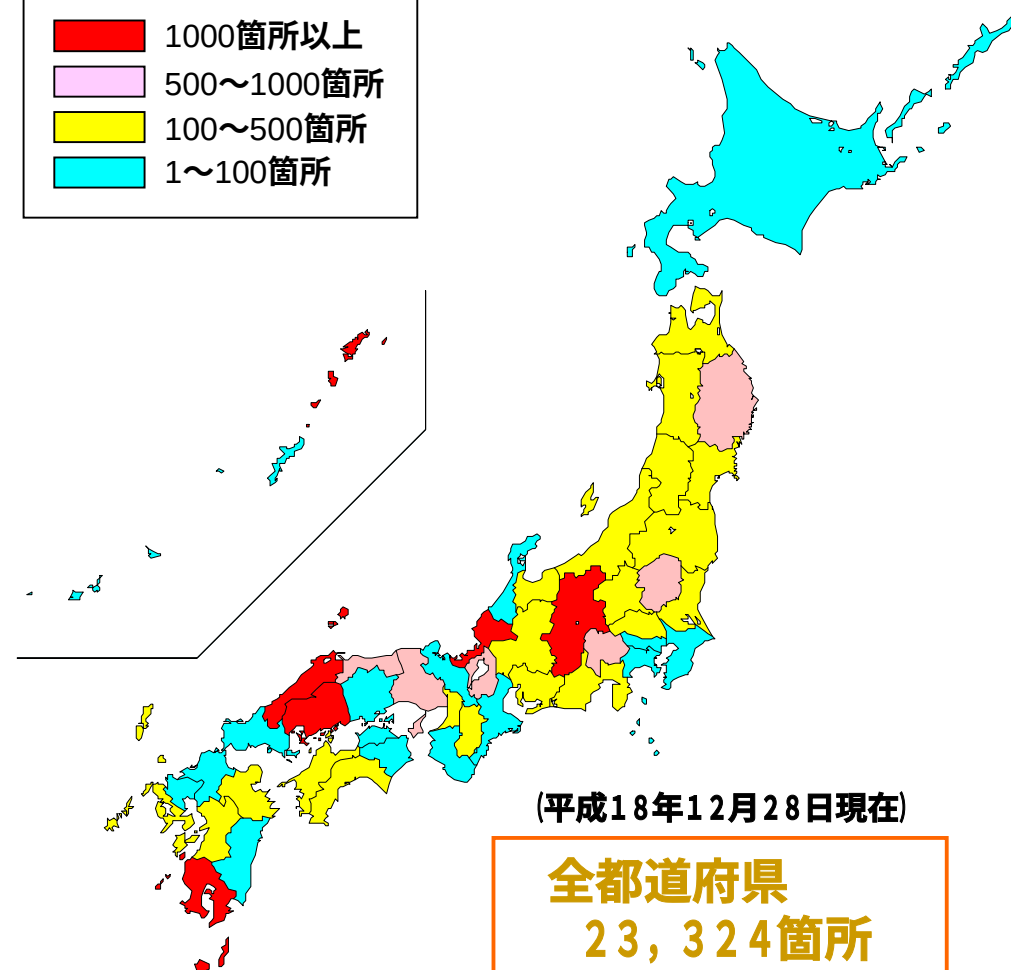


急傾斜地の崩壊に
おける設定イメージ

土砂災害特別警戒区域
・特定の開発行為の制限
・建築物の構造規制
・移転勧告

土砂災害警戒区域の指定状況

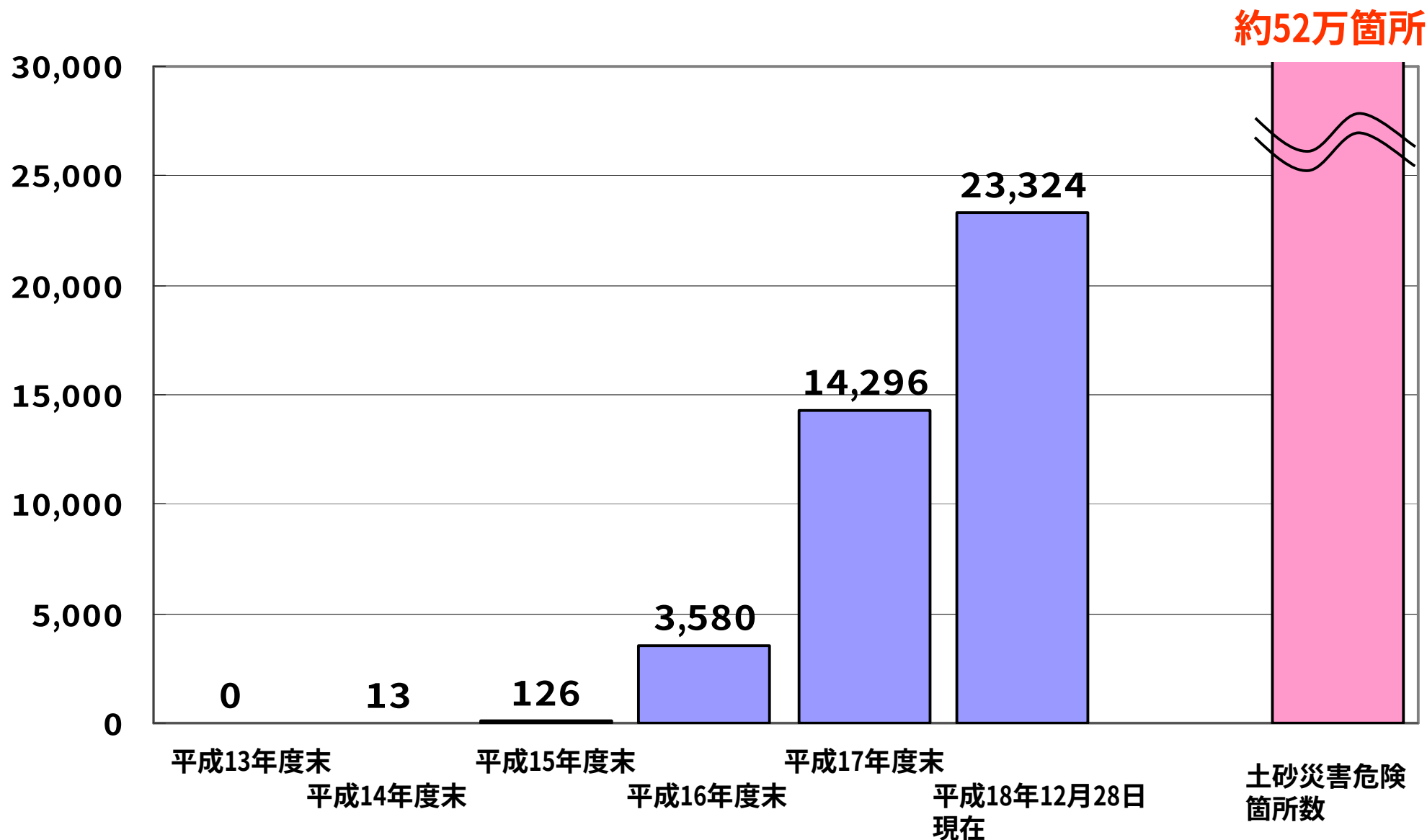
全国で約2万3千箇所の土砂災害警戒区域等の指定が行われている。(平成18年12月28日現在)



(平成18年12月28日現在)

**全都道府県
23,324箇所**

土砂災害警戒区域等の指定状況(2)



土砂災害警戒区域等の指定は近年急激に伸びている。しかし、土砂災害警戒区域および土砂災害特別警戒区域を、全ての土砂災害危険箇所で指定するまでには更なる促進が必要。

土砂災害警戒区域等の指定状況(3)

平成18年12月28日現在

都道府県名	土砂災害危険箇所		土砂災害警戒区域指定数(B)
	(A)	人家5戸以上等	
北海道	11,898	5,202	22
青森県	4,005	2,026	283
岩手県	14,348	4,187	515
宮城県	8,482	3,305	121
秋田県	7,685	3,272	444
山形県	3,771	2,083	225
福島県	8,689	3,256	151
茨城県	4,079	1,747	207
栃木県	6,924	2,026	628
群馬県	7,416	3,743	117
埼玉県	4,219	1,520	223
千葉県	9,764	1,877	8
東京都	3,786	2,463	78
神奈川県	8,160	3,253	37
山梨県	4,805	3,169	534
長野県	16,085	8,489	2,522
新潟県	8,791	5,379	340
富山県	4,459	1,754	340
石川県	4,263	2,627	1
岐阜県	13,019	5,979	117
静岡県	15,193	6,243	283
愛知県	17,783	4,540	168
三重県	16,206	6,868	17
福井県	6,858	3,814	2,890
滋賀県	4,910	2,800	671
京都府	8,847	4,023	15
大阪府	4,361	2,050	249
兵庫県	20,748	10,153	874
奈良県	8,186	2,531	163
和歌山県	18,487	6,165	15
鳥取県	6,168	3,250	864
島根県	22,296	6,179	2,373
岡山県	11,999	5,692	29
広島県	31,987	12,097	2,184
山口県	22,248	6,805	35
徳島県	13,001	3,817	57
香川県	6,972	2,638	37
愛媛県	15,190	6,796	129
高知県	18,112	6,290	136
福岡県	13,150	6,289	11
佐賀県	9,534	3,719	3
長崎県	16,231	9,075	414
熊本県	13,490	5,779	174
大分県	19,640	7,692	133
宮崎県	11,826	4,509	65
鹿児島県	16,204	6,476	4,420
沖縄県	1,032	716	2
合計	525,307	214,363	23,324

土砂災害防止対策基本指針の変更の概要（平成18年9月25日変更）

近年の土砂災害の実態と課題

避難勧告の早期発令・ 確実な伝達

災害発生前に避難勧告の発令が少ない

避難勧告等の発令基準が定性的など不十分

避難場所の 安全性確保

避難場所が土砂災害によって被災

災害時要援護者の 警戒避難体制の整備

災害時要援護者の被災比率が高い

住民への周知・啓発

避難勧告等を発令しても避難しない

基本指針の主な変更点

現指針に箱書きの内容を追記

一 土砂災害防止法に基づき行なわれる土砂災害防止のための対策に関する基本的な事項

1 土砂災害防止対策基本方針の位置付け

平成16、17年にも、土砂災害による甚大な被害が多発（土砂災害の実態と課題）

2 行政の「知らせる努力」と住民の「知る努力」とか相乗的に働く社会システムの構築

二 基礎調査の実施について指針となるべき事項

1 総合的かつ計画的な調査の実施

2 土砂災害が発生するおそれがある土地に関する調査

3 警戒避難体制等に関する調査

（1）土砂災害に対する避難勧告等に関する調査

土砂災害警戒情報等土砂災害発生予測に関する情報、避難勧告等の発令基準に関する調査を行う

（2）情報の伝達に関する調査

災害時要援護者関連施設への情報伝達体制の整備状況に関する調査を行う

（3）ハザードマップに関する調査

避難路、避難場所等の設定状況、避難場所の建築物の構造等の調査を行う

三 土砂災害警戒区域及び土砂災害特別警戒区域の指定について指針となるべき事項

土砂災害警戒区域等を可及的速やかに指定することが重要である（指定の促進）

四 土砂災害特別警戒区域内の建築物の移転その他法に基づき行なわれる土砂災害防止のための対策に関し指針となるべき事項

1 法第七条の警戒避難体制の整備等について指針となるべき事項

土砂災害警戒情報、土砂災害の前兆現象を避難勧告等の判断にあたり活用できることが望ましい

都道府県は市町村や住民に対して土砂災害警戒情報の伝達に努める

市町村防災会議等は災害時要援護者の避難支援体制を定めることが望ましい

市町村防災会議等は避難場所等の設定を行う際に、土砂災害に対する安全性確保に十分配慮する

市町村は災害時要援護者を含む住民への情報伝達体制の整備に努める

ハザードマップの周知には住民の理解と関心を深めるための説明会を開催する等工夫を行うことが望ましい

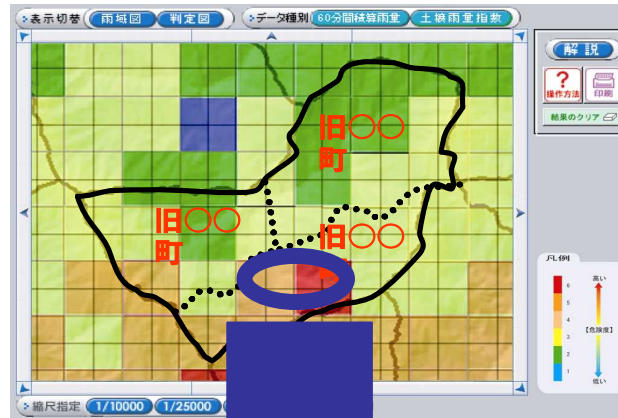
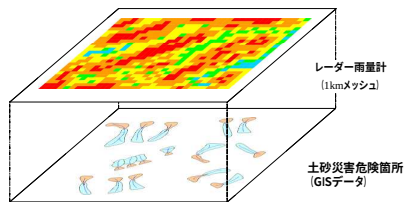
都道府県と市町村は協力して、住民を啓発するため防災訓練・防災教育等の実施に努める

土砂災害警戒情報を補足する「切迫性や時間的経過のわかる」情報の提供

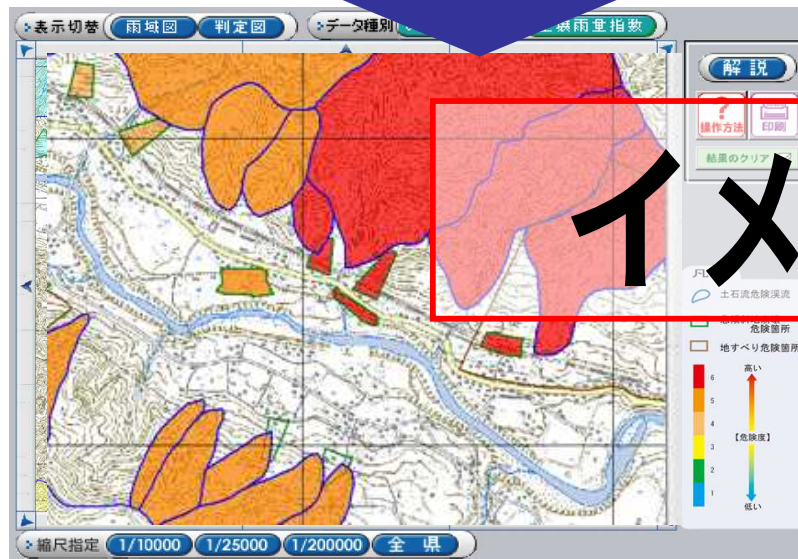
メッシュ単位の詳細な情報と土砂災害警戒区域や土砂災害危険箇所の情報を重ねた図の提供

土砂災害発生危険度の推移がわかるスネーク曲線等の提供

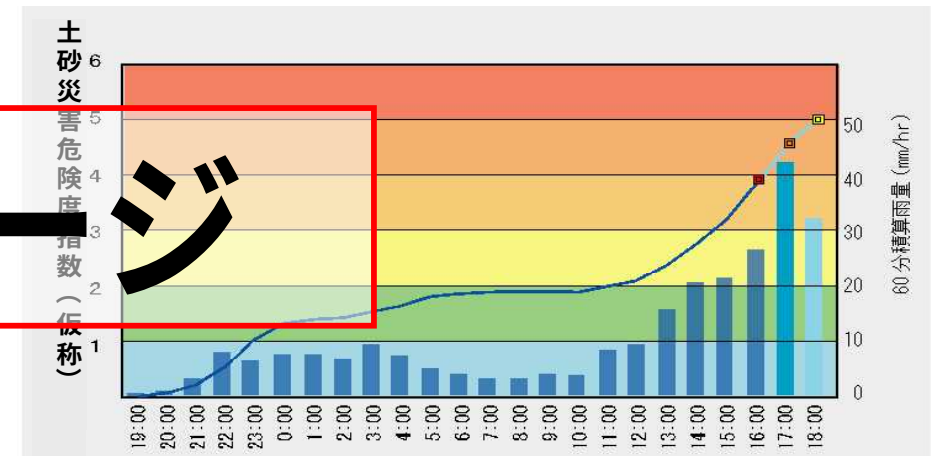
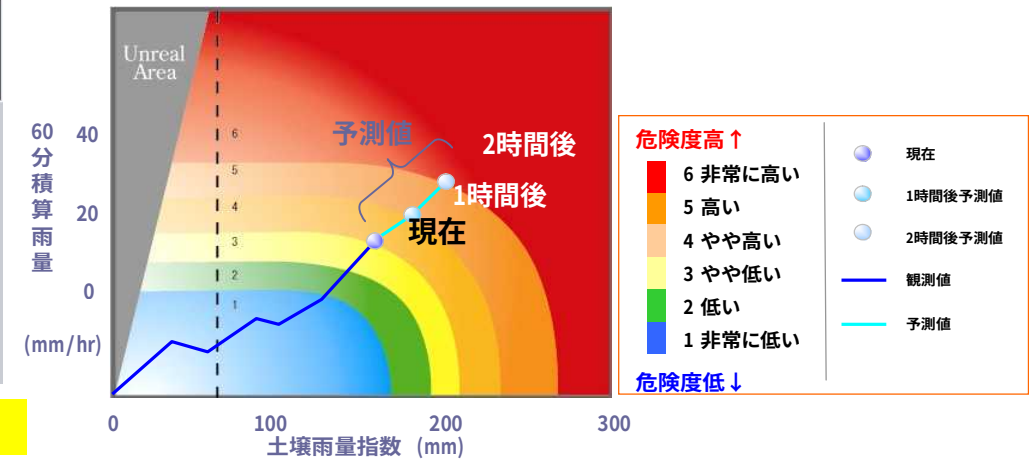
メッシュ単位の詳細な情報



土砂災害危険箇所の情報毎に危険度を判定



メッシュ単位の詳細な情報と土砂災害危険箇所の情報を重ねた図のイメージ



土砂災害危険度の推移イメージ

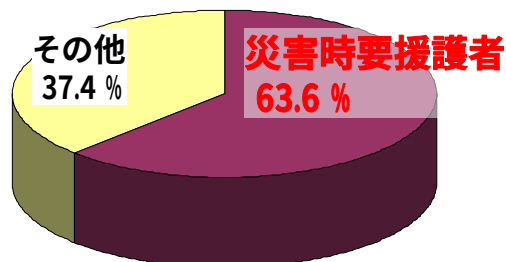
(都道府県から市町村等へ提供される情報のイメージ)

災害時要援護者の警戒避難体制の整備

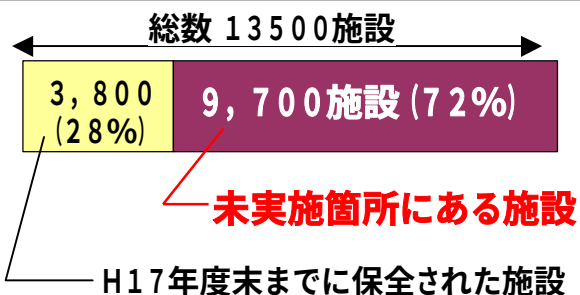
実態と課題

- ・土砂災害における死者・行方不明者の6割以上が災害時要援護者
- ・土砂災害の危険性のある災害時要援護者施設は、全国で約9700施設

土砂災害による死者・行方不明者に占める災害時要援護者の割合（H13～17）



土砂災害危険箇所の被害想定区域にある災害時要援護者施設数



【通達】災害弱者関連施設に係る土砂災害緊急点検調査の実施について（H10.9.3）【建設省】

- 土砂災害危険区域内に災害弱者関連施設を保全対象として含む箇所の把握

【通達】災害弱者関連施設に係る総合的な土砂災害対策の実施について（H11.1.29）【文部省、厚生省、林野庁、建設省、自治省】

1. 国土保全事業の推進
2. 災害弱者関連施設に係る情報提供等
3. 災害弱者関連施設における防災体制の確立

土砂災害防止法の一部改正（H17.7.1施行）

近年の土砂災害の状況から災害時要援護者に関する内容が追加。
（警戒避難体制の整備等）

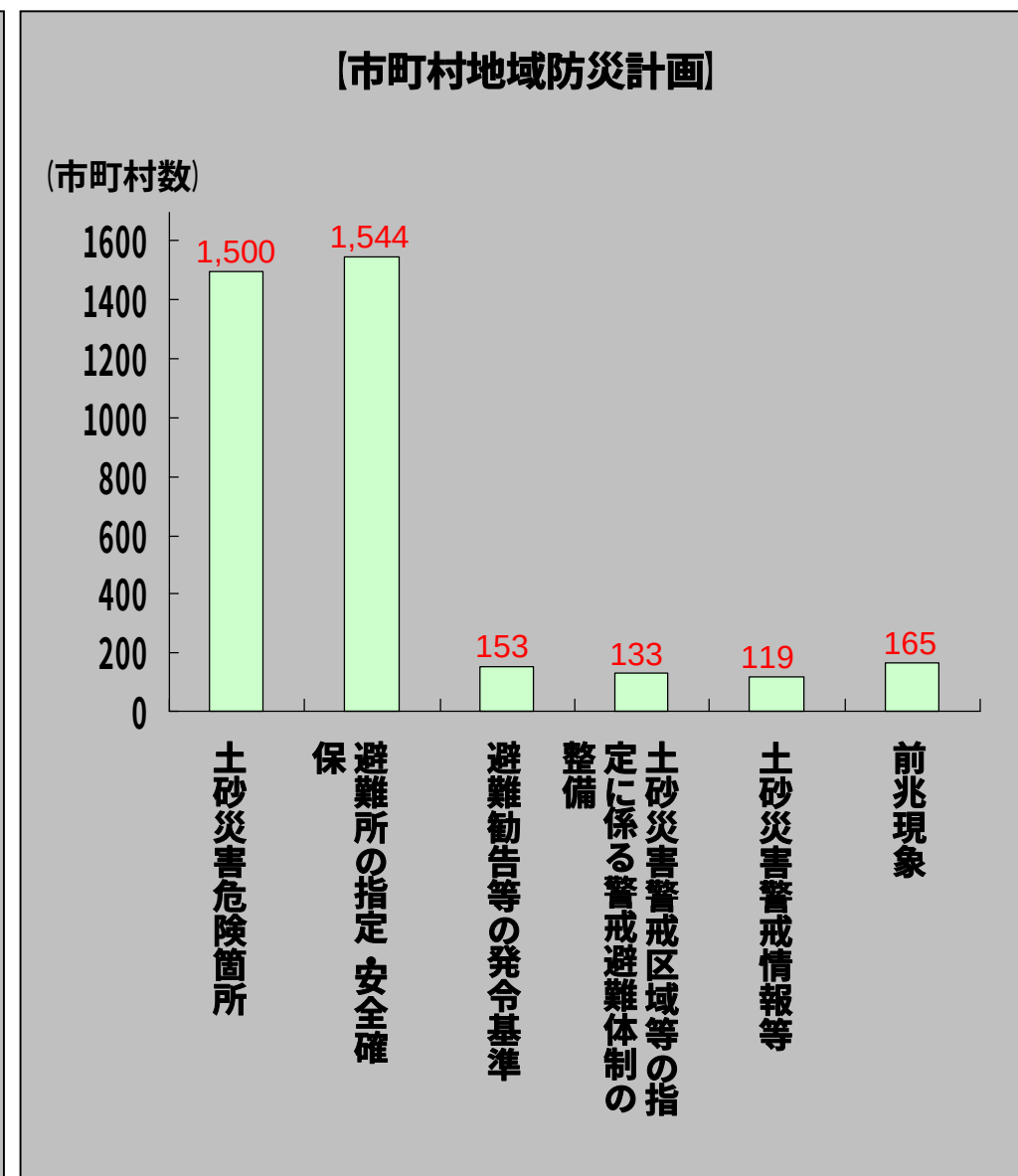
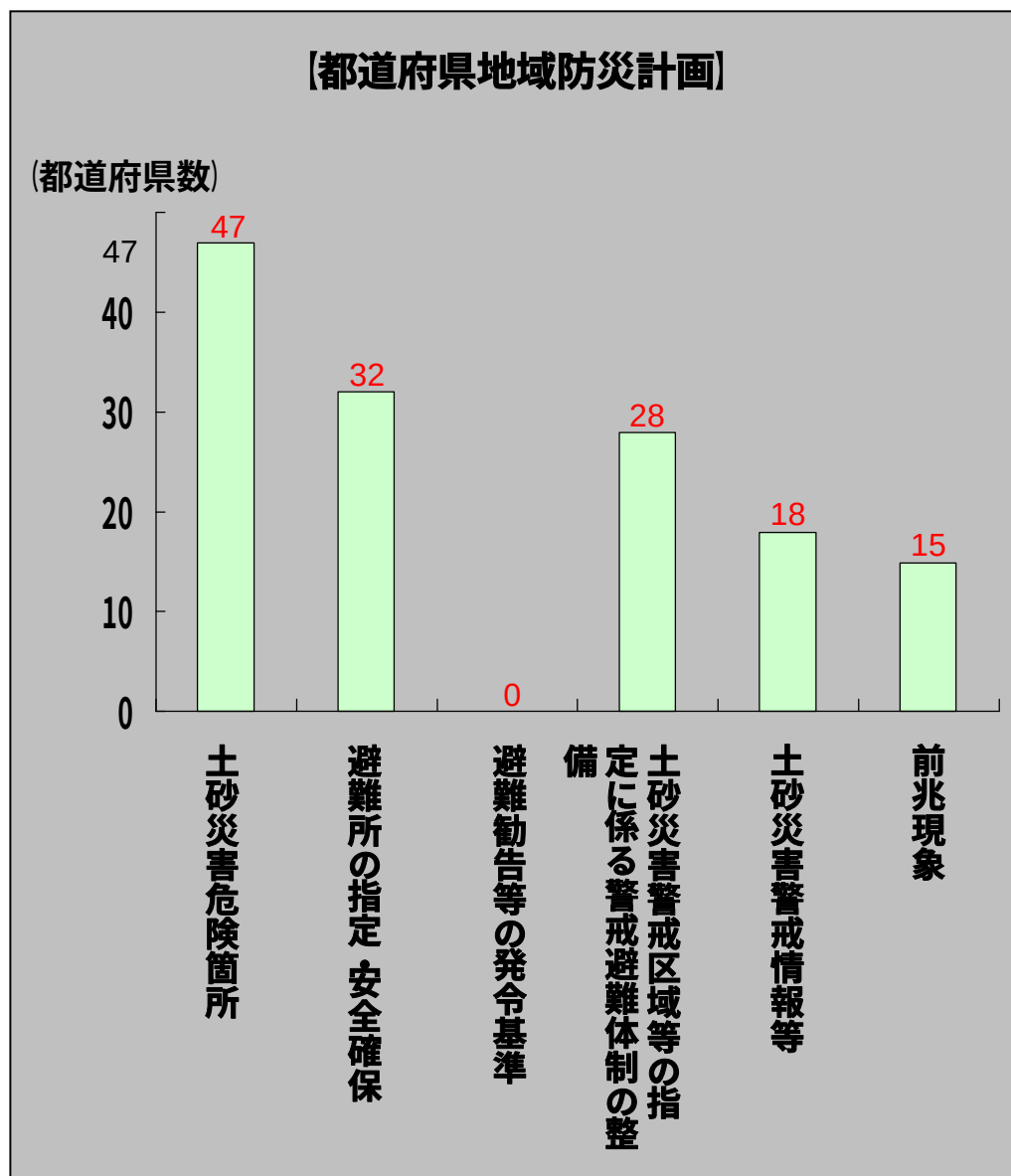
第七条 2 市町村防災会議は、警戒区域内に主として高齢者、障害者、乳幼児その他の特に防災上の配慮を要する者が利用する施設がある場合には、当該施設の利用者の円滑な警戒避難が行われるよう前項の土砂災害に関する情報、予報及び警報の伝達方法を定めるものとする。

災害時要援護者の避難支援ガイドライン（H18年3月内閣府）

- ① 情報伝達体制の整備
- ② 災害時要援護者情報の共有
- ③ 災害時要援護者の避難支援計画の具体化
- ④ 避難所における支援
- ⑤ 関係機関等の連携

災害時要援護者の円滑・確実な避難

地域防災計画の土砂災害に関する警戒避難についての記載状況



調査対象：全国47都道府県及び土砂災害危険箇所を有する全国1,691市町村 国土交通省砂防部調査 平成18年10月6日現在

土砂災害と水害の特徴

水害

外水氾濫
内水氾濫



土砂災害

がけ崩れ
土石流
地すべり



災害の特徴

- 比較的**広域**に渡って被害が拡大
- 河川の水位上昇に伴い、**徐々に**浸水域、浸水深が増加
- 破堤による外水氾濫の場合は**家屋の破壊**を生じるが、内水氾濫の場合は**家屋の浸水**が大半
- 豪雨のたびに同じ地域で**繰り返し起こる**

- 局所的**に被害が発生
- 降雨を起因として発生し、**突発的に**被害が発生
- 土砂と石礫が高速で移動するため、**家屋の破壊**を生じ、**人的被害**が発生しやすい
- 豪雨のたびに同じ箇所**で繰り返し起こることは少ない**（火山地域を除く）

避難行動に関する特徴

- 川の水位等から**危険性を判断しやすい**
- 水位を目視にて確認できるため、**危険性を認識しやすい**
- 流域内の降雨状況から水位を**精度よく想定することが可能**

- 降雨と地形、地質状況に起因するため、**危険性を判断しにくい**
- 目視による確認が比較的困難であるため、**危険性を認識しにくい**
- 降雨や地形、地質等の複数の要因が影響するため、**精度の高い発生予測が困難**

住民の意識

- 危険性を認識しやすいため、比較的**避難する**。

- 危険性を認識しにくいため、**避難しない**。

土砂災害警戒避難に関する検討会（H16・H17）の課題内容

土 砂 災 害 警 戒 避 難 ガ イ ド ラ イ ン

情報の収集・伝達

避難勧告等の発令
のための支援

避難所・避難経路

住民の避難行動

地域防災力

情報収集手段の再検討

災害時及び平常時の情報提供・伝達の充実

土砂災害の前兆現象等の情報収集・伝達手段の確保

土砂災害警戒情報の発表

自主避難の判断の目安となる前兆現象や周辺の土砂災害情報の収集

市町村合併に伴う防災行政無線の統合化

市町村内の防災情報の共有化

孤立した場合に相互の情報伝達手段の確保

分かりやすく、避難勧告に役立つ情報への改善

提供された情報が市町村に有効活用される方策の検討

警戒避難基準雨量の精度向上

市町村長が行う避難勧告等の発令基準の設定

避難勧告等の支援方策の整備

避難所の安全確認やその周知

避難所の安全確保対策

早期に他地域に避難する体制を整備

孤立集落の住民の救助・救出体制の確立

災害時要援護者に対する情報提供体制の確保

避難体制確保のためのきめ細やかな支援方策

土砂災害防止法に基づく土砂災害警戒区域の指定の促進

住民に分かりやすい火山ハザードマップの整備と周知

地域の実情を踏まえた警戒避難体制の強化

停電、職員の配備等による情報伝達の遅れ

土砂災害の発生予測に関する情報が避難勧告の発令に活用されなかった(発令地域が特定できない。情報の切迫性等が伝わらない等)

情報伝達網が被災し、安否確認・救助支援のための情報伝達が困難になった

災害発生前に避難勧告の発令が少ない

避難勧告等の発令基準が定性的など不十分

避難所が土砂災害により被災した

土砂災害危険区域内にある避難所が多数あり、そのうち、近隣の安全な場所に移設ができない避難所も多い

交通網が寸断され、空輸以外の輸送手段が無くなった

災害時要援護者の被災比率が高い

避難勧告等を発令しても避難しない

旧来型の地域コミュニティの衰退

水防団員の減少

地域防災力が低下

凡例

情報の提供・伝達に係わる課題

警戒避難に係わる課題

集落の孤立化に係わる課題

国土交通省 平成17年3月
土砂災害対策検討会大規模降雨災害対策検討
会土砂災害分科会
国土交通省 平成17年12月

土砂災害警戒避難に関する検討会（H16・H17）の提言内容

土 砂 災 害 警 戒 避 難 ガ イ ド ラ イ ン					
情報の収集・伝達		避難勧告等の発令 のための支援	避難所・避難経路	住民の避難行動	地域防災力
国土交通省 土砂災害対策検討会 平成17年3月	通信回線の二重化推進・ CCTV設置推進	ハザードマップ策定推進	孤立化防止対策や避難場所 の安全確保対策のための対 策推進	防災教育、防災訓練の継続 的实施	土砂災害警戒区域等の指定 の推進により、警戒避難体制 の整備や土地利用規制を実 施
	土砂災害警戒情報の提供の推進		避難所の安全点検を早急に 実施	災害時要援護者関連施設へ ハード・ソフト対策	砂防ボランティア等の専門家 の派遣
	前兆現象等を収集・伝達する土砂災害情報相互通報システムの 整備推進		他地域へ早期避難を行うた めの警戒避難体制の整備や 避難所を保全するハード対策 の実施	福祉介護士や保育士等への 防災教育の推進	
	プッシュ式の情報提供シス テムの検討	市町村に避難勧告等を助言 する制度の検討	自主防災組織や福祉関係者 への情報提供		
	情報提供手段の二重化（衛 星携帯電話の活用）	市町村合併に伴う情報共有 化のシステム整備	キーパーソンの育成		
大規模降雨災害対策検討 会土砂災害分科会 国土交通省 平成17年12月	土砂災害関連情報の充実	避難勧告等の判断に有益な 情報を助言する制度	避難所の民間施設の活用と 避難所、避難路の安全確保 対策	災害時要援護者向けの避難 勧告等の発令基準	
	情報伝達の確実性向上（FAX等の着信確認、ホームページ上の情報の認識確認）	避難勧告等の発令基準の明確化（雨量基準・前兆現象）	総合的な集落の孤立化対策 の実施（通信手段、食料備 蓄、ヘリポートの確保）	災害時要援護者に対する連 携や避難行動支援	
	情報伝達経路の多重化（衛星系伝達システムの導入）	土砂災害警戒区域等の指定 推進・警戒避難体制の構築		防災学習、防災訓練の実施、 防災リーダー育成	
		土砂災害と前兆現象等の相 関関係の明確化		自主防災組織の編成を促進 し、共助体制を整備	
		孤立化の可能性のある集落 抽出、マップの公表			

凡例

情報の提供・伝達に係わる課題

警戒避難に係わる課題

集落の孤立化に係わる課題

関係省庁による警戒避難関連の主な検討内容

土 砂 災 害 警 戒 避 難 ガ イ ド ラ イ ン					
	情報の収集・伝達	避難勧告等の発令 のための支援	避難所・避難経路	住民の避難行動	地域防災力
防災情報の共有化に関する専門調査会報告 (平成15年7月) 内閣府(中央防災会議)	情報提供・伝達に係わる課題への対応				
避難勧告等の判断・伝達マニュアル作成ガイドライン (平成17年3月) 内閣府	避難勧告等の判断・伝達に係わる課題への対応				
災害時要援護者の避難支援ガイドライン (平成18年3月) 内閣府	災害時要援護者への対応				
災害被害を軽減する国民運動の推進に関する専門調査会 (平成18年12月) 内閣府(中央防災会議)				住民の行動、民間活力を生かした防災力向上に関わる課題への対応	
土砂災害に対する地域防災力の自己診断ホームページ 内閣府					地域防災力の診断
地方公共団体の地域防災力・危機管理能力評価指針 (平成15年10月) 総務省消防庁					地方公共団体の地域防災力の診断

凡例

情報の提供・伝達に係わる課題

警戒避難に係わる課題

関係省庁による警戒避難関連のガイドライン

	対象とする災害	災害の教訓（課題提起）	ガイドラインで示された指針
避難勧告等の判断・伝達マニュアル作成ガイドライン 内閣府 平成17年3月	水害 高潮 土砂災害 津波	①避難勧告等を適切なタイミングで適当な対象地域に発令できない。 ②住民への迅速確実な伝達が難しい。また、避難勧告等が伝わっても住民が避難しない。	土砂災害警戒区域図、土砂災害危険箇所図や過去の災害実績等を踏まえ、現象ごとに警戒を要する区間・箇所等を特定すること。 土石流や崩壊土砂の到達範囲を考慮して、避難勧告等の想定対象区域をあらかじめ定めること。 対象とする土砂移動現象ごとに、どのような状態になれば住民が避難行動を開始する必要があるかをあらかじめ確認し、関係機関から提供される情報、自ら収集する情報等を基に避難勧告等の発令の判断基準を整理すること。 避難勧告等を住民に周知し、迅速・的確な避難行動に結びつけられるように、避難勧告等の伝達内容、伝達手段、伝達先について、チェックリストとともに定めておくこと。 ○伝達内容…住民が短時間に認識できる情報量を考慮すること ○伝達手段・伝達先…避難勧告等の種類ごとに複数の手段を組み合わせ、伝達先と合わせて具体的に定めておくこと
災害時要援護者の避難支援ガイドライン 内閣府 平成18年3月	区別なし	①防災関係部局と福祉関係部局等の連携が不十分。 ②要援護者や避難支援者に対して避難勧告等が十分に伝達されない。 ③要援護者に関する情報の共有が進んでいない。 ④要援護者の避難支援計画が定められていない。	市町村は、福祉関係部局を中心とした横断的な組織として「災害時要援護者支援班」を設けること。 「避難準備情報」等の判断基準を事前に定め、災害時に発令すること。 要援護者を支援するための専用の通信手段や、インターネット、災害伝言ダイヤル、災害用伝言板サービス、衛星携帯電話等、様々な通信手段を活用すること。 関係機関共有方式、同意方式、あるいは手上げ方式等を積極的に活用し、平常時から要援護者情報の収集・共有を図っていくこと。 要援護者支援に係る市町村の全体的な考え方と、要援護者一人ひとりに対する個別計画を示した「避難支援プラン」を作成するとともに、関係機関への理解促進、地域防災力の強化を図ること。 （その他） 避難所における支援（要援護者用窓口の設置、福祉避難所の設置・活用） 関係機関等との間の連携（災害時における福祉サービスの継続、広域支援等）

平成16年に豪雨災害が多発！

高齢者等の災害時要援護者が多数被災

避難勧告等が効果的に機能しなかった

過去の検討会や近年の土砂災害における課題を踏まえ、
土砂災害に関連した補足事項を検討

土砂災害警戒避難ガイドライン