

実効性のある避難の確保に向けて

～土砂災害による死者数ゼロを目指して！～

～土砂災害警戒区域の指定が完了しました。～



交通基盤部
河川砂防局 砂防課



土砂災害(特別)警戒区域の指定完了

《土砂災害防止法》

平成16年度に指定開始し、令和元年度末で土砂災害警戒区域の指定を完了しました！

【土石流】



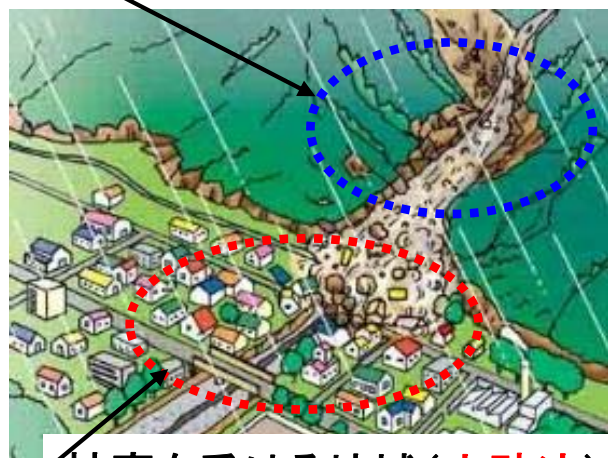
【急傾斜地の崩壊】



【地すべり】

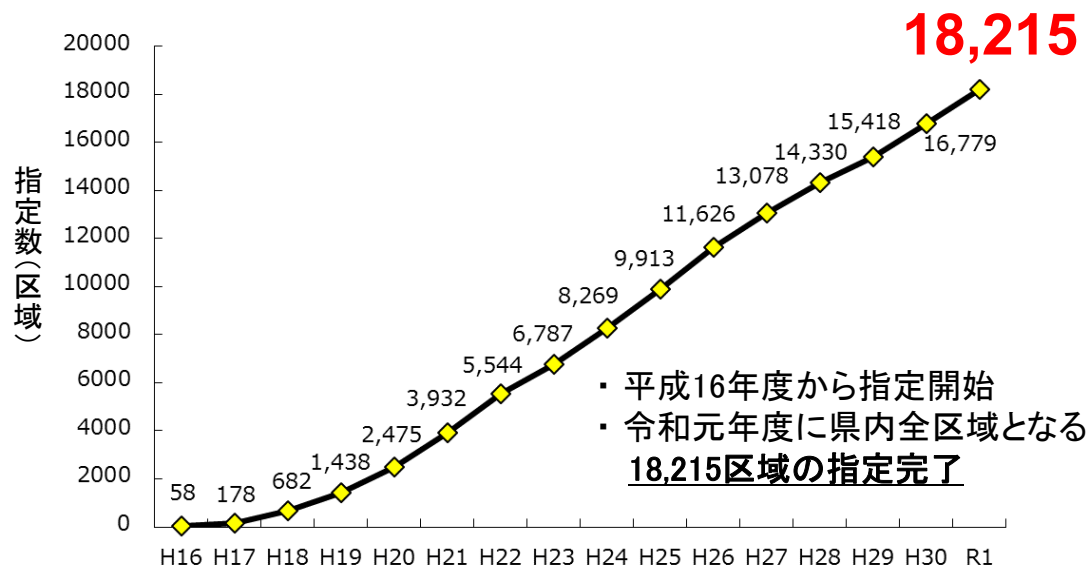


原因地对策(砂防三法)



被害を受ける地域(土砂法)

【静岡県の指定状況】

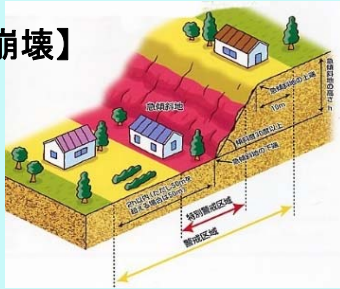


警戒避難体制の充実・強化《地域防災力の向上》

県

- ・土砂災害警戒区域等の指定

【急傾斜地の崩壊】



R1年度:全箇所指定完了

- ・土砂災害防止講習会・
出前講座等の実施

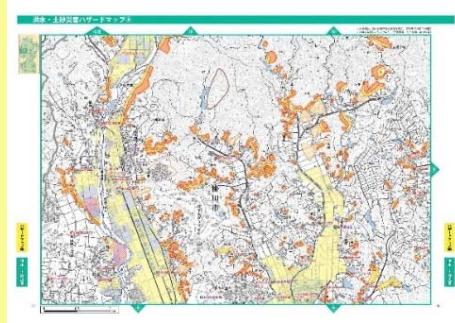


R1年度:51回、約4,000人

- ・関係機関との連携
(福祉部局・教育部局等)

市町

- ・ハザードマップの作成・配布



H30年度末作成率:88.2%

- ・警戒避難体制の整備



- ・土砂災害防災訓練の実施

R1年度:全35市町3,183人参加

住民等

- ・土砂災害防災訓練の実施



R1年度:全35市町3,183人参加

- ・要配慮者利用施設における
避難確保計画の作成



H30年度末作成率:61.7%
(全国4位)

《取組効果》(台風19号)事前避難で人的被害なし

老人ホーム(小山町)で土石流発生！【R1.10.12台風19号】

～避難確保計画の作成や土砂災害防災訓練の継続実施により円滑な避難を実施～



※最大高さ 2 m弱堆積

本当に危険な状況だった。
日頃から避難訓練をしていたこともあり、けが人を出さずにすんでよかった。



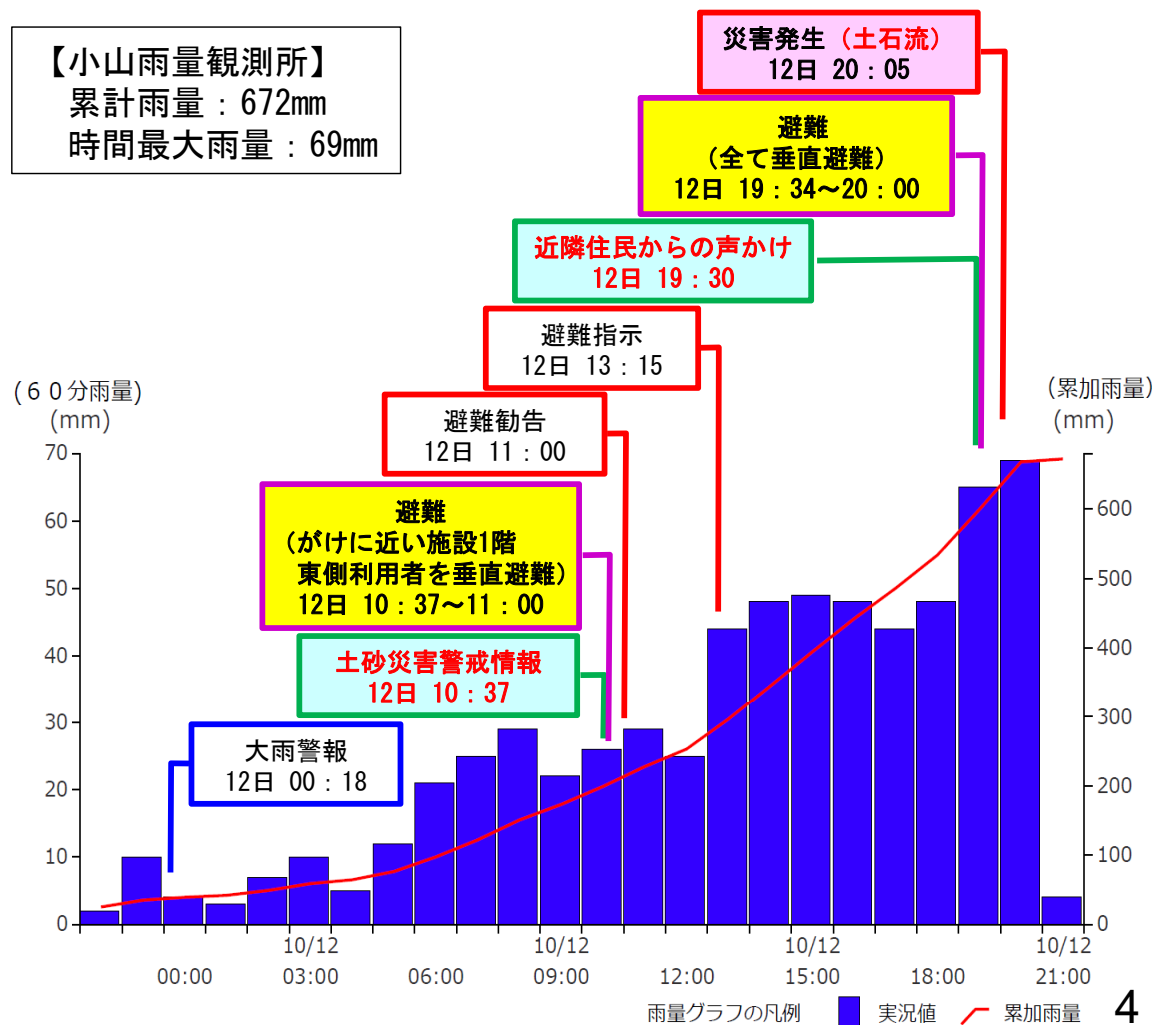
老人ホーム施設長の声

【令和元年10月12日 台風19号による豪雨の状況】

【小山雨量観測所】

累計雨量：672mm

時間最大雨量：69mm



雨量グラフの凡例 ■ 実況値 / 〓 累加雨量

実効性のある避難の確保に向けて

①土砂災害警戒区域の精度向上(見直し)

1巡目完了後は、法第4条第1項及び基本指針に基づき、各区域における地形や土地利用の状況等を確認し、変化が認められた箇所等については、再度基礎調査を実施し、必要に応じて区域の見直しを実施する。(2巡目)

《対象箇所》

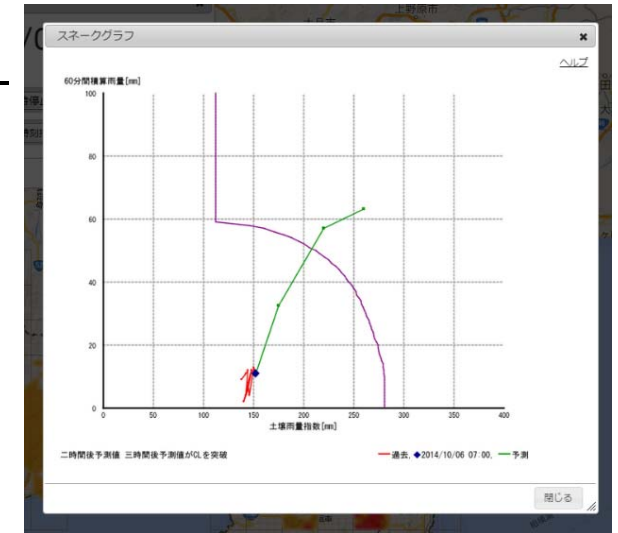
施設整備箇所	開発行為等による地形改変箇所	災害発生による地形改変箇所
		

【お願い】対象箇所の情報提供

②土砂災害警戒情報の精度向上等

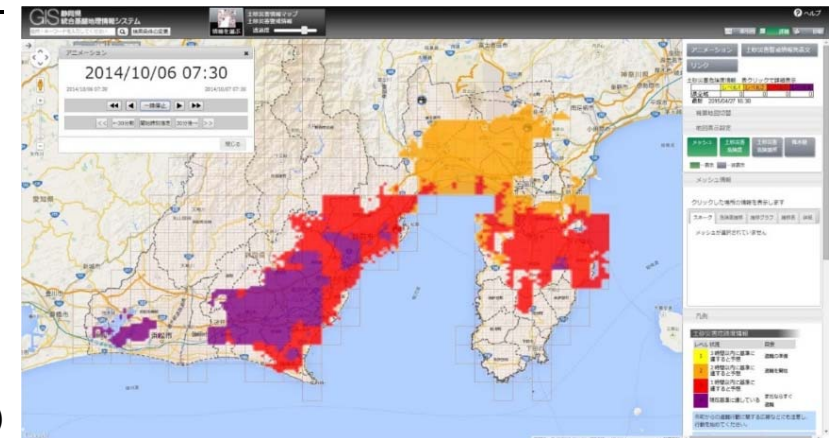
(1)土砂災害警戒情報の発表基準見直し(R2.5.26)

- ・対象災害の追加(14年間94件→28年間150件)
- ・捕捉率(64.0%→79.1%)※全県平均
- ・発表回数(0.78回/年→0.69回/年)※全県平均



(2)補足情報システムの改良(R2.9末予定)

- ・危険度の地区別表示
- ・スマートフォン版の構築



土砂災害警戒情報補足情報システム(県HP)

実効性のある避難の確保に向けて

③土砂災害ハザードマップの作成・周知

指定完了後は、法第8条第3項に基づき、速やかにハザードマップを作成・周知する。

【お願い】指定完了箇所の速やかなHM作成・周知

④避難確保計画の作成促進

法第8条第1項に基づき、警戒区域内に存する要配慮者利用施設の名称・所在地等を市町地域防災計画に位置づける。

法第8条の2に基づき、市町地域防災計画に位置づけられた要配慮者利用施設の所有者又は管理者は、避難確保計画の作成及び訓練の実施。

【お願い】該当施設の市町地域防災計画への位置づけ

(施設整備の一部事業では採択基準)

⑤土砂災害防災訓練の実施

例年6月に実施している「土砂災害・全国防災訓練」の全市町実施

【お願い】要配慮者利用施設と連携した訓練の実施

⑥地域防災力の向上

- ・土砂災害防止講習会・出前講座の活用
- ・土砂災害専門家(砂防ボランティア等)の活用
- ・地区防災計画の作成

実効性のある避難を確保するための土砂災害対策のあり方について (報告書概要)

○ 平成30年7月豪雨による土砂災害の検証結果

結果Ⅰ 土砂災害警戒情報

- 死者のあった場所では、その箇所すべてにおいて土砂災害警戒情報が発表され、避難勧告も概ね発令されていたが、必ずしも認知されていない、もしくは切迫性が伝わらなかった。
- 発表から発災までの時間(リードタイム)が短い場合や長時間に及んだ場合は、避難勧告を発令できていない市町村があった。リードタイムが長かったケースでは、深夜・未明における避難所までの避難時に遭難するリスクを回避するため、あえて避難勧告の発令を避け、土砂災害警戒区域等に絞っての自主避難の呼びかけに切り替えた事例があった。

結果Ⅱ 土砂災害警戒区域

- 平成29年度末現在、基礎調査は約9割完了しているが、指定は約8割であり、指定の手続きに時間を要している都道府県がある。
- 死者の約9割は、警戒避難体制の整備が義務づけられている土砂災害警戒区域等内で発生しており、予め被害の恐れがある場所であることが公表されていた箇所であった。また、約1割は土砂災害警戒区域等外でも発生した。
- 土砂災害警戒区域の中でも、土砂災害の恐れがあることが認識されていない場合があった。
- 土砂災害警戒区域内でも、相当程度のリスクの違いがあった。

結果Ⅲ 避難行動

- 避難しようとした際には、すでに周辺の状況が危険になっていて避難場所には到達できない場合や、避難途中で被災したと思われる事例が数多くあったと推定される。
- 人的被害のあった地区では、避難場所までの移動経路に危険な状況がある場合があった。また、地区防災計画も策定されていなかった。
- 地域における共助により避難が行われ難を逃れた事例があった。
- 自宅以外の場所へ避難しなかった理由としては、「自宅の土砂災害の危険性は低いと思っていたから」などであり、災害リスクを理解していないことにより、避難行動をとっていない可能性がある。
- 先進的な取り組みを行っている地方公共団体や、防災活動に熱心な地区がある一方、その取り組みが他の近隣の地方公共団体等にまで広がっていない。

結果Ⅳ その他の平成30年7月豪雨の土砂災害の特徴

- インフラ・ライフラインの被害により、地域住民や経済活動に及ぼす影響が長期間に及んだ。
- 土砂・洪水氾濫により、下流の市街地に広範囲に土砂が堆積し、救助活動、復旧活動の妨げになったほか、地域の社会経済にも長期間影響を与えた。
- 戦後まもなく建設されたものをはじめとする、古い石積砂防施設が被災した。

○ 実効性のある避難を確保するために取り組むべき施策

検証の結果は、これまで進めてきた取組の方向性を支持するものと考えられることから、現在進めている取組をまずは早期に完了するよう努力するべき。さらに、公助と共助及び自助を有機的に機能させるためにも、まずは土砂災害に対する危険性の認知度を高めた上で、住民主体の「地区防災計画」の新しい歯車を、これまでの行政主体の「地域防災計画」の歯車にかみ合わせ、これまでよりも大きな防災力を生み出すことにより避難の実効性を高めるとともに、平成30年7月豪雨による土砂災害の特徴を踏まえて以下の対策を実施し、もって土砂災害による犠牲者を無くすべき。

① 土砂災害警戒情報の精度向上等

- 住民避難を呼びかける主体は市町村長であることに鑑み、市町村長が避難勧告を適時・適切に発令できるように土砂災害警戒情報の精度向上や土砂災害警戒情報を補う情報の改善などの技術開発・支援体制の強化を進めるべき。
- 危険度を時系列的に表示し市町村や住民が危険度の推移等を把握できる様にするなど、土砂災害警戒情報を補足する情報について改善するべき。
- 土砂災害警戒情報の発表基準については、土砂災害の発生の有無にかかわらず、不断の検証に努め、市町村と情報共有するべき。

② 土砂災害警戒区域等の認知度の向上等

- 土砂災害警戒区域等の指定を早期に完了させるべき。また土砂災害の被害実態を蓄積し区域指定の精度向上を図るべき。
- 土砂災害警戒区域等の認知度が低いため、地区において実効性のある防災計画を検討する前提となる、土砂災害警戒区域等の認知度を向上させる取り組みをなお一層進めるべき。であり、それを明示する看板等を現地に設置するなど住民が常日頃からリスクを意識できる取り組みを行うべき。
- レッドゾーンにある既存の建築物は、関係機関が連携し、所有者等による安全性の確認や補強・移転等の必要な安全対策が行われるよう促すべき。

③ 市町村の防災力向上の支援体制の構築

- 地域防災力の向上のため、市町村の防災担当者や自主防災組織等の防災リーダーが土砂災害に関する知識等の取得を支援する体制を強化するべき。
- 防災体制、防災意識の啓発、避難訓練等について、先進的な地公体・地区の取り組みの事例や情報の他への利活用を促進するための連絡会を設置するなどの体制を設けるべき。
- ハザードマップや土砂災害警戒情報等を利用して住民が避難等の防災行動に移れるように、国や県による支援体制の強化やガイドライン等の充実を図るべき。

④ 地区防災計画に基づく警戒避難体制の構築

- 土砂災害に備えた避難計画を準備していた地区において円滑な避難がなされていたことに鑑み、要配慮者への対応も含め、地区の住民自らが地区や個人の実情を踏まえた上で、ハザードマップや地区防災計画の作成・見直しを通じて警戒避難体制の強化を図り、実効性のある避難を確保するべき。
- 土砂災害の特殊性を考慮して、土砂災害の警戒避難は、指定緊急避難場所への避難が困難になった際に備え、土石流が流れてくると予想される区域や急傾斜地からできるだけ離れている場所や、できるだけ高い場所、堅牢な建物の上層階などの比較的危険度の低い避難場所を確保することや、「改善の策」としての避難路・避難場所を考えた柔軟性のある計画をあらかじめ策定することを原則とするべき。
- 地区防災計画の作成や、住民自らによるハザードマップの作成を通じた比較的安全な避難場所の確保等を支援するため、土砂災害警戒区域内の相対的な土砂災害の被害リスクを評価できるよう、引き続き検討を深めるべき。評価手法の検討にあたっては、人命に係わることであり慎重に対応するべき。
- 土砂災害に関する避難勧告等の情報が土砂災害警戒区域内の住民に確実に伝わるようプッシュ型を積極的に導入する等情報伝達手段を予め検討し、地区ごとの警戒避難体制を構築するべき。
- 土砂災害対策技術者の知見を活用しつつ、住民1人ひとりが自ら取るべき行動を確認し、それらを地区防災計画に反映に反映させる取り組みを促進できるよう、市町村を支援すべき。居住地等が土砂災害警戒区域等であることを認識し、自らの防災計画を検討するきっかけとなるような取り組みを行うべき。

⑤ 地区防災計画と連携した砂防施設の整備

- 地区や個人の実情を踏まえた地区防災計画の策定を推奨し、それを活かして効果的に被害の防止軽減や避難路、避難場所の安全度を向上させるための砂防施設等の整備を積極的に進めるべき。

⑥ その他の平成30年7月豪雨の土砂災害の特徴を踏まえた対策のあり方

- 土石流や土砂・洪水氾濫等によるインフラ・ライフラインの被害や市街地の被害を踏まえ、これらを予防するための施設整備を強化するべき。
- 被災のおそれが高く地域への影響の大きな石積堰堤を調査し、改築・補強等の必要な対策を早急に取り組むべき。
- 気候変動による集中豪雨の増加に伴い、土砂・洪水氾濫が起きやすい条件の設定手法、生産土砂量が増大する素因環境を有する地域の把握等、生産土砂量の推定手法や影響範囲の推定手法の高度化を図るため、WGの意見を踏まえ引き続き検討を深めるべき。