Ver.2.0

令和元年台風第１９号に伴う土砂災害の概要

TEC-FORCEによる被災状況調査

国土交通省　砂防部

令和元年台風第１９号による土砂災害概要

キーワード

- 台風に伴う土砂災害としては、過去最大の発生件数（S57統計開始以来）
- 宮城県丸森町で土砂・洪水氾濫が発生し、直轄砂防事業着手
- 気候変動による土砂災害の激甚化・頻発化・同時多発化が懸念
- 一部の土砂災害は土砂災害警戒区域に指定されていない箇所で発生

台風第１９号による土砂災害発生状況

令和元年11月25日
8:00時点　速報版

土砂災害発生件数

962件

土石流等：426件
地すべり：44件
がけ崩れ：492件

【被害状況】
人的被害：死者　１６名
行方不明者　１名
負傷者　１０名
人家被害：全壊　３７戸
半壊　７５戸
一部損壊　１７４戸

10/13 土石流等
宮城県伊具郡丸森町（いぐ まるもりまち）

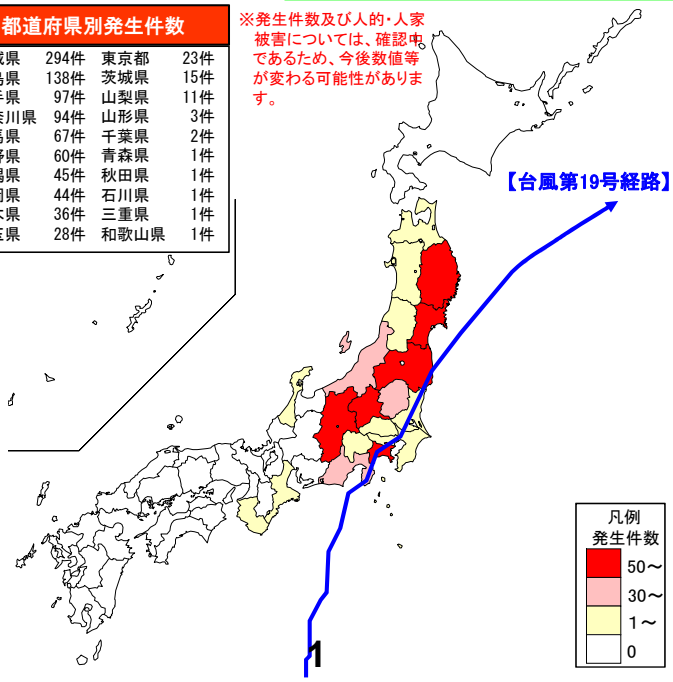
10/12 地すべり
群馬県富岡市内匠（とみおか たくみ）

10/14 地すべり
新潟県妙高市大字下平丸（みょうこう しもひらまる）

都道府県別発生件数

宮城県	294件	東京都	23件
福島県	138件	茨城県	15件
岩手県	97件	山梨県	11件
神奈川県	94件	山形県	3件
群馬県	67件	千葉県	2件
長野県	60件	青森県	1件
新潟県	45件	秋田県	1件
静岡県	44件	石川県	1件
栃木県	36件	三重県	1件
埼玉県	28件	和歌山県	1件

※発生件数及び人的・人家被害については、確認中であるため、今後数値等が変わる可能性があります。



10/13 土石流等
群馬県吾妻郡嬬恋村（あがつまぐんつまごいむら）

10/13 地すべり
新潟県糸魚川市大字東塚（いといがわ ひがしつか）

10/13 土石流等
長野県北安曇郡小谷村（きたあずみぐんおたりむら）

10/13 がけ崩れ
群馬県安中市下間仁田（あんなか しもまにた）

台風第１９号による降雨の概要

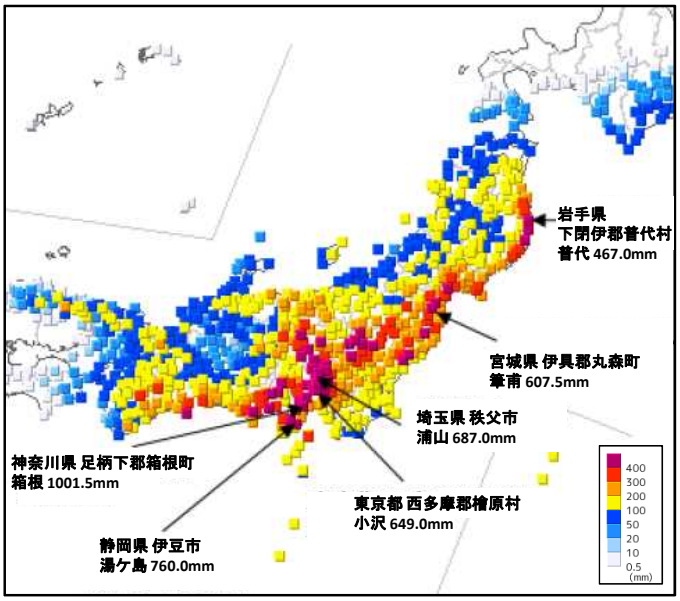
○ 令和元年台風第19号は、10月6日に発生後まもなく急速に発達、その後、大きく勢力を弱めることなく、上陸直前まで非常に強い勢力を維持した。12日、静岡県に上陸した後、関東甲信地方と東北地方を通過

○ 東日本と東北地方を中心に広い地域で記録的な大雨となり、1都12県（静岡県、神奈川県、東京都、埼玉県、群馬県、山梨県、長野県、茨城県、栃木県、新潟県、福島県、宮城県、岩手県）で大雨特別警報が発表

○ この降雨により、12時間降雨量は120地点、24時間降雨量は103地点で観測史上1位を記録したほか、10月12日に北日本と東日本のアメダス地点（1982年以降で比較可能な613地点）で観測された日降水量の総和は観測史上１位となった

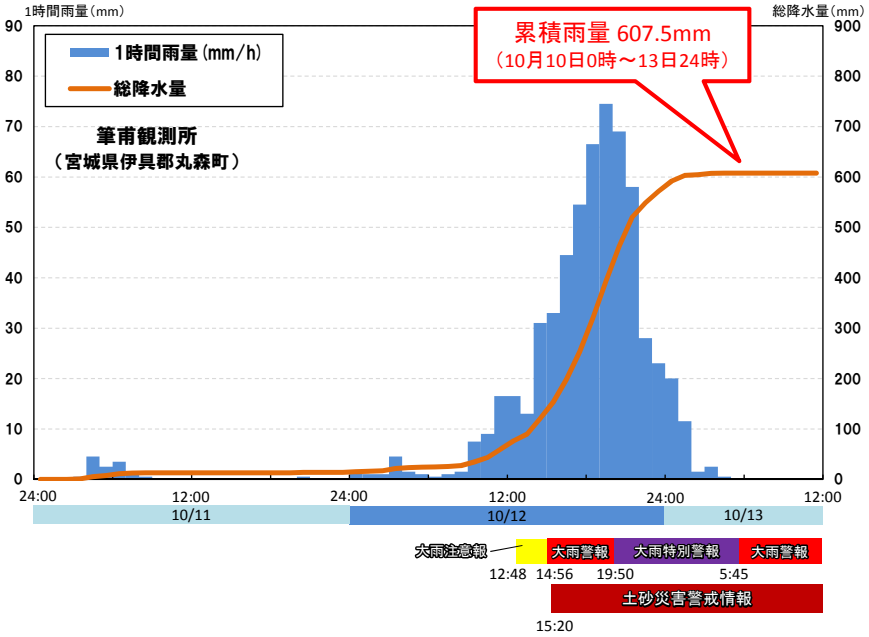
※全国の気象観測所は約1,300箇所

【降水量の期間合計値】（2019年10月10日～2019年10月13日）



気象庁HP

【降雨状況と土砂災害警戒情報等の発表状況】（宮城県伊具郡丸森町）

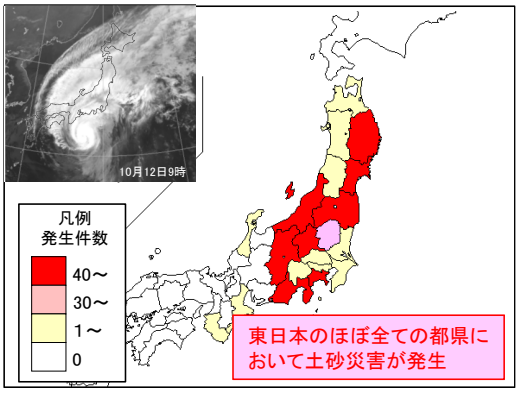


令和元年台風第１９号に伴う土砂災害の特徴

令和元年11月25日現在

広域にわたる同時多発

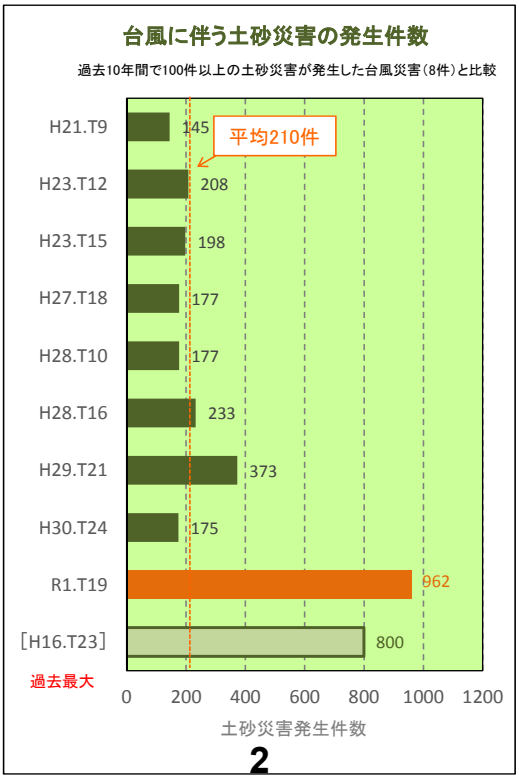
○ 東日本を中心に20都県にわたって950件を超える土砂災害が発生
○ このうち８県において、40件以上の土砂災害が発生しており、被害が広範



発生年	災害名	土砂災害発生件数	土砂災害が発生した都道府県数	
			全数	40件以上発生
平成21年	中国・九州北部豪雨	492	25	2
平成21年	台風第9号	145	15	1
平成23年	台風第12号	208	20	1
平成23年	台風第15号	198	29	1
平成24年	九州北部豪雨	268	17	2
平成26年	8月豪雨	637	29	5
平成27年	台風第18号	177	18	1
平成28年	台風第16号	233	24	2
平成29年	九州北部豪雨	316	17	2
平成29年	台風第21号	373	33	2
平成30年	西日本豪雨	2,581	32	8
平成30年	台風第24号	175	25	1
令和元年	6月下旬からの大雨	221	16	1
令和元年	8月の前線に伴う大雨	171	15	2
令和元年	**台風第19号**	**962**	**20**	**8**

台風に伴う災害では過去最大

○ 記録の残る台風により発生した土砂災害の中で最大の発生件数
○ 土砂災害が100件以上発生した台風（過去10年）における平均値を大きく超過



頻発する土砂・洪水氾濫

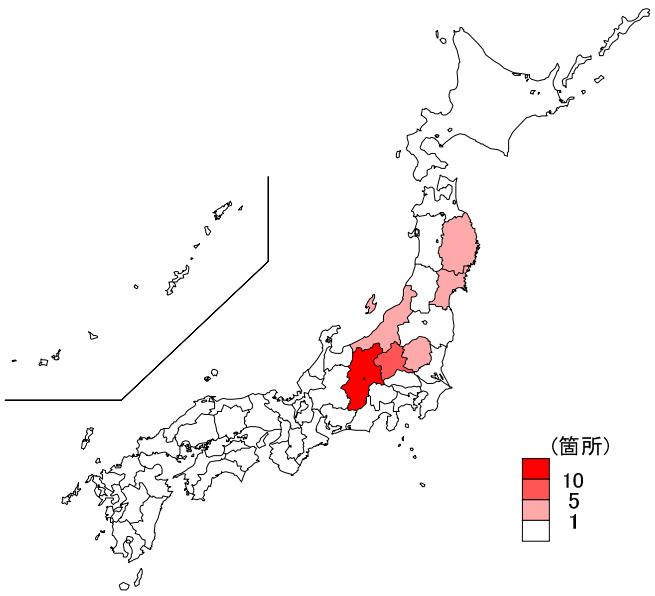
○ H29九州北部豪雨、H30西日本豪雨に引き続き、土砂・洪水氾濫が発生
○ 日本全国において同様の被害が発生する可能性を示唆

丸森町では、土砂・洪水氾濫により堆積した土砂等が障害となり、被害の把握や救援救助に時間を要した

台風第19号への対応　災害関連緊急事業の採択状況

令和元年11月29日時点

事業主体	事業名	合計	
		箇所数	事業費（百万円）
国	砂防災害関連緊急砂防事業	2	3,616
小計		2	3,616
都道府県	災害関連緊急砂防事業	27	6,356
	災害関連緊急地すべり対策事業	6	785
	災害関連緊急急傾斜地崩壊対策事業	3	230
小計		36	7,371
合計		38	10,987



県別採択状況	
長野県	21箇所
群馬県	5箇所（うち直轄1箇所）
岩手県	4箇所
新潟県	4箇所
栃木県	3箇所
宮城県	1箇所（うち直轄1箇所）

直轄砂防
宮城県伊具郡丸森町（いぐぐんまるもりまち）

災関砂防
群馬県藤岡市（ふじおかし）

災関砂防
岩手県下閉伊郡山田町（しもへいぐんやまだまち）

災関地すべり
群馬県富岡市（とみおかし）

災関急傾斜
長野県佐久市（さくし）

阿武隈川水系内川流域での国直轄による緊急的な砂防工事について

令和元年11月22日時点

- ○ 甚大な土砂災害が発生した宮城県丸森町（まるもりまち）の阿武隈川（あぶくまがわ）水系内川（うちかわ）流域での土砂災害に対し、25日に県知事から国直轄による緊急的な土砂流出防止対策工事の要望
- ○ **国直轄による緊急的な砂防工事**について10月29日（火）に実施することを決定
- ○ 10月30日（水）より、『強靱ワイヤーネット』の設置に向け、工事中の安全管理のための『ワイヤーセンサー』の設置は完了し、流路内の土砂撤去を実施中
- ○ また、工事等を迅速に進めるため、11月22日に東北地整仙台河川国道事務所に出張所を設置

五福谷川
五福谷川：土砂・洪水氾濫による被害

【国直轄による緊急的な砂防工事】

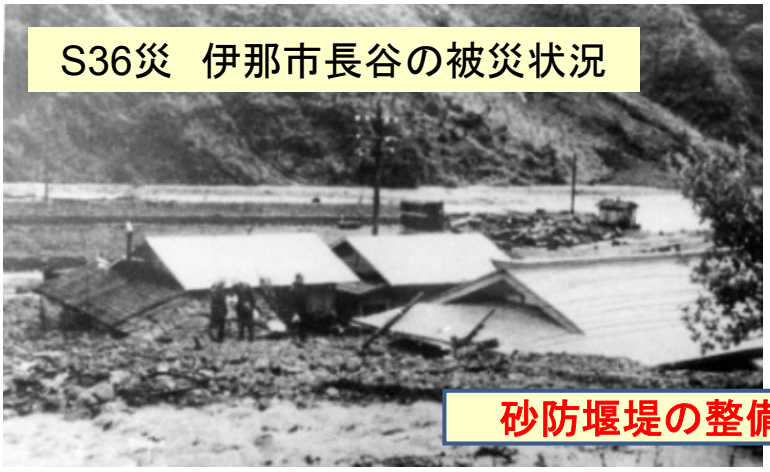
- ○ 多数の崩壊等による不安定土砂が流域内に堆積、さらに土砂・洪水氾濫による河道の上昇・埋塞などに対し早急な対策が必要
- ○ 緊急性があり、且つ、大規模で高度な技術力を要するもの等として国土交通大臣が実施
- ○ 調査、計画・設計、用地取得等を進めて、新たに砂防堰堤等を整備

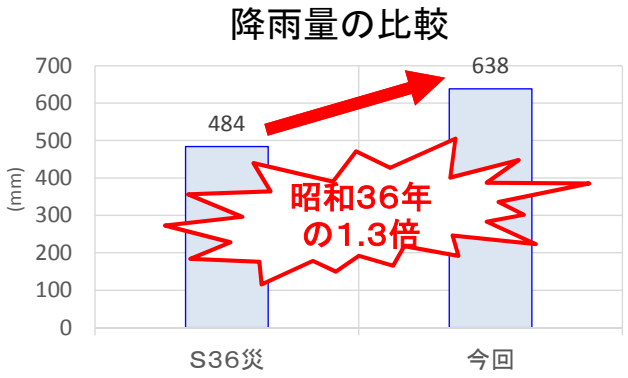
五福谷川
五福谷川：土石流と土砂・洪水氾濫による被害

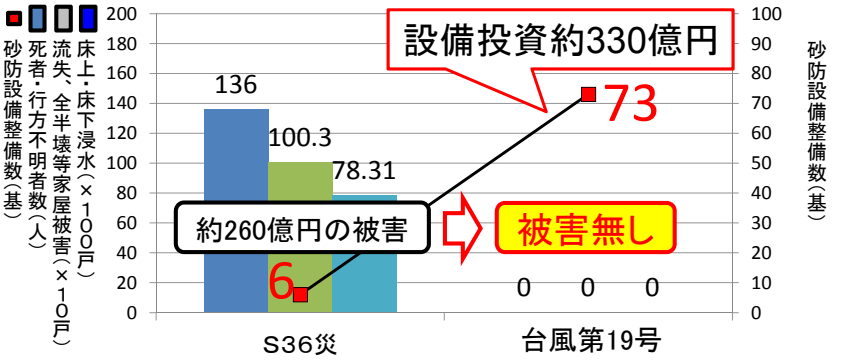
五福谷川での土砂撤去状況

着実な砂防堰堤の整備により土砂・洪水氾濫を防止

○天竜川水系三峰川の直轄砂防事業の推進により、流域の約870億円の資産への被害を軽減できたと推定







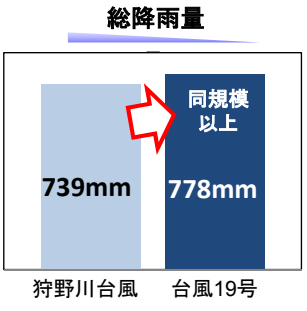
台風第１９号における狩野川流域の整備効果

○昭和33年狩野川台風では、狩野川流域において死者・行方不明者853人、家屋浸水6,775戸の甚大な被害が発生
○狩野川放水路は、昭和23年のアイオン台風を契機として昭和26年に着工し、昭和40年に完成。また、昭和33年の狩野川台風による土砂・洪水氾濫を契機として直轄砂防事業に着工し、129基の砂防施設を整備
○台風第19号では、砂防堰堤が上流からの大量の土砂流入を制御するとともに、狩野川放水路が狩野川本川からの氾濫を防止し、人的被害をゼロ、家屋の浸水被害も内水等による約1,300戸に抑制

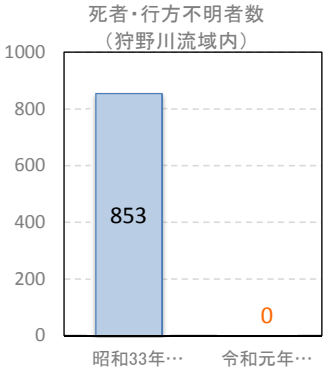
狩野川台風との比較（総雨量）

■狩野川台風（昭和33年9月）
湯ヶ島雨量観測所で**739mm**

■令和元年台風第19号
湯ヶ島雨量観測所で**778mm**
※今回の洪水で流域最大



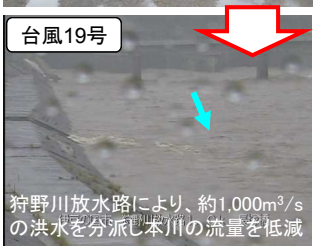
狩野川台風との比較（被害状況）



■狩野川台風（昭和33年）
死者・行方不明者：853人
堤防決壊：14箇所、
斜面崩壊箇所数：75箇所
家屋浸水：6,775戸

■台風第19号（令和元年）
死者・行方不明者：0人
堤防決壊：0箇所
斜面崩壊箇所数：14箇所
家屋浸水：約1,300戸※
※家屋浸水は内水等による被害（11月12日時点）

狩野川台風（昭和33年）の被害と今回の被害の比較



右図：砂防堰堤が下流域への土砂流出を抑制（伊豆市筏場）

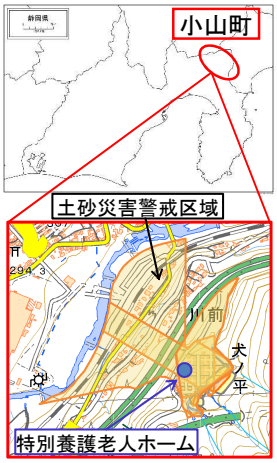
⇒狩野川本川の越水を防ぎ、人的・物的被害を軽減

左図：狩野川台風(S33)による被害（伊豆市）

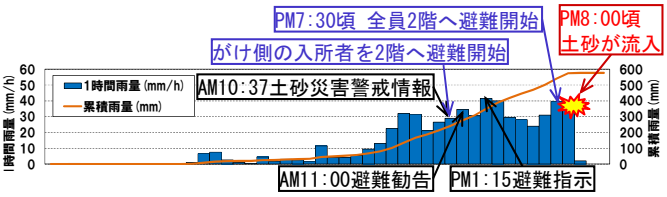
出典：IKONOS（H13撮影）をもとに作成

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、作成していた計画に基づき**日頃から避難訓練*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：静岡県

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：静岡県

施設長の声
「**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」（NHK報道より）

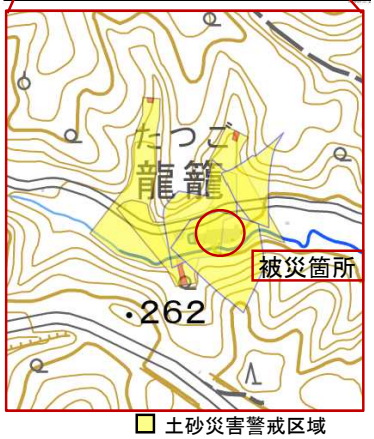
***土砂災害防止法により、土砂災害警戒区域内の要配慮者利用施設の管理者等は、避難確保計画の作成・避難訓練の実施が義務づけられている**

事前の避難により難を逃れた事例（神奈川県相模原市緑区川尻）

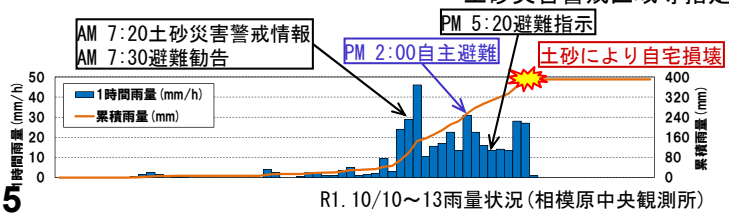
○ 相模原市緑区において、7時20分に**土砂災害警戒情報が発表**され、**緊急速報メールにより配信**された。
○その後、緑区川尻を含む地域に、7時30分に**避難勧告が発令**された。
○緑区川尻に住む夫婦の自宅は、土砂により押し流されたが、**事前に友人宅に避難を行っており、難を逃れた。**

【災害の経緯】令和元年10月12日
AM 7:20　土砂災害警戒情報発表
　　緊急速報メールによる同情報配信
AM 7:30　避難勧告発令
PM 2:00頃　**緑区川尻地区に住む夫婦は、友人宅に避難**
PM 5:20　避難指示に切り替え
PM 9:30頃　**自宅が土砂により押し流された**

被災した家屋



被災箇所及び
土砂災害警戒区域等指定状況

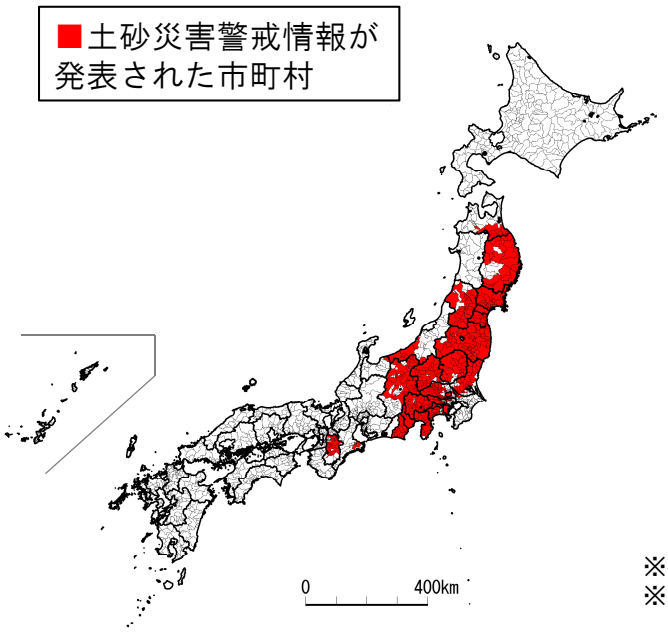


R1.10/10～13雨量状況（相模原中央観測所）

台風第19号による土砂災害警戒情報の発表状況

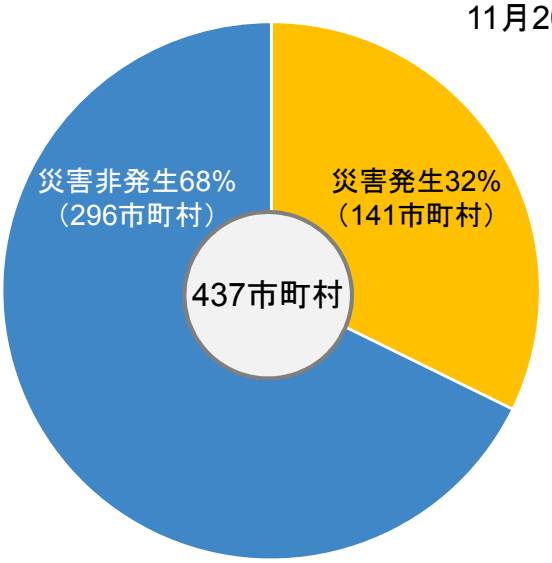
○ 台風第19号による大雨で、土砂災害警戒情報が発表されたのは、19都県437市町村。
○ 土砂災害警戒情報を発表した市町村のうち、約3割で土砂災害が発生。

土砂災害警戒情報の発表状況
（令和元年10月10日～10月14日）



土砂災害警戒情報と土砂災害発生の関係

11月20日現在

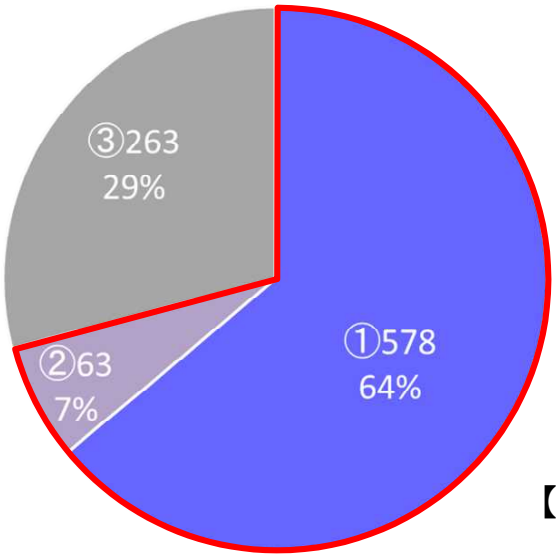


※都道府県から「土石流」または「がけ崩れ」として報告のあった災害を対象としている。
※災害の発生状況については、現在も調査中につき、今後変更がありうる。

台風第19号による土砂災害発生箇所における土砂災害警戒区域の指定状況

○土砂災害発生箇所の報告は９６２箇所、このうち現時点で災害発生箇所と土砂災害警戒区域等の位置関係が特定できたのは９０４箇所
○うち、土砂災害警戒区域内等で土砂災害が発生していたのは６４１箇所

※　令和元年１１月２５日　８：００時点
※　速報値であり、今後の精査により、情報が変わる可能性がある



約7割は土砂災害の危険が周知されていた

【N=904】

＜凡例＞土砂災害警戒区域：
- ①区域内（警戒区域の指定又は基礎調査結果を公表済み）
- ②区域外（基礎調査は未了だが土砂災害危険箇所として把握）
- ③区域外（上記②を除く。未調査又は区域設定対象外かは不明）

国土交通省