

「土砂災害から生命と暮らしを守るために」
東京の土砂災害対策事業
令和5年9月



土石流の被害を未然に防ぐ 大金沢2号堰堤(伊豆大島)

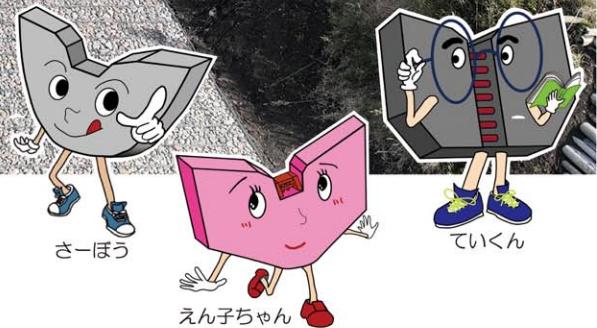
東京都建設局 河川部
bureau of construction



この印刷物は、印刷用の紙へ
リサイクルできます。



R20
VEGETABLE
OIL INK
古紙ハーフ配合率80%再生紙を使用



三人そろって、「砂防堰堤（さぼうえんてい）」

土砂災害に関する問い合わせ先

	所　名	所　管	電話番号
河川部	指導調整課	砂防指定地、地すべり防止区域、急傾斜地崩壊危険区域の指定及び行為の規制に関すること	(03)5320-5405
	計画課	土砂災害対策事業全体に関すること	(03)5320-5412
		土砂災害警戒区域、土砂災害特別警戒区域に関すること	(03)5320-5394
	防災課	土砂災害対策事業の実施、土砂災害警戒情報の運用に関すること	(03)5320-5438
	第一建設事務所	千代田区・中央区・港区	(03)3542-1292
	第二建設事務所	品川区・目黒区・大田区・世田谷区・渋谷区	(03)3774-6658
	第三建設事務所	新宿区・中野区・杉並区	(03)3387-5137
	第四建設事務所	豊島区・板橋区・練馬区	(03)5978-1734
	第六建設事務所	文京区・台東区・北区・荒川区・足立区	(03)3882-1408
	西多摩建設事務所	青梅市・福生市・羽村市・あきる野市・瑞穂町・日の出町・奥多摩町・檜原村	(0428)22-7315
	南多摩東部建設事務所	町田市・多摩市・稻城市	(042)720-8641
	南多摩西部建設事務所	八王子市・日野市	(042)643-2648
建設局	北多摩南部建設事務所	武蔵野市・三鷹市・府中市・調布市・小金井市・狛江市・西東京市	(042)330-1845
	北多摩北部建設事務所	立川市・昭島市・小平市・東村山市・国分寺市・国立市・東大和市・清瀬市・東久留米市・武蔵村山市	(042)540-9521
	大島支庁	大島町・利島村・新島村・神津島村	(04992)2-4441(代表)
	三宅支庁	三宅村・御蔵島村	(04994)8-5153
総務局	八丈支庁	八丈町・青ヶ島村	(04996)2-1114(代表)
	小笠原支庁	小笠原村	(04998)2-2123

東京都の土砂災害対策事業や土砂災害警戒区域の位置図等については、下記のインターネットにおいて公開しています。

東京都建設局ホームページ「土砂災害にそなえるために」

http://www.kensetsu.metro.tokyo.jp/jigyo/river/dosha_saigai/map/dosha_r.html



東京の土砂災害対策事業 令和5年9月
東京都建設局河川部 TEL:03-5320-5412
令和5年度登録第10号

東京都の地勢

東京都は、23区、多摩地域及び島しょ部から成っています。23区と多摩地域は東西に長くひらけており、西多摩地域の西部山地、山地周縁部の丘陵地、武蔵野台地と呼ばれる洪積層台地及び東部の沖積層低地により構成されています。また島しょ部は、伊豆諸島と小笠原諸島とに大別され、いずれも、海底火山の活動により形成された火山諸島です。

年間の降雨量は、内地部では1500～1600ミリほど、伊豆諸島では2000～3000ミリと多く、小笠原諸島では1300ミリ前後となっています。

1) 西部山地

埼玉、山梨両県と接する雲取山（2017m）から標高300mほどまでの西多摩地域で、急峻で平坦面の少ない地形となっています。地質は、古生代末から中生代の砂岩、頁岩、粘板岩、石灰岩、チャートなどから成ります。

2) 丘陵地

西多摩地域の一部と南多摩地域は、西部山地周縁部の丘陵地となっており、標高300～100mほどのなだらかな形状を呈しています。第三～四紀に形成された砂礫層を基盤に、洪積層の砂礫層、関東ローム層が分布しています。

3) 洪積層台地

西多摩地域の一部から北多摩地域、山の手地域へとひろがる平坦部は、標高200～20mの台地で、古多摩川の扇状地に相当します。この台地は形成時期を異にする群に分けられ、河岸段

丘、海岸段丘の双方がみられますが、上部には関東ローム層が分布しています。

4) 沖積層低地

荒川等の下流域の、いわゆる下町地域と多摩川の下流域は、沖積世に形成されています。堅く締まった基盤層の上に、ゆるく軟弱な層が堆積しており、低く平坦な地形となっています。

また、台地や丘陵地を流下する石神井川や善福寺川などの河川に沿った谷底低地にも、この地層がみられます。

5) 伊豆諸島

大島から八丈島、孀婦岩に至る島々です。大島、利島、三宅島、御蔵島、八丈島及び青ヶ島は、安山岩、玄武岩質の溶岩よりなる黒色の地質で、海食崖が発達しています。一方、新島、式根島及び神津島は、流紋岩質の白ママ層とよばれる白色系の地質で、海岸線は変化に富んでいます。大島（三原山）、三宅島（雄山）は特に噴火活動が活発です。

6) 小笠原諸島

小笠原群島（智島・父島・母島列島）、硫黄島列島及び三つの孤立島（西之島、南鳥島、沖ノ鳥島）から成ります。定住人口のあるものは、父島、母島の2島ですが、硫黄島及び南鳥島には自衛隊などの施設がおかれています。父島などの火山列島は、海底火山の隆起、浸食により形成された島々であり、安山岩質集塊岩、凝灰岩などの岩石から成っています。また、沖ノ鳥島は我国の最南端の国土であり、国益上、重要な島です。

土砂災害の種類

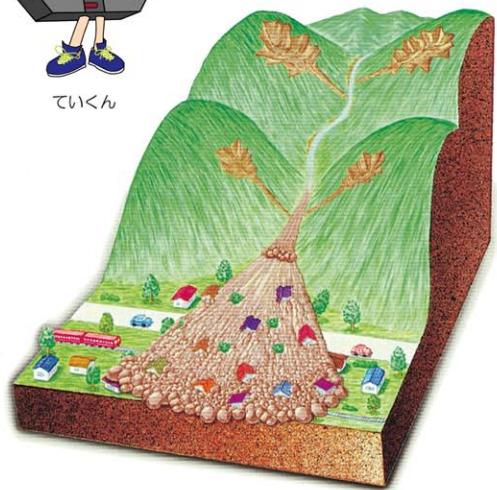
土砂災害には、大きく分けて3つの種類があります。

土石流

それぞれに特徴があるんだね！

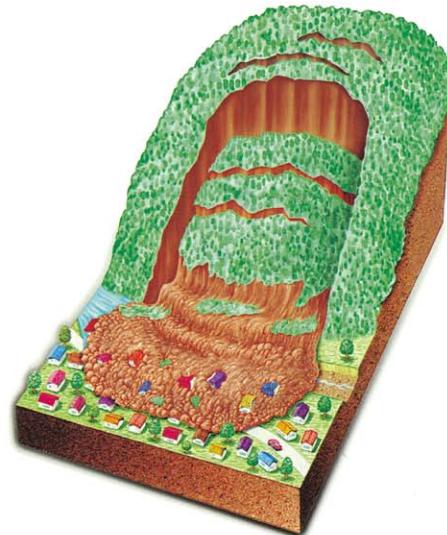


ていくん



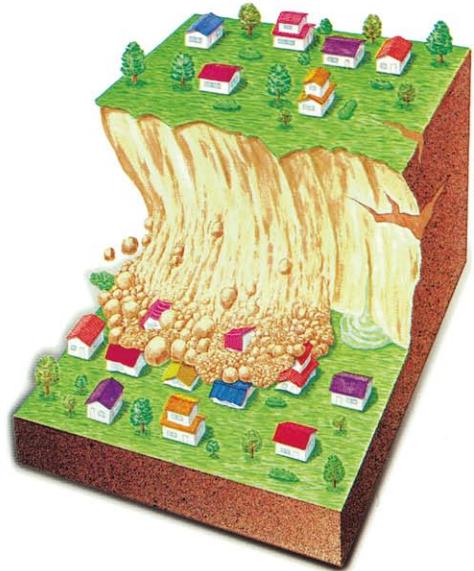
土・石・砂などが水といっしょになって一気に流れ出してくれるのが土石流です。破壊力が大きく、速度も速いので、大きな被害をもたらします。

地すべり



地すべりとは、山地や丘陵の斜面で、地中の粘土層など滑りやすい面が地下水の影響などでゆっくりと動き出す現象です。一度に広い範囲が動くため、住宅・耕地などに大きな被害を及ぼします。

がけ崩れ(急傾斜地の崩壊)



強い雨に打たれること等により、斜面が突然崩れ落ちるのががけ崩れです。突発的に起こり、瞬時に崩れ落ちるので、逃げ遅れる人も多く、死者の割合も高くなります。

最近の土砂災害発生件数

発生年度	土石流	地すべり	かけ崩れ	合計
平成 25 年度	15	0	9	24
平成 26 年度	0	0	2	2
平成 27 年度	1	0	3	4
平成 28 年度	1	0	7	8
平成 29 年度	0	0	10	10
平成 30 年度	0	0	0	0
令和元年度	5	0	20	25
令和2年度	0	0	5	5
令和3年度	0	0	1	1
令和4年度	0	0	0	0

注)ここで示した土砂災害発生件数は、『砂防関係事業災害対策の手引き』に基づき、東京都河川部が「災害報告」として国土交通省砂防部へ報告した件数のみを掲載。

砂防関係事業費の推移



檜原村 上元郷 (昭和 57 年台風 10 号 : 地すべり)



奥多摩町 原地区 (平成 23 年 5 月豪雨 : かけ崩れ)



大島町 大金沢 (平成 25 年 台風 26 号 : 土石流)

	16年	17年	18年	19年	20年	21年	22年	23年	24年	25年	26年	27年	28年	29年	30年	R1年	R2年	R3年	R4年	R5年
総事業費	1,384	1,469	1,366	2,363	2,708	2,632	3,231	3,556	3,818	3,187	4,512	4,544	5,140	5,799	4,457	4,468	4,510	4,331	4,391	8,470
砂防関係事業	1,301	1,379	1,315	2,311	2,648	2,565	3,170	3,499	3,742	3,157	4,451	4,459	5,060	5,771	4,359	4,387	4,408	4,096	4,124	7,846
砂 防	935	954	883	1,367	1,693	1,558	2,225	2,194	2,258	2,063	3,013	2,260	2,484	2,943	3,059	2,607	2,646	2,711	2,569	5,082
地すべり	73	30	9	42	23	25	13	43	124	116	24	70	74	112	30	0	6	11	24	16
急傾斜地	293	395	423	902	932	982	932	1,262	1,360	978	1,414	2,129	2,502	2,716	1,270	1,780	1,756	1,374	1,531	2,748
小笠原振興	83	90	51	52	60	67	61	57	76	30	61	85	80	28	98	81	102	235	267	624

注)令和4年度までは決算額、令和5年度は当初予算額

(単位:百万円)

総合的な土砂災害対策

土砂災害対策の考え方

土砂災害に対する基本理念

土砂災害による犠牲者ゼロを目指す

土砂災害のおそれのある箇所約15,000箇所に対して、ハード対策のみで対応するのは困難

「人命の保護」を最優先に

災害対応力の向上・充実のための総合的な土砂災害対策を実施

施設の充実と強化

人命の保護効果の高い施設を優先的に整備

- ◆地理条件や地形条件により代替施設がない避難所の保全
- ◆避難が困難と見込まれる主として防災上の配慮を要する者が利用する施設の保全

防災意識の向上

実効性の高い警戒避難体制の整備を促進

- ◆住民に情報を確実に知らせる対策
- ◆災害発生の切迫性がわかる情報提供や緊急時の情報伝達体制の整備
- ◆早めの避難を実現するため、住民の防災意識の向上

自助努力への支援

土砂災害に対する安全な土地利用の推進

- ◆中長期的には、安全な場所でのまちづくりを目指す
- ◆特別警戒区域内の既存家屋に対する移転・補強支援
- ◆がけの対策に対する支援

■土石流対策及び急傾斜地崩壊対策事業について、緊急性の高い砂防関係施設を優先的に整備

- 土砂災害警戒区域等の指定
- 土砂災害警戒情報の精度向上
- 地区単位のハザードマップ作成支援、防災教育 等

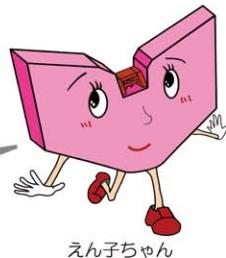
- 住宅・建築物安全ストック形成事業の活用
- 地域住宅計画に基づく事業の活用（都市整備局所管）

砂防事業

東京都の砂防事業は、砂防法(明治30年施行)に基づき、多摩地域と島しょ地域で実施しています。事業の基本的な内容は、土石流が発生するおそれのある箇所を砂防指定地に指定し、災害をもたらす土砂の発生や流出を抑制するため、土地の掘削・盛土や立木の伐採などの制限と併せて、砂防堰堤や渓流保全工などを整備することです。

砂防事業は、時間と費用を要することから、『人命の保護』を最優先に、保全対象の重要度や災害発生の危険度等を考慮して計画的に事業を実施しています。

わたしたち、「砂防堰堤（さぼうえんてい）」には、水を貯めるダムと違って、土や砂を貯める役割があるよね。



えんちゃん



中の沢砂防堰堤(八王子市)

地すべり対策事業

地すべり対策事業は、地すべり等防止法(昭和33年施行)に基づき、地すべりのおそれのある箇所を地すべり防止区域として指定し、地すべりを誘発するおそれのある行為等を規制するとともに、地すべり防止工事の計画的実施を図り、地すべりによる災害から住民を守るものです。

都では、特に危険度の高い、あるいは重要な保全施設を有する箇所を地すべり防止区域に指定し、抑止杭や集水施設等の地すべり防止施設を整備しています。



奥地すべり防止区域(奥多摩町)

急傾斜地崩壊対策事業

東京都における急傾斜地（かけ地）は、西多摩地域の山間部や武蔵野台地の崖線などに分布しており、急傾斜地の崩壊により被災するおそれのある箇所が都内全域に存在しています。このような危険な急傾斜地は、昭和30年代以降、台地の崖線や山間部にまで宅地化が進んでいることもあります、現在も増加傾向にあります。

東京都では、このような背景を受けて、台風や集中豪雨の際に発生する急傾斜地の崩壊（かけ崩れ）から、住民の生命を保護することを目的として昭和44年に施行された「急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律」に基づく急傾斜地崩壊対策事業を実施しています。

この法律は、知事が指定する急傾斜地崩壊危険区域において、有害行為の制限、崩壊防止工事の施工等、斜面崩壊を防止するための対策を推進するものです。崩壊防止工事は、当該急傾斜地の所有者等又は当該急傾斜地の崩壊により被害を受けるおそれのある者等が施行することが困難又は不適当と認められる場合に、都道府県が施行するものとされています。また、工事実施に際しては、工事により利益を受ける者に、工事に要する費用の一部（最大20%）を負担させることができるものとされています。

東京都が実施する急傾斜地崩壊対策事業は、この法律に該当する自然斜面を対象として、住民や地権者、区市町村などからの要望や協力を受けて実施しています。

事業前



事業直後



4年経過後



多摩市連光寺一丁目地区的法枠工

火山砂防事業

伊豆諸島の多くの島々は活火山であり、これらの島々では、通常の土石流対策に加え火山灰による泥流等から下流部に存在する人家、公共施設等を守ることを目的として、砂防堰堤や渓流保全工等の砂防施設の整備を行う火山砂防事業を実施しています。

このうち、伊豆大島、新島、神津島、三宅島、八丈島については、島ごとに火山砂防基本計画を定めて、砂防施設の整備を行っています。また伊豆大島、新島、神津島、三宅島、八丈島、青ヶ島では、火山噴火時に発生が想定される火山災害の被害を軽減するために緊急に実施する対策としての火山噴火緊急減災対策砂防計画を策定しています。



降り積もった火山灰も、大雨によって激しい土石流となるんだね！



筑穴ヶ沢2号、3号堰堤及び導流工（三宅島）



三宅島 噴火状況(平成12年7月)



仮設堰堤の材料となるブロック備蓄状況(三宅島)

土砂災害発生後の対策事例(伊豆大島)

伊豆大島は、平成25年10月15日から16日にかけて、台風26号の接近に伴い猛烈な雨に見舞われました。大金沢において、既設砂防施設が効果を発揮し大量の土砂や流木を捕捉したものの、流木を含んだ土石流が流域界を乗り越えて流下し、人家や集落に甚大な被害をもたらしました。

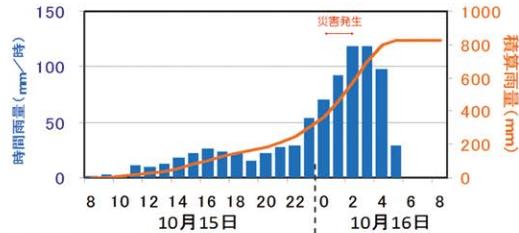
これを受け、東京都では平成25年度に応急対策として災害関連緊急砂防事業、平成26年度から平成28年度にかけて短期対策として特定緊急砂防事業、平成29年度から中長期対策として火山砂防事業を実施しています。

被害の状況



台風26号による降雨情報

元町地区では、1時間雨量122.5mm、24時間雨量では824.0mmを記録し、いずれも大島町観測史上1位の値を更新



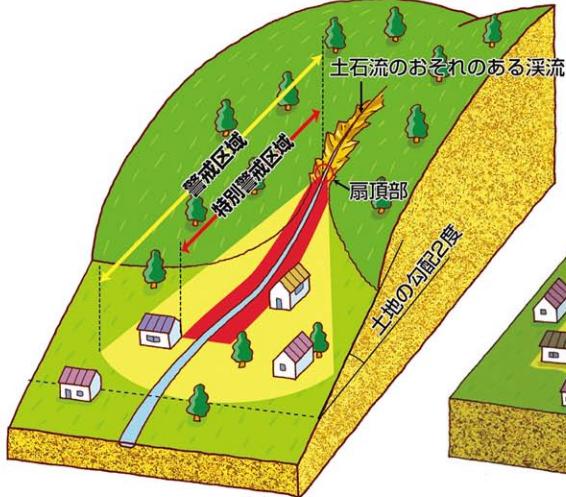
土砂災害防止法とは

土砂災害防止法(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)とは、平成13年に施行され、土砂災害から住民の生命を守るために、土砂災害のおそれのある区域について危険の周知、警戒避難体制の整備、一定の開発行為の制限、建築物の構造規制、既存住宅の移転促進等のソフト対策を推進しようとするものです。

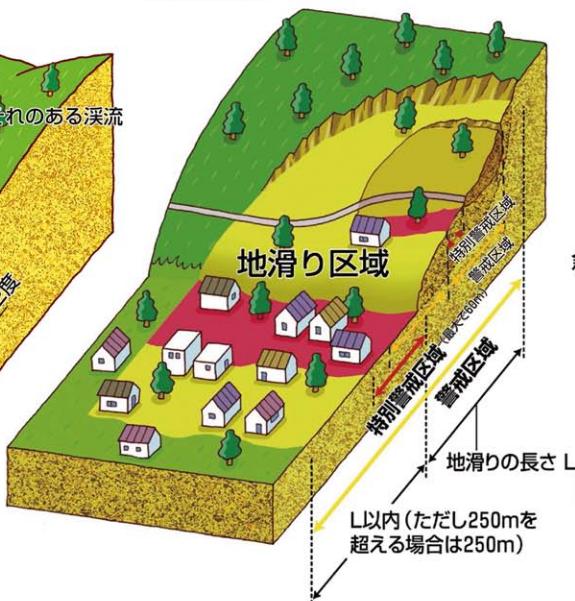
東京都では、土砂災害防止法第4条に基づく基礎調査を西多摩地区から実施し、令和5年8月末現在、土砂災害警戒区域 15,586箇所(うち土砂災害特別警戒区域 13,681箇所)を指定しています。

こんな場所が区域指定の対象となります

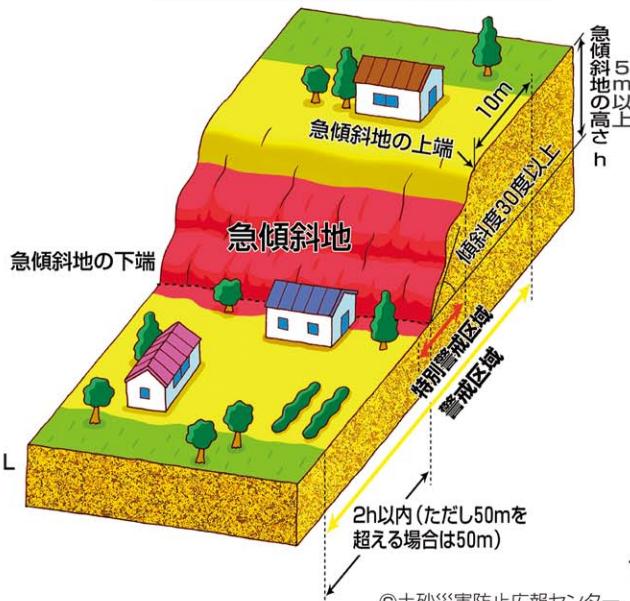
土石流



地すべり



がけ崩れ(急傾斜地の崩壊)



「土砂災害防止法」で区域に指定されると…

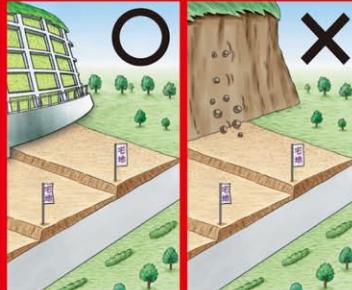
警戒区域では



警戒避難体制の整備

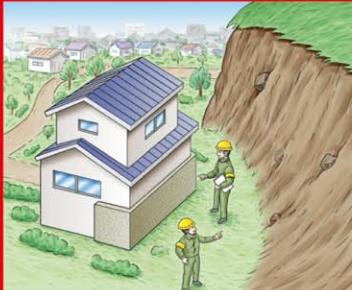
土砂災害から生命を守るために、災害情報の伝達や避難が早くできるように警戒避難体制の整備が図られます。【区市町村】

特別警戒区域ではさらに



特定の開発行為に対する許可制

住宅宅地分譲や要配慮者利用施設の建築のための開発行為は、基準に従ったものに限って許可されます。【都道府県】



建築物の構造規制

居室を有する建築物は、作用すると想定される衝撃等に対して建築物の構造が安全であるかどうか建築確認がされます。【建築主事を置く地方公共団体】



建築物の移転勧告

著しい損壊が生じるおそれのある建築物の所有者等に対し、移転等の勧告が図られます。【都道府県】

土砂災害警戒区域の指定

〈土砂災害のおそれがある区域〉

- 土砂災害ハザードマップによる住民への周知
- 区市町村地域防災計画への避難場所・避難経路等の明示
- 土砂災害警戒情報の区市町村への通知及び一般への周知
- 要配慮者利用施設に対する土砂災害警戒情報の伝達

土砂災害特別警戒区域の指定

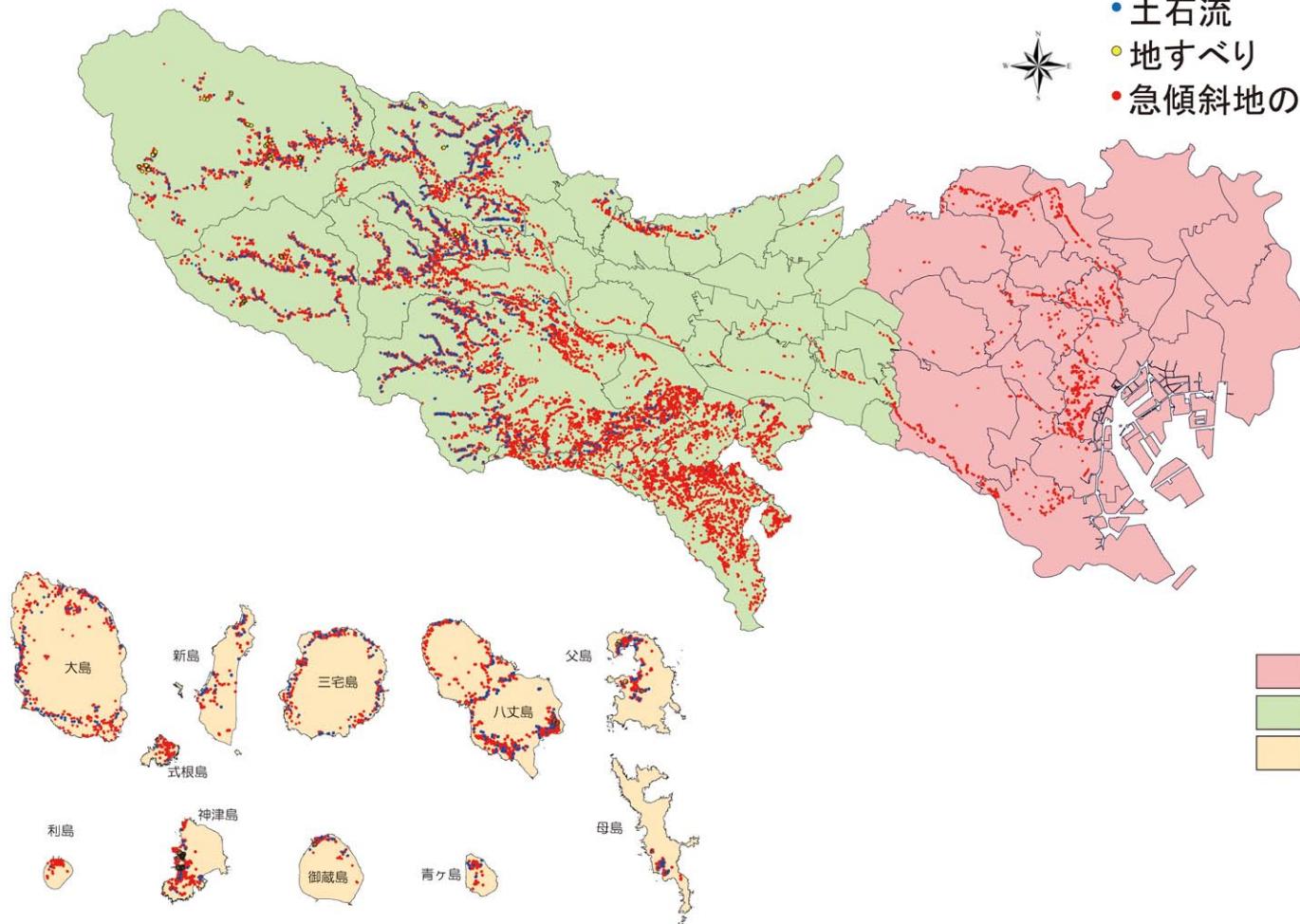
〈建築物に損壊が生じ、住民に著しい危害が生じるおそれがある区域〉

- 特定の開発行為に対する許可制
対象：住宅宅地分譲、社会福祉施設等のための開発行為
- 建築物の構造規制（都市計画区域外も建築確認の対象）
- 著しい損壊が生じるおそれのある建築物に対する移転等の勧告
- 勧告による移転者への融資、資金の確保

東京の土砂災害(特別)警戒区域の分布

土砂災害(特別)警戒区域

- ・土石流
- ・地すべり
- ・急傾斜地の崩壊



区部
多摩部
島しょ部

区市町村別土砂災害(特別)警戒区域数

(令和5年8月末現在)

区市町村名	土石流		地すべり		急傾斜地の崩壊		合計		区市町村名	土石流		地すべり		急傾斜地の崩壊		合計	
	警戒区域	うち特別警戒区域	警戒区域	うち特別警戒区域	警戒区域	うち特別警戒区域	警戒区域	うち特別警戒区域		警戒区域	うち特別警戒区域	警戒区域	うち特別警戒区域	警戒区域	うち特別警戒区域	警戒区域	うち特別警戒区域
千代田区	0	0	0	0	40*	30	40*	30	小金井市	0	0	0	0	10	8	10	8
中央区	0	0	0	0	0	0	0	0	小平市	0	0	0	0	1	0	1	0
港区	0	0	0	0	208*	141	208*	141	日野市	16	7	0	0	455*	385*	471*	392*
新宿区	0	0	0	0	54	34	54	34	東村山市	2	0	0	0	9	5	11	5
文京区	0	0	0	0	106*	63	106*	63	国分寺市	0	0	0	0	16	4	16	4
台東区	0	0	0	0	2*	1	2*	1	国立市	0	0	0	0	11*	10*	11*	10*
墨田区	0	0	0	0	0	0	0	0	福生市	0	0	0	0	17	14	17	14
江東区	0	0	0	0	0	0	0	0	狹江市	0	0	0	0	0*	0*	0*	0*
品川区	0	0	0	0	50*	36	50*	36	東大和市	4	3	0	0	50	47	54	50
目黒区	0	0	0	0	23*	16*	23*	16*	清瀬市	0	0	0	0	10	10	10	10
大田区	0	0	0	0	96*	59*	96*	59*	東久留米市	0	0	0	0	14	8	14	8
世田谷区	0	0	0	0	100*	79	100*	79	武蔵村山市	10	6	0	0	115	107	125	113
渋谷区	0	0	0	0	11	9	11	9	多摩市	3*	1	0	0	380*	230*	383*	231*
中野区	0	0	0	0	20*	9*	20*	9*	稲城市	5	4	0	0	273*	217	278*	221
杉並区	0	0	0	0	7	6	7	6	羽村市	1	1	0	0	27*	24	28*	25
豊島区	0	0	0	0	20	9	20	9	あきる野市	133*	119*	0	0	645*	621*	778*	740*
北区	0	0	0	0	95	70	95	70	西東京市	0	0	0	0	4	2	4	2
荒川区	0	0	0	0	7	6	7	6	瑞穂町	8	8	0	0	37	27	45	35
板橋区	0	0	0	0	146*	114	146*	114	日の出町	180*	157*	1	0	511*	491*	692*	648*
練馬区	0	0	0	0	15*	11	15*	11	檜原村	150	148	6	0	775	754	931	902
足立区	0	0	0	0	0	0	0	0	奥多摩町	152*	139	10	0	727	719	889*	858
葛飾区	0	0	0	0	0	0	0	0	多摩部合計	1,601	1,397	21	0	10,498	9,378	12,120	10,775
江戸川区	0	0	0	0	0	0	0	0	大島町	105	92	0	0	445	419	550	511
区部合計	0	0	0	0	1,000	693	1,000	693	利島村	1	0	0	0	89	76	90	76
八王子市	498*	419	1	0	3,170*	2,778*	3,669*	3,197*	新島村	25	18	0	0	161	149	186	167
立川市	0	0	0	0	26	22	26	22	神津島村	41	30	2	0	255	203	298	233
武蔵野市	0	0	0	0	0	0	0	0	三宅村	81	42	0	0	233	224	314	266
三鷹市	0	0	0	0	21*	21*	21*	21*	御藏島村	16	13	2	0	75	64	93	77
青梅市	418	367	3	0	1,118*	1,077*	1,539*	1,444*	八丈町	94	80	1	0	471	466	566	546
府中市	0	0	0	0	23*	15	23*	15	青ヶ島村	8	4	0	0	61	57	69	61
昭島市	0	0	0	0	37	32	37	32	小笠原村	52	41	4	0	244	235	300	276
調布市	0	0	0	0	52*	41	52*	41	島しょ部合計	423	320	9	0	2,034	1,893	2,466	2,213
町田市	21*	18	0	0	1,964*	1,709*	1,985*	1,727*	合計	2,024	1,717	30	0	13,532	11,964	15,586	13,681

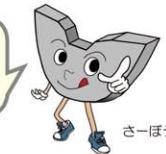
※土砂災害警戒区域等の指定状況は以下のインターネットにおいて公表しています。

土砂災害警戒区域等マップ：<http://www2.sabomap.jp/tokyo/>

* このほかに区市町村境を跨ぐ指定区域あり。

防災意識の向上

住民が土砂災害に対し「自らの命は自らが守る」の意識を持ち、自らの判断で避難行動をとれるよう、防災意識の高い社会の構築に向けて、東京都では、様々な取組を展開しています。



激甚化する災害から
自らの命を守るには
「自助」の意識づけも
大事だね

地域住民向けの出前講座

「土砂災害に備えるために」をテーマに地域の自治会や自主防災組織、学校等で出前講座を実施しています。

出前講座の内容

1. 土砂災害について
(土砂災害とは、各地・都内被災状況、都の取組み)
2. 犠牲者ゼロを目指した取組みの事例紹介
3. 安全に逃げるためには
(土砂災害のおそれのある箇所を知る、避難場所・逃げ道を知る、危険なときに出される情報を知る)



出前講座の様子(高校)



オンライン出前講座(小学校)

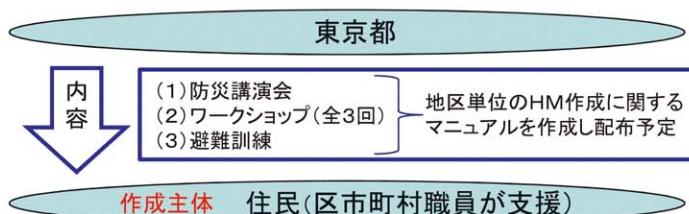
出前講座の応募はこちらから

[http://www.kensetsu.metro.tokyo.jp/jigyo/river/
dosha_saigai/map/kasenbu0099.html](http://www.kensetsu.metro.tokyo.jp/jigyo/river/dosha_saigai/map/kasenbu0099.html)



地区単位のハザードマップ(HM)作成支援

住民自身が土砂災害の危険の高まりにいち早く気づき、地域の変化を感じ取り、迅速かつ円滑な避難行動につなげるこことを目的に、住民が主体となって土砂災害ハザードマップを作成する取組をモデル地区を選定し支援しています。



東京都総合土砂災害対策推進連絡会

土砂災害に備え、防災意識の啓発や避難訓練等に関する先進的な取組を広く普及させていくために、東京都の各区市町村や各事務所・支庁と定期的に情報共有を行っています。

内容

- (1)土砂災害警戒区域等の周知に関する事項
- (2)警戒避難体制の確立に関する事項
- (3)土砂災害に関する知識、防災意識の普及
および防災訓練等に関する事項



連絡会の状況

東京 ◎ 動画

<https://tokyodouga.jp/8k5jivpakdo.html>

「知っておこう！土砂災害から命を守るために」

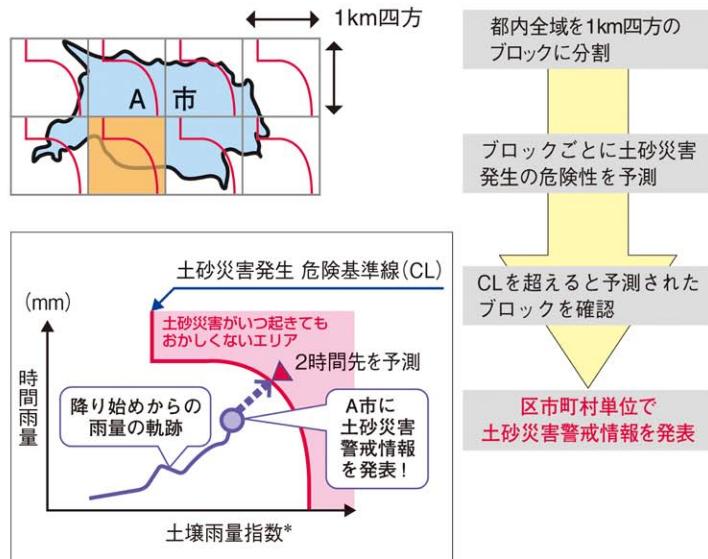


土砂災害警戒情報

土砂災害警戒情報とは、大雨警報が発表され、更に土砂災害発生の危険性が高まった場合に、テレビやラジオなどを通じて、東京都と気象庁が共同で発表する防災情報です。この土砂災害警戒情報は、区市町村長が避難指示等を発令する際の判断や住民の自主避難の参考となることを目的としています。

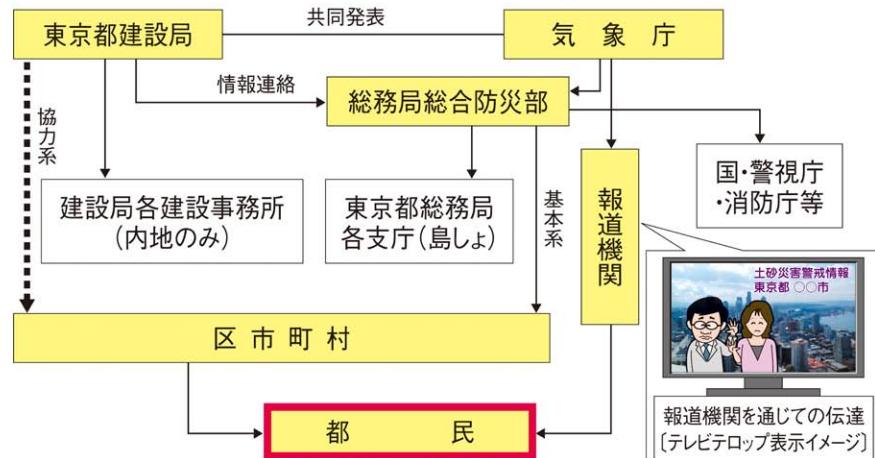
東京都では、土砂災害警戒情報の運用を平成20年2月から開始しており、令和5年8月末までに計104回（のべ328区市町村）発表しています。

土砂災害警戒情報の発表のしくみ



*) 土壤雨量指数とは、降った雨が土壤中に水分量としてどれだけ貯まっているかを指数化して表現したもの。

都民への情報伝達経路



■ 土砂災害警戒情報の発表状況については、下記のインターネットサイトにおいて公表しています。
インターネット：<http://www.kasen-suibo.metro.tokyo.jp/im/uryosuui/tsim0102g.html>

