



土砂災害リスクと企業・施設等に求められる対策

2014年8月20日未明、広島県広島市北部において大規模な土砂災害が発生し、多数の住宅が土砂崩れにのみ込まれて少なくとも63人が死亡、25人が行方不明となる大惨事に繋がった（8月26日現在、広島県警発表）。

本稿では近年の土砂災害発生状況を概観し、被害防止のための行政の取組みを紹介するとともに、企業等に求められる具体的な対策について考えてみたい。

1. 近年の土砂災害発生状況と土砂災害防止法

(1) 広島市北部で発生した大規模土砂災害

2014年8月19日から20日未明にかけ、広島県広島市北部の安佐南区・安佐北区において局地的な豪雨により複数個所で土砂崩れが相次いで発生し、多数の住宅がのみ込まれた。20日午前3時以降、消防署や広島市役所に土砂崩れや人が生き埋めになっているとの通報が相次ぎ、午前4時15分頃に市が避難勧告を出した。広島地方気象台によると、安佐北区付近では20日午前3時半ごろ、1時間に100ミリを超える「記録的短時間大雨情報」が出され、安佐北区では降り始めから20日午前7時までの総降水量が280mmを超えた。なお、これは気象庁による特別警報の雨量基準を超えていたが、気象庁は「県単位での広がり認められないため」として特別警報の発表を見送っていた。

今次土砂災害では、広島市北部の少なくとも31ヶ所で土石流や崖崩れが発生した。なお、同県では多くの地域が土砂災害危険箇所指定されており、1999年にも広島市・呉市で31人が死亡、1人が行方不明となる大規模な土砂災害が発生していた。

■ 図1 広島市北部土砂災害発生現場（2014年8月20日撮影）

（広島市安佐南区緑井町および八木町）



（同市安佐北区可部町）

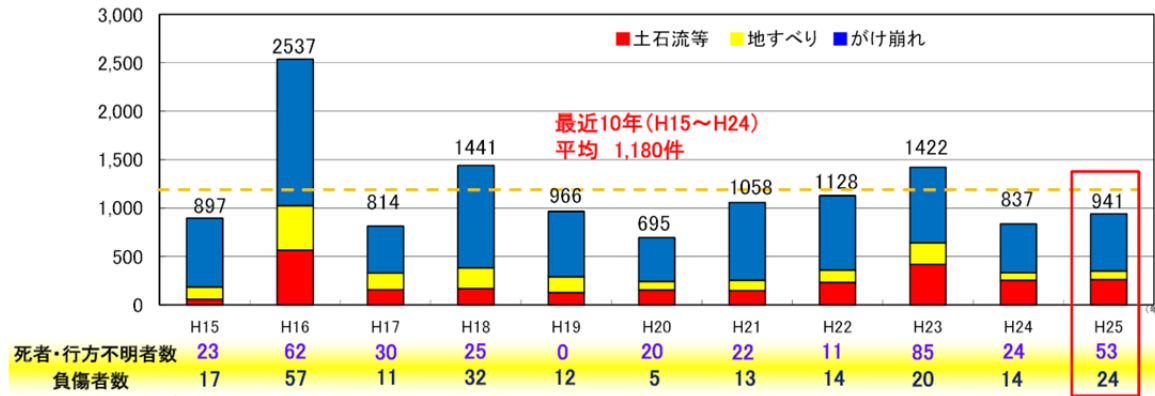


写真提供：株式会社パスコ

(2) 近年の土砂災害発生状況

日本では過去 10 年で年間平均 1,180 件もの土砂災害が発生している。土砂災害の発生は 3 月～5 月の融雪、6 月～7 月の梅雨前線豪雨、8 月～10 月の台風時期に集中して発生している。

■ 図 2 近年の土砂災害発生状況

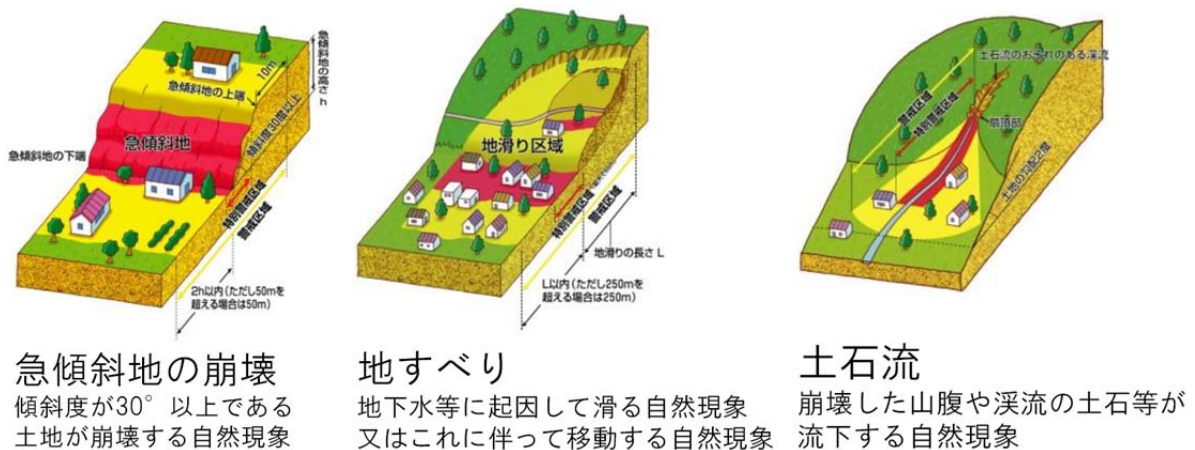


出典：国土交通省砂防部「平成 25 年の土砂災害」より転載

(3) 土砂災害防止法による被害防止の取組み

土砂災害から国民の生命を守るため、土砂災害のおそれのある区域について危険の周知、警戒避難態勢の整備、住宅等の新規立地の抑制、既存住宅の移転促進等のソフト対策を推進するため、「土砂災害防止法」（正式名称：「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」）が 2001 年に施行された。同法は 1999 年 6 月に広島県をはじめ中国地方各地で発生した土砂災害を契機として立法され、都道府県による基礎調査に基づく「土砂災害警戒区域」「土砂災害特別警戒区域」（以下、各「警戒区域」「特別警戒区域」）の指定を軸とする土砂災害防止対策推進を目的としている。土砂災害の種類は「急傾斜地の崩壊」「地すべり」「土石流」に分類されるが、それぞれについて「警戒区域」「特別警戒区域」指定の基準が設定されており、各都道府県が指定を行っている。

■ 図 3 土砂災害の種類と警戒区域・特別警戒区域



出典：国土交通省砂防部「土砂災害防止法に基づく取組み」（平成 26 年 8 月）

なお、「警戒区域」「特別警戒区域」とは別に、国土交通省の指導に基づき各自治体が「土砂災害危険箇所」を定めている。これは国土交通省の定める調査要領・点検要領により都道府県が調査を実施し、急傾斜地の崩壊、地すべり、土石流が発生するおそれのある箇所を指定するもので、調査結果を周知することで、自主避難の判断や市町村の行う警戒避難体制の確立に役立てることを目的としている。現在、「土砂災害危険箇所」の数は全国で約 52 万箇所に上る。

(4) 土砂災害ハザードマップの活用

さらに 2005 年の法改正により、市町村に対し、災害時要援護者（災害弱者）が利用する施設への対応や、「土砂災害ハザードマップ」の作成・配布が義務化された。土砂災害ハザードマップとは、警戒区域、特別警戒区域およびこれらの区域における災害の発生原因となる土砂災害の種類を表示した図面に、土砂災害に関する情報の伝達方法、急傾斜地の崩壊等のおそれがある場合の避難地に関する事項、その他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記載したものである。

2. 企業・施設等(学校・店舗・病院等の人が集まる施設)に求められる対策

各地で頻発する土砂災害に対し、企業および施設等（学校・店舗・病院等の人が集まる施設）においては、以下の対策を確認のうえ実施する必要がある。

《平時》

(1) 事業所・施設等が曝されるリスクを日常的に把握することが重要

従業員や利用者の生命の安全のために、事業所・施設等が曝される災害リスクを把握することが防災対策の第一歩である。土砂災害については、前述の各市町村が配布する「土砂災害ハザードマップ」等を確認し、事業所・施設等の立地およびその周辺の土砂災害発生リスクを事前に把握しておくことが重要である。

(2) 従業員等の活動範囲、居住地の把握

さらに事業所・施設等の立地のみならず、従業員等の活動範囲（訪問先等）と居住地の災害リスクを把握することが望ましい。今回の広島市土砂災害は、未明の発生であったため、多くの住民が自宅で被災した。企業としては各従業員の活動範囲を確認するとともに、人事担当部門が従業員の居住地における様々な災害リスクを把握し、状況に応じて従業員に家庭での防災対策徹底を働きかけることでより対策が強化できる。また、入社や転勤等で従業員が住居を選定する場合には、自治体が発行する各種ハザードマップを活用し、災害リスクの高い立地を避けるよう促すことも検討いただきたい。

《直前：急激な雨量の増加等が生じたら》

(1) 各種防災情報、土砂災害警戒情報に注意する

土砂災害警戒情報は、大雨による土砂災害発生の危険度が高まったとき、市町村長が避難勧告等を発令する際の判断や住民の自主避難の参考となるよう、都道府県と気象庁が共同で発表する防災情報である。今回の広島市における土砂災害では、就寝中の災害発生により多くの住民が被災した。企業としては各従業員に対し、大雨が降り始めたら時間を問わずラジオ・テレビ・自治体 HP 等自ら最新の防災情報の入手に努め、「土砂災害警戒情報」に注意し、急激な気象変化を含め十分に警戒するよう促すことが重要である。就寝中の被災を防止するためには、早期に安全な場所に避難するか、例えば建物の2階以上で就寝する等の対応も必要である。

(2) 土砂災害の前兆現象に気を配る

土砂災害にはそれぞれ前兆現象がある。土砂災害リスクが想定される場所では、平常時からこれらを周知し、前兆現象がみられたら周囲の人に知らせるとともに、早急に避難を行うよう促す必要がある。ただしこれらの現象は災害発生直前に見られるものであり、避難のための時間的猶予がほとんどないため、即刻避難することが肝要である。

■ 図4 土砂災害の前兆現象

土砂災害の種類	急傾斜地の崩壊(がけ崩れ)	地すべり	土石流
前兆現象	<ul style="list-style-type: none"> ● がけにひび割れができる ● 小石がパラパラと落ちてくる ● がけから水が湧き出る ● 湧き水が止まる・濁る ● 地鳴りがする 	<ul style="list-style-type: none"> ● 地面がひび割れ・陥没 ● がけや斜面から水が噴き出す ● 井戸や沢の水が濁る ● 地鳴り・山鳴りがする ● 樹木が傾く ● 亀裂や段差が発生 	<ul style="list-style-type: none"> ● 山鳴りがする ● 急に川の水が濁り、流木が混ざり始める ● 腐った土の匂いがする ● 降雨が続くのに川の水位が下がる ● 立木が裂ける音や石がぶつかり合う音が聞こえる

(「政府広報オンライン」より弊社作成)

(3) 自主避難の重要性

所在地域に土砂災害警戒情報が発表されたら、早めに近くの避難場所など、安全な場所に自主避難することが重要である。

なお、土砂災害の被災者の多くは木造建築の1階で被災している。どうしても避難場所への移動が困難な場合、次善の策として近くの頑丈な建物の2階以上に緊急避難する、それも難しい場合は家の中でより安全な場所(がけから離れた部屋、2階など)に避難する必要がある。

土砂災害の防止においても、「自助・共助・公助」の考え方が重要である。「公助」は自治体等公的機関による防災活動であるが、これに加えて「自助」(自らの命は自らが守る)、「共助」(近隣同士が互いに助け合って地域を守る)が不可欠である。土砂災害においては短時間に急激な状況変化が生じることが多く、過去の災害事例では、自治体の警戒情報が適時に発出されない例も多くみられる。防災無線が機能しない等、不測の事態も想定される。企業としては、従業員に対し、居住地

域での「自助」「共助」につとめ、累積の雨量や降雨予想等の情報を積極的に収集し、状況によっては警戒情報や避難指示がなくても、自主的な避難を行うことを促すことが重要である。

(4)特別警報に対する誤解

2013年8月から運用が開始された特別警報は、「従来の警報の発表基準をはるかに超える豪雨や大津波等が予想され、重大な災害の危険性が著しく高まっている場合」に発表されるが、局所的な天候変化には発表されない等、発表の対象外となる例も多い。特別警報に過度に注目することで、従来の注意報・警報を軽視することのないよう、注意報・警報の段階で早期に避難行動をとることが肝要である。

(5)営業時間中に発災が予想されるときへの対応

事業所・施設等において営業・稼働時間中に災害が予想され、従業員の帰宅が危険と判断される場合は、従業員を事業所・施設内に留める対応が必要である。なお、前述のとおり土砂災害発生時の避難においてはより頑丈な建物への避難が重要であり、災害時要援護者を含め周辺住民の事業所・施設等への受入れが求められる場合も想定に入れておく必要がある。

[2014年8月26日発行]