世界の土砂災害（第32回）2022/10/1～2023/3/31

（一財）砂防・地すべり技術センター　企画部 国際課

発生日	国　名	種　別	概　要
2022年 10月8日	ベネズエラ	地すべり	ベネズエラ当局は10月8～9日、首都近郊で大雨に伴う地すべりと洪水が発生し、がれき交じりの土砂が住宅地に流入して少なくとも39人が死亡、56人以上が行方不明になったと報じた。被害があったのは首都カラカスから50キロ離れたアラグア（Aragua）州ラステヘリアス（Las Tejerias）。家屋や店舗が倒壊し、通りは泥に交じり倒木や家財道具、車両などで覆われた。地元住民は行方不明の家族を捜すため、がれきを掘り起こしていた。捜索チームも救助犬とともに派遣され、行方不明者の捜索活動が行われた。 前夜にベネズエラの北を通過したハリケーン「ジュリア（Julia）」が大雨がもたらし、通常1か月分の雨量が1日で降る記録的な大雨となった。
10月28日	フィリピン	地すべり	フィリピンの国家災害リスク削減管理評議会（NDRRMC）は、台風22号（アジア名：Nalgae、フィリピン名：Paeng）による大雨が、全国で379件の洪水と60件の地すべりを引き起こし、数十人が死亡または行方不明になったと報じた。特にカマリネススル（Camarines Sur）州、カピス（Capiz）州、アンティーケ（Antique）州、ネグロスオクシデンタル（Negros Occidental）州、セブ（Cebu）州、レイテ（Leyte）島南部、マギンダナオデルノルテ（Maguindanao del Norte）州は、深刻な影響を受けた。60件の地すべりの多くは中央ビサヤ地域のセブ州と東ビサヤ地域のレイテ島南部で発生した。 甚大な洪水と地すべりが襲ったバンサモロ（Bangsamoro）地域のマギンダナオデルノルテ州では、34人が死亡し、少なくとも6人が行方不明であり、捜索救助活動が実施された。 NDRRMCは、台風が襲う前に40,000人以上が避難したが、10月30日時点では全国で364,764人が避難し、多くは2,125の避難キャンプに留まらざるを得ず、14地域の46の州で932,077人の生活に影響を与えたと報じた。
11月26日	イタリア	土砂崩れ	イタリア南部ナポリ（Napoli）沖のイスキア（Ischia）島の町、カサミッチョラテルメ（Casamicciola Terme）で豪雨による土砂崩れが発生し、新生児と子ども2人を含む少なくとも7人が死亡したと、当局者が27日明らかにした。イスキア島では、26日までに6時間で126ミリという、過去20年で最も激しい雨が降り、26日未明に大規模な土砂崩れを招いた。 ナポリの知事は記者会見で、5人がなお行方不明だと述べた。救助隊員が現地入りし、ダイバーが沖合の捜索を行った。土砂崩れにより泥やがれきなどがカサミッチョラテルメの町に押し寄せ、周辺の家屋や道路が被災した。写真や空から撮影した映像では、土砂によって倒れた建物や、海に押し流された車などが確認された。 イタリア政府は27日、イスキア島に非常事態宣言を出し、救援活動やインフラ復旧などのため、200万ユーロを拠出すると表明した。
11月30日	ブラジル	地すべり	11月30日にブラジル南部のパラナ（Parana）州で地すべりが発生し、少なくとも2人が死亡し、数十人が行方不明になった。高速道路BR-376の200メートルの区間で、大雨による地すべりが6台のトレーラーと少なくとも15台の車両の上に崩落した。 消防署によると、30人から50人が行方不明になっている可能性があると報じた。軍隊、消防士、市民防御局員、救助犬が救助活動を行った。
12月13日	コンゴ民主共和国	地すべり	アフリカ中部コンゴ民主共和国の首都キンシャサ（Kinshasa）で13日、大雨による洪水や地すべりが発生し、近年では最悪の災害となり、120人以上が死亡したと当局が発表した。遺体の多くは地すべりが起きた丘の斜面で見つかったと地元警察幹部が説明した。多くの住宅が浸水し、幹線道路も寸断された。同国首相府は声明で、14日から3日間、全国的に喪に服すことを表明した。キンシャサでは洪水が起きやすい斜面に多くの小さな住宅が建てられていることに加え、排水路や下水設備の脆弱さが問題となっており、地すべりがたびたび発生。2019年11月にも洪水と地すべりで40人が犠牲になっている。
12月16日	マレーシア	土砂崩れ	マレーシア当局は17日、首都クアラルンプール近郊のスランゴール（Selangor）州のキャンプ場で発生した土砂崩れの行方不明者の捜索の継続を報じた。土砂崩れは16日の現地時間午前3時頃に発生し、救助隊は子ども5人を含む21人の遺体を収容。7人が入院し、数十人が無傷で救助されたが、12人が行方不明となった。 州政府によると、このキャンプ場は農場内にあり、無許可で営業していたとのこと。土砂はキャンプ場の上方約30メートルから約1ヘクタールの範囲に流れ込み、利用客を直撃した。また、土砂崩れの原因は不明だが、発生までの数週間の降雨で地盤が緩んでいた可能性があると指摘している。ただ、事故当時、雨は降っていなかった。流出した土砂の量は推定45万立方メートル（オリンピックサイズのプール180杯分）に上る。 地元メディアによると、利用客の多くが家族連れで、年末の休暇を利用してキャンプを楽しんでいた。

発生日	国　名	種　別	概　要
2023年 1月4日	コロンビア	地すべり	コロンビア西部のリサラルダ（Risaralda）州の道路で地すべりが発生し、少なくとも27人が死亡したと同国のグスタボ・ペトロ（Gustavo Petro）大統領が発表した。大雨の後、丘の中腹から崩落した土砂に埋もれた数台の車両の中に、満員のバスも含まれていた。犠牲者の中には少なくとも3人の子どもが含まれているとのこと。 土砂崩れは現地時間の1月4日、日曜日の早朝、北部のチョコ（Chocó）州に通じる道路で発生した。目撃者によると、地すべりが発生した時、都市間バス、ジープ、オートバイが、前方で発生した自動車事故のため停車していたとのこと。 救助隊は亡くなった母親の体にしがみついていた1人の少女を含む、少なくとも9人を救助した。 コロンビアでは、特に雨季には地すべりが珍しくなく、山道は泥や岩でしばしば寸断されている。
1月17日	中国	雪崩	中国チベット自治区（Tibet Autonomous Region）ニンティ市（Nyingchi）で17日19時50分、トンネルの出口で雪崩が発生し、走行中の多くの車が大量の雪に埋もれ、28人が死亡した。中国公式メディアによると、発生した雪崩は、メドッグ郡（Medog County）とニンティのパッドタウンシップ（Pad Township）を結ぶ高速道路を封鎖し、トンネル内に人と車が閉じ込められた。 緊急救助本部によると、当該地域の山は急峻であり、雪崩は17日の強風と気温上昇によって引き起こされたと報じた。また捜索救助には消防士、軍隊、公務員、一般市民を含む1,300人以上が、参加したと述べた。
2月5日	ペルー	土石流	アレキパ（Arequipa）州カマラ（Camana）郡マリアーノニコラスバルカルセル（Mariano Nicolas Valcarcel）区で、2月5日に大雨による土石流が発生し、オコニャ（Ocoña）川支流のサチャデパスコ（Saca de Posco）沢に位置する複数の非合法鉱山従事者の集落を直撃した。 ペルーの国立民間防衛研究所（INDECI）は、死者数は18人、行方不明者は20人と報じた。また少なくとも27人が負傷し、影響を受けた人の数は6,300人を超えるとのこと。 サチャデパスコ沢沿いには、ミスキ（Miski）、セコチャ（Secocha）等の80の集落に、主に金の採掘を行うため他州から移住した約20,000人の非合法従事者が生活していた。 地質鉱業冶金研究所（INGEMMET）は、2021年にオコーニャ川流域に関する調査を行い、セコチャの鉱業キャンプ地をはじめとする21のエリアを災害危険地域として報告の上、移転や緊急時対応計画等を勧告していた。
2月19日	ブラジル	地すべり	ブラジル南東部のサンパウロ州のベルティオガ（Bertioga）、カラグアタトゥバ（Caraguatatuba）、グアルジャ（Guarujá）、イリャベラ（Ilhabela）、サンセバスチャン（São Sebastião）、ウバトゥバ（Ubatuba）の各自治体で、2月19日に大雨による洪水と地すべりが発生した。この災害で死者64人が確認され、1,000人以上が学校等に避難した。これらの沿岸地域では、24時間に少なくとも600ミリの雨が降った。雨は月末まで続き、捜索救助や復旧等の取り組みを妨げた。 サンパウロ州知事は、20日に今回の同州北海岸の降雨量はブラジル史上最大であると述べた。国立災害監視予測センター（Cemaden）によると、19日までの24時間で、ベルティオガで682ミリ、サンセバスチャンで626ミリ、イリャベラで337ミリ、ウバトゥバで335ミリ、カラグアタトゥバで234ミリの降雨があった。それまでの最高値は、2022年にリオデジャネイロ州ペトロポリス（Petrópolis）で記録された24時間で530ミリであった。 災害はカーニバル時期に発生し、多くのイベントがキャンセルされ、観光客には病院、道路、水と食料の供給への過剰な負荷を避けるため、被災地域に近づかないよう要請された。 政府は28日、19日以降、軍、警察、消防士、市民防衛局、医療機関、サンパウロ州政府、サンセバスチャン市関係者やボランティアを含め、1,000人以上が捜索救助に参加したと報じた。いくつかの主要高速道路は地すべりにより寸断され、救援活動の妨げとなった。
2月22日	中国	地すべり	中国内モンゴル自治区のアルシャー左旗（Alxa Left Banne）の露天掘り炭鉱で、2月22日に大規模な地すべりが発生した。この地すべりで6人が死亡し、47人が行方不明となった。 地すべりは2回連続で発生し、最初の小さな崩壊に続いて大規模な地すべりが発生したことが映像で捉えられた。 事故は新京（Xinjing）炭鉱の西鉱山地域で発生。CCTV（中国中央電視台）のニュース報道によると、西鉱山地域の北斜面全体が崩壊した。崩壊の規模は垂直方向で180メートルであり、地すべりにより東西方向500メートル、南北方向200メートル、高さ約80メートルの泥の山が形成された。この崩壊の体積は約500万立方メートルと推定されている。 事故発生直後に中国国務院の応急管理部が全力で行方不明者47人の救助を行うよう命じていたが、2週間が経過した3月7日、同部々長が「この2週間で、行方不明者を発見することはできなかった」と認めた上で、死者行方不明者53人を出したことについて「非常に心が痛む。これを大きな教訓とし、大事故の再発防止に取り組みたい」とコメントし、その捜索活動の終了を示唆した。

発生日	国　名	種　別	概　要
3月6日	インドネシア	地すべり	インドネシアのリアウ諸島州ナトゥナ（Natuna）県セラサン（Serasan）島で、3月6日に発生した地すべりによる死者数は32人に達したと、インドネシアの国家災害管理庁（BNPB）が公表した。 ナトゥナの捜索救助機関は警察や軍を含む約700人の救助隊を派遣し、4メートルの深さの土砂に埋もれた行方不明者22人の捜索を行った。 国家災害管理庁によると、9日、8人が救出されたが、そのうち3人が危篤状態にあり、ゲンティン（Genting）から約300キロ離れたボルネオ（Borneo）島のポンティアナック（Pontianak）市の病院に運ばれたが、途中で1人が死亡した。捜索救助活動は、大雨によって何度か中断され、通信回線のダウンや電気の供給停止も活動の妨げとなった。 救助隊員、医療チームに加え、テント、毛布、食料などの救援物資を運ぶ2台のヘリコプターと数隻の船が、15日にジャカルタと近隣の島々から到着した。 当局によると、6日の地すべりにより、4か所の避難所に約1,300人が避難した。
3月12日	ブラジル	地すべり	ブラジルのアマゾナス（Amazonas）州マナウス（Manaus）市ジョルジェ・テイシェイラ（Jorge Teixeira）地区で地すべりが発生し、少なくとも11軒の家屋が破壊され、がれきの下から8人の遺体が発見された。市当局は、住民をその地域から立ち退かせ、現場に留まる家族の立ち退きを働きかけた。ジョルジェ・テイシェイラ地区では、約130戸の家屋が危険な状況と見なされ、数十世帯が避難を余儀なくされ、避難した家族は地元の学校で、マットレス、食料、衛生キットが提供された。 3月12日、市内では短期間に約100ミリの降雨があり、その結果、市内全体で120件以上の被害が報告され、市は災害状態を宣言した。
3月30日	マラウイ	地すべり	2月から3月にかけて、サイクロン「フレディ（Freddy）」はインド洋を横断し、モーリシャス、レユニオン、マダガスカル、モザンビーク、マラウイ、ジンバブエの広範囲に被害をもたらした。800人以上が死亡または行方不明になり、100万人以上が直接影響を受けたと推定された。被害の多くは洪水と地すべりによりもたらされた。 マラウイのムタウチラ（Mtauchira）村では、3月20日にフレディによる豪雨に起因した地すべりが発生し32人が死亡、18人が行方不明となった。 地すべりは樹木が伐採された急な斜面の表層で発生し、土石流となって被害をもたらした。
3月26日	エクアドル	地すべり	エクアドルの首都キト（Quito）から200キロ南のアラウシ（Alausí）で、3月26日夜、大雨による大規模な地すべりが発生し、11名の死亡と67名の行方不明が報じられた。27日に現地で撮影された映像では、山の斜面が大規模に崩れ、大量の土砂が住宅地に流れ込み、多数の建物が土砂に押し流されたり、埋まったりした様子が確認された。 エクアドルの当局によると、被害を受けた建物は163棟に上り、現地では懸命の救助活動が行われた。ドローンによる映像では比較的均一だが、明らかに脆弱な火山性と思われる岩石による地すべりが捉えられている。 当該地区では大雨が続いており、3月15日から地すべりの警報が発出されていた。また、2022年12月から、地すべり発生斜面に亀裂が出始め、灌漑用水が流れなくなる等の現象があり、調査が進められていた。