

令和 8 年度

砂防・急傾斜管理技術者試験

一次試験・専門的知識問題

(多肢選択式・30問)

答案作成についての注意事項 (必ず読んでください)

1. 多肢選択問題 1 セット (15 ページ) と解答用紙 1 枚 (A 4) をお渡しします。
2. 解答用紙の受験番号欄に必ず自分の受験番号を記入してください。
3. 各問につき解答一つを選んで解答用紙の該当欄にその番号を記入してください。
4. 試験時間は 13 時 20 分から 15 時 00 分までの 100 分です。試験開始から 30 分以内の
退出は認めません。
5. 退出のときは、解答用紙 (たとえ白紙であっても) を必ず提出してください。
6. 途中退席の場合、問題用紙の持ち帰りはできません。
7. 受験票は持ち帰り保管しておいてください。

【専門・問1】砂防法に関する記述として最も妥当なのはどれか。

1. 砂防法は、江戸時代に制定された「利根川水源防砂法」にその起源があるとされ、河川法、森林法に続いて明治30年に制定されている。
2. 砂防法では、法制定時には、工事至難、工費至大の場合に限り直轄砂防事業を実施するとされていたが、その後の法改正により他の都道府県の利益を守るために必要である場合が追加された。
3. 砂防法では、国土交通大臣が砂防指定地を指定し、都道府県知事が砂防指定地における一定行為の禁止又は制限をすることが規定されている。
4. 砂防法では、都道府県知事が行う砂防工事に関する費用について、受益を受ける住民にその利益を受ける限度において、費用の一部を負担させなければならないと規定されている。

【専門・問2】急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律（以下「急傾斜地法」という）に関する記述として最も妥当なのはどれか。

1. 「急傾斜地法」では、その目的において急傾斜地の崩壊による災害から国民の生命を保護することが定められている一方で、国土の保全については明記されていない。
2. 「急傾斜地法」では、急傾斜地崩壊危険区域に指定されたときは、当該急傾斜地崩壊危険区域内にこれを表示する標識を設置することを、当該土地を管理する者に義務付けている。
3. 「急傾斜地法」では、急傾斜地崩壊防止工事を、崩壊の原因、機構及び規模に応じて、有効かつ適切なものとする必要があり、急傾斜地法に関する政令により技術的基準が定められている。
4. 「急傾斜地法」では、急傾斜地の崩壊による災害を防止・軽減するために緊急的な対応が必要な場合には、都道府県から国に急傾斜地崩壊防止工事を要請できることが規定されている。

【専門・問3】「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」（以下、「土砂災害防止法」という）で定義される自然現象に関する記述として最も妥当なのはどれか。

1. 「土砂災害防止法」で定義される急傾斜地の崩壊とは、傾斜度が 30 度以上ある土地で人為による改変がなされていない土地が崩壊する自然現象をいう。
2. 「土砂災害防止法」で定義される土石流とは、山腹が崩壊して生じた土石や溪床の土石等が水と一体となって流下する自然現象をいう。
3. 「土砂災害防止法」で定義される地滑りとは、宅地のみを地目とする土地の一部が地下水等に起因して滑る自然現象又はこれに伴って移動する自然現象をいう。
4. 「土砂災害防止法」で定義される河道閉塞による湛水とは、閉塞地点上流の流域面積が 10km² 以上ある場合に土石等が河道を閉塞したことによって水がたまる自然現象をいう。

【専門・問4】土砂災害調査に関する記述として最も妥当なのはどれか。

1. 河道内や橋梁等に堆積した流木群の流木量は、見かけの堆積流木量を測定し、群毎に推定した流木純容積率を乗じて算出する。
2. SAR 衛星は夜間や悪天候時でも斜面崩壊や河道閉塞を確実に詳細把握できるため、近年の土砂災害ではヘリ調査、空中写真撮影、LP 計測等の上空からの調査は行われなくなった。
3. 実効雨量は、全国のレーダーや地上雨量計を組み合わせ、現在の降水量分布を 1km メッシュで解析した雨量で、降雨流出解析に有効である。
4. 被災した砂防施設は、被災施設の延長と起終点が明らかになれば、復旧事業申請が可能となるので、被災の原因やメカニズムを明らかにする必要はない。

【専門・問5】山地河道における流砂水文調査に関する記述として最も妥当なのはどれか。

1. 砂防基本計画の対象現象は短期土砂流出であるため、砂防基準点等において年間を通じた流砂量及び流量の観測は必要ない。
2. 音響式掃流砂量計は、河床変動状況や渇水時の水位を考慮して水面上の流水に接しない位置に、橋桁や護岸等を利用して張り出して設置する。
3. 洪水時や平常時の流量観測により水位と流量の関係式（H-Q 式）が作成できることから、水位計による水位の連続観測により流量を把握することができる。
4. 浮遊砂観測では、濁度計の出力値から粒径別浮遊砂量を求めるため、濁度計毎のキャリブレーションを行う他に、河床に柵を設けて浮遊砂を直接採取し量と粒径を計測することが望ましい。

【専門・問6】砂防事業の費用便益分析に関する記述として最も妥当なのはどれか。

1. 砂防事業中止後、一定期間経過した時点においては、砂防事業の費用便益分析を行い、事業中止の妥当性を確認しなければならない。
2. 砂防事業の費用便益分析においては、評価期間中に発生する毎年の費用と便益を建設デフレーター及び社会的割引率により現在価値化し、評価することとしている。
3. 砂防事業実施による効果は、網羅的にその効果を整理のうえ貨幣価値化を行い、砂防事業による安全度向上が確認できた項目であれば、便益として重複計上してよい。
4. 砂防事業の年平均被害軽減期待額は、砂防事業が土砂・洪水氾濫だけでなく土石流に対しても被害軽減が期待される場合、いずれか大きい方を採用する。

【専門・問7】土砂・洪水氾濫対策の計画に関する記述として最も妥当なのはどれか。

1. 土砂・洪水氾濫対策の施設配置計画では、土砂の流出抑制あるいは調節のための施設は、谷出口等、保全対象に近い既存の砂防堰堤の改築や機能向上も含め、効果的な施設配置を行う。
2. 土砂・洪水氾濫時に流出する流木対策の計画基準点は、有害な土砂を処理する対策の計画基準点とは別に、流木により閉塞する橋梁や河道狭窄部の上流に設定することを基本とする。
3. 計画流出土砂量の設定に必要な河床変動計算の土砂供給条件のうち、計算区間の上流端から供給する土砂の粒度分布は、計算区間における河床材料の粒度分布を用いることを基本とする。
4. 土砂・洪水氾濫対策の計画における対象降雨の設定に当たっては、同じ流域内では、流域面積の規模に関係なく、全ての保全対象で同一の降雨条件（降雨量、時間及び空間分布）を定める。

【専門・問8】火山砂防計画に関する記述として最も妥当なのはどれか。

1. 噴火対応火山砂防計画の対象とする土砂移動現象は、火山活動に起因して発生する降灰後の土石流及び火山泥流、溶岩流、山体崩壊である。
2. 火山噴火緊急減災対策砂防計画は、ソフト対策を目的として、噴火時の警戒監視の体制や避難の基準を定めるものであり、ハード対策は対象としない。
3. 降灰後土石流対策施設配置計画では、土石流の発生が高頻度で、長期間に及ぶ傾向があるため、砂防施設の除石計画や、除石した土砂の運搬路、土砂仮置場の事前準備が基本である。
4. 火山泥流・流木の捕捉のための施設は、火山泥流および土砂とともに流出する流木を効果的に捕捉するため、谷出口から下流の堆積区間において、溪流保全工を用いることを基本とする。

【専門・問9】天然ダム（河道閉塞）対策の計画に関する記述として最も妥当なのはどれか。

1. 天然ダム形成時に、緊急に施工する仮排水路等のハード対策の計画規模は、大雨時に越流する流量を安全に流下させるため、100年超過確率の日雨量として定めることを基本とする。
2. 天然ダムの決壊により生じる土石流や土砂・洪水氾濫の計画流出土砂量は、天然ダムを形成する全ての土砂の流出を想定し、天然ダムの土塊の全土砂量として定めることが基本である。
3. 天然ダムの決壊に伴う土砂・泥水の流出を制御する砂防堰堤は、土石流や洪水流のピーク流量を減少させるため、巨礫により透過部を確実に閉塞させる透過型堰堤が基本である。
4. 天然ダム形成後のハード対策では、湛水池からの越流や浸透流による決壊の要因を解消するため、埋戻しや越流標高の切下げを行い、湛水池の消滅や規模縮小を計画することが重要である。

【専門・問10】土石流・流木捕捉工としての重力式不透過型砂防堰堤の設計に関する記述として最も妥当なのはどれか。

1. 堰堤高15m未満の場合、土石流時の安定計算に用いる設計外力は、自重の他には、静水圧、堆砂圧、土石流に含まれる礫及び流木の衝突による力である。
2. 袖部の設計では、袖部に袖部の自重と土石流流体力の二つの力が作用した状態での、袖部と本体の境界面上におけるせん断摩擦安全率が4以上となるようにする。
3. 堰堤本体の滑動に対する安全率は、岩盤基礎の場合には、せん断強度（堤体又は基礎地盤のうち小さい方のせん断強度）を考慮し4以上となるようにする。
4. 堰堤本体の天端幅は3m以上とし、衝突する平均礫径の3倍を原則とするが、これにより4mを超える場合には別途緩衝材や盛土の保護等により対応する。

【専門・問 11】土石流・流木捕捉工としての透過型砂防堰堤の設計に関する記述として最も妥当なのはどれか。

1. 土石流時の安定計算に用いる設計外力は、透過部の天端まで土砂が堆積した状態で、その上を土石流が流下してくる状態を想定して設定する。
2. 透過部の部材について、土石流を捕捉する目的で配置される構造部材のうち、構造物の形状を保持するための機能部材に相当しない場合には、塑性変形を許容することができる。
3. 最下段以外の透過部断面の鉛直純間隔は、最大礫径の 1.0 倍程度に設定するが、機能上必要な場合は、最大礫径の 3.0 倍まで広げることができる。
4. 透過型砂防堰堤には、捕捉された土石流の後続流による洗掘が予想される場合や、透過部下端と溪床面との間に落差を生じる構造の場合など、前庭保護工が必要な場合がある。

【専門・問 12】砂防設備の設計に関する記述として最も妥当なのはどれか。

1. 掃流区間における流木捕捉工の透過部における部材の純間隔は、透過部が流下する石礫で閉塞しない条件と、透過部が流木を捕捉する条件の両方を満足するものとする。
2. 部分透過型砂防堰堤の水叩きの長さや厚さの設計に用いる「水叩き天端からの本堤の高さ」は、土石流時は不透過部の天端高までの高さ、洪水時は透過部の天端部までの高さとする。
3. 土石流導流工の構造は、安全のため築堤方式を原則とし、その縦断形においては、土砂が堆積しないように急な勾配変化を避けるものとする。
4. 土石流時の設計外力の設定に必要な土石流ピーク流量、土石流の流速と水深、土石流流体力などは、計画している土石流・流木対策施設の効果を見込んで算出するものとする。

【専門・問 13】急傾斜地崩壊対策の調査に関する記述として最も妥当なのはどれか。

1. 急傾斜地崩壊対策の調査は、降雨等の影響で十分な安全の確保が困難と想定される場合でも、応急対策の検討のため早期に必ず現地に立ち入って実施する。
2. 急傾斜地経済調査では、費用便益分析のマニュアルが未整備のため、林野公共事業における事前評価マニュアルを用いることを標準としている。
3. 急傾斜地崩壊対策の基本調査では、大地形、微地形、地質、植生、水文状況を主要着眼点として行うものとし、土地利用は含まない。
4. 地盤調査においては、地下水の影響が大きく崩壊誘因の把握や対策工の設計に必要とされる場合は、ボーリング調査や地下水調査等を踏まえて立体的に解析を行うことを標準とする。

【専門・問 14】急傾斜地崩壊対策の計画・設計に関する記述として最も妥当なのはどれか。

1. 排水工は、斜面の安定性を損なう地下水を集めて斜面外の安全な場所へ速やかに排出及び斜面外から斜面への地下水流入を防止するもので、いずれも地表水を対象としない。
2. 張工は、コンクリート等の自重により土圧を支持する工法で、構造物内にコンクリート等のもつ抵抗力以上の引張力が生じないものとして設計する。
3. 斜面規模や勾配に関わらず、斜面を全面的にカバーするコンクリートのり枠工やコンクリート吹付工を採用することを基本とする。
4. 現場打コンクリート枠工は、切土のり面の安定勾配がとれない場合や土質が良好でない場合など、地形や施工条件等の制約を受ける斜面に適している。

【専門・問 15】雪崩対策に関する記述として最も妥当なのはどれか。

1. 雪崩対策は、発生を抑止する雪崩予防工と、流下する雪崩の方向制御や運動エネルギーを低下させる雪崩防護工があり、前者には雪崩予防柵工、後者には雪崩減勢工が含まれる。
2. 雪崩は、すべり面の違いによって表層雪崩と深層雪崩に分けられ、表層雪崩は積雪全体が地表を滑り面として発生し、深層雪崩は地面の一部と積雪が一体となって発生する現象である。
3. 表層雪崩の危険性が高くなる毎年 3 月は、雪崩防災月間として雪崩防災に関する知識の普及、啓発等を目的として表彰やセミナー等の取組が各地で実施されている。
4. 日本の国土のうち、豪雪地帯に指定されているのは北海道・東北・北陸のみであるが、集落を対象とする雪崩対策事業は平均積雪深が 2 m 以上あれば豪雪地帯以外の地域でも実施できる。

【専門・問 16】砂防関係施設の長寿命化計画に関する次の記述について、A～C の語句の組み合わせとして最も妥当なのはどれか。

長寿命化計画の策定にあたっては、A 型維持管理の考え方を踏まえ、施設の B のみならず、周辺状況、保全対象の状況、災害履歴等の防災上の観点と、対策に係るコスト等を総合的に検討する必要がある。

さらに、A 型維持管理による C の縮減及び各年の修繕等に要する費用の平準化を考慮した長寿命化計画とし、戦略的に長寿命化対策を実施していくことが重要である。

A	B	C
1. 予防保全	耐用年数	イニシャルコスト
2. 予防保全	健全度	ライフサイクルコスト
3. 事後保全	健全度	イニシャルコスト
4. 事後保全	耐用年数	ライフサイクルコスト

【専門・問 17】 砂防関係施設の点検・維持管理に関する記述として最も妥当なのはどれか。

1. 健全度評価により「経過観察」「要対策」と判定された施設を対象とする定期点検にあたっては、その実施時期の間隔は原則として 10 年以下とする。
2. 砂防関係施設の点検は、「定期点検」「臨時点検」「詳細点検」から構成され、そのうち定期点検は、目視等による近接点検と UAV 等による遠望点検を組み合わせることを基本とする。
3. UAV による砂防関係施設の点検は目視操縦を原則としており、安全性や調査精度の確保のため、いかなる場合においても目視外飛行は禁止されている。
4. 砂防関係施設の健全度評価にあたっては、施設全体が健全であれば、個別の部位毎の変状レベルの評価を省略することができる。

【専門・問 18】 砂防関係施設の維持管理に関する次の記述について、A～D の語句の組み合わせとして最も妥当なのはどれか。

砂防関係施設の維持・修繕等には、

- ① 軽微な作業により機能及び性能を確保する A
 - ② 機能や性能を確保、回復するために、損傷又は劣化前の状況に補修する B
 - ③ 機能や性能を確保、回復するとともに、さらにその向上を図る C
 - ④ 既存施設と同等の機能及び性能を有する施設を、既存施設の代替として新たに整備する D
- がある。

	A	B	C	D
1.	修繕	維持	更新	改築
2.	修繕	維持	改築	更新
3.	維持	修繕	改築	更新
4.	維持	修繕	更新	改築

【専門・問 19】 災害対策基本法に基づき作成される土砂災害に関する地区防災計画についての記述として最も妥当なのはどれか。

1. 土砂災害に関する地区防災計画は、土砂災害警戒区域内の住民に対し、土砂災害に関する専門的・技術的な知見を有する学識者が避難指示を行うための計画である。
2. 土砂災害に関する地区防災計画は、土砂災害警戒区域内の住民が行う具体的な避難行動を含めて、地域の行政事情に精通する市町村長が作成する。
3. 土砂災害に関する地区防災計画を作成する際、都道府県の砂防関係行政担当者は土砂災害警戒区域などの災害リスク情報を提供するなど、作成者を支援することが望ましい。
4. 土砂災害に関する地区防災計画が定められた地区においては、少なくとも毎年 1 回防災訓練を実施することが義務付けされている。

【専門・問 20】 地震・大雨により発生した天然ダム（河道閉塞）について、土砂災害に関する警戒避難についての記述として最も妥当なのはどれか。

1. 震度 5 強以上が観測された市町村に発生した河道閉塞については、その規模に関わらず、国が土砂災害防止法に基づく緊急調査を行わなければならない。
2. 地震によって河道閉塞が発生した市町村では、土砂災害警戒情報の閾値となる危険降雨量は、地震発生以前の危険降雨量の 5 割に相当する値に引き下げて運用される。
3. 河道閉塞による湛水が発生した場合、土砂災害防止法に基づく緊急調査として、国は湛水による水質変化とその影響を予測するため、湛水した水の水質検査を行わなければならない。
4. 河道閉塞による湛水が発生し、国が土砂災害防止法に基づく緊急調査を行った場合、土石流による被害が想定される土地の区域および時期を市町村長に通知しなければならない。

【専門・問 21】土砂災害警戒区域に関する記述として最も妥当なものはどれか。

1. 近年、土砂災害により人的被害が発生した箇所について、土砂災害警戒区域に指定された箇所と指定されていない箇所とに分類すると、指定されていない箇所の方が多い。
2. 土砂災害警戒区域は、現在人家等が存在する、又は将来人家等の立地が予想される箇所を指定の対象としているが、指定区域外であることが土砂移動現象が発生しないことを示すものではない。
3. 土砂災害警戒区域の設定にあたっては、地震時と降雨時の影響範囲をそれぞれ検討し、地震時と降雨時での範囲が異なる場合には、広い範囲のもので設定する。
4. 市町村が作成する避難場所等を記載した土砂災害ハザードマップには、土砂災害防止法に基づく基礎調査が完了していても土砂災害警戒区域の指定が完了していない区域は記載してはならない。

【専門・問 22】地すべりに関する記述として最も妥当なものはどれか。

1. 地すべりは、斜面を構成する地盤の一部が地下水の影響などによりほぼ原型を保ちながらゆっくりと移動する現象をいい、移動が大きくなって滑落する場合もある。
2. 地すべりは勾配 40 度以上の斜面で発生するものが多く、30 度以下の斜面で多く発生するがけ崩れとは移動速度、規模などの点で特徴が異なる。
3. 地すべり防止施設は、地下水の状態などの自然条件を変化させて地すべり滑動を緩和又は停止させる抑止工と、構造物の持つ抵抗力を利用して地すべり滑動を停止させる抑制工に大別される。
4. 地すべりには発生しやすい地域があり、中央構造線沿いの紀伊山地や四国地方では固結度の低い岩石であるグリーンタフが分布するため大規模な地すべりが発生している。

【専門・問 23】天然ダム（河道閉塞）に関する記述として最も妥当なのはどれか。

1. 深層崩壊などによって天然ダムが形成されると、上流域の家屋等の水没や、天然ダムの決壊による大規模な土石流、土砂・洪水氾濫等による下流域での被害が懸念される。
2. 天然ダムの発生に備えるため、天然ダムの形成により被害の発生が想定される範囲は、緊急調査により土砂災害警戒区域（河道閉塞）として指定される。
3. 天然ダムの破壊形態は、満水となって越流した事例は少なく、せき止めた土砂内部にパイプ状の水みちができ徐々に壊れていく事例が多い。
4. 天然ダムが川をせき止めた高さに対しせき止めた川の流れ方向の長さが小さいほど、決壊しにくい傾向が見られる。

【専門・問 24】火山噴火に起因にした土砂災害に関する記述として最も妥当なのはどれか。

1. 高温の火山碎屑物と火山ガスが混じり合って、時速 100 k m 程度の高速度で火山の斜面を流れ下る現象を火山泥流と呼び、長崎県雲仙普賢岳では平成 3 年に多数の犠牲者が発生した。
2. 多くの死者を出した平成 26 年の御嶽山の火山噴火を契機に、火山噴火に起因にした土砂災害についても土砂災害警戒情報が発表されることになった。
3. 警戒避難体制の整備の検討においては、直前の噴火により発生した土砂災害を対象とし、それ以前の噴火履歴は対象外とすることが一般的である。
4. 火山噴火に起因する土石流の調査では、降灰等の堆積のほか火山活動による地形変化なども調査し、現地状況の変化等を継続的に把握する。

【専門・問 25】山腹保全工の効果に関する以下の記述で、最も妥当な組み合わせはどれか。

山腹保全工による A の発生・拡大を軽減する効果は、一般的に構造物においては基礎の範囲、植生においては根系の B が及ぶ範囲であると言われており、C や地すべりに対する山腹保全工の効果の評価は今後の課題である。

	A	B	C
1.	深層崩壊	吸水力	表層崩壊
2.	表層崩壊	土壌緊縛力	深層崩壊
3.	深層崩壊	土壌緊縛力	表層崩壊
4.	表層崩壊	吸水力	深層崩壊

【専門・問 26】砂防工事に関する記述として最も妥当なのはどれか。

1. 砂防土工における地山の岩の分類では、玉石、軟岩、硬岩などに大きく分類されるが、そのうち丸みがあって、掘削しにくいものは軟岩に分類される。
2. 津波の到達するおそれのある現場であっても到達頻度が低いため、津波が発生した場合にすみやかにこれを知らせるための警報用の設備を設ける必要はない。
3. 切土のり面では降雨後に地山が崩壊しやすいが、安定勾配が確保されていれば、浸食防止などの配慮は必要としない。
4. 法枠工を掘削のり面に設置するにあたり、切りすぎないように平滑に仕上げるとともに、その基面処理として緩んだ転石、岩塊等は基面の安定のため除去しなければならない。

【専門・問 27】 砂防事業に BIM/CIM を導入する目的に関する次の記述で、空欄に入る最も妥当な語句の組み合わせはどれか。

BIM/CIM の導入の目的は、砂防事業で取り扱う情報を A として統合管理することで、受発注者の B を容易にし、建設生産・管理システム全体の効率化を図ることである。3 次元モデルや C、GIS など、目的に応じたデータやツールを活用することで、効率的に事業を進めていくことが可能となる。

- | | A | B | C |
|----|---------|----------|-------|
| 1. | アナログデータ | データ活用・共有 | 降雨データ |
| 2. | デジタルデータ | 契約行為 | 降雨データ |
| 3. | アナログデータ | 契約行為 | 点群データ |
| 4. | デジタルデータ | データ活用・共有 | 点群データ |

【専門・問 28】 日本の砂防や土砂災害の歴史に関する記述として最も妥当なのはどれか。

1. 明治維新後、山林の乱伐等で山地は荒廃し、河川への激しい土砂流出による河床上昇で氾濫被害が頻発し国直轄の砂防工事が始まったが、府県による砂防工事が始まったのは昭和期以降である。
2. 大正 12 年に発生した関東大震災（大正関東地震）では、火災によるものが犠牲者の大部分を占めたが、土砂災害も神奈川県の間部から三浦半島や房総半島などの広い範囲で発生している。
3. 大正 15 年に東北地方の八甲田山の噴火にともなう融雪型火山泥流が発生し、死者・行方不明者 144 名という大災害となり、三浦綾子の小説「泥流地帯」の題材にもなった。
4. 平成 18 年に日本海側で記録的な大雪となり雪崩被害が相次いだことから、平成 19 年に国直轄による集落を保全対象とする雪崩対策事業が始まった。

【専門・問 29】近年の土砂災害や砂防事業に関する記述として最も妥当なのはどれか。

1. 平成 23 年の紀伊半島大水害において、盛土の崩落による大規模な土砂災害が発生したことから、危険な盛土等を規制する宅地造成及び特定盛土等規制法（盛土規制法）が制定された。
2. 平成 28 年に発生し震度 7 を記録した「平成 28 年（2016 年）熊本地震」では、住宅などの建物の倒壊などの被害は多数出たものの、土砂災害による人的被害は発生しなかった。
3. 令和元年東日本台風(台風第 19 号)では約 1,000 件の土砂災害が発生し、1 つの台風としては、統計を取り始めた昭和 57 年以降、最多の土砂災害をもたらした台風となった。
4. 発災後の迅速な被災状況の把握や、早期復旧支援などのために、国土交通省が創設した TEC-FORCE（緊急災害対策派遣隊）が最初に派遣されたのは、令和 6 年能登半島地震の時である。

【専門・問 30】近年の土砂災害や砂防事業に関する記述として最も妥当なのはどれか。

1. 国土交通省によると、近年の土砂災害発生件数は減少傾向にあり、平成 28 年～令和 7 年の 10 年間の平均は、平成 18 年から平成 27 年の平均より 2 割減少して約 800 件／年となっている。
2. 令和 6 年能登半島地震及び同年 9 月の豪雨で生じたような「複合災害」は、単発の災害に比べて被害が拡大する恐れがあり、関係機関の対応能力の強化が検討されている。
3. 「流域治水」は、河川管理者等が主体となり、国、都道府県、市町村、住民等の関係者が協働して水災害の被害を減少させる取り組みであるが、上流部で実施する砂防事業は含まれていない。
4. 砂防工事の現場は山間地や人家裏の狭隘地など施工条件が厳しいことから DX の導入が難しく、砂防事業においては、無人化施工や遠隔施工は実施されていない。

