

基本計画編
第3章 砂防（土砂災害等対策）計画
目次

第1節	総説	1
第2節	砂防基本計画に関する基本的な事項	1
2.1	総説	1
2.2	短期（一連の降雨継続期）土砂・流木流出対策計画に関する基本的な事項	3
2.2.1	総説	3
2.2.2	土砂・洪水氾濫対策計画に関する基本的な事項	3
2.2.3	土石流・流木対策計画に関する基本的な事項	4
2.2.4	土砂・洪水氾濫時に流出する流木の対策計画に関する基本的な事項	5
2.3	中期（土砂流出活発期）土砂流出対策計画に関する基本的な事項	6
2.3.1	総説	6
2.3.2	計画規模	7
2.3.3	保全対象・計画基準点等	7
2.3.4	計画で扱う土砂量	7
2.3.5	中期土砂流出対策における土砂処理計画	7
2.4	長期（土砂流出継続期）土砂流出対策計画に関する基本的な事項	7
2.4.1	総説	7
2.4.2	計画規模	7
2.4.3	保全対象・計画基準点等	7
2.4.4	計画で扱う土砂量	7
2.4.5	長期土砂流出対策における土砂処理計画	8
2.5	火山砂防地域における土砂災害対策計画（火山砂防計画）に関する基本的な事項	8
2.5.1	総説	8
2.5.2	計画規模	8
2.5.3	保全対象・計画基準点等	8
2.5.4	計画で扱う土砂量	8
2.5.5	土砂処理計画	8
2.6	深層崩壊・天然ダム等異常土砂災害対策計画に関する基本的な事項	9
2.6.1	総説	9
2.6.2	計画規模	9
2.6.3	保全対象・計画基準点等	9
2.6.4	計画で扱う土砂量	9
2.6.5	深層崩壊・天然ダム等異常土砂災害対策における土砂処理計画	9
第3節	地すべり防止計画に関する基本的な事項	10
3.1	総説	10
3.2	計画規模	10
3.3	保全対象	10
3.4	計画安全率	10
3.5	地すべり防止計画	10
3.5.1	総説	10

3. 5. 2	地すべり防止工事基本計画	10
第4節	急傾斜地崩壊対策計画に関する基本的な事項	11
4. 1	総説	11
4. 2	保全対象	11
4. 3	計画で扱う諸量	11
4. 4	急傾斜地崩壊対策計画	11
第5節	雪崩対策計画に関する基本的な事項	11
5. 1	総説	11
5. 2	保全対象	11
5. 3	計画で扱う諸量	11
5. 4	雪崩対策計画	11
第6節	自然環境への配慮等	12
6. 1	総説	12
6. 2	都市山麓グリーンベルト整備計画	12
6. 2. 1	総説	12
6. 2. 2	対策の基本	12

平成31年3月 版

第3章 砂防（土砂災害等対策）計画

第1節 総説

<標準>

砂防（土砂災害等対策）計画には、流域等における土砂の生産及びその流出に起因し発生する災害（土砂災害）を防止・軽減するための砂防基本計画、地すべり防止計画、急傾斜地崩壊対策計画、雪崩による災害を防止・軽減するための雪崩対策計画がある。ここで言う、流域等とは、流域、火山地・火山麓地、急傾斜地等をいう。また、土砂の生産とは、豪雨、融雪、地震等による山腹や斜面の崩壊・侵食、土石流、地すべり、河床・河岸の侵食等の現象に伴う不安定土砂の発生をいい、土砂災害の防止・軽減とは、山腹や斜面の崩壊・侵食、土石流の直撃等の直接的な災害及び流出した土砂による貯水池の埋没や、流域等における土砂流出による扇状地・谷底平野・沖積平野における河床の上昇による土砂・洪水氾濫等による直接的及び間接的な災害から、国民の生命、財産及び生活環境、自然環境を守ることをいう。

また、砂防（土砂災害等対策）計画の策定においては、地域の特性・土地利用状況等を踏まえ、土石流、土砂・洪水氾濫、流木、地すべり、急傾斜地の崩壊による災害等が輻輳して発生する土砂災害の防止・軽減を図るため、砂防設備等によるハード対策と警戒避難体制の整備、土地利用規制等によるソフト対策を適切に組み合わせ、総合的な対策となるように計画するものとする。

第2節 砂防基本計画に関する基本的な事項

2.1 総説

<標準>

砂防基本計画は、流域等における土砂の生産及びその流出による土砂災害を防止・軽減するため、計画区域内において、土砂災害を引き起こすような有害な生産・流出土砂を合理的かつ効果的に処理するよう策定するものとする。砂防基本計画は対象流域等における様々な形態、時間スケールの災害を引き起こす計画規模内のあらゆる土砂流出現象を対象とする。

砂防基本計画には、災害を引き起こす現象、現象が生じる時間スケール、保全対象の位置などの対策の目的に応じ、

- A. 短期（一連の降雨継続期）土砂・流木流出による土砂災害を防止・軽減するための計画（短期土砂・流木流出対策計画）対策計画
- B. 中期（土砂流出活発期）土砂流出による土砂災害を防止・軽減するための計画（中期土砂流出対策計画）対策計画
- C. 長期（土砂流出継続期）土砂流出による土砂災害を防止・軽減するための計画（長期土砂流出対策計画）対策計画
- D. 火山砂防地域における土砂災害対策計画（火山砂防計画）
- E. 深層崩壊・天然ダム等異常土砂災害対策計画

に細分されるものとする。砂防基本計画と現象が生じる時間スケール、保全対象の位置などの対策の目的の関係は、図3-1に示すとおりである。対象とする現象が生じる時間スケールは短期、中期、長期の3期間に細分され、それぞれ

短期は、計画規模の現象が発生する一連の降雨継続期間

中期は、短期の降雨により生産された土砂がその後の降雨により特に活発に移動する期間（流出土砂が定常状態に落ちつくまでの数年間）

長期は、流出土砂量が短期土砂・流木流出を引き起こした降雨イベントの前に比べて定常的に流出土砂量が活発な状態が継続する期間（十年以上の期間）

とし、短期、中期、長期において対象とする土砂流出のイメージは図3-2に示すとおりである。上記A～Eの5つの計画は、発生する災害の現象、対策の目的によっては、地域的に重な

り合うことがある。このような場合は、発生する災害の現象等に応じ、計画として分けて策定するが、各々の計画間の整合が図られるよう相互調整を行う必要がある。

		保全対象の位置			
対象とする期間		土石流危険渓流等にある保全対象	扇状地・谷底平野にある保全対象	沖積平野にある保全対象	貯水池
	短期 (一連の降雨)	A. 短期(一連の降雨継続期)土砂流出による土砂災害対策計画			
		A-2. 土石流・流木対策計画	A-1. 土砂・洪水氾濫対策計画	A-3. 土砂・洪水氾濫時に流出する流木の対策計画	
		E. 深層崩壊・天然ダム等異常土砂災害対策計画			
中期 (数年まで)		B. 中期(土砂流出活発期)土砂流出対策			
長期 (10年以上)		C. 長期(土砂流出継続期)土砂流出対策			

図 3-1 砂防基本計画と現象が生じる時間スケール、保全対象などの対策の目的の関係（火山砂防地域における土砂災害対策計画は除く）

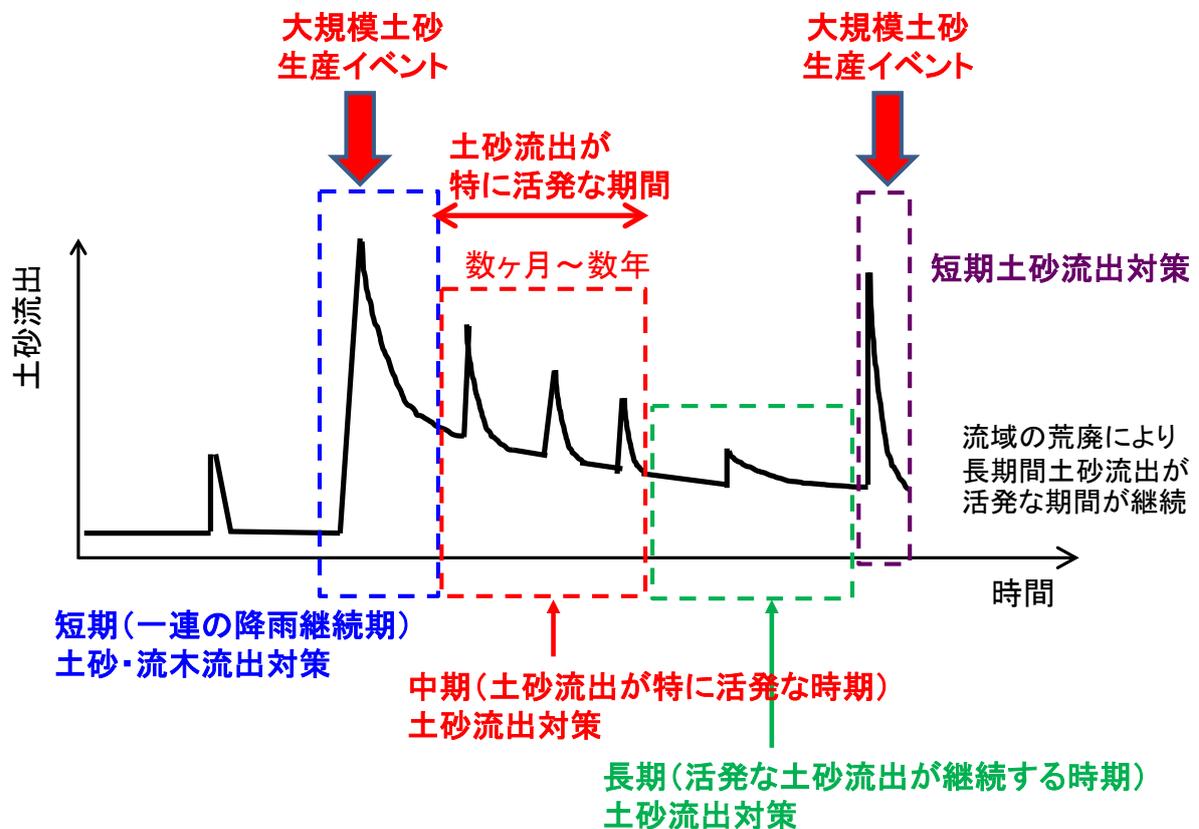


図 3-2 短期、中期、長期で対象とする土砂流出のイメージ

2. 2 短期（一連の降雨継続期）土砂・流木流出対策計画に関する基本的な事項

2. 2. 1 総説

<標準>

短期（一連の降雨継続期）土砂・流木流出対策計画は、

A-1 土砂・洪水氾濫対策計画

A-2 土石流・流木対策計画

A-3 土砂・洪水氾濫時に流出する流木の対策計画

からなるものとする。すなわち、山地域からの流出土砂に伴う河床上昇等により引き起こされる扇状地、谷底平野、沖積平野で生じる土砂・洪水氾濫に対する対策（A-1）、土石流危険溪流において生じる土石流・流木の直撃等の直接的な災害に対する対策（A-2）、山地域からの流出した流木により河積が阻害されることなどにより引き起こされる扇状地、谷底平野、沖積平野における土砂・洪水氾濫に対する対策（A-3）に分類できる（図 3-1）。また、短期（一連の降雨継続期）土砂・流木流出による流出した土砂・流木による貯水池の埋没は、土砂・洪水氾濫対策計画に含める。

2. 2. 2 土砂・洪水氾濫対策計画に関する基本的な事項

（1）総説

<標準>

土砂・洪水氾濫対策計画の策定に当たっては、計画規模の土砂移動現象が発生しうる一連の降雨による土砂・洪水氾濫によって、被害が生じるおそれのある扇状地、谷底平野、沖積平野等に位置する保全対象を抽出・設定し、有害な土砂を合理的かつ効果的に処理するための土砂処理計画を策定することを基本とする。

（2）計画規模

<標準>

土砂・洪水氾濫対策計画における対象降雨による計画規模の決定に当たっては、既往の災害等における土砂移動現象の発生状況などを勘案し設定することを基本とする。対象降雨は保全対象ごとに降雨の量、時間分布及び空間分布の 3 要素について定めることを基本とする。なお、既往災害から決める場合であって、複数の対象降雨が候補となる場合、複数の降雨条件について解析を行うことを基本とする。

（3）保全対象・計画基準点等

<標準>

土砂・洪水氾濫対策計画では、計画規模の土砂移動現象が発生しうる一連の降雨による土砂・洪水氾濫で被害が生じるおそれのある主たる保全対象を抽出・設定することを基本とする。

計画基準点は、土砂・洪水氾濫対策計画で対象とする計画区域の最下流地点又は河川計画との関連地点、保全対象の上流地点、土砂の生産が見込まれる地域の最下流地点などに設けるものとする。

なお、土砂の移動形態が変わる地点、支川内の保全対象の上流地点、本川と支川との合流点等の土砂移動の状況を把握する必要がある場合には、複数の地点に補助基準点を設けるものとする。

(4) 計画で扱う土砂量

<標準>

土砂・洪水氾濫対策計画では、計画で扱う土砂量として計画生産土砂量と計画流出土砂量を設定することを基本とする。計画生産土砂量は、計画区域の現況調査資料、既往の災害資料、類似地域の資料等を用いて過去の実績に基づき経験的に設定する手法と、数値計算など解析的に設定する手法若しくはそれら両者を組み合わせた手法を適切に選択し、設定することを基本とする。計画生産土砂量を設定するに当たっては、土砂の量及び質（粒径）、土砂生産の形態、生産される場所、発生のタイミングを想定した上で設定することを基本とする。計画流出土砂量は、流出解析、河床変動計算によって設定することを基本とする。

なお、生産土砂量に関する調査については、河川砂防技術基準（調査編）の「砂防調査」を参考にする。

(5) 土砂処理計画

<標準>

土砂・洪水氾濫対策計画における土砂処理計画は、生産土砂量の調査、流出解析、河床変動計算、氾濫解析に基づき策定することを基本とする。

(6) 土砂生産抑制計画

<標準>

土砂・洪水氾濫対策計画における土砂生産抑制計画は、生産土砂量の調査、流出解析、河床変動計算、氾濫解析により、砂防設備による土砂生産抑制効果の保全対象への影響・効果を評価して定めることを基本とする。また、砂防設備による土砂生産抑制効果については、砂防設備の規模及び地形、地質、植生の状況並びに地盤の安定状況などの調査により定めることを基本とする。

(7) 土砂流送制御計画

<標準>

土砂・洪水氾濫対策計画における土砂流送制御計画は、流出解析・河床変動計算・氾濫解析により、砂防設備による保全対象への影響・効果を評価して定めることを基本とする。

2. 2. 3 土石流・流木対策計画に関する基本的な事項

(1) 総説

<標準>

土石流・流木対策計画は、土石流および土砂とともに流出する流木による災害から、国民の生命、財産及び公共施設等を守ることを目的として、土石流および土砂とともに流出する流木を合理的かつ効果的に処理するように策定することを基本とする。また、土石流危険溪流であっても流路が不明瞭で常時流水がない小規模溪流など流域の特性、想定される現象等を踏まえた計画策定を実施することを基本とする。

また、土石流・流木対策施設が十分機能を発揮するため、土石流等の発生後や定期的に砂防堰堤の堆砂状況等の点検を行い、除石（流木の除去を含む）等を実施するのに必要な除石計画を検討することを基本とする。

(2) 計画規模

<標準>

土石流・流木対策計画の計画規模は、流域の特性、過去の降雨特性、当該溪流における過去の土砂移動現象の発生状況等を総合的に考慮して定めることを基本とする。

(3) 保全対象・計画基準点等

<標準>

土石流・流木対策計画における保全対象は、土石流危険区域内にある保全人口、人家等とすることを基本とする。

土石流・流木対策計画における計画基準点は、一般には保全対象の上流等の谷の出口、土石流の堆積開始地点又は土石流堆積開始地点より下流に施設を設置する場合には、当該施設下流とすることを基本とする。また、土砂の移動形態が変わる地点や支溪の合流部等の土砂移動の状況を把握する必要がある場合には、補助基準点を設けることを基本とする。

(4) 計画で扱う土砂量・流木量

<標準>

土石流・流木対策計画で扱う土砂量・流木量として、計画流出量（計画流出土砂量・計画流出流木量）、計画流下許容量（計画流下許容土砂量・計画流下許容流木量）、土石流ピーク流量について、計画基準点において設定することを基本とする。計画流出量は計画流出土砂量と計画流出流木量の和とし、計画流下許容量は計画流下許容土砂量と計画流下許容流木量の和とすることを基本とする。

計画流出土砂量は、計画規模の土石流により、計画基準点まで流出する土砂量である。計画流出流木量は、計画規模の土石流に含まれて、計画基準点まで流出する流木量である。

計画流下許容土砂量は、計画規模の土石流が発生した場合に計画基準点より下流において災害を発生することなく流れる土砂量として、計画流下許容流木量は計画基準点より下流で災害を引き起こさない流木量としてそれぞれ設定することを基本とする。

土石流ピーク流量は、「計画規模の土石流」が計画基準点を通過する際の流量の最大値とする。

(5) 土石流・流木処理計画

<標準>

土石流・流木処理計画は、「計画規模の土石流」および土砂とともに流出する流木等によって生じる被害を防止・軽減するために、砂防設備等により「計画規模の土石流」および土砂とともに流出する流木等を合理的かつ効果的に処理するよう定めることを基本とする。

2. 2. 4 土砂・洪水氾濫時に流出する流木の対策計画に関する基本的な事項

(1) 総説

<標準>

土砂・洪水氾濫時に流出する流木の対策計画は、土砂・洪水氾濫対策計画を策定する流域のうち、流木の発生・流出による被害が予想される流域を対象に、流木を砂防設備等により合理的かつ効果的に処理するよう定めることを基本とする。

(2) 計画規模

<標準>

土砂・洪水氾濫時に流出する流木の対策計画の計画規模は、流域の特性、過去の降雨特性、当該溪流における過去の土砂移動現象の発生状況等を総合的に考慮して、土砂・洪水氾濫対策計画と整合するように定めることを基本とする。

(3) 保全対象・計画基準点等

<標準>

土砂・洪水氾濫時に流出する流木の対策計画で対象とする保全対象は、土砂・洪水氾濫時に流出する流木によって被害が生じるおそれのある扇状地、谷底平野、沖積平野等に位置する人家、インフラ、ライフライン等のほか、流木が橋梁、ボックスカルバート等を閉塞させて生じる土砂・流木等の氾濫範囲に位置する人家、インフラ、ライフライン等である。

流木の流出を抑制することにより、橋梁の流失による交通途絶、ダム等の構造物機能の低下や港や海岸への流木の集積による被害の防止に資する場合は、これらの公共施設も保全対象とする。

土砂・洪水氾濫時に流出する流木の対策計画の計画基準点は、一般に保全対象のある地域の上流に設けるものとし、土砂流出対策の施設を有効に活用した流木対策施設の配置とするため、土砂・洪水氾濫対策の計画基準点等と同一の地点とすることを基本とする。

(4) 計画で扱う流木量

<標準>

土砂・洪水氾濫時に流出する流木の対策計画で扱う流木量として計画発生流木量、計画流出流木量を設定することを基本とする。計画発生流木量および計画流出流木量は、対象区域の現況調査資料、既往の災害資料、類似地域の資料等を用いて定めることを基本とする。算定にあたっては、河川砂防技術基準調査編の「流域・水系における流木調査」を参考にする。なお、伐木、用材の流出等、人為的に発生したものは計画の対象に含めない。

(5) 流木処理計画

<標準>

土砂・洪水氾濫時に流出する流木の対策計画における流木処理計画は、計画流出流木量の流木の流出によって生じる被害を防止・軽減するためを砂防設備等により合理的かつ効果的に流木を処理するよう定めることを基本とする。なお、計画の策定にあたっては、土砂・洪水氾濫対策における土砂処理計画、土石流・流木処理計画と整合を図ることを基本とする。

2.3 中期（土砂流出活発期）土砂流出対策計画に関する基本的な事項

2.3.1 総説

<標準>

中期土砂流出対策計画の策定にあたっては、大規模土砂生産現象発生後の土砂流出が活発な概ね数年間における降雨による土砂流出によって、被害が生じるおそれのある扇状地、谷底平野、沖積平野等に位置する保全対象に対する有害な土砂を合理的かつ効果的に処理するための土砂処理計画を策定することを基本とする。

2. 3. 2 計画規模

<標準>

中期土砂流出対策計画の計画規模は、流域の特性、過去の降雨特性、当該溪流における過去の土砂移動現象の発生状況等を総合的に考慮して定めることを基本とする。

2. 3. 3 保全対象・計画基準点等

<標準>

中期土砂流出対策における保全対象・計画基準点等は、本章 第2 節 2.2.2 (3) に準じて定めることを基本とする。

2. 3. 4 計画で扱う土砂量

<標準>

中期土砂流出対策計画では、計画で扱う土砂量として計画流出土砂量を設定することを基本とする。計画流出土砂量は、大規模な土砂生産後、それ以前の土砂流出状況より土砂流出が活発な期間における平均的な数ヶ月から数年間の流出土砂量とする。

2. 3. 5 中期土砂流出対策における土砂処理計画

<標準>

中期土砂流出対策計画では、事前対策と大規模土砂生産が生じた後に実施する緊急的な対策を組み合わせた土砂処理計画を策定することを基本とする。また、中期土砂流出対策の土砂処理計画の効果評価は河床変動計算に基づいて行うことを基本とする。

2. 4 長期（土砂流出継続期）土砂流出対策計画に関する基本的な事項

2. 4. 1 総説

<標準>

長期土砂流出対策計画の策定にあたっては、長期間継続的に生じる土砂流出によって、被害が生じるおそれのある扇状地、谷底平野、沖積平野等に位置する保全対象に対する有害な土砂を合理的かつ効果的に処理するための土砂処理計画を策定することを基本とする。

2. 4. 2 計画規模

<標準>

長期土砂流出対策計画の計画規模は、流域の特性、過去の降雨特性、当該溪流における土砂流出状況等を総合的に考慮して定めることを基本とする。

2. 4. 3 保全対象・計画基準点等

<標準>

長期土砂流出対策における保全対象・計画基準点等は、本章第2 節 2.3.3 に準じて定めることを基本とする。

2. 4. 4 計画で扱う土砂量

<標準>

長期土砂流出対策計画で扱う土砂量は、大規模土砂生産後から数年経過した後の恒常的に流出する平均的な年流出土砂量とする。

2. 4. 5 長期土砂流出対策における土砂処理計画

<標準>

長期土砂流出対策における土砂処理計画は、土砂生産抑制計画によることを基本とする。

2. 5 火山砂防地域における土砂災害対策計画（火山砂防計画）に関する基本的な事項

2. 5. 1 総説

<標準>

火山砂防計画は火山砂防地域において、火山噴火に起因する土砂移動に対応する噴火対応火山砂防計画と、それ以外の通常の土砂移動に対応する通常対応火山砂防計画からなる。

噴火対応火山砂防計画は、通常対応火山砂防計画と整合を図るものとし、計画的に実施が必要な対策を定める基本対策計画と、突発的な火山噴火災害の被害を軽減する方策としての火山噴火緊急減災対策砂防計画からなる。

火山砂防計画は、火山砂防地域において、発生する土砂災害から国民の生命、財産及び公共施設等を守ることを目的として策定することを基本とし、対象とする土砂移動現象は、火山ごとに、過去の噴火活動履歴あるいは火山周辺の自然条件や現在の活動状況等から判断して発生が想定される現象を設定することを基本とする。

2. 5. 2 計画規模

<標準>

噴火対応火山砂防計画の基本対策計画において対象とする土砂移動現象の規模は、過去の噴火活動履歴と土砂移動現象あるいは火山周辺の自然条件や現在の火山活動状況、火山砂防地域の自然・社会的特性、事業効果等から総合的に判断して定めることを基本とする。

2. 5. 3 保全対象・計画基準点等

<標準>

噴火対応火山砂防計画の基本対策計画の保全対象は、当該地域の蓋然性が高い火山活動に伴う土砂災害による被害想定範囲内にある保全人口、人家、インフラ、ライフライン等とする。計画基準点等は、2. 2. 2(3)および2. 2. 3(3)に準じて定めるものとする。

2. 5. 4 計画で扱う土砂量

<標準>

噴火対応火山砂防計画の基本対策計画の対象土砂量は、過去の噴火時の噴出物量、対象火山の噴火履歴や特性を勘案して、対象現象ごとに設定することを基本とする。

2. 5. 5 土砂処理計画

<標準>

噴火対応火山砂防計画の基本対策計画のハード対策は、対象とする土砂移動現象に即した合理的かつ効果的な対策手法からなる土砂処理計画を策定することを基本とする。

また、土砂処理計画の効果評価については、数値計算を用いることを基本とする。

2. 6 深層崩壊・天然ダム等異常土砂災害対策計画に関する基本的な事項

2. 6. 1 総説

<標準>

深層崩壊・天然ダム等異常土砂災害対策計画は、深層崩壊・天然ダムによる異常な土砂移動に伴い発生する災害から、国民の生命、財産及び公共施設等を守ることを目的として策定するものとする。深層崩壊は、崩壊土砂が保全対象を直撃するにとどまらず、大規模な土石流となるほか、河道を閉塞して天然ダムを形成するなど、複数の現象が生じる。そのため、深層崩壊・天然ダム等に起因する土砂災害対策計画は、これらの現象に応じて策定することを基本とする。

2. 6. 2 計画規模

<標準>

深層崩壊・天然ダム等異常土砂災害対策計画において対象とする土砂移動現象の規模は、過去の深層崩壊の規模、深層崩壊に起因して生じる土石流や天然ダムの決壊による土石流や土砂・洪水氾濫等の土砂移動現象等を総合的に考慮して定めることを基本とする。また、天然ダム形成時に緊急に実施するハード対策については、対策の対象とする天然ダムを越流する流量規模を設定することを基本とする。

2. 6. 3 保全対象・計画基準点等

<標準>

深層崩壊・天然ダム等異常土砂災害対策計画の保全対象は当該地域で発生の蓋然性が高い深層崩壊による土砂流出現象による被害想定範囲内にある保全人口、人家、インフラ、ライフライン等とする。計画基準点等は、2. 2. 2(3)および2. 2. 3(2)に準じて定めるものとする。

2. 6. 4 計画で扱う土砂量

<標準>

深層崩壊・天然ダム等異常土砂災害対策計画で扱う土砂量として計画生産土砂量、計画流出土砂量を設定することを基本とする。深層崩壊・天然ダム等異常土砂災害対策計画における計画生産土砂量は、計画規模の深層崩壊に伴う生産土砂量とする。

深層崩壊に起因して発生する土石流の計画流出土砂量は、計画生産土砂量を基に数値計算により定めることを基本とする。また、天然ダムの破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、計画生産土砂量を基に天然ダムの高さなど形状や湛水規模を推定した上で、数値計算を実施して行うことを基本とする。

2. 6. 5 深層崩壊・天然ダム等異常土砂災害対策における土砂処理計画

<標準>

深層崩壊・天然ダム等による異常土砂災害対策計画のハード対策は、対象とする土石等の移動現象に即した適切な対策手法からなる土砂処理計画を策定することを基本とする。土砂処理計画の効果評価については土石流計算、河床変動計算等による数値計算を用いることを基本とする。

第3節 地すべり防止計画に関する基本的な事項

3.1 総説

<標準>

地すべり防止計画は、地すべり現象が地形、地質、地質構造等の地すべりにおかれている環境によって異なることから、調査により対象とする地すべりの特徴を的確に把握し、効果的な対策を実施できるよう計画を定めるものとする。

3.2 計画規模

<標準>

地すべり防止計画における計画規模は、地すべりの現象、保全対象の重要度、事業の緊急性、事業効果等を総合的に考慮して定めることを基本とする。

3.3 保全対象

<標準>

地すべり防止計画における保全対象は、対象とする地すべりの規模や発生・運動機構等を考慮して特定することを基本とする。

保全対象は以下の被害形態を考慮して定めるものとする。

- ①地すべり斜面上の人命、人家、道路、田畑、公共施設、インフラ、ライフライン等への被害
- ②地すべり斜面より下方に位置する人命、人家、道路、田畑、公共施設、インフラ、ライフライン等への地すべりの移動に伴う被害
- ③天然ダム部上流域の浸水被害
- ④天然ダムの決壊による下流域の土石流、洪水被害

3.4 計画安全率

<標準>

地すべり防止計画では、地すべり運動ブロック毎に計画安全率 (P.Fs) を定めることを基本とする。

3.5 地すべり防止計画

3.5.1 総説

<標準>

地すべり防止計画におけるハード対策は、事前に実施される地すべり調査、解析結果を踏まえて、それぞれの地すべりの現象（地形、地質、規模、滑動状況等）、計画安全率等を勘案し、周囲の環境との調和などを十分考慮して適切な工法を選定し、定めるものとする。

3.5.2 地すべり防止工事基本計画

<必須>

地すべり防止工事基本計画においては、以下の事項を定めるものとする。

- ・地すべり防止工事を施行しようとする区域
- ・施行しようとする地すべり防止工事（地すべり防止施設の新設又は改良を除く。）の種類、施行箇所及び規模又は新設し、若しくは改良しようとする地すべり防止施設の種類、配置、構造及び規模
- ・施行しようとする地すべり防止工事に要する費用の概算額
- ・施行しようとする地すべり防止工事によって利益を受ける地域及びその状況

第4節 急傾斜地崩壊対策計画に関する基本的な事項

4.1 総説

<標準>

急傾斜地崩壊対策計画は、急傾斜地の崩壊の機構が地形、地質等の急傾斜地のおかれている環境によって異なることから、調査により対象とする急傾斜地の特徴を的確に把握し、効果的な対策を実施できるよう計画を定めるものとする。

4.2 保全対象

<標準>

急傾斜地崩壊対策計画で対象とする保全対象は、急傾斜地の崩壊により被害が生ずるおそれのある保全人口、人家、インフラ、ライフライン等とする。

4.3 計画で扱う諸量

<標準>

急傾斜地崩壊対策計画における計画で扱う諸量は、勾配、高さ、崩壊深、土砂量、落石の大きさ等であり、それぞれ既往の崩壊事例、資料、地形調査、植生調査、地盤調査等により定めることを基本とする。

4.4 急傾斜地崩壊対策計画

<標準>

急傾斜地崩壊対策計画は、対象となる斜面の地形、地質、崩壊の要因、形態を想定し、周囲の環境との調和などを十分考慮して適切な工法を選定し、定めることを基本とする。

第5節 雪崩対策計画に関する基本的な事項

5.1 総説

<標準>

雪崩対策計画は、雪崩現象が地形、植生、気象等の計画箇所におかれている環境によって異なることから、調査により対象とする雪崩の特徴を的確に把握し、効果的な対策を実施できるよう計画を定めるものとする。

5.2 保全対象

雪崩対策計画で対象とする保全対象は、雪崩により被害が生ずるおそれのある保全人口、人家、インフラ、ライフライン等とする。

5.3 計画で扱う諸量

<標準>

雪崩対策計画で扱う諸量は雪崩の種類、設計積雪深、雪崩の到達範囲、層厚増加等であり、それぞれ積雪・気象調査資料、地形調査、植生調査、雪崩調査等により定めるものとする。

5.4 雪崩対策計画

<標準>

雪崩対策計画は、対象となる箇所の斜面の特性、雪崩の種類、設計積雪深、雪崩の到達範囲、斜面の雪崩危険度評価等を勘案し、周囲の環境との調和などを十分考慮して適切な雪崩対策施設を選定し定めるものとする。

第6節 自然環境への配慮等

6.1 総説

<標準>

砂防基本計画、地すべり防止計画、急傾斜地崩壊対策計画及び雪崩対策計画の策定に当たっては、計画区域及びその周辺における自然環境・景観等に十分配慮することを基本とする。

6.2 都市山麓グリーンベルト整備計画

6.2.1 総説

<標準>

都市山麓グリーンベルト整備計画は、都市山麓グリーンベルトの基本構想を踏まえ、地域計画等と整合を図り、砂防設備、地すべり防止施設、急傾斜地崩壊防止施設等の整備による対策と、砂防指定地の適切な管理及び各種の法令等による適切な土地利用の誘導により、土砂災害に強い地域づくりを行うことを基本とする。

6.2.2 対策の基本

<標準>

都市山麓グリーンベルト整備計画は、砂防指定地の管理の一環として、樹林が有する表面侵食などによる土砂生産や土砂流出の抑制等の機能の維持・増進を図るために行う樹林の保全・育成、樹林構造の改善等を実施するとともに、砂防設備等による対策等を一体的に実施することによって、面的な防災空間の創出と保全が図られるように計画することを基本とする。

砂防指定地において、砂防設備等による対策等を一体的に実施することによって、面的な防災空間の創出と保全が図られるように計画するものとする。特に、都市山麓グリーンベルト整備計画では、無秩序な市街化の防止を図り、当該地域の安全を確保するために、他事業や各種法令に基づく土地利用規制と連携を図ることを基本とする。