

第9編 砂防事業

目 次

第1章 砂防事業

第1節 砂防総論

- 1 根拠法令等…………… 9-1-1
- 2 砂防事業の基本目標…………… 9-1-2
- 3 砂防事業と治山事業…………… 9-1-2

第2節 砂防計画

- 1 砂防事業の基本的な流れ…………… 9-1-3
- 2 全体計画…………… 9-1-4
- 3 砂防基本計画…………… 9-1-9
- 4 総合土砂災害対策計画…………… 9-1-37
- 5 自然環境等への配慮…………… 9-1-39
- 6 全体計画書，砂防基本計画書，流木処理計画書等の作成例…………… 9-1-41

第2章 砂防施設の計画

第1節 砂防施設配置計画

- 1 総 説…………… 9-2-1
- 2 土砂生産抑制施設配置計画…………… 9-2-1
- 3 土砂流送制御施設配置計画…………… 9-2-7
- 4 流木対策施設配置計画…………… 9-2-10
- 5 火山砂防施設配置計画…………… 9-2-11
- 6 総合土砂災害対策施設配置計画…………… 9-2-12

第2節 土石流・流木対策施設配置計画

- 1 総 説…………… 9-2-13
- 2 土石流・流木対策施設の配置の基本方針…………… 9-2-13
- 3 土石流・流木対策施設の機能と配置…………… 9-2-13

第3章 砂防施設の設計

第1節 総 則

- 1 総 則…………… 9-3-1
- 2 砂防堰堤の設計…………… 9-3-1

第2節 対象流量の算定

- 1 総 説…………… 9-3-3
- 2 対象流量算出…………… 9-3-3
- 3 土石流ピーク流量…………… 9-3-7

第3節 砂防堰堤の設計

- 1 堰堤型式の選定…………… 9-3-12
- 2 水通しの設計…………… 9-3-25
- 3 本体の設計…………… 9-3-28

第4節 床固工の設計

- 1 総説……………9-3-79
- 2 安定計算に用いる数値……………9-3-79
- 3 計画河床勾配の決定……………9-3-79
- 4 床固工の設計……………9-3-79
- 5 分散型床固工……………9-3-82

第5節 護岸工の設計

- 1 総説……………9-3-86
- 2 のり勾配……………9-3-86
- 3 法線……………9-3-87
- 4 取付け……………9-3-87
- 5 根入れ……………9-3-87
- 6 根固工……………9-3-87

第6節 水制工の設計

- 1 総説……………9-3-88
- 2 水制工の形状……………9-3-88
- 3 本体および根固工……………9-3-89

第7節 溪流保全工の設計

- 1 総説……………9-3-90
- 2 対象流量……………9-3-90
- 3 法線……………9-3-91
- 4 計画高水位……………9-3-92
- 5 溪流保全工の縦断形……………9-3-98
- 6 溪流保全工における護岸……………9-3-103
- 7 溪流保全工における床固工……………9-3-103
- 8 支川処理……………9-3-106
- 9 上流端処理……………9-3-107
- 10 護床工……………9-3-108

第8節 山腹保全工の設計

- 1 総説……………9-3-110
- 2 谷止工……………9-3-111
- 3 のり切工……………9-3-113
- 4 土留工……………9-3-113
- 5 水路工……………9-3-114
- 6 暗渠工……………9-3-115
- 7 柵工……………9-3-115
- 8 積苗工……………9-3-116
- 9 筋工……………9-3-116
- 10 伏工……………9-3-117
- 11 実播工……………9-3-117
- 12 植栽工……………9-3-118
- 13 その他……………9-3-118

第9節 堆積工の設計

- 1 総説…………… 9-3-120
- 2 土石流堆積工の設計…………… 9-3-121
- 3 土石流分散堆積地…………… 9-3-121
- 4 土石流堆積流路…………… 9-3-122

第10節 その他施設の設計

- 1 土石流導流工…………… 9-3-123
- 2 土石流緩衝樹林帯…………… 9-3-125
- 3 土石流流向制御工…………… 9-3-126
- 4 除石計画（流木の除去を含む）…………… 9-3-127
- 5 流木捕捉工の設計…………… 9-3-128
- 6 流木発生抑止工の設計…………… 9-3-132
- 7 既設施設の改良について…………… 9-3-133

第4章 その他

第1節 その他基準等

- 1 地質調査…………… 9-4-1
- 2 補償工事…………… 9-4-2
- 3 仮設工…………… 9-4-7
- 4 堰名板…………… 9-4-8
- 5 資料の保存…………… 9-4-9

第2節 付録

- 1 透過型・部分透過型の堰上げ検討方法……………9-4-10
- 2 透過型堰堤の偏心荷重に対する安全性の確認検討方法……………9-4-12
- 3 治山施設における効果量について……………9-4-13
- 4 費用便益分析（B/C）……………9-4-13
- 5 鋼製砂防構造物に関する技術検討について……………9-4-15
- 6 火山砂防地域図……………9-4-16

第5章 ソフト事業関係・指定地ほか・災害情報の収集、提供及び維持管理

第1節 ソフト事業関係

- 1 砂防基礎調査と土砂災害警戒区域等の指定…………… 9-5-1
- 2 土砂災害ハザードマップ…………… 9-5-1
- 3 土砂災害情報共有システム…………… 9-5-1

第2節 指定地ほか

- 1 用地買収基準…………… 9-5-2
- 2 砂防指定地について…………… 9-5-3
- 3 砂防指定地標識の設置…………… 9-5-4

第3節 災害情報の収集、提供及び維持管理

- 1 土砂災害による被害状況の提出について…………… 9-5-6
- 2 地震後の砂防施設点検について…………… 9-5-6
- 3 砂防設備の安全利用点検の実施について…………… 9-5-6