

第5編 設 計

第1章 設計業務一般

第5101条 設計に関する一般事項

受注者は、設計に先立ち現地調査を行い、施工地域の地形、地質、湧水、用排水、気象及び植生等の状況を把握するものとする。

- 2 受注者は、設計に当たり特許工法等特殊な工法を採用する場合は、監督職員の承諾を得るとともに、設計図書等に特許番号等を明示するものとする。
- 3 設計に採用する材料・製品は、原則としてJ I S・J A Sの規格品とする。なお、これ以外のものを採用する場合は、監督職員の承諾を得るものとする。
- 4 標準図集等に収録されている標準設計図を採用する場合には、現場条件が標準設計図に合致しているか十分チェックするとともに、設計図等に採用した標準設計図の呼び名等を明示するものとする。

第5102条 設計業務の種類

設計業務の種類は、次の各号に定めるところによるものとする。

(1) 山地治山等設計

- ア 溪間工の設計
- イ 山腹工の設計
- ウ 防風林造成の設計
- エ なだれ防止林造成の設計
- オ 土砂流出防止林造成の設計
- カ 保安林整備の設計
- キ 保安林管理道の設計
- ク 水土保持治山等の設計

(2) 地すべり防止設計

- ア 抑制工の設計
- イ 抑止工の設計

第5103条 照査

照査は、次の各号により設計業務の各段階で行うものとする。

(1) 基本条件の照査

現地の状況及びそれを取り巻く情報等の基本条件を、適切に把握あるいは収集可能であるか、設計図書の内容を理解しているか等の確認を行う。全体計画が存在していれば、それに準じて設計が遂行されているかの確認を行う。

(2) 細部条件の照査

発注者との協議内容が適切に設計に反映されているか、施工目的に合致した設計が進められているか、工事に向けて適切な設計が遂行中であるか等、設計中の各段階において照査を行う。特に、設計内容が現場条件に十分に合致しており、工事内容を解りやすく、かつ必要事項を適切に取りまとめているかの確認を行う。

(3) 成果品の照査

設計図書の内容が適切に実施されているか、協議事項が適切に反映されているか、取りまとめ内容が工事に十分に役立つものとして取りまとめられているか等の確認を行う。また、設計図や数量計算、設計説明書等に誤りが無いかの確認を行う。

第5104条 設計業務の成果

設計業務の成果は、次の各号に留意して、表-8により取りまとめるものとする。

(1) 設計説明書

設計条件、構造物の規模、型式等の決定に至る経緯、検討内容、施工上留意すべき事項等を簡潔に記載する。

(2) 設計図面等

第5101条又は設計図書により作成する。

(3) 数量計算書等

数量計算書及び材料表等は、根拠を明確にして算出し、工種別等に区分して作成する。

(4) 設計計算書

設計条件、使用した理論、計算式、文献等及び計算過程を明記する。

第2章 山地治山等設計

第1節 溪間工の設計

第5201条 溪間工の設計内容

溪間工の設計は、次の各号によるものとする。

- (1) 現地調査
- (2) 基本事項の決定
- (3) 治山ダム工の設計
- (4) 護岸工の設計
- (5) 水制工等の設計
- (6) 流路工等の設計

第5202条 現地調査

溪間工の工種、配置、構造、規格及び施工方法等の決定に必要な自然的特性、社会経済的条件の調査並びに資料収集を行うものとするが、治山全体計画がある場合は、現地確認を行うものとする。

第5203条 基本事項の決定

現地調査の結果及び設計条件等に基づき、工種工法等の基本的事項を定め、各工種及び構造物の配置を決定するものとする。

第5204条 治山ダム工の設計

治山ダム工の設計は、次の各号によるものとする。

(1) 設計計画

基本事項の決定に基づき、設計施設等の位置、高さ、型式、構造、規模及び施工方法等を決定する。工事施工上必要な仮締切、廻排水、安全設備及び運搬方法等の仮設計画も含める。

(2) 安定計算

構造物の型式、規模等の決定に必要な安定計算を行う。

(3) 設計図作成

平面図、縦断面図、構造図、横断面図等を作成する。複雑な構造物は、細部構造が判るよ

う構造詳細図を別途作成する。

(4) 数量計算

工種別に構造物等の数量、建設に係る資材等を算出する。

第5205条 護岸工の設計

護岸工の設計は、次の各号によるものとする。

(1) 設計計画

前条第1号に準ずる。

(2) 安定計算

前条第2号に準ずる。

(3) 設計図作成

前条第3号に準ずる。

(4) 数量計算

前条第4号に準ずる。

第5206条 水制工等の設計

水制工等の設計は、次の各号によるものとする。

(1) 設計計画

第5204条第1号に準ずる。

(2) 安定計算

第5204条第2号に準ずる。

(3) 設計図作成

第5204条第3号に準ずる。

(4) 数量計算

第5204条第4号に準ずる。

第5207条 流路工の設計

流路工の設計は、次の各号によるものとする。

(1) 設計計画

第5204条第1号に準ずる。

(2) 安定計算

第 5204 条第 2 号に準ずる。

(3) 設計図面

第 5204 条第 3 号に準ずる。

(4) 数量計算

第 5204 条第 4 号に準ずる。

第 2 節 山腹工の設計

第 5 2 0 8 条 山腹工の設計内容

山腹工の設計は、次の各号によるものとする。

(1) 現地調査

(2) 基本事項の決定

(3) 山腹工の設計

第 5 2 0 9 条 現地調査

山腹工の工種、配置、構造、規格及び施工方法等の決定に必要な自然的特性、社会経済的条件の調査並びに資料収集を行うものとするが、治山全体計画がある場合は、現地確認を行うものとする。

第 5 2 1 0 条 基本事項の決定

現地調査の結果及び設計条件等に基づき、工種工法等の基本的事項を定め、基礎工・緑化工等各工種及び構造物の配置を決定するものとする。

第 5 2 1 1 条 山腹工の設計

山腹工の設計は、次の各号によるものとする。

(1) 設計計画

基本事項の決定に基づき、土留工、水路工、のり切工等の山腹工の工種、型式、規模、構造等を決定する。工事施工上必要な資材などの運搬方法等の仮設計画も含める。

(2) 安定計算

第 5204 条第 2 号に準ずる。

(3) 設計図作成

平面図（工種配置図を兼ねる）、構造図（詳細図等を含む）、縦断面図、横断面図等を作成する。簡易な構造物は、標準図、模式図等を作成する。

(4) 数量計算

第5204条第4号に準ずる。

第3節 防風林造成の設計

第5212条 防風林造成の設計内容

防風林造成の設計は、次の各号によるものとする。

(1) 現地調査

(2) 基本事項の決定

(3) 防風林造成の設計

第5213条 現地調査

防風林造成の適用工種及び林帯の配置、間隔、幅、植栽樹種等及び施工方法等の決定に必要な自然的特性、社会経済的條件の調査並びに資料収集を行うものとするが、治山全体計画がある場合は、現地確認を行う。

第5214条 基本事項の決定

現地調査の結果及び設計条件等に基づき、防風林造成の適用工種及び造成する林帯の配置、間隔、幅、植栽樹種等及び施工方法等を決定するものとする。

第5215条 防風林造成の設計

防風林造成の設計は、次の各号により行うものとする。

(1) 設計計画

基本事項の決定に基づき、防風林造成の適用工種及び林帯の配置、間隔等を決定する。

(2) 安定計算

防風工の種類、型式等の決定に必要な安定計算を行う。

(3) 設計図作成

平面図、構造図、縦断面図、横断面図等を作成する。

(4) 数量計算

第 5204 条第 4 号に準ずる。

第 4 節 なだれ防止林造成の設計

第 5 2 1 6 条 なだれ防止林造成の設計内容

なだれ防止林造成の設計は、次の各号によるものとする。

- (1) 現地調査
- (2) 基本事項の決定
- (3) なだれ防止林造成の設計

第 5 2 1 7 条 現地調査

なだれ防止林造成の適用工種及び各構造物の配置、高さ、種別、構造、規模等及び施工方法等の決定に必要な自然的特性、社会経済的条件の調査並びに資料収集を行うものとするが、治山全体計画がある場合は、現地確認を行うものとする。

第 5 2 1 8 条 基本事項の決定

現地調査の結果及び設計条件等に基づき、なだれ防止林造成施設の適用工種及び構造物の配置、高さ、種別、構造、規模等及び施工方法等を決定するものとする。

第 5 2 1 9 条 なだれ防止林造成の設計

なだれ防止林造成の設計は、次の各号によるものとする。

(1) 設計計画

基本事項の決定に基づき、なだれ防止林造成の適用工種及び構造物の配置、高さ、種別、構造、規模並びに林帯の配置等を決定する。工事施工上必要な資材などの運搬方法等の仮設計画も含める。

(2) 安定計算

なだれ防護擁壁等の種類、形式等の決定に必要な安定計算を行う。

(3) 設計図作成

平面図、構造図、縦断面図、横断面図等を作成するものとし、複雑な構造物は、細部構造がわかる構造詳細図を別途作成する。

(4) 数量計算

第 5204 条第 4 号に準ずる。

第 5 節 土砂流出防止林造成の設計

第 5 2 2 0 条 土砂流出防止林造成の設計内容

土砂流出防止林造成の設計は、次の各号によるものとする。

(1) 現地調査

(2) 基本事項の決定

(3) 土砂流出防止林造成の設計

第 5 2 2 1 条 現地調査

土砂流出防止林造成の工種、植栽樹種及び施工方法等の決定に必要な自然的特性、社会経済的条件の調査並びに資料収集を行うものとするが、治山全体計画がある場合は、現地確認を行うものとする。

第 5 2 2 2 条 基本事項の決定

現地調査の結果及び設計条件等に基づき、土砂流出防止林造成の工種及び植栽樹種及び施工方法等を決定するものとする。

第 5 2 2 3 条 土砂流出防止林造成の設計

土砂流出防止林造成の設計は、次の各号により行うものとする。

(1) 設計計画

基本事項の決定に基づき、土砂流出防止林造成の工種及び植栽樹種等を決定する。

(2) 安定計算

第 5204 条第 2 号に準ずる。

(3) 設計図作成

平面図、縦断面図、横断面図、構造図等を作成し、簡易な構造物は、標準図、模式図等を作成する。

(4) 数量計算

植栽の面積、数量、構造物の数量、設置に係る資材等を根拠を明確にして算出する。

第6節 保安林整備の設計

第5224条 保安林整備の設計内容

保安林整備の設計は、次の各号によるものとする。

- (1) 現地調査
- (2) 基本事項の決定
- (3) 保安林整備の設計

第5225条 現地調査

保安林整備の森林造成及び造成後の保育等の具体的施業方法等の決定に必要な自然的特性、社会経済的条件の調査並びに資料収集を行うものとするが、治山全体計画がある場合は、現地確認を行うものとする。

第5226条 基本事項の決定

現地調査の結果及び設定条件等に基づき、森林造成及び保育等の具体的施業方法を決定するものとする。

第5227条 保安林整備の設計

保安林整備の設計は、次の各号によるものとする。

- (1) 設計計画

基本事項の決定に基づき、森林造成及び保育の工種、数量等を決定する。

- (2) 設計図作成

平面図（施業平面図）、縦断面図、横断面図、構造図等を作成し、簡易な構造物は、標準図、模式図等を作成する。

- (3) 数量計算

植栽準備工、植生導入工の作業種別面積、数量、構造図物の数量、設置に係る資材等を根拠を明確にして算出する。

第7節 保安林管理道の設計

第5228条 通則

保安林管理道の設計は、林道工事調査等業務標準仕様書（平成16年4月1日付け15林整計第351号）第5章「設計」に準じて行うものとする。

第8節 水土保持山等の設計

第5229条 水土保持山等の設計内容

水土保持山等の設計は、次によるものとする。

- (1) 現地調査
- (2) 基本事項の決定
- (3) 水土保持山等の設計

第5230条 現地調査

溪間工、山腹工等各種構造物の位置、高さ、型式、構造、規模及び施工方法等の決定に必要な自然的特性、社会経済的條件の調査並びに資料収集を行うものとするが、治山全体計画がある場合は、現地確認を行うものとする。

第5231条 基本事項の決定

現地調査の結果及び設計条件等に基づき、溪間工・山腹工の工種及び構造物の配置並びに森林造成・保育等の具体的施業方法を決定するものとする。

第5232条 水土保持山等の設計

水土保持山等の設計は、次の各号によるものとする。

(1) 設計計画

基本事項の決定に基づき、溪間工の位置、型式、規模、構造及び山腹工の工種等並びに森林造成、保育の工種等を決定する。工事施工上必要な仮締切、廻排水、安全設備及び運搬方法等の仮設計画も含める。

(2) 安定計算

第5204条第2号に準ずる。

(3) 設計図作成

平面図、工種配置図、構造図、横断面図等を作成し、複雑な構造物は細部構造がわかる構造詳細図を、山腹緑化工等の簡易な構造物は標準図、模式図等を作成する。

(4) 数量計算

第 5204 条第 4 号に準ずる。

第3章 地すべり防止工の設計

第1節 地すべり防止工の位置の決定

第5301条 現地確認

地すべり防止工事の設計に当たっては、次の各号を現地確認し、防止工の位置等を決定するものとする。

- (1) 立木、亀裂の分布、崩壊地形などの自然条件
- (2) 既設構造物、電柱等の施工支障物件の有無
- (3) 施工機械の現地での適性、搬入、仮設条件
- (4) 周囲の自然、社会環境、景観及び地域住民への影響

第2節 抑制工の設計

第5302条 浸透防止工の設計

浸透防止工の設計は、次の各号によるものとする。

(1) 設計計画

地すべりの状況（亀裂の分布、移動状況等）に応じて、水密性を有し、柔軟かつ早急に対応できる工法を選定する。

(2) 設計図作成

平面図上に計画位置を図示し、必要に応じて縦断面図、横断面図、標準図等を作成する。

(3) 数量計算

数量計算は延長数量を基本とし、土工が必要となる場合には土量計算を行う。

第5303条 水路工の設計

水路工の設計は、次の各号によるものとする。

(1) 設計計画

地すべり防止工事計画に基づき、水路工の材質、平面形、縦断形及び断面等を決定する。

(2) 断面計算

水路工の断面は、現況水量及び暗きょ工、ボーリング暗きょ工、集水井、排水トンネルからの排水量に対して、十分な断面を確保する。

(3) 設計図作成

平面図、縦断面図、横断面図、構造図、標準図等を作成し、水路に設置する柵等は別途

構造図を作成する。

(4) 数量計算

数量計算は、水路工の路線ごと、断面の違いごとに延長、土工数量を算出する。

第5304条 流路工の設計

流路工の設計は、次の各号によるものとする。

(1) 設計計画

地すべり防止工事計画に基づき、帯工、落差工及び流路の平面形、縦断形、材質及び断面等を決定する。

(2) 断面計算

流路工の断面は、現況水量又は確率雨量計算によって求められる水量に対して、十分な断面を確保する。

(3) 設計図作成

平面図、縦断面図、横断面図、構造図、標準図等を作成する。

(4) 数量計算

数量計算は、帯工、落差工、護岸工及び底張等構造物ごとの数量、掘削土量等を算出する。

第5305条 暗きょ工の設計

暗きょ工の設計は、次の各号によるものとする。

(1) 設計計画

地すべり防止工事計画に基づき、暗きょ工の平面形、縦断形及び材質等の決定をする。

(2) 設計図作成

平面図、構造図、標準図等を作成する。

(3) 数量計算

数量計算は、暗きょ工の路線ごとに、断面の違いに応じて延長、土工数量を算出する。

第5306条 ボーリング暗きょ工の設計

ボーリング暗きょ工の設計は、次の各号によるものとする。

(1) 設計計画

地すべり防止工事計画に基づき、ボーリング暗きょ工の施工位置、施工間隔、施工箇所数等を決定する。

(2) 設計図作成

平面図、施工地点ごとの展開図、断面図、孔口保護の構造図等を作成する。

(3) 数量計算

数量計算は、設置箇所ごとにボーリング掘削延長、保孔管延長、土工量及び孔口構造物の数量等を算出する。

(4) 仮設工

必要に応じて、工事施工上必要な足場、仮設道路等を設計する。

第5307条 集水井工の設計

集水井工の設計は、次の各号によるものとする。

(1) 集水井の構造・設計

(2) 集水ボーリング工の設計

(3) 排水ボーリング工の設計

第5308条 集水井の構造・設計

集水井の構造・設計は、次の各号によるものとする。

(1) 設計計画

地すべり防止工事計画に基づき、集水井の位置、深さ、規模、材質、構造等を決定する。

(2) 構造計算

集水井に用いる土留材の仕様は、ライナープレートを標準とし、作用する土圧に対して十分に安全となるように、原則として構造計算によって算出する。

(3) 設計図作成

平面図、配置図、断面図、構造図、標準図、縦断面図及び横断面図等を作成し、必要に応じて各部の詳細構造図を作成するもの。

(4) 数量計算

数量計算は、材料種別ごとに使用数量、土工数量等を算出する。

(5) 仮設工

必要に応じて、工事施工上必要な仮設道路、安全施設及び運搬方法等を設計する。

第5309条 集水ボーリング工の設計

集水ボーリング工の設計は、次の各号によるものとする。

(1) 設計計画

地すべり防止工事計画に基づき、集水ボーリングの施工深度、施工間隔、仕様等を決定する。

(2) 設計図作成

平面図、施工地点ごとの展開図、断面図、標準図等を作成する。

(3) 数量計算

数量計算は、各地点ごとにボーリング掘削延長、保孔管延長等を算出する。

(4) 仮設工

必要に応じて、工事施工上必要な足場等を設計する。

第5310条 排水ボーリング工の設計

排水ボーリング工の設計は、次の各号によるものとする。

(1) 設計計画

地すべり防止工事計画に基づき、排水ボーリングの施工深度、延長、仕様等を決定する。

(2) 流量計算

排水ボーリングの管径は、根拠を持って決定する。

(3) 設計図作成

平面図、縦断面図、標準図等を作成する。

(4) 数量計算

数量計算は、排水ボーリングの掘削延長、排水管延長等を算出する。

(5) 仮設工

前条第4号に準ずる。

第5311条 排水トンネル工の設計

排水トンネル工の設計は、次の各号によるものとする。

- (1) 排水トンネルの設計
- (2) 集水ボーリング工の設計

第5312条 排水トンネルの構造・設計

排水トンネルの構造・設計は、次の各号によるものとする。

(1) 設計計画

地すべり防止工事計画に基づき、排水トンネルの路線計画、坑口位置、縦断勾配、断面形状、支保・履工、構造等を決定する。

(2) 構造計算

支保・履工の仕様は、地質（地山）の状態を考慮した上で、土圧計算を行い決定する。

(3) 設計図作成

平面図、配置図、構造図、標準断面図等を作成し、必要に応じて各部の詳細構造図を作成する。

(4) 数量計算

材料種別ごとの使用数量、地質ごとの掘削土量等を算出する。

(5) 仮設工

必要に応じて、工事施工上必要な仮設道路、排水設備、安全施設、坑内設備及び運搬方法等を設計する。

第5313条 集水ボーリング工の設計

排水トンネル内からの集水ボーリングの設計は、次の各号によるものとする。

(1) 設計計画

地すべり防止工事計画に基づき、集水ボーリングの施工位置、施工間隔、配列等の仕様を決定する。

(2) 設計図作成

平面図、ボーリング箇所ごとの展開図、断面図、標準図等を作成する。

(3) 数量計算

数量計算は、ボーリング箇所ごとにボーリング掘削延長、保孔管延長等を算出する。

(4) 仮設工

必要に応じて、工事施工上必要な坑内設備、安全施設等を設計する。

第5314条 排土工の設計

排土工の設計は、次の各号によるものとする。

(1) 設計計画

地すべり防止工事計画に基づき、排土区域及び排土深さ、切土法面の勾配及び保護工等を決定する。

(2) 安定計算

最も効果的な切土範囲及び切土深さを安定計算により決定する。また、排土区域背後の地すべりや法面の安定計算を行い、新たな地すべりや斜面崩壊を助長しないことを確認する。

(3) 設計図作成

平面図、排土区域内の横断面図等を作成し、横断面図は詳細な土量計算が行える断面数とする。必要に応じて法面保護工の構造図、標準図等を作成する。

(4) 数量計算

数量計算は、切土量、法面保護工等の数量を算出する。

(5) 仮設工

必要に応じて、工事施工上必要な仮設道路、仮排水、安全施設及び運搬方法を設計する。

第5315条 押え盛土工の設計

押え盛土工の設計は、次の各号によるものとする。

(1) 設計計画

地すべり防止工事計画に基づき、盛土範囲及び盛土厚さ、法面勾配及び保護工等を決定する。

(2) 安定計算

最も効果的な盛土範囲及び盛土厚さを、安定計算により決定する。また、盛土基礎地盤を含む盛土の安定計算を行い、新たな地すべりや斜面崩壊を助長しないことを確認する。

(3) 設計図作成

平面図、盛土区域内の横断面図等を作成し、横断面図は詳細な土量計算が行える断面数とする。必要に応じて法面保護工の構造図、標準図等を作成する。

(4) 数量計算

数量計算は、盛土量、法面保護工等の数量を算出するものとする。

(5) 仮設工

前条第5号に準ずる。

第5316条 ガス排除工の設計

ガス排除工の設計は、次の各号によるものとする。

(1) 設計計画

地すべり防止工事計画に基づき、原則としてボーリングにより地すべりに作用する有害ガスを排除することとし、その仕様を決定する。

(2) 設計図作成

平面図、縦断面図、横断面図、標準図等を作成し、必要に応じて孔口保護工の構造図等を作成する。

(3) 数量計算

数量計算は、ボーリングの掘削延長、排気管の延長等を算出する。

(4) 仮設工

第5306条第4号に準ずる。

第5317条 治山ダム工等の設計

治山ダム工等の設計は、次の各号によるものとする。

(1) 設計計画

地すべり防止工事計画に基づき、第5204条第1号に準じて決定する。

(2) 安定計算

第5204条第2号に準ずる。

(3) 設計図作成

第5204条第3号に準ずる。

(4) 数量計算

第5204条第4号に準ずる。

第5318条 土留工等の設計

土留工等の設計は、次の各号によるものとする。

(1) 設計計画

地すべり防止工事計画に基づき、土留工の位置、高さ、型式、構造、規模等を決定する。

(2) 安定計算

第5211条第2号に準ずる。

(3) 設計図作成

第5211条第3号に準ずる。

(4) 数量計算

第5211条第4号に準ずる。

(5) 仮設工

必要に応じて、工事施工上必要な仮設道路及び運搬方法等を設計する。

第3節 抑止工の設計

第5319条 杭工の設計

杭工の設計は、次の各号によるものとする。

(1) 設計計画

地すべり防止工事計画に基づき、杭工の施工位置、杭長、規格、構造、間隔及び配列、施工方法等を決定する。

(2) 安定検討

杭工に発生するせん断力、曲げモーメント、たわみ及び杭周辺地盤の破壊に対する安全性を、適切な設計式により検討・確認する。

(3) 設計図作成

平面図、縦断面図、施工横断面図、構造図等を作成する。

(4) 数量計算

数量計算は、ボーリングの掘削延長、杭材の延長（または重量）、中詰め及び外周充填量、切り盛り土量等を算出する。

(5) 仮設工

必要に応じて、工事施工上必要な整地工、足場、安全設備、仮設道路及び運搬方法等を設計する。

第5320条 シャフト工の設計

シャフト工の設計は、次の各号によるものとする。

(1) 設計計画

地すべり防止工事計画に基づき、施工位置、杭長、規格、構造、間隔及び配列、施工方法等を決定する。

(2) 安定検討

シャフト工の曲げ耐力、せん断耐力、付着耐力、不動層への根入れ長、周辺地盤の破壊に対する安全性を、適切な設計式により検討・確認する。また、土圧に対する土留め材の構造計算を行う。

(3) 設計図作成

平面図、縦断面図、施工横断面図、構造図、鉄筋配筋図等を作成する。

(4) 数量計算

数量計算は、土留め材及び鉄筋の数量、中詰め及び外周充填量、掘削土量、切り盛り土量等を算出する。

(5) 仮設工

必要に応じて、工事施工上必要な整地工、安全設備、仮設道路及び運搬方法を設計する。

第5321条 アンカー工の設計

アンカー工の設計は、次の各号によるものとする。

(1) 設計計画

地すべり防止工事計画に基づき、施工位置、打設角度、配列、型式、受圧板、構造及び施工方法等を決定する。

(2) 安定計算

地すべりの滑動力による引抜作用に対する安全性を確認する。また、受圧板支持地盤の沈下、受圧板の曲げ破壊及び押し抜きせん断破壊に対する安全性を確認する。

(3) 設計図作成

平面図、縦断面図、横断面図、構造図、標準図等を作成する。

(4) 数量計算

数量計算は、ボーリング掘削長、アンカーの各種材料、グラウト量、受圧板の数量（鉄筋、コンクリート等）、土工数量等を算出する。

(5) 仮設工

必要に応じて、工事施工上必要な仮設道路、足場、安全設備及び運搬方法等を設計する。

表－8 成果品一覧表

設計の種類	成果品	縮 尺	摘 要
溪間工	設計説明書		A 4 判
	位置図	1/50,000・1/25,000	原則として国土地理院発行の地形図とする。
	平面図	1/1,000	必要に応じ 1/200～1/2,000 等高線の間隔は 2～10m とする。
	縦断面図	水平 1/1,000 垂直は溪床勾配 1/10 未満は水平の 5 倍 溪床勾配 1/10 以上は水平の 2 倍を標準とする	
	横断面図	1/100	必要に応じ 1/10～1/200
	構造図	1/100 又は 1/200	
	詳細図	1/10～1/50	
	標準図	適宜	
	間詰図等	1/100 又は 1/200	数量計算を兼ねる場合もある。
	掘削（床掘）図	1/100 又は 1/200	数量計算を兼ねる場合もある。
	数量計算書又は計算図	適宜	電子データ
	設計計算書		
	その他参考資料		写真その他(設計説明書・設計計算書等の補足説明資料等)
山腹工	設計説明書		A 4 判
	位置図	1/50,000・1/25,000	原則として国土地理院発行の地形図とする。
	平面図	1/1,000	必要に応じ 1/200～1/2,000 工種配置図を兼ねる。
	縦断面図	水平、垂直ともに 1/1,000	但し、のり切土量算定のための縦断面図の縮尺は横断面図に同じ
	横断面図	1/100	必要に応じ 1/10～1/200
	構造図	1/100 又は 1/200	

設計の種類	成果品	縮 尺	摘 要
山腹工	詳細図	1/10～1/50	
	定規図	適宜	
	標準図	適宜	
	模式図等	適宜	
	掘削（床掘）図	1/100 又は 1/200	数量計算を兼ねる場合もある。
	間詰図等	1/100 又は 1/200	数量計算を兼ねる場合もある。
	数量計算書又は計算図	適宜	電子データ
	設計計算書		
	その他参考資料		写真その他(設計説明書・設計計算書等の補足説明資料等)
	防風林造成	設計説明書	
位置図		1/50,000・1/25,000	原則として国土地理院発行の地形図とする。
平面図		1/1,000	必要に応じ 1/200～1/2,000
縦断面図		水平、垂直とも 1/1,000	
横断面図		1/100	
構造図		1/100 又は 1/200	
詳細図		1/10～1/50	
標準図等		適宜	
掘削（床掘）図		1/100 又は 1/200	数量計算を兼ねる場合もある。
間詰図等		1/100 又は 1/200	数量計算を兼ねる場合もある。
数量計算書又は計算図		適宜	電子データ
設計説明書			
その他参考資料			写真その他(設計説明書・設計計算書等の補足説明資料等)

設計の種類	成果品	縮 尺	摘 要
なだれ防止林造成	設計説明書		A 4 判
	位置図	1/50,000・1/25,000	原則として国土地理院発行の地形図とする。
	平面図	1/1,000	必要に応じ 1/200～1/2,000 工種配置図を兼ねる。
	縦断面図	水平、垂直とも 1/1,000	但し、床掘数量算定のための縦断面図の縮尺は横断面図に同じ
	横断面図	1/100	必要に応じ 1/10～1/200
	構造図	1/100 又は 1/200	
	詳細図	1/10～1/50	
	定規図	適宜	
	標準図	適宜	
	模式図等	適宜	
	掘削（床掘）図	1/100 又は 1/200	数量計算を兼ねる場合もある。
	間詰図等	1/100 又は 1/200	数量計算を兼ねる場合もある。
	数量計算書又は計算図	適宜	電子データ
	設計計算書		
	その他参考資料		写真その他（設計説明書・設計計算書等の補足説明資料等）
土砂流出防止林造成	設計説明書		A 4 判
	位置図	1/50,000・1/25,000	原則として国土地理院発行の地形図とする。
	平面図	1/5,000・1/20,000	
	植栽計画図等	適宜	
	縦断面図	水平、垂直とも 1/1,000	
	横断面図	1/100	必要に応じ 1/10～1/200
	構造図	1/100 又は 1/200	

設計の種類	成果品	縮 尺	摘 要
土砂流出防止林造成	詳細図	1/10～1/50	
	定規図	適宜	
	標準図	適宜	
	設計計算書		
	その他参考資料		写真その他(設計説明書・設計計算書等の補足説明資料等)
保安林整備	設計説明書		A 4 判
	位置図	1/50,000・1/25,000	原則として国土地理院発行の地形図とする。
	施業平面図	1/5,000・1/20,000	森林基本図又は施業管理図等とする。
	植栽計画図等	適宜	植栽計画図等作業種別ごとの図面は特記仕様書で定めるものとする。
	縦断面図	水平、垂直とも 1/1,000	
	横断面図	1/100	必要に応じ 1/10～1/200
	構造図	1/100 又は 1/200	
	詳細図	1/10～1/50	
	定規図	適宜	
	標準図	適宜	
	設計計算書		
その他参考資料		写真その他(設計説明書・設計計算書等の補足説明資料等)	
保安林管理道	位置図	1/50,000 以上	地形図等を利用する。
	平面図	1/1,000	詳細平面図は、1/200～1/500 とすることができる。
	縦断面図	縦 1/100, 1/200	
		横 1/1,000, 1/2,000	
横断面図	1/100, 1/200		

設計の種類	成果品	縮 尺	摘 要
保安林管理道	構造物図	一般図 1/100	各構造物ごとに、必要に応じて一般図、構造図、詳細図及び展開図に区分する。「その他調査」に示す諸施設等
	のり面保護工図	構造図 1/50	
	排水施設図	詳細図及び展開図 1/20	
	擁壁図		
	橋梁図		
	トンネル図		
	その他		
	残土処理場図		関係する各図面に準ずる。
	標準図	1/10～1/100	土工標準図及び構造標準図に区分する。
	用地図	所定縮尺	法令等に定める種類及び縮尺による。
	潰地図	1/1,000	平面図を利用する。
	法令関係図	所定縮尺	法令等に定める種類及び縮尺による。
	数量計算書又は計算図	適宜	電子データ
	設計計算書		A4判
その他参考資料		写真その他(設計説明書・設計計算書等の補足説明資料等)	
水土保持山等			溪間工、山腹工、保安林整備に準ずるものとする。
地すべり防止	設計計算書		A4判
	位置図	1/50,000・1/25,000	原則として国土院発行の地形図とする。
	平面図	1/1,000	必要に応じ1/200～1/2,000工種配置図を兼ねる。
	縦断面図	水平、垂直ともに1/1,000	但し、のり切土量算定のための縦断面図の縮尺は横断面図に同じ
	横断面図	1/100	必要に応じ1/10～1/200

設計の種類	成果品	縮 尺	摘 要
地すべり防止	構造図	1/100 又は 1/200	
	詳細図	1/10~1/50	
	定規図	適宜	
	標準図	適宜	
	模式図等	適宜	
	掘削（床掘）図	1/100 又は 1/200	数量計算を兼ねる場合もある。
	その他の図面	適宜	数量計算を兼ねる場合もある。
	数量計算書又は計算図	適宜	電子データ
	設計計算書		
	その他参考資料		写真その他(設計説明書・設計計算書等の補足説明資料等)

(注) 特記仕様書に定めのある場合を除き標準的なものを示したものである。