

【排水路設計作業項目内訳表】《構想設計》

作業項目	作業内容	作業実施欄	
		当初	変更
1 現地調査	構想設計に必要な調査を行う。 (補足説明) 路線計画設計(構想)時に実施した現地調査結果の確認を行う。		
2 資料の検討	構想設計のための資料収集及び貸与資料の内容を把握する。		
3 設計計画 3-1 基本条件の検討	水理構造設計の基本条件の概略を決定する。 (補足説明) 指示する基本条件を 1/5,000 地形図で検討し決定する。		
3-2 排水路タイプ及び 断面形状の検討	水路タイプ及び水路断面形状の概略を決定する。 (補足説明) 路線計画設計(構想)で決定した路線の排水機構において代表的な区間を選定し、この区間における水路タイプ(擁壁形護岸、ライニング形護岸、無ライニング形等)及び平均勾配から断面形状を決定する。		
4 水理検討 4-1 水理計算	概略の水理計算を行う。 (補足説明) 代表区間を選定し、この区間の平均勾配を用いて水路タイプに対応する粗度係数を採用してマンニング公式により水理計算を行って断面形の適否を検討する。		
4-2 水理縦断面図作成	概略水理縦断面図を作成する。 (補足説明) 水理計算結果に基づいた設計水位、水路底標高の縦断面図を作成する。 (1/5,000)		
5 構造計算	代表断面についての概略構造計算を行う。 (補足説明) 代表的な 1 断面を対象に(水理計算対象断面)構造計算を行う。		
6 構造図作成	代表断面図を作成する。 (補足説明) 構造計算を実施する代表断面の図面を作成する。		
7 附帯構造物	概略の規模、構造、配置を決定する。 (補足説明) 路線計画設計(構想)で決定する附帯施設について形状、寸法、構造及び配置について 1/5,000 図面(地形図及び水理縦断面図)より決定する。		
8 平面縦断面図作成	平面縦断面図に標準断面を記入する。 (補足説明) 縮尺の標準は、縦 1/200、横 1/5,000 とし測点間隔は 200～500m とする。		
9 土工図作成	土工横断面図に切盛土工量の概略を表示する。 (補足説明) 標準の測点は、200～500m とし切盛土量を表示する。		
10 数量計算	代表断面について m 当たり数量を計算し総数量を概略計算する。 (補足説明) 代表断面について、m 当たり主要材料別(土工、コンクリート、鉄筋、型枠等)数量を算定し、これより総数量を算定する。		
11 施工計画	基本的方針を立案する。		
12 概算工事費積算	m 当たりの複合単価で概算工事費を算定する。 (補足説明) 近傍実施単価を参考にして m 当たり複合単価を作成し、これより工事費を算定する。		
13 総合検討	前項までの作業について総合的な検討を行い、今後の作業についてコメントを付記する。		
14 照査	照査計画に基づき、業務の節目毎に照査を実施し、照査報告書の作成を行う。		
15 点検取りまとめ	成果資料の点検及び取りまとめを行い、報告書を作成する。		

【排水路設計作業項目内訳表】《基本設計》

作業項目	作業内容	作業実施欄	
		当初	変更
1 現地調査	基本設計に必要な調査を行う。 (補足説明) 路線計画設計(基本)時及び構想設計時に実施した現地調査結果の確認を行う。		
2 資料の検討	基本設計のための資料収集及び貸与資料の内容を把握する。		
3 設計計画 3-1 基本条件の検討	概略諸実測資料に基づき水理構造条件を決定する。 (補足説明) 貸与資料、現地調査等から指示する基本条件を 1/1,000 地形図で検討し、決定する。		
3-2 排水路タイプ及び 断面形状の検討	水路タイプ及び標準断面を決定する。 (補足説明) 路線計画設計(基本)で決定した路線の排水機構及び工種毎の標準断面形について、現地調査結果及び 1/1,000 地形図から水路タイプ(擁壁形護岸、ライニング形護岸、無ライニング形等)及び水位高について検討し、タイプ別標準断面を決定する。		
4 水理検討 4-1 水理計算	標準断面による水理計算を行う。 (補足説明) 前項で決定する水路タイプ及び標準断面形に対応する粗度係数及び許容最大流速、掃流流速を考慮し、路線計画設計で決定する路線勾配を用いて、マンニング公式により水理計算を行って断面形の適否を検討する。		
4-2 水理縦断面図作成	標準断面による水理縦断面図を作成する。 (補足説明) 水理計算結果に基づいた設計水位、水路底標高の縦断面図を作成する。 (1/1,000)		
5 構造計算	標準断面についての構造計算を行う。 (補足説明) 水理計算を実施する標準断面について構造計算(安定計算、応力計算)を行う。		
6 構造図作成	標準断面の構造一般図及び構造配筋図を作成する。 (補足説明) 構造計算の対象である標準断面について、構造一般図及び構造配筋図を作成する。		
7 附帯構造物	附帯構造物の位置及び構造規模を概定する。 (補足説明) 路線計画設計(基本)で決定する附帯施設について 1/1,000 図面(地形図、水理縦断面図)で位置を確認するとともに施設の形状、寸法及び構造を決定する。		
8 平面縦断面図作成	平面縦断面図にタイプ区分、附帯工等を記入する。 (補足説明) 縮尺の標準は、縦 1/200、横 1/1,000 とし測点間隔は 100m とする。		
9 土工図作成	土工断面図、切盛土工量、法面保護工長等を記入する。 (補足説明) 標準の測点は、100m とする。		
10 数量計算	タイプ毎の土工量、コンクリート、その他の主要工事材料等の概略数量計算を行う。 (補足説明) タイプ別標準断面における m 当たり材料別数量を算定し、タイプ別延長により総数量を計算する。		
11 施工計画	工程計画、施工順序、方法等の基本骨子を作成する。		
12 特別仕様書作成	主要工事についての特別仕様書を作成する。		
13 概算工事費積算	主要単価を作成し概算工事費を算定する。 (補足説明) 近傍実施単価を参考に主要単価を作成し、工事費を算定する。		
14 総合検討	前項までの作業について総合的な検討を行い、今後の作業についてコメントを付記する。		
15 照査	照査計画に基づき、業務の節目毎に照査を実施し、照査報告書の作成を行う。		
16 点検取りまとめ	成果資料の点検及び取りまとめを行い、報告書を作成する。		

【排水路設計作業項目内訳表】《実施設計》

作業項目	作業内容	作業実施欄	
		当初	変更
1 現地調査	実施設計に必要な調査を行う。 (補足説明) 路線計画設計(実施)時及び基本設計時に実施した現地調査結果の確認を行う。		
2 資料の検討	実施設計のための資料収集及び貸与資料の内容を把握する。		
3 設計計画 3-1 基本条件の検討	詳細実測資料に基づき水理構造条件を決定する。 (補足説明) 貸与資料、現地調査等から指示する基本条件を 1/500 地形図(実測図)で検討し決定する。		
3-2 排水路タイプ及び断面形状の検討	水路タイプ及び実施断面の詳細を決定する。 (補足説明) 路線計画設計(実施)で決定する路線の排水路形式について、現地調査結果及び 1/500 地形図(実測図)から水路タイプ(擁壁形護岸、ライニング形護岸、無ライニング形等)及び断面形(矩形、台形の場合は柵工形等)を検討して決定する。なお、全体計画路線における排水位高により水路タイプに対応する断面形を決定する。		
4 水理検討 4-1 水理計算	実施断面により各種損失水頭の計算及び実施断面の水理計算を行う。 (補足説明) 前項で決定する実施断面による必要な損失水頭を計算により求め、実施断面に対する粗度係数及び路線計画設計で決定する勾配等から Manning 公式により水理計算を行って断面形の適否を検討する。排水路の流れが不等流の場合は排水計算を行うものとする。		
4-2 水理網断面図作成	詳細な水理網断面図を作成する。 (補足説明) 水理計算結果に基づいた設計水位、水路底標高の網断面図を作成する。(1/500)		
5 構造計算	各実施断面についての詳細な構造計算を行う。 (補足説明) 実施断面形の変化及び荷重の変化に対応する断面を対象に構造計算(安定計算、応力計算)を行う。		
6 構造図作成	全断面の構造一般図及び構造配筋図、鉄筋加工図、バレル割削図、ドレーン等詳細図を作成する。 (補足説明) 詳細図とは、施工上必要な基礎工及び箱拔等を記入する図面を言う。		
7 附帯構造物	各構造物の詳細計算及び工法を決定する。 (補足説明) 路線計画設計(実施)で決定する各附帯施設について水理計算又は構造計算を実施して形式、寸法及び構造を決定するとともに施工法について検討して決定する。		
8 平面網断面図作成	平面網断面図に全タイプの位置及び断面の表示、タイプ区分、安全施設、管理施設等を記入する。 (補足説明) 縮尺の標準は、縦 1/100、横 1/500 とし測点間隔は 50m 又は 100m とする。		
9 土工図作成	土工横断面図、施工法区分(単価区分)毎の切盛土量、法面保護工長等を記入する。 (補足説明) 流用土、搬出土(捨土)、搬入土(購入土)等が算定できる図面を作成する。		
10 数量計算	工区毎、施工法区分毎、タイプ毎のコンクリート、附帯工材料、仮設工材料等の詳細な数量計算を行う。 (補足説明) 数量計算運用規定に基づいて、数量計算を行う。		
11 施工計画	土工計画、仮設備その他施工順序、方法、工程計画を作成する。 (補足説明) 施工基本方針の検討、土木計画、コンクリート打設計画、工事用道路計画、仮排水計画、仮土留計画、全体工程計画等を作成する。		
12 特別仕様書作成	工事実施に必要な特別仕様書を作成する。 (補足説明) 既施工地区における特別仕様書を参考に本業務について、工事実施のための必要な特別仕様書を作成する。		

【排水路設計作業項目内訳表】《実施設計》

作業項目	作業内容	作業実施欄	
		当初	変更
13 概算工事費積算	各工種の単価を作成し、概算工事費を算定する。		
14 総合検討	前項までの作業について総合的に検討し、工事実施のための点検を行う。 (補足説明) 前項までの作業について総合的に検討し、工事実施に当たり必要なコメントを付記する。		
15 照査	照査計画に基づき、業務の節目毎に照査を実施し、照査報告書の作成を行う。		
16 点検取りまとめ	成果資料の点検及び取りまとめを行い、報告書を作成する。		