第10編　農業農村整備編

第1章　総　則

第1節　総　則

第10101条　適　用

1．本章は、島根県の発注する農業農村整備事業の設計及び計画業務（当該設計及び計画業務と一体として委託契約される場合に行われる調査業務を含む。）に係る土木設計業務等委託契約書（以下「契約書」という。）及び設計図書の内容について、統一的な解釈及び運用を図るとともに、その他の必要な事項を定め、もって契約の適正な履行の確保を図るためのものである。

2．設計図書は、相互に補完し合うものとし、そのいずれかによって定められている事項は、契約の履行を拘束するものとする。

3．特記仕様書、図面又は共通仕様書の間に相違がある場合、又は図面からの読み取りと図面に書かれた数字が相違する場合、受注者は監督職員に確認して指示を受けなければならない。

4．この仕様書で規定する設計業務は、新たに設ける各種施設物を対象とするが、供用後における改築又は修繕が必要となる各種施設物についても、これを準用するものとする。

5．測量作業及び地質・土質調査に関する業務については、別に定める共通仕様書によるものとする。

6．本業務において使用する計量単位は、国際単位系（ＳＩ）によるものとする。

第10102条　用語の定義

用語の定義は第1編共通編第1章総則第1102条によるものとする。

第10103条　業務の着手

業務の着手は第1編共通編第1章総則第1104条によるものとする。

第10104条　設計図書の支給及び点検

設計図書の支給及び点検は第1編共通編第1章総則第1105条によるものとする。

第10105条　監督職員

監督職員は第1編共通編第1章総則第1106条によるものとする。

第10106条　管理技術者

管理技術者は第1編共通編第1章総則第1107条によるものとする。

第10107条　照査技術者及び照査の実施

照査技術者及び照査の実施は第1編共通編第1章総則第1108条によるものとする。

第 10108 条　担当技術者

担当技術者は第 1 編共通編第 1 章総則第 1109 条によるものとする。

第 10109 条　提出書類

提出書類は第 1 編共通編第 1 章総則第 1110 条によるものとする。

第 10110 条　打合せ等

打合せ等は第 1 編共通編第 1 章総則第 1111 条によるものとする。

第 10111 条　業務計画書

業務計画書は第 1 編共通編第 1 章総則第 1112 条によるものとする。

第 10112 条　資料等の貸与及び返却

資料等の貸与及び返却は第 1 編共通編第 1 章総則第 1113 条によるものとする。

第 10113 条　関係官公庁への手続き等

関係官公庁への手続き等は第 1 編共通編第 1 章総則第 1114 条によるものとする。

第 10114 条　地元関係者との交渉等

地元関係者との交渉等は第 1 編共通編第 1 章総則第 1115 条によるものとする。

第 10115 条　土地への立入り等

土地への立入り等は第 1 編共通編第 1 章総則第 1116 条によるものとする。

第 10116 条　成果物の提出

成果物の提出は第 1 編共通編第 1 章総則第 1117 条によるものとする。

なお、成果物の提出部数は 3 部を標準とするが、提出前に監督職員と協議すること。

第 10117 条　関連法令及び条例の遵守

関連法令及び条例の遵守は第 1 編共通編第 1 章総則第 1118 条によるものとする。

第 10118 条　検査

検査は第 1 編共通編第 1 章総則第 1119 条によるものとする。

第 10119 条　修補

修補は第 1 編共通編第 1 章総則第 1120 条によるものとする。

第 10120 条　条件変更等

条件変更等は第 1 編共通編第 1 章総則第 1121 条によるものとする。

第 10121 条　契約変更

契約変更は第 1 編共通編第 1 章総則第 1122 条によるものとする。

第 10122 条　履行期間の変更

履行期間の変更は第 1 編共通編第 1 章総則第 1123 条によるものとする。

第 10123 条　一時中止

一時中止は第 1 編共通編第 1 章総則第 1124 条によるものとする。

第 10124 条　発注者の賠償責任

発注者の賠償責任は第 1 編共通編第 1 章総則第 1125 条によるものとする。

第 10125 条　受注者の賠償責任

受注者の賠償責任は第 1 編共通編第 1 章総則第 1126 条によるものとする。

第 10126 条　部分使用

部分使用は第 1 編共通編第 1 章総則第 1127 条によるものとする。

第 10127 条　再委託

再委託は第 1 編共通編第 1 章総則第 1128 条によるものとする。

第 10128 条　成果物の使用等

成果物の使用等は第 1 編共通編第 1 章総則第 1129 条によるものとする。

第 10129 条　守秘義務

守秘義務は第 1 編共通編第 1 章総則第 1130 条によるものとする。

第 10130 条　安全等の確保

安全等の確保は第 1 編共通編第 1 章総則第 1132 条によるものとする。

第 10131 条　臨機の措置

臨機の措置は第 1 編共通編第 1 章総則第 1133 条によるものとする。

第 10132 条　履行報告

履行報告は第 1 編共通編第 1 章総則第 1134 条によるものとする。

第２節　設計業務等一般

第 10133 条　使用する技術基準等

使用する技術基準等は第 1 編共通編第 2 章設計業務等一般第 1201 条によるものとする。

第 10134 条　現地踏査

現地踏査は第 1 編共通編第 2 章設計業務等一般第 1202 条によるものとする。

第 10135 条　設計業務等の種類

設計業務等の種類は第 1 編共通編第 2 章設計業務等一般第 1203 条によるものとする。

第 10136 条　調査業務の内容

調査業務の内容は第 1 編共通編第 2 章設計業務等一般第 1204 条によるものとする。

第 10137 条　計画業務の内容

計画業務の内容は第 1 編共通編第 2 章設計業務等一般第 1205 条によるものとする。

第 10138 条　設計業務の内容

設計業務の内容は第 1 編共通編第 2 章設計業務等一般第 1206 条によるものとする。

なお、本編においては概略設計を構想設計、予備設計を基本設計、詳細設計を実施設計と読み替えるものとする。

第 10139 条　調査業務の条件

調査業務の条件は第 1 編共通編第 2 章設計業務等一般第 1207 条によるものとする。

第 10140 条　計画業務の条件

計画業務の条件は第 1 編共通編第 2 章設計業務等一般第 1208 条によるものとする。

第 10141 条　設計業務の条件

設計業務の条件は第 1 編共通編第 2 章設計業務等一般第 1209 条によるほか、以下によるものとする。

1. 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しなければならない。
2. 計画地点付近の地形、地盤強度、断層等の地質条件を調査ボーリングによる数値等に基づき設計をする必要のある場合は、特記仕様書に基づくものとする。

第 10142 条　調査業務及び計画業務の成果

調査業務及び計画業務の成果は第 1 編共通編第 2 章設計業務等一般第 1210 条によるものとする。

第 10143 条　設計業務の成果

設計業務の成果は第 1 編共通編第 2 章設計業務等一般第 1211 条によるほか、以下によるものとする。

1. **構造物等の安定計算**

   安定計算は、原則として、自重及び土圧等荷重の把握が可能な構造物の設計に当たって行うものとするほか、監督職員の指示がある場合は構造物安定性の検討結果を報告するものとする。ただし、監督職員に了解を得た場合はこの限りではない。

2. **原図**

   特記仕様書又は 各章に示す成果物一覧表 に示すところにより作成するものとする。

第 2 章　ポンプ場設計

第 1 節　総則

総則は本編第 1 章総則第 1 節総則によるものとする。

第 2 節　設計業務一般

設計業務一般は、本編第 1 章総則第 2 節設計業務一般によるものとする。

第 3 節　ポンプ場設計

第 10201 条　ポンプ場設計の分類

1．ポンプ場設計は以下の区分により行うものとする。

(1)構想設計

(2)基本設計

(3)実施設計

第 10202 条　構想設計

1．業務目的

構想設計は、地形図、地質資料、現地調査結果、設計事例、経験等に基づき、概略設計によるタイプの検討、標準図の作成、概略数量計算、概算工事費の算定などを行うもので、あわせて後の調査設計の指針を確立するための設計をいう。

2．業務内容

(1) 準備作業

1)　現地調査

ポンプ場計画地点及びその周辺の地形、地質、現況諸施設について、構想設計のために必要な現地調査を行う。

2)　資料の検討

構想設計のための資料を整理、把握し、作業計画を樹立する。

(2) 設計計画

1)　比較検討

事例又は経験に基づき、ポンプ原動機の機種、台数、口径、機場位置、形式、基礎工の比較検討を行う。

2)　ポンプ及び付帯設備機場規模の検討

機場諸施設の配置、規模の概略検討を行う。

(3) 概算工事費積算

主要工事数量と、事例等による単価で、概算工事費を算定する。

(4) 照査

受注者は、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。

(5) 点検取りまとめ

受注者は、各設計項目の成果物の点検、取りまとめ及び報告書の作成を行う。

3. 貸与資料

発注者が受注者に貸与する資料は特記仕様書によるものとする。

第10203条　基本設計

1. 業務目的

基本設計は、調査試験等基礎資料が概略整備された段階において、標準断面による構造計算、平面図、構造物等の一般図、数量計算、概略工事費の算定など、予備的な設計を行うもので、あわせて実施設計の設計方針を確立するための設計をいう。

2. 業務内容

(1) 準備作業

1) 現地調査

ポンプ場計画地点及びその周辺の地形、地質、現況諸施設について、基本設計のために必要な現地調査を行う。

調査の内容は、次のとおりとする。

①気象・水象・海象調査

ポンプ場計画対象地域の降水量、水位、潮位、流量等を把握する。

②河川・池沼・海浜の状況調査

ポンプ場計画地点の河川・池沼・海浜の河床等の状況、塵芥、水質等を把握する。

③地形調査

ポンプ場計画地点及び計画対象地域の地形状況を把握する。

④地盤調査

ポンプ場計画地点の基礎地盤の性質について、その構成、支持力、地下水位等を把握する。

⑤立地条件調査

ポンプ場計画地点及びその周辺における現場的条件及びその他の立地条件を把握する。

⑥環境調査

ポンプ場造成に伴う生活環境及び自然環境の保全について必要な環境調査を行う。

⑦管理関係調査

ポンプ設備の規模、運転方式を把握する。

2) 資料の検討

基本設計のための資料を整理、把握し、作業計画を樹立する。

(2) 設計計画

1) 比較検討

概略の調査資料に基づき、ポンプ原動機の機種、台数、口径、機場位置、形式、基礎工の概定

比較を行う。

2)　ポンプ及び付帯設備機場規模の検討

機場諸施設の配置、規模を概定する。

(3) 水理計算

下記の項目について必要に応じて検討を行う。

1)　揚程、キャビテーションの検討

揚程、キャビテーションの計算を行う。

2)　ウォーターハンマの検討

ウォーターハンマの計算を行う。

3)　サージングの検討

サージングの計算を行う。

(4) 機場工の設計

機場工の設計は以下のとおりとする。

ただし機場外の取水設備、送水設備、水路は含まない。ポンプ、ゲート等の機器設備設計は含まない。機場本体と吸水槽が一体的な構造の場合機場本体は吸水槽に含む。

1)　吸水槽の検討

吸水槽の主要寸法を概定する。なお部材断面を求める安定構造、配筋計算は含まない。

2)　吐水槽の検討

吐水槽の主要寸法を概定する。なお部材断面を求める安定構造、配筋計算は含まない。

3)　沈砂地の検討

沈砂地の主要寸法を概定する。なお部材断面を求める安定構造、配筋計算は含まない。

4)　機場本体の検討

機場本体の主要寸法を概定する。なお部材断面を求める安定構造、配筋計算は含まない。

5)　設計図作成・数量計算

一般構造図を作成し、概略数量計算を行う。

(5) 樋門、樋管工の設計

1)　躯体工の検討

躯体工の主要寸法を概定する。なお部材断面を求める安定構造、配筋計算は含まない。基礎工は杭基礎を標準とし、ゲート等の機器設備設計は含まない。

2)　門柱の検討

門柱の主要寸法を概定する。なお部材断面を求める安定構造、配筋計算は含まない。

3)　胸壁、翼壁、水叩きの検討

胸壁、翼壁、水叩きの主要寸法を概定する。なお部材断面を求める安定構造、配筋計算は含まない。

4)　操作室、管理橋の検討

操作室、管理橋の主要寸法を概定する。なお部材断面を求める構造配筋計算は含まない。

5)　門扉の検討

門扉の主要寸法を概定する。なお構造計算は含まない。

6)　設計図作成・数量計算

樋門、樋管の一般構造図を作成し、概略数量計算を行う。

(6) 建屋の設計

建屋の設計は以下のとおりとする。ただし操作室、機場上屋以外に設けられる管理棟、管理人宿舎棟の設計は含まない。

1)　建物の検討

主要ポンプ及び付帯設備を収容し得る平面及び高さを決定し、平面縦断計画を行う。なお構造計算、設備設計は含まない。

(7) 護岸工の設計

護岸タイプと範囲を標準断面図に明示し、概略数量計算を行う。

ただし取付護岸に限り、既設構造物の撤去に関する設計は含まない。

(8) 土工計画

標準断面による概略数量計算を行う。

ただし取付道路は含まない。

(9) 仮締切堤設計

締切のタイプと範囲を標準断面図に明示し、概略数量計算を行う。

(10)山留工設計

山留タイプと範囲を標準断面図に明示し、概略数量計算を行う。

(11)概算工事費積算

主要工事数量と、事例等による単価で、概算工事費を算定する。

(12)照査

受注者は、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。

(13)点検取りまとめ

受注者は、各設計項目の成果物の点検、取りまとめ及び報告書の作成を行う。

3. 貸与資料

発注者が受注者に貸与する資料は特記仕様書によるものとする。

第 10204 条　実施設計

1. 業務目的

実施設計は、調査、試験等基礎資料が整備された段階において、詳細な構造計算・水理計算に基づく平面図、縦横断図、構造物等の詳細図、数量計算、施工計画、概算工事費の算定など詳細な設計を行うもので、工事実施に必要な設計をいう。

2. 業務内容

(1) 準備作業

1) 現地調査

本調査は、ポンプ場計画地点及びその周辺の地形、地質、現況諸施設について、実施設計のために必要な現地調査を行う。

調査の内容は、次のとおりとする。

①気象・水象・海象調査

ポンプ場計画対象地域の降水量、水位、潮位、流量等を把握する。

②河川・池沼・海浜の状況調査

ポンプ場計画地点の河川・池沼・海浜の河床等の状況、塵芥、水質等を把握する。

③地形調査

ポンプ場計画地点及び計画対象地域の地形状況を把握する。

④地盤調査

ポンプ場計画地点の基礎地盤の性質について、その構成、支持力、地下水位等を把握する。

⑤立地条件調査

ポンプ場計画地点及びその周辺における現場的条件及びその他の立地条件を把握する。

⑥環境調査

ポンプ場造成に伴う生活環境及び自然環境の保全について必要な環境調査を行う。

⑦管理関係調査

ポンプ設備の規模、運転方式を把握する。

2) 資料の検討

実施設計のための資料を整理、把握し、作業計画を樹立する。

(2) 設計計画

1) 比較検討

詳細の調査資料に基づき、ポンプ原動機の機種、台数、口径、機場位置、形式、基礎工の詳細比較を行う。

2) ポンプ及び付帯設備機場規模の検討

ポンプ主要機器の選定配置、機場規模の基本的事項を決定する。

(3) 水理計算

下記の項目について必要に応じて検討を行う。

1) 揚程、キャビテーションの検討

揚程、キャビテーションの計算を行う。

2) ウォーターハンマの検討

ウォーターハンマの計算を行う。

3) サージングの検討

サージングの計算を行う。

(4) 機場工の設計

機場工の設計は以下のとおりとする。ただし、機場外の取水設備、送水設備、水路は含まない。ポンプ、ゲート等の機器設備設計は含まない。機場本体と吸水槽が一体的な構造の場合機場本体は吸水槽に含む。

1) 吸水槽の検討

安定構造、配筋計算を行う。

2) 吐水槽の検討

基礎工、安定構造計算、配筋計算を行う。

3) 沈砂地の検討

基礎工、安定構造計算、配筋計算を行う。

4) 機場本体の検討

基礎工、安定構造計算、配筋計算を行う。

ただし機場本体が独立した構造の場合にのみ適用する

5) 設計図作成・数量計算

一般構造図、構造詳細図、配筋図を作成し、詳細な数量計算を行う。

(5) 樋門、樋管工の設計

1) 躯体工の検討

安定構造計算、配筋計算を行う。

なおゲート等の機器設備設計は含まない。

2) 門柱の検討

安定構造計算、配筋計算を行う。

3) 胸壁、翼壁、水叩きの検討

安定構造計算、配筋計算を行う。

4) 操作室、管理橋の検討

構造配筋計算を行う。

5) 門扉の検討

構造計算を行う。

(6) 建屋の設計

建屋の設計は以下のとおりとする。ただし操作室、機場上屋以外に設けられる管理棟、管理人宿舎棟の設計は含まない。

1) 建物の検討

設計計画、構造計算、設備設計、特記仕様書を作成する。

2) 設計図作成・数量計算

立面図、正面図、側面図、矩計図、平面図、その他詳細図を作成し、数量計算を行う。

(7) 護岸工の設計

矢板護岸の安定構造計算、構造図を作成し、数量計算を行う。

ただし取付護岸に限り、既設構造物の撤去に関する設計は含まない。

(8) 土工計画

土工図を作成し、数量計算を行う。なお取付道路は含まない。

(9) 仮締切堤設計

安定構造計算、構造図作成、数量計算を行う。

(10)山留工設計

安定構造計算、構造図作成、数量計算を行う。

(11)施工計画の検討

工程計画、施工方法等の骨子を作成する。

(12)特記仕様書

主要な工事の特記仕様書を作成する。

(13)概算工事費積算

主要工種の単価表を作成し、概算工事費を算定する。

(14)照査

受注者は、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

受注者は、各設計項目の成果物の点検、取りまとめ及び報告書の作成を行う。

3．貸与資料

発注者が受注者に貸与する資料は特記仕様書によるものとする。

第 4 節　成果物

第 10205 条　成果物

受注者は、特記仕様書に定める成果物一覧に基づき成果物を作成するものとする。

第３章　水路工設計

第１節　総則

総則は本編第１章総則第１節総則によるものとする。

第２節　設計業務一般

設計業務一般は、本編第１章総則第２節設計業務等一般によるものとする。

第３節　水路工設計の種類

第 10301 条　水路工設計の種類

水路工設計の種類は以下のとおりとする。

(1) 用水路路線計画
(2) 用水路
(3) 水路トンネル
(4) 排水路路線計画
(5) 排水路
(6) パイプライン路線計画
(7) パイプライン
(8) 暗渠
(9) 落差工
(10)急流工
(11)射流分水工
(12)直接分水工
(13)合流工
(14)サイホン
(15)付帯橋梁
(16)水路横断工

第４節　用水路路線計画

第 10302 条　用水路路線計画の分類

１．用水路路線計画は以下の区分により行うものとする。

（１）構想設計
（２）基本設計
（３）実施設計

第 10303 条　構想設計

１．業務目的

構想設計は、第 10138 条に示す業務を、特記仕様書に基づいて検討し、用水路路線計画について設計流量及び設計水位をもとに、水路の目的並びに構造物の安全性かつ経済性を考慮の上、路線の自然条件及び社会条件等を総合的に検討し、決定することを目的とする。

２．業務内容

(1) 図上検討

受注者は、概略路線及び水理検討について、以下の業務を行う。

1)　概略路線の検討

1/5,000 地形図で選定する。

2) 概略水理検討

同上の地形図で計画水位と受益地標高を検討する。

(2) 現地調査

地形、地質、現況諸施設及び用・排水系統の概略調査を行う。

(3) 資料の検討

1/5,000 地形図による各種検討のための資料収集及び貸与資料の内容を把握する。

(4) 路線選定

受注者は、路線選定について、以下の業務を行う。

1) 取水・通水機構の検討

全体路線の各工種毎の取水、通水機構及び形式の概略を立案する。

2) 付帯施設の検討

付帯施設の工種と位置の概略を決定する。

3) 水理計算

各工種を含め全体路線についての概略の計算を行う。

4) 路線比較検討

概定複数路線について、概算工事費等の比較優劣を検討する。

(5) 路線計画図

受注者は、路線計画図作成について、以下の業務を行う。

1) 平面縦断図作成

最終想定路線について 1/5,000 路線図を作成する。

2) 水理縦断図作成

概略水理縦断図を作成する。

(6) 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。

(7) 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。

(8) 点検とりまとめ

1/5,000 地形図による上記作業の成果資料の点検とりまとめ及び報告書の作成を行う。

3．貸与資料

発注者が受注者に貸与する資料は、特記仕様書によることとする。

第 10304 条　基本設計

1．業務目的

基本設計は、第 10138 条に示す業務を、構想設計等の貸与資料又は特記仕様書によって概定された

路線について、設計流量及び設計水位をもとに、水路の目的並びに構造物の安全性かつ経済性を考慮の上、路線の自然条件及び社会条件等を総合的に検討し、決定することを目的とする。

２．業務内容

(1) 図上検討

受注者は、概略路線及び水理検討について、以下の業務を行う。

1) 概略路線の検討

1/1,000 地形図で選定する。

2) 概略水理検討

同上の地形図で計画水位と受益地標高を検討する。

(2) 現地調査

工種区分の適否、横断構造物等、付帯施設調査を行う。

(3) 資料の検討

1/1,000 地形図による各種検討のための資料収集及び貸与資料の内容を把握する。

(4) 路線選定

受注者は、路線選定について、以下の業務を行う。

1) 取水・通水機構の検討

全体路線の取水方式及び各工種毎の通水形式を決定する。

2) 付帯施設の検討

付帯施設の位置の確認と各施設の規模を概定する

3) 水理計算

付帯施設及び全体路線についての水理計算を行う。

4) 路線比較検討

比較路線について、概算工事費の比較を行う。

(5) 路線計画図

受注者は、路線計画図作成について、以下の業務を行う。

1) 平面縦断図作成

決定路線について 1/1,000 平面図、縦断図を作成する。

2) 水理縦断図作成

標準断面による水理縦断図を作成する。

(6) 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。

(7) 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。

(8) 点検とりまとめ

1/1,000 地形図による上記作業の成果資料の点検とりまとめ及び報告書の作成を行う。

３．貸与資料

発注者が受注者に貸与する資料は、特記仕様書によることとする。

第 10305 条　実施設計

１．業務目的

実施設計は、第 10138 条に示す業務を、基本設計等の貸与資料又は特記仕様書によって概定された路線について、設計流量及び設計水位をもとに、水路の目的並びに構造物の安全性かつ経済性を考慮の上、路線の自然条件及び社会条件等を総合的に検討し、決定することを目的とする。

２．業務内容

(1)図上検討

受注者は、概略路線及び水理検討について、以下の業務を行う。

1)概略路線の検討

1/500 地形図で選定する。

2)概略水理検討

同上の地形図で計画水位と受益地標高を検討する。

(2)現地調査

地形、地質の精査による工種区分の判定、付帯施設等の精査、仮設計画並びに工事に伴う周辺の影響調査を行う。

(3)資料の検討

1/500 地形図による各種検討のための資料収集及び貸与資料の内容を把握する。

(4)路線選定

受注者は、路線選定について、以下の業務を行う。

1)取水通水機構の検討

全体路線の取水方式の決定及び通水路形式の詳細を決定する。

2)付帯施設の検討

各工種毎の付帯位置と施設の規模を決定する。

3)水理計算

全体路線及び工種区分毎の水理計算を行う。(付帯施設を含む。)

4)路線比較検討

最終比較路線について、詳細工事費の比較を行う。

(5)路線計画図

受注者は、路線計画図作成について、以下の業務を行う。

1)平面縦断図作成

実施路線について 1/500 平面縦断図を作成する。

2)水理縦断図作成

実施断面による水理縦断図を作成する。

(6)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。

(7)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。

(8) 点検とりまとめ

1/500 地形図による上記作業の成果資料の点検とりまとめ及び報告書の作成を行う。

３．貸与資料

発注者が受注者に貸与する資料は、特記仕様書によることとする。

第５節　用水路(開水路)設計

第 10306 条　用水路(開水路)設計の分類

１．用水路(開水路)設計は以下の区分により行うものとする。

(１)構想設計

(２)基本設計

(３)実施設計

第 10307 条　構想設計

１．業務目的

構想設計は、第 10138 条に示す業務を、特記仕様書に基づいて検討し、開水路について、構造物の安全性かつ経済性、路線の地形並びに路線上における土地利用状況等の自然条件を考慮し、水路組織全体の目的及び機能が十分発揮されるよう設計することを目的とする。

２．業務内容

(1)現地調査

構想設計に必要な調査を行う。

(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

受注者は、設計計画について、以下の業務を行う。

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。

2)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。

(4)水理検討

受注者は、水理検討について、以下の業務を行う。

1)水理計算

概略の水理計算を行う。

2)水理縦断図作成

概略水理縦断図を作成する。

(5)構造計算

代表断面についての概略構造計算を行う。

(6)構造図作成

代表断面図を作成する。

(7)平面縦断図作成

平面縦断図を作成し、標準断面を記入する。

(8)土工図作成

土工横断図を作成し切盛土量の概略を表示する。

(9)数量計算

代表的断面についてm当たり数量を計算し、総数量を概略計算する。

(10)施工計画

基本方針を立案する。

(11)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。

(12)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。

(13)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。

(14)点検とりまとめ

水理構造計算、図面の主要部分の点検とりまとめ及び報告書作成を行う。

３．貸与資料

発注者が受注者に貸与する資料は、特記仕様書によることとする。

第 10308 条　基本設計

１．業務目的

基本設計は、第 10138 条に示す業務を、構想設計等の貸与資料又は特記仕様書によって概定された開水路について、構造物の安全性かつ経済性、路線の地形並びに路線上における土地利用状況等の自然条件を考慮し、水路組織全体の目的及び機能が十分発揮されるよう設計することを目的とする。

２．業務内容

(1)現地調査

基本設計に必要な調査を行う。

(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

受注者は、設計計画について、以下の業務を行う。

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。

2)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。

(4)水理検討

受注者は、設計計画について、以下の業務を行う。

1)水理計算

標準断面による水理計算を行う。

2)水理縦断図作成

標準断面による水理縦断図を作成する。

(5)構造計算

標準断面についての構造計算を行う。

(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。

(7)平面縦断図作成

平面縦断図にタイプ区分法先線、付帯工等を記入する。

(8)土工図作成

土工断面図を作成し、切盛土工量、法面保護工長等を記入する。

(9)数量計算

タイプ毎の土工量、コンクリート、その他主要工事材料等の概略数量計算を行う。

(10)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。

(11)特記仕様書作成

主要工事についての特記仕様書を作成する。

(12)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。

(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)点検とりまとめ

水理構造計算、図面の点検、数量計算の主要部分点検とりまとめ及び報告書作成を行う。

３．貸与資料

発注者が受注者に貸与する資料は、特記仕様書によることとする。

第10309条　実施設計

１．業務目的

実施設計は、第10138条に示す業務を、基本設計等の貸与資料又は特記仕様書によって概定された開水路について、構造物の安全性かつ経済性、路線の地形並びに路線上における土地利用状況等の自然条件を考慮の上、水路組織全体の目的及び機能が十分発揮されるように設計することを目的とする。

２．業務内容

(1)現地調査

実施設計に必要な調査を行う。

(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

受注者は、設計計画について、以下の業務を行う。

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。

2)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。

(4)水理検討

受注者は、水理検討について、以下の業務を行う。

1)水理計算

各種損失水頭の計算及び実施断面毎の水理計算を行う。

2)水理縦断図作成

詳細な水理縦断図を作成する。

(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。（安定計算、基礎処理検討を含む）

(6)構造図作成

全断面の構造一般図並びに構造配筋図、鉄筋加工図、その他バレル割、ドレーン等の構造詳細図、安全施設の詳細図を作成する。

(7)平面縦断図作成

平面縦断図に全タイプの位置及び断面の表示区分、安全施設、管理施設等を記入する。

(8)土工図作成

土工横断図を作成し、施工法区分(単価区分)毎の切盛土量、法面保護工長、用地幅等の詳細を記入する。

(9)数量計算

工区毎、施工法区分毎、タイプ毎のコンクリート、付帯工材料、仮設工材料等の詳細な数量計算を行う。

(10)施工計画

施工基本方針の検討、土工計画、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。

(11)特記仕様書作成

工事実施に必要な特記仕様書を作成する。

(12)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。

(13)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。

(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)点検とりまとめ

水理構造計算、数量計算の点検、図面の点検とりまとめ及び報告書作成を行う。

３．貸与資料

発注者が受注者に貸与する資料は、特記仕様書によることとする。

第６節　水路トンネル設計

第 10310 条　水路トンネル設計の分類

１．水路トンネル設計は以下の区分により行うものとする。

(１)構想設計

(２)基本設計

(３)実施設計

第 10311 条　構想設計

１．業務目的

構想設計は、第 10138 条に示す業務を、特記仕様書に基づいて検討し、水路トンネルについて、構造物の安全性かつ経済性、路線の地形並びに路線上の土地利用状況等における自然条件を考慮し、水路組織全体の目的及び機能が十分発揮されるよう設計することを目的とする。

２．業務内容

(1)現地調査

構想設計に必要な調査を行う。

(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

受注者は、設計計画について、以下の業務を行う。

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。

2)トンネルの断面及び構造検討

トンネルの断面及び構造の概略を決定する。

3)トンネルタイプの判定

推定地質による代表的トンネルタイプの検討を行う。

(4)出入口構造の設計

出入口構造の概略の検討をする。

(5)水理検討

概略水理計算及び概略水理縦断図を作成する。

(6)構造検討

受注者は、構造検討について、以下の業務を行う。

1)構造計算

代表的な断面について概略構造計算を行う。

2)構造図作成

概略標準断面図を作成する。

(7)平面縦断図作成

概略平面縦断図を作成する。

(8)土工図作成

代表的断面について土工図を作成する。

(9)数量計算

代表的トンネルタイプの掘削、コンクリート、支保工、グラウト量計算、ＣＴ、Ｃ＆Ｃのコンクリート量等の概略数量算定、明り土工量は平均的横断面図で算定する。

(10)施工計画

基本方針の立案を行う。

(11)概算工事費積算

ｍ当たり複合単価で概算工事費を算定する。

(12)総合検討

上記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。

(13)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。

(14)点検とりまとめ

水理構造計算、図面の主要部分の点検とりまとめ及び報告書作成を行う。

３．貸与資料

発注者が受注者に貸与する資料は、特記仕様書によることとする。

第 10312 条　基本設計

１．業務目的

基本設計は、第 10138 条に示す業務を、構想設計等の貸与資料又は特記仕様書によって概定された水路トンネルについて、構造物の安全性かつ経済性、路線の地形並びに路線上における土地利用状況等の自然条件を考慮し、水路組織全体の目的及び機能が十分発揮されるよう設計することを目的とする。

２．業務内容

(1)現地調査

基本設計に必要な調査を行う。

(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

受注者は、設計計画について、以下の業務を行う。

1)基本条件の検討

概略の諸実測資料に基づき水理構造条件を決定する。

2)トンネルの断面及び構造検討

標準タイプ及び標準断面を決定する。

3)トンネルタイプの判定

地質の評価によるトンネルタイプとタイプ別延長の検討をする。

(4)出入口構造の設計

概略構造計算をし、図面を作成する。

(5)水理検討

標準断面による概略水理計算及び概略水理縦断図を作成する。

(6)構造検討

受注者は、構造検討について、以下の業務を行う。

1)構造計算

標準トンネルタイプの概略構造計算を行う。

2)構造図作成

タイプ別概略標準断面図を作成する。

(7)平面縦断図作成

平面縦断図に概略タイプ区分の記入する。

(8)土工図作成

出入口土工断面図を作成する。

(9)数量計算

トンネル掘削、ライニングコンクリート(全量)、支保工材料、グラウト量、鉄筋、型枠、明り土工量等の数量計算を行う。

(10)施工計画

代表的トンネルタイプのサイクルタイム計算、施工計画の骨子作成、ライニングその他類似トンネルの実績を参考に工程図作成、仮設計画は概要について作成する。

(11)特記仕様書作成

主要な工事についての特記仕様書を作成する。

(12)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。

(13)総合検討

上記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)点検とりまとめ

水理構造計算、図面の点検、数量計算の主要部分点検とりまとめ及び報告書作成を行う。

３．貸与資料

発注者が受注者に貸与する資料は、特記仕様書によることとする。

第 10313 条　実施設計

１．業務目的

実施設計は、第 10138 条に示す業務を、基本設計等の貸与資料又は特記仕様書によって概定された水路トンネルについて、構造物の安全性かつ経済性、路線の地形並びに路線上の土地利用状況等の自然条件を考慮の上、水路組織全体の目的及び機能が十分発揮されるように設計することを目的とする。

２．業務内容

(1)現地調査

実施設計に必要な調査を行う。

(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

受注者は、設計計画について、以下の業務を行う。

1)基本条件の検討

詳細実測資料に基づく水理構造条件を検討する。

2)トンネルの断面及び構造検討

実施断面及び構造の詳細を決定する。

3)トンネルタイプの判定

地質の評価によるトンネルタイプとタイプ別延長の詳細を決定する。

(4)出入口構造の設計

詳細な構造計算を行い、詳細な図面を作成する。

(5)水理検討

工事実施断面による詳細水理計算及び詳細水理縦断図を作成する。

(6)構造検討

受注者は、構造検討について、以下の業務を行う。

1)構造計算

工事実施断面による詳細な構造計算を行う。

2)構造図作成

実施断面の詳細図及び法面保護工、安全施設、管理施設の詳細図を作成する。

(7)平面縦断図作成

平面縦断図に詳細タイプ区分を記入する。

(8)土工図作成

出入口土工断面、護岸工の展開図等の詳細図を作成する。

(9)数量計算

トンネル掘削、ライニングコンクリート(アーチサイド、インバート別)、支保工材料、グラウト量、鉄筋、型枠、明り土工量、仮設計画に基づくズリビン、バッチャープラント、コンプレッサー基礎、主要配管径別延長、レール延長、配電施設材料、機械使用時間等詳細な数量計算を行う。

(10)施工計画

仮設坑及びズリ処理計画、送気、換気設備、給・排水設備、工事用軌道設備、電力設備、工事用道路、工程計画、仮設図等の作成を行う。

(11)特記仕様書作成

工事実施に必要な特記仕様書を作成する。

(12)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。

(13)総合検討

上記前項までの作業について総合的に検討を行う。

(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)点検とりまとめ

水理構造計算、数量計算の点検、図面の点検とりまとめ及び報告書作成を行う。

３．貸与資料

発注者が受注者に貸与する資料は、特記仕様書によることとする。

第７節　排水路路線計画設計

第 10314 条　排水路路線計画設計の分類

１．排水路路線計画設計は以下の区分により行うものとする。

(１)構想設計

(２)基本設計

(３)実施設計

第 10315 条　構想設計

１．業務目的

構想設計は、第 10138 条に示す業務を、特記仕様書に基づいて検討し、排水路路線計画について設計流量及び設計水位をもとに、水路の目的並びに構造物の安全性かつ経済性を考慮の上、路線の自然条件及び社会条件等を総合的に検討し、決定することを目的とする。

２．業務内容

(1)図上検討

受注者は、概略路線及び水理検討について、以下の業務を行う。

1)概略路線の検討

1/5,000 地形図で選定する。

2)概略水理検討

仮設計工種により水位の概略を決定する。

(2)現地調査

想定路線上の地形地質の概略調査を行う。

(3)資料の検討

1/5,000 地形図による各種検討のための資料収集及び貸与資料の内容を把握する。

(4)路線選定

受注者は、路線選定について、以下の業務を行う。

1)排水機構の検討

全体路線の各工種毎の排水機構及び排水路形式の概略を立案する。

2)付帯施設の検討

付帯施設の工種と位置の概略を決定する。

3)水理計算

各工種を含め全体路線について概略の水理計算を行う。

4)路線比較検討

概定複数路線について概算工事費の比較優劣を検討する。

(5)路線計画図

受注者は、路線計画図作成について、以下の業務を行う。

1)平面縦断図作成

最終想定路線について 1/5,000 路線図を作成する。

2)水理縦断図作成

概略の水理縦断図を作成する。

(6)総合検討

上記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。

(7)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。

(8)点検とりまとめ

1/5,000 地形図による上記作業の成果資料の点検とりまとめ及び報告書作成を行う。

３．貸与資料

発注者が受注者に貸与する資料は、特記仕様書によることとする。

第 10316 条　基本設計

１．業務目的

基本設計は、第 10138 条に示す業務を、構想設計等の貸与資料又は特記仕様書によって概定された路線について、構造物の安全性かつ経済性、路線の地形並びに路線上における土地利用状況等の自然条件を考慮し、水路組織全体の目的及び機能が十分発揮されるよう設計することを目的とする。

２．業務内容

(1)図上検討

受注者は、概略路線及び水理検討について、以下の業務を行う。

1)概略路線の検討

1/1,000 地形図で選定する。

2)概略水理検討

仮設計工種により水位を決定する。

(2)現地調査

調査資料による工種区分の適否、横断構造物等付帯施設の調査を行う。

(3)資料の検討

1/1,000 地形図による各種検討のための資料収集及び貸与資料の内容を把握する。

(4)路線選定

受注者は、路線選定にあたり、以下の業務を行う。

1)排水機構の検討

全体路線の排水機構及び各工種毎の排水路形式を決定する。

2)付帯施設の検討

付帯施設の位置の確認と各施設の規模を概定する。

3)水理計算

付帯施設及び全体路線についての水理計算を行う。

4)路線比較検討

比較路線について概算工事費の比較をする。

(5)路線計画図

受注者は、路線計画図作成について、以下の業務を行う。

1)平面縦断図作成

決定路線について 1/1,000 平面図縦断図を作成する。

2)水理縦断図作成

標準断面による水理縦断図を作成する。

(6)総合検討

上記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。

(7)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。

(8)点検とりまとめ

1/1,000 地形図による上記作業の成果資料の点検とりまとめ及び報告書作成を行う。

3．貸与資料

発注者が受注者に貸与する資料は、特記仕様書によることとする。

第 10317 条　実施設計

1．業務目的

実施設計は、第 10138 条に示す業務を、基本設計等の貸与資料又は特記仕様書によって概定された路線について、構造物の安全性かつ経済性、路線の地形並びに路線上の土地利用状況等の自然条件を考慮の上、水路組織全体の目的及び機能が十分発揮されるように設計することを目的とする。

2．業務内容

(1)図上検討

受注者は、概略路線及び水理検討について、以下の業務を行う。

1)概略路線の検討

1/500 地形図で選定する。

2)概略水理検討

仮設計工種により水位の詳細を決定する。

(2)現地調査

路線上の地形地質の精査工種区分の適否の判定、付帯施設等の精査を行う。また、工事に伴う周辺への影響調査を行う。

(3)資料の検討

1/500 地形図による各種検討のための資料収集及び貸与資料の内容を把握する。

(4)路線選定

受注者は、路線選定について、以下の業務を行う。

1)排水機構の検討

全体路線の排水方式の決定及び排水路形式の詳細を決定する。

2)付帯施設の検討

各工種毎の付帯位置と施設の規模を決定する。

3)水理計算

路線及び工種区分毎の水理計算を行う。(付帯施設を含む)

4)路線比較検討

最終比較路線について詳細工事費の比較を行う。

(5)路線計画図

受注者は、路線計画図作成について、以下の業務を行う。

1)平面縦断図作成

実施路線について 1/500 平面縦断図を作成する。

2)水理縦断図作成

実施路線について 1/500 水理縦断図を作成する。

(6)総合検討

上記前項までの各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。

(7)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。

(8)点検とりまとめ

1/500 地形図による上記作業の成果資料の点検とりまとめ及び報告書作成を行う。

3．貸与資料

発注者が受注者に貸与する資料は、特記仕様書によることとする。

第８節　排水路設計

第 10318 条　排水路設計の分類

1．排水路設計は以下の区分により行うものとする。

（1）構想設計

（2）基本設計

（3）実施設計

第 10319 条　構想設計

１．業務目的

構想設計は、第 10138 条に示す業務を、特記仕様書に基づいて検討し、排水路について、構造物の安全性かつ経済性、路線の地形並びに路線上における土地利用状況等の自然条件を考慮し、水路組織全体の目的及び機能が十分発揮されるよう設計することを目的とする。

２．業務内容

(1)現地調査

構想設計に必要な調査を行う。

(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

受注者は、設計計画について以下の業務を行う。

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。

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。

(4)水理検討

受注者は、水理検討について、以下の業務を行う。

1)水理計算

概略の水理計算を行う。

2)水理縦断図作成

概略水理縦断図を作成する。

(5)構造計算

代表断面についての概略構造計算を行う。

(6)構造図作成

代表断面図を作成する。

(7)付帯構造物

概略の規模、構造、配置を決定する。

(8)平面縦断図作成

平面縦断図に標準断面を記入する。

(9)土工図作成

土工横断図に切盛土工量の概略を表示する。

(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。

(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。

(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)点検とりまとめ

水理構造計算、図面の主要部分の点検とりまとめ及び報告書作成を行う。

３．貸与資料

発注者が受注者に貸与する資料は、特記仕様書によることとする。

第 10320 条　基本設計

１．業務目的

基本設計は、第 10138 条に示す業務を、構想設計等の貸与資料又は特記仕様書によって概定された排水路について、構造物の安全性かつ経済性、路線の地形並びに路線上の土地利用状況等の自然条件を考慮し、水路組織全体の目的及び機能が十分発揮されるよう設計することを目的とする。

２．業務内容

(1)現地調査

基本設計に必要な調査を行う。

(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

受注者は、設計計画について、以下の業務を行う。

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。

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。

(4)水理検討

受注者は、水理検討について、以下の業務を行う。

1)水理計算

標準断面による水理計算を行う。

2)水理縦断図作成

標準断面による水理縦断図を作成する。

(5)構造計算

標準断面についての構造計算を行う。

(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。

(7)付帯構造物

付帯構造物の位置及び構造規模を概定する。

(8)平面縦断図作成

平面縦断図にタイプ区分、付帯工等を記入する。

(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。

(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。

(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)特記仕様書作成

主要工事についての特記仕様書を作成する。

(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。

(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)点検とりまとめ

水理構造計算、図面の点検、数量計算の主要部分点検とりまとめ及び報告書作成を行う。

３．貸与資料

発注者が受注者に貸与する資料は、特記仕様書によることとする。

第 10321 条　実施設計

１．業務目的

実施設計は、第 10138 条に示す業務を、基本設計等の貸与資料又は特記仕様書によって概定された排水路について、構造物の安全性かつ経済性、路線の地形並びに路線上の土地利用状況等における自然条件を考慮の上、水路組織全体の目的及び機能が十分発揮されるように設計することを目的とする。

２．業務内容

(1)現地調査

実施設計に必要な調査を行う。

(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

受注者は、設計計画について、以下の業務を行う。

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。

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。

(4)水理検討

受注者は、水理検討について、以下の業務を行う。

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。

2)水理縦断図作成

詳細な水理縦断図を作成する。

(5)構造計算

各実施断面についての詳細構造計算を行う。

(6)構造図作成

全断面の構造一般図並びに構造配筋図、鉄筋加工図、バレル割図、ドレーン等詳細図を作成する。

(7)付帯構造物

各構造物の詳細計算及び工法を決定する。

(8)平面縦断図作成

平面縦断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。

(9)土工図作成

土工横断図、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。

(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、付帯工材料、仮設工材料等の詳細な数量計算を行う。

(11)施工計画

土工計画、仮設備その他施工順序、施工方法、工程計画を作成する。

(12)特記仕様書作成

工事実施に必要な特記仕様書を作成する。

(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

上記前項までの各作業について総合的に検討する。

(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)点検とりまとめ

水理構造計算、数量計算の点検、図面の点検とりまとめ及び報告書作成を行う。

３．貸与資料

発注者が受注者に貸与する資料は、特記仕様書によることとする。

第９節　パイプライン路線計画設計

第 10322 条　パイプライン路線計画設計の分類

１．パイプライン路線計画設計は以下の区分により行うものとする。

(１)構想設計

(２)基本設計

(３)実施設計

第 10323 条　構想設計

１．業務目的

構想設計は、第 10138 条に示す業務を、特記仕様書に基づいて検討し、パイプライン路線計画について受益地を含めた自然条件、施設条件、社会条件及び分水位置などを考慮して、決定することを目的とする。

２．業務内容

(1)図上検討

受注者は、図上検討について、以下の業務を行う。

1)概略路線の検討

1/5,000 地形図で選定する。

2)概略水理検討

同上地形図で計画水位と受益地標高を設定する。

(2)現地調査

地形、地質、現況諸施設の概略の調査を行う。

(3)資料の検討

1/5,000 地形図による各種検討のための資料収集及び貸与資料の内容を把握する。

(4)路線選定

受注者は、路線選定について、以下の業務を行う。

1)送通水機構の検討

全体路線の通水方式及び管種の選定の概略を立案する。

2)付帯施設の検討

施設とその位置の概略を決定する。

3)水理計算

全体路線について概略の計算を行う。

4)路線比較検討

概定複数路線について概算工事費等の比較優劣を検討する。

(5)路線計画図作成

最終想定路線について 1/5,000 路線図を作成する。

(6)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。

(7)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。

(8)点検とりまとめ

1/5,000 地形図による上記作業の成果資料の点検とりまとめ及び報告書作成を行う。

３．貸与資料

発注者が受注者に貸与する資料は、特記仕様書によることとする。

第 10324 条　基本設計

１．業務目的

基本設計は、第 10138 条に示す業務を、構想設計等の貸与資料又は特記仕様書によって概定された路線計画について受益地を含めた自然条件、施設条件、社会条件及び分水位置などを考慮して、決定することを目的とする。

２．業務内容

(1)図上検討

受注者は、図上検討について、以下の業務を行う。

1)概略路線の検討

1/1,000 地形図で選定する。

2)概略水理検討

同上地形図で計画水位と受益地標高を設定する。

(2)現地調査

工種区分の適否、路線上の地形・地質の調査、横断構造物等付帯施設の調査を行う。

(3)資料の検討

1/1,000地形図による各種検討のための資料収集及び貸与資料の内容を把握する。

(4)路線選定

受注者は、路線選定について、以下の業務を行う。

1)送通水機構の検討

全体路線の通水方式及び管種を決定する。

2)付帯施設の検討

付帯施設の位置の確認と各施設の規模を概定する。

3)水理計算

全体路線についての水理計算を行う。

4)路線比較検討

比較路線について概算工事費の比較をする。

(5)路線計画図作成

決定路線について1/1,000平面縦断図を作成する。

(6)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。

(7)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。

(8)点検とりまとめ

1/1,000地形図による上記作業の成果資料の点検とりまとめ及び報告書作成を行う。

３．貸与資料

発注者が受注者に貸与する資料は、特記仕様書によることとする。

第10325条　実施設計

１．業務目的

実施設計は、第10138条に示す業務を、基本設計等の貸与資料又は特記仕様書によって概定された路線計画について受益地を含めた自然条件、施設条件、社会条件及び分水位置などを考慮して、決定することを目的とする。

２．業務内容

(1)図上検討

受注者は、概略路線及び水理検討について、以下の業務を行う。

1)概略路線の検討

1/500地形図で選定する。

2)概略水理検討

同上地形図で計画水位と受益地標高を設定する。

(2)現地調査

路線上の地形、地質の精査、付帯施設等の精査、仮設計画並びに工事に伴う周辺への影響調査を行う。

(3)資料の検討

1/500 地形図による各種検討のための資料収集及び貸与資料の内容を把握する。

(4)路線選定

受注者は、路線選定について、以下の業務を行う。

1)送通水機構の検討

全体路線の通水方式及び管種の詳細を決定する。

2)付帯施設の検討

各工種の付帯位置と施設の規模を決定する。

3)水理計算

全体路線及び工種区分毎の水理計算を行う。

4)路線比較検討

最終比較路線について詳細工事費の比較を行う。

(5)路線計画図作成

実施路線について 1/500 平面縦断図を作成する。

(6)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。

(7)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。

(8)点検とりまとめ

1/500 地形図による上記作業の成果資料の点検とりまとめ及び報告書作成を行う。

3．貸与資料

発注者が受注者に貸与する資料は、特記仕様書によることとする。

第１０節　パイプライン設計

第 10326 条　パイプライン設計の分類

1．パイプライン設計は以下の区分により行うものとする。

(１)構想設計

(２)基本設計

(３)実施設計

第 10327 条　構想設計

1．業務目的

構想設計は、第 10138 条に示す業務を、特記仕様書に基づいて検討し、パイプライン計画について

水利用計画、管理体制及び現地条件をもとにして、パイプラインシステムの設計を行うことを目的とする。

２．業務内容

(1)現地調査

構想設計に必要な調査を行う。

(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

受注者は、設計計画について、以下の業務を行う。

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。

2)管種、管径の検討

管種、管径については、代表的なもので比較する。

(4)水理検討

受注者は、水理検討について、以下の業務を行う。

1)定常水理解析

概略水理計算を行う。

2)非定常水理解析

概略水理計算を行う。

(5)構造計算

代表的なものについて、概略構造計算を行う。

(6)構造図作成

代表的断面図を作成する。

(7)付帯構造物

概略の規模、構造配置を決定する。

(8)付帯施設構造図作成

構造一般図を作成する。

(9)平面縦断図作成

水路縦断図に標準断面を記入する。

(10)数量計算

代表断面におけるｍ当たり数量により、総数量の概略数量計算を行う。

(11)概算工事費積算

ｍ当たり複合単価で概算工事費を算定する。

(12)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。

(13)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。

(14)点検とりまとめ

水理構造計算、図面の主要部分の点検とりまとめ及び報告書作成を行う。

３．貸与資料

発注者が受注者に貸与する資料は、特記仕様書によることとする。

第 10328 条　基本設計

１．業務目的

基本設計は、第 10138 条に示す業務を、構想設計等の貸与資料又は特記仕様書によって概定されたパイプライン計画について水利用計画、管理体制及び現地条件をもとにして、パイプラインシステムの設計を行うことを目的とする。

２．業務内容

(1)現地調査

基本設計に必要な調査を行う。

(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

受注者は、設計計画について、以下の業務を行う。

1)基本条件の検討

概略諸実測資料に基づく水理構造条件を決定する。

2)管種、管径の検討

管種、管径について概略の比較を行う。

(4)水理検討

受注者は、水理検討について、以下の業務を行う。

1)定常水理解析

標準断面による水理計算を行う。

2)非定常水理解析

標準断面による水理計算を行う。

(5)構造計算

標準断面に於ける内外圧荷重に対する構造計算をし、管種選定図を作成する。

(6)構造図作成

タイプ別標準断面及びスラストブロック標準断面図を作成する。

(7)付帯構造物

主要部概略構造計算をして決定する。

(8)付帯施設構造図作成

構造一般図、構造配筋図を作成する。

(9)平面縦断図作成

平面縦断図に管径、管種区分、付帯工等を記入する。

(10)土工図作成

土工横断図を作成し、切盛土量を表示する。

(11)数量計算

土工、コンクリート、鉄筋、型枠、管、その他主要付帯工材料等の概略数量計算をする。

(12)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。

(13)特記仕様書作成

主要な工事についての特記仕様書を作成する。

(14)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。

(15)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。

(16)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。

(17)点検とりまとめ

水理構造計算、図面の点検、数量計算の主要部分点検とりまとめ及び報告書作成を行う。

３．貸与資料

発注者が受注者に貸与する資料は、特記仕様書によることとする。

第 10329 条　実施設計

１．業務目的

実施設計は、第 10138 条に示す業務を、基本設計等の貸与資料又は特記仕様書によって概定されたパイプライン計画について水利用計画、管理体制及び現地条件をもとにして、パイプラインシステムの設計を行うことを目的とする。

２．業務内容

(1)現地調査

実施設計に必要な調査を行う。

(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

受注者は、設計計画について、以下の業務を行う。

1)基本条件の検討

詳細な実測資料に基づく水理構造条件を決定する。

2)管種、管径の検討

管種、管径について詳細な比較をする。

(4)水理検討

受注者は、水理検討について、以下の業務を行う。

1)定常水理解析

詳細な水理計算を行う。

2)非定常水理解析

詳細な水理計算を行う。

(5)構造計算

各実施断面について、内外圧に対する詳細な構造計算を行う。

(6)構造図作成

各タイプの構造詳細図及びスラストブロックと異形管構造詳細図、管況図等を作成する。

(7)付帯構造物

各構造物の詳細な構造計算を行い決定する。

(8)付帯施設構造図作成

構造一般図、構造詳細図、配筋図、鉄筋加工図を作成する。

(9)平面、縦断図作成

詳細の平面、縦断図、管割図を作成する。

(10)土工図作成

施工法区分毎、土工数量等を記入した土工図を作成する。

(11)数量計算

土工、コンクリート、鉄筋、型枠、管、付帯工、仮設工材料等の詳細な数量計算を行う。

(12)施工計画

工程計画、施工順序、方法や主要仮設の施工計画等の詳細計画を作成する。

(13)特記仕様書作成

工事実施に必要な特記仕様書を作成する。

(14)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。

(15)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。

(16)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)点検とりまとめ

３．貸与資料

発注者が受注者に貸与する資料は、特記仕様書によることとする。

第１１節　暗渠設計

第 10330 条　暗渠設計の分類

１．暗渠設計は以下の区分により行うものとする。

(１)基本設計

(２)実施設計

第 10331 条　基本設計

１．業務目的

基本設計は、第 10138 条に示す業務を、特記仕様書に基づいて検討し、水路の利水条件、路線の立地条件、水理上の条件、構造上の条件及び施工条件等を検討の上、適切な工種･構造形式を選定しその特性に応じた設計を行うことを目的とする。

２．業務内容

(1)現地調査

基本設計に必要な調査を行う。

(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

受注者は、設計計画について、以下の業務を行う。

1)基本条件の検討

概略諸実測資料に基づく水理構造条件を決定する。

2)型式、規模及び構造の検討

水路タイプ及び標準断面形状を決定する。

3)呑吐口及びトランジションの検討

トランジション、安全施設等の概略設計を行う。

(4)水理検討

標準断面による水理計算縦断図を作成する。

(5)構造検討

受注者は、構造検討について、以下の業務を行う。

1)構造計算

標準タイプについて構造計算を行う。

2)構造図作成

構造一般図及び構造配筋図を作成する。

(6)平面縦断図作成

平面縦断図にタイプ区分別標準断面図、バレル割、工区境等を記入する。

(7)土工図作成

切盛土量、法面保護工長等を記入した土工図を作成する。

(8)数量計算

1箇所毎の土工量、コンクリート、その他主要材料の概略数量計算を行う。

(9)施工計画

工程計画、施工法、順序等の基本骨子を作成する。

(10)特記仕様書

主要工事についての特記仕様書を作成する。

(11)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。

(12)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。

(13)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。

(14)点検とりまとめ

水理構造計算、図面の点検、数量計算の主要部分点検とりまとめ及び報告書作成を行う。

３．貸与資料

発注者が受注者に貸与する資料は、特記仕様書によることとする。

第10332条　実施設計

１．業務目的

実施設計は、第10138条に示す業務を、基本設計等の貸与資料又は特記仕様書によって概定された計画に基づいて検討し、水路の利水条件、路線の立地条件、水理上の条件、構造上の条件及び施工条件等を検討の上、適切な工種･構造形式を選定しその特性に応じた設計を行うことを目的とする。

２．業務内容

(1)現地調査

実施設計に必要な調査を行う。

(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

受注者は、設計計画について、以下の業務を行う。

1)基本条件の検討

詳細実測資料に基づく水理、構造条件を決定する。

2)型式、規模及び構造の検討

水路タイプ及び工事実施断面形状の詳細を決定する。

3)呑吐口及びトランジションの検討

トランジションの設計、土留護岸工の安全施設等の詳細設計を行う。

(4)水理検討

各種損失水頭の計算及び各断面毎の水理計算、水理縦断図を作成する。

(5)構造検討

受注者は、構造検討について、以下の業務を行う。

1)構造計算

各実施断面について、詳細な構造計算を行う。

2)構造図作成

構造一般図、詳細構造配筋図及び鉄筋加工図を作成する。

(6)平面縦断図作成

平面縦断図に全タイプの位置及び断面の表示、安全施設、バレル割、工区境等を記入する。

(7)土工図作成

施工法区分(単価区分)毎の切盛土量、法面保護工長、用地幅等を詳細記入した土工図を作成する。

(8)数量計算

工区毎、施工法区分毎の土工数量計算、工区毎、タイプ毎のコンクリート、鉄筋、型枠、付帯工材料、仮設材料等の詳細数量計算を行う。

(9)施工計画

区分毎の施工計画、工程計画を詳細に作成する。

(10)特記仕様書作成

工事のために必要な特記仕様書を作成する。

(11)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。

(12)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。

(13)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。

(14)点検とりまとめ

水理構造計算、数量計算の点検、図面の点検とりまとめ及び報告書作成を行う。**３．貸与資料**

発注者が受注者に貸与する資料は、特記仕様書によることとする。

第１２節　落差工設計

第 10333 条　落差工設計の分類

１．落差工設計は以下の区分により行うものとする。

（１）基本設計

（２）実施設計

第 10334 条　基本設計

１．業務目的

基本設計は、第 10138 条に示す業務を、特記仕様書に基づいて検討し、水路の利水条件、路線の立地条件、水理上の条件、構造上の条件及び施工条件等を検討の上、適切な工種･構造形式を選定しその特性に応じた設計を行うことを目的とする。

２．業務内容

(1)現地調査

基本設計に必要な調査を行う。

(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

受注者は、設計計画について、以下の業務を行う。

1)基本条件の検討

概略諸実測資料に基づく水理構造条件を決定する。

2)型式、規模及び構造の検討

型式、規模、構造を比較検討し、概略を決定する。

(4)水理計算

型式、規模決定のための水理計算を行う。

(5)構造検討

受注者は、構造検討について、以下の業務を行う。

1)構造計算

標準断面図についての構造計算を行う。

2)構造図作成

構造一般図、構造図、配筋図を作成する。

(6)土工図作成

切盛土量、法面保護工長を記入した土工図を作成する。

(7)数量計算

土工、コンクリート、鉄筋、型枠、付帯施設等の概略数量計算を行う。

(8)施工計画

工程計画、施工法、順序等についての骨子を作成する。

(9)特記仕様書作成

主要なものについて特記仕様書を作成する。

(10)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。

(11)総合検討

上記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。

(12)点検照査とりまとめ

受注者は、上記作業の点検・とりまとめ及び報告書作成を行うものとする。

また、設計図書に定めのある場合は、照査技術者による照査を行うものとする。

３．貸与資料

発注者が受注者に貸与する資料は、特記仕様書によることとする。

第 10335 条　実施設計

１．業務目的

実施設計は、第 10138 条に示す業務を、基本設計等の貸与資料又は特記仕様書によって概定された計画に基づいて検討し、水路の利水条件、路線の立地条件、水理上の条件、構造上の条件及び施工条件等を検討の上、適切な工種･構造形式を選定しその特性に応じた設計を行うことを目的とする。

２．業務内容

(1)現地調査

実施設計に必要な調査を行う。

(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

1)基本条件の検討

詳細実測資料に基づく水理構造条件を決定する。

2)型式、規模及び構造の検討

型式、規模、構造を決定する。

(4)水理計算

実施断面の水理計算及び各種損失水頭の計算を行う。

(5)構造検討

1)構造計算

各断面図についての詳細構造計算を行う。

2)構造図作成

構造一般図、構造詳細図、配筋図、鉄筋加工図を作成する。

(6)土工図作成

施工法区分(単価区分)毎の切盛土工量、法長、敷地幅等詳細図を作成する。

(7)数量計算

土工、コンクリート、鉄筋、型枠、付帯施設等の詳細数量計算をする。

(8)施工計画

工程計画、施工法、順序等についての詳細計画を作成する。

(9)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。

(10)総合検討

上記前項までの各作業について総合的に検討すし、工事実施のための点検を行う。

(11)点検照査とりまとめ

受注者は、上記作業の点検・とりまとめ及び報告書作成を行うものとする。

また、設計図書に定めのある場合は、照査技術者による照査を行うものとする。

３．貸与資料

発注者が受注者に貸与する資料は、特記仕様書によることとする。

第１３節　急流工設計

第10336条　急流工設計の分類

１．急流工設計は以下の区分により行うものとする。

（1）基本設計

（2）実施設計

第10337条　基本設計

１．業務目的

基本設計は、第10138条に示す業務を、特記仕様書に基づいて検討し、水路の利水条件、路線の立地条件、水理上の条件、構造上の条件及び施工条件等を検討の上、適切な工種･構造形式を選定しその特性に応じた設計を行うことを目的とする。

２．業務内容

(1)現地調査

基本設計に必要な調査を行う。

(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

受注者は、設計計画について、以下の業務を行う。

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。

2)急流工方式の検討

型式、規模、構造を比較検討し、概略を決定する。

(4)水理計算

型式、規模決定のための水理計算を行う。

(5)構造検討

受注者は、構造検討について、以下の業務を行う。

1)構造計算

各部断面についての構造計算を行う。

2)構造図作成

構造一般図、構造図、配筋図を作成する。

(6)土工図作成

切盛土量、法面保護工長を記入した土工図を作成する。

(7)数量計算

土工、コンクリート、鉄筋、型枠、付帯施設等の概略数量計算を行う。

(8)施工計画

工程計画、施工法、順序等についての骨子を作成する。

(9)特記仕様書作成

主要なものについて特記仕様書を作成する。

(10)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。

(11)総合検討

上記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。

(12)点検照査とりまとめ

受注者は、上記作業の点検・とりまとめ及び報告書作成を行うものとする。

また、設計図書に定めのある場合は、照査技術者による照査を行うものとする。

３．貸与資料

発注者が受注者に貸与する資料は、特記仕様書によることとする。

第 10338 条　実施設計

実施設計は本編第 12 節落差工設計第 10335 号実施設計によるものとする。

第１４節　射流分水工並びにチェックゲート設計

第 10339 条　射流分水工並びにチェックゲート設計の分類

１．射流分水工並びにチェックゲート設計は以下の区分により行うものとする。

（1）基本設計

（2）実施設計

第 10340 条　基本設計

１．業務目的

基本設計は、第 10138 条に示す業務を、特記仕様書に基づいて検討し、分水工、チェックゲートについて、水路の規模、流れの状態、用水慣行及び水利用形態に適合し、水理的に安定していて確実に用水の配分ができ、経済的かつ水管理が容易となるよう設計を行うことを目的とする。

２．業務内容

(1)現地調査

基本設計に必要な調査を行う。

(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

受注者は、設計計画について、以下の業務を行う。

1)基本条件の検討

水理概略諸実測資料に基づく水理構造設計の基本条件を決定する。

2)規模構造の検討

規模、構造を比較検討し、概略を決定する。

(4)水理計算

規模検討のための水理計算を行う。

(5)構造検討

受注者は、構造検討について、以下の業務を行う。

1)構造計算

標準断面についての構造計算を行う。

2)構造図作成

構造一般図、構造図、配筋図を作成する。

(6)土工図作成

切盛土量を表示した土工図を作成する。

(7)数量計算

土工、コンクリート、鉄筋、型枠、付帯施設等の数量計算をする。

(8)施工計画

側水部、観測井戸など特に重要部分の施工法と工程計画の骨子について作成する。

(9)特記仕様書作成

主要なものについて特記仕様書を作成する。

(10)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。

(11)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。

(12)点検照査とりまとめ

受注者は、上記作業の点検・とりまとめ及び報告書作成を行うものとする。

また、設計図書に定めのある場合は、照査技術者による照査を行うものとする。

３．貸与資料

発注者が受注者に貸与する資料は、特記仕様書によることとする。

第 10341 条　実施設計

１．業務目的

実施設計は、第 10138 条に示す業務を、基本設計等の貸与資料又は特記仕様書によって概定された計画に基づいて検討し、分水工、チェックゲートについて、水路の規模、流れの状態、用水慣行及び水利用形態に適合し、水理的に安定していて確実に用水の配分ができ、経済的かつ水管理が容易となるよう設計を行うことを目的とする。

２．業務内容

(1)現地調査

実施設計に必要な調査を行う。

(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

受注者は、設計計画について、以下の業務を行う。

1)基本条件の検討

詳細実測資料に基づく水理構造条件を決定する。

2)規模構造の検討

規模、構造を決定する。

(4)水理計算

実施断面の水理計算及び各種損失水頭の計算を行う。

(5)構造検討

受注者は、構造検討について、以下の業務を行う。

1)構造計算

各断面についての詳細構造計算を行う。

2)構造図作成

構造一般図、構造詳細図、配筋図、鉄筋加工図、側水井戸等の図面を作成する。

(6)土工図作成

施工法区分(単価区分)毎の土工数量、法面保護工長等を記入した詳細図を作成する。

(7)数量計算

土工、コンクリート、鉄筋、型枠、付帯施設等の詳細数量計算を行う。

(8)施工計画

側水部、観測井戸など特に重要部分の施工法と工程計画の詳細について作成する。

(9)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。

(10)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。

(11)点検照査とりまとめ

受注者は、上記作業の点検・とりまとめ及び報告書作成を行うものとする。

また、設計図書に定めのある場合は、照査技術者による照査を行うものとする。

３．貸与資料

発注者が受注者に貸与する資料は、特記仕様書によることとする。

第１５節　直接分水工設計

第 10342 条　直接分水工設計の分類

１．直接分水工設計は以下の区分により行うものとする。

（1）基本設計

（2）実施設計

第 10343 条　基本設計

１．業務目的

基本設計は、第 10138 条に示す業務を、特記仕様書に基づいて検討し、直接分水工について、水路の規模、流れの状態、用水慣行及び水利用形態に適合し、水理的に安定していて確実に用水の配分ができ、経済的かつ水管理が容易となるよう設計を行うことを目的とする。

２．業務内容

(1)現地調査

基本設計に必要な調査を行う。

(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

受注者は、設計計画について、以下の業務を行う。

1)基本条件の検討

概略実測に基づく水理構造設計条件を決定する。

2)型式、規模及び構造の検討

型式、規模、構造を比較検討し、概略を決定する。

(4)水理構造計算

型式、規模、構造決定の水理構造計算を行う。

(5)構造図作成

構造一般図、構造配筋図を作成する。

(6)数量計算

土工、コンクリート、付帯施設等の概算数量計算を行う。

(7)特記仕様書作成

主要なものについて特記仕様書を作成する。

(8)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。

(9)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。

(10)点検照査とりまとめ

受注者は、上記作業の点検・とりまとめ及び報告書作成を行うものとする。

また、設計図書に定めのある場合は、照査技術者による照査を行うものとする。

３．貸与資料

発注者が受注者に貸与する資料は、特記仕様書によることとする。

第10344条　実施設計

１．業務目的

実施設計は、第10138条に示す業務を、基本設計等の貸与資料又は特記仕様書によって概定された計画に基づいて検討し、直接分水工について、水路の規模、流れの状態、用水慣行及び水利用形態に適合し、水理的に安定していて確実に用水の配分ができ、経済的かつ水管理が容易となるよう設計を行うことを目的とする。

２．業務内容

(1)現地調査

実施設計に必要な調査を行う。

(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

受注者は、設計計画について、以下の業務を行う。

1)基本条件の検討

詳細実測資料に基づく水理構造条件を決定する。

2)型式、規模及び構造の検討

型式、規模、構造を決定する。

(4)水理構造計算

実施断面の水理計算及び各種損失水頭の計算を行う。

各断面について構造計算を行う。

(5)構造図作成

構造一般図、構造詳細図、配筋図、鉄筋加工図等を作成する。

(6)数量計算

土工、コンクリート、付帯施設等の詳細数量計算を行う。

(7)概算工事費積算

各工種単価を作成し、槪算工事費を算定する。

(8)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。

(9)点検照査とりまとめ

受注者は、上記作業の点検・とりまとめ及び報告書作成を行うものとする。

また、設計図書に定めのある場合は、照査技術者による照査を行うものとする。

３．貸与資料

発注者が受注者に貸与する資料は、特記仕様書によることとする。

第１６節　合流工設計

第 10345 条　合流工設計の分類

１．合流工設計は以下の区分により行うものとする。

(１)基本設計

(２)実施設計

第 10346 条　基本設計

１．業務目的

基本設計は、第 10138 条に示す業務を、特記仕様書に基づいて検討し、合流工について、水路の底勾配、流速及び合流点付近の地形条件等を考慮して、水理的かつに構造的に安全かつ経済的な施設となるよう設計を行うことを目的とする。

２．業務内容

(1)現地調査

基本設計に必要な調査を行う。

(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

受注者は、設計計画について、以下の業務を行う。

1)基本条件の検討

概略諸実測資料に基づく、水理、構造条件を決定する。

2)型式、規模及び構造の検討

型式、構造、規模を比較検討し、概略を決定する。

(4)水理計算

型式、規模決定のための水理計算を行う。

(5)構造検討

受注者は、構造検討について、以下の業務を行う。

1)構造計算

標準断面について、構造計算を行う。

2)構造図作成

構造一般図、構造図、配筋図を作成する。

(6)土工図作成

切盛土量、法面保護工長を記入した土工図を作成する。

(7)数量計算

土工、コンクリート、鉄筋、型枠、付帯施設等の概略数量計算を行う。

(8)施工計画

工程計画、施工法、順序等についての骨子を作成する。

(9)特記仕様書作成

主要なものについての特記仕様書を作成する。

(10)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。

(11)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。

(12)点検照査とりまとめ

受注者は、上記作業の点検・とりまとめ及び報告書作成を行うものとする。

また、設計図書に定めのある場合は、照査技術者による照査を行うものとする。

３．貸与資料

発注者が受注者に貸与する資料は、特記仕様書によることとする。

第 10347 条　実施設計

１．業務目的

実施設計は、第 10138 条に示す業務を、基本設計等の貸与資料又は特記仕様書によって概定された計画に基づいて検討し、合流工について、水路の底勾配、流速及び合流点付近の地形条件等を考慮し

て、水理的かつに構造的に安全かつ経済的な施設となるよう設計を行うことを目的とする。

２．業務内容

(1)現地調査

実施設計に必要な調査を行う。

(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

受注者は、設計計画について、以下の業務を行う。

1)基本条件の検討

詳細実測資料に基づく、水理構造条件を決定する。

2)型式、規模及び構造の検討

型式、規模、構造を決定する。

(4)水理計算

実施断面の水理計算及び各種損失水頭の計算を行う。

(5)構造検討

受注者は、構造検討について、以下の業務を行う。

1)構造計算

各断面について、詳細な構造計算を行う。

2)構造図作成

構造一般図、構造詳細図、配筋図、鉄筋加工図を作成する。

(6)土工図作成

施工法区分(単価区分)毎の切盛土工量、法長、敷地幅等詳細図を作成する。

(7)数量計算

土工、コンクリート、鉄筋、型枠、付帯施設等の詳細数量計算を行う。

(8)施工計画

工程計画、施工法、順序等についての詳細計画を作成する。

(9)概算工事費積算

各工種単価を作成し、概算工事費を算定する。

(10)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。

(11)点検照査とりまとめ

受注者は、上記作業の点検・とりまとめ及び報告書作成を行うものとする。

また、設計図書に定めのある場合は、照査技術者による照査を行うものとする。

３．貸与資料

発注者が受注者に貸与する資料は、特記仕様書によることとする。

第１７節　サイホン設計

第 10348 条　サイホン設計の分類

１．サイホン設計は以下の区分により行うものとする。

（１）基本設計

（２）実施設計

第 10349 条　基本設計

１．業務目的

基本設計は、第 10138 条に示す業務を、特記仕様書に基づいて検討し、サイホンについて、当該地点の地形・地質及び河川・道路等の状況や施工条件を十分に検討するとともにサイホン内に発生する内水圧を配慮の上、水理的及び構造的に安全並びに経済的となるような設計を行うことを目的とする。

２．業務内容

(1)現地調査

基本設計に必要な調査を行う。

(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

受注者は、設計計画について、以下の業務を行う。

1)基本条件の検討

概略諸実測資料に基づく、水理構造条件を決定する。

2)型式、規模及び構造の検討

内部断面形状の検討及び構造の検討、土破り、内水圧よりタイプ区分を決定する。

3)呑吐口及びトランジションの検討

トランジション、安全施設等の概略の設計をする。

(4)水理検討

標準断面による水理計算及び水理縦断図を作成する。

(5)構造検討

受注者は、構造検討について、以下の業務を行う。

1)構造計算

標準断面について、構造計算を行う。

2)構造図作成

構造一般図及び構造配筋図を作成する。

(6)平面縦断図作成

タイプ別標準断面図及び地質データ記入、OT・CT・サイホンのタイプ区分を記入

し、STA・ELの決定、一般注意事項を記入する。

(7)土工図作成

切盛土工量、法面保護工長等記入した土工図を作成する。

(8)数量計算

1ヶ所毎の土工量、コンクリート、その他主要付帯工の材料等の概略計算を行う。

(9)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。

(10)特記仕様書作成

主要な工事についての特記仕様書を作成する。

(11)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。

(12)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。

(13)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。

(14)点検とりまとめ

水理構造計算、図面の点検、数量計算の主要部分点検とりまとめ及び報告書作成を行う。

３．貸与資料

発注者が受注者に貸与する資料は、特記仕様書によることとする。

第10350条　実施設計

１．業務目的

実施設計は、第10138条に示す業務を、基本設計等の貸与資料又は特記仕様書によって概定された計画に基づいて検討し、サイホンについて、当該地点の地形・地質及び河川・道路等の状況や施工条件を十分に検討するとともにサイホン内に発生する内水圧を配慮の上、水理的及び構造的に安全並びに経済的となるような設計を行うことを目的とする。

２．業務内容

(1)現地調査

実施設計に必要な調査を行う。

(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

受注者は、設計計画について、以下の業務を行う。

1)基本条件の検討

詳細実測資料に基づく、水理構造条件を決定する。

2)型式、規模及び構造の検討

型式、構造、規模を決定する。

3)呑吐口及びトランジションの検討

トランジションの設計、安全施設等の詳細設計を行う。

(4)水理検討

実施断面の損失水頭の計算、流入洪水量等の検討及び水理縦断図を作成する。

(5)構造検討

受注者は、構造検討について、以下の業務を行う。

1)構造計算

各タイプについて、詳細な構造計算を行う。

2)構造図作成

構造一般図、詳細構造配筋図並びに鉄筋加工図を作成する。

(6)平面縦断図作成

タイプ別標準断面図及び地質データ記入、OT・CT・サイホンのタイプ区分を記入し、STA・EL決定、バレル割、安全管理施設や一般注意事項を記入する。

(7)土工図作成

施工法区分(単価区分)毎の土工数量、法面保護工長、用地幅等を記入した土工図を作成する。

(8)数量計算

工区毎、施工法区分毎の土工数量計算、工区分毎，タイプ毎のコンクリート、鉄筋、型枠、付帯工材料、仮設材料等の詳細数量計算を行う。

(9)施工計画

工程計画、施工の順序、方法や主要仮設の施工計画等の詳細計画を作成する。

(10)特記仕様書作成

工事実施に必要な特記仕様書を作成する。

(11)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。

(12)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。

(13)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。

(14)点検とりまとめ

水理構造計算、数量計算の点検、図面の点検とりまとめ及び報告書作成を行う。

３．貸与資料

発注者が受注者に貸与する資料は、特記仕様書によることとする。

第１８節　付帯橋梁設計

第10350条　付帯橋梁設計の分類

１．付帯橋梁設計は以下の区分により行うものとする。

（１）基本設計

（２）実施設計

第10352条　基本設計

１．業務目的

基本設計は、第10138条に示す業務を、特記仕様書に基づいて検討し、付帯橋梁について、上部工、下部工、基礎工について比較検討を行ない、最適橋梁形式をとその基本的な橋梁諸元を決定することを目的とする。

２．業務内容

(1)現地調査

基本設計に必要な調査を行う。

(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

受注者は、設計計画について、以下の業務を行う。

1)基本条件の検討

実測資料に基づく構造条件を決定する。

2)上下部型式構造の検討

型式構造を比較検討し、概略を決定する。

(4)構造検討

受注者は、構造検討について、以下の業務を行う。

1)構造計算

上部構造の構造計算、下部構造の安定計算並びに基礎工の計算を行う。

2)構造図作成

構造一般図、構造図、配筋図を作成する。

(5)数量計算

土工、コンクリート、型枠、鉄筋、付帯施設等の数量計算を行う。

(6)施工計画

工程計画と施工計画の骨子を作成する。

(7)特記仕様書作成

主要なものについて特記仕様書を作成する。

(8)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。

(9)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。

(10)点検照査とりまとめ

受注者は、上記作業の点検・とりまとめ及び報告書作成を行うものとする。

また、設計図書に定めのある場合は、照査技術者による照査を行うものとする。

３．貸与資料

発注者が受注者に貸与する資料は、特記仕様書によることとする。

第 10353 条　実施設計

１．業務目的

実施設計は、第 10138 条に示す業務を、基本設計等の貸与資料又は特記仕様書によって概定された計画に基づいて検討し、付帯橋梁について工事に必要な詳細構造を設計し、経済的かつ合理的に工事の費用を予定するための資料を作成することを目的とする。

２．業務内容

(1)現地調査

実施設計に必要な調査を行う。

(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

受注者は、設計計画について、以下の業務を行う。

1)基本条件の検討

実測資料に基づく構造設計条件を決定する。

2)上下部型式構造の検討

型式、規模、構造を決定する。

(4)構造検討

受注者は、構造検討について、以下の業務を行う。

1)構造計算

上部構造の構造計算、下部構造の安定計算、基礎工の計算並びに付帯構造物の構造計算を行う。

2)構造図作成

構造一般図、構造詳細図、配筋図、鉄筋加工図を作成する。

(5)数量計算

土工、コンクリート、型枠、鉄筋、付帯施設等の詳細数量計算を行う。

(6)施工計画

基礎工、コンクリート工、その他についての詳細計画を作成する。

(7)概算工事費積算

各工種単価を作成し、概算工事費を算定する。

(8)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。

(9)点検照査とりまとめ

受注者は、上記作業の点検・とりまとめ及び報告書作成を行うものとする。

また、設計図書に定めのある場合は、照査技術者による照査を行うものとする。

３．貸与資料

発注者が受注者に貸与する資料は、特記仕様書によることとする。

第１９節　水路横断構造物設計

第 10354 条　水路横断構造物設計の分類

１．水路横断構造物設計は以下の区分により行うものとする。

（1）基本設計

（2）実施設計

第 10355 条　基本設計

１．業務目的

基本設計は、第 10138 条に示す業務を、特記仕様書に基づいて検討し、水路横断構造物について地形、地質、立地条件等の基本条件と整合を図り、構造性、施工性、維持管理・経済性の観点から構造形式の比較検討を行ない、最適形式と基本設計諸元を決定することを目的とする。

２．業務内容

(1)現地調査

基本設計に必要な調査を行う。

(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

受注者は、設計計画について、以下の業務を行う。

1)基本条件の検討

概略実測資料に基づく水理構造条件の概略を決定する。

2)型式、規模及び構造の検討

型式、規模、構造を比較検討し、概略を決定する。

(4)水理構造計算

規模検討のための水理計算を行う。また、管体の構造計算を行う。

(5)構造図作成

構造一般図、構造図、配筋図を作成する。

(6)数量計算

土工、コンクリート、型枠、鉄筋、付帯施設等の数量計算を行う。

(7)特記仕様書作成

主要なものについて特記仕様書を作成する。

(8)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。

(9)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。

(10)点検照査とりまとめ

受注者は、上記作業の点検・とりまとめ及び報告書作成を行うものとする。

また、設計図書に定めのある場合は、照査技術者による照査を行うものとする。

３．貸与資料

発注者が受注者に貸与する資料は、特記仕様書によることとする。

第 10356 条　実施設計

１．業務目的

実施設計は、第 10138 条に示す業務を、基本設計等の貸与資料又は特記仕様書によって概定された計画に基づいて検討し、水路横断構造物について、地形・地質・交差条件・荷重条件・使用材料と整合を図り、当該構造物の詳細構造を設計し、経済的かつ合理的に工事の費用を予定するための資料を作成することを目的とする。

２．業務内容

(1)現地調査

実施設計に必要な調査を行う。

(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

受注者は、設計計画について、以下の業務を行う。

1)基本条件の検討

詳細実測資料に基づく水理構造設計条件の詳細を決定する。

2)型式、規模及び構造の検討

型式、規模、構造を決定する。

(4)水理構造計算

実施断面毎の水理計算及び各種損失水頭の計算を行う。

各断面についての構造計算を行う。

実施断面を対象に構造計算を行う。

(5)構造図作成

構造一般図、構造詳細図、配筋図、鉄筋加工図を作成する。

(6)数量計算

土工、コンクリート、型枠、鉄筋、付帯施設等の詳細数量計算を行う。

(7)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。

(8)総合検討

上記の各作業について総合的に検討を行う。

(9)点検照査とりまとめ

受注者は、上記作業の点検・とりまとめ及び報告書作成を行うものとする。

また、設計図書に定めのある場合は、照査技術者による照査を行うものとする。

３．貸与資料

発注者が受注者に貸与する資料は、特記仕様書によることとする。

第２０節　成果物

第10357条　成果物

受注者は、特記仕様書に定める成果物一覧に基づき成果物を作成するものとする。

第４章　ほ場整備設計

第１節　総則

総則は本編第１章総則第１節総則によるものとする。

第２節　設計業務一般

設計業務一般は、本編第１章総則第２節設計業務等一般によるものとする。

第３節　ほ場整備設計

第 10401 条　ほ場整備設計の分類

ほ場整備設計は以下の区分により行うものとする。

(1)基本設計

(2)実施設計

第 10402 条　基本設計

１．業務目的

ほ場整備基本設計は、事業計画を策定するため、現地調査、資料収集による地区の現況把握を行い、必要な設計諸元を決定し、区画、用排水、道路の概略計画及び経済効果の算出を行い、経済的かつ合理的な工事計画の妥当性を検討することを目的とする。

２．業務内容

(1)　現地調査

受注者は、現地調査について、以下の業務を行う。

1)　現地踏査

地区内を踏査し、地形条件を把握する。

2)　土壌調査

計画対象地区の土壌現況を把握し、土壌分類図(1/5,000)を作成するため、試坑し土壌断面の観察、分析試料の収集を行う。又、検土杖による試穿調査を行う。

なお、試坑は深度 1ｍとし、25ha に１点又は各土壌別に１点行う。新穿調査は 1ha に１点とする。

3)　地耐力調査

コーンペネトロメーターによる地耐力調査を全域について行う。

なお、地耐力調査は 1ha に１点とし、計画地表下 50cm まで 10cm 毎に貫入速度を測定する。

また、測定回数は３回とする。

4)　減水深調査

用水計画樹立に必要な代掻水深、減水深を各土壌別に２～３ヶ所実測する。

5)　道路用排水系統調査

計画樹立に当たって計画対象地区の現況道路、用排水系統を十分把握し、各々の系統図(1/5,000)を作成するため現地踏査及び聞き取り調査等を行う。

なお水利慣行調査を含む。

6) 現況施設調査

現況施設の構造、規模、製造年月日及び利用状況を調査する。

なお、ため池の深浅測量調査は除く。

7) 反復水量調査

地区を代表する地点2ヶ所程度を選定し、かんがい期間に3回程度反復水量を実測する。

8) 水源流量調査

計画取水地点又はその近傍で長期の流量観測を実施し、低水解析の資料を収集する。

9) 補償物件調査

事業実施に当たり補償すべき物件(電柱、水道、電話ケーブル等)を調査する。

10) 各種施設の取付点標高調査

主要施設取付点の標高測量を行う。

なおＢ．Ｍの新設は含まない。

11) 各種取付点平面位置調査

計画主要施設及び各種施設取付点の平面測量(1/100～1/500)を行う。

12) 地下水調査

新規水源等を地下水に依存する地区の電探、揚水試験による地下水の利用可能量を調査する。

(2) 資料の検討及び収集

受注者は、資料の検討及び収集について、以下の業務を行う。

1) 資料の検討

基本設計のための貸与資料を整理し、内容を把握するとともに、作業計画を樹立する。

2) 水文、気象資料

気象台、観測所等観測資料保有機関から資料を収集する。

3) 経済効果算定資料

関係市町村、土地改良区、農協、普及所等から基礎資料を収集する。

(3) 計画・設計諸元検討

受注者は、計画・設計諸元検討について、以下の業務を行う。

1) 用水計画基準年

渇水量、有効雨量、連続旱天日数等確率計算により1/10確率に相当する計画基準年を決定する。

2) 排水計画基準雨量

日降雨記録を確率計算し、1/10及び1/2確率の排水基準雨量を決定する。

3) 現況計画減水深

減水深の実測資料を分析し、土壌別の現況及び計画の代掻水深、減水深を決定する。

4) 区画形状の検討

地形、営農、導入機械規模及び道路体系から地区に適した標準区画を決定する。

5) 道路規模の検討

用地構成、営農、導入機械規模、道路体系等を考慮し道路規模、配置を決定する。

6) 計画平面図作成

地区及びその周辺の自然条件、用排水系統、道路体系等を勘案して、1/1,000 航測図により地区内の用排水路、道路の配置、ほ区、耕区の決定を行い、現況計画平面図(1/1,000)を作成する。

7) 面積算定

1/1,000 図上で、三斜法又は座標読取機の使用により面積を測定し、各種計画が樹立できるようまとめる。

なお現況の面積算定は除く。

8) 道路用排水路縦断計画

縦断図を作成することなく、地形勾配から各路線毎の平均勾配を決定する。幹線規模の道路、用排水路縦断図(1/1,000)を作成する。

9) 計画用水量

路線別に計画断面決定に必要な用(通)水量を決定するとともに用水系統模式図を作成する。

10) 用水収支計算

基準年について、現況及び計画の水源別半旬計算を行う。

11) 用水路水理計算

①用水路及び樹枝状管水路

路線毎の平均勾配に基づく水理計算を行う。

なお電子計算機によるウォーターハンマーの詳細計算は含まない。

②管網管水路

１ほ区２～３ヶ所の吐出点を設定した管網計算を行う。

なお電子計算機によるウォーターハンマーの詳細計算は含まない。

12) 計画排水量

路線別に計画断面決定に必要な排水量を決定するとともに、排水系統模式図を作成する。

13) 排水路水理計算

路線毎の縦断計画に基づく水理計算を行う。

14) 湛水計算

湛水ブロック毎に排水収支計算を行い計画田面高、計画ポンプ容量の概略値を決定する。

なお手法は最大 24 時間の計算とし、ポンプは定量値又はポンプ性能曲線を用いて計算する。

(4) 施設設計

受注者は、施設設計について、以下の業務を行う。

1)　道路、用排水路標準断面図作成

道路、用排水路について各タイプ別に標準断面図を作成する。

2)　付帯施設設計

工種別、タイプ別に標準構造図(用排水施設現況取付の概略計画図を含む)を作成する。

なお、構造計算配筋図は含まない。

3)　整地計算

現況地形、現況筆数等からブルドーザー運転時間を計算する。

なお、表土扱い計画及び用排水施設現況取付の概略数量計算を含む。地均計算は含まない。

4)　暗渠排水施設設計

土壌調査結果より、標準的な暗渠の配置、規模の決定と、暗渠排水区域を決定する。

5)　数量計算

概略数量計算を行う。

(5) 機場工

機場工は本編第２章「ポンプ場設計」によるものとする。

(6) 送配水管路工

受注者は、送配水管路工について以下の業務を行う。

1)　水理計算、構造計算

水理計算及び標準断面における構造計算を行い、管種を選定する。

なお、電子計算機によるウォーターハンマーの詳細計算は除く。

また、φ350～φ600㎜の送配水管に適用する。

2)　付帯工設計

工種毎の標準構造図を作成する。

なお、構造計算、配筋図は除く。

3)　数量計算

概略数量計算を行う。

(7) 農道橋梁工

受注者は、農道橋梁工について以下の業務を行う。

1)　設計図作成

標準設計を利用し概略計画図を作成する。

なお、支間15m以下の農道直橋を標準とする。

2)　数量計算

概略数量計算を行う。

(8) 水管橋工

受注者は、水管橋工について以下の業務を行う。

1)　設計図作成

計画図表等を利用した概略構造計算を行い、概略計画図を作成する。

2)　数量計算

概略数量計算を行う。

(9) 県町村道横断工

受注者は、県町村道横断工について以下の業務を行う。

1)　設計図作成

概略計画図を作成する。

2)　数量計算

概略数量計算を行う。

(10)河川放流工

受注者は、河川放流工について以下の業務を行う。

1)　設計図作成

水理計算により断面を決定し、概略計画図を作成する。

なお、県管理の河川以下で道路と共用しない高さ5m以下の堤防を標準とする。放流工の断面はH1.5m×B1.5m×1連程度とする。

2)　数量計算

概略数量計算を行う。

(11)概算工事費積算

受注者は、第10143条に基づき、市販の物価版・工事歩掛等を用い、m当たり、ヶ所当たり等の単価を作成し概算工事費を算定する。

(12)経済効果算定

受注者は、経済効果算定について、以下の業務を行う。

1)　資料の検討

提示された営農計画と収集した資料より、経済効果算定に必要な基礎数値を決定する。

2)　増産効果算定

所定様式により増産効果を算定する。

3)　営農労力節減効果算定

所定様式により営農労力節減効果を算定する。

4)　維持管理費節減効果算定

所定様式により維持管理費節減効果を算定する。

5)　経済効果算定

説明資料を作成し妥当投資額及び投資効果率を算定する。

(13)計画概要書作成

受注者は、計画概要書作成について、以下の業務を行う。

1)　添付図面作成

1/5,000 図面を作成する。

2)　添付図面着色

1/5,000 図面を着色する。

3)　計画概要書作成

所定様式により計画概要書を作成（印刷は除く）する。

4)　事業計画書作成

所定様式により土地改良事業計画書を作成（印刷は除く）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)点検とりまとめ

設計計算書、図面等の点検とりまとめを行う。（報告書作成含む）

３．貸与資料

発注者が受注者に貸与する資料は、特記仕様書によることとする。

第 10403 条　実施設計

１．業務目的

ほ場整備実施設計は、第 10138 条に示す業務を、基本設計等の貸与資料または特記仕様書で決定された設計条件に基づき、工事に必要な詳細構造を設計し、経済的かつ合理的に、工事の費用を予定するための資料を作成することを目的とする。

２．業務内容

(1) 現地調査

受注者は、現地調査について、以下の業務を行う。

1)　現地踏査

地区内を詳細に踏査し、地形条件を把握する。

2)　地耐力調査

コーンペネトロメーターによる地耐力調査を全域について行う。

なお、地耐力調査は１ha に１点とし計画地表下 50 ㎝まで 10 ㎝毎に貫入速度を測定する。

また、測定回数は３回とする。

3)　道路用排水系統調査

実施設計を行うに当たって、不足している部分の補足調査を行う。

4)　現況施設調査

実施設計を行うに当たって、不足している部分の補足調査を行う。

5)　補償物件調査

実施設計を行うに当たって、不足している部分の補足調査を行う。

6) 各種施設の取付点標高調査

主要施設取付点の標高測量を行う。

なお、B．Mの新設は含まない。

7）各種取付点平面位置調査

計画主要施設及び各種施設取付点の平面測量(1/100～1/500)を行う。

(2) 資料の検討及び収集

受注者は、実施設計のための貸与資料を整理し、内容を把握するとともに、作業計画を樹立する。

(3) 計画・設計諸元検討

受注者は、計画・設計諸元検討について、以下の業務を行う。

1） 区画形状の検討

地形、営農、導入機械規模及び道路体系から地区に適した標準区画を決定する。

2） 道路規模の検討

用地構成、営農、導入機械規模及び道路体系等を考慮し道路規模、配置を決定する。

3） 計画平面図作成

地区及びその周辺の自然条件、用排水系統、道路体系等を勘案して、1/1,000 航測図により地区内の用排水路、道路の配置、ほ区、耕区の決定を行い、現況計画平面図(1/1,000)及び計画平面図(施設計画図 1/1,000)を作成する。

4） 面積算定

1/1,000 図上で、座標読取機の使用により面積を測定し、各種計画が樹立できるようまとめる。

5） 道路用排水路縦断計画

各路線別に図測縦断図を作成し、道路用排水路計画を決定する。

6） 計画用水量

路線別に計画断面決定に必要な用水量を決定するとともに用水系統模式図を作成する。

7）用水収支計算

基準年について、現況及び計画の水源別半旬計算を行う。

8）用水路水理計算

①用水路及び樹枝状管水路

路線毎の縦断計画に基づく水理計算を行う。

②管網管水路

1ほ区5ヶ所程度の吐出点を設定した管網計算を行う。

9）計画排水量

路線別に計画断面決定に必要な排水量を決定するとともに排水系統模式図を作成する。

10）排水路水理計算

縦断計画に基づく断面決定の水理計算を行う。

11）湛水計算

湛水ブロック毎に排水収支計算を行い計画田面高、計画ポンプ容量の計画値を決定する。

なお、手法は最大 24 時間の計算とし、ポンプは定量値又はポンプ性能曲線を用いて計算する。

(4) 施設設計

受注者は、施設設計について、以下の業務を行う。

1) 道路、用排水路標準断面図作成

縦断計画図に基づき、路線別に道路用排水路の標準断面図を作成する。（配筋図を含む）

2) 付帯施設設計

工種別、タイプ別に必要に応じ構造計算を行い標準構造図を作成する。（配筋図を含む）

3) 整地計算

全筆の地均計算とブルドーザー運転時間を計算する。

なお、表土扱い計画を含む。

4) 暗渠排水施設設計

暗渠排水施設の詳細設計を行う。

5) 数量計算

詳細数量計算を行う。

(5) 機場工

機場工は本編第２章「ポンプ場設計」によるものとする。

(6) 送配水管路工

受注者は、送配水管路工について以下の業務を行う。

1) 水理計算、構造計算

水理計算及び埋設タイプ毎の断面について構造計算を行い管種選定する。

2) 縦断図作成

1/1,000 図による図測とし、縦断計画図、管割図を作成する。

3) 付帯工設計

必要な構造計算を行い、工種毎の標準構造図(配筋図を含む)を作成する。

なお水管橋、ファームポンド等の附属的施設は除く。

4) 数量計算

詳細数量計算を行う。

(7) 農道橋梁工

受注者は、農道橋梁工について以下の業務を行う。

1) 設計図作成

上部構造の構造計算、下部構造の安定計算、基礎工の計算並びに付帯施設構造物の構造計算を行い、構造一般図、構造詳細図、配筋図、鉄筋加工図を作成する。

なお、支間 15m以下の農道直橋を標準とする。（仮設図含む）

標準設計を利用し、下部工は構造安定計算を行い、詳細図(配筋図、仮設図含む)を作成する。

2) 数量計算

詳細数量計算を行う。

(8) 水管橋工

受注者は、水管橋工について以下の業務を行う。

1) 設計図作成

構造計算を行い、詳細設計図(配筋図、仮設図含む)を作成する。

2) 数量計算

詳細数量計算を行う。

(9) 用排水施設現況取付工

受注者は、用排水施設現況取付工について以下の業務を行う。

1) 設計図作成

必要な構造計算を行い、詳細設計図(配筋図含む)を作成する。

2) 数量計算

詳細数量計算を行う。

(10) 県町村道横断工

受注者は、県町村道横断工について以下の業務を行う。

1) 設計図作成

必要な構造計算を行い、詳細設計図(配筋図、仮設図及び協議用図面を含む)を作成する。

2) 数量計算

詳細数量計算を行う。

(11)河川放流工

受注者は、河川放流工について以下の業務を行う。

1) 設計図作成

水理、構造計算を行い、詳細設計図を作成する。

なお、県管理の河川以下で道路と共用しない高さ５ｍ以下の堤防を標準とする。放流工断面はH1.5m×B1.5m×１連程度とする。(配筋図、仮設図及び協議用図面を含む)

2) 数量計算

詳細数量計算を行う。

(12)概算工事費積算

受注者は、市販の物価版・工事歩掛等を用い、ｍ当たり、ヶ所当たり等の単価を作成し工事費を算定する。各工種施工単価を作成し、概算工事費を算定する。

(13)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。

(14)点検とりまとめ

各作業項目の成果物の点検、とりまとめ及び報告書の作成を行う。

３．貸与資料

発注者が受注者に貸与する資料は、下記を標準とする。

・事業計画書

・地形図(実測測量図　縮尺 1/5,000)

・協議資料

第４節　成果物

第 10404 条　成果物

受注者は、特記仕様書に定める成果物一覧に基づき成果物を作成するものとする。

第５章　農道設計

第１節　総則

総則は本編第１章総則第１節総則によるものとする。

第２節　設計業務一般

設計業務一般は、本編第１章総則第２節設計業務一般によるものとする。

第３節　農道設計の種類

第 10501 条　農道設計の種類

農道設計の種類は以下のとおりとする。

(1)　現況調査計画　　(2)　道路計画

第４節　現況調査計画

第 10502 条　基本設計

１．業務目的

基本設計は、第 10138 条に示す業務の事業計画書を策定するため、現地調査、資料収集による地区の現況把握を行い、必要な設計諸元を決定し、道路の概略計画を行い、併せて経済効果の算出も行い経済的かつ合理的な工事計画の妥当性を検討することを目的とする。

２．業務計画

受注者は、業務の目的・主旨を把握したうえで、設計図書に示す業務内容を確認し、第 10111 条基づいて業務計画書を作成し、調査職員に提出するものとする。

３．業務内容

(1) 現況調査

1)　地域の概況

資料を収集整理し地域の概況を把握する。

2)　地域及び土質、地質

土質地質資料を収集整理し地域の土質、地質の概況を把握する。

3)　路床、材料調査

貸与資料に基づき路床及び材料を把握する。

4)　土地利用営農状況調査

貸与資料をもとに、市町村、ブロック別に土地利用、営農状況を整理し、図面を作成する。

5)　道路、鉄道概況及び交通量調査

交通量について現地調査を行い現有資料を補足する。

6)　農地転用及び農業の動向

関係市町村の基礎資料を整理して、市町村別農地転用、農業の動向を把握する。

7)　気象、水文、経済効果等資料収集

関係機関から資料を収集し、現有資料を補足する。

8)　各種振興計画資料収集

関係機関から資料を収集し、現有資料を補足する。

(2) 計画

1)　区域の設定

図上で計画区域を設定する。

2)　土地利用計画

土地利用の調整等諸検討を行い、土地利用計画を策定し、農業振興土地利用図を作成する。

3)　営農組織計画、管理体制整備計画

広域整備計画に基づき、営農組織、管理体制整備を計画する。

4)　近代化施設整備計画

関係市町村の整備計画を聞き取り、それらを整理して、農業施設図を作成する。

5)　道路網整備計画

関係市町村の資料を基に、道路網を計画し図面を作成する。

6)　基幹農道計画

諸検討を基に基幹農道計画の大綱を定める。

7)　関連事業の整理

関連事業及び他部門事業等の整理を行う。

8)　計画交通量

所定様式により、生産資材、生産物、通作、流入交通量等を整理、算定する。

9)　経済効果

所定様式により、経済効果を算定する。（経済効果算定に必要な図面・資料作成を含む。）

流通経路図は種類別に作成し、作成種類は10種類とする。

10) 路線配置計画

農業団地、農産物輸送の中核施設に集積された農産物を、最も経済的に輸送し得る路線を、数学的係数的に求める。

11) 計画図

計画一般図を作成する。

4．貸与資料

発注者が受注者に貸与する資料は、特記仕様書によることとする。

第５節　道路計画

第 10503 条　構想設計

1．業務目的

構想設計は、地形図、地質資料、現地調査結果、設計事例、経験等に基づき、概略設計によるタイプの検討、標準図の作成、概略数量計算、概算工事費の算定などを行うもので、あわせて後の調査設計の指針を確立するための設計をいう。

2．業務計画

受注者は、業務の目的・主旨を把握したうえで、設計図書に示す業務内容を確認し、第 10111 条に基づいて業務計画書を作成し、調査職員に提出するものとする。

3．業務内容

(1) 現地調査

1/5,000 地形図により、関係機関、地元等の意見構想を聞き取り、概定ルートを図上検討する。

(2) 線形計画・設計

1)　線形計画・設計基本方針

1/5,000 地形図により、種々条件を考慮し、図上での検討を行う。

2)　平面計画

1/5,000 地形図により、100mピッチで測点を図示し、平面線形を比較ルートを含めて図示する。

3)　縦横断計画

1/5,000 地形図上 100mピッチ測点により、走行性を勘案し、切盛バランスを考慮しつつ縦横断計画を行う。

4)　構造物計画

経験に基づき構造物の必要な箇所を概定する。

5)　交差点計画

関係機関、地元等の意見を聞き取り、位置の概定を行う。

(3) 土工計画設計

1)　縦平面図作成

1/5,000 で縦断面図、平面図を同一紙面上に作成する。

2)　横断面設計図作成

1/5,000 地形図上 100mごとの測点について、図上計測により 1/2,000 横断設計図を作成する。

3)　土積図作成

概略土積図を作成する。

4)　土量配分計画

土量配分の概算を行う。

(4) 舗装計画・設計図作成

近傍事例の資料により舗装計画を行い図面を作成する。

(5) 付帯構造物設計図作成

経験に基づき検討し、付帯構造物の必要な箇所に既往の事例を参考とし、工種別、タイプ別に標準断面図を作成する。

(6) 排水計画、設計

経験値に基づく水路断面形式の決定を行う。区分別水路延長は図上計測とする。

(7) 工事数量計算

1) 土工、法面工等

100mごとの横断により工事数量概算を行う。

2) 付帯小構造物一式

構造物毎にm、㎡、㎥等で算出する。

(8) 概算工事費積算

比較案それぞれに対し、第 10143 条に基づき事例単価や複合単価により概算工事費を算定する。なお、概算用地補償費の算定もあわせて行うものとする。

(9)施工計画

工事全体を概略的に把握できる程度の工程計画を行う。

(10)点検照査とりまとめ

受注者は、上記作業の点検・とりまとめ及び報告書作成を行うものとする。

また、設計図書に定めのある場合は、照査技術者による照査を行うものとする。

4．貸与資料

発注者が受注者に貸与する資料は、特記仕様書によることとする。

第 10504 条　基本設計

1．業務目的

基本設計は、調査試験等基礎資料が概略整備された段階において、標準断面による構造計算、平面図、構造物等の一般図、数量計算、概略工事費の算定など、予備的な設計を行うもので、あわせて実施設計の設計方針を確立するための設計をいう。

2．業務計画

受注者は、業務の目的・主旨を把握したうえで、設計図書に示す業務内容を確認し、第 10111 条に基づいて業務計画書を作成し、調査職員に提出するものとする。

3．業務内容

(1) 現地調査

1/2,500 地形図により、位置概定要因を聞き取り、現地を概査して概定ルートを図示する。

(2) 線形計画・設計

1) 線形計画・設計基本方針

現地踏査を踏まえ、障害物、地質、必要な構造物等の把握を行い、以下の業務の骨子を樹立する。

2)　平面計画

1/2,500 地形図上に 50mピッチで測点を図示し、カーブ計算を行い平面線形を概定する。

3)　縦横断計画

1/2,500 地形図上 50mピッチ測点により、走行性を勘案し、切盛バランスを考慮しつつ縦横断計画を行う。

4)　構造物計画

現地条件を考慮し構造物の形式寸法を概定する。

5)　交差点計画

縦、平面線形を考慮し交差点概略設計を行う。

(3) 土工計画設計

1)　縦平面図作成

1/2,500 で縦断面図、平面図を同一紙面上に作成する。

2)　横断面設計図作成

1/2,500 地形図上 50mごとの測点について、図上計測により 1/200 横断設計図を作成する。

3)　土積図作成

概略土積図を作成する。

4)　土量配分計画

土量配分を概算し、残土処理の可能性を含め検討する。

(4) 舗装計画・設計図作成

土質試験により、舗装厚の決定等を行い図面を作成する。

(5) 付帯構造物設計図作成

現地条件を考慮し、比較検討の上、構造物の形式寸法、標準図面を作成する。

(6) 排水計画、設計

流域面積区分別数量、水路断面の計算（構造計算は含まない）、区分別水路延長は図上計測とする。

(7) 工事数量計算

1)　土工、法面工等

50mごとの横断により工事数量概算を行う。

2)　付帯小構造物一式

一般図より主要材料を概算で算出する。

(8) 概算工事費積算

事例単価や複合単価により概算工事費を算定する。

(9)施工計画

工事全体を概略的に把握できる程度の工程計画を行う。

(10)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。

(11)点検取りまとめ

設計計算書、図面等の点検、取りまとめを行う。（報告書作成を含む。）

４．貸与資料

発注者が受注者に貸与する資料は、特記仕様書によることとする。

第 10505 条　実施設計

１．業務目的

実施設計は、調査、試験等基礎資料が整備された段階において、詳細な構造計算・水理計算に基づく平面図、縦横断図、構造物等の詳細図、数量計算、施工計画、概算工事費の算定など詳細な設計を行うもので、工事実施に必要な設計をいう。

２．業務計画

受注者は、業務の目的・主旨を把握したうえで、設計図書に示す業務内容を確認し、第 10111 条に基づいて業務計画書を作成し、調査職員に提出するものとする。

３．業務内容

(1) 現地調査

1/500 地形図に概定ルートを図示し、主要構造物箇所、大盛土、切土地点を踏査し、工法、規模を検討する。

(2) 線形計画・設計

1)　線形計画・設計基本方針

概定した線形について、総合的に比較検討し、細部設計に資する。

2)　平面計画

1/500 実測平面図(20mピッチ測点)上に、車の走行に適したカーブ設定等、平面線形を決定する。

3)　縦横断計画

1/500 平面図上 20mピッチ測点により、走行性を勘案し、切盛バランスを考慮し、縦横断計画を行う。

4)　構造物計画

現地条件を考慮し構造物の形式寸法を概定する。

5)　交差点計画

詳細測量に基づき詳細交差点設計を行う。

(3) 土工計画設計

1)　縦平面図作成

1/500 で縦断面図、平面図を同一紙面上に作成する。

2)　横断面設計図作成

1/100 実測横断面図により、法面の安定対策工法等を検討し、横断面設計図を作成する。

3)　土積図作成

土積図を作成する。

4)　土量配分計画

土量配分を行い、建築機械の組合せ、土取場、土捨場の選定を行う。

(4) 舗装計画・設計図作成

詳細土質試験のデータにより、施工性を考慮し、舗装厚等の設計を行い図面を作成する。

(5) 付帯構造物設計図作成

工事発注のための構造計算等、詳細設計を行い、設計図面を作成する。

(6) 排水計画、設計

水理、構造等詳細設計を行う。

(7) 工事数量計算

1)　土工、法面工等

設計横断図により詳細数量を算出する。

2)　付帯小構造物一式

設計図書に基づき詳細数量を算出する。

(8) 概算工事費積算

第 10143 条に基づき、市販の物価版等を用い工種、規模別にｍ当たり、㎡当たり、m^3当たり、箇所当たり等の単価を作成し概算工事費を算定する。

(9)施工計画

工事施工の使用機械の種類、工程計画等基本的事項の計画を行う。

(10)特記仕様書作成

工事実施が可能な特記仕様書を工事単位ごとに作成する。

(11)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。

(12)点検取りまとめ

設計計算書図面等の点検、取りまとめを行う。（報告書作成含む。）

４．貸与資料

発注者が受注者に貸与する資料は、特記仕様書によることとする。

第６節　成果物

10506 条　成果物

受注者は、特記仕様書に定める成果物一覧に基づき成果物を作成するものとする。

第6章　ため池設計

第1節　総則

総則は本編第1章総則第1節総則によるものとする。

第2節　設計業務一般

設計業務一般は、本編第1章総則第2節設計業務一般によるものとする。

第3節　ため池改修設計

第10601条　実施設計

1．ため池改修設計は、特記仕様書に基づく設計条件及び詳細設計に必要な測量調査資料、土質調査資料等を確認し、経済的かつ合理的に工事の費用を予定するための資料を作成することを目的とする。

2．業務内容

(1) 準備作業

受注者は、業務の目的、主旨を把握したうえで、設計図書に示す業務内容を確認し、以下の検討を行い、第10111条に示す事項について業務計画書を作成し、監督職員に提出するものとする。

1)　現地調査

受注者は予定地点及び周辺の地形、地質等について設計に必要な調査を行い、現地状況を把握するものとする。

2)　資料の検討

貸与資料を整理し、内容を把握するものとする。

(2) 設計基本計画

受注者は、ため池改修設計の計画条件を確認し、以下の検討を行い、設計に必要な基本事項の検討を行うものとする。

1)　設計作業の基本方針

堤体・洪水吐・取水設備等の相互の関連を検討し、設計作業の基本方針を作成するものとする。

2)　設計洪水量の検討

総貯水量、有効貯水量、設計堆砂量及び設計洪水量の算定を行うものとする。

(3) 堤体の設計

受注者は、堤体の設計にあたり、各種調査の結果を踏まえ、以下の検討を適切な手順により行い、所要の機能を有し、かつ経済的な工法及び断面を決定するものとする。

1)　設計数値及び基本断面の検討

地質調査、土質試験結果により堤体の設計諸数値及び基本断面を決定するものとする。

2)　堤体の安定計算

堤体上下流の安定計算(完成直後、常時満水位、設計洪水位、水位急降下)を行うものとする。

3) 浸透流の検討

湿潤線、浸透量を算定し、フィルター及びドレーンの配置、規模の詳細を決定するものとする。

4) 附帯工の設計

堤体附帯工(天端工、堤体護岸、法面排水工)の詳細設計を行うものとする。

5) 設計図作成

平面・縦断図、横断図、構造図、配筋図等を作成するものとする。

6) 数量計算

設計工種について、第 10143 条より詳細数量計算を行うものとする。

(4) 基礎処理工の検討

受注者は、堤体の基礎地盤が所要の支持力及び水密性を得られるように工法等を検討し、詳細検討を行うものとする。

(5) 洪水吐の設計

受注者は、洪水吐の設計にあたり、以下の項目を検討し、設計洪水流量以下の流水を安全に流下させ、貯水位の異常な上昇を防止するとともに、洪水吐がため池の堤体及び基礎地盤並びに貯水池に支障を及ぼさない構造とするものとする。

1) 基本設計

洪水吐タイプ及び現況河川等との取付や路線の比較検討を行うものとする。

2) 水理計算

流入部、導流部、減勢部の水理計算を行うものとする。

3) 構造計算

流入部、導流部、減勢部の構造計算を行うものとする。

4) 設計図作成

平面・縦断図、横断図、構造図、配筋図等を作成するものとする。

5) 数量計算

設計工種について、第 10143 条より詳細数量計算を行うものとする。

(6) 取水設備の設計

受注者は、取水施設の設計にあたり、以下の項目を検討し、最大取水量、緊急放流量及び工事中の洪水量を安全に取水又は放流できるよう計画するものとする。

1) 基本設計

位置等の設計計画を行うものとする。なお、ゲート・開閉装置の概略設計を含むものとする。

2) 水理計算

斜樋・底樋の水理計算を行うものとする。

3) 構造計算

斜樋・底樋の構造計算を行うものとする。

4）　設計図作成

平面・縦断図、横断図、構造図、配筋図等を作成するものとする。

5）　数量計算

設計工種について、第 10143 条より詳細数量計算を行うものとする。

(7) 施工計画

受注者は、特記仕様書に基づき、地形、地質、気候といった自然的条件に加え、工事的・社会的条件等を考慮し、所定の期間内に、設計条件を満足する構造物を経済的かつ安全に建設するよう施工計画を作成するものとする。なお、施工計画には、設計と不可分な施工上の留意点について取りまとめ、記載するものとする。

1）　構想設計の立案

施工計画及び仮設計画の基本的な構想の立案を行うものとする。

2）　施工計画及び仮設計画

施工計画(土工計画、工事用進入路、工程表を含む)及び仮設計画を作成するものとする。

(8) 概算工事費

受注者は、第 10143 条に基づき、主要工事数量と事例等による単価で概算工事費を算定するものとする。

(9)照査

受注者は、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ものとする。

(10) 点検とりまとめ

受注者は、上記作業の点検・とりまとめ及び報告書作成を行うものとする。

3. 貸与資料

発注者が受注者に貸与する資料は下記を標準とする。

(1) 測量調査資料

1）　地形図(実測測量図　縮尺 1/200～1/1,000)

2）　縦断図(実測測量図　縮尺縦 1/100～1/200、横 1/200～1/1,000)

3）　横断図(実測測量図　縮尺 1/50～1/200)

4）　洪水吐縦断図(実測測量図　縮尺縦 1/100～1/200、横 1/200～1/1,000)

5）　洪水吐横断図(実測測量図　縮尺 1/100)

6）　斜樋縦断図(実測測量図　縮尺縦 1/100～1/200、横 1/200～1/1,000)

7）　斜樋横断図(実測測量図　縮尺 1/100)

(2) 地質調査資料

1）　堤体及び堤体基礎地盤のボーリング調査資料

2）　築堤材料、現況堤体及び基礎地盤の土質試験結果

(3) ため池計画資料

1)　気象・水文資料

2)　計画取水量等のため池の諸元データ

第4節　成果物

第10602条　成果物

受注者は、特記仕様書及び下記に示す成果物一覧に基づき成果物を作成するものとする。

成果物一覧

設計項目	成果物項目	縮尺	摘要
報告書			
基本計画書	(1)設計基本方針 (2)総貯水量、有効貯水量、設計堆砂量及び設計洪水量の検討		
設計計算書	(1)堤体工 (2)洪水吐工 (3)取水施設工		
施工計画書	(1)施工方法の検討 (2)仮設計画の検討		
数量計算書	(1)堤体土工 (2)洪水吐工 (3)取水施設工 (4)付帯工 (5)仮設工 (6)雑工		
詳細設計図	(1)位置図	1/5,000～1/25,000	
	(2)平面図	1/200～1/1,000	
	(3)縦断図	縦1/100～1/200 横1/200～1/1,000	
	(4)横断図	1/50～1/200	
	(5)構造図 洪水吐構造図 取水施設構造図 付帯構造物構造図	1/50～1/200	
	(6)施工計画図	1/200～1/1,000	