

## 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) 付帯工の設計

堤体付帯工(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およ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なら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また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) 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 成果品

##### 第10602条 成果品

受注者は、特記仕様書及び下記に示す成果品一覧に基づき成果品を作成するものとする。

成果品一覧

設計項目	成果品項目	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	