

# 漁港・漁場構造物設計計算例

## 目次

### 第1編 基礎事項

#### 第1章 漁港・漁場の施設の設計の概要

- 1.1 一般
- 1.2 防波堤の設計
- 1.3 係船岸の設計
- 1.4 漁場の施設の設計

#### 第2章 波に関する基礎事項

- 2.1 設計波の算定
- 2.2 波の取り扱い
- 2.3 波の推算
- 2.4 波の再現確率と設計沖波の算定
- 2.5 波の変形
- 2.6 平面波浪場の数値計算法

#### 第3章 地盤に関する基礎事項

- 3.1 基礎地盤の検討
- 3.2 基礎地盤の分類
- 3.3 設計のためのモデル化
- 3.4 土の性質
- 3.5 基礎の安定計算
- 3.6 基礎の強度
- 3.7 基礎工の選定

### 第2編 防波堤

#### 第1章 直立型コンクリート単塊式防波堤

- 1.1 設計計算の手順
- 1.2 設計計算の内容及び指針
- 1.3 設計計算例

#### 第2章 混成型ケーソン式防波堤

- 2.1 設計計算の手順
- 2.2 設計計算の内容及び指針
- 2.3 設計計算例

#### 第3章 混成型セルラブロック式防波堤

- 3.1 設計計算の手順
- 3.2 設計計算の内容及び指針
- 3.3 設計計算例

#### 第4章 傾斜型捨ブロック式防波堤

- 4.1 設計計算の手順
- 4.2 設計計算の内容及び指針
- 4.3 設計計算例

#### 第5章 カーテン式防波堤

- 5.1 設計計算の手順
- 5.2 設計計算の内容及び指針
- 5.3 設計計算例（組杭形式ラーメン構造）

#### 第6章 直立消波ブロック式防波堤

- 6.1 概要
- 6.2 設計計算の手順
- 6.3 設計計算の内容及び指針

6.4 設計計算例（設置水深－5.1m）

## 第7章 遊水部付防波堤

7.1 設計計算の手順

7.2 設計計算の内容及び指針

7.3 設計計算例

## 第8章 藻場造成型防波堤

8.1 一般

8.2 設計の基本方針

8.3 設計計算例

## 第3編 係船岸

### 第1章 ブロック積式係船岸

1.1 設計計算の手順

1.2 設計計算の内容及び指針

1.3 設計計算例（－3.0m 岸壁の例）

### 第2章 L型ブロック式係船岸

2.1 設計計算の手順

2.2 設計計算の内容及び指針

2.3 設計計算例（－3.0m 岸壁の例）

### 第3章 普通矢板式係船岸

3.1 設計計算の手順

3.2 設計計算の内容及び指針

3.3 3.4 設計計算例（砂質・粘性地盤の場合）

### 第4章 直杭式栈橋

4.1 設計計算の手順

4.2 設計計算の内容及び指針

4.3 設計計算例

### 第5章 浮栈橋式係船岸

5.1 設計計算の手順

5.2 設計計算の内容及び指針

5.3 設計計算例

### 第6章 船揚場

6.1 船揚場の方式

6.2 設計計算の手順

6.3 設計計算の内容及び指針

6.4 設計計算例（斜路）

## 第4編 漁場施設

### 第1章 角型魚礁

1.1 設計計算の手順

1.2 設計計算の内容

1.3 角型魚礁の安定計算

1.4 角型魚礁の構造設計

### 第2章 鋼製魚礁

2.1 設計計算の手順

2.2 設計計算の内容

2.3 設計概要

- 2.4 適用基準
- 2.5 設計条件
- 2.6 流体力の算定
- 2.7 設計荷重
- 2.8 構造モデル
- 2.9 構造設計
- 2.10 吊金具の検討
- 2.11 安定計算
- 第3章 中層浮魚礁
  - 3.1 設計計算の手順
  - 3.2 設計計算の内容
  - 3.3 設計計算例
- 第4章 着定基質工
  - 4.1 工法の内容
  - 4.2 安定計算の手順
  - 4.3 着定基質の設計
  - 4.4 4.5 4.6 計算例 1・2・3
- 第5章 作れい工による海水交換
  - 5.1 諸言
  - 5.2 内容
  - 5.3 内容
  - 5.4 考え方
  - 5.5 計算例
- 第6章 底質改良工
  - 6.1 内容
  - 6.2 考え方
  - 6.3 水理設計
  - 6.4 計算例
- 第7章 浮消波堤
  - 7.1 内容
  - 7.2 設計の手順
  - 7.3 設計計算法
  - 7.4 設計例
- 第8章 波による海水導入工
  - 8.1 内容
  - 8.2 考え方
  - 8.3 計算手順
  - 8.4 計算例
  
- 第5編 その他の計算例
  - 第1章 静穏度解析事例
    - 1.1 計算手法
    - 1.2 計算手法の内容
    - 1.3 検討の手順
    - 1.4 計算結果事例
  - 第2章 円弧すべりの計算法と計算例
    - 2.1 要点

- 2.2 計算手順
- 2.3 計算例
- 第3章 圧密度及び圧密沈下量の計算
  - 3.1 計算の手順及び内容
  - 3.2 計算の内容及び指針
  - 3.3 計算例
  - 3.4 沈下量実測例
- 第4章 地盤改良工法の設計法と計算例
  - 4.1 地盤改良
  - 4.2 サンドコンパクション工法の設計法と計算例
  - 4.3 設計計算例
  - 4.4 深層混合処理工法の計算法と計算例
  - 4.5 設計計算例
- 第5章 土のせん断強さ
  - 5.1 構造物の設計と土質調査
  - 5.2 土質調査の概要
  - 5.3 土のせん断強さ
- 第6章 液状化の検討事例
  - 6.1 液状化の概要
  - 6.2 液状化の予測・判定の手順及び内容
  - 6.3 液状化の予測・判定の内容及び指針
  - 6.4 液状化の予測・判定の事例
- 第7章 傾斜版式防波堤の堤体諸元と伝達率の関係例
- 第8章 防風施設の計算例
  - 8.1 現地風状況の把握
  - 8.2 検討条件の設定
  - 8.3 防風柵の基本設計（機能評価）
  - 8.4 風による体感温度の低下に関する指標について
- 第9章 ほぞ形式の安定計算例
  - 9.1 ほぞ形式の安定計算の手順
  - 9.2 計算事例
- 第10章 干出時間の計算法と計算例
  - 10.1 内容
  - 10.2 考え方
  - 10.3 計算例

## 設計資料

- 設計資料1 版の計算図表 一般 3辺固定1辺自由版の計算図表  
4辺固定版の計算図表
- 設計資料2 鉄筋の断面積及び周長
- 設計資料3 単鉄筋長方形ばりの応力算定表
- 設計資料4 リーフ上の波の変形 一般 リーフ上の波の算定法 算定例