

本書の構成（1／2）

第1章 総 説

- 1.1 まえがき
- 1.2 工法開発の経緯
- 1.3 マニュアルの適用範囲
- 1.4 軽量混合処理土の特性概要
- 1.5 工法の特徴
- 1.6 工法の用途
- 1.7 用語の定義

第2章 調査・試験

- 2.1 設計・施工に関する調査・試験の概要
- 2.2 軽量混合処理土に関する調査・試験項目

第3章 設 計

- 3.1 設計の基本的考え方
- 3.2 設計の手順
- 3.3 軽量混合処理土の土質定数
- 3.4 作 用
- 3.5 土 圧
 - 3.5.1 土圧一般
 - 3.5.2 既往の土圧式
 - 3.5.3 軽量混合処理土地盤の土圧
- 3.6 支持力
- 3.7 斜面安定
- 3.8 液状化に対する検討
- 3.9 圧密沈下に対する検討
- 3.10 軽量混合処理土地盤の改良範囲の設定
- 3.11 耐震性能照査
- 3.12 維持・管理

第4章 配合設計

- 5.1 気泡混合処理土の配合設計
- 5.2 発泡ビーズ混合処理土の配合設計

第5章 施 工

- 5.1 施工システム
- 5.2 試運転調整
- 5.3 施工方法
 - 5.3.1 取水・前処理工
 - 5.3.2 解泥工
 - 5.3.3 調泥工
 - 5.3.4 混練工
 - 5.3.5 打込み工
 - 5.3.6 養生
- 5.4 品質管理
 - 5.4.1 材料管理
 - 5.4.2 品質管理
- 5.5 施工性確認試験

付属資料－1 軽量混合処理土の性質

- 3.1 概 要
- 3.2 基本特性
 - 1.2.1 試験条件
 - 1.2.2 気泡混合処理土の特性
 - 1.2.3 発泡ビーズ混合処理土の特性

付属資料－2 水中分離抵抗性試験方法

- 5.1 水中分離抵抗性試験とは
- 5.2 水中分離抵抗性試験の位置づけ
- 5.3 試験機
- 5.4 試料の作製
- 5.5 試験手順
- 5.6 試験結果の整理
- 5.7 参考指標値

付属資料－3 遠心模型振動実験の例

- 3.1 裏込めに軽量混合処理土を用いた岸壁構造物の耐震性の検討
- 3.2 遠心模型実験の原理
- 3.3 遠心模型実験の概要
 - 3.3.1 実験目的
 - 3.3.2 実験概要
- 3.4 実験から得られた知見
 - 3.4.1 改良幅や改良体の形状の違いによる変形・破壊モード
 - 3.4.2 軽量混合処理土による背面土圧の軽減効果、耐震性
 - 3.4.3 実応力レベル下での分割法の土圧式の適用性
 - 3.4.4 周辺地盤の液状化が改良体及びケーソンに及ぼす影響
 - 3.4.5 控え工の違いによる変形・破壊モード
 - 3.4.6 軽量混合処理土による矢板背面土圧の軽減効果・耐震性
 - 3.4.7 根入れの浅い組杭式矢板護岸への適用効果

3.5 まとめ

付属資料－4 六価クロム溶出試験方法

- 4.1 概 要
- 4.2 施工前の配合設計の段階で実施する環境庁告示46号溶出試験
- 4.3 施工後に実施する環境庁告示46号溶出試験
- 4.4 タンクリーチング試験

本書の構成（2／2）

参考資料－1 設計計算例

- 1.1 ケーソン式岸壁の背面に軽量混合処理土を使用する例
 - 1.1.1 軽量混合処理土使用の背景
 - 1.1.2 検討断面図
 - 1.1.3 検討の手順及び考え方
 - 1.1.4 設計条件
 - 1.1.5 ケーソンの形状寸法
 - 1.1.6 壁体重量及びモーメントの算定
 - 1.1.7 作用の算定
 - 1.1.8 作用図
 - 1.1.9 滑動に対する照査
 - 1.1.10 転倒に対する照査
 - 1.1.11 基礎の支持力に対する検討
 - 1.1.12 基礎地盤の滑り破壊に関する検討
 - 1.1.13 ケーソンの安定計算結果
- 1.2 鋼矢板式岸壁の背面に軽量混合処理土を使用する例
 - 1.2.1 軽量混合処理土使用の背景
 - 1.2.2 検討断面図
 - 1.2.3 検討の手順及び考え方
 - 1.2.4 設計条件
 - 1.2.5 鋼矢板岸壁断面の検討
 - 1.2.6 円弧滑りに関する照査
- 1.3 地中構造物の埋め戻しに軽量混合処理土を使用する例
 - 1.3.1 軽量混合処理土使用の背景
 - 1.3.2 検討断面図
 - 1.3.3 検討の手順及び考え方
 - 1.3.4 設計条件
 - 1.3.5 検討断面
 - 1.3.6 断面力の算定
 - 1.3.7 断面力の比較
 - 1.3.8 浮力に対する検討

参考資料－2 耐震性能照査例

- 2.1 耐震性能照査の概要
- 2.2 解析対象断面
- 2.3 解析条件の設定
 - 2.3.1 解析対象範囲
 - 2.3.2 入力地震動
 - 2.3.3 解析パラメータ
- 2.4 解析結果
- 2.5 性能照査

参考資料－3 軽量混合処理土の配合試験例

- 3.1 粘性土を原料土とする気泡混合処理土の配合例
- 3.2 砂質土を原料土とする気泡混合処理土の配合例
- 3.3 粘土を原料土とする発砲ビーズ混合処理土の配合例
- 3.4 原料土の物理・化学特性の試験例
- 3.5 起泡剤評価試験例
- 3.6 施工事例による基本配合の設定

参考資料－4 水中打込みにおける起泡剤の設計数量算定例

- 4.1 縮泡による起泡剤の割増し
- 4.2 水中打込みにおける割増気泡量の算定
- 4.3 起泡剤の設計数量算定例
 - 4.3.1 検討断面図
 - 4.3.2 気泡混合処理土の基本配合
 - 4.3.3 起泡剤の設計数量の算定

参考資料－5 施工例

- 5.1 神戸港ポートアイランド第2期地区岸壁（-7.5m）
- 5.2 東京国際空港沖合展開Ⅲ期地区外周護岸
- 5.3 東京国際空港新A平行誘導路地盤改良工事（その2）
- 5.4 平成11年度石狩新港-10m岸壁改良工事
- 5.5 平成13年度厚岸漁港建設工事
- 5.6 平成13年度衣浦港中央地区道路（トンネル）半田側護岸復旧工事
- 5.7 平成15年度青海コンテナふ頭岸壁（-13m）改良工事（その2）
- 5.8 平成18年度大阪夢洲トンネル沈埋部護岸復旧工事

参考資料－6 文献抄録