

会 告

(社)地盤工学会 地盤工学・実務シリーズ 22 『軽量土工法』

我が国における軽量土工法は、超軽量土や混合軽量土などを利用するものだけでなく、最近では、コスト縮減や環境負荷低減あるいは維持・補修の簡略化などの要請から、建設発生土や産業副産物を利用した軽量土の開発も盛んに進められています。

本書は、このような比較的新しい地盤技術としての軽量化技術の適用方法とともに、軽量土を利用した構造物の設計・施工方法および将来の展望についてわかりやすく解説しており、軽量土工法の実務を担当とする技術者や関連技術の研究・開発担当者を対象とするだけでなく、若い技術者や学生の方でも十分に理解できるように、できるだけ具体的な設計・施工例を用いて調査・計画・設計・施工に関わる基本的な考え方やその手法について解説しています。

ぜひ本書を実務に活用していただき、軽量土工法に関する知識を深め、同工法の調査・計画・設計・施工技術を習得していただくとともに、今後とも環境に優しく、質の高い地盤改良・補強技術の適用と展開に役立てていただければ幸いです。(A5判 375 ページ：平成 17 年 6 月発行、

定価 5,460 円、地盤工学会会員特価 4,200 円)

—目次—

第1章 軽量土と地盤の軽量化技術の分類

- 1.1 はじめに—軽量土の必要性と歴史的レビュー—
- 1.2 軽量土と地盤の軽量化技術
- 1.3 軽量土の適用法
- 1.4 新しい適用への展望

第2章 軽量土の設計に必要な材料物性と試験法

- 2.1 設計値と材料物性
- 2.2 単位体積重量
- 2.3 透水・圧密性
- 2.4 強度・変形特性
- 2.5 ブロック軽量材料の摩擦特性
- 2.6 耐久性
- 2.7 環境影響評価のための各種物性

第3章 軽量土の力学モデル

- 3.1 まえがき
- 3.2 超軽量土の力学モデル
- 3.3 混合軽量土の力学モデル
- 3.4 発生材利用軽量土の力学モデル
- 3.5 軽量土—構造物の相互作用モデル
- 3.6 モデルの評価と展望
- 3.7 実施例

第4章 軽量土を利用した構造物の設計・施工法

- 4.1 設計施工の概要
- 4.2 鉄道盛土における気泡混合軽量土の設計方法
- 4.3 高速道路盛土における気泡混合軽量土の設計方法
- 4.4 発泡ビーズ混合軽量土の設計方法
- 4.5 EPS 工法
- 4.6 その他軽量土
- 4.7 軽量土の施工と品質管理

第5章 沈下・変形抑制および安定対策への適用

- 5.1 期待する効果
- 5.2 調査
- 5.3 設計
- 5.4 実施例

第6章 壁体への土圧軽減への適用

- 6.1 期待する効果
- 6.2 調査
- 6.3 設計
- 6.4 実施例

第7章 維持・補修・長寿命化への適用

- 7.1 軽量土の既設構造物の維持・補修・長寿命化への適用
- 7.2 各分野における維持・補修・長寿命化への適用事例

第8章 地震時変状低減への検討

- 8.1 軽量土の耐震性
- 8.2 気泡混合軽量土の耐震性
- 8.3 EPS の耐震性

第9章 軽量土の採用による環境負荷の軽減効果

- 9.1 環境負荷の考え方
- 9.2 環境負荷による軽量土の評価
- 9.3 従来工法とのコスト比較の試算例

第10章 新しい適用への展望

- 10.1 人工浮島建設技術
- 10.2 屋上緑化技

