

# 目次

|                                      |           |
|--------------------------------------|-----------|
| はじめに .....                           | 1         |
| <b>第 1 章 土の基礎知識 .....</b>            | <b>3</b>  |
| 1.1 地形 .....                         | 3         |
| 1.2 土の性質 .....                       | 6         |
| <b>第 2 章 宅地地盤として注意を要する地盤 .....</b>   | <b>14</b> |
| <b>第 3 章 建築基準法における地盤に関する規定 .....</b> | <b>17</b> |
| 3.1 地盤の許容応力度 .....                   | 17        |
| 3.2 地盤調査の方法 .....                    | 18        |
| 3.3 地盤の許容応力度の算定方法 .....              | 18        |
| <b>第 4 章 地盤調査 .....</b>              | <b>22</b> |
| 4.1 地盤調査から基礎選定の手順 .....              | 22        |
| 4.2 事前調査 .....                       | 23        |
| 4.3 現地試験 .....                       | 28        |
| ひとりで行ってみよう 1 .....                   | 33        |
| 4.4 知っておきたい地盤調査法と土質試験法 .....         | 34        |
| <b>第 5 章 地盤判定 .....</b>              | <b>37</b> |
| 5.1 地盤の許容応力度の算定 .....                | 37        |
| ひとりで行ってみよう 2 .....                   | 38        |
| 5.2 沈下の検討 .....                      | 39        |
| 5.3 液状化危険度の検討 .....                  | 42        |
| ひとりで行ってみよう 3 .....                   | 46        |
| ひとりで行ってみよう 4 .....                   | 48        |
| 5.4 小規模建築物のための地盤改良の検討 .....          | 50        |
| ひとりで行ってみよう 5 .....                   | 54        |
| <b>第 6 章 基礎の設計に用いる構造力学の基礎 .....</b>  | <b>56</b> |
| 6.1 応力と変形 .....                      | 56        |
| 6.2 梁の応力算定 .....                     | 57        |
| 6.3 梁の断面算定 .....                     | 61        |
| 6.4 基礎の構造 .....                      | 63        |

|                               |     |
|-------------------------------|-----|
| <b>第 7 章 建築基準法における基礎の仕様規定</b> | 65  |
| 7.1 基礎の種類                     | 65  |
| 7.2 基礎の仕様                     | 66  |
| <b>第 8 章 荷重の伝達</b>            | 71  |
| <b>第 9 章 許容応力度計算による基礎の設計</b>  | 73  |
| <b>第 10 章 ベた基礎の設計</b>         | 74  |
| 10.1 ベた基礎の設計フロー               | 74  |
| 10.2 基礎底盤の設計                  | 75  |
| ひとりでやってみよう 6                  | 89  |
| 10.3 基礎ばりの設計                  | 96  |
| ひとりでやってみよう 7                  | 111 |
| ひとりでやってみよう 8                  | 136 |
| ひとりでやってみよう 9                  | 139 |
| ひとりでやってみよう 10                 | 140 |
| <b>第 11 章 布基礎の設計</b>          | 144 |
| 11.1 布基礎の設計フロー                | 144 |
| 11.2 布基礎の底盤の設計                | 145 |
| ひとりでやってみよう 11                 | 151 |
| 11.3 基礎ばりの設計                  | 155 |
| ひとりでやってみよう 12                 | 157 |
| <b>第 12 章 偏心布基礎の設計</b>        | 162 |
| 12.1 偏心布基礎の設計フロー              | 162 |
| 12.2 偏心布基礎の配置                 | 163 |
| 12.3 偏心布基礎の底盤の設計              | 165 |
| 12.4 偏心布基礎ばりの設計               | 168 |
| <b>第 13 章 その他の設計</b>          | 171 |
| 13.1 人通口                      | 171 |
| 13.2 アンカーボルト                  | 174 |