

目 次

序 章	1
第 I 編 構造と形	7
第 1 章 アーチ	9
第 2 章 トラス	17
第 3 章 柱梁骨組み	29
第 4 章 面構造	36
第 5 章 吊り形式	43
第 II 編 荷重の評価	51
第 6 章 重 力	53
6.1 固定荷重	53
6.2 積載荷重	55
6.3 雪荷重	58
第 7 章 風荷重	64
7.1 風荷重の構成	65
7.2 風速の評価	68
7.3 動的な応答の評価	71
7.4 外装材用の風荷重	76
第 8 章 地震荷重	77
8.1 地震荷重の構成	77
8.2 地震動強さの評価	81
8.3 変形能力の評価	86

8.4 動的な力の制御	88
-------------------	----

第Ⅲ編 設計法の展開

93

第9章 構造と材料

95

9.1 応力とひずみ	97
9.2 鋼構造と鉄筋コンクリート構造	98
9.3 木構造	101
9.4 新素材	102

第10章 許容応力度設計法

105

10.1 計算の流れ	105
10.2 荷重の設定	107
10.3 許容応力度と荷重条件	108
10.4 許容応力度設計の例	109

第11章 塑性設計法・終局強度設計法

113

11.1 塑性化について	113
11.2 塑性化によるエネルギー吸収	115
11.3 弾塑性解析	117

第12章 限界状態設計法

120

12.1 限界状態の設定	121
12.2 荷重・耐力係数の定式化	122
12.3 限界状態設計法の実用化	125

第Ⅳ編 構造技術者の役割

129

第13章 目標性能の設定

131

13.1 総費用最小化原理	133
---------------------	-----

13.2 安全性の意思決定	135
第 14 章 構造安全性の確保	
14.1 工学倫理としての問題	140
14.2 構造安全性に関する協議制度の可能性について	144
14.3 保険制度の適用について	147
演習問題解答例	149
参考文献	163
索引	165