

## 目 次

第1章 鋼構造物の点検・調査	1
1.1 はじめに	1
1.2 鋼構造物の点検	2
1.2.1 鋼構造物の点検(定期点検)	3
1.2.2 橋梁定期点検の現状認識	5
1.2.3 橋梁点検要領(鋼道路橋)	10
1.2.4 その他の点検要領	20
1.2.5 長寿命化に向けて	24
1.3 自治体の点検精度確認調査	26
1.3.1 富山市の事例	27
1.3.2 浜松市の事例	31
1.3.3 点検精度に係わる誤差要因	38
1.3.4 長寿命化のための点検における課題	38
1.4 鋼構造物の調査(詳細調査)	41
1.4.1 鋼構造物の非破壊試験	42
1.4.2 鋼構造物のモニタリング	52
1.4.3 画像等を用いた調査技術	58
1.4.4 鋼構造物の性能検証	60
第2章 鋼構造物の診断・劣化予測	69
2.1 はじめに	69
2.2 腐食を生じた鋼構造物の診断・劣化予測	71
2.2.1 概要	71
2.2.2 診断	73
2.2.3 劣化予測	103
2.3 疲労損傷を受ける構造物の診断、余寿命予測	121
2.3.1 概要	121
2.3.2 診断	122
2.3.3 残存寿命の評価	149
2.3.4 補修補強降下の確認	157
2.4 その他の損傷	160
2.5 更新	162

第3章 鋼構造物の長寿命化技術	164
3.1 はじめに	164
3.2 鋼構造物の対策技術の現状	164
3.2.1 長寿命化技術のニーズ	165
3.3 長寿命化技術の設計に求められること	179
3.4 長寿命化技術の施工に関する留意事項	184
3.4.1 長寿命化工事(補修・補強)の特殊性	184
3.4.2 補修・補強設計における留意事項	186
3.4.3 施工計画において留意事項	189
3.4.4 主な損傷の対策にかかる施工上の留意事項	190
3.5 鋼構造物の長寿命化対策事例	192
3.5.1 国土交通省の事例	193
3.5.2 本州四国連絡橋における予防保全の事例	208
3.5.3 阪神高速の鋼構造物の長寿命化の事例(1)	215
3.5.4 阪神高速の鋼構造物の長寿命化の事例(2)	219
3.5.5 阪神高速の鋼構造物の長寿命化の事例(3)	223
3.5.6 阪神高速の鋼構造物の長寿命化の事例(4)	226
3.5.7 東京都における予防保全型の事例	230
3.5.8 鉄道における鋼構造物の予防保全事例	243
3.6 新たな技術シーズの適用	246
3.6.1 基本的な考え方	246
3.6.2 鋼床版の疲労き裂対策として導入したSFRC舗装の事例	246
3.6.3 当て板補修の際に腐食減肉部にエポキシ樹脂系接着剤を塗布した事例	248