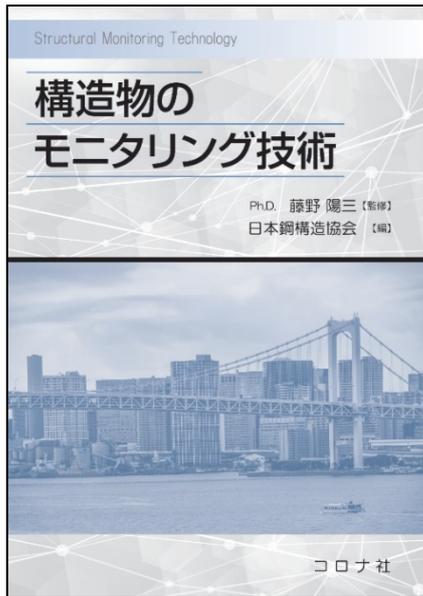


# ◎日本鋼構造協会会員様向け特価販売のご案内◎



## 構造物のモニタリング技術

藤野陽三 城西大学長・東大名誉教授・横浜国大名誉教授【監修】  
日本鋼構造協会【編】

池田芳樹 京大教授	阿部雅人 (株) ビーエムシー
伊山 潤 東大准教授	大島義信 (株) ナカノフード建設
鹿嶋俊英 建築研究所	日下彰宏 (株) 小堀鐸二研究所
楠 浩一 東大教授	倉田真宏 京大准教授
白石理人 清水建設(株)	鈴木 誠 ソナス(株)
竹谷晃一 東工大特任講師	長山智則 東大准教授
西尾真由子 筑波大准教授	野村泰稔 立命館大教授
松本泰尚 埼玉大教授	村山英晶 東大教授

【著】

ISBN 978-4-339-05272-5 / A5 判 / 306 頁 2020 年 10 月 発行

定価 4,950 円 → **特価 3,960 円** (税・送料込)



モニタリング技術の知識は、これまで個々の研究開発者への依存性が高くその習得に多数の研究論文を必要としてきた。本書は土木・建築分野と情報分野の知識を体系的にまとめ、各技術の到達点と課題を大まかに理解できるよう解説した。

### 目次

#### 1. はじめに

(構造モニタリング技術とは / 構造モニタリングの目的 / 技術発展の背景と現状 / 本書の目的と構成)

#### 2. 構造モニタリングの基礎知識: 計測

(構造モニタリングに用いられる計測量 / 計測方法 / 振動モニタリングで利用する外乱 / 計測器の設置と運用)

#### 3. 構造モニタリングの基礎知識: 分析 (計測データ処理 / モデリング / システム同定)

#### 4. 構造モニタリングの基礎知識: 判断 (判定基準 / 性能指標の選択とその具体例)

#### 5. 情報分野からの基礎知識 (AI と機械学習法の概説 / IoT 技術とセンサーネットワーク (無線通信) / ビッグデータとデータ科学 / ドローン / 先進的なセンシング技術)

#### 6. 適用事例: 橋梁の振動モニタリング (適用事例から見える技術の現状 / 実務上有用と考えられる事例)

#### 7. 適用事例: 建築構造物の振動モニタリング

(適用事例から見える技術の現状 / 構造モニタリングから得られる情報 / 構造モニタリングの費用)

#### 8. 適用事例: 船舶の構造モニタリング

(船舶の構造の特徴 / 船舶の構造安全性と規則 / 船体構造モニタリング / 船体構造モニタリングの方向性)

#### 9. 画像に基づくひび割れと亀裂の点検評価システム (ひび割れ検出と定量化に関する実用化システム / Auto-CIMA のシステム構成とひび割れ検出手順 / ひび割れ検出技術に関する近年の研究事例)

#### 10. モニタリングの利活用, マネージメントとその課題

(技術検証の目的の分類 / 技術検証のレベル / 技術検証の事例 / 個別技術の統合, 組合せ, および総合判断)

#### 11. 将来展望 (構造分野と情報分野の連携と融合 / 地震観測・地震時健全性モニタリング / データプラットフォーム / デジタルツイン / BIM, CIM / スマートシティ / 構造モニタリングの将来)

