

1. 概説

本編では、鋼材を中心に構造物に使用される材料の保有性能の評価法についての調査結果を報告する。

具体的には、道路橋示方書などの土木鋼構造物に関する設計基準類の性能設計への移行を念頭におき、最近の材料に関する技術・評価法の進展に着目し、新しい材料、設計法に関する以下の課題を設定して調査・研究を行った。

- ・新材料に関する性能評価の考え方
- ・近年採用実績を伸ばしてきている、従来の鋼材に比して優れた性能を備えた高性能鋼材についての概要と鋼材への要求性能
- ・限界状態設計への移行を考慮に入れた、塑性設計、低サイクル疲労などの鋼材の非線形領域を活用するための基礎検討
- ・橋梁形式によって安全率の異なるケーブル構造の強度の統一的評価法に関する安全率評価法試案
- ・超長大橋の実現を目指した、新素材ケーブルに関する基礎検討例

以下、それぞれの調査・研究結果について報告する。