

**鋼橋技術研究会  
設計部会  
報告書**

**平成7年5月**

## 報告書の発刊にあたって

常設研究部会の一つである設計部会では、話題提供を中心とした全体審議（現場見学会や講演会を含む）と、テーマ別のワーキンググループによる調査研究活動を行ってきました。特に、テーマ別のワーキンググループの調査研究については、平成4年度下期に下記の5つのテーマで調査・研究活動を開始し、このたびそれぞれのワーキンググループの成果が報告書の形で整いました。各ワーキンググループの成果の概要は、次の通りです。

### Aグループ：限界状態設計法に関する調査・研究

支間長200m以下の桁橋を対象に限界状態設計法の書式を用いて感度解析と試設計を行い、既往の設計事例をもとに限界状態設計法の書式におけるパラメータを安全性・経済性・外観形状の面から検討し、安全係数の評価を行っている。

### Bグループ：有効座屈長に関する研究

有効座屈長に関するアンケート調査を実施し、調査結果を整理するとともに、具体的構造物を対象に有効座屈長を計算し、断面設計における有効座屈長の取り扱いについて調査・研究をしている。

### Cグループ：長大橋の構造詳細に関する調査

斜張橋のケーブル定着構造の設計例の紹介と、吊橋のサドル構造・吊橋のステイ構造等の吊橋特殊構造部の事例図集の収集・整理とを実施している。

### Dグループ：桁端構造の問題点とインテグラルアバットについて

桁端構造に注目して、伸縮装置、防音コンクリート、支承、耐震連結装置、排水、橋台構造等の設計に関する資料を収集し、問題点の抽出を行い、従来構造とインテグラルアバットとの比較設計を実施している。

### Eグループ：鋼構造物設計におけるFEM解析の適用例

現状では、FEM解析の運用は設計者の経験や判断に委ねられている部分が多い。ここでは、実際の解析事例をもとに適用上の留意点を調査し、FEM解析の事例集を作成している。

以上のように本報告書は、設計基準類の実務的運用にあたっての問題点や設計実務上の問題点を純技術的な面から検討したものであります。今後、鋼橋技術研究会の技術資料として利用していただければ幸いです。

本報告書まとめるにあたり、川崎重工業株式会社の森本千秋氏には、最初から最後まで、設計部会の技術担当幹事としてご尽力いただきました。記して感謝の意を表します。最後に、設計部会の活動および本報告書の作成にあたりましてご協力とご指示を賜った関係各位に心からのお礼を申し上げます。

平成8年6月

依田照彦