



鋼橋技術研究会

設計部会

報告書

まえがき

この報告書は、平成11年度から平成14年度における設計部会の活動の成果を取りまとめた研究成果報告書である。

設計部会では、話題提供を中心とした全体会議と、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おり、本報告書はテーマ別のワーキンググループによる調査研究活動の成果である。

ここでは、6テーマについて行われた研究成果の概要を述べ、まえがきとさせて頂く。

ワーキンググループのテーマおよび概要

Aグループ：合成桁に関する調査

合成桁の最も重要な構成要素である床版について、「構造」、「材料」、「接合」に着目して調査・検討を行った。

Bグループ：限界状態設計法に関する調査・研究

鋼橋技術研究会 限界状態設計法研究部会の活動によりまとめられた「限界状態設計法の書式による鋼道路橋設計指針（平成10年12月）」に準拠した合成桁の設計計算例を作成し、設計作業の上での問題点について議論した。

Cグループ：溶接・添接に関する調査

日々進捗する接合技術に対し、文献収集を行い、7つのテーマ（接合一般、複合継手、フィラープレートを用いた継手、孔引き、多列ボルト、溶接接合、その他）に体系化して、各々の文献の概要が簡単に分かるようにレジュメの作成を行った。

Dグループ：高機能鋼板を利用した橋梁

「制振鋼板」、「クラッド鋼」について、鋼道路橋梁への適応性を検討した。

Eグループ：コンピュータ時代における橋梁設計

コンピュータを導入によって設計技術が進歩したことは疑い無い反面、逆に弊害も生じているのではないかという認識もある。以上のような観点から第一線で従事している橋梁技術者を対象にアンケートをとり、橋梁設計の実状について調査した。これを基に、コンピュータを利用した設計作業において、日常起こりうる問題を整理し、解決方法を検討した。

Fグループ：プレートガーダー橋主桁腹板の初期たわみが座屈耐荷力に及ぼす影響

研究は、めっき桁の主桁腹板の初期たわみが道路橋示方書の規定を緩和し、許容値を腹板高の1/250から1/150に低減している根拠が不明確であった。そこで、文献調査や1/50までのFEM解析を行い、結果を論文にまとめて発表した。

最後に、本報告書を作成するにあたって精力的に活動していただきました設計部会の委員の方々に感謝致します。

平成15年3月 設計部会 星埜正明

鋼橋技術研究会

設計部会W／G調査研究報告書

Aグループ : 合成桁に関する調査

Bグループ : 限界状態設計法に関する調査・研究

Cグループ : 溶接・添接に関する調査

Dグループ : 高機能鋼板を利用した橋梁

Eグループ : コンピュータ時代における橋梁設計

Fグループ : プレートガーダー橋主桁腹板の初期たわみが
座屈耐荷力に及ぼす影響