

はじめに

鋼橋技術研究会複合構造研究部会では、関連する前部会（鋼コンクリート複合構造研究部会）での活動に引き続き鋼主桁と鉄筋コンクリート橋脚（以下 RC 橋脚）を剛結した複合ラーメン橋に関して調査・研究活動を行ってきた。

複合ラーメン橋の建設事例もかなりの数になっているが、まだ、解決すべき課題も残されていると思われる。そこで本部会では、3つのワーキンググループを構成し、橋脚断面諸元および経済性に着目した複合ラーメン橋と免震橋の比較検討（WG1）、複合ラーメン橋剛結部に関する設計・施工問題等の対応事例集作成（WG2）、各種ずれ止めの比較および複数配置した孔あき鋼板ジベルのせん断力分担特性に関する解析的検討（WG3）、というテーマで活発な活動を行ってきた。

まず、WG1 では、動的解析を用いて複合ラーメン橋と免震橋の RC 橋脚断面の諸元および経済性に着目して比較検討を行っている。WG2 では、複合ラーメン橋の剛結部を設計・施工する際に現場において生じた問題点およびその対応事例をまとめている。また、WG3 では、種々の設計基準に記載されている各種ずれ止めのせん断耐力評価式などを調査するとともに、制約事項を考慮し、決められた範囲に配置したずれ止めのせん断耐力やせん断力-ずれ変位関係などを比較している。さらに、孔あき鋼板ジベルの押抜き試験の FEM 解析を行い、複数配置した孔あき鋼板ジベルのせん断力分担などについて実験結果との比較を行っている。その結果、本報告書に記載しているようにそれぞれのワーキンググループで貴重な成果を取りまとめることができた。

本報告書を取りまとめるにあたりご尽力いただきました、幹事の酒井武志氏（株式会社巴コーポレーション）、幹事の長瀬嘉理氏（株式会社総合技術コンサルタント、現、東京都）、ワーキンググループ長の桧山光晴氏（株式会社富貴沢建設コンサルタンツ）、中村之信氏（開発虎ノ門コンサルタント株式会社）、大口真司氏（株式会社サクラダ、現、株式会社 I H I インフラシステム）の各位に感謝の意を表します。また、本報告書の取りまとめにご協力いただきました複合構造研究部会委員各位および本部会の活動に際しまして貴重なご助言をいただきました鋼橋技術研究会の関係各位に感謝いたします。

鋼橋技術研究会複合構造研究部会  
部会長 中島章典