

7. おわりに

本資料は、構造設計・鉄骨製作・学協会からの実務者および研究者等による検討に基づいてまとめたものである。骨組の基本設計の段階では一般に部材を線材モデルとして構造検討を行うため、設計時点では接合部についてあまり意識されていないが、実際はそれぞれの部材に大きさがあるため、これらが集合する接合部分をいかに納めるか（詳細設計するか）という段階になると接合部ディテールについて種々の問題が生じる。代表的なものとして、柱梁接合部では取合う梁せいおよび柱サイズが異なる場合、部材が平面的に斜めに接合する場合、立面的に斜めに接合する場合の対応があり、ブレース接合部ではブレースの軸心と柱梁交点に偏心が生じる場合の対応などがある。これらの接合部について工場製作、現場施工および検査の観点から多様な問題が生じ、特に溶接に関連する問題が多く生じている。

本資料では、これらのディテールについて、設計者の立場、製作する立場、検査を行う立場からの意見を集約し、例示すべき接合部ディテールとそれらの留意点等を示している。接合部ディテールは本来このような検討によって、ひとつずつ問題点が解決されて望ましい形が見えてくるものと思われる。本資料が、実務での鉄骨造建築物の設計や製作の際に、より望ましい接合部ディテールを実現させるために、有効に活用されることが期待される。

【参考文献】

- 1) 2008年版 冷間成形角形鋼管設計・施工マニュアル, (財)日本建築センター, 2008年12月
- 2) 鋼構造接合部設計指針, (社)日本建築学会, 2012年3月
- 3) 三木徳人, 焦瑜, 山田哲, 吉敷祥一, 長谷川隆: 角形鋼管柱に梁が偏心して取りつく接合部の実験 その1, その2, 日本建築学会関東支部, 研究報告集I, pp. 589~596, 2012年3月
- 4) 三木徳人, 焦瑜, 山田哲, 吉敷祥一, 長谷川隆: 角形鋼管柱に梁が偏心して取りつく接合部の実験 その3, 日本建築学会大会学術講演梗概集, pp. 1200~1201, 2012年9月
- 5) 実例でわかる工作しやすい鉄骨設計 第3版, (社)日本鋼構造協会, 2007年
- 6) 建築技術者のQ&A(2集), 鉄骨Q&A委員会, 1998年
- 7) 冷間成形角形鋼管「Q&A」集, (社)日本鉄鋼連盟, 2007年1月
- 8) 吉敷祥一, 近藤直弥, 石川諒, 山田哲, 長谷川隆: 柱梁-ブレース端接合部の力学挙動に着目した部分架構実験 その1~その3, 日本建築学会大会学術講演梗概集, pp. 759~764, 2012年9月
- 9) 森田耕次, 他: 鋭角斜材溶接部の標準ディテールの検討, 日本建築学会大会学術講演梗概集, pp. 655~656, 2008年9月
- 10) 鋼構造塑性設計指針, (社)日本建築学会, 2011年6月
- 11) 渥美潤一, 増田浩志, 長谷川隆: 鉛直ハンチを有するH形断面梁の力学性状に関する研究, 日本建築学会大会学術講演梗概集, pp. 1283~1284, 2012年9月
- 12) 平成21年度 建築基準整備促進補助金事業 調査報告書 5 鉄骨造建築物の基準の整備に資する検討 「(ハ) 接合方法の例示仕様の整備に関する検討」, (株)大建設, 2010年3月
- 13) 平成22年度建築基準整備促進事業 5 鉄骨造建築物の基準の整備に資する検討 報告書, 宇都宮大学, 千葉大学, 大阪工業大学, 2011年3月

- 14) 建築鉄骨標準ディテール, (社)鉄骨建設業協会, 2011年10月
- 15) 鉄骨溶接接合部の標準ディテール, JSSC テクニカルレポート No. 42, (社)日本鋼構造協会, 1998年6月

(上記の参考文献リストには, 本文中には引用していないが, 執筆にあたって参考とした文献も合わせて掲載した)