

研究開発課題説明資料（中間評価用）

1. 課題名

鉄骨部材を高靱性コンクリートにより接合する技術に関する基礎研究
（平成14年度～16年度）

2. 主担当者（所属グループ）

鹿毛忠継（建築生産研究グループ）

3. 背景及び目的・必要性

鉄骨造の優れた点はそのプレハブ性であり、建設工期の短縮など経済性に優れている一方で、特殊な形態を実現する際には、接合部をどのように設計するかが要点となる。接合部設計を支配する大きな問題は、製作精度の許容誤差をどのように建設において吸収するかであり、これまで精力的に研究されてきた高靱性コンクリートや繊維シートを利用して効率的に鉄骨部材同士を接合する際の継手の構造的性能及び建築生産性向上効果の把握を目的としている。

4. 研究開発の概要・範囲

鉄骨部材同士の接合に要求される構造的性能は、軸圧縮力の伝達、軸引張力の伝達、せん断力の伝達、これらの組み合わせである。

本課題では、高靱性コンクリートや繊維シート等を用いることにより、生産性向上効果が工数という観点よりどの程度あるか、また接合部が軸力およびせん断等を受ける場合について、その構造的性能がどの程度保有可能であるかを構造実験により検討する。

本課題の成果は、鉄骨造接合部の合理化を大きく進めるとともに、耐震補強などの現場工法への波及効果が大きい。

5. 達成すべき目標

高靱性コンクリートにより鉄骨接合部を構築することによる、生産性の向上効果及び構造耐力・靱性に関するデータをまとめる。

6. 進捗状況（継続課題のみ）

高靱性コンクリートを用いた接合部の生産性に係わる指標：現場での接合部の構築を想定して施工プロセス及び施工工数に関する基礎的データを得ている。

耐力・靱性の評価法：間柱接合部に関しては11体の実験より、ブレース接合部に関しては14体の実験より、主として耐力評価の基礎データを得ている。