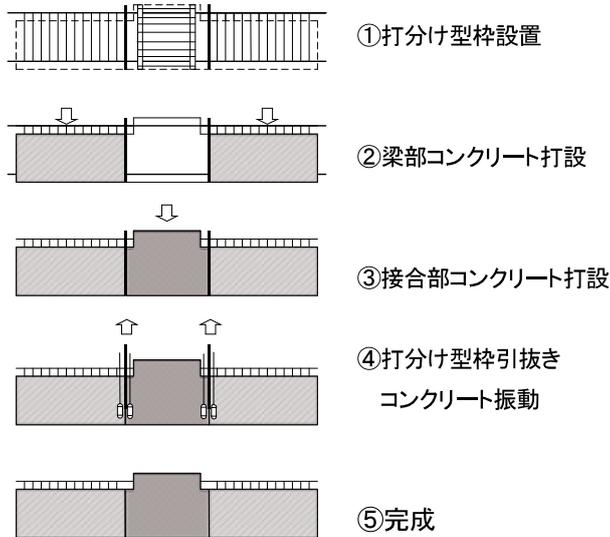


接合部プレキャスト化部材の コンクリート強度打分け工法の開発

Development of a New Concrete Casting Method for Precast Concrete Beam-Column Joint

高森 直樹 林 和也*1 佐藤 幸博 佐々木 仁

Naoki TAKAMORI, Kazuya Hayashi, Yukihiro SATO and Hitoshi SASAKI



目的

超高層RC造建物施工の多くにプレキャスト工法(以下PCa工法)が採用されている。更なる省力化による工期短縮、高強度コンクリートの現場打設の削減による現場管理の軽減を行い品質向上を目指して、柱梁接合部をあらかじめPCa工場で製造し施工する「接合部PCa化工法」を開発した。接合部をPCa化した柱梁接合部-梁一体型PCa部材を製作するにあたり、強度が異なる梁と柱梁接合部のコンクリートを、品質を確保し効率よく打分けの方法が必要である。

結論

柱梁接合部のPCa部材に異強度のコンクリートを打設する場合の打分けについて、施工性、打継ぎ部の性能向上を目的とした打分け型枠を用いたコンクリート連続打分け工法を提案する。手順は以下の通りである。①打分け型枠は、くし型鋼板と布材で構成される。鋼板が梁主筋をまたぐように梁端部に設置する。②型枠を設置後、梁部のコンクリートを打設する。③柱梁接合部のコンクリートを打設する。④接合部コンクリート打設後に、打分け型枠を上部へ引抜き、パイプレータにより引抜き時・引抜き後に両方のコンクリートに振動を与え、一体化を図る。⑤完成。

設計基準強度(F_c)で36~120N/mm²のコンクリートを用いた模擬部材の実機施工実験と一体性確認実験により、異強度のコンクリートの打設間隔を制限すれば、本提案工法により確実に打分けが可能になり、PCa部材のコンクリートに必要な構造性能を満足することが確認された。

*1 東京支店 建築技術部