

SD490, 685N/mm², 785N/mm² 級横補強筋を用いた 高圧縮軸力下の RC 長方形断面柱の曲げ変形性能

近年、高さ 60m 以下の中高層建物では、柱、梁の過密配筋防止のために、685N/mm² 級以上の高強度横補強筋が多用されている。一方、桁行方向が純ラーメン架構、張間方向が耐震壁架構の板状共同住宅などの実建物では、柱せいは、桁行方向が大きく、張間方向が小さく、横補強筋比も桁行方向と張間方向で異なることがある。このような長方形断面柱の終局耐力および変形性能に及ぼす横補強筋量の影響は未解明であり、設計の取扱い方法も明確でない。

これらより、本論文では、SD490, 685N/mm² および 785N/mm² 級横補強筋を用いた高圧縮軸力下の長方形断面柱の終局耐力と変形性能を実験的に調べ、同実験値と筆者らの提案式による設計限界部材角計算値との関係を明らかにした。

本稿は、当機構の技術支援によって行われた共英製鋼(株)、岸和田金属(株)の高強度せん断補強筋の開発実験を基に、日本建築学会「技術報告集」論文(2015 年 10 月号掲載)としてまとめたものである。