

少いために、大きな問題はないものと考えられるが、急激なずれの増加を抑制するため、側壁ハンチ下に配置する接合材範囲の検討を行い、実験により確認したい。①に対しては、ずれ量と接合材の応力に相関関係があることが確認でき（図-3、4）、ずれの大きいところに集中的に配置するのが妥当と考えられた。また、ずれ量は解析により近似できるため、今回のずれ量と接合材の応力の実験結果を踏まえ、配筋設計が可能と考えられる。接合材の長さ方向のひずみ分布を図-5に示す。供試体の接合材はD16のため、片側15D程度以上の長さがあれば良いことが推定できる。②に対しては、スラブの主引張鉄筋を通すだけで問題ないことが図-6より分かる。チッピング方式は隅角部に集中的に接合材を配置するため、スラブの主引張鉄筋の応力は従来方式よりも2割程度小さく、より安全である。

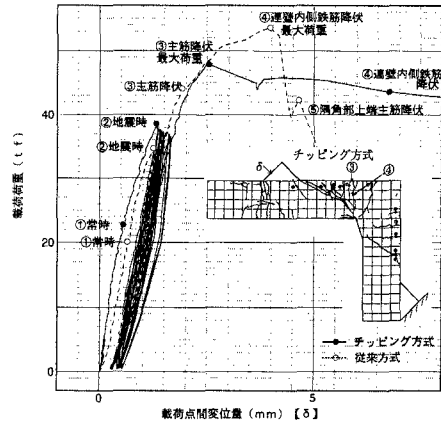


図-2 荷重～変位

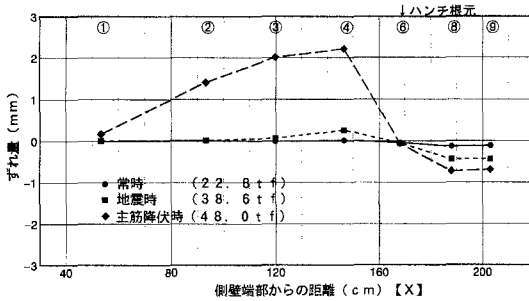


図-3 接合面のずれ量(チッピング法)

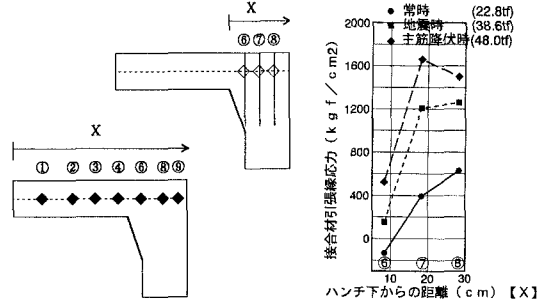


図-4 接合材の引張縁の応力(チッピング法)

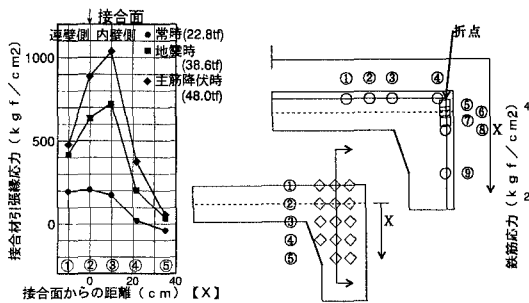


図-5 接合材の引張縁応力の長さ方向の分布(チッピング法)

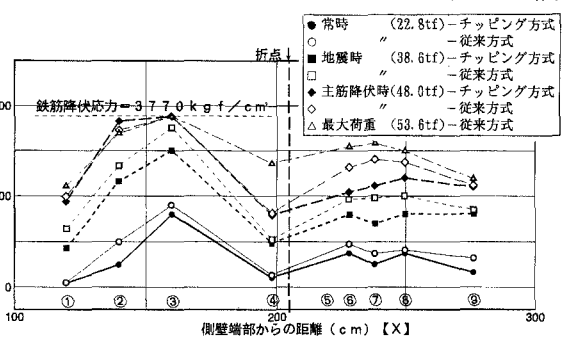


図-6 引張鉄筋の応力分布

4. まとめ

本実験により、隅角部の接合面には、床版の主引張鉄筋のみ通せば良いことと、接合材は解析によるずれ量（ずれせん断力）をもとに設計できることが確認できた。今後はこの結果を踏まえ、より効率的な配筋方法を検討する予定である。また、側壁部の降伏荷重が最大荷重になったことに関しては、今後、隅角部のみに配置している接合材の配置範囲の検討を行い、実験により確認する予定である。

◆参考文献

- 斎藤亮他：地中連側壁の本体利用における一体化結合方式の実験的研究 土木学会第50回年次学術講演会 VI-233 平成7年9月
 斎藤亮他：地中連側壁の本体利用における一体化結合方式と設計法の実験的研究 土木学会第51回年次学術講演会 平成8年9月