

# 鋼構造オフィスビル床のCLT化研究

事業実施主体:山佐木材(株)  
CLT実用化促進(接合部データの収集・分析)事業  
40,000千円

## 事業目的

従来補強コンクリート構造(RC造)で造られていた非住宅建物(特に超高層鋼構造オフィスビル等)の床の構造体にCLTを使用することにより、国産材の新たな市場分野を開拓し、国産材の使用量を飛躍的に増大させる。

## 実施項目

- ①木床と梁の接合方法 木床と木床の接合方法
- ②木床荷重をS造大梁に伝達する為の木製小梁の性能、接合方法等の検討
- ③工期短縮、ローコスト化を目指した合理的施工方法の検討
- ④木床のモデル建物について、構造設計を行い、構造計算書、構造設計図の作成方法を解説した。

## 実施内容・成果

- ・木床と鉄骨梁の接合については、スタッド押し抜き試験結果によれば、スタッドとエポキシ樹脂を介した木床と鉄骨梁の接合は、剛性・強度ともに安定した性能を有していることが確認された。
- ・スラブにCLTを用いて全ネジビスにより梁に接合する場合の接合面のせん断加力実験を行い、有効な打ち込み角度を明らかにした。その方法を用いた場合にCLTスラブにより発揮される梁のたわみの抑制効果を数値計算により明らかにした。
- ・木床付き鉄骨梁の曲げ実験結果によれば、鉄骨梁単体試験体に対し、CLT床を接合した試験体については、スタッド1本方式、スタッド2本方式ともに、充分の耐力・剛性の上昇が確認され、合成梁としての機能が発揮されていることが確認された。

## 今後の展開

床をCLTにすることにより、新たに検討を要する項目としては、床開口に関する事項や、剛床の成立の可否の検討があげられる。今後さらに、建設コストに関する検討、建設工期の短縮に関する検討、天井等のつり下げ方等に関する検討、2時間耐火の実現、遮音性に関する検討など実用化に向けた課題を整理していく必要がある。

## 実施体制

事業実施主体  
山佐木材株式会社

「鋼構造オフィスビル床のCLT化」委員会  
(超高層ビルに木材を使用する研究会)  
・試験  
福岡大学、鹿児島大学、法政大学、  
大分大学

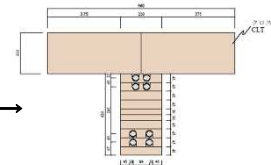
### 写真・図等



↑鉄骨+CLT床曲げ試験



施工性確認試験↑



木梁+CLT床曲げ試験→

