木構造建築物高度、樓層數相關設計規定檢討研究
Investigation of Design and Building Codes regarding Height and Story of Wooden Building

主 管 單 位：內政部建築研究所
主　持　人：陳建忠
協同主持人：蔡孟廷
研 究 人 員：黃昭勳、林法勤、陳致呈、李育帆、黃國倫、周楷峻

研究背景

近年來先進國家在木構造施工技術上之發展迅速，新型態的木質構材 (例如工程用膠合材、定向粒片板、與直交集成板等)亦開始廣泛運用。受惠於技術與材料進步，現今木構造可達到的高度與規模已非以往木構造可比擬。內政部建築研究所於101年所進行之「木構造建築物設計及施工技術規範修訂之研究」中已就當時國外相關規範 (以美國及日本為主) 與配合之國內標準進行規範內容之修訂，包括木構造建築之型式、規劃、材料規格、性能、結構計算原則、與相關參數等進行檢討。然而，其中較為迫切之項目包括：

I. 放寬木構造建築物之高度及樓層數的限制
II. 增列「混合式構造」相關規定
III. 增列「直交集成板」相關規定
IV. 修訂法規中有關載重組合之規定
V. 修訂木構造 (及混合構造)之結構系統韌性容量 (R值)計算方式
VI. 修訂與更新法規中所引用之CNS或其他國家材料標準。

研究成果

I. 國外木構造混和結構系統案例分析

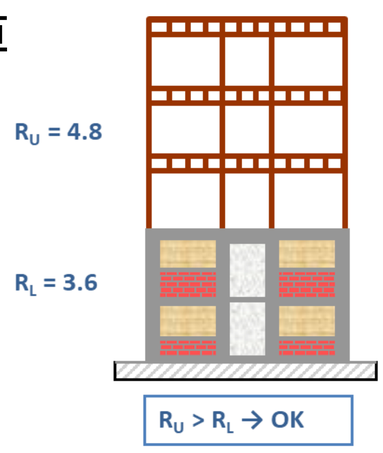
BULLITT CENTER
美國西雅圖

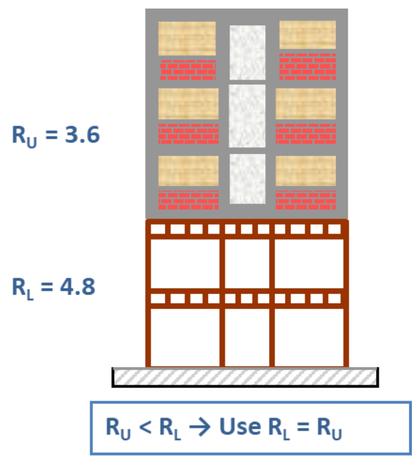
FLAVERLIFE本社大樓
日本國分寺

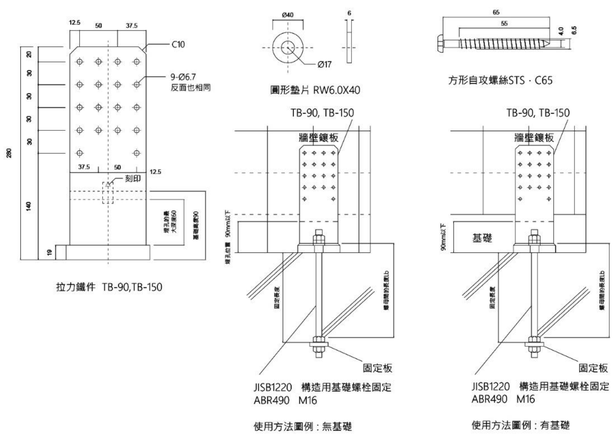
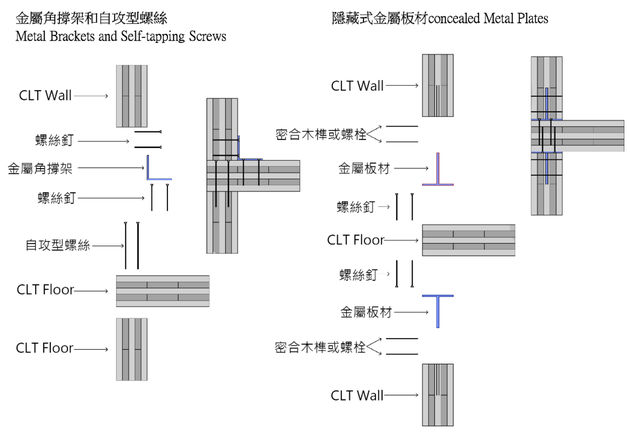
下馬集合住宅
日本東京

II. 建築物上下部分具不同結構系統之R值計算

1. 建築物上下方具不同結構系統時，下方樓層設計所用之 R 值不得大於上方樓層所用之 R 值
2. 上部結構重量小於建築物總重10%者不在此限





III. 木構造建築設計及施工技術規範「CLT專章」增訂建議

本研究參考北美CLT Handbook US Edition、以及日本CLT建築施工設計手冊，將CLT建築中主要部位的接合形式整理如下以供參考。