

研究開発課題説明資料（事前評価）

1. 課題名（期間）

木質複合建築構造技術の開発フォローアップ

2. 主担当者（所属グループ）

五十田博（構造研究グループ）

3. 背景及び目的・必要性

1998年の建築基準法の改正、および2000年の施行令の整備により、建築基準法が性能規定化された。ここでは、所定の性能を満たす木造建築物に対しては、階数制限が撤廃されている。また、1997年12月の気候変動防止京都会議によって、我が国は二酸化炭素の排出削減目標を設定し、この達成が国としての目標となった。

本研究開発では材料製造過程及び施工過程において環境負荷の低い木造建築の汎用性を高め、普及拡大を図ることを目的におこなった「木質複合建築構造技術の開発」を踏まえ、今後市場が開拓され、需要が見込まれる部材、さらに構造形式に対しておこなうものである。具体的には「燃え止まり部材の実用化」と「平面的な木質系混構造の汎用化と簡易構造設計法の確立」をおこなう。もって、木造建築物の計画的利用を促進し、我が国の二酸化炭素の排出削減目標の達成に貢献する。

上記の開発部材や構造は、これまでに例がない、あるいは少ないため、実験によらなければ性能の把握が適切にできていない。さらに、理論的な検討がほとんどなされていないため、合理的に性能評価がされないという側面がある。これら背景に、実務的には円滑に評価業務がおこなえない、更なる新規部材の開発に二の足を踏む、などの問題点がすでに指摘されている。本研究開発は木質構造の技術を適切に評価し、汎用性を高め、健全に普及を図る上で欠かせない研究開発である。

4. 研究開発の概要・範囲

燃え止まり部材の実用化 - 木材をあらわしにできる耐火部材である燃え止まり部材の普及を促進するために必要な構造、防火、施工についての研究開発をおこなう。さらに新規開発部材が適正に試験、評価される環境の整備に向けた研究開発をおこなう。

平面的な木質系混構造の汎用化と簡易構造設計法の確立 - 開放的で耐震的な木質構造を可能とする平面的ハイブリッド構造について、地震時挙動を忠実に評価できるような性能設計型の汎用性のある構造設計法の研究開発と、規模や組み合わせ方を限定して適用する簡易設計法の開発に向けての研究開発をおこなう。

5. 達成すべき目標

燃え止まり部材を用いた中層階建て木質構造の構造・防火・施工設計マニュアル
木造と他構造の平面的混構造の構造設計マニュアル