

研究評価委員会分科会の各委員からの所見について(事後評価)

課題名「木質複合建築構造技術の開発」

1. 主な所見

- ・ 所見 : 全体について
 - 耐震、耐火の2つの問題を抱えつつ、木質構造と鉄筋コンクリート構造、鋼構造を組合せる新しい構造法に可能性を開いた有意義な研究である。木質構造の研究に勢いをつけたことを重ねて評価する
 - 技術開発プロジェクトとして、概ね初期の目標を達成していると判断する。
 - 技術的には達成されている。
 - 研究は精力的におこなわれ、ほぼ初期の目的は達成された。
- ・ 所見 : 普及のための更なる技術開発と普及のための環境の整備について
 - 設計者・建築担当行政者が円滑に設計及びその確認作業を実施できる環境はまだ整備されていない。
 - さらに重要な成果として、木質構造の研究・開発の重要性を社会に認識させ、この分野の研究者を増やしたこと、この分野の研究・開発に勢いをつけたことが挙げられる。実用化に向け、さらにこの研究・開発を続けて欲しい。
 - 開発した技術は、「使われてナンボ」なのであって、使われなければ何の価値もありません。その意味でも、本研究開発で得られた技術を多くの方々が使えるような、或いはまた使いたくなるような環境作りを考えてくださると本プロジェクトの価値が更に高まると思います。
 - 期間限定の技術開発においては、終了時点で必ず問題点が残ります。その意味で、本総プロの終了に当たって、残された問題点を整理し、普及可能性の高い課題に対してフォローアップされることは、総プロの価値を高める意味からも大変結構なことであると思います。
 - 開発時のモデル設計では、技術的な問題が出てこない。しかし、実施においては、特殊解が必要で、継続的にサポートできる組織が必要である。
 - 研究成果を一般の構造技術者が実用上参考にできるような具体性のあるものにしたい。更なる普及を図るための努力が継続的におこなわれることを期待する。
- ・ 所見 : 防火関係について
 - 防災的な課題については具体的な成果が十分とはいえない。
 - このテーマは防火構造に関する研究分野も含まれており、評価業務も防火部門と合同で行うのがよい。
 - 大規模木造では、超高層の火災と同じように、要求される時間を超えて炎上すると、一回で社会的な信用を失う。スプリンクラーや延焼防止壁・床の積極的な活用が必要である。
 - 期待した成果は概ね達成されたものと思われるが、耐火構造についての対応は設計という業務の上では満足できるものではない。

2. 主な所見に対する回答

- ・ 所見 に対する回答:

学術経験者、共同研究参加者らの精力的な協力もあり、当初予定した研究課題は概ね実施し、検討したものと考えます。しかし、普及については今後更なる検討が必要であることは認識しております。後述するとおり、今後普及可能性の高い技術の検討を深めるとともに、普及が図れる環境を整

備していく予定です。

・ 所見 に対する回答：

本研究開発においては広範な部材、構造を対象として研究開発を進めましたが、平成 16-17 年に普及可能性の高い、つまり社会的なニーズがあると考えられる部材、構造について集中的に検討する「木質複合建築構造技術の開発フォローアップ」を継続研究として開始しました。現在、5階建て木質複合建築構造の実施建物（来春竣工予定）を対象に、構造、防火の詳細設計並びに実験を通じ、確認業務や評価業務の際に問題となると考えられる技術的な検討課題の把握と解決手法について検討をおこなっています。このように実例を通じて検討をおこなうことにより、使える技術の確立を目指しております。

・ 所見 に対する回答：

防火については現行法規内で実現可能な耐火部材の開発を中心に検討しつつも、将来的な可能性についても含みを持たせ、スプリンクラーの積極的利用、複合構造による耐火構造の実現などの検討も併せて進めました。前者については、柱、はり、床、壁等について例示仕様を示すことができ、実際に大臣認定を受けた部材なども開発し、成果が得られたと考えます。後者については、実現に向けて今後更なる研究蓄積が必要なことに加え、制度改正も必要となり、継続的な検討や対応が必要と認識をしております。なお、継続課題においては、まずは建設を実現するということを主題に耐火部材の設計や施工を可能とする研究的、実践的な研究課題に取り組む予定で、これまでどおり、防火グループとの連携を図りながら研究を実施する予定です。また、簡単な実大模型を用いた耐火実験の予定もあり、これまでの部材レベルの性能確認に加え、建物の安全性を確認するなど、より確実に耐火安全性の高い技術の開発を進める予定です。