

官庁施設における木造耐火建築物の整備手法の検討会（第6回）

日 時 平成 24 年 12 月 13 日（木） 13:30～15:30

場 所 2号館地下1階 国土交通省第2会議室B

1. 開 会
2. 前回議事の確認
3. 議 事
 - 1) 実例の情報収集について
 - 2) ケーススタディについて
 - 3) 木造耐火建築物の環境性能について
 - 4) 整備指針素案について
4. 閉 会

（配布資料）

- 資料 1 前回議事の確認
- 資料 2 実例の情報収集
- 資料 3 ケーススタディ（タイプC）
- 資料 4 木造耐火建築物の環境性能
- 資料 5 官庁施設における木造耐火建築物の整備指針素案

（出席者）

- 委員 長谷見座長、稲山委員、腰原委員、杉本委員、萩原委員、安井委員
- オブザーバー（国土交通省住宅局）建築指導課建築物防災対策室課長補佐
（林野庁林政部） 木材利用課長補佐、木材産業課長補佐
- 事務局（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
整備課長、木材利用推進室長

- 委員
- ☆オブザーバー
- △事務局

1. 開 会

2. 前回の検討内容の確認

- ・事務局より、資料 1 に基づき説明。

3. 議 事

1) 実例の情報収集

- ・事務局より、資料 2 に基づき説明。

2) ケーススタディの方向性

- ・事務局より、資料 3 に基づき説明。

- タイプCについて、どのような人が設計・施工することを想定しているのか。

△ 地方の設計事務所及び工務店・ゼネコンを想定している。この規模だと工事費が5～6億ぐらいの建物であり、施工者のランクとしてはC、B程度の中堅を想定している。

- それであれば、このケーススタディは小規模の公共建築物であることをわかるようにしてほしい。今まで地方の木造建築物の設計・施工をしていた小規模の設計事務所やゼネコンを想定しているのであれば、住宅の延長線でできる910mm モジュールになる。

一方、大規模な公共建築物で、大断面集成材やビル用の外装やサッシュ、OAフロア、システム天井、ALC パネル等を使うとなると、600mm モジュールや1,200mm モジュールにするという考え方もできる。公共建築物では大規模建築をリードしていくことが必要であり、その辺も整理した方がよい。

△ 大規模になった場合の設計上の留意点も、注意すべきコメントとして記載することとする。

- 現在、集成材の強度はE120、F330 を使用しているが、これをE105、F300 にすることはできないのか。

△ 適材適所になるように見直しを行う。

- 日本集成材工業協同組合で大規模になった場合の集成材等の情報を整理しているので、そのへんの情報も入れたらよい。

【資料 1】

- P 8 の外壁平面詳細図の壁の柱脇のフカシは意味があるのか。真壁風に柱を囲ったらどうか。
 - △ ここを設備対応スペースとしている。この間の寸法がW=1840 なので、棚 2 個を入れられる。什器で隠れる腰部分の木質化を省略することでコスト縮減を図っている。

- 一般仕様であればそうしなくてもよいのではないか。また、独立柱の腰部の木質化がされていないのは、コストの問題なのか。
 - △ 木質化することで柱が太くなり、事務室が使いにくくなる可能性があったので、できるだけ細く仕上げたものを例示している
- 木材利用の普及という意味では、ここにも木材が利用できるということを示した方がよいのではないかではよいのではないか。
 - 庇の上げ裏に木材の利用は出来ないのか。
 - △ 直接、日差しが当たらないため紫外線による劣化や水掛かりという面では、メンテナンスもほとんど不要なので、設置は可能である。
 - 上げ裏に木材を使うと、木の面積が大きく見えて印象的になる。タイプBの庇も上げ裏を木に出来ないか併せて検討して欲しい。
 - △ さらに木質化の範囲を広げられないか検討する。

- 外壁開口部回りは木住協（日本木造住宅産業協会）の認定仕様でやっているか。
 - △ 基本的に木住協の仕様である。
- 木製サッシの可能性はあるか？防火設備でなければよいのでは。
- 防火設備が不要な延焼の恐れがない部分であれば可能である。
 - △ ケーススタディの位置づけは、木造耐火建築物の普及を図るために、できそうなプロトタイプを示すことである。構造の面では、お金をかけるよりも合理的に出来るタイプを示す。仕上げの面では、木材利用のメッセージを出すために可能な範囲で木材を使う。木造はコストが高いというメッセージが出るのはよくないので、その辺の考え方を整理していきたい。

- 120mm の製材は視野に入れないのか。
- 例えば、2・3 階の柱サイズを 1 階の柱サイズのままにすれば製材でいけるのではないか。
 - △ 1 階のサイズのままにすることで製材が使用可能かどうかチェックする。

- 将来、パネル工法にしていこうとすると間柱も同じ寸法でユニット化できるようにする。

【資料 1】

欧米でも施工費を安くするためにパネル工法を採用している。1階を2重壁にしているのは従来型の手間のかかる施工方法でありコストがかかる。施工性を考えないとコストが下がらない。木造は、施工性を考えてコストを下げるのが課題である。

- 今の技術で出来る工法で検討しているのであれば、210mm を超えた柱は木住協の認定仕様ではよいか。
 - 壁なので認定仕様になる。独立柱の場合は 210mm 以下になる。
 - 実際にこの整備指針を利用する場合でも、この仕様は木住協の認定仕様だとわかるようにする必要があるのではないか。
- △ 整備指針素案において、本仕様を使用する場合は認定の取得者の講習を受けることが必要と明記している。この図面のように設計するというより、このような納まりも出来るという参考図という位置付けになる。

3) 木造耐火建築物の環境性能について

- ・事務局より、資料4に基づき説明。
 - アメリカでは LEED でやっている。他の委員会で CASBEE をやるのは日本だけ、他の国はほとんど LEED でやっていると聞く。もし検討できれば LEED を導入することはどうか。
- △ LEED は絶対的な数値は出るが、比較するものがない。昨今、省エネ法にも動きがあり、PAL、CEC を止めて一元的なものを作ると聞いている。タイプCについて LEED を検討できるかどうかにも検討してみる。
- タイプCの開口率が下がっているように思える。説明では、照明負荷は同じという説明があったが、窓面積が小さくなっているのに影響はないのか。
- △ ご指摘のとおり、厳密に言えば設備の能力を加味しなければならないのは認識しているが、今回の検討の目的は、一般的な建築物と木造耐火建築物の違いを調べることで、木造でも環境性能評価ができることの確認である。

4) 整備指針素案について

- ・事務局より、資料5に基づき説明。
 - ☆ 素案P8の「建築物の防火避難規定の解説 2005」を引用されているが、2012 版があるので、そちらを利用した方がよい。
- △ P31 にメンブレン型の工法の概要に「工法の使用に当たっては木住協、2×4 協会が行う所

【資料 1】

定の講習会を受講すること、使用する工法の協会員に登録する等が必要になる」ことを明記している。

● 会員登録はいらぬのではないか。

△ ご指摘のとおり。修正する。

● 防火区画については触れないのか。

△ 防火区画及び区画貫通の内容については、特に記載していない。

● 本編P11及びP15に大臣認定を受けたものと大臣認定のないものがあるが、タイトルと整合が取れていない。

△ 大臣認定を受けた主な耐火構造部材及び開発中の耐火構造部材等にタイトルを変える。

☆ 本指針を整備のカタログ的に使うとしたら、大臣認定番号を入れた方が使いやすいのではないか。

△ 番号を記載してしまうと、大臣認定の取得者が意図していない使い方をするおそれがある。認定内容を確認してもらうため、あえて認定番号を書かずに各認定の取得者に聞いてもらうことを誘導している。

● 配管等が貫通しないようにするにはどのようにすればよいのかを紹介できればよい。例えば、2重天井の納まりなどである。

△ メンブレン層を貫通せずに処理する排水計画などかを紹介する。

● 資料編P19、部位別仕様によるグレード分けの違いはどのようなものなのか。

△ 部位別仕様の設定ということで、価格的なグレードをA～Cというランクで分けている。

● 分かりやすくして欲しい。

△ グレードという表現自体もいいのか、再検討し整理する。

● 本編P37の構造計画について、梁貫通の「設備配管のルート確保が困難」という言葉が使われているが、出来ないにとらえられかねないので修正した方がよい。

△ 困難で止めるのではなく、解決の方法・検討の内容がわかればつなげていく。文章についてはこれからも整理していく。

● 本編と資料編が離れているので、情報が探しにくい。インデックスをつける等してわかりやすくした方がよい。

【資料 1】

- △ 本編で資料編のページを指さしするなどしてわかりやすくする。
- 資料がたくさんあるので、各委員において、後日、資料を見ていただいて意見があれば出していただきたい。
- △ 年内を目途にご意見を出していただきたい。
- 全体を通して、本日委員からいただいた意見を踏まえて、ケーススタディほかについて、事務局にて、加筆・修正を行うようお願いする。

以上