

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7回）

日 時 平成 25 年 2 月 22 日（金） 10:00~12:00

場 所 中央合同庁舎号 2 館 国土交通省第 1 会議室

1. 開 会
2. 前回議事の確認
3. 議 事
 - 1) 木造耐火建築物の環境性能について
 - 2) 整備指針(案)について
 - 3) 今後のスケジュールについて
 - 4) その他
4. 閉 会

(配布資料)

資料 1 第 6 回検討会 議事概要

資料 2 木造耐火建築物の環境性能について

資料 3 官庁施設における木造耐火建築物の整備指針(案)

(参考資料)

- CASBEE と LEED の評価項目の比較

(出席者)

委員 長谷見座長、稲山委員、腰原委員、萩原委員、安井委員

オブザーバー (国土交通省住宅局) 木造住宅振興室長

建築指導課建築物防災対策室課長補佐

(林野庁林政部) 木材産業課長、木材利用課長補佐

事務局 (国土交通省大臣官房官庁営繕部)

官庁営繕部長、整備課長、設備・環境課長、
木材利用推進室長

●委員

☆オブザーバー

△事務局

1. 開 会

2. 前回議事録の確認

- ・事務局より、資料1に基づき説明。

3. 議 事

1) 木造耐火建築物の環境性能について

- ・事務局より、資料2に基づき説明。

2) 整備指針（案）について

- ・事務局より、資料3に基づき説明。

- 32ページの「3.2.2 構造計画について」(1)及び「3.2.2.1 平面計画について」において、「燃え止まり型耐火構造部材は平面混構造となる」となっているが、メンブレン型工法であれば混構造でなくとも設計可能である。鹿島建設(株)の音ノ羽グリーンカフェは燃え止まり型工法だけれども混構造ではない。メンブレン型耐力壁であれば木造でもできるので、記載を修正すべきである。

33ページの「3.2.2.4 構造計算について」で「モルタルバー等を使用した燃え止まり層も構造耐力上考慮することはできない。」とあるが、モルタルバーは断続的にあり、外と内が緊結され構造的に利用できるようにしているので、記載を修正すべきである。

39ページの「3.3.2 構造計画について」(3)において、「構造計算に当たっては、現時点では、木質ハイブリッド耐火構造部材の木質部分は、応力を負担させることはできないので留意する。」とあるが、木質部分に応力を負担させようとするればできるものの、設計の考え方から、鉄骨部分の座屈防止や剛性の確保を目的としている。この記載では、木質部分に応力を負担させる手法の開発意欲をそぐような気がするので、記載を修正すべきである。

△ 現在の認定では木質部分が応力を負担できないと認識している。

- 木質部分に応力を負担させることは可能である。火災後は負担できないが、常時荷重や地震力には負担させても問題ない状況である。エムビルの場合は、座屈防止だけでなく、剛性も評価している。

△ 木質ハイブリッド型は、委員の指摘を認識した上で記載しているところ。当初は、構造計算上何もできないという表現だったが、座屈防止としては用いることができるので修正し

ている。今の記載で支障があるのであれば、代替案を検討する。

- 日本集成材工業協同組合に対しても、木質部分に応力を負担させる方法を検討するように提案しているところ。

△ 解説ではできないことばかりが記載されているが、将来的にはこのような開発が期待されるといった観点で修正する。

- 29 ページの「3.2 燃え止まり型工法の技術的事項」の最後の行において、「認定の取得者による設計、施工上の関与が必要になる。」とあるが、この場合、公共工事の発注対象になるのか。また、特定の企業しか設計や施工ができない技術に対して、公共工事はどのような方法であれば発注ができるのか。公共建築物のコンペで燃え止まり型工法を提案したいが、特定のメーカーしかできない特殊な工法は受け入れられるのか不透明である。どのような方法であれば使えるようになるか議論が必要である。今の記載だと、読み方次第では、公共建築物では使えないというメッセージになりかねない。

△ これを記載することで発注上の注意喚起になると考えている。公共工事の発注でこの事実を知らないで進めていき、発注手続きの途中で気づいた場合、問題になる可能性がある。

- 燃え止まり型工法は将来、オープンな技術にしたいと開発者から聞いている。将来的にはこのような障害はなくなると認識している。

△ 国の立場としては、民間での実施例が増えると採用しやすくなる。公共建築物で率先して採用することに対する説明が難しい。

- 技術開発を後押しする意味でも、積極的に公共建築物の木造が必要である。

△ できればそうしたいと考えている。

- 燃え止まり型工法は、大臣認定ばかりで告示で規定されたものがない。公共工事の発注において、そのハードルが超えられるかどうか整理する必要がある。

△ 検討する価値はある。

- 別の場でやってもらえるといい。

△ 事例があれば調査して、整備指針に記載できれば記載したい。

- 29 ページの「3.2.1.4 非耐火木造建築物の一部を耐火木造にする場合」において、「耐火構造と非耐火構造を構造的に接続する方法がないため、EXP. J で構造的に別の構造とする等の検討が必要である。」とあるが、耐火構造と非耐火構造を、せっこうボードを止める方法と同じ様にビス止めする方法は問題ない。もちろん、構造的にはそれぞれのゾーンごとに、壁量を検討し、防水上はちゃんとつなげることが必要である。EXP. J じゃなくても問題ないと思う。この記載では、EXP. J にしなければいけないと思われる。

△ それは特殊な解決策なのか。

- 特殊ではない。
- 耐火被覆を貫通するものが、どの程度許されるかが決まれば、構造的にはボルトを必要な本数を打てばよい。
- ボルトは熱橋になってしまうので問題になることがある。

△ 解説は一般的に認められているもののみを記載することとする。経験や知識のない人に特殊な方法を提示すると、かえってわかりにくくなる。この場合、EXP. J を消すのではなく、他の方法を追記するか EXP. J 等とするなどしたい。

- 他の方法がないことはないが、EXP. J で別構造にしたほうが設計は簡単である。
- 耐火被覆の連続性が確保されていることが必須であり、それを確保した上で接続することになる。

- 接合部はこうすれば良いと記載できれば、一般化して普及すると思う。

△ 「EXP. J で構造的に別構造にする等」の等に委員の意見のようなイメージが含まれている。実施例が少ないので解説には書きづらい。

△ 記載内容を再検討する。

- この整備指針は、今後も改定していくのか。

△ 今後の技術開発状況を踏まえて、然るべき時期に改定を考えている。

△ 今の段階で、技術開発が進みそうな部分については、※印や注を入れて補足したらどうか。

△ 現状で分かる範囲はできるだけ盛り込みたい。作成した瞬間から陳腐化が始まるものだと認識している。2ページの「1.2 適用」(2)において、「適用に当たっては、個別の条件、本指針策定後の技術開発の状況等を考慮する必要がある」という記載をしている。

- JIS や告示みたいに、差し替えることはできないのか。

△ 現実的には、紙ベースで差し替えるのは難しい。

- インターネット上にアップし、新技術等に対する情報提供を逐次お願いできれば改定しやすい。

△ 今後、定期的に改定することとし、改定方法や頻度は検討する。

3) 今後のスケジュールについて

△ 整備指針は3月中に作成し、国土交通省のホームページに掲載したいと考えている。

4) その他

- 本日の検討会で出された意見の修正は一任させていただきたい。

- 異議なし。

4. 閉 会

以上