

モデル施設落成記念CLTシンポジウム

2018.1.29

 銘建工業株式会社

中島 浩一郎



今後の建築基準制度のあり方 「建築物の安全性確保と既存建築ストックの有効活用及び木造建築関連基準 の合理化の両立に向けて(仮称)」(第三次報告案)

Ⅲ-2 早急に講ずべき施策

木材利用ニーズの高まり等に対応するため、安全性の確保を前提としつつ、以下のような具体的な対策を講じる必要がある。

- ①高さ 13m又は軒高9m超の大規模木造建築物に関し、一律に耐火建築物等とすることを課している現行基準について、周囲の建築物に対する加害防止性を確保しつつ、以下の合理化を図る。
 - ・主要構造部について消火までの間、建築物の倒壊を防止するために必要な性能を確保する設計方法を導入する。
 - ・火災による建築物の倒壊が周囲に影響を及ぼす可能性を空地の確保の状況等に応じて勘案し、規制対象を合理化する。
 - ・階高の拡大ニーズや、消火活動を考慮し、高さ16m以下かつ地上3階建以下までは、可燃物量が著しく多いもの（倉庫・車庫等）を除き、大規模木造建築物に係る防耐火規制の対象外とする。

特殊な許容応力度及び特殊な材料強度を定める件の一部を改正する告示案について（概要）

1. 背景

直交集成板（CLT）を用いた建築物については、平成 28 年 4 月 1 日に一般的な設計法が基準化され（※）、従来と比較して容易に建築が可能となったところ。

〔※CLTパネル工法を用いた建築物又は建築物の構造部分の構造方法に関する安全上必要な技術的基準を定める等の件（平成 28 年国土交通省告示第 611 号）〕

一方、長期に生ずる力に対する許容応力度を計算する場合には、CLTの曲げ及びせん断の基準強度について、これまでの実験等による知見を踏まえて使用可能なCLTの層構成が限定されている。

今般、新たに実験等によって性能が確認された層構成について、使用することが可能となるよう特殊な許容応力度及び特殊な材料強度を定める件（平成 13 年国土交通省告示第 1024 号）の所要の改正を行う。

2. 概要（※別紙「新旧対照表」参照）

長期に生ずる力に対する許容応力度を計算する場合におけるCLTの曲げ及びせん断の基準強度のうち、以下の層構成について新たに基準強度を定めることとする（下線を付したものが追加する層構成）。

＜積層方向かつ強軸方向＞

3層3プライ、3層4プライ、5層5プライ、5層7プライ

＜積層方向かつ弱軸方向＞

3層3プライ、3層4プライ、5層5プライ、5層7プライ、7層7プライ

3. 今後のスケジュール

公布 平成 30 年 2 月～3 月（予定）

施行 公布の日

構造躯体に法的に求められる防耐火性能

20.04.2017

訳責: 林 皆仁

オーストリア

- ・6階建て以下: 非損傷性90分(階段は不燃材料、最上階は非損傷性60分のみで可)
- ・7階建て以上: 非損傷性90分、不燃材料(最上階は非損傷性60分のみで可)
+物件ごとに個別の防耐火措置必須

ドイツ

- ・7m以下: 非損傷性30分
- ・7~13m: 非損傷性60分、60分の防火被覆(不燃材料規定なし)
- ・13~22m: 非損傷性90分、不燃材料 +物件ごとに個別の防耐火措置必要

スイス

- ・11m以下: 非損傷性30分(スプリンクラーにより免除)
- ・11~30m: 非損傷性60分(スプリンクラーにより30分減免)
- ・30~100m: 非損傷性60分(スプリンクラー必須、面材は難燃被覆)

イギリス

- ・5m以下: 非損傷性30分
- ・5~18m: 非損傷性60分
- ・18~30m: 非損傷性90分(非住宅のみスプリンクラーにより30分減免可)
- ・30m以上: 非損傷性120分(スプリンクラー必須)

イタリア(住宅のみ)

- ・12~32m: 非損傷性60分
- ・32~80m: 非損傷性90分(特別許可必要)
- ・80m以上: 非損傷性120分(特別許可必要)

フランス

- ・28m以下: 非損傷性60分
- ・28~50m: 非損傷性90分

フィンランド

- ・1~2階建て: 非損傷性30分
- ・3~8階建て: 非損傷性60分、10~30分の防火被覆、スプリンクラー必須
- ・9階建て以上: 非損傷性120分 +物件ごとに個別の防耐火措置必須

スウェーデン

- ・4階建て以下: 非損傷性60分
- ・5~15階建て: 非損傷性90分
- ・16階建て以上: 物件ごとに個別の防耐火措置必須

ノルウェー

- ・1~2階建て: 非損傷性30分
- ・3~4階建て: 非損傷性60分
- ・5階建て以上: 非損傷性90分、不燃材料 +物件ごとに個別の防耐火措置必須

”R90”を簡易的に「90分準耐火構造」と理解することも可能ですが、R値はあくまでも「非損傷性」(仏語Resistanceの略)の規定であって、遮炎性(欧州規定ではE; Etancheite)、遮熱性(I; Isolation)については全く言及していないので、一応厳密に「非損傷性90分」としておきました。現在日本の準耐火性能規定には存在しない「90分準耐火構造」という造語訳がどの程度耳障りなのかはよく分かりませんが、プレゼンの聴衆や実際の場合次第では、シンプルに「90分準耐火構造」あるいは「90分準耐火性能」としてしまふこともありかと思えます。

- R Resistance, 非損傷性(耐火性能評価の一指標)
- A2 不燃材料(木材はもちろん含まれない。Aは頭文字ではなく、単にABCのA)
- K2 Kapsel, 被覆(K2 60 = 60分燃えても内部の構造材に火炎が触れないような被覆)
- GK Gebäudeklasseの略、ドイツの法律による建築物の法的分類区分(主に規模による)