

耐火被覆が不要な水平抵抗要素での木材の利用

(1) 水平耐力要素に関する防耐火の規定

- 耐火建築物であっても、水平力のみを負担する部材には耐火構造とすることが要求されないことから、木材を利用することが可能となる。

3 耐火構造 6) 斜材(筋かい)の耐火被覆の取扱い

耐火建築物であっても、「筋かい」は、主要構造部に当たらないので、原則として耐火被覆する必要はない。

ただし、耐火建築物の筋かいで、水平力だけでなく鉛直力も負担するものは、主要構造部に該当するものとして、耐火被覆を必要とする。

(解説)

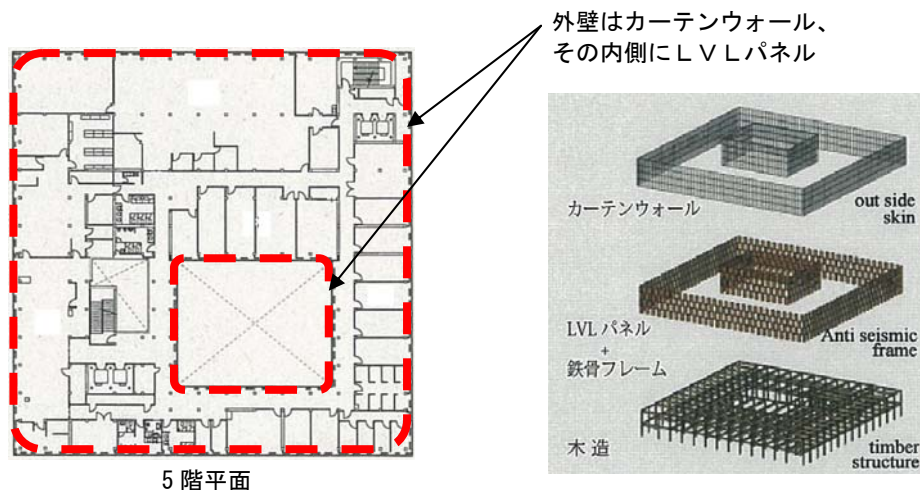
耐火構造としなければならないのは、主要構造部である。丸鋼等の筋かいは、防火の見地からは建築物の主要構造部には該当しないものと解される。従って、筋かい等の斜材は、原則として耐火被覆をする必要はないが、構造耐力上主要な部分には該当するので、火災後に小規模な補修をして再利用しようとする場合で、火災後の筋かい等の補修が困難なものについては、筋かい等の補修を行わずに再利用することができるよう、あらかじめ壁と一体に耐火被覆をしておくことが望ましい。

『建築物の防火避難規定の解説 2005』（日本建築行政会議編、11 頁より）

(2) 東部地域振興ふれあい拠点施設の事例

a. 特徴

- 1 階～4 階鉄骨造、5 階及び6 階木造の立面混構造
- 柱とはりは、せっこうボードで耐火被覆して、鉛直荷重のみを負担させている。
- 外周部及び中央部に水平力のみを負担する耐火被覆をしていない鋼製枠併用 LVL パネルを配置した。
- LVL パネルは室内側から直接触れることができ、外部からはカーテンウォールのガラスを通して、LVL パネルを見ることができる。



b. 実現するために用いた手法

- ・ 水平力を負担する LVL パネルが燃え尽きたとしても、火災後、建物から避難する際に倒壊しないよう、設計者の判断により一年再現風荷重に抵抗するための鉄筋ブレースを、建物内部の大壁(耐火被覆された壁内)に設置している。
- ・ LVL パネルは内装制限が適用されるが、スプリンクラー及び排煙設備を設置することによりその適用を回避している。
- ・ LVL パネルは、実験により構造的性能を確認し、(財)日本建築センターの任意評定を取得している。