

中野市防災庁舎工事かわら版

発行所 大成・進和
特定建設工事
共同企業体
発行人 松本 実
編集 中道 毅

建物の延焼を防ぐ防火区画壁

一般的に建物には、災害などの要因から人的被害を防ぐために主に3つの性能が必要とされるといわれています。地震や台風など自然災害にあつても建物の崩壊や倒壊がない「構造の安全性」、雨・風・気温といった天候に左右されない「対候性能」、火災になりにくくかつ火災時にも延焼を抑えて避難しやすいようにする「耐火・防火性能」の3つです。前月号までのかかわら版では、防災庁舎における「耐火・防火性能」の3つです。前月号までのかかわら版では、防災庁舎における「耐火・防火性能」の3つです。前月号までのかかわら版では、防災庁舎における「耐火・防火性能」の3つです。

耐火・防火の機能を果たすものにもいくつか種類があります。自動火災報知器や火災時に散水消火するスプリンクラーといった設備機器、火災で発生する煙や火の広がりを防ぐ防火シャッター・防火扉・防煙垂壁、煙を外へ逃がす構造の排煙窓、火災の熱でも破損せずに火炎侵入を抑える防火ガラスといったものが挙げられます。



↑上部の小さい窓が排煙窓となっており、火災時に窓が外側に倒れることによって、煙を外に出す構造になっている。



↑防煙垂壁。天井からガラス製(アルミ製もある)のパネルを天井面から規定の寸法で垂下げて煙の拡大を防ぐ。



↑防火区画壁の施工状況。石膏ボードを2重に張り、コンクリート壁には耐火に優れたロックール(矢印)を詰めている。国土交通大臣認定されたメーカー指定の工法に準じて施工している。



↑防火区画壁の貫通配線周りの区画処理。写真のようなシート状のものやパテ状のものを配管周りに充填するタイプもある。

また上記のもの他に、防災庁舎のような規模の大きな建物(一般的ビル建物)では、火災時に被害が広がらないようコンクリートや特定の工法を用いた石膏ボード張り等の耐火構造の壁や床によって一定の面積ごとに区画をするように法令(建築基準法等)で定められています。これを「防火区画」と言います。

エレベーターシャフトでの縦方向に抜けた空間に縦穴区画という区画があります。煙や火災はこのような縦吹き抜けの空間では煙突のようにすくすく上に広がるので、防火区画処理をするわけです。区画の方法も通常の内装間仕切り壁とは異なり、国土交通大臣から認められた建材メーカーの定めた工法に従って施工を行います。防災庁舎では、下地の上に21ミリの石膏ボード(通常の内装壁は12ミリ1枚)を2重に張ります。

また、コンクリートの壁や床との取合い部には、1枚目では耐火に強いロックールを詰め、2枚目では規定のシートで処理するようになっていきます。これらは重要な区画となるので、石膏ボードは隙間なく張り、端部際も充填材が隙間なく詰められているかを常にチェックしながら作業しています。設備の配線や配管等が区画壁を貫通する箇所は、それらの周りに規定された材料と施工方法で区画し、火災の延焼を防ぎます。

設備機器と天井板の合理的配置を目的としたシステム天井とは?

天井面に取り付く設備機器が整ったオフィスビルや商業施設においては、照明や空調の吹出し、スプリンクラーや火災報知器といった多様な設備機器が取り付けられます。これらはお互いに関連し合い、取付工事も複雑になって大変になりま

す。また、模様替えや改修となるとこれらの設備機器を動かすことは容易ではありません。そこで、従来の内装天井でのそれら難点に適応できるものとして、「システム天井」といわれるものが、ここ防災庁舎でも採用しているの

システム天井の利点としては前述の通り、内装の模様替えや改修の時に設備機器の移設が容易に行える点にあります。パネル状の仕上げ材や照明器具がはめ込まれているだけで、設備機器が

移設できるといわれています。システム天井の施工にあたりても注意ポイントがあります。下地が吊り下がっていて、地震等による揺れ防止のために斜めの補強材が用いられます。これは一定の面積に対して補強材本数が

計算した上で決まっています。それらが的確に取り付けられているかを確認します。また、周囲のコンクリート壁や柱の取合い際には、揺れに伴って天井材と接触して脱落等がないよう、規定のクリアランス(隙間)をつくります。

現場ハイライト



↑下地の組立状況。白いパネルが、規格の天井照明で、同様に空調送風口も取付られる。



↑定形の天井仕上げ材。格子状の下地にはめ込まれる。(岩綿吸音板)



↑天井仕上げ材の取付完了状況。

まもなく、防災庁舎の外装がお目見えします!

9月初頭現在、外装工事においては、仕上げ工事を行い、各所で最終チェックをしています。9月中旬には外装を皆様にお見せできます。市役所への来庁や市役所通りを通る際は、防災庁舎の外観をぜひご覧ください。

↑外装仕上げが終わり、間もなく足場解体します。



建築工事係の榎本です。主に防水工事や躯体工事を担当しています。工事は終盤を迎え、ラストパートです。最後の竣工までがんばりますので、よろしくお願ひします。

大成・進和JV 所員紹介
建築担当工事係 榎本泰明

建築工事係の榎本です。主に防水工事や躯体工事を担当しています。工事は終盤を迎え、ラストパートです。最後の竣工までがんばりますので、よろしくお願ひします。