

建築と住宅の性能評価に関するQ & A

Vol. 2

建築基準法と住宅品質確保法に関する

あなたの素朴な疑問にお答えします。

仲谷 一郎

建築基準法の大改正及び住宅品質確保法の制定を受け、建築物の質が重要視される時代に、一挙に突入することになりました。新しい法律の精神及び活用法についてのご質問に、できるだけわかりやすく、みなさまの視点にたってお答えしていきたいと思っております。普段抱いていらっしゃる疑問・質問を下記までお寄せください。

性能評価副本部長 仲谷一郎

TEL : 03-3664-9216 FAX : 03-5649-3730

e-mail nakaya@jtccm.or.jp

Q3 床の表面仕上げに使う材料の防火性能は、建築基準法でいう防火材料の性能と同じでしょうか？

A3 当センターが性能評価業務を開始したということで、最近、建築基準法でいう防火材料以外についての防火性能評価の問い合わせを受けることがあります。例えば、床の表面仕上げに使う材料の燃焼性評価です。

建築基準法でいっている防火材料とは、建築基準法施行令第108条の2等に規定されているように、通常の火災による火熱が加えられた場合に、一定時間（不燃材料にあつては20分間、準不燃材料にあつては10分間、難燃材料にあつては5分間）、以下の3つの技術基準（建築物の外部の仕上げに用いる場合にあっては、（3）を除く2つ）を満足する材料と定義されています。

- (1) 燃焼しないものであること。
- (2) 防火上有害な変形、溶融、き裂その他の損傷を生じないものであること。
- (3) 避難上有害な煙又はガスを発生しないものであること。

上記の3つの要求は、建築材料が建築空間の内装等に使われた場合に、主に避難上の障害になら

ないことを目的としたものとなっています。仮に、床の表面仕上げに使う材料についても、同じ性能だけが求められるのであれば、建築基準法でいう防火材料を用いておけばよいということになります。しかし、本当に同じ防火性能が求められているのでしょうか？

内装が火災からの火熱にさらされるのは、通常、火災発生の初期から成長期にかけてです。この時期に、火災室内の温度上昇に寄与する発熱をしたり、有害な煙又はガスを発生しないというのが、建築基準法に基づく性能評価です。私どもが、主におこなっている評価は、このような評価です。

しかし、床材料に求められる性能は、火災の初期に火がつきにくく、それが広がりにくいことと考えられます。また、床面において、周囲からの火熱の影響を想定する必要が生じるのは、火災が十分に発達してからとなりますので、床材料の評価は、建築用の防火材料の評価の時よりも火熱の影響を小さめに見積もる必要があります。

当センターにおいては、このような火災シナリ

オに対応した評価方法を確立しておりません。もちろん、お客様の方から特定の試験方法に基づくデータの提供を求められるのであれば、できるだけ

対応させていただきます。但し、当センターとしては、評価結果に責任の負えない評価は、ご遠慮させていただいております。

Q4 木造の耐火建築物の建造は、建築基準法上で禁止されているのか？

A4 新たな建築基準法における、耐火建築物に対する要求は、火災が終了するまでの間、当該火災による建築物の倒壊及び延焼を防止できる建物とされています。別に、木造を排除しているわけはありません。木を主体とした構造について、耐火構造の大臣認定を取得することもできます。

仮に、各構造部材について、1時間の耐火構造の認定を取得した場合、4階建てまでの木造建築

物を造ることができます。海外での認定の事例を見てみると、適切な耐火被覆さえ施せば、現在の技術をもってして、十分に木造の耐火建築物の建造は可能といえます。

しかし、日本国内での試験データの蓄積が十分にあるとはいえないので、性能評価を申し込まれる前に、性能確認のための試験を実施されることをおすすめします。

Q5 建築材料の仕上げ材等について、新建築基準法ではどのような評価がおこなわれるのか？

A5 旧建築基準法の下では、「基材同等材料」という分類が適用され、見かけ上、塗料、壁紙等の仕上げ材だけの認定が存在していました。新法になってから、大臣は構造方法等を認定することとなりました。これに伴い、仕上げ材等が単独で防火材料としての性能を発揮することはあり得ないので、仕上げ材だけを特定して認定することができなくなりました。

そこで、各性能評価機関で対応を検討し、標準的な基材の上に施工された試験体で試験を実施した場合には、その基材と同等以上の防火性能を有している材料の上に施工したのも含めて性能評価することとしております。標準的な基材としては、火熱を受ける面近傍での有機量を最大とでき、かつ、安定した性能が期待できる材料を選んでいきます。

具体的には、不燃材料を下地とする場合には、

厚さ0.27mmの亜鉛めっき鋼板、厚さ12.5mmのせっこうボード（不燃材料）、厚さ10mm以下で比重0.8の繊維混入ケイ酸カルシウム板（不燃材料）を用いることとしています。

亜鉛めっき鋼板を基材として試験を行った場合は、不燃材料として認定を受けた金属板（化粧を施したものを除く）の上に施工した場合について、不燃材料としての性能評価を受けることができます。せっこうボードを基材として試験を行った場合には、金属板及び化粧を施した不燃材料以外の材料の上に施工した場合について、不燃材料としての性能評価を受けることができます。さらに、けい酸カルシウム板を基材として試験を行った場合については、せっこうボード及び金属板並びに化粧を施した不燃材料を除く不燃材料の上に施工した場合について、不燃材料としての性能評価を受けることができます。

金属板とそれ以外では、熱の伝わり方が異なるので、仕上げ材の燃焼性状も影響を受けるおそれがあるので、区別されています。また、せっこうボードは、表面にボード用原紙があるので、他の不燃材料とは区別されています。

準不燃材料を下地とする場合については、厚さ9.5mmのせっこうボード（準不燃材料）を、難燃材料を下地として用いる場合には、厚さ5.5mmの難燃合板（難燃材料）を用いることとしています。

Q6 建築基準法に基づく告示で例示されている防火材料及び構造方法等の仕様は、どれも同じと考えてよいのか？

A6 告示で例示されている材料は、一般に広く流通している材料及び構造方法で、予め、その防火性能の検証が十分になされているものとなっています。だからといって、全て同じ防火性能を保有しているわけではありません。例えば、不燃材料として認定を受けている材料の上に、不燃材料の上に施工した際に不燃材料としての性能を保有するとして認定を受けた仕上げ材を施工したとします。これは、大臣認定を受けた不燃材料となります。

では、さらに、その上に、もう一回同じ仕上げ材を施工したら、これも不燃材料と見なして良いのでしょうか？実際に試験してみなければ、その性能を確認できそうにありません。そこで、仕上げ材の防火性能評価に当たっては、化粧を除く建築材料への施工に限定しているわけです。このように、同じ不燃材料として認定されている建築材料でも、その防火性能は必ずしも同じではないことがわかります。

さて、耐火構造等の耐火被覆材の場合はどうでしょうか？防火材料の時と同じように、その耐火性能は、構造方法等の種類ごとに異なっています。例えば、1時間の耐火構造として認定された構造であっても、実際には、1時間1分なのか、1時間59分なのかについては、確認しようがありません。つまり、告示で例示されている構造方法等に使用されている耐火被覆材についても、その耐火性能は決して同一とは限りません。

次に、告示で例示されている耐火被覆の1つを用いて試験を実施して、所定の耐火性能があることを確認できたとします。その耐火被覆を他の例示仕様に変えた場合、新たな構造方法についても、同様の耐火性能が期待できるのでしょうか？実際に試験を実施しない限り、その性能を確認することはできません。将来的には、熱伝導計算等を活用することによって、同等性を確認する道が開けるかもしれませんが、現時点では、無理といわざるを得ません。

Q7 例示仕様に該当していることの証明をしてもらえないのか？

A7 告示で例示されている構造方法等は、一般的な名称を用いて記述されています。このため、個々の商品が例示の仕様に該当しているのかどうかを、設計者の方や建築主事の方が簡単には確認できないことがあります。そこで、建材試験セン

ターでは、これらの方のために、個々の商品の仕様が例示の仕様と建築基準法における要求内容の観点から、同等と見なせることの証明書を発行することとしております。

この証明書は、大臣の認定書とは異なり、建築

基準法上の位置づけを有しているものではありません。しかし、大臣が指定しているものと同等の要求性能を保有することの証明として、活用していただけます。

証明の方法については、個々のケースに応じて、対応を検討を対応させていただくことになりますので、性能評価本部の担当者にご相談下さい。

