

観光施設メディアラボ

公益社団法人国際観光施設協会編

1. 内装材の防火性能への経緯

建築物の火災安全性は、建築基準法にあるように生命と財産を守ることに始まります。また健康を守ることも明記されています。昭和 25 年の建築基準法に都市建築の不燃化の促進が法律に盛り込まれる前年に、法隆寺金堂火災が発生し日本最古の壁画が焼損しました。

昭和 26 年には官庁営繕法により防耐火庁舎の構造等で義務づけられ、このころから急激に建物はコンクリートと鉄が主流になり、都市での災害の対策がなされました。内装制限も随時追加をされ、難燃化を図る方法での難燃薬剤の開発も進められました。

昭和 40 年代には水上温泉菊富士ホテル火災や千日前ビル火災など重大火災が頻発してビル火災における内装材からの発煙がクローズアップされました。これらを背景に建築基準法上内装制限の耐火性能の評価基準として昭和 45 年に不燃材料、昭和 51 年に準不燃・難燃材料が使われるようになります。また消防法では防火性能の基準をみたした防災物品としてカーテンなどがあります。平成 2 年の長崎屋尼崎店火災ではインテリア売場場のカーテンが炎上して、有毒ガスを含む濃煙が発生して多くの死者を出しま

した。

内装制限、消防法ともに内装材としての役割は火災時に火が広がる前に避難ができることが重視されています。

一方で、木のくに日本としての木材の活用も再度見直しがあり、平成 22 年に「公共建築物等における木材の利用の促進に関する法律」が公布されて木材活用の関心も急速に高まり、内装木質化も重要になってきています。

室内で木をより多く使用するための規制緩和措置などが平成 12 年から随時出てきております。

とはいえ木材の火災は大きな被害をもたらします。

平成 28 年の糸魚川の火災は記憶に新しく、これだけ法整備や消防体制が進んでも防ぎきれない考えさせられる事例となりました(図 1)。

2. 内装不燃化の技術

不燃化の技術は木材から鉄・コンクリートに移り、その後も内装材としては化学製品へと移行していきました。自己消化性の要求から、塩ビ樹脂が多様化されたことでダイオキシン問題が生じ、一時期脱塩ビの動きもヨーロッパから入ってきました。

難燃薬剤も研究が進んでいますが、難燃性能が劣化しないことが重要です。各種耐久性等での経済性が重視された開発薬剤が使われておりました。公害問題とも重なって、最近では環境や健康への有害性も重要な要求項目となり、使われる難燃剤も限定されてきています。

昭和 14 年には「耐火木材規格」が公布され、木材の耐火に関して関心が高まりましたが諸条件が重なり技術的に困難となり、整備が進みませんでした。そこに平成 13 年に(株)アサノ不燃が現在の基準で木材として初めて、不燃材料の性能を満たし、認定を取得。不燃木材という言葉が出てくるきっかけになりました(図 2)。

平成 19 年に耐火構造等にかかる性能評価試験の不正受検が判明してからは、耐火性能に関しては規則が厳しくなりました。社会資本整備審議会で「防耐火認定の不適切の再発防止策」がつけられ、それに関連して平成 22 年に国交省による不燃木材の抜き打ち検査も実施されました。

平成 19 年から平成 26 年まで木材の不燃材料の認可はされていませんが厳しくなった審査条件をクリアして新たに平成 26 年に(株)アサノ不燃(セルフネン)が不燃認定番号を取得しています。

認定番号取得は仕様認定のため、品

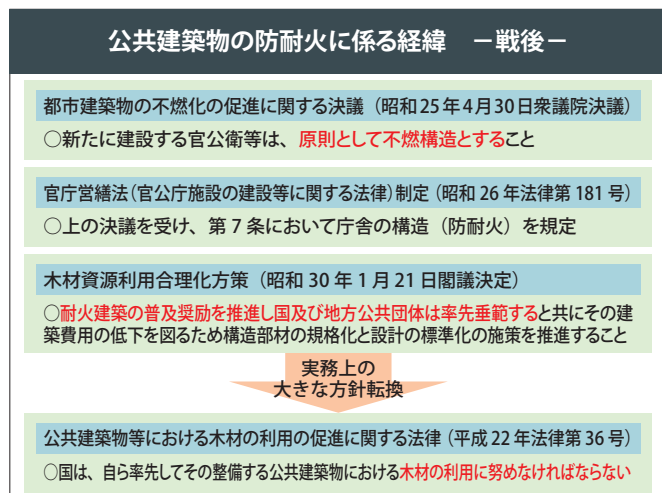


図 1 公共建築物の防耐火に係る経緯

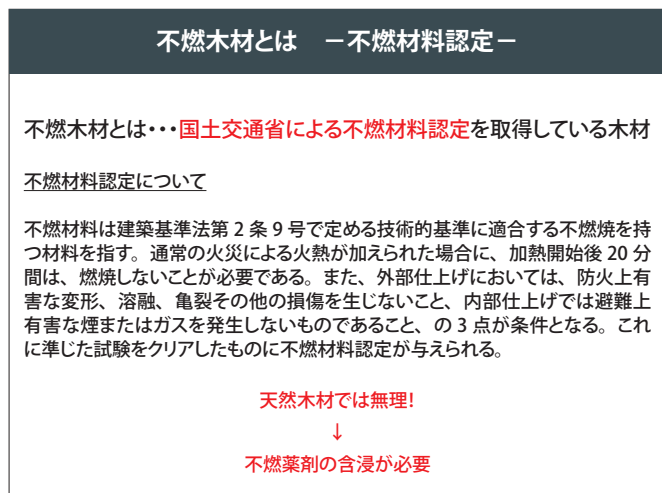


図 2 不燃木材とは

第22回「内装材の防火性能」の経緯と今後

(株)三越伊勢丹プロパティ・デザイン 環境創造事業部 建装営業部 部長

福島 耕志
萩原 一功

高島屋スペースクリエイティブ(株) アコモデーション営業部 特命担当部長

協力：一般社団法人都市防災不燃化協会

品質管理は各々企業の責任下で行なわれています。

いかに仕様内容の把握をして確認しているかを、平成 27 年施行の建築基準法では、仕様違いの認定建築材料に関しての罰則規定が厳格化されました。

特に不燃木材の品質管理に関しては今まさに業界基準を作る動きが「防災不燃木材連絡協議会」でなされています。

それに先立ち、一般社団法人都市防災不燃化協会では不燃木材の品質確認がなされているかの第三者機関のチェック機能として平成 27 年に「推奨不燃木材認証」制度をスタートしています(図 3)。

安心をして内装制限の必要な個所に木材を活用できるようにする仕組みが必要になってきています。

3. 内装・インテリアの防火

「建築基準法」や「消防法」を読み直してみると、その建築基準法 1 条(目的)には「国民の生命、健康及び財産の保護を図り、もって公共の福祉の増進に資することを目的とする」とあります。消防法も同様な記述があります。

インテリアには多くの素材が使われます。その素材や商品の防火性に関して、

今後は総合的に考える必要が出てくると思います。火災時の避難時間を稼ぐ事は重要です。

今後大震災が起きた時に避難がスムーズに行くのか、むしろ室内にいる方が安全なのかなどの議論も重要になってきます。

それにはインテリアの各素材の防火性能を利用者が理解できるような仕組み作りが必要です。

一般社団法人都市防災不燃化協会では内装・インテリア材の防火性能の評価と認証を進めています。

4. これからのインテリア

一般社団法人都市防災不燃化協会の菅原進一先生が委員長の「品質マネージメント統括委員会」の分科会「内装・インテリア研究会」において直井英雄先生を中心に、世界の防火基準の確認からスタートをして、今日本の防火基準で過不足の部分が何かを調べています。特に煙・ガスの項目には建築は避難が中心である為か、車両や船舶航空機から比べると基準が曖昧です。

それらの課題から、特にこれから木材の活用が増えた時、木製間仕切りや棚などはどのような基準が必要になるかなどをまとめています。

化学樹脂系は自己消化性等に優れていますが、可燃状態が止められなければ煙・ガスが多く出ます。木材は発火すれば多くの煙と CO2 を出して熱量も多く火災を拡大する要因にもなります。

インテリア材の防火の基準で不足している部分をまとめ、協会での推奨認証の整備を行なうことで消費者の判断が出来る基準づくりを進めています。

木材には節があり、節には難燃処理薬剤の含浸が極めてできるよう推進しています現状では節がある材料は不燃・準不燃での認定はされていません。火災との関係性を明らかにしていくことが、木材を活用していく上で重要と考えられます。

居室で使用され場合に 1㎡に節が数個あったとして、火災との関係はまだ判断できておりません。そのため節のある木材は内装制限のあるところでは使用出来ません。

このように、インテリア材の防火性能に判断基準を増やしていく事で、インテリア空間の安全性のランクやレベルを消費者に提示出来る事が望めます。

インテリア業界の安全基準を業界としても作り上げる。法律が最低基準としてそれ以上の機能・システムを業界から提供するそのような新しい時代が始まっています。

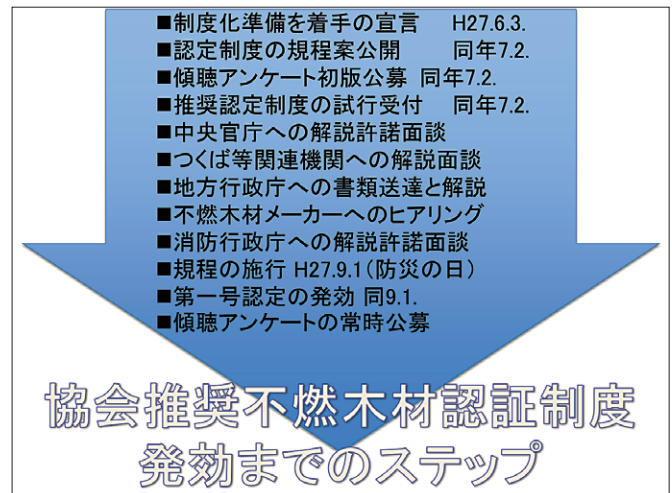
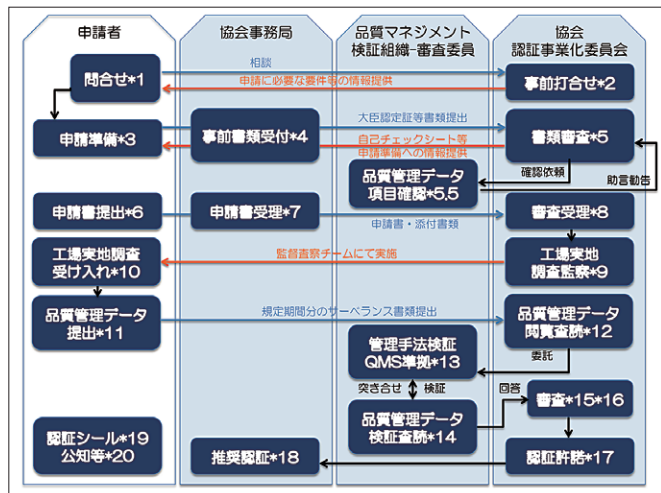


図 3-1 推奨認証取得 20 ステップの流れ

図 3-2 一般社団法人都市防災不燃化協会推奨認証制度発行までのステップ