

## 防炎対象物品と防炎物品

東京理科大学総合研究院教授 小林 恭一 博士(工学)

今回は、表1のような現在の防炎対象物品群に落ち着くまでの変遷の歴史とその理由について解説するとともに、防炎性能についてお話しします。

### 防炎対象物品と防炎物品

消防法では、表1に示す物品が図1に示す防火対象物（前回図2及び表2参照）に使用される場合には、その物品に一定の防炎性能が要求されます。表1のような物品を「防炎対象物品」と呼び、所定の防炎性能を有する防炎対象物品を「防炎物品」と呼んでいます。防炎物品には、通常、図2のような通称「防炎ラベル」が貼付されることはご存知のとおりです。

表1 防炎対象物品の種類（消防法施行令第4条の3第3項、同施行規則第4条の3第2項）

カーテンに類する 物品	じゅうたん等の床敷物	舞台の着火防止に 関する物品	その他
・カーテン ・布製のブラインド ・暗幕	・じゅうたん（織りカーペット） ・毛氈（フェルトカーペット） ・タフティッドカーペット、ニッテッドカーペット、フックドラッグ、接着カーペット及びニードルパンチカーペット ・ござ ・人工芝 ・合成樹脂製床シート	・綿帳その他舞台において使用する幕 ・舞台において使用する大道具用の合板	・展示用の合板 ・工事用シート

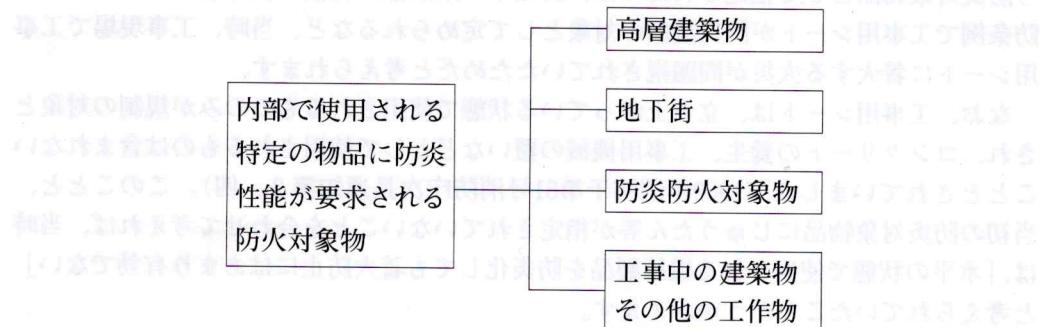


図1 防炎性能が要求される防火対象物（前回の図2及び表2参照）  
(消防法第8条の3第1項、同法施行令第4条の3第1項)

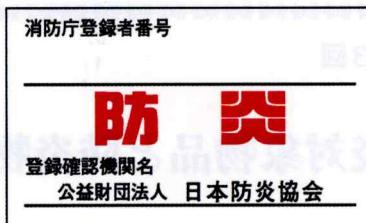


図2 防炎ラベルの例

## 防炎対象物品の推移

### (1) 防炎制度施行当初（1969年）の防炎対象物品

防炎制度が施行された当初（1969年）に防炎対象物品として指定されたのは、カーテン、暗幕及び緞帳その他舞台において使用する幕類並びに工事用シートでした。

これらの物品の指定にあたっては、消防法に基づく防炎制度に先行して、火災予防条例準則<sup>(1)</sup>に「劇場等又はキャバレー、カフェー、ナイトクラブその他これらに類するもので使用するどん帳、造花その他の装飾用物品、大道具又は小道具で可燃性のものには、防炎処理を施さなければならない。（第24条）」という規定が盛り込まれていた（1961年）ことが大きく影響しています。

カーテン類は、纖維が垂直に垂れ下がっており着火物になり易いと考えられたこと、建物に付随して設置され規制対象にし易いと考えられたことなどが、当初から防炎性能が要求された理由だと考えられます。

あまり一般的に用いられる物品ではない「舞台において使用する幕類」に防炎性能が要求されたのは、共立講堂火災（負傷者11人、1956年、東京都千代田区）、明治座火災（負傷者9人、1957年、東京都中央区）、東京宝塚劇場火災（死者3人、負傷者25人、1958年、東京都千代田区）など東京で劇場等の火災が相次いだ時、その出火・拡大原因が舞台部の幕類が接炎着火したことだから、上記のように火災予防条例準則に盛り込まれていたためです。

さらに、磐梯熱海温泉磐光ホテル火災（死者30人、負傷者41人、1969年、福島県郡山市）の出火原因が、ホテルの舞台で行われたショーに用いられたままの火が幕類に着火したことでも、同年に行われた防炎対象物品の指定に大きく影響しています。

また、火災予防条例準則で防炎規制の対象とされていなかった工事用シートが当初から防炎対象物品として指定されたのは、1962年に東京都、札幌市及び北九州市の火災予防条例で工事用シートが防炎規制の対象として定められるなど、当時、工事現場で工事用シートに着火する火災が問題視されていたためだと考えられます。

なお、工事用シートは、立ち上がっている状態で使用されるもののみが規制の対象とされ、コンクリートの養生、工事用機械の覆いなどとして使用されるものは含まれないこととされていました（1969年消防予第61号消防庁次長通知第2、四）。このことと、当初の防炎対象物品にじゅうたん等が指定されていないことを合わせて考えれば、当時は、「水平の状態で使用される纖維製品を防炎化しても着火防止にはあまり有効でない」と考えられていたことがうかがえます。

## (2) 1972年の防炎対象物品の追加

1972年の消防法施行令の改正により、防炎規制の対象となる防火対象物の拡大（令別表第一(9)項イ<sup>(2)</sup>の追加）や防炎試験方法の制定など、防炎制度に関する一連の整備が行われました。

その一環として防炎対象物品に、新たに

- ・布製のブラインド
- ・展示用の合板又は繊維板
- ・舞台において使用する大道具用の合板又は繊維板

が追加されました。

当時の施行通知等を見ても、これらが追加された理由は明示されていませんが、布製のブラインドについてはカーテン同様の出火特性があるのに「カーテンではない」として規制されていなかったこと、大道具用の合板等については、前述の火災予防条例準則で規制対象となっていたのに1964年の規制対象には盛り込まれなかったのを是正したためだと考えられます。

また、展示用の合板等については、同時に行われた消防法施行令の改正で「展示場」が百貨店やマーケットと同じ用途分類として明示的に規定されたことに伴い、展示場の出火危険を防止するための方策として、大道具用の合板等と同様の出火特性がある展示用の合板等が防炎対象物品として指定されたものと考えられます。

## (3) 1978年の防炎対象物品の追加（じゅうたん等）

1978年には、防炎対象物品にじゅうたん等が追加されました。その直接のきっかけは、スナック「エルアドロ」の火災（死者11人、負傷者2人、1978年、新潟県新潟市）で内装に毛足の長いじゅうたんが用いられていたことが着火、延焼拡大を助長したとされたことですが、1971年に発生した韓国大然閣ホテル火災（死者163人）でじゅうたん類が延焼拡大の要因になったことから、1972年に東京都火災予防条例で床敷物類に対する防炎規制が行われるようになっていたことが大きく影響しています。

## (4) 1986年の防炎対象物品の一部除外（繊維板）

1986年には、防炎対象物品から展示用の繊維板及び舞台において使用する大道具用の繊維板が除かれました。これは、当時、日本の貿易黒字が巨額になりアメリカ経済を脅かすほどになっていたため、1985年に政府・与党対外経済対策推進本部が「市場アクセス改善のためのアクション・プログラムの骨格」を決定し、規制緩和を積極的に推進したことによるものです。この日本全体の方針に沿い、消防庁においても、火災危険の増大にあまり大きく影響しないと考えられるこの2種類の防炎物品を規制対象から除いたものです。

### 防炎性能

防炎対象物品に求められる防炎性能は、消防法施行令（第4条の3第4項）で定められ、消防法施行規則（第4条の3第3項～第7項）で定める試験方法に従って試験体に炎を接した場合に、表2に示す性能を有することとされています。

表2 防炎対象物品に求められる防炎性能

指標	定義	基準	溶融性の物品（絨毯以外）	絨毯等	その他の物品
残炎時間	着炎後バーナーを取り去ってから炎を上げて燃える状態がやむまでの経過時間	20秒未満で省令で定める時間以内	○	○	○
残じん時間	着炎後バーナーを取り去ってから炎を上げずに燃える状態がやむまでの経過時間	30秒未満で省令で定める時間以内	○	—	○
炭化面積	着炎後燃える状態がやむまでの時間内において炭化する面積	50cm未満で省令で定める面積以下	○	—	○
炭化長の最大値	着炎後燃える状態がやむまでの時間内において炭化する長さの最大値	20cm未満で省令で定める長さ以下	○	○	—
接炎回数	溶融し尽くすまでに必要な炎を接する回数	3回以上で省令で定める回数以上	○	—	—

注：○印は、防炎対象物品の種類ごとに指定されている指標を示す。

防炎対象物品には、繊維製品の他に合板などもあり、その製品特性、材料、形状、厚さ等により防炎化のし易さに大きな幅があります。

防炎化のし易さが異なっていても、着火防止性能の観点だけから考えれば全ての防炎対象物品に同一の防炎性能が要求されるべきだと思いますし、確かに消防法施行令では統一的な防炎性能が定められているように見えます（表2）。

しかしながら、防炎化のし易さが違うのに防炎性能を一律に定めると、あまりに高い防炎性能が要求されれば防炎化しにくい種類の物品が排除される可能性がありますし、逆に、防炎化しにくい種類の物品に合わせて低い防炎性能が要求されると、防炎化し易い種類の物品にとっては潜在的な性能を発揮することが阻害されることになります。

このため消防法施行規則では、表2で「省令で定める」とされている試験方法や基準が防炎対象物品の種類や材料特性ごとに異なっており、それぞれの特性や性能限界に応じた防炎性能基準となるよう工夫されています。

### 【注】

(1) 火災予防条例準則；市町村等は、消防法から委任された事項その他火災予防上必要な事項を条例で定めることができます。条例は法律に反しない限り市町村等の議会で独自に定めることができます。1951年以来、消防庁長官が「準則」という形でモデルを示しており、多くの市町村等では、準則をそのまま条例として定めていました。

2000年に地方分権の推進を図るための関係法律の整備等に関する法律（通称「地方分権一括法」）が施行され、国全体として地方自治体の独立性をより尊重する方針が強くなったため、「火災予防条例準則」も、それ以後、条例制定の際の参考としての位置付けであることを強調して、「火災予防条例（例）」という名称になっています。

(2) 令別表第一(9)項イ；公衆浴場のうち、蒸気浴場、熱気浴場その他これらに類するもの。「トルコその」の火災（死者5名、負傷者3名、1969年、東京都）などで、当時この種の特殊浴場の火災危険性が問題視されていたため、1972年の消防法施行令の改正で別表第一(9)項がイとロに分けられ、(9)項イについては規制強化が行われました。(9)項イが防炎防火対象物に指定されたのは、その一環です。