

## 着火物と防災規制

東京理科大学総合研究院教授 小林 恭一 博士(工学)

### はじめに

防火対策の最も基本的な手段は、「火災を出さないこと（出火防止）」です。出火防止対策の有力な手法の一つが、建材や家具調度品など身の回りにある物品を燃えにくくしておくことです。このため、消防法では、「防災規制」が行われています。

防災規制とは、高層建築物や地下街のほか、劇場や病院・高齢者施設など用途的に見て火災が発生した場合に人命危険が高いと考えられる建築物（消防法では「防火対象物」と言います。）で用いられるカーテンやじゅうたんなどに一定の難燃性能（消防法では「防災性能」と言います。）があるものを使うよう義務づけている規制のことです。

ここでは、防災規制の意味、内容、効果、建築基準法の内装制限との関係、諸外国との比較などについて、数回にわたって解説します。

### 着火物

建物内にある物品のうち、難燃化しておくとお出火防止に効果があると考えられるものとして、建材、家具調度品、衣服などが挙げられます。

表1は、日本の火災統計で、建物火災の際に最初に着火した物品（以後「着火物」と言います。）別の出火件数を見たものです<sup>1)</sup>。

表1 建築物・車両等の火災の着火物別出火件数(平成26年～28年平均)と難燃規制等の状況  
(平成28年火災年報(消防庁防災情報室)より作成)

着火物		H26～H28 年平均	比率(%)	難燃化 可能性	規制等
建築物・建具・ 車体・船体・ 機体	電線被覆類	870	23.0	○	難燃(電)
	柱、けた、はり	256	6.8	○	(難燃)
	板張・ベニヤ板	241	6.4	○	難燃
	土台	117	3.1	○	
	カーペット	107	2.8	○	防災(法)
	木ずり	103	2.7	○	
	椅子・ソファ	99	2.6	○	防災(△)
	畳	99	2.6	○	
	カーテン	87	2.3	○	防災(法)
	板屋根	75	2.0	○	
	その他	1,722	45.6		
	小計	3,776	100.0		

建築物(車両・船舶・航空機) 内収容物	合成樹脂と成形品	2,946	15.5	○	
	動植物油等	1,971	10.4		
	袋及び紙製品	1,772	9.3		
	ごみ屑	1,492	7.9		
	ふとん・座ぶとん・寝具	1,401	7.4	○	防災 (△)
	衣類	1,226	6.5	○	防災 (△)
	繊維製品	1,009	5.3	○	防災 (△)
	紙屑、わら屑	850	4.5		
	第一石油類 (ガソリン等)	745	3.9		
	第二石油類 (灯油等)	570	3.0		
	その他	4,994	26.3		
	小計	16,030	84.5		
	建築物・車両・船舶・航空機合計	19,806			

(凡例) 防災 (法) : 防災規制 (消防法) の対象

防災 (△) : 防災製品認定制度 (任意) の対象

難燃 : 内装制限 (建築基準法) の対象

難燃 (電) : 電気関係規制 (消防法を含む) の対象

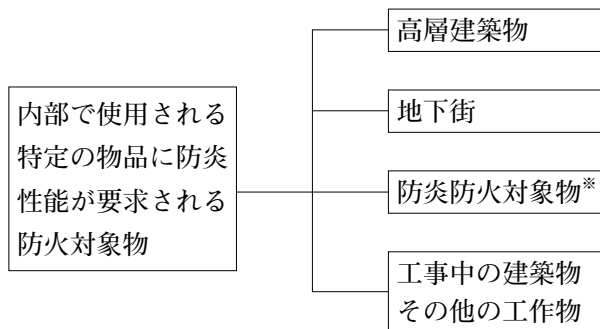
これら着火物となった物品のうち火災件数の多いものを難燃化しておけば有効な出火防止対策となりますが、調理用の油や紙くず、木くずなどを難燃化しておくことはできないため、可能なものは限定されます。このような限界性を考慮し、難燃化が可能なものを表1の「難燃化の可能性」の欄に○を付けて表示するとともに、それらが何らかの難燃化方策の対象となっている場合には、「規制等」の欄に(凡例)のように記載してみました。これを見ると、統計上着火物となる比率が高い建材や物品については、何らかの難燃化方策がとられていることがわかります。

ここで、「防災 (法)」とは消防法第8条の3に基づき防災規制の対象となっていることを指し、「(防災 (△))」とは(公財)日本防災協会による防災化推奨制度(防災製品)の対象となっていることを指します。なお、「難燃」には特に断らない限り「防災」の意味を含む一般的な用語として用いることとします。また、柱・けた・はりの規制の欄に(難燃)としたのは、内装に該当する場合には難燃規制の対象になりうると考えて、括弧書きとしたものです。

性能については後述しますが、一般に、消防法施行令(以下「消令」と言います。)第4条の3第4項に定める防災性能は建築基準法施行令(以下「建基令」と言います。)第1条第6号に定める「難燃材料」の有する性能に比べると低くなっています。

## 消防庁火災報告データに見る防災規制の効果

消防法令上、防災規制の対象となる防火対象物は、図1に掲げるものです。



※ 防災防火対象物：劇場や病院・高齢者施設など火災が発生した場合に用途的に見て人命危険が高いと考えられる防火対象物

図1 防災性能が要求される防火対象物  
(消防法第8条の3第1項、同法施行令第4条の3第1項)

防災規制の対象となっている防火対象物は、そうでないものに比べると、規制対象となっている物品（消防法令上「防災対象物品」と言います。）に着火した火災が少なくなるはずですが、このことは、消防庁の火災報告データ<sup>2)</sup>を分析することによって検証することができます。

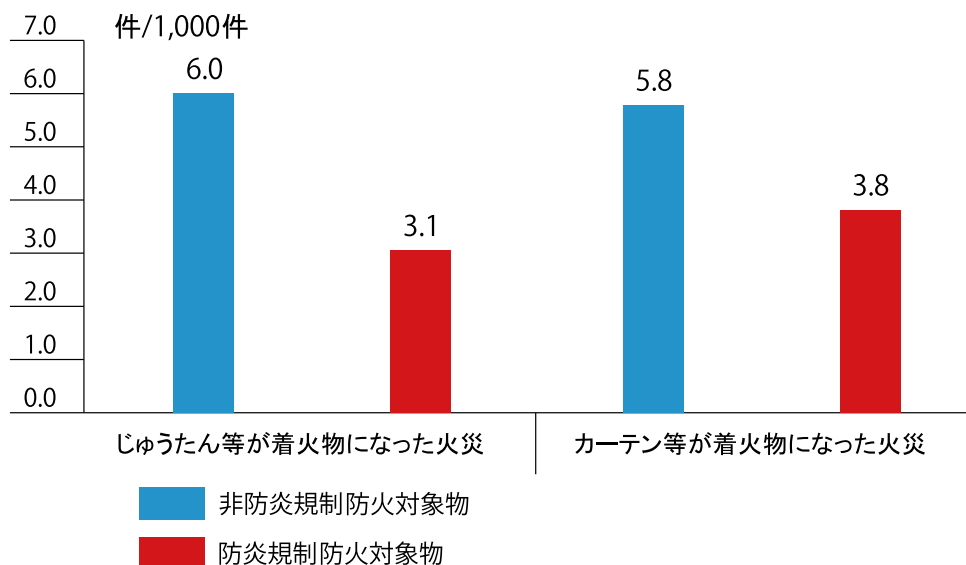


図2 防災規制の有無別に見た防火対象物火災1000件当たりの着火物別火災件数(2015年)  
2015年消防庁火災報告データより作成

防災規制防火対象物：防災防火対象物・地下街及び11階以上の建物 火災件数 3,934件

非防災規制防火対象物：上記以外の建築物（住宅を含む） 火災件数 18,158件

じゅうたん等：上敷き、むしろ、カーペット、じゅうたん（固定）

カーテン等：アコーディオンカーテン、すだれ・よしず、カーテン

図2は、2015年火災報告データをもとに、防災対象物品となっている「じゅうたん等」と「カーテン等」に着火した火災が、火災1,000件当たりで見ると、防災規制の対象となっている防火対象物とそうでないものとの間でどのくらい違うか見たものです。

図2から、防災規制の対象となっている防火対象物の場合、それ以外のものと比べて、着火物別の火災発生件数が火災1,000件当たりで、じゅうたん等で約半分、カーテン等で約3分の2になっていることがわかります。

これを見ると、防災規制は十分効果を上げていると言えそうですが、期待したより効果が少ないような気がします。その理由は次のようなものだと考えられます。

- ① 用途によってカーテン等やじゅうたん等の使用率が違うと考えられること（例えば、じゅうたんやカーテンを使っていない倉庫であれば、じゅうたんやカーテンに着火する火災は0となります。）

ちなみに防災規制防火対象物の火災3,934件中、出火した部屋で防災対象物品を使用していなかったものは1,989件（50.6%）でした。非防災規制防火対象物の火災18,158件のうち、出火室で防災対象物品を使用していなかったものはもっと多いのではないかと考えたのですが、カウントできませんでした。

- ② 防災規制の対象となる防火対象物であっても、消防法に違反して、一部又は全部のカーテン等やじゅうたん等に防災性能がないものが使われている可能性があること。

ちなみに、防災規制防火対象物の火災3,934件中、出火室で防災対象物品を使用していたものは1,945件、そのうち全て防災物品だったもの（適法のもの）は882件（45.3%）だったのに対し、一部防災物品（一部違反）だったものは294件（15.1%）、全て防災物品でないものを使用しているか又は不明なものは769件（39.5%）、合計1,063件（54.7%）に達しています。

- ③ 市販のじゅうたんやカーテンの中には防災性能があるとうたっていないけれども、一定の防災性能を有するものがかなりあるため、防災規制の対象と非規制対象との間で差が出にくいこと。

このことについては、後で詳しく見ていきます。

## 【注】

- 1) 火災年報第73号、平成28年、総務省消防庁防災情報室、第3-17表 全火災の年別・着火物別出火件数
- 2) 国内で発生する全ての火災は、消防機関が詳細に調査し、毎年一定の様式に基づいて消防庁に報告されます。これをまとめたものが「〇年火災報告データ」と呼ばれるもので、一般にも公開されています。消防庁では、このデータを分析して消防白書や火災年報を作成しています。