

第2章 排煙設備に関する建築基準法と消防法の規定の変遷

2.1 「排煙」という用語の登場から実大火災実験による検討の期間

2.1.1 「排煙」という用語の登場

別表の排煙設備に関する規定の変遷で見られるように、昭和36年改正の建築基準法施行令第123条では特別避難階段の付室での安全対策は、これまでの窓の代わりに「排煙のための設備」を有するものも可能とされた。「排煙」という用語が初めて建築基準法の中で使われた規定ということで、建物火災時に於ける、避難階段の煙対策による避難安全を図ることが意識されたものと思われる。同様に消防法に於いても同年に消防法施行令第28条として、「排煙設備に関する基準」が制定され、これによって初めて「排煙設備」の用語が用いられたことになる。建築基準法の中でも「排煙設備」の用語が用いられたのは、昭和44年の施行令第123条の改正時で、それまでの「排煙のための設備」から「排煙設備」へと変更がなされた。

しかし、建築基準法および消防法共に、「排煙設備」の用語は用いられるものの、排煙風量や排煙口面積などの具体的仕様は定められておらず、基準未制定の期間は、昭和36年の改正から、初めて排煙設備の仕様基準制定となった、昭和44年5月の昭和44年5月1日建設省告示第1728号（以下、告示第1728号と記す。）（付室の排煙設備の構造）の制定までの約8年間続くことになる。

2.1.2 実大火災実験の実施による避難階段への煙対策の検討

建物火災時の煙に関する検討は、昭和40年頃から本格的に行われるようになった。これは、昭和41年の川崎金井ビル火災に始まる、犠牲者を伴うビル火災がこの頃から頻繁に発生し始めたことと、超高層ビルの出現や高層ビル建設ラッシュがビル火災時の煙の危険性に対する認識を高めたことによるものである。

煙対策検討の初端は、煙の流動性状や煙制御効果を調べるための大掛かりな実大火災実験が取り壊しビルを使って次々に行われた。昭和39年の横浜大運ビルでの実験は、階段前室に設けられた自然排気筒と自然給気筒からなるスモークタワーの排煙効果についての実験であったが、これが煙の流動と制御に関する検討の始まりとなった。その後昭和41年の、大阪電々ビルで同様なスモークタワーの実験¹⁾が行われ、また、東京海上火災ビルを用いて、煙の水平伝播性状および上階伝播性状、スモークタワー・排煙窓の排煙効果、加圧による煙制御効果を確認する実験²⁾が行われた。

こうした実大実験での重点とした煙制御方式はスモークタワー方式であり、当時この方式は、機械力に頼らずに、盛期火災まで対応できることから、避難階段を煙からの危険性を防止し、避難安全性を確保するための最適な方式として考えられていた。後に現行のスモークタワーの給気口面積基準の根拠を調べた報告³⁾によると、これらの実験は、付室の排煙口及び給気口の面積や位置関係、それぞれの通過流量をパラメータとして、階段室に煙が流入しないための条件を探ったもので、給気口面積は大阪中央電報電話局ビル火災実験で1.4m²か2.8m²の2条件、東京海上火災ビル火災実験では約2.3m²か約2.9m²の2条件とある。また実験の結果は、一部の条件で、排煙筒での空気の逆流や階段室への煙の漏れ込み

が確認されているが、概ねスモークタワーによる排煙が機能していたと記載されている。

この検討結果を基にして、昭和44年5月に制定された告示第1728号（付室の排煙設備の構造）は、排煙設備の初めての構造仕様を規定したもので、引き続き昭和45年12月に制定された昭和45年12月28日建設省告示第1833号（以下、告示第1833号と記す。）（非常用EV乗降ロビーの排煙設備の構造）と共に、主にスモークタワーによる煙制御方式を想定した構造仕様となっている（図2.1参照）。

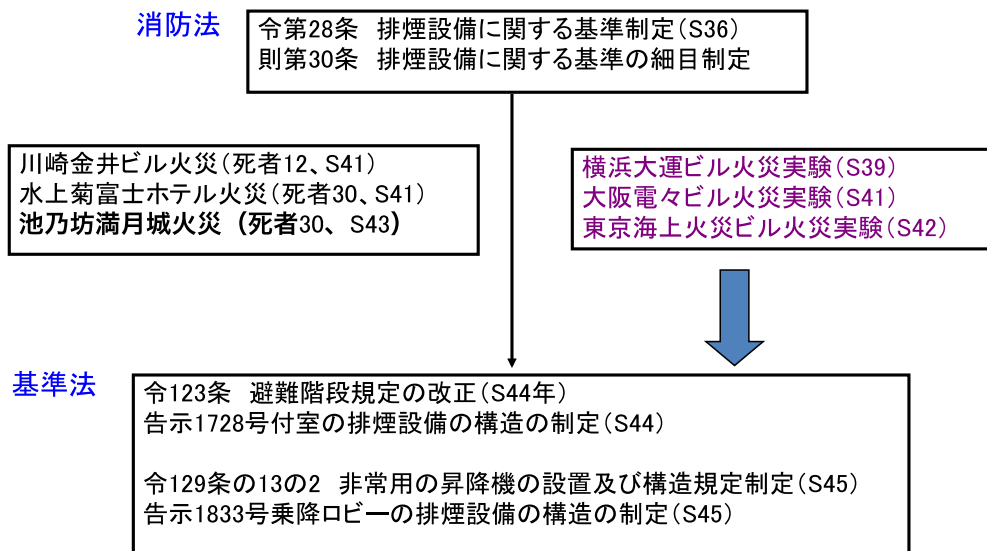


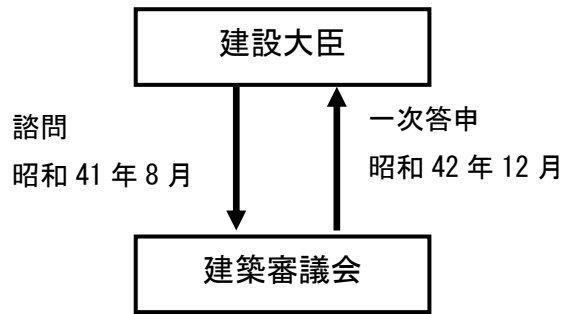
図 2.1 実大火災実験の成果による基準制定

2.2 建築基準法の防火規定大幅改正時での内容

2.2.1 建築基準法の防火規定大幅改正

昭和45年に防火規定の全般にかかわる建築基準法の法・施行令の大幅な改正が行われたが、ここでは当時の法改正作業について、雑誌『建築文化』⁴⁾の誌上に、建設省住宅局建築指導課によって書かれた内容を基にしたものを示す。

当時の建設大臣は昭和41年8月に以下に示す様な建築物の安全性確保等に関する諮問を、建築審議会に行い、建築審議会は昭和42年12月に「建築関係法則を整備するための方策等に関する第一次答申」がなされた。（図2.2参照）



諮問内容

建築物の安全性確保、都市及び農村における
建築の整備及び建築生産の合理化に関する
方策はいかにあるべきか。

答申内容

- ① 建築執行体制
- ② 適正な市街地の形成
- ③ 建築物形態の規制
- ④ 建築物の安全及び衛生基準の整備

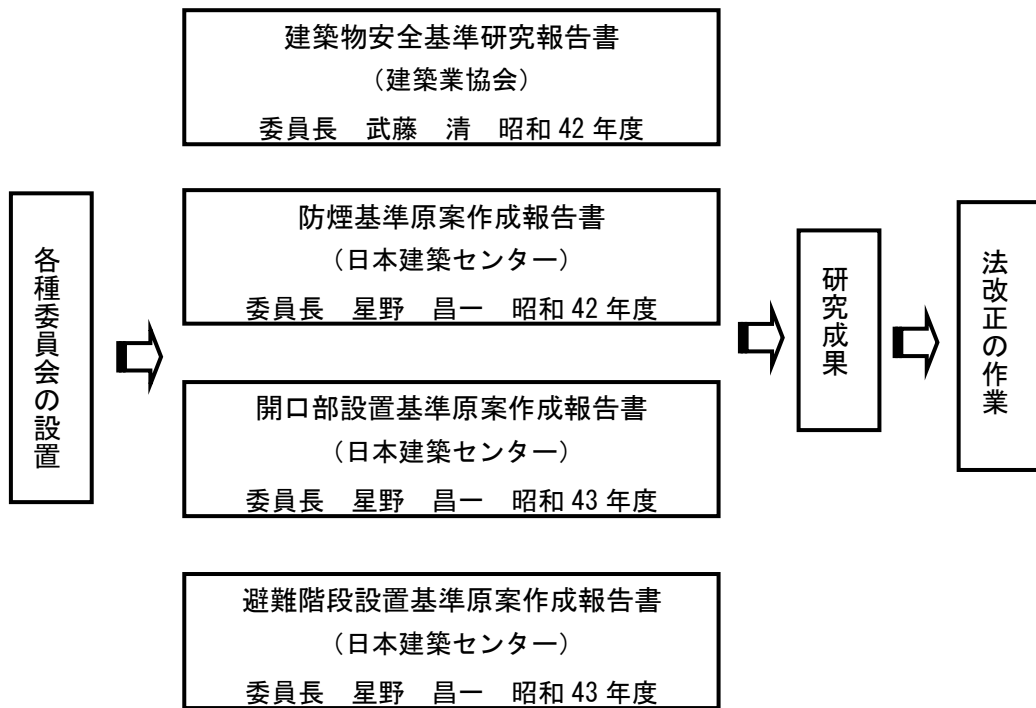
建築物の安全及び衛生基準の整備の内容

- ① 特殊建築物・地下街・高層建築物等について重点的に整備強化する。
- ② 建築物の構造体力、防火、避難、衛生に関する基準は、用途、規模、構造の他消防能力、消防施設、建築設備技術の進歩、経済性などを総合的に勘案する。
- ③ 仕様書の基準を性能基準として規定し、試験、検査、認定等を整備する。
- ④ 維持管理責任の明確化をはかる。

図 2.2 諮問内容と答申内容

建設省はこの答申結果を受けて、建築物の安全基準については、関係する部門の研究者、学識経験者をはじめ、建築関係団体等による各種の研究委員会を構成し、具体的な技術基準の検討を行った。(図 2.3 参照)

建設省における基準法改正に向けての取り組み



建築物安全基準

- ① 主要構造部の耐火性能について、火災時の耐火構造計算を行う場合の基準
- ② 火災拡大防止のための防火区画の基準

防煙基準

- ① 発煙量の防止 ② 排煙の促進 ③ 避難路の確保 ④ 防火区画の設置

開口部設置基準

換気や排煙のための要求に基づく開口比の基準

避難階段設置基準

階段への煙侵入防止策の基準（防火区画、扉の構造、開閉機構、排煙設備）

図 2.3 検討のための各種委員会と基準報告書

この時の改正で、新たに設置が求められた防災設備等の内容は以下のようなものである。

- (1) それまで、特別避難階段付室のみに設置義務があった排煙設備を、避難安全上の観点から居室や廊下などにも設置を求めるもので、機械排煙風量など具体的な仕様が定められた。
- (2) 火災が発生した際、煙によって採光が奪われることによる避難上のパニック防止のため、常時照明装置によって明るさを確保している建築物の部分には、一定以上の照度を確保するための非常用照明の設置が求められた。
- (3) 31mの高さ制限の撤廃により、昭和43年に霞が関ビルの完成に始まる超高層ビル時代に突入したため、はしご車が届かないビル火災対策として非常用エレベーターの設置が求められ、非常用エレベーターが停止する乗降ロビーには、消防活動上の拠点となることから、特別避難階段付室と同等の安全性を要求し、排煙設備が具備され、また、消防隊の活動を円滑に行えるように連結送水管等の消防設備を設置できるようにするものとされた。
- (4) 非常用エレベーターを持たない31m以下の建物については、建物側からの公共消防サービスについても明確にすることから、消防側からの要請が強かった非常用侵入口の設置が求められた。

これらの基準は煙対策からスタートしたものであるが、火災時の人命対策を重点とした総合的なもので、画期的な改正であったといえる。

この建築基準法改正で新たに追加されたこれらの防災設備は、消防活動上必要な設備でもあることから、消防法の中に定められている消防用設備の中の設備と機能が重複するという問題が生ずることとなった。これに対する処置としては、「建築基準法で定めた排煙設備が設置されている場合には、消防法令に基づくものとする」また、「建築基準法上の非常用照明と消防法上の誘導灯とは、双方の基準に適合するものが設置されていれば、両法に定めるものとして取り扱う」として運用することとなり、同じような設備を重複設置しないで済むようになっている。

2.2.2 新たに制定された一般居室に対しての排煙設備の設置要求

前項の建築基準法の大改正は、付室の排煙設備の構造を定めた告示第1728号が制定された約一年半後のことであり、この大改正時に合わせた昭和45年12月に、一般居室にも排煙設備の設置を広げることを目的として、建築基準法施行令第126条の2（排煙設備の設置規定）および第126条の3（排煙設備の構造規定）が制定された。

この規定の制定によって、建築基準法による排煙設備は、「付室」及び「非常用EV乗降ロビー」に設けるものと「一般室」に設けるものとの、設置根拠条文が異なるという状況が生まれることになる。この時に制定された排煙設備の基準は、防煙基準に関する検討報告書などを基に、建設省で検討した結果が示されたものとなっているが、当時の検討報告書などを見ても排煙規定に結び付くような具体的記載は見られず、また、検討報告書の成果がどのような形で法改正の中に取り入れられ、基準値が決められたかも定かでない。

この点に関しては、当時建築指導課からの基準の説明を受けた建設省建築研究所に在籍されていた若松孝旺東京理科大学名誉教授の報告*4)によると、「この令第 126 条の 3 で示された排煙設備の基準である床面積 1 平方メートル当たり 1 分間に 1 立方メートルの煙を排出するという規定は、東京海上火災ビルの煙の水平伝播性状の実験結果から、廊下へ流出した煙量の測定結果を火災室の発煙量とみなし、これに安全率 2 を乗じて必要排煙量とし、これを火災室の床面積で除して求めた。」とのことである。これに対して、必要排煙量は火災初期に於いては火源の大きさに、また、その後の火災フェーズに於いては火災室の開口条件に依存し、火災室の床面積とは関係ないものであるとの疑義を唱えたが、受け入れられなかったと記載されている。このように現行の排煙設備の基準には、根拠が不明確な基準値が現在まで残されていることになる。

2.2.3 建築基準法の大幅改正に対する誌上論議

この建築基準法の大幅改正に対する誌上論議が、3 回に渡って以下のようになされた。

○批判記事（建築文化 昭和 46 年 1 月 291 号）⁵⁾

- ・ある形を前提とした法規からは、新しい可能性は生まれない
- ・小区画すれば安全性が上がるとは限らない（100 m²区画による排煙免除）
- ・個々の対策を取り入れるのみで、総合的な視点がない
- ・他省庁との関係法令との調整がなされていない

○批判記事への回答（建築文化 昭和 46 年 3 月 293 号）⁶⁾

住宅局建築指導課（前川喜寛：建築指導課長、水越善幸：建設専門官、戸谷英世：基準防災係長、中沢守正：建築構造係長）

○再批判記事（建築文化 昭和 46 年 6 月 296 号）⁷⁾

- ・規制目的、規制根拠が不明確
- ・排煙設備設置による内装制限緩和の矛盾
- ・居室までに排煙設備は必要か？避難経路のみで良いではないか
- ・対策は個々バラバラで総合性の欠けている
- ・内装制限だけでなく、可燃物も合わせた規制でなければ効果はない
- ・消防との未調整部分が見られる
- ・法の趣旨に反した波及効果を生じることが有るので、条文の書き方が問題
- ・特認制度を利用するにはハードルが高すぎる
- ・委員会の成果である基準原案が反映されていない
- ・法の原案に対して広く意見を聞いていない

2.3. 防火総プロの成果から性能規定化前までの時期

2.3.1 旧38条認定による加圧防排煙建物の実績

平成12年の建築基準法改正が行われるまでは、特殊の材料又は構法に対して法38条が存在し、以下に示す条文による運用が行われていた。

「この章の規定又はこれに基づく命令若しくは条例の規定は、その予想しない特殊な建築材料又は構造方法を用いる建築物については、建設大臣がその建築材料又は構造方法がこれらの規定によるものと同等以上の効力があると認める場合においては、適用しない。」

この規定を適用することによって、排煙設備の規定に示された煙制御方式とは異なる様々な煙制御方式を採用することが可能であった。特に、加圧防排煙方式は、給気側が火災に影響されずに火災後期まで効果を発揮出来ることと、スペースメリットを生むなどの利点があることから、図2.4に示すように、防火総プロ（昭和57年度～昭和61年度）の成果である煙制御効果を評価するための予測計算手法が開発された以降、数多くの実績が残されている（以降、38条加圧防排煙方式という）。

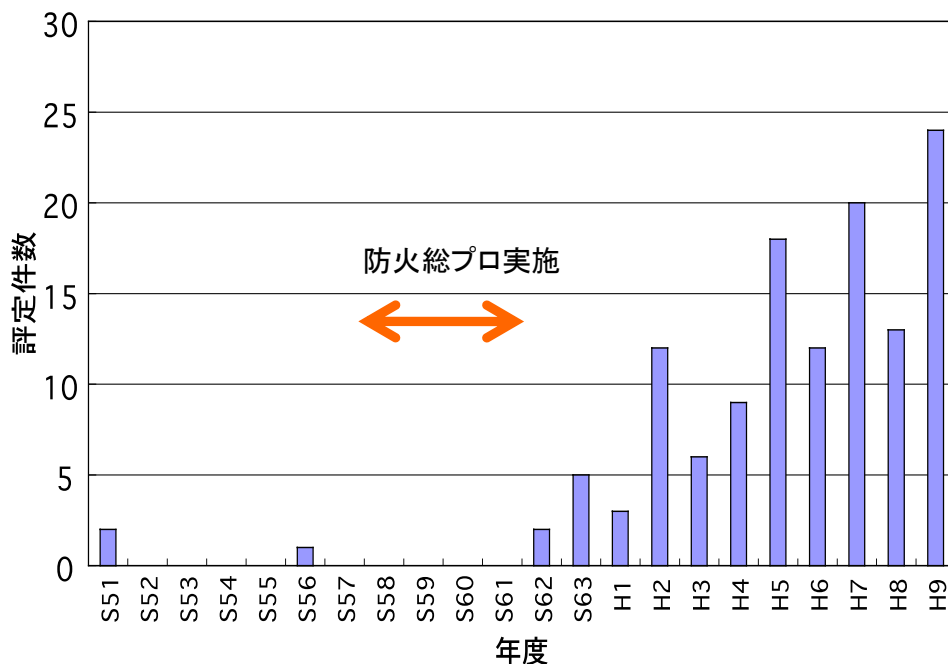


図2.4 旧38条認定による加圧防排煙の年度別申請件数

2.3.2 消防法に於ける排煙設備の構造基準について

消防法に於いても、昭和36年の施行令の制定から排煙設備の構造基準は、未制定の状況が永く続いていた。しかし、昭和45年の建築基準法の改正によって、排煙設備の構造基準が整備されたことによって、消防法では「……今後、消防法令に基づく排煙設備の設置対象物について、建築基準法令の排煙設備が設置された場合には、その排煙設備は消防法令に基づく排煙設備であるものとして運用する（以下略）」とする（「消防法施行令の一部を改正する政令の施行について」（昭和46年4月9日消防予第54号消防庁次長通知））を出して、建築基準法との構造基準の整合が図れるような対処がなされた。この建築基準法の

排煙設備を、消防法の排煙設備と看做した取り扱いは、約28年近くに渡って続いていたが、平成11年消防法政令第28号及び施行規則第30条が改正され、建築基準法の排煙設備と消防法の排煙設備の設置目的がそれぞれ明確化されるとともに、両法の趣旨が異なること等から、技術上の構造基準に差異（3.7節に詳述）を設けている点が明確に示された。この改正により、前述の消防予第54号消防庁次長通知による指導は廃止され、以後両法に基づく排煙設備は、技術上の構造基準に夫々適合させることが求められるようになった。

2.4 性能規定化後の主な改正

2.4.1 告示第1437号（特殊な構造の排煙設備の構造方法を定める件）の制定

平成12年5月31日建設省告示第1437号（以下、告示第1437号と記す。）（特殊な構造の排煙設備の構造方法を定める件）が制定されるまでの間、建築基準法に於ける排煙設備の煙制御方式には、機械排煙方式は取り入れられていたが、機械給気による方式は定められていなかった。このため、給気機を用いた機械給気による方式で、室の圧力を高め一般居室の機械排煙の規定（床面積1平方メートル当たり1分間に1立方メートルの煙を排出）と同量の排煙風量を排出するとする押出し排煙方式を、特殊な構造の排煙設備として定めたものである。

この押出し排煙方式は、一般居室の排煙設備の構造方法を定める施行令第126条の3の中に追加されただけでなく、告示第1728号（付室の排煙設備の構造）及び告示第1833号（非常用乗降ロビーの排煙設備の構造）の中にも追加されることになった。しかし、室面積の小さい付室や非常用乗降ロビーにこの方式を用いると、室面積に応じた排煙風量で良いことから、非常に少ない排煙風量で済むことになり（従来の機械排煙方式では面積に関係なく、最低毎分240 m³以上の風量が必要とされている。）、安全上、疑問が持たれている。

そもそも、特殊な構造の排煙設備の排煙風量は、床面積に応じたものであるから、本来は施行令第126条の3の一般居室の機械排煙方式と同等の性能を確保する方式となっている。これを付室と非常用EV乗降ロビーの排煙設備にも当てはめたことによって生じた問題である。このような状況が生じてしまったのは、建築基準法の排煙設備の規定が、建物の階を対象とした消防法とは異なり、排煙設備の構造を定めた根拠条文が、付室と非常用EV乗降ロビー及び一般居室と、3つの空間毎に別れており、同じ排煙設備と言う名称でもその内容が夫々の空間で異なっていることに原因があるように思われる。

2.4.2 避難安全検証法の導入

平成12年の建築基準法の性能規定化では、排煙設備自体の性能規定化はなされなかったが、新たに導入された避難安全検証法により建物の避難安全が確認された場合には、排煙設備の設置基準や構造基準などの規定が適用されないこととなった

建築基準法の性能規定化では表2.1に示すように、従来の仕様規定の排煙設備によるものをルートA、避難安全検証法を用いて排煙設備の性能を代えるものをルートB、告示で示す検証法より高度な検証方法用いて、排煙設備の性能を代える大臣認定のルートCとの3つ

の適合判定ルートに別れている。しかし、非常用 EV 乗降ロビーについては、消防活動に係る部分であるため、性能規定化の対象空間とされていないため、排煙設備は仕様基準のものに限られる。

表 2.1 適合判定ルートで使用できる排煙設備の内容

| | 一般居室 | 特別避難階段の付室 | 非常用 EV 乗降ロビー |
|-----------------|--|----------------------------|----------------------------|
| ルート A (仕様規定) | 令第 126 条の 3 に示す 排煙設備 | 昭 44 告示第 1728 号に 示す排煙設備 | 昭 45 告示第 1833 号に 示す排煙設備 |
| ルート B (検証法) | 避難安全検証法に規定された方式により安全性が検証された排煙設備 (加圧防排煙方式は検証法に含まれない) | | 同上 |
| ルート C (大臣認定) | 高度な検証方法により安全性が検証された様々な煙制御方式 (加圧防排煙方式を含む) | | 同上 |

2.4.3 加圧防排煙基準の制定

平成 21 年 9 月建築基準法の昭和 44 年建設省告示第 1728 号及び昭和 45 年同第 1833 号が改正され、公布・施行された。この改正で、加圧防排煙方式が付室等の新たな排煙設備の方式として追加された。

この改正は図 2.5 に示すように、現状の性能検証の枠組みは変えずに、加圧防排煙方式の使用対象空間として想定している付室と非常用 EV 乗降ロビーの排煙設備の仕様規定 (昭 44 建告示第 1728 号及び昭 45 同第 1833 号) の中に、新たに加圧防排煙方式の仕様規定が追加されたものである。従って改正された告示の方式であれば、これまでルート B 及びルート Cdeno 計画が不可能であった非常用 EV 乗降ロビーでも計画することが可能となった。

さらに同日付けで、消防法においても平成 21 年総務省令第 88 号「排煙設備に代えて用いることができる必要とされる防火安全性能を有する消防の用に供する設備等に関する省令」に基づく平成 21 年消防庁告示第 16 号「加圧防排煙設備の設置及び維持に関する技術上の基準」が出された (図 2.6 参照)。これらにより、加圧防排煙方式の採用に対する法的対応が整備されたことになった。

建築基準法告示は付室等を対象としているのに対して、消防法告示は建物の階全体の排煙設備に関する規定である。このため、建築基準法告示、消防法告示に示されている内容が異なる部分の規定に対しては、どちらにも適合する必要がある、より厳しい条件となる規定に応じて設計しなければならない。

[k1]

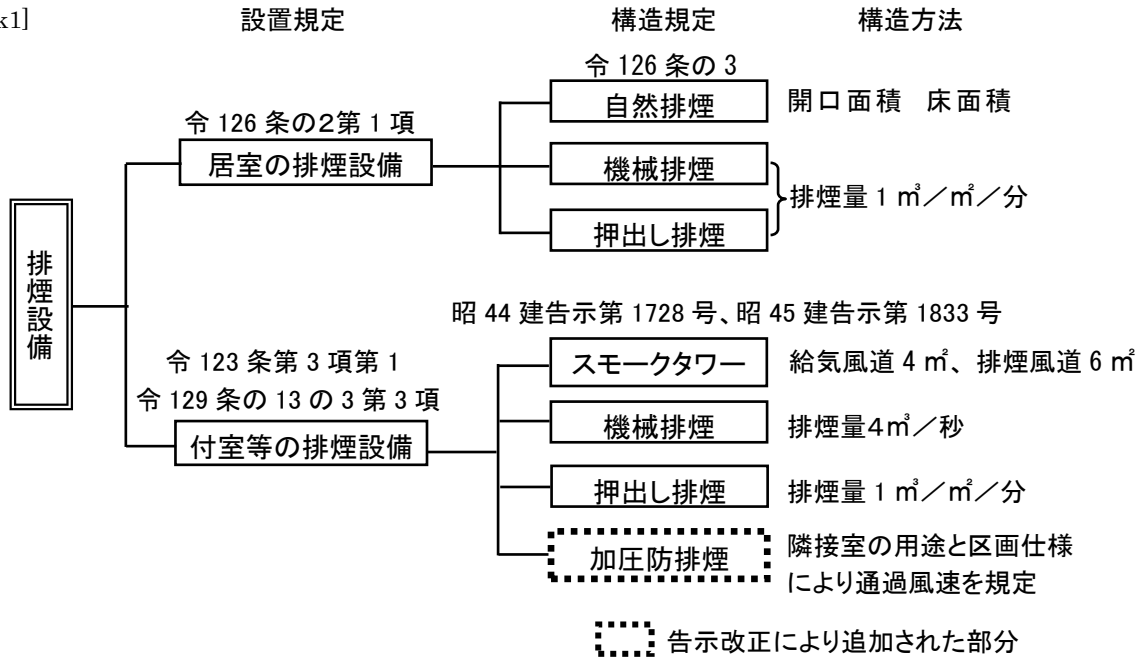


図 2.5 建築基準法告示改正により追加された加圧防排煙

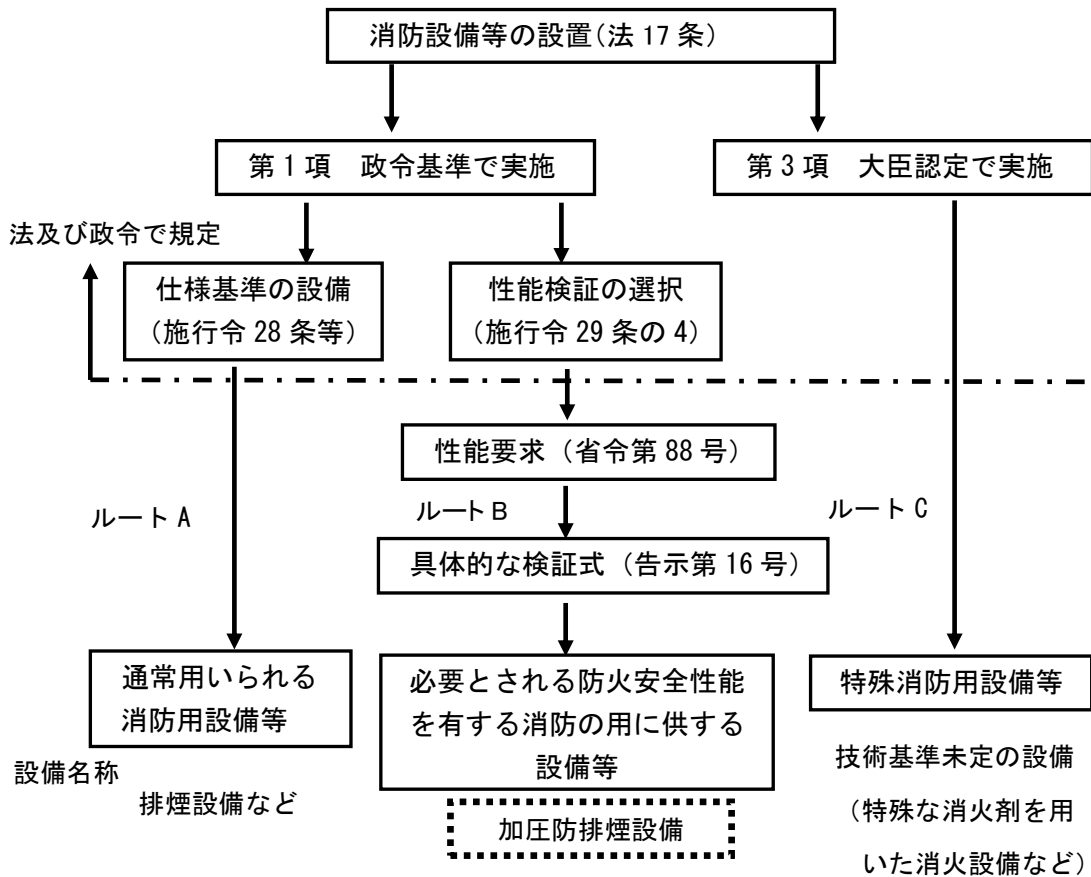


図 2.6 消防法告示改正により追加された加圧防排煙

参考文献

- 1) 超高層建築計画の総合的研究 防災編, 財団法人建築業協会, 1966
- 2) 東京海上火災ビル火災実験報告書, 東京消防庁火災予防対策委員会、1967
- 3) 仁井: “特別避難階段付室における排煙設備の給気口面積” 建築技術 第 781 号 2015
- 4) 若松: “煙制御に関する現行規定と問題点” 建築雑誌 Vol.107 No.1334 1992 年
- 5) “改正されなかった新建築基準法施行令” 建築文化 291 号 昭和 46
- 6) “新建築基準法批判に答える” 建築文化 293 号 昭和 46 年
- 7) “再び新建築基準法施行令の問題点について” 建築文化 296 号 昭和 46 年

別表 1 排煙設備に関する建築基準法と消防法の規定の変遷 1

| 建築基準法 | 消防法 | 関連事項 |
|---|---|--|
| <p>◎昭和 25 年 11 月 令第 123 条「避難階段規定」の制定 ・特別避難階段の構造 屋内と階段とは、露台又は外気に向かって開けることができる窓を有する附室を通じて連絡すること。</p> <p>◎昭和 34 年 12 月 令第 123 条「避難階段規定」の改正 ・特別避難階段の構造 屋内と階段とは、バルコニー又は外気に向かって開けることができる窓を有する附室を通じて連絡すること。 (露台がバルコニーという言葉に変更される。)</p> <p>◎昭和 36 年 12 月 令第 123 条「避難階段規」の改正 ・特別避難階段の構造 屋内と階段とは、バルコニー又は外気に向かって開けることができる窓若しくは排煙のための設備を有する附室を通じて連絡すること。 (窓の他に、排煙のための設備という言葉が追加されたが、具体的技術基準が未制定の状況が続く。)</p> | <p>◎昭和 36 年 消防法施行令制定 ・令第 28 条 排煙設備に関する基準制定 (無窓階など設置基準の他に非常電源などの技術基準も含む。)</p> <p>・規則第 30 条 排煙設備に関する基準の細目制定 (初めて排煙設備の用語が用いられたが、排煙風量、排煙口面積など排煙設備の具体的仕様については定められていない。)</p> <p>◎ 昭和 39 年 規則第 30 条 排煙設備に関する基準目改正 (非常電源部分に関する改正)</p> | <p>・横浜大運ビル火災実験 (昭和 39 年)</p> <p>・大阪電々ビル火災実験 (昭和 41 年)</p> <p>・東京海上火災ビル火災実験 (昭和 42 年) (これらは全てスモークタワーに関する実験)</p> <p>・川崎金井ビル火災 (死者 12 人、昭和 41 年)</p> <p>・水上菊富士ホテル火災 (死者 30 人、昭和 41 年)</p> |

別表 2 排煙設備に関する建築基準法と消防法の規定の変遷 2

| 建築基準法 | 消防法 | 関連事項 |
|--|--|--|
| <p>◎昭和 44 年 1 月 令第 123 条 避難階段規定の改正 ・特別避難階段の構造 「屋内と階段とは、バルコニー又は外気に向かって開けることができる窓若しくは<u>排煙設備</u>であって、建設大臣の定める構造に適合するもの</p> <p>のを有する附室を通じて連絡すること。」 （基準法に於いても初めて排煙設備の用語が用いられる。）</p> <p>◎昭和 44 年 5 月 告示第 1728 号付室の排煙設備の構造の制定 （スモークタワー実験の結果を基に、自然給気筒面積や排煙風量など、初めて排煙設備の具体的仕様が定められる。）</p> <p>◎昭和 45 年 6 月 令第 129 条の 13 の 2 非常用の昇降機の設置及び構造規定制定 ・乗降ロビーの構造 「バルコニー又は外気に向かって開けることができる窓若しくは<u>排煙設備</u>であって、建設大臣の定める基準に適合するものを設けること。」</p> <p>◎ 昭和 45 年 12 月 告示第 1833 号乗降ロビーの排煙設備の構造の制定 （仕様は告示第 1728 号と同様の内容となっている。）</p> <p>◎ 昭和 45 年 12 月 令第 126 条の 2 一般居室の排煙設備設置規定の制定</p> <p>◎ 昭和 45 年 12 月 令 126 条の 3 一般居室の排煙設備構造規定の制定 （一般居室にも新たに排煙設備を求めたもので、付室などとは異なる仕様の、床面積 1/50 の自然排煙口面積、1 m³/分/m²の機械排煙量などを規定、なお、消防法では規定している風道の区画貫通部への防火ダンパー設置は示されていない。）</p> | <p>◎ 昭和 44 年 規則第 30 条 排煙設備に関する基準の改正 非常電源部分に関する改正 （技術基準が未制定の状況が続く。）</p> | <p>・池乃坊満月城火災（死者 30 人、昭和 43 年）</p> <p>・霞ヶ関ビル完成（昭和 43 年） （排煙設備基準が無いため、スモークタワー方式による排煙を設置。）</p> <p>・煙流動計算法の開発着手（昭和 44 年）</p> <p>・カナダ NBC 基準に階段加圧（昭和 45 年）</p> <p>・建築基準法的大幅改正（昭和 45 年）</p> |

別表 3 排煙設備に関する建築基準法と消防法の規定の変遷 3

| 建築基準法 | 消防法 | 関連事項 |
|--|---|--|
| <p>◎ 昭和 48 年 8 月 令第 112 条第 14 項 防火戸規定の改正 (縦穴区画の防火戸に遮煙性能を求める。)</p> <p>◎ 平成 12 年 5 月 告示 1437 号 特殊な構造の排煙設備の構造規定の 制定 (煙制御方式として押し排煙方式を定めたもので、令第 126 条の 3 及 び告示第 1728 号と告示第 1833 号に同規定の方式が追加される。)</p> <p>◎ 平成 21 年 9 月 告示第 1728 号付室の排煙設備の構造の改定 ◎ 平成 21 年 9 月 告示第 1833 号乗降ロビーの排煙設備の構造の改定 (煙制御方式の中に、新たに加圧防排煙方式を追加する。)</p> | <p>◎ 昭和 46 年 消防庁通達「消防法施行令の一部 を改正する政令の施行について」(消防予第 54 号、昭 46. 4. 9 付) 「…今後、消防法令に基づく排煙設備の設置対象物 については、建築基準法令の排煙設備が設置された場 合には、その排煙設備は消防法令に基づく排煙設備 であるものとして運用する (以下略) 」 (基準法の排煙設備規定の整備に伴い、消防法の排 煙設備もこの基準を引用することにした。)</p> <p>◎ 昭和 49 年 令第 28 条 排煙設備に関する基準 の改正 (設置対象として地下街を追加する。)</p> <p>◎ 平成 11 年 規則第 30 条 排煙設備に関する基 準の細目改正 (この改正で消防排煙としての仕様の明確化が図 られた。)</p> <p>◎ 平成 21 年 告示第 16 号 加圧防排煙設備の設 置及び維持に関する技術上の基準の制定 (建築基準法と同様の方式による加圧防排煙設備 基準の制定。)</p> | <p>・ 大阪千日デパート火災 (死者 118 人、昭和 47 年) ・ 熊本大洋デパート火災 (死者 100 人、昭和 48 年)</p> <p>・ 厚生省旧庁舎による加圧防煙実験 (昭和 48 年) (日本初の本格的実大加圧防煙実験)</p> <p>・ 富国生命ビル火災実験 (昭和 50 年) (火災予防審議会による加圧防排煙実験)</p> <p>・ 38 条特認による加圧防煙の初認定 (昭和 52 年) (新宿センタービル、新宿野村ビル)</p> <p>・ 2 層ゾーンモデルの開発 (昭和 52 年)</p> <p>・ 防災計画評価開始 (昭和 56 年) ・ 防火総プロ (昭和 57 ~ 61 年) ・ 防耐火総プロ (平成 5 年 ~ 9 年)</p> <p>・ 建築基準法の性能規定化 (平成 12 年)</p> <p>・ 歌舞伎町雑居ビル火災 (平成 13 年)</p> |

