

CFAJ

Cable Firestop systems Association of Japan

ケーブル配線の区画貫通部 防火措置工法

Q & A

2020年

ケーブル防災設備協議会

2020 年度改訂版の発刊にあたって

建築物のケーブル火災時の延焼防止策として、防火区画の壁又は床をケーブルが貫通する場合、建築基準法施行令第 129 条の 2 の 4 第 1 項第七号ハに、「国土交通大臣認定を受けたもの」と規定されています。

その認定を取得し、それを業とする法人 9 社（2020 年 1 月現在）で構成する当協議会は、1987 年 4 月 1 日の発足以来、国土交通大臣認定工法の品質向上維持を目的とした活動を続けております。

当協議会では、国土交通大臣認定工法を広めるにあたり、認定取得会社及び施工会社の責任を明確にするための「工法表示ラベル」制度をスタートさせ、施工者講習会を開催するなどして周知と充実に努めてまいりました。また、1990 年にはケーブルの区画貫通部防火措置工法に関する初版『Q & A』（質疑応答集）を発行し、設計・施工関係者に御利用いただきました。

『Q & A』は随時内容を見直して改訂版を発行してまいりましたが、このたび新たに 2020 年版を発行することとなりました。

本 Q&A につきまして、内容の充実を図る上で、追加や見直した方が良いと思われる情報をいくつか挙げ、関係行政庁等に対してアンケート形式で意見を頂き、必要に応じた内容の追加・修正を行いました。

今回の改訂版も建築物やプラント等の設計者、施工関係者各位の業務遂行に大いに役立つものと確信しております。

また、さらなる国土交通大臣認定工法の品質向上維持を続けるため、広く皆様のご意見を当協議会にお寄せいただければ幸いです。

2020 年 1 月

ケーブル防災設備協議会

目次

1. 用語について

- 1.1 ・ 建築物とは？ ・ 特殊建築物とは？ ・ 建築物の主要構造部とは？ ・ 耐火構造とは？ 1
 - ・ 延焼の恐れのある部分とはどの部分をいうのか？ ・ 耐火性能の技術的基準とは？ ・ 非損傷性とは？
- 1.2 ・ 遮熱性とは？ ・ 遮炎性とは？ ・ 可燃物燃焼温度とは？ ・ 準耐火構造とは？ 2
 - ・ 準耐火性能の技術的基準とは？ ・ 防火構造とは？ ・ 防火性能の技術的基準とは？ ・ 不燃材料とは？
 - ・ 不燃性能の技術的基準とは？
- 1.3 ・ 耐火建築物とは？ ・ 準耐火建築物とは？ ・ 防火壁等とは？ ・ 防火区画とは？ 3
 - ・ 特定防火設備とは？ ・ 防火設備とは？ ・ 10 分間防火設備とは？
- 1.4 ・ 20 分間防火設備とは？ ・ 30 分間防火設備とは？ 4
- 1.5 ・ 75 分間防火設備とは？ ・ 面積区画とは？ ・ 堅穴区画とは？ ・ 異種用途区画とは？ 5
 - ・ 高層面積区画とは？ ・ 防煙壁とは？ ・ 防煙区画とは？ ・ 区画貫通部とは？
- 1.6 ・ ケーブル配線の区画貫通部の防火措置工法とは？ ・ EPSとは？ ・ 大臣認定とは？ 6
 - ・ BCJ評定とは？ 防火区画に貫通されるケーブルの記号の意味は？
- 1.7 ・ ケーブルの占積率とは？ ・ ケーブルサイズとは？ ・ ケーブル導体の種類は？ 7
 - ・ 絶縁体とは？ ・ 介在物とは？ ・ シースとは？ ・ 特定避難時間とは？ ・ 1 時間準耐火基準とは？
- 1.8 ・ 火災継続予測時間とは？ ・ 強化天井とは？ ・ 75 分間準耐火構造とは？ 8
 - ・ 90 分間準耐火構造とは？ ・ 通常火災終了時間とは？ ・ 延焼防止建築物とは？ ・ 準延焼防止建築物とは？

2. 法令について

- 2.1 ・ 関連法令にはどんな物があるか？ 9
- 2.2 ・ 耐火性能の技術的基準の詳細はどのように規定されているのか？ 10
- 2.3 ・ 準耐火性能の技術的基準の詳細はどのように規定されているのか？ 11
 - ・ 防火性能の技術的基準の詳細はどのように規定されているか？
- 2.4 ・ 防火区画とはどのように規定されているか？ 12
- 2.5 ・ ケーブル配線の防火区画貫通部の防火措置工法はどのように規定されているか？ 13
 - ・ ケーブル防火区画貫通部の耐火性能はどのように規定されているか？
- 2.6 ・ 建築物の耐火性能とケーブル防火区画貫通部の耐火性能はどのような関係になっているか？ 14
 - ・ ケーブル配線の区画貫通部防火措置について海外規格はどのようなものがあるか
- 2.7 ・ 消防法における令 8 区画に関する貫通部については、どのように考えたらよいのか？ 15
 - ・ 消防法における特定共同住宅等における区画貫通部については、どのように考えたらよいのか？
 - ・ 区画貫通部防火措置工法の認定並びに工法施工後の検査に役所や機関はどのように関係しているか？
- 2.8 ・ 区画貫通部防火措置工法の性能評価、認定、施工、検査に係る機関、役所、業界の関係図 16

3. 大臣認定について

- 3.1 ・ 大臣認定を受けるにはどうすればよい？ 認定を取得するのにどのくらいの期間がかかるか？ 17
- ・ 大臣認定を取得するのにどのくらいの期間がかかるか？
 - ・ 大臣認定取得社は何社ありますか？
 - ・ 大臣認定工法にはどのような種類のものがあるか？
 - ・ 大臣認定工法の適用にはどのような制限があるか？
- 3.2 ・ 防火区画の貫通部の開口断面積にはどのようなサイズがあるか？ 18
- ・ 認定範囲を超える開口面積の貫通部の場合は、どのように施工するか？
 - ・ 防火区画貫通部の壁や床の種類はどのようなものか？
 - ・ 開口部の設置場所や、配線状態により、認定書通りに施工する事が難しい場合、どのように施工すればよい？
 - ・ 耐火構造のボード壁（中空壁）をケーブルが貫通する場合はどのように施工すればよい？
 - ・ デッキプレート（床）の工法にはどのようなものがあるか？
 - ・ ケーブルが防煙区画を貫通している場合どのような防火措置をすればよい？
- 3.3 ・ 大臣認定工法で施工した後、追加として両側のケーブルに延焼防止処理をする必要があるか？ 19
- ・ 準耐火建築物におけるケーブル貫通部の防火措置はどのようにすればよい？
 - ・ 防火構造の外壁等のケーブル貫通部はどのように措置したらよい？
 - ・ バスダクトの区画貫通部防火措置工法にはどのようなものがあるか？
 - ・ 電線管（金属管と硬質ビニル管）の防火措置工法には、どのようなものがあるか？
- 3.4 ・ 合成樹脂可とう管（PF管）の区画貫通部防火措置工法にはどのようなものがあるか？ 20
- ・ 消防法にいう令8区画に対して大臣認定工法を採用しても良いか？
 - ・ ワイヤリングダクトが防火区画を貫通する場合の大臣認定工法はあるか？
 - ・ 予備の開口はどのようにすべきか？
- 3.5 ・ 国土交通大臣認定番号の「PS060WL」「PS060FL」とはどういう意味ですか？ 21
- ・ 20 分の耐火（遮炎）性能が必要な防火区画等の貫通部措置はどのようなものがあるか？
 - ・ 45 分の耐火（遮炎）性能が必要な防火区画等の貫通部措置はどのようなものがあるか？
 - ・ 国土交通大臣認定番号の4桁の数字は何か？
 - ・ 旧 BCJ 評価はどうなった？
 - ・ 認定の「留意事項」とは何か？
 - ・ 留意事項に示されている図のとおり施工する必要があるか？
- 3.6 ・ 認定範囲より薄い壁や床の貫通部の場合は、どのように施工するか？ 22
- ・ 強化天井をケーブル・配線が貫通する場合は、どのように施工すれば良いか？
 - ・ 埋設して貫通している場合の大臣認定はあるか？
 - ・ 埋設貫通部はどのようにすべきか？
 - ・ 梁をケーブルが貫通する場合の大臣認定はあるか？
 - ・ 梁をケーブルが貫通する場合はどのように施工すべきか？
 - ・ 木造建築物の防火区画貫通部はどのように施工すべきか？
 - ・ 木造建築物の防火区画貫通部へ、RC 造等に適用する大臣認定を施工することはできるか？
 - ・ 電線管等の端部はどのようにすべきか？
 - ・ スイッチ・コンセント部分の大臣認定はありますか？
 - ・ スイッチ・コンセント部分の耐火措置はどのようなものがありますか？
 - ・ 押し出し成型セメント板に適用する場合はどのようにすべきか？

4. 材料について

- 4.1 ・ 防火材料とは何を指すか？ 23
- ・ 不燃材料とはどのように規定されているか？
- 4.2 ・ 準不燃材料とはどのように規定されているか？ 24
- 4.3 ・ 難燃材料とはどのように規定されているか？ 25
- ・ 建築材料を性能試験によってまとめるとどのようになるか？

4.4 ・ 大臣認定工法に使用される材料にはどんなものがあるか？	26
・ 性能評価書に記載されている材料と同種類の材料であって、メーカーの異なる材料を使用した場合、大臣認定工法といえるか？	
・ 大臣認定工法を認定通りに施工した上で、追加措置をしても良いか？	
・ 防火区画貫通部措置工法に使用されている材料にアスベストは含まれているのか？	
・ ロックウールとアスベストはどのように違うのか？	

5. 工法の品質管理について

5.1 ・ ケーブル防災設備協議会とはどのような団体か？	27
・ 「工法表示ラベル」とはどのようなものか？	
5.2 ・ 国土交通大臣認定工法の品質管理について、ケーブル防災設備協議会での規定があるか？	28
5.3 ・ 2. クレーム処理のフローチャート	29
・ 防火区画貫通部を国土交通大臣認定工法で施工する場合、施工者には講習の受講や資格が必要か？	
・ 講習会とはどのようなものか？	
5.4 ・ 工法表示ラベルの請求はどのような手続きがあるか？	30
・ 国土交通大臣認定工法の中でロックウールの充填密度が条件に規定されているが、どのように管理すればよいのか？	
・ 難燃ケーブルを使用した場合、大臣認定工法で施工しなくてもよいのか？	
・ 認定工法通りに施工できない場合どのようにすればよいのか？	

6. 関連法令抜粋

紹介条文の項番等	31
6.1 ・ 建築基準法	32
6.2 ・ 建築基準法施行令	33
6.3 ・ 建設省告示	40
6.4 ・ 建設省通達	42
6.5 ・ 消防庁告示・通知	43
6.1 ・ 国土交通省告示	46
6.1 ・ 国土交通省通達	46

お断り

本文中に記載されている建設省は、現国土交通省の事であり、建設省告示等は当時のまま記載しております。

また、年号につきましては西暦表示をしておりますが、法律内の文言につきましては原文通りに記載しております。参考までに、以下の通り対比されます。

昭和 50 年→西暦 1975 年、平成元年→西暦 1989 年、平成 12 年→西暦 2000 年

本 Q&A に記載の内容は、各方面からの意見を取り入れたケーブル防災設備協議会としての見解を含んでおります。

1. 用語について

No.	Q	A
用語 1	建築物とは？	土地に定着する工作物のうち、屋根及び柱若しくは壁を有するものをいいます。又これに附属する門や塀も含まれ、地下や高架に設ける事務所や倉庫も含みます。 (建築基準法第2条第一号)
用語 2	特殊建築物とは？	学校、体育館、病院、劇場、観覧場、集会場、展示場、百貨店、市場、ダンスホール、遊技場、公衆浴場、旅館、共同住宅、寄宿舍、下宿、工場、倉庫、自動車車庫、危険物貯蔵場、と畜場、火葬場、汚物処理場その他これに類する用途を供する建築物をいいます。 (建築基準法第2条第二号)
用語 3	建築物の主要構造部とは？	主に、建築構造上から重要であるとされている壁、床、柱、はり、屋根、階段をいいます。 (建築基準法第2条第五号)
用語 4	延焼の恐れのある部分とはどの部分をいうのか？	隣地境界線、道路中心線又は同一敷地内の2以上の建築物（延べ面積の合計が500m ² 以内の建築物は、1の建築物とみなす。）相互の外壁間の中心線（ロにおいて「隣地境界線等」という。）から、1階にあっては3m以下、2階以上にあっては5メートル以下の距離にある建築物の部分をいいます。ただし、次のイ又はロのいずれかに該当する部分を除きます。 イ 防火上有効な公園、広場、川その他の空地又は水面、耐火構造の壁その他これらに類するものに面する部分 ロ 建築物の外壁面と隣地境界線等との角度に応じて、当該建築物の周囲において発生する通常の火災時における火熱により燃焼するおそれのないものとして国土交通大臣が定める部分 (建築基準法第2条第六号)
用語 5	耐火構造とは？	建築物の主要構造部のうち、耐火性能の技術的基準に適合する鉄筋コンクリート造、レンガ造り等の構造で、国土交通大臣が定めた構造方法を用いたもの又は国土交通大臣の認定を受けたものをいいます。 (建築基準法第2条第七号)
用語 6	耐火性能の技術的基準とは？	通常の火災において、非損傷性、遮熱性を有する事。屋内側からの火災において、遮炎性を有する事。これらの事を耐火性能の技術的基準といい、倒壊、延焼防止を目的としています。 (建築基準法施行令第107条)
用語 7	非損傷性とは？	構造耐力上支障のある変形・溶融・破壊その他の損傷を生じない性能をいいます。

No.	Q	A
用語 8	遮熱性とは？	壁、床などの区画部材について、いずれかの面から加熱を受けた時に、加熱面以外の面に接触している可燃物が燃焼しない、すなわち非加熱面側が、可燃物の燃焼温度以上に上昇しない性能をいいます。
用語 9	遮炎性とは？	加熱開始後、防火区画の反対側に火炎を出す原因となるき裂その他の損傷を生じない事をいいます。
用語 10	可燃物燃焼温度とは？	加熱面以外の面のうち最も温度が高い部分が 200℃、平均が 160℃のいずれか高いほうの温度とされています。(H12 年 5 月 31 日建設省告示第 1432 号)
用語 11	準耐火構造とは？	建築物の主要構造部のうち、準耐火性能の技術的基準に適合するもので、国土交通大臣が定めた構造方法を用いたもの又は国土交通大臣の認定を受けたものをいいます。また準耐火構造は、耐火構造の下位の構造として扱われ、耐火構造を含んだ意味になります。(建築基準法第 2 条第七号の二)
用語 12	準耐火性能の技術的基準とは？	耐火性能の技術的基準に準ずる基準が示されており、延焼抑制を目的としております。(建築基準法施行令第 107 条の 2)
用語 13	防火構造とは？	建築物の外壁、軒裏の構造のうち防火性能の技術的基準に適合する鉄網モルタル塗、しっくい塗等の構造で、国土交通大臣が定めた構造方法を用いたもの又は国土交通大臣の認定を受けたものをいいます。また防火構造は、準耐火構造の下位の構造として扱われます。(建築基準法第 2 条第八号)
用語 14	防火性能の技術的基準とは？	建物周囲における火災を想定し、延焼抑止を目的として、非損傷性、遮熱性を有する事をいいます。(建築基準法施行令第 108 条)
用語 15	不燃材料とは？	建築材料のうち、不燃性能の技術的基準に適合するもので、国土交通大臣が定めたもの又は国土交通大臣の認定を受けたものをいいます。(建築基準法第 2 条第九号、平成 12 年 5 月 30 日建設省告示第 1400 号(平成 16 年 9 月 29 日国土交通省告示第 1178 号により改正))
用語 16	不燃性能の技術的基準とは？	建築材料に、通常の火災による火熱が加えられた場合に加熱開始後 20 分間に、燃焼せず、防火上有害な変形、溶融、き裂その他の損傷を生じず、避難上有害な煙又はガスを発生しない事をいいます。(建築基準法施行令第 108 条の 2)

No.	Q	A
用語 17	耐火建築物とは？	主要構造部を耐火構造又は政令で定める技術的基準に適合するものとし、且つ、外壁の開口部で延焼のおそれのある部分に防火戸等の防火設備を設けた建築物で、国土交通大臣が定めた構造方法を用いたもの又は国土交通大臣の認定を受けたものをいいます。 (建築基準法第 2 条第九の二号)
用語 18	準耐火建築物とは？	主要構造部を準耐火構造又は同等の準耐火性能を有するものとして政令で定める技術的基準に適合するものとし、且つ、外壁の開口部で延焼のおそれのある部分に防火戸等の防火設備を設けた建築物をいいます。 (建築基準法第 2 条第九の三号)
用語 19	防火壁等とは？	延べ面積が 1000 m²超の建築物は、防火上有効な壁又は床で区画しなければなりません。これを防火壁等といい、1000 m²以内で区画しなければなりません。 ※耐火・準耐火建築物、卸売市場の上家、機械製作工場、これらと同等以上に火災の発生するおそれが少ない建築物、畜舎その他政令で定める基準に適合する建築物で国土交通大臣が定める基準に適合するものは除く。 (建築基準法第 26 条、建築基準法施行令第 113 条)
用語 20	防火区画とは？	建築物の火災拡大防止上有効な区画を防火区画といいます。耐火建築物、準耐火建築物は準耐火構造の床、壁、特定防火設備で区画しなければなりません。 (建築基準法施行令第 112 条)
用語 21	特定防火設備とは？	防火戸、ドレンチャー等の防火設備において、通常の火災による火熱が加えられた場合に、加熱開始後一時間、当該加熱面以外の面に火炎を出さないものとして、国土交通大臣が定めた構造方法を用いるもの又は国土交通大臣の認定を受けたものをいいます。 (建築基準法施行令第 112 条第 1 項)
用語 22	防火設備とは？	防火戸、ドレンチャー、その他火炎を有効に遮る設備です。 (建築基準法施行令第 109 条)
用語 23	10 分間防火設備とは？	第 109 条に規定する防火設備 であつて、これに通常の火災による火熱が加えられた場合に、加熱開始後 10 分間当該加熱面以外の面に火炎を出さないものとして、国土交通大臣が定めた構造方法を用いるもの又は国土交通大臣の認定を受けたものをいいます。 (建築基準法施行令第 112 条第 11 項)

No.	Q	A
用語 24	20 分間防火設備とは？	20 分間防火設備の構造方法は次に定めるものとする 1. 建築基準法第 2 条第九号の二ロに規定する防火設備 2. 法第 27 条第 1 項の規定による国土交通大臣の認定を受けた防火設備 3. 建築物の周囲において発生する通常の火災による火熱が加えられた場合に、加熱開始後 20 分間加熱面以外の面（屋内に面するものに限る。）に火炎を出さないものとして、法第六十一条の規定による国土交通大臣の認定を受けた防火設備 （令和元年国土交通省告示第 196 号）
用語 25	30 分間防火設備とは？	次に掲げる防火設備を言います。 1. 令第 104 条第五項において読み替えて準用する令第 112 条第 20 項に規定する構造方法を用いる防火設備又は同項の規定による認定を受けた防火設備 2. 鉄材又は鋼材で造られた防火設備で、鉄板又は鋼板の厚さが 1.0mm 以上のもの（耐熱結晶化ガラス（主たる構成物質が二酸化けい素、酸化アルミニウム及び酸化リチウムであるガラスをいい、厚さが 5mm 以上であり、かつ、線膨張係数が摂氏 30 度から摂氏 750 度までの範囲において、一度につき 0 ± 0.0000005 であるものに限る。次号イにおいて同じ。）を用いたものを含む。） 3. 枠を鉄材又は鋼材で造り、かつ、次のイからホまでに掲げる基準に適合する構造とした防火設備 - イ 耐熱結晶化ガラスを用いたものであること。 - ロ はめごろし戸であること。 - ハ 幅が 1000mm 以上 1200mm 以下で高さが 1600mm 以上 2400mm 以下の開口部に取り付けられたものであること。 - ニ 火災時においてガラスが脱落しないよう、次に掲げる方法によりガラスが枠に取り付けられたものであること。 （i）ガラスを鉄材又は鋼材で造られた厚さが 3mm 以上の取付部材（ガラスを枠に取り付けるために設置される部材をいう。（ii）において同じ。）により枠に堅固に取り付けること。 （ii）取付部材を鋼材で造られたねじにより枠に 250mm 以下の間隔で固定すること。 （iii）ガラスの下にセッティングブロック（鋼材又はけい酸カルシウム板で造られたものに限る。）を設置すること （iv）ガラスの取付部分に含まれる部分の長さを 7mm 以上とすること。 - ホ 火災時においてガラスの取付部分に隙間が生じないよう、取付部分に次に掲げる部材をガラスの全周にわたって設置すること。 （i）シーリング材又はグレイジングガスケットで、難燃性を有するもの（シリコーン製であるものに限る。） （ii）加熱により膨張する部材（黒鉛を含有するエポキシ樹脂で造られたものに限る。） （令和元年国土交通省告示第 194 号）

No.	Q	A
用語 26	75 分間防火設備とは？	以下 1 ～4 いずれかに該当する防火設備 1. 法第 61 条の規定による認定を受けた防火設備 (通常の火災による火熱が加えられた場合に、加熱開始後 75 分間当該加熱面以外の面に火炎を出さないものに限る。) 2. 骨組を鉄材又は鋼材とし、両面にそれぞれ厚さが 0.8mm 以上の鉄板又は鋼板を張った防火設備 3. 鉄材又は鋼材で造られたもので鉄板又は鋼板の厚さが 1.6mm 以上の防火設備 4. 厚さ 28mm 以上の繊維強化セメント板で造られた防火設備 (令和元年国土交通省告示第 193 号)
用語 27	面積区画とは？	防火区画の分類の一つとして、一定の面積毎に設けることが規定されていますが、これを通称、面積区画と呼んでいます。 (建築基準法施行令第 112 条第 1、3、4、5 項)
用語 28	堅穴区画とは？	防火区画内の吹き抜け、階段室、エレベーターシャフト、ダクトスペース等の部分を、その他の部分と分けるために、規定されていますが、この部分を通称、堅穴区画と呼んでいます。 (建築基準法施行令第 112 条第 10 項)
用語 29	異種用途区画とは？	一つの建築物の中に、劇場、映画館、マーケット、ホテル等、目的の異なる部分がある場合、これらをその他の部分と分けるために規定されていますが、これを通称、異種用途区画と呼んでいます。 (建築基準法施行令第 112 条第 17 項)
用語 30	高層面積区画とは？	11 階以上の高層部分については特に厳しく面積区画が規定されています。これを通称、高層面積区画と呼んでいます。 (建築基準法施行令第 112 条第 6 項～第 9 項)
用語 31	防煙壁とは？	間仕切壁、天井面から 50cm 以上下方に突出した垂れ壁、その他これらと同等以上に煙の流動を妨げる効力のあるもので不燃材料で造り、又は覆われたものを防煙壁といいます。 (建築基準法施行令第 126 条の 2)
用語 32	防煙区画とは？	火災時の煙の拡散を防ぐために、防煙壁で区切られた区画を防煙区画といいます。防煙区画は床面積 500m² 以内ごとに設ける必要があります。 (建築基準法施行令第 126 条の 3)
用語 33	区画貫通部とは？	防火区画を、給水管、配電管、その他の管、ケーブル等が貫通する部分をいいます。(建築基準法施行令第 112 条第 19 項、同第 129 条の 2 の 4 第 1 項第七号)

No.	Q	A
用語 34	ケーブル配線の区画貫通部の防火措置工法とは？	通常の火災の場合、非加熱側に火炎を出さないようにする為に、区画貫通部に防火措置を施す工法の事をいいます。(建築基準法第 36 条、(建築基準法施行令第 112 条第 19 項、第 129 条の 2 の 4 第 1 項第七号)
用語 35	E P S とは？	堅穴区画の一部で、ELECTRIC PIPE SHAFT(又は SPACE)の略語です。東京都火災予防審議会では「電気配線シャフト」と統一して呼んでいます。
用語 36	大臣認定とは？	国土交通大臣に指定されている指定性能評価機関によって評価が行われた工法に対して、申請により国土交通大臣が認定を行うことをいいます。 ケーブル防火区画貫通部においては、法律で決められている工法、若しくは大臣認定を受けた工法による施工が義務付けられています。
用語 37	B C J 評定とは？	B C J とは、(一財)日本建築センター、the Building Center of Japan の略称です。 以前は、B C J の中に設置されていた防災性能評定委員会による性能評価によって、その工法が建築基準法に定められている防火基準を満たしているかどうかを評価していました。これを B C J 評定と呼んでいました。現在、B C J 評定のほとんどは大臣認定に移行され、移行認定という通称で使用されております。
用語 38	防火区画に貫通されるケーブル記号の意味は？	防火区画に貫通される代表的なケーブルの記号は、次の通りです。 C V : 架橋ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル C V T : トリプレックス型 (3 心撚) C V V V : ビニル絶縁ビニルシースケーブル C V V : 制御用ビニル絶縁ビニルシースケーブル I V : 屋内ビニル絶縁電線 E M - I E (IE/F) : 屋内用耐燃性ポリエチレン絶縁電線 E M - C E (CE/F) : 架橋ポリエチレン絶縁耐燃性ポリエチレンシースケーブル E M - E E (EE/F) : ポリエチレン絶縁耐燃性ポリエチレンシースケーブル E M - C E E (CEE/F) : 制御用ポリエチレン絶縁耐燃性ポリエチレンシースケーブル

No.	Q	A
用語 39	ケーブルの占積率とは？	防火区画貫通部の開口面積に対するケーブル断面積総計との比率の事で、以下の式で求められます。 $\text{占積率 (\%)} = (\text{ケーブル総断面積} / \text{開口面積}) \times 100$ (注) トリプレックス型ケーブルのケーブル断面積を算出する場合には、各線心断面積を求めて、それを3倍して下さい。(包絡円径は使わない。) 大臣認定工法では、付帯条件の最大の占積率が記載されておりますので、遵守の上、施工して下さい。
用語 40	ケーブルサイズとは？	ケーブルサイズは1心当たりの導体断面積で表され、単位はmm^2になります。 従って、C V 3×325 mm^2は325 mm^2の導体が3本使用されたケーブルになります。
用語 41	ケーブル導体の種類は？	ケーブルに使用される導体としては、銅、アルミなどがありますが、主として銅が使用されています。 また、光ケーブルには、芯線としてガラス繊維が使用されています。
用語 42	絶縁体とは？	絶縁体とは、ケーブル導体上に被覆された部分で、特性としては電気絶縁性能が必要です。主として、塩化ビニル系、ポリエチレン系、エチレンプロピレン系材料が使われています。
用語 43	介在物とは？	介在物とは、ケーブルを丸く仕上げるために絶縁線心間に充填する材料のことです。主として、紙紐、ポリプロピレン紐、ジュートなどが使用されています。
用語 44	シースとは？	シースとはケーブルの最外層に施されたもので、絶縁体への外傷、浸水等を防ぐためのもので、防食層と呼ぶ場合もあります。主として、塩化ビニル系材料や、耐燃性ポリエチレンなどが使用されています。
用語 45※1	特定避難時間とは？	特殊建築物の構造、建築設備及び用途に応じて当該特殊建築物に存する者の全てが当該特殊建築物から地上まで避難を終了するまでに要する時間のことをいいます。 (令第110条第一号)
用語 46※3	1時間準耐火基準とは？	令第112条第2項に掲げる基準のことをいいます。

No.	Q	A
用語 47※1	火災継続予測時間とは？	大規模の建築物の壁等の性能に関する技術的基準に定められた、建築物の構造、建設設備および用途に応じて火災が継続されることが予測される時間をいいます。 (令第109条の5第一号)
用語 48※2	強化天井とは？	天井のうち、その下方からの通常の加熱に対してその上方への延焼を有効に防止することができるものとして、国土交通大臣が定めた構造方法を用いるもの、又は国土交通大臣の認定を受けたものをいいます。 強化天井の貫通部については、技術的助言（国住指第 669 号：平成 28 年 6 月 1 日）が出されている。 ※国土交通大臣が定めた構造方法：平成 28 年国土交通省告示第 694 号
用語 49※3	75 分間準耐火構造とは？	令和元年国土交通省告示第 193 号第 1 第 2 項に掲げる基準に適合する構造をいいます。
用語 50※3	90 分間準耐火構造とは？	令和元年国土交通省告示第 194 号第 2 第 3 項に掲げる基準に適合する構造をいいます。
用語 51※3	通常火災終了時間とは？	建築物の構造、建築設備及び用途に応じて通常の火災が消火の措置により終了するまでに通常要する時間をいいます (法 21 条)
用語 52※3	延焼防止建築物とは？	建築基準法施行令第 136 条の 2 第 1 号ロに掲げる基準に適合する建築物（建築確認申請書）
用語 53※3	準延焼防止建築物とは？	建築基準法施行令第 136 条の 2 第 2 号ロに掲げる基準に適合する建築物（建築確認申請書）

※1 平成 26 年建築基準法改正より

※2 平成 28 年建築基準法改正より

※3 平成 30 年建築基準法改正より

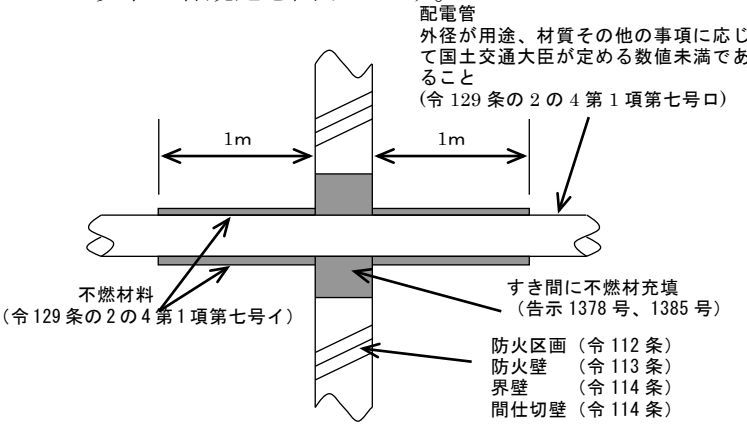
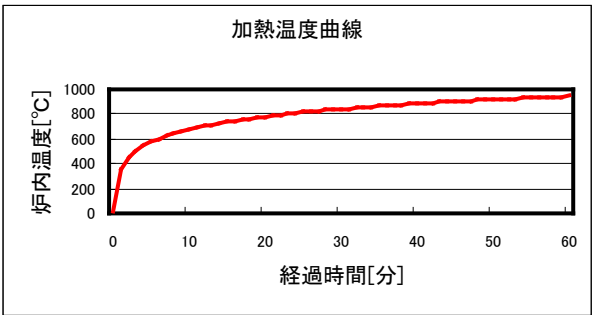
２．法令について

No.	Q	A
法令 1	関連法令にはどんな物があるか？	ケーブル配線の防火区画貫通部の防火措置工法に適用される法令は、建築基準法であり、関連する主な条項等は下記のようにまとめられます。
	建築基準法	第 2 章「建築物の敷地、構造及び建築設備」 第 36 条 （この章の規定を実施し、又は補足するため必要な技術的基準） ＜抜粋＞ 「給水、排水その他の配管設備の設置及び構造に関して、安全上、防火上必要な技術的基準は政令で定める。」
	建築基準法 施行令	第 4 章「耐火構造、準耐火構造、防火構造、防火区画等」 第 112 条第 19 項（防火区画） ＜抜粋＞ 「給水管、配水管その他の管が準耐火構造の防火区画を貫通する 場合においては、当該管と準耐火構造の防火区画との隙間をモル タルその他の不燃材料で埋めなければならない。」
	建設省告示	第 5 章の 4 「建築設備等」 第 129 条の 2 の 4 第 1 項第七号 （給水、排水その他の配管設備の設置及び構造） ＜抜粋＞ 「給水管、配電管その他の管が防火区画等を貫通する場合におい ては、これらの管の構造は、次のイ～ハに適合するものとする。」
	建設省通達	平成 12 年 5 月 26 日建設省告示第 1378 号 「耐火構造の床又は壁を貫通する給水管、配電管その他の管の部 分及びその周囲の部分の構造方法を定める件」 平成 12 年 5 月 26 日建設省告示第 1385 号 「準耐火構造の壁を貫通する給水管、配電管その他の管の 部分及びその周囲の部分の構造方法を定める件」 平成 12 年 5 月 31 日建設省告示 1422 号 「準耐火構造の防火区画等を貫通する給水管、配電管その他の管 の外径を定める件」 平成 12 年 6 月 1 日建設省住指発第 682 号第 4 の 4 「給水、排水その他の配管設備について」

No.	Q				A																																																																																								
法令 2	耐火性能の技術的基準の詳細はどのように規定されているのか？				耐火性能は、非損傷性、遮熱性、遮炎性の各々に対し、次の表に掲げる時間はその性能を有することが規定されています。（建築基準法施行令第2条第1項八、第107条等）																																																																																								
	<table><tr><th colspan="4" rowspan="2">建築物の部分と階数</th><th colspan="2">通 常 の 火 災</th><th>屋内において発生する通常の火災</th></tr><tr><th>非損傷性</th><th>遮熱性</th><th>遮炎性</th></tr><tr><td rowspan="12">壁</td><td rowspan="4">間仕切壁</td><td rowspan="3">耐力壁</td><td>最上階から4階迄の階数</td><td>1時間</td><td rowspan="3">1時間</td><td rowspan="3">――</td></tr><tr><td>最上階から5～14の階数</td><td rowspan="2">2時間</td></tr><tr><td>最上階から15階以上の階数</td></tr><tr><td>非耐力壁</td><td>――</td><td>――</td><td>1時間</td><td>――</td></tr><tr><td rowspan="6">外壁</td><td rowspan="3">耐力壁</td><td>最上階から4階迄の階数</td><td>1時間</td><td rowspan="3">1時間</td><td rowspan="3">1時間</td></tr><tr><td>最上階から5～14の階数</td><td rowspan="2">2時間</td></tr><tr><td>最上階から15階以上の階数</td></tr><tr><td rowspan="2">非耐力壁</td><td>延焼のおそれのある部分</td><td>――</td><td>1時間</td><td>1時間</td></tr><tr><td>延焼のおそれのある部分以外</td><td>――</td><td>30分</td><td>30分</td></tr><tr><td colspan="2" rowspan="3">柱</td><td>最上階から4階迄の階数</td><td>1時間</td><td rowspan="3">――</td><td rowspan="3">――</td></tr><tr><td>最上階から5～14の階数</td><td>2時間</td></tr><tr><td>最上階から15階以上の階数</td><td>3時間</td></tr><tr><td colspan="2" rowspan="3">床</td><td>最上階から4階迄の階数</td><td>1時間</td><td rowspan="3">1時間</td><td rowspan="3">――</td></tr><tr><td>最上階から5～14の階数</td><td rowspan="2">2時間</td></tr><tr><td>最上階から15階以上の階数</td></tr><tr><td colspan="2" rowspan="3">はり</td><td>最上階から4階迄の階数</td><td>1時間</td><td rowspan="3">――</td><td rowspan="3">――</td></tr><tr><td>最上階から5～14の階数</td><td>2時間</td></tr><tr><td>最上階から15階以上の階数</td><td>3時間</td></tr><tr><td colspan="4">屋 根</td><td>30分</td><td>――</td><td>30分</td></tr><tr><td colspan="4">階 段</td><td>30分</td><td>――</td><td>――</td></tr></table>				建築物の部分と階数				通 常 の 火 災		屋内において発生する通常の火災	非損傷性	遮熱性	遮炎性	壁	間仕切壁	耐力壁	最上階から4階迄の階数	1時間	1時間	――	最上階から5～14の階数	2時間	最上階から15階以上の階数	非耐力壁	――	――	1時間	――	外壁	耐力壁	最上階から4階迄の階数	1時間	1時間	1時間	最上階から5～14の階数	2時間	最上階から15階以上の階数	非耐力壁	延焼のおそれのある部分	――	1時間	1時間	延焼のおそれのある部分以外	――	30分	30分	柱		最上階から4階迄の階数	1時間	――	――	最上階から5～14の階数	2時間	最上階から15階以上の階数	3時間	床		最上階から4階迄の階数	1時間	1時間	――	最上階から5～14の階数	2時間	最上階から15階以上の階数	はり		最上階から4階迄の階数	1時間	――	――	最上階から5～14の階数	2時間	最上階から15階以上の階数	3時間	屋 根				30分	――	30分	階 段				30分	――	――	1. この表において、屋上における階段室等で、当該建築物の建築面積の1／8以下のものは当該建築物の階数に算入しない、という規定により、これにあたる最上階は、当該屋上部分の直下階とする。 2. 前号の屋上部分については、この表中最上階部分の耐火時間と同一の耐火時間によるものとする。 3. この表における階数の算定については、例えば当該建築物の建築面積の1／8以下の機械室などであっても、地階の部分の階数は全て算入するものとする。		
建築物の部分と階数				通 常 の 火 災					屋内において発生する通常の火災																																																																																				
				非損傷性	遮熱性	遮炎性																																																																																							
壁	間仕切壁	耐力壁	最上階から4階迄の階数	1時間	1時間	――																																																																																							
			最上階から5～14の階数	2時間																																																																																									
			最上階から15階以上の階数																																																																																										
		非耐力壁	――	――	1時間	――																																																																																							
	外壁	耐力壁	最上階から4階迄の階数	1時間	1時間	1時間																																																																																							
			最上階から5～14の階数	2時間																																																																																									
			最上階から15階以上の階数																																																																																										
		非耐力壁	延焼のおそれのある部分	――	1時間	1時間																																																																																							
			延焼のおそれのある部分以外	――	30分	30分																																																																																							
		柱		最上階から4階迄の階数	1時間	――	――																																																																																						
	最上階から5～14の階数			2時間																																																																																									
	最上階から15階以上の階数			3時間																																																																																									
床		最上階から4階迄の階数	1時間	1時間	――																																																																																								
		最上階から5～14の階数	2時間																																																																																										
		最上階から15階以上の階数																																																																																											
はり		最上階から4階迄の階数	1時間	――	――																																																																																								
		最上階から5～14の階数	2時間																																																																																										
		最上階から15階以上の階数	3時間																																																																																										
屋 根				30分	――	30分																																																																																							
階 段				30分	――	――																																																																																							

No.	Q	A																																																																							
法令 3	準耐火性能の技術的基準の詳細はどのように規定されているのか？	準耐火性能は、非損傷性、遮熱性、遮炎性の各々に対し、次の表に掲げる時間はその性能を有することが規定されています。（建築基準法施行令第 107 条の 2）																																																																							
	<table><tr><th colspan="3" rowspan="2">建築物の部分</th><th colspan="2">通 常 の 火 災</th><th>屋内において発生する通常の火災</th></tr><tr><th>非損傷性</th><th>遮熱性</th><th>遮炎性</th></tr><tr><td rowspan="3">壁</td><td>間仕切壁</td><td colspan="2">耐 力 壁</td><td>45 分</td><td>45 分</td><td>——</td></tr><tr><td rowspan="2">外 壁</td><td colspan="2">耐 力 壁</td><td>45 分</td><td>45 分</td><td>45 分</td></tr><tr><td colspan="2">非 耐 力 壁 (延焼のおそれのある部分を除く)</td><td>——</td><td>30 分</td><td>30 分</td></tr><tr><td colspan="3">柱</td><td>45 分</td><td>——</td><td>——</td></tr><tr><td colspan="3">床</td><td>45 分</td><td>45 分</td><td>——</td></tr><tr><td colspan="3">は り</td><td>45 分</td><td>——</td><td>——</td></tr><tr><td rowspan="4">屋根</td><td colspan="2">軒 裏 以 外</td><td>30 分</td><td>——</td><td rowspan="4">30 分</td></tr><tr><td rowspan="3">軒裏</td><td>外壁によって小屋裏又は天井裏と防火上有効に遮られているもの</td><td>——</td><td>——</td></tr><tr><td rowspan="2">上記以外</td><td>延焼のおそれのある部分</td><td>——</td><td>45 分</td></tr><tr><td>上記以外</td><td>——</td><td>30 分</td></tr><tr><td colspan="3">階 段</td><td>30 分</td><td>——</td><td>——</td></tr></table>					建築物の部分			通 常 の 火 災		屋内において発生する通常の火災	非損傷性	遮熱性	遮炎性	壁	間仕切壁	耐 力 壁		45 分	45 分	——	外 壁	耐 力 壁		45 分	45 分	45 分	非 耐 力 壁 (延焼のおそれのある部分を除く)		——	30 分	30 分	柱			45 分	——	——	床			45 分	45 分	——	は り			45 分	——	——	屋根	軒 裏 以 外		30 分	——	30 分	軒裏	外壁によって小屋裏又は天井裏と防火上有効に遮られているもの	——	——	上記以外	延焼のおそれのある部分	——	45 分	上記以外	——	30 分	階 段			30 分	——	——
	建築物の部分			通 常 の 火 災					屋内において発生する通常の火災																																																																
				非損傷性	遮熱性	遮炎性																																																																			
	壁	間仕切壁	耐 力 壁		45 分	45 分	——																																																																		
		外 壁	耐 力 壁		45 分	45 分	45 分																																																																		
			非 耐 力 壁 (延焼のおそれのある部分を除く)		——	30 分	30 分																																																																		
	柱			45 分	——	——																																																																			
	床			45 分	45 分	——																																																																			
	は り			45 分	——	——																																																																			
	屋根	軒 裏 以 外		30 分	——	30 分																																																																			
		軒裏	外壁によって小屋裏又は天井裏と防火上有効に遮られているもの	——	——																																																																				
上記以外			延焼のおそれのある部分	——	45 分																																																																				
			上記以外	——	30 分																																																																				
階 段			30 分	——	——																																																																				
法令 4	防火性能の技術的基準の詳細はどのように規定されているのか？	防火性能は、非損傷性、遮熱性の各々に対し、次の表に掲げる時間はその性能を有することが規定されています。尚、防火構造は、屋内にて発生する火災を想定していませんので、遮炎性を要求しません。（建築基準法施行令第 108 条）																																																																							
	<table><tr><th colspan="3" rowspan="2">建築物の部分</th><th colspan="2">通常の火災</th></tr><tr><th>非損傷性</th><th>遮熱性</th></tr><tr><td rowspan="2">壁</td><td rowspan="2">外壁</td><td>耐力壁</td><td>30 分</td><td rowspan="2">30 分</td></tr><tr><td>非耐力壁</td><td>——</td></tr><tr><td>屋根</td><td colspan="2">軒裏</td><td>——</td><td>30 分</td></tr></table>					建築物の部分			通常の火災		非損傷性	遮熱性	壁	外壁	耐力壁	30 分	30 分	非耐力壁	——	屋根	軒裏		——	30 分																																																	
	建築物の部分			通常の火災																																																																					
				非損傷性	遮熱性																																																																				
	壁	外壁	耐力壁	30 分	30 分																																																																				
			非耐力壁	——																																																																					
	屋根	軒裏		——	30 分																																																																				

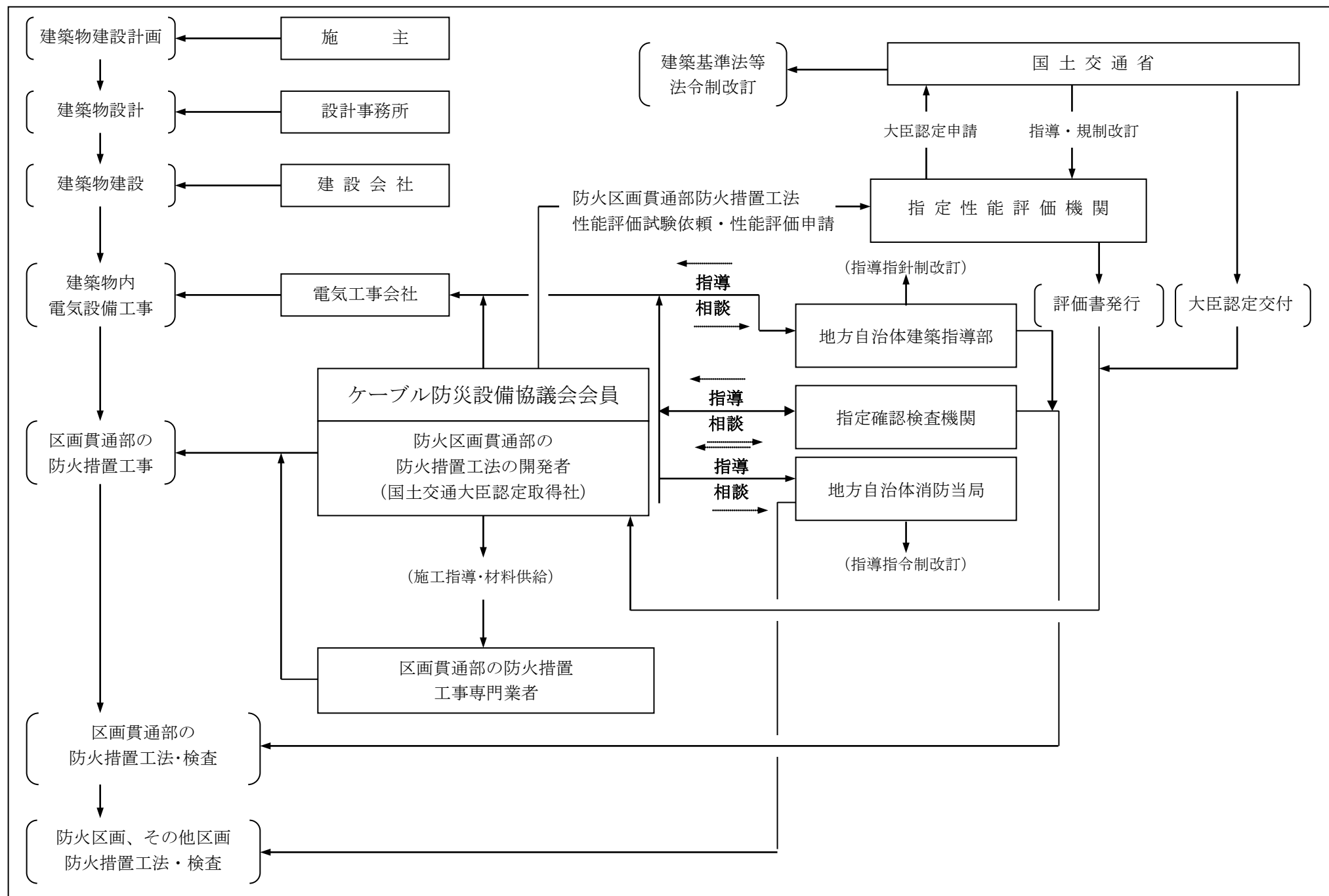
No.	Q	A									
法令 5	防火区画とはどのように規定されているか？	建築物の構造、用途、規模に応じて防火区画に関する規定があります。									
	① 建築物の構造別による防火区画 (建築基準法第 26 条、建築基準法施行令第 112 条第 1、第 3 項～第 9 項)										
		<table><tr><th rowspan="2"></th><th rowspan="2">対象建築物と根拠条文</th><th rowspan="2">区画条件</th><th colspan="3">区画の構造</th></tr><tr><th>床・壁</th><th>防火設備</th><th>内装 (壁・天井)</th></tr></table>		対象建築物と根拠条文	区画条件	区画の構造			床・壁	防火設備	内装 (壁・天井)
		対象建築物と根拠条文				区画条件	区画の構造				
			床・壁	防火設備	内装 (壁・天井)						
	面積 区 画	大規模木造建築物（耐火建築物または準耐火建築物以外） 法第 26 条、令第 113 条	1,000㎡ 以内毎	防火壁・床 (倒壊しない耐火構造の壁・床)	特定防火設備 (幅 2.5m 以下、高さ 2.5m 以下)	—					
		主要構造を耐火構造とした建築物	1,500㎡ 以内毎	耐火構造	特定防火設備	—					
		準耐火建築物又は、延焼防止建築物 若しくは、準延焼防止建築物 法第 36 条、令第 112 条第 1 項		準耐火構造 (1 時間)							
		火炎倒壊防止構造の建築物 (通常火災予測時間が 1 時間以内)	500 m ² 以内毎	準耐火構造 (1 時間)	特定防火設備	—					
		避難時倒壊防止建築物（特定避難時間が 1 時間以内）。									
準耐火建築物（法第 27 条による建築物で主要構造部不燃材、1 時間準耐火基準に適合するものを除く）											
令第 136 条の 2 第 2 号に掲げる基準に適合する建築（法 61 条による建築物で準防火地域内にあるものは主要構造部不燃材の準耐火建築物、1 時間準耐火基準に適合するものを除く）											
準耐火建築物等（法第 67 条による建築物で主要構造部不燃材の準耐火建築物、1 時間準耐火基準に適合するものを除く） 令 112 条第 3 項											
火炎倒壊防止構造の建築物 (通常火災予測時間が 1 時間以上)		1000 m ² 以内毎	準耐火構造（1 時間）	特定防火設備	—						
避難時倒壊防止建築物 (特定避難時間が 1 時間以上)。											
準耐火建築物、(主要構造部不燃材、1 時間準耐火基準に適合)											
第 136 条の 2 第 2 号に掲げる基準に適合する建築（法 61 条による建築物で準防火地域内にあり、主要構造部不燃材、一時間準耐火基準に適合）											
準耐火建築物等（法第 67 条による建築物で主要構造部不燃材、1 時間準耐火基準に適合） 令 112 条第 4 項											
高層階・地下街区画	高層建築物の 11 階以上の階、地下街 (各構えの部分) 令第 112 条第 6 項～第 8 項、令第 128 条の 3 第 2 項、第 3 項、第 5 項	100 m ² 以内毎	耐火構造	特定防火設備	仕上げ、下地共に難燃材料						
		200 m ² 以内毎	耐火構造	特定防火設備	仕上げ、下地共に準不燃材料						
		500 m ² 以内毎	耐火構造	特定防火設備	仕上げ、下地共に不燃材料						
② 建築物の用途別による防火区画（建築基準法施行令第 112 条第 17 項） 建築物の一部が、特殊建築物（劇場、マーケット、病院等）である場合、この部分とその他の部分とを、1 時間準耐火基準に適合する準耐火構造とした床若しくは壁、又は特定防火設備で区画しなければならない。											
③ 建築物の堅穴区画部分の防火区画（建築基準法施行令第 112 条第 10 項） 準耐火構造、又は延焼防止建築物若しくは準延焼防止建築物である 3 階以上の階に居室有するものの堅穴部分（吹き抜き、階段、昇降路、ダクトスペース等）とその他の部分とは、準耐火構造の床若しくは壁、又は遮炎性能を持った防火設備で区画しなければならない。 ※200 m ² 未満の特定小規模特殊建築物については令 112 条第 11 項、第 12 項に従う											

No.	Q	A
法令 6	ケーブル配線の防火区画貫通部の防火措置工法はどのように規定されているか？	○ 防火区画を貫通する配水管、配電管などの防火措置としての建築基準法施行令第 112 条第 19 項、第 113 条第 2 項、第 114 条第 5 項、第 129 条の 2 の 4 第 1 項第七号イもしくはロの規定がケーブル区画貫通部にも適用されます。 以下に各規定を図示します。  配電管 外径が用途、材質その他の事項に応じて国土交通大臣が定める数値未満であること (令 129 条の 2 の 4 第 1 項第七号ロ) 1m 1m 不燃材料 (令 129 条の 2 の 4 第 1 項第七号イ) すき間に不燃材充填 (告示 1378 号、1385 号) 防火区画 (令 112 条) 防火壁 (令 113 条) 界壁 (令 114 条) 間仕切壁 (令 114 条) ○ 上記以外の材料、工法による場合は指定性能評価機関にて区画貫通部性能試験を行い、大臣認定を取得しなければなりません。(建築基準法施行令第 129 条 2 の 4 の第 1 項第七号ハ) 例えば、ケーブルの多条布設等で上記の施工が困難な場合、規定以外の材料を適用した新規な工法による場合等です。
法令 7	ケーブル防火区画貫通部の耐火性能はどのように規定されているか？	国土交通大臣に指定された性能評価機関が制定した試験方法によります。加熱条件としては、 I S O 8 3 4 Fire-resistance tests - Elements of building construction- に規定された次式を採用しています。 $T = 345 \log_{10}(8t + 1) + 20$ T は平均炉内温度 (°C)、t は試験経過時間 (分)  加熱温度曲線 1000 800 600 400 200 0 0 10 20 30 40 50 60 経過時間[分] 又、性能評価においては、下記の点が耐火性能を有するための条件になっています。 ① 非加熱側へ 10 秒を超えて継続する火炎の噴出がないこと。 ② 非加熱面で 10 秒を超えて継続する発炎がないこと。 ③ 火炎が通る亀裂等の損傷及び隙間を生じないこと。

No.	Q	A																		
法令 8	建築物の耐火性能とケーブル防火区画貫通部の耐火性能はどのような関係になっているか？	ケーブルが防火区画を貫通する箇所の防火措置工法に対して、性能基準に適合する事が認められたもののみ、大臣認定が与えられます。 性能基準は、通常の火災による火熱が加えられた時に、加熱開始後一定時間の間、加熱側の反対側に火炎の噴出と発炎が無い事、火炎を出す原因となるき裂その他の損傷を生じないという事とされています。 従って、建築物の耐火性能との関係は、非損傷性、遮熱性、遮炎性の時間による違いがあります。 < 1 時間 > ○ 面積にて規定された面積区画を貫通する場合。(面積区画) ○ 11 階以上の建築物で面積にて規定された面積区画を貫通する場合。(高層面積区画) ○ 建築物の一部が特殊建築物であり、その他の部分と準耐火構造で区画している部分を貫通する場合。(異種用途区画) ○ 防火壁を貫通する場合。 < 45 分 > ○ 共同住宅の各戸の界壁 ○ 学校、病院、ホテル、下宿、マーケットにおける間仕切壁 ○ 建築面積 300 m² 超えの木造小屋組の隔壁 ○ 耐火建築物以外を連絡する渡り廊下で、木造の小屋組の隔壁 < 20 分 > ○ 上記以外の防火区画																		
法令 9	ケーブル配線の区画貫通部防火措置について海外規格にはどのようなものがあるか？	ケーブル配線の区画貫通部耐火性能試験規格として下記のようなものがあります。 <table border="1"> <thead> <tr> <th>国名</th><th>規格No.</th><th>規格名</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>国際規格</td><td>ISO-834</td><td>Fire-resistance tests-Elements of building construction</td></tr> <tr> <td>アメリカ</td><td>ASTM E 814</td><td>Standard Method of Fire Tests of Through-Penetration Fire stops</td></tr> <tr> <td>アメリカ</td><td>UL1479</td><td>Fire tests of Through-penetration Fire stops</td></tr> <tr> <td>英国</td><td>BS476</td><td>Fire tests building materials and structures</td></tr> <tr> <td>ドイツ</td><td>DIN4102</td><td>Fire Behaviour of Building Materials and Building Components</td></tr> </tbody> </table>	国名	規格No.	規格名	国際規格	ISO-834	Fire-resistance tests-Elements of building construction	アメリカ	ASTM E 814	Standard Method of Fire Tests of Through-Penetration Fire stops	アメリカ	UL1479	Fire tests of Through-penetration Fire stops	英国	BS476	Fire tests building materials and structures	ドイツ	DIN4102	Fire Behaviour of Building Materials and Building Components
国名	規格No.	規格名																		
国際規格	ISO-834	Fire-resistance tests-Elements of building construction																		
アメリカ	ASTM E 814	Standard Method of Fire Tests of Through-Penetration Fire stops																		
アメリカ	UL1479	Fire tests of Through-penetration Fire stops																		
英国	BS476	Fire tests building materials and structures																		
ドイツ	DIN4102	Fire Behaviour of Building Materials and Building Components																		

No.	Q	A
法令 10	消防法における令 8 区画に関する貫通部については、どのように考えたらいいか？	令 8 区画には、原則的に配管が貫通してはいけません。但し例外として、必要不可欠と認められたものは、その開口部が防火区画の耐火構造と同等と認められる場合にのみ認められます。それでも、令 8 区画に関しては、電気配線・ガスパ配管は許されず、給排水管のみが許されています。
法令 11	消防法における特定共同住宅等における区画貫通部については、どのように考えたらいいか？	特定共同住宅等の区画貫通部については、平成 17 年消防庁告示 2 号により開口面積、配管径などが制限されております。さらにその耐火性能については平成 17 年消防庁告示 4 号により規定されております。従って、防火措置は大臣認定工法でなく、告示 2 号に規定された措置もしくは告示 4 号に規定された耐火性能をもつ工法でなくてはなりません。 詳しくは当協議会発行の技術資料(第 22 号)をご参照ください。(当協議会ホームページ(工法 Q & A 法令 11)より閲覧できます。https://www.cfaj.gr.jp)
法令 12	区画貫通部防火措置工法の認定並びに工法施工後の検査に役所や機関はどのように関係しているか？	区画貫通部防火措置工法の性能評価、認定、施工、検査に関する役所、機関、業界を次ページの図 1 に示します。

図1 区画貫通部防火措置工法の性能評価、認定、施工、検査に係る機関、役所、業界の関係図

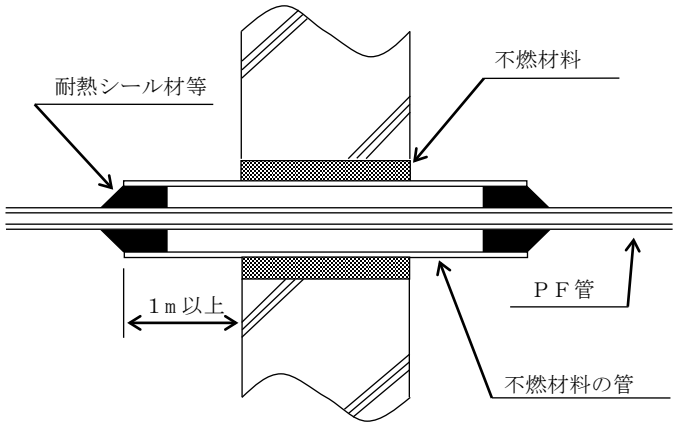


3. 大臣認定工法について

No.	Q	A
認定 1	大臣認定を受けるにはどうすればよいのか？	まず、国土交通大臣指定の指定性能評価機関で、区画貫通部性能試験を受けます。指定性能評価機関では、その区画貫通部性能試験の結果をもとに性能評価書を交付します。また、指定性能評価機関が申請者にかわって、大臣認定を申請します。 尚、主要な指定性能評価機関としては、次の 4 機関があります。 (2020 年 1 月現在、五十音順) (一財) 建材試験センター (一財) 日本建築総合試験所 (公財) 日本住宅・木材技術センター (一財) ベターリビング
認定 2	認定を取得するのにどのくらいの期間がかかるのか？	指定性能評価機関との打合せ、試験体作成、区画貫通部性能試験、性能評価、性能評価書交付、国土交通大臣認定申請、審査、認定書交付等の手順で進められ、認定取得まで 6 ヶ月以上かかります。
認定 3	大臣認定取得社は何社ありますか？	大臣認定取得社は、ケーブル防災設備協議会加盟社では 9 社あります。(2020 年 1 月現在)
認定 4	大臣認定工法にはどのような種類のものがあるのか？	ケーブル防災設備協議会では、開口形状別に角穴工法、丸穴工法、電線管工法と 3 タイプに分類しております。さらにそれぞれを工法タイプ別に耐火仕切板工法、充填工法、ユニット工法の 3 タイプに分類しております。 詳しくは加盟各社にお問い合わせください。
認定 5	大臣認定工法の適用にはどのような制限があるのか？	性能評価書、大臣認定書の交付にあたっては、申請者が区画貫通部性能試験を受けた構造・寸法が、付帯条件となります。実際への適用にあたってはそれらの条件を満たす必要があります。 主な付帯条件は以下の通りです。 ① 貫通する壁、床の構造 ② 開口部断面積 ③ 貫通ケーブルの種類、最大導体サイズと占積率 ④ 耐熱及び耐火材料等の種類・寸法・厚さ

No.	Q	A
認定 6	防火区画の貫通部の開口断面積にはどのようなサイズがあるか？	矩形開口の場合、0.24 m ² (200 mm×1200 mm)、0.48 m ² (400 mm×1200 mm)、および0.6 m ² (500 mm×1200 mm)を標準としています。また、評価申請書で特定されている面積を最大面積とします。
認定 7	認定範囲を超える開口面積の貫通部の場合は、どのように施工するか？	開口を、適用する認定の範囲内となるように、不燃材で仕切りを設けて施工することが必要です。実際の施工方法に関しては、事前に所轄行政や指定確認検査機関に確認をお願いします。
認定 8	防火区画貫通部の壁や床の種類はどのようなものか？	耐火構造もしくは準耐火構造のもので、おもに鉄筋コンクリート、ALC、ボード壁などが使用されております。ただし、認定工法によって使用できる種類・厚さが異なりますので、詳しくは加盟各社にお問い合わせください。
認定 9	開口部の設置場所や、配線状態により、認定書通りに施工する事が難しい場合、どのように施工すればよいか？	認定工法を十分理解し、認定取得社と相談すると共に指定確認検査機関や関係諸官庁へも事前に相談される事をお奨めいたします。
認定 10	耐火構造のボード壁（中空壁）をケーブルが貫通する場合はどのように施工すればよいか？	ボード壁（中空壁）において使用可能な認定工法で施工しなければなりません。ただし、2000年5月末日までにBCJ評定を取得した移行認定工法（認定番号末尾4桁が9000以降の工法）では、「留意事項」が追記されて使用可能となっております。詳しくは加盟各社にお問い合わせください。
認定 11	デッキプレート（床）の工法にはどのようなものがあるか？	鋼製スリーブを使用する工法等、適用できるものがあります。詳しくは加盟各社にお問い合わせください。
認定 12	ケーブルが防火区画以外の壁や床を貫通している場合どのような防火措置をすればよいか？	建築基準法施行令では防火区画以外の防火措置に関しては触れていませんが、認定工法、又はそれに準じた措置をすることが望ましいです。
認定 13	ケーブルが防煙区画を貫通している場合どのような防火措置をすればよいか？	建築基準法施行令では防火区画以外の防火措置に関しては触れていませんが、認定工法、又はそれに準じた措置をすることが望ましいです。

No.	Q	A
認定 14	大臣認定工法で施工した後、追加として両側のケーブルに延焼防止処理をする必要があるか？	大臣認定工法では、延焼防止処理を追加する必要はありません。
認定 15	準耐火建築物におけるケーブル貫通部の防火措置はどのようにすればよいのか？	準耐火建築物に関わらず、防火区画をケーブルが貫通する場合には、性能基準（加熱開始後一定時間、非加熱側に火災を出す原因となる亀裂や損傷を生じないこと等）に適合した認定工法による措置が必要です。
認定 16	防火構造の外壁等のケーブル貫通部はどのように措置したらよいのか？	建築物の用途・規模によっては、両面防火構造の壁が準耐火構造の性能と同水準であることから、防火区画として用いられる場合があります。これらをケーブルが貫通する部分の防火措置は、認定工法による防火措置を行って下さい。その他の場合には、指定確認検査機関や関係諸官庁に御相談することをお奨めいたします。また、外壁に対して施工する場合には防水対策を、別途考えてください。
認定 17	バスダクトの区画貫通部防火措置工法にはどのようなものがあるか？	ケーブル貫通用と同じ材料を使い、同様な工法があります。耐熱シール材、耐火仕切板、耐火充填材を用いた耐火仕切板工法があり、床貫通部には、これらの材料に鋼製スリーブを加えた工法があります。詳しくは加盟各社にお問い合わせください。
認定 18	電線管（金属管と硬質ビニル管）の防火措置工法には、どのようなものがあるか？	（１）金属管が防火区画の壁面、あるいは床面よりそれぞれ両側に 1 m 以上施設されている場合、壁、或いは床と金属のすき間に、モルタル等の不燃材料を充填することによって政令の規定を満足します。（建築基準法施行令第 112 条 19 項、129 条の 2 の 4 第 1 項第七号） 尚、金属管の端部は耐熱シール材等で密閉することが望ましいです （２）硬質塩化ビニル管に関しては以下の条件を満足している場合、壁、或いは床と硬質塩化ビニル管のすき間にモルタルその他の不燃材料を充填することによって規定を満たします。（平成 12 年 5 月 31 日建設省告示 1422 号） ① その太さは、外径 90 mm 以下、肉厚 5.5 mm 以上であること。※ ② 内部に電線を挿入していない予備配管にあつては、当該間の先端を密閉してあること。 尚、電線管に関する大臣認定工法を用いる場合には、この限りではありません。 ※但し、運用面では外径 90mm 以下の VE 管が認められている。（建築設備設計・施工上の運用指針 2019 年版表 1-3-2）

No.	Q	A
認定 19	合成樹脂可とう管（P F 管）の区画貫通部防火措置工法にはどのようなものがあるか？	防火区画の貫通部に P F 管を直接貫通させての使用はできません。しかし、図のようにそれぞれ両側 1 m 以内の距離に不燃材料の管を使用し、かつ防火区画と不燃材料の管とのすき間をモルタル等の不燃材料で埋め、その管の中に P F 管を配管する場合は使用できます。 不燃材料の管の端部は耐熱シール材等で密閉する事が望ましいです。（建築基準法施行令第 112 条第 19 項及び、第 129 条の 2 の 4 第 1 項第七号）  尚、合成樹脂可とう管に関する大臣認定工法を用いる場合にはこの限りではありません。
認定 20	消防法にいう令 8 区画に対して大臣認定工法を採用しても良いか？	消防法施行令第 8 条に規定されている耐火構造の壁や床をケーブル配線が貫通する事は認められていません。
認定 21	ワイヤリングダクトが防火区画を貫通する場合の大臣認定工法はあるか？	ワイヤリングダクトを対象とした大臣認定工法はありません。但し、金属ダクトで貫通する場合については電気設備工事共通仕様書及び工事標準図と建築設備設計・施工上の指導指針に参考例として施工方法が記載されております。
認定 22	予備の開口はどのようにすべきか？	予備とはいえ、貫通孔であり、国土交通大臣認定工法で施工すべきです。実際の施工方法に関しては、事前に所轄行政や指定確認検査機関に確認をお願いします。

No.	Q	A
認定 23	国土交通大臣認定番号の「PS060WL」「PS060FL」はどういう意味ですか？	次のような意味になります。 P S は、「<u>P</u>ipes <u>p</u>ass <u>t</u>hrough <u>f</u>ire <u>S</u>eparation of <u>q</u>uasi-fire proof construction」(準耐火構造の防火区画を貫通する管)の略表記になります。 060 は 60 分 W L は Wall (壁)、F L は Floor (床) の略になります。 大臣認定番号は、次のように表記されているはずです。 例) P S 0 6 0 F L - ○ ○ ○ ○ これらの意味は、まず最初に認定を受けている構造の名前の、英語表記の略号がアルファベットで表記されています。大概が 2 文字です。次に、性能評価試験によって要求性能を満たしている時間が分で書かれています。次に、その構造の部位が書かれています。これも英語表記の略号です。そして最後に、ハイフンの後、その認定工法固有の通算番号が 4 桁の数字で書かれています。 つまり、認定番号の中に「F L」と書いてある認定工法は、壁には使えないことが、番号を見ただけで分かるようになっています。
認定 24	20 分の耐火(遮炎)性能が必要な防火区画等の貫通部措置はどのようなものがあるか？	適当な認定が無い場合、より長い時間の耐火性能を確認した国土交通大臣認定を適用してください。実際の施工方法に関しては、事前に所轄行政や指定確認検査機関に確認をお願いします。
認定 25	45 分の耐火(遮炎)性能が必要な防火区画等の貫通部措置はどのようなものがあるか？	適当な認定が無い場合、より長い時間の耐火性能を確認した国土交通大臣認定を適用してください。実際の施工方法に関しては、事前に所轄行政や指定確認検査機関に確認をお願いします。
認定 26	国土交通大臣認定番号の 4 桁の数字は何か？	改正建築基準法のもとで評価が行われた認定の固有の番号であり、0001 から始まる連続した数字です。9000 番代は、旧 BCJ 評定を読み替えた移行認定になります。
認定 27	旧 BCJ 評定はどうなった？	法改正にあたって、読み替えが行われた旧 BCJ 評定は、1 時間耐火性能の大臣認定になりました。※「移行認定」と呼ばれています。
認定 28	認定の「留意事項」とは何か？	旧 BCJ 評定で、中空壁に適用できる場合に、留意すべき事項が追記されたものです。※留意事項の無い移行認定は、中空壁に適用できません。
認定 29	留意事項に示されている図のとおり施工する必要があるか？	留意事項の図は参考例であり、「炎を中空壁内部に入れないように配慮する」構造となっています。実際の施工方法に関しては、事前に所轄行政や指定確認検査機関に確認をお願いします。 詳しくは当協議会発行の技術資料(第 15 号)をご参照ください。(当協議会ホームページ(工法 Q & A 認定 29)より閲覧できます。https://www.cfaj.gr.jp)

No.	Q	A
認定 30	認定範囲より薄い壁や床の貫通部の場合は、どのように施工するか？	認定範囲を満足するように、モルタル・石こうボード・ケイ酸カルシウム板等不燃材で厚さを増して下さい。実際の施工方法に関しては、事前に所轄行政や指定確認検査機関に確認をお願いします。
認定 31	強化天井をケーブル・配線が貫通する場合は、どのように施工すれば良いか？	隙間を不燃性の材料で埋めてください。技術的助言（国住指第 669 号：平成 28 年 6 月 1 日）
認定 32	埋設して貫通している場合の大臣認定はあるか？	大臣認定はありません。※大臣認定評価の対象外
認定 33	埋設貫通部はどのようにすべきか？	壁や床から 1 m の範囲以上を埋設させた構造は、令第 129 条の 2 の 4 第 1 項第七号イに適合するものとして扱います。なお、1 m 範囲内の埋設させた構造については、1 時間遮炎性能を確認したものがあります。
認定 34	梁をケーブルが貫通する場合の大臣認定はあるか？	梁そのものを防火区画等とみなした国土交通大臣認定はありません。※大臣認定評価の対象外部分
認定 35	梁をケーブルが貫通する場合はどのように施工すべきか？	中空壁に適用できる認定を選択し、中空壁内に梁を納めることにより施工できます。実際の施工方法に関しては、事前に所轄行政や指定確認検査機関に確認をお願いします。
認定 36	木造建築物の防火区画貫通部はどのように施工すべきか？	令第 129 条の 2 の 4 第 1 項第七号イ、ロ、ハいずれかの規定に適合する工法によらなければなりません。
認定 38	木造建築物の防火区画貫通部へ、RC 造等に適用する大臣認定を施工することはできるか？	開口部を、不燃材もしくは壁や床の耐火被覆等で仕上げた上で適用することは可能です。実際の施工方法に関しては、事前に所轄行政や指定確認検査機関に確認をお願いします。
認定 39	電線管等の端部はどのようにすべきか？	国土交通大臣認定で端部措置方法の記載が無い場合、特に措置する必要はありません。但し、安全上（煙の拡散対策）のためにも、パテ等で隙間を埋めることを推奨します。
認定 41	スイッチ・コンセント部分の大臣認定はありますか？	通常使用される構造での大臣認定はありません。全て、施工途中の限定的な形での大臣認定となっていますので、適用については、事前に所轄行政や指定確認検査機関に確認をお願いします。
認定 42	スイッチ・コンセント部分の耐火措置はどのようなものがありますか？	ボックス部分へのロックウール裏当て措置などの方法が「木造建築物の防・耐火設計マニュアル（一財）日本建築センター 平成 29 年発行」に記されています。
認定 43	押し出し成型セメント板に適用する場合はどのようにすべきか？	押し出し成型セメント板は、内部に空間を有する建材であり、類似の配慮が必要な、中空壁への適用が可能な国土交通大臣認定で施工すべきです。実際の施工方法に関しては、事前に所轄行政や指定確認検査機関に確認をお願いします。

4. 材料について

No.	Q	A
材料 1	防火材料とは何を指すか？	建設省通達昭和 44 年住指発第 325 号「防火材料認定要領」の中で、不燃材料、準不燃材料、難燃材料、更に準難燃材料を総称して「防火材料」と定義していますが、建設省通達平成 12 年住指発第 682 号第 2「防火に関する基準の見直しについて」の中で、不燃材料、準不燃材料及び難燃材料について、「技術的基準に適合するものとして、不燃材料等である建築材料」と記されており、現在の建築基準法、建築基準法施行令、建設省告示には、準難燃材料に関しての規定は述べられておりません。
材料 2	不燃材料とはどのように規定されているか？	建築基準法第 2 条第九号に、建築材料のうち、不燃性能に関して政令で定める基準に適合し、国土交通大臣が定めたものあるいは認定したものと定められています。 政令では、その技術的基準は加熱開始後 20 分間次の要件を満足することとしています。(建築基準法施行令第 108 条の 2) 1. 燃焼しないもの 2. 防火上有害な変形、熔融、き裂その他の損傷を生じないものであること 3. 避難上有害な煙またはガスを発生しないものであること。 また、国土交通大臣が定めた不燃材料は、平成 12 年 5 月 30 日建設省告示第 1400 号(平成 16 年 9 月 29 日国土交通省告示第 1178 号により改正)にて以下の様に示されています。 1. コンクリート、2. れんが、3. 瓦 4. 陶磁器質タイル、5. 繊維強化セメント板 6. 厚さが 3 mm 以上のガラス繊維混入セメント板 7. 厚さが 5 mm 以上の繊維混入ケイ酸カルシウム板 8. 鉄鋼、9. アルミニウム、10. 金属板 11. ガラス、12. モルタル、13. しっくい、14. 石 15. 厚さが 12 mm 以上の石膏ボード（ボード用原紙の厚さが 0.6 mm 以下のものに限り） 16. ロックウール、17. グラスウール板 不燃材料の指定方法であった昭和 45 年建設省告示第 1828 号は廃止され、国土交通大臣の認定を受けるための不燃性能は、国土交通大臣に指定された指定性能評価機関による不燃性能試験に規定され、次の（１）又は（２）のいずれかを満足した場合、不燃材料と認められます。 （１） 不燃性試験又は発熱性試験のいずれかに合格し、かつガス有毒性試験に合格したもの。 （２） 不燃性試験又は発熱性試験のいずれかに合格し、かつ不燃材料の基材に化粧を施したもので、その化粧層の有機化合物の合計質量が $200 \text{ g} / \text{m}^2$ 以下のもの、及び予め基材の表面に木質系の材料等が施されている場合の化粧層の有機質は、表面に木質系部分を加味した総有機質の合計質量が $400 \text{ g} / \text{m}^2$ 以下のもの。

No.	Q	A
材料 3	準不燃材料とはどのように規定されているか？	建築基準法施行令第1条第五号に建築材料のうち、通常の火災による火熱が加えられた場合に加熱開始後10分間、不燃材料の技術的基準と同じ3項目の要件を満足したとして、国土交通大臣が定めたものあるいは認定したものを準不燃材料として定められています。 また、国土交通大臣が定めた準不燃材料として、平成12年5月30日建設省告示第1401号にて以下の様に示されています。 1. 不燃材料のうち国土交通大臣が定めたもの 2. 厚さが9mm以上の石膏ボード(ボード用原紙の厚さが0.6mm以下のものに限る) 3. 厚さが15mm以上の木毛セメント板 4. 厚さが9mm以上の硬質木片セメント板(かさ比重が0.9以上のものに限る) 5. 厚さが30mm以上の木片セメント板(かさ比重が0.5以上のものに限る) 6. 厚さが6mm以上のパルプセメント板 また、国土交通大臣の認定を受けるための準不燃性能は、国土交通大臣に指定された指定性能評価機関による準不燃性能試験に規定され、次の(1)又は(2)のいずれかを満足した場合、準不燃材料と認められます。 (1) 発熱性試験又は模型箱試験のいずれかに合格し、かつガス有毒性試験に合格したもの。 (2) 発熱性試験又は模型箱試験のいずれかに合格し、かつ不燃材料又は準不燃材料の基材に化粧を施したもので、その化粧層の有機化合物の合計質量が不燃材料の基材にあっては200g/m²以下のもの、準不燃材料の基材にあっては100g/m²以下のもの、及び予め基材の表面に木質系の材料等が施されている場合の化粧層の有機質は、表面に木質系部分を加味した総有機質の合計質量が400g/m²以下のもの。 また、これらの性能を規定化し明確化したことで、準不燃材料といえ、不燃材料を含み、上位構造が下位構造を含むこととして整理されています。

No.	Q	A																
材料 4	難燃材料とはどのように規定されているか？	建築基準法施行令第1条第六号に建築材料のうち、通常の火災による火熱が加えられた場合に加熱開始後5分間、不燃材料の技術的基準と同じ3項目の要件を満足したとして、建設大臣が定めたものあるいは認定したものを難燃材料として定められています。 また、国土交通大臣が定めた難燃材料として、平成12年5月30日建設省告示第1402号にて以下のように示されています。 1. 準不燃材料のうち国土交通大臣が定めたもの 2. 難燃合板で厚さが5.5mm以上のもの 3. 厚さが7mm以上の石膏ボード（ボード用厚さが0.5mm以下のものに限る） また、国土交通大臣の認定を受けるための難燃性能は、国土交通大臣に指定された指定性能評価機関による難燃性能試験に規定され、次の(1)又は(2)のいずれかを満足した場合、難燃材料と認められます。 (1) 発熱性試験又は模型箱試験のいずれかに合格し、かつガス有毒性試験に合格したもの。 (2) 発熱性試験又は模型箱試験のいずれかに合格し、かつ不燃材料、準不燃材料又は難燃材料の基材に化粧を施したもので、その化粧層の有機化合物の合計質量が不燃材料の基材にあっては200g／㎡以下のもの、準不燃材料及び難燃材料の基材にあっては100g／㎡以下のもの、及び予め基材の表面に木質系の材料等が施されている場合の化粧層の有機質は、表面に木質系部分を加味した総有機質の合計質量が400g／㎡以下のもの。 また、これらの性能を規定化し明確化したことで、難燃材料といえは準不燃材料、不燃材料を含む事となり、前項目と同様、上位構造が下位構造を含むこととして整理されています。																
材料 5	建築材料を性能試験によってまとめるとどのようなになるか？	<table><tr><th> 建築材料 性能試験 </th><th>不燃材料</th><th>準不燃材料</th><th>難燃材料</th></tr><tr><td>不燃性試験 または 発熱性試験</td><td>○</td><td></td><td></td></tr><tr><td>模型箱型試験 または 発熱性試験</td><td></td><td>○</td><td>○</td></tr><tr><td>ガス有害性試験</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr></table> ○……適用を受ける試験項目 ※ 準不燃材料と難燃材料に適用される試験項目は同じでも、判定の基準が異なるなどの違いがあります。	建築材料 性能試験	不燃材料	準不燃材料	難燃材料	不燃性試験 または 発熱性試験	○			模型箱型試験 または 発熱性試験		○	○	ガス有害性試験	○	○	○
建築材料 性能試験	不燃材料	準不燃材料	難燃材料															
不燃性試験 または 発熱性試験	○																	
模型箱型試験 または 発熱性試験		○	○															
ガス有害性試験	○	○	○															

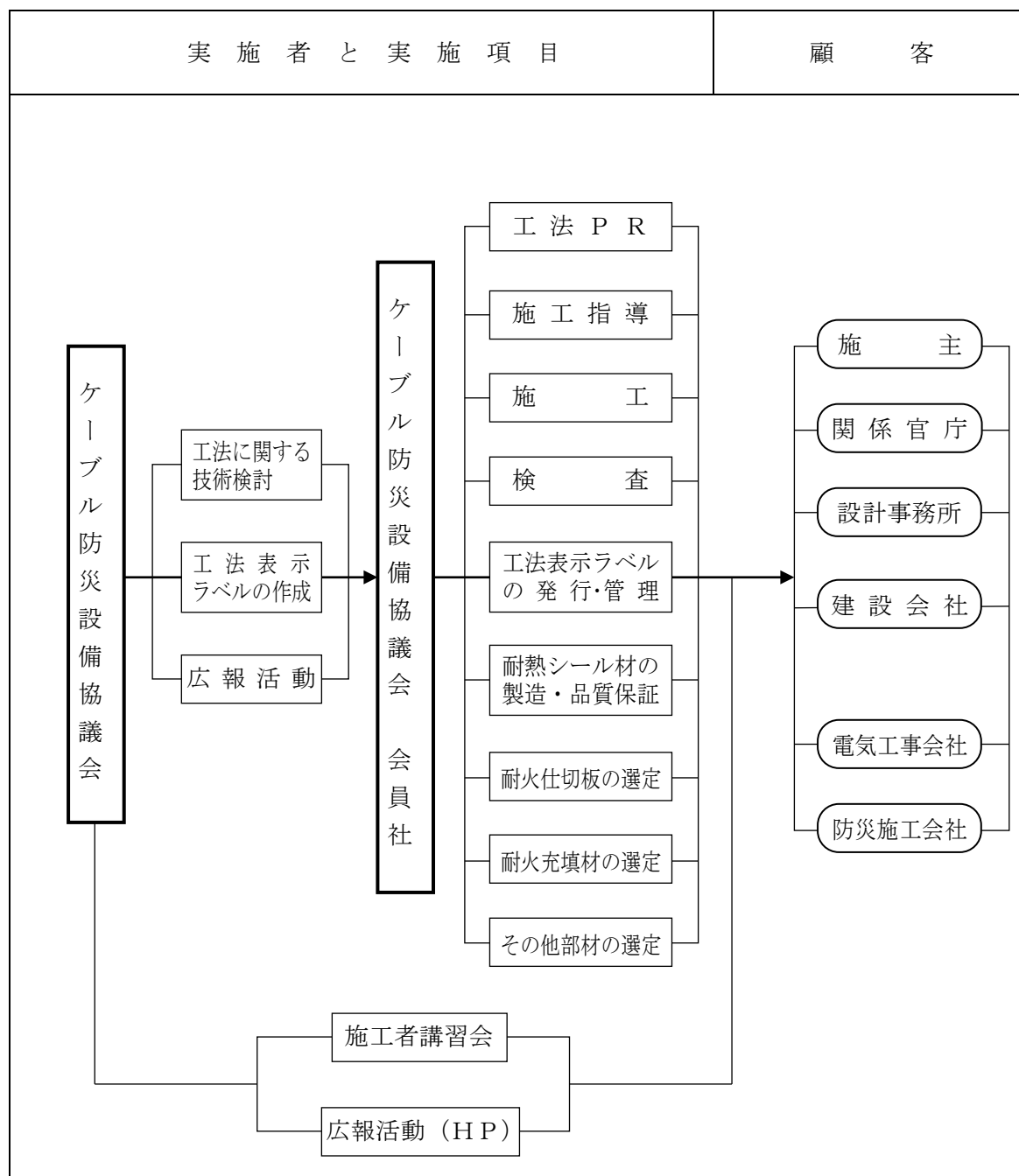
No.	Q	A
材料 6	大臣認定工法に使用される材料にはどんなものがあるか？	耐熱シール材、ロックウール、特殊耐火充填材、耐熱レジン材、けい酸カルシウム板、特殊耐火板、延焼防止塗料、延焼防止シート等があります。
材料 7	性能評価書に記載されている材料と同種類の材料であって、メーカーの異なる材料を使用した場合、大臣認定工法といえるか？	性能評価書に記載されている材料が使用され、その通りの工法が実施されてはじめて大臣認定工法といえます。従って、同種、同性能であってもメーカーの異なるものを用いた場合は大臣認定工法とはいえません。 但し、けい酸カルシウム板とロックウールについては建設省告示第 1400 号に従う材料であれば使用できます。
材料 8	大臣認定工法を認定通りに施工した上で、追加措置をしても良いか？	基本的に大臣認定工法の性能を損なわない追加措置は許されます。例えばケーブル延焼防止塗料の塗布等。
材料 9	防火区画貫通部措置工法に使用されている材料にアスベストは含まれているのか？	現在加盟各社が販売している製品にアスベストを含有しているものではありません。 過去の製品の一部にはアスベストを含有しているものがあります。区画貫通部措置について解体・改修を行う際は、当該各社に確認の上、適正に処置してください。 当協議会ホームページにも、アスベスト含有製品について説明をしております。ご参照ください。 当協議会ホームページ https://www.cfaj.gr.jp
材料 10	ロックウールとアスベストはどのように違うのか？	ロックウールは岩綿とも呼ばれ、工業製品です。アスベストは石綿とも呼ばれ、天然鉱産物で異なるものです。 ロックウールは、けい酸質岩石、玄武岩、石灰岩、スラグ等の熔融物より生成された非結晶ガラス質繊維です。一方、アスベストは蛇紋岩や角閃石に地殻変動などの原因で熱水が作用し、霜柱上に自然に結晶質化した繊維で、微細な小繊維の束からなっています。

5. 工法の品質管理について

No.	Q	A
品管 1	ケーブル防災設備協議会とはどのような団体か？	ケーブル防災設備協議会（略称C F A J）は、防火区画貫通部の防火措置工法の国土交通大臣認定（2000 年 6 月以前は B C J 評定）を取得し、それを生業とする法人が加盟してきた団体です。主にケーブル配線の防火区画貫通部における防火措置工法の技術・品質向上と普及を図ることを通して業界が健全に発展し、もって社会に貢献することを目的として、1987 年 4 月に設立されました。 これまで、法令集、工法一覧、Q & A 等の従来の技術や制度のまとめ、「工法表示ラベル」制度の確立と普及、行政の指導指針に対する提案、技術指導サービス、又、海外のケーブル防災事情調査などの活動を行っています。
品管 2	「工法表示ラベル」とはどのようなものか？	国土交通大臣認定工法通りに施工されたケーブル配線の防火区画貫通部の防火措置に対して、ケーブル防災設備協議会会員が発行するラベルです。工法表示ラベルは、大臣認定番号、認定取得社名、施工会社名、施工年月などの情報を表示することを目的としています。（過去に B C J 評定を取得している工法については、評定番号を記しています。） 尚、2019 年版「建築設備設計・施工上の運用指針」及び 2003 年版「東京都建築設備行政に関する設計・施工上の指針」には、性能評定マーク若しくは工法表示ラベルを工法施工場所の容易にわかる位置に貼ることと指導されています。 工法表示ラベル例 CFAJ® ケーブル貫通部の防火措置工法 認定番号 PS060FL-0000 PS060WL-0000 （旧 B C J - 防災 - 0000） 認定取得会社 施工会社 講習会修了番号 施工年月 年 月 △ 注意 1. 施工品質の確認は施工会社が行なっております。 2. ケーブル貫通部の防火措置部の上に乗らないでください。 3. ケーブルを追加通線するか、除去する場合は当ラベルに記載された認定取得会社または施工会社へご相談ください。 4. 給・配水管等の貫通部にはご使用できません。 ケーブル防災設備協議会 https://www.cfaj.gr.jp CFAJ® ケーブル貫通部の防火措置工法 認定番号 PS060FL-0000 PS060WL-0000 認定取得会社 施工会社 講習会修了番号 施工年月 年 月 △ 注意 1. 施工品質の確認は施工会社が行なっております。 2. ケーブル貫通部の防火措置部の上に乗らないでください。 3. ケーブルを追加通線するか、除去する場合は当ラベルに記載された認定取得会社または施工会社へご相談ください。 4. 給・配水管等の貫通部にはご使用できません。 ケーブル防災設備協議会 https://www.cfaj.gr.jp ※ 2000 年 6 月以降に認定取得したものには、BCJ 評定番号は記載されておられません。 ※ 縁取りとロゴの色は、2000 年 5 月迄に取得しているものに関しては、ケーブル貫通部が赤色、バスダクト貫通部が緑色。それ以降のものは、区別無く青色です。

No.	Q	A
品管 3	国土交通大臣認定工法の品質管理について、ケーブル防災設備協議会での規定があるか？	成文化されていませんが、品質管理体制の概略を別図フローチャートに示します。 1. 品質管理実施者、実施項目と顧客 2. クレーム処理

1. 品質管理実施者、実施項目と顧客のフローチャート



No.	Q	A
	2. クレーム処理のフローチャート <pre> graph TD Customer[顧客] --> Complaint[苦情申し立て] Complaint --> CFAJ[C F A J 当該会員社] CFAJ --> Committee[C F A J 技術委員会 ①苦情内容検討 ②処置指示 ③再発防止策検討] Committee --> CFAJ CFAJ --> Disposal[処置・回答] Disposal --> Customer </pre>	
品管 4	防火区画貫通部を国土交通大臣認定工法で施工する場合、施工者には講習の受講や資格が必要か？	法律では、施工に関する講習の義務付け、資格の取得を規定していませんが、国土交通大臣認定工法は、認定通りの材料を使って、認定通りに施工した時に初めて効力を発揮するものですので、工法内容の理解が非常に重要となっております。したがって、ケーブル防災設備協議会主催の『講習会』、または認定取得会社が主催する「工法説明会」、「講習」等へ積極的に参加することをお奨めいたします。 また、資格ではありませんが、協議会主催の『講習会』に参加され、一定のレベルの技術・知識を保有、理解されたと確認できた方には、修了書及び修了番号を発行いたします。尚、修了番号は、工法表示ラベルに記載することが出来ます。修了書及び修了番号は加盟各社で開催する講習会でも取得することができます。詳しくは加盟各社にお問い合わせください。
品管 5	講習会とはどのようなものか？	2002 年より、ケーブル防災設備協議会が主催で行う、認定工法施工の技術力及び安全性向上のための講習会です。営利目的ではなく、会場代やテキストなどの実費のみを受験者にご負担頂くものです。開催日・会場につきましては、下記にお問い合わせ下さい。 TEL 03(3546)8750 FAX 03(3542)6037 当協議会ホームページ https://www.cfaj.gr.jp

No.	Q	A
品管 6	工法表示ラベルの請求にはどのような手続きがあるか？	『工法表示ラベル』の手続きは以下の様になっております。 (注1) ラベル発行は請求書受取り後、約10日を要します。 (注2) 工法表示ラベルは1つの防火措置に対して1枚発行いたします。キット品は工法表示ラベルを添付している場合があります。
品管 7	国土交通大臣認定工法の中でロックウールの充填密度が条件に規定されているが、どのように管理すればよいか？	充填後に密度管理をすることは困難なので、施工時の管理が重要となります。開口内体積と充填密度から充填量を算出し、これに見合う量を充填します。なお、ケーブルを撤去した時には、充填密度が低下しますので、追加充填が必要になります。
品管 8	難燃ケーブルを使用した場合、大臣認定工法で施工しなくてもよいか？	ケーブルの種類によらず、大臣認定工法での施工が必要です。
品管 9	認定工法通りに施工できない場合どのようにすればよいか？ (例) ・ケーブルのすき間が狭い。 ・開口部が狭いところであり手も体も入らない。	認定工法通り施工できるよう、指定確認検査機関を含めて関係各所と相談を行ってください。

6. 関連法令抜粋

6.1 建築基準法 (P32)

6.1-1 第2条 用語の定義

(第一号 建築物、第二号 特殊建築物、第五号 主要構造部、第六号 延焼のおそれのある部分、第七号 耐火構造、第七の二号 準耐火構造、第八号 防火構造、第九号 不燃材料、第九の二号 耐火建築物、第九の三号 準耐火建築物)

6.1-2 第26条 防火壁等

6.1-3 第36条 この章の規定を実施し、又は補足するため必要な技術的基準

6.2 建築基準法施行令 (P33)

6.2-1 第2条第1項八

面積、高さ等の算定方法

6.2-2 第107条一～三

耐火性能に関する技術的基準

6.2-3 第107条の2一～三

準耐火性能に関する技術的基準

6.2-4 第108条

防火性能に関する技術的基準

6.2-5 第108条の2

不燃性能及びその技術的基準

6.2-6 第109条の5

大規模の建築物の主要構造部の性能に関する技術的基準

6.2-7 第109条の7

大規模の建築物の壁等の性能に関する技術的基準

6.2-8 第110条

法27条1項に規定する特殊建築物の主要構造部の性能に関する技術的基準

6.2-9 第112条

防火区画（第1項～第10項、第15項、第17項、第19項）

6.2-10 第113条

木造等の建築物の防火壁及び防火床（第2項）

6.2-11 第114条

建築物の界壁、間仕切壁及び隔壁（第5項）

6.2-12 第129条の2の4

給水、排水その他の配管設備の設置及び構造（第1項第七号）

6.3 建設省告示 (P40)

6.3-1 第1432号 H12.5.31

可燃物燃焼温度を定める件

6.3-2 第1400号 H12.5.30

不燃材料を定める件

6.3-3 第1401号 H12.5.30

準不燃材料を定める件

6.3-4 第1402号 H12.5.30

難燃材料を定める件

6.3-5 第1378号 H12.5.26

耐火構造の床又は壁を貫通する給水管、配電管その他の管の部分及びその周囲の部分の構造方法を定める件

6.3-6 第1385号 H12.5.26

準耐火構造の壁を貫通する給水管、配電管その他の管の部分及びその周囲の部分の構造方法を定める件

6.3-7 第1422号 H12.5.31

準耐火構造の防火区画等を貫通する給水管、配電管その他の管の外径を定める件

6.4 建設省通達 (P42)

6.4-1 住指発第682号 H12.6.1 建築基準法の一部を改正する法律の施行について

6.5 消防庁告示・通知 (P43)

6.5-1 第2号 H17.3.25

特定共同住宅等の位置、構造及び設備を定める件

6.5-2 第4号 H17.3.25

特定共同住宅等の住戸等の床又は壁並びに当該住戸等の床又は壁を貫通する配管等及びそれらの貫通部が一体として有すべき耐火性能を定める件

6.5-3 消防予第53号

令8区画の構造並びに当該区画を貫通する配管等の取扱いについて

6.6 国土交通省告示 (P46)

6.6-1 第250号 H27.2.23

壁等の構造を定める件

6.7 国土交通省通達 (P46)

6.7-1 平成27年5月27日国土交通省国住指第558号

6.7-2 平成28年6月1日国土交通省国住指第669号

6.1 建築基準法

6.1-1 (用語の定義)

第2条 この法律において次の各号に掲げる用語の意義は、それぞれ当該各号に定めるところによる。

- 一 建築物 土地に定着する工作物のうち、屋根及び柱若しくは壁を有するもの(これに類する構造のものを含む。)、これに附属する門若しくは堀、観覧のための工作物又は地下若しくは高架の工作物内に設ける事務所、店舗、興行場、倉庫その他これらに類する施設(鉄道及び軌道の線路敷地内の運転保安に関する施設並びに跨線橋、プラットホームの上家、貯蔵槽その他これらに類する施設を除く。)をいい、建築設備を含むものとする。
- 二 特殊建築物 学校(専修学校及び各種学校を含む。以下同様とする。)、体育館、病院、劇場、観覧場、集会場、展示場、百貨店、市場、ダンスホール、遊技場、公衆浴場、旅館、共同住宅、寄宿舍、下宿、工場、倉庫、自動車車庫、危険物の貯蔵場、と畜場、火葬場、汚物処理場その他これらに類する用途に供する建築物をいう。
- 三 建築設備 建築物に設ける電気、ガス、給水、排水、換気、暖房、冷房、消火、排煙若しくは汚物処理の設備又は煙突、昇降機若しくは避雷針をいう。
- 四 居室 居住、執務、作業、集会、娯楽その他これらに類する目的のために継続的に使用する室をいう。
- 五 主要構造部 壁、柱、床、はり、屋根又は階段をいい、建築物の構造上重要でない間仕切壁、間柱、附け柱、揚げ床、最下階の床、廻り舞台の床、小ばり、ひさし、局部的な小階段、屋外階段その他これらに類する建築物の部分を除くものとする。
- 六 延焼のおそれのある部分 隣地境界線、道路中心線又は同一敷地内の2以上の建築物(延べ面積の合計が五百平方メートル以内の建築物は、1の建築物とみなす。)相互の外壁間の中心線(ロにおいて「隣地境界線等」という。)から、1階にあつては3m以下、2階以上にあつては5メートル以下の距離にある建築物の部分を行います。ただし、次のイ又はロのいずれかに該当する部分を除きます。
 - イ 防火上有効な公園、広場、川その他の空地又は水面、耐火構造の壁その他これらに類するものに面する部分
 - ロ 建築物の外壁面と隣地境界線等との角度に応じて、当該建築物の周囲において発生する通常の火災時ににおける火熱により燃焼するおそれのないものとして国土交通大臣が定める部分
- 七 耐火構造 壁、柱、床その他の建築物の部分の構造のうち、耐火性能(通常の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するために当該建築物の部分に必要とされる性能をいう。)に関して政令で定める技術的基準に適合する鉄筋コンクリート造、れんが造その他の構造で、国土交通大臣が定めた構造方法を用いるもの又は国土交通大臣の認定を受けたものをいう。
 - 七の二 準耐火構造 壁、柱、床その他の建築物の部分の構造のうち、準耐火性能(通常の火災による延焼を抑制するために当該建築物の部分に必要とされる性能をいう。第九号の三口において同じ。)に関して政令で定める技術的基準に適合するもので、国土交通大臣が定めた構造方法を用いるもの又は国土交通大臣の認定を受けたものをいう。
- 八 防火構造 建築物の外壁又は軒裏の構造のうち、防火性能(建築物の周囲において発生する通常の火災による延焼を抑制するために当該外壁又は軒裏に必要とされる性能をいう。)に関して政令で定める技術的基準に適合する鉄網モルタル塗、しつくい塗その他の構造で、国土交通大臣が定めた構造方法を用いるもの又は国土交通大臣の認定を受けたものをいう。
- 九 不燃材料 建築材料のうち、不燃性能(通常の火災時における火熱により燃焼しないことその他の政令で定める性能をいう。)に関して政令で定める技術的基準に適合するもので、国土交通大臣が定めたもの又は国土交通大臣の認定を受けたものをいう。

九の二 耐火建築物 次に掲げる基準に適合する建築物をいう。

イ その主要構造部が（１）又は（２）のいずれかに該当すること。

（１） 耐火構造であること。

（２） 次に掲げる性能（外壁以外の主要構造部にあっては、（ｉ）に掲げる性能に限る。）に関して政令で定める技術的基準に適合するものであること。

（ｉ） 当該建築物の構造、建築設備及び用途に応じて屋内において発生が予測される火災による火熱に当該火災が終了するまで耐えること。

（ii） 当該建築物の周囲において発生する通常の火災による火熱に当該火災が終了するまで耐えること。

ロ その外壁の開口部で延焼のおそれのある部分に、防火戸その他の政令で定める防火設備（その構造が遮炎性能（通常の火災時における火炎を有効に遮るために防火設備に必要とされる性能をいう。第二十七号第一項において同じ。）に関して政令で定める技術的基準に適合するもので、国土交通大臣が定めた構造方法を用いるもの又は国土交通大臣の認定を受けたものに限る。）を有すること。

九の三 準耐火建築物 耐火建築物以外の建築物で、イ又はロのいずれかに該当し、外壁の開口部で延焼のおそれのある部分に前号ロに規定する防火設備を有するものをいう。

イ 主要構造部を準耐火構造としたもの

ロ イに掲げる建築物以外の建築物であって、イに掲げるものと同等の準耐火性能を有するものとして主要構造部の防火の措置その他の事項について政令で定める技術的基準に適合するもの

6.1-2（防火壁等）

第26条 延べ面積が1,000㎡を超える建築物は、防火上有効な構造の防火壁又は防火床にあって有効に区画し、かつ、各区画の床面積の合計をそれぞれ1,000㎡以内としなければならない。ただし、次の各号のいずれかに該当する建築物については、この限りでない。

一 耐火建築物又は準耐火建築物

二 卸売市場の上家、機械製作工場その他これらと同等以上に火災の発生のおそれが少ない用途に供する建築物で、次のイ又はロのいずれかに該当するもの

イ 主要構造部が不燃材料で造られたものその他これに類する構造のもの

ロ 構造方法、主要構造部の防火の措置その他の事項について防火上必要な政令で定める技術的基準に適合するもの

三 畜舎その他の政令で定める用途に供する建築物で、その周辺地域が農業上の利用に供され、又はこれと同様の状況にあって、その構造及び用途並びに周囲の状況に関し避難上及び延焼防止上支障がないものとして国土交通大臣が定める基準に適合するもの

6.1-3（この章の規定を実施し、又は補足するため必要な技術的基準）

第36条 居室の採光面積、天井及び床の高さ、床の防湿方法、階段の構造、便所、防火壁、防火床、防火区画、消火設備、避雷設備及び給水、排水その他の配管設備の設置及び構造並びに煙突及び昇降機の構造に関して、この章の規定を実施し、又は補足するために安全上、防火上及び衛生上必要な技術的基準は、政令で定める。

6.2 建築基準法施行令

6.2-1（面積、高さ等の算定方法）

第2条 次の各号に掲げる面積、高さ及び階数の算定方法は、それぞれ当該各号に定めるところによる。

八 階数 昇降機塔、装飾塔、物見塔その他これらに類する建築物の屋上部分又は地階の倉庫、機械室その他これらに類する建築物の部分で、水平投影面積の合計がそれぞれ当該建築物の建築面積の1/8以下のものは、当該建築物の階数に算入しない。また、建築物の一部が吹抜きとなっている場合、建築物の敷地が斜面又は段地である場合その他建築物の部分によって階数を異にする場合においては、これらの階数のうち最大なものによる。

6. 2-2（耐火性能に関する技術的基準）

第 107 条 法第 2 条第七号の政令で定める技術的基準は、次に掲げるものとする。

- 一 次の表に掲げる建築物の部分にあっては、当該部分に通常の火災による火熱がそれぞれ次の表に掲げる時間加えられた場合に、構造耐力上支障のある変形、溶融、破壊その他の損傷を生じないものであること。

建築物の部分		建築物の階	最上階及び最上階から数えた階数が 2 以上で 4 以内の階	最上階から数えた階数が 5 以上で 14 以内の階	最上階から数えた階数が 15 以上の階
壁	外壁（耐力壁に限る。）		1 時間	2 時間	2 時間
	間仕切壁（耐力壁に限る。）		1 時間	2 時間	2 時間
柱			1 時間	2 時間	3 時間
床			1 時間	2 時間	3 時間
はり			1 時間	2 時間	3 時間
屋根			30 分間		
階段			30 分間		
一 この表において、第 2 条第 1 項第八号の規定により階数に算入されない屋上部分がある建築物の部分の最上階は、当該屋上部分の直下階とする。 二 前号の屋上部分については、この表中最上階の部分の時間と同一の時間によるものとする。 三 この表における階数の算定については、第 2 条第 1 項第八号の規定にかかわらず、地階の部分の階数は、すべて算入するものとする。					

- 二 壁及び床にあって、これらに通常の火災による火熱が 1 時間（非耐力壁である外壁の延焼のおそれのある部分以外の部分にあっては、30 分間）加えられた場合に、当該加熱面以外の面（屋内に面するものに限る。）の温度が当該面に接する可燃物が燃焼するおそれのある温度として国土交通大臣が定める温度（以下「可燃物燃焼温度」という。）以上に上昇しないものであること。
- 三 外壁及び屋根にあっては、これらに屋内において発生する通常の火災による火熱が 1 時間（非耐力壁である外壁の延焼のおそれのある部分以外の部分及び屋根にあっては、30 分間）加えられた場合に、屋外に火炎を出す原因となるき裂その他の損傷を生じないものであること。

6. 2-3（準耐火性能に関する技術的基準）

第 107 条の 2 法第 2 条第七号の二の政令で定める技術的基準は、次に掲げるものとする。

- 一 次の表に掲げる建築物の部分にあっては、当該部分に通常の火災による火熱が加えられた場合に、加熱開始後それぞれ同表に掲げる時間構造耐力上支障のある変形、溶融、破壊その他の損傷を生じないものであること。

壁	間仕切壁（耐力壁に限る。）	45 分間
	外壁（耐力壁に限る。）	45 分間
柱		45 分間
床		45 分間
はり		45 分間
屋根（軒裏を除く。）		30 分間
階段		30 分間

- 二 壁、床及び軒裏（外壁によって小屋裏又は天井裏と防火上有効に遮られているものを除く。以下この号において同じ。）にあっては、これらに通常の火災による火熱が加えられた場合に、加熱開始後四十五分間（非耐力壁である外壁及び軒裏（いずれも延焼のおそれのある部分以外の部分に限る。）にあっては、三十分間）当該加熱面以外の面（屋内に面するものに限る。）の温度が可燃物燃焼温度以上に上昇しないものであること。
- 三 外壁及び屋根にあっては、これらに屋内において発生する通常の火災による火熱が加えられた場合に、加熱開始後 45 分間（非耐力壁である外壁（延焼のおそれのある部分以外の部分に限る）及び屋根にあっては、30 分間）屋外に火炎を出す原因となる亀裂その他の損傷を生じないものであること。

6.2-4（防火性能に関する技術的基準）

第108条 法第2条第八号の政令で定める技術的基準は、次に掲げるものとする。

- 一 耐力壁である外壁にあっては、これに建築物の周囲において発生する通常の火災による火熱が加えられた場合に、加熱開始後30分間構造耐力上支障のある変形、溶融、破壊その他の損傷を生じないものであること。
- 二 外壁及び軒裏にあっては、これらに建築物の周囲において発生する通常の火災による火熱が加えられた場合に、加熱開始後30分間当該加熱面以外の面（屋内に面するものに限る。）の温度が可燃物燃焼温度以上に上昇しないものであること。

6.2-5（不燃性能及びその技術的基準）

第108条の2 法第2条第九号の政令で定める性能及びその技術的基準は、建築材料に、通常の火災による火熱が加えられた場合に、加熱開始後20分間次の各号（建築物の外部の仕上げに用いるものにあつては、第一号及び第二号）に掲げる要件を満たしていることとする。

- 一 燃焼しないものであること。
- 二 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。
- 三 避難上有害な煙又はガスを発生しないものであること。

2-6（大規模の建築物の主要構造部の性能に関する技術的基準）

第109条の5 法第21条第一項本文の政令で定める技術的基準は、次の各号のいずれかに掲げるものとする。

一次に掲げる基準

- イ 次の表に掲げる建築物の部分にあっては、当該部分に通常の火災による火熱が加えられた場合に、加熱開始後それぞれ同表に掲げる時間構造耐力上支障のある変形、溶融、破壊その他の損傷を生じないものであること。

壁	間仕切壁（耐力壁に限る。）	通常火災終了時間（通常火災終了時間が45分間未満である場合にあっては、45分間。以下この号において同じ。）
	外壁（耐力壁に限る。）	通常火災終了時間
柱		通常火災終了時間
床		通常火災終了時間
はり		通常火災終了時間
屋根（軒裏を除く。）		30分間
階段		30分間

- ロ 壁、床及び屋根の軒裏（外壁によって小屋裏又は天井裏と防火上有効に遮られているものを除く。以下このロにおいて同じ。）にあっては、これらに通常の火災による火熱が加えられた場合に、加熱開始後通常火災終了時間（非耐力壁である外壁及び屋根の軒裏（いずれも延焼のおそれのある部分以外の部分に限る。）にあっては、30分間）当該加熱面以外の面（屋内に面するものに限る。）の温度が可燃物燃焼温度以上に上昇しないものであること。
- ハ 外壁及び屋根にあっては、これらに屋内において発生する通常の火災による火熱が加えられた場合に、加熱開始後通常火災終了時間（非耐力壁である外壁（延焼のおそれのある部分以外の部分に限る。）及び屋根にあっては、30分間）屋外に火災を出す原因となる亀裂その他の損傷を生じないものであること。
- 二 第107条各号又は第108条の3第一項第一号イ及びロに掲げる基準

6.2-7（大規模の建築物の壁等の性能に関する技術的基準）

第109条の7 法第21条第2項第2号の政令で定める技術的基準は、次に掲げるものとする。

- 一 壁等に通常の火災による火熱が火災継続予測時間（建築物の構造、建築設備及び用途に応じて火災が継続することが予測される時間をいう。以下この条において同じ。）加えられた場合に、当該壁等が構造耐力上支障のある変形、溶融、破壊その他の損傷を生じないものであること。
- 二 壁等に通常の火災による火熱が火災継続予測時間加えられた場合に、当該加熱面以外の面（屋内に面するものに限り、防火上支障がないものとして国土交通大臣が定めるものを除く。）の温度が可燃物燃焼温度以上に上昇しないものであること。
- 三 壁等に屋内において発生する通常の火災による火熱が火災継続予測時間加えられた場合に、当該壁等が屋外に火災を出す原因となる亀裂その他の損傷を生じないものであること。

6.2-8（法第 27 条第 1 項に規定する特殊建築物の主要構造部の性能に関する技術）

第 110 条 主要構造部の性能に関する法第 27 条第 1 項 の政令で定める技術的基準は、次の各号のいずれかに掲げるものとする。

一 次に掲げる基準

イ 次の表に掲げる建築物の部分にあっては、当該部分に通常の火災による火熱が加えられた場合に、加熱開始後それぞれ同表に掲げる時間構造耐力上支障のある変形、溶融、破壊その他の損傷を生じないものであること。

壁	間仕切壁（耐力壁に限る。）	特定避難時間（特殊建築物の構造、建築設備及び用途に応じて当該特殊建築物に存する者の全てが当該特殊建築物から地上までの避難を終了するまでに要する時間をいう。以下同じ。）（特定避難時間が 45 分間未満である場合にあっては 45 分間。以下この号において同じ。）
	外壁（耐力壁に限る。）	特定避難時間
柱		特定避難時間
床		特定避難時間
はり		特定避難時間
屋根（軒裏を除く。）		30 分間
階段		30 分間

ロ 壁、床及び屋根の軒裏（外壁によって小屋裏又は天井裏と防火上有効に遮られているものを除く。以下このロにおいて同じ。）にあっては、これらに通常の火災による火熱が加えられた場合に、加熱開始後特定避難時間（非耐力壁である外壁及び屋根の軒裏（いずれも延焼のおそれのある部分以外の部分に限る。）にあっては、30 分間）当該加熱面以外の面（屋内に面するものに限る。）の温度が可燃物燃焼温度以上に上昇しないものであること。

ハ 外壁及び屋根にあっては、これらに屋内において発生する通常の火災による火熱が加えられた場合に、加熱開始後特定避難時間（非耐力壁である外壁延焼のおそれのある部分以外の部分に限る。）及び屋根にあっては、30 分間）屋外に火炎を出す原因となる亀裂その他の損傷を生じないものであること。

二 第 107 条各号又は第 108 条の 3 第 1 項第一号イ及びロに掲げる基準

6.2-9（防火区画）

第 112 条 主要構造部を耐火構造とした建築物、法第 2 条第 9 号の 3 イ若しくはロのいずれかに該当する建築物又は第 136 条の 2 第 1 号ロ若しくは第 2 号ロに掲げる基準に適合する建築物で、延べ面積（スプリンクラー設備、水噴霧消火設備、泡消火設備その他これらに類するもので自動式のものを設けた部分の床面積の 2 分の 1 に相当する床面積を除く。以下この条において同じ。）が 1500 ㎡を超えるものは、床面積の合計（スプリンクラー設備、水噴霧消火設備、泡消火設備その他これらに類するもので自動式のものを設けた部分の床面積の二分の一に相当する床面積を除く。以下この条において同じ。）1500 ㎡以内ごとに 1 時間準耐火基準に適合する準耐火構造の床若しくは壁又は特定防火設備（第 109 条に規定する防火設備であって、これに通常の火災による火熱が加えられた場合に、加熱開始後 1 時間当該加熱面以外の面に火炎を出さないものとして、国土交通大臣が定めた構造方法を用いるもの又は国土交通大臣の認定を受けたものをいう。以下同じ。）で区画しなければならない。ただし、次の各号のいずれかに該当する建築物の部分でその用途上やむを得ない場合においては、この限りでない。

- 一 劇場、映画館、演芸場、観覧場、公会堂又は集会場の客席、体育館、工場その他これらに類する用途に供する建築物の部分
- 二 階段室の部分等（階段室の部分又は昇降機の昇降路の部分（当該昇降機の乗降のための乗降ロビーの部分を含む。）をいう。第 13 項において同じ。）で 1 時間準耐火基準に適合する準耐火構造の床若しくは壁又は特定防火設備で区画されたもの

- 2 前項の「一時間準耐火基準」とは、主要構造部である壁、柱、床、はり及び屋根の軒裏の構造が、次に掲げる基準に適合するものとして、国土交通大臣が定めた構造方法を用いるもの又は国土交通大臣の認定を受けたものであることとする。

- 一 次の表に掲げる建築物の部分にあつては、当該部分に通常の火災による火熱が加えられた場合に、加熱開始後それぞれ同表に定める時間構造耐力上支障のある変形、溶融、破壊その他の損傷を生じないものであること。

壁	間仕切壁（耐力壁に限る。）	1 時間
	外壁（耐力壁に限る。）	1 時間
柱		1 時間
床		1 時間
はり		1 時間

- 二 壁（非耐力壁である外壁の延焼のおそれのある部分以外の部分を除く。）、床及び屋根の軒裏（外壁によって小屋裏又は天井裏と防火上有効に遮られているものを除き、延焼のおそれのある部分に限る。）にあつては、これらに通常の火災による火熱が加えられた場合に、加熱開始後 1 時間当該加熱面以外の面（屋内に面するものに限る。）の温度が可燃物燃焼温度以上に上昇しないものであること。

- 三 外壁（非耐力壁である外壁の延焼のおそれのある部分以外の部分を除く。）にあつては、これに屋内において発生する通常の火災による火熱が加えられた場合に、加熱開始後 1 時間屋外に火炎を出す原因となる亀裂その他の損傷を生じないものであること。

- 3 法第 21 条第 1 項の規定により第 109 条の 5 第 1 号に掲げる基準に適合する建築物（通常火災終了時間が 1 時間以上であるものを除く。）とした建築物、法第 27 条第 1 項の規定により第 110 条第 1 号に掲げる基準に適合する特殊建築物（特定避難時間が 1 時間以上であるものを除く。）とした建築物、法第 27 条第 3 項の規定により準耐火建築物（第 109 条の 3 第 2 号に掲げる基準又は 1 時間準耐火基準（前項に規定する 1 時間準耐火基準をいう。以下同じ。）に適合するものを除く。）とした建築物、法第 61 条の規定により第 136 条の 2 第 2 号に定める基準に適合する建築物（準防火地域内にあるものに限り、第 109 条の 3 第 2 号に掲げる基準又は 1 時間準耐火基準に適合するものを除く。）とした建築物又は法第 67 条第 1 項の規定により準耐火建築物等（第 109 条の 3 第 2 号に掲げる基準又は 1 時間準耐火基準に適合するものを除く。）とした建築物で、延べ面積が 500 ㎡を超えるものについては、第 1 項の規定にかかわらず、床面積の合計 500 ㎡以内ごとに 1 時間準耐火基準に適合する準耐火構造の床若しくは壁又は特定防火設備で区画し、かつ、防火上主要な間仕切壁（自動スプリンクラー設備等設置部分（床面積が 200 ㎡以下の階又は床面積 200 ㎡以内ごとに準耐火構造の壁若しくは法第 2 条第 9 号の 2 ロに規定する防火設備で区画されている部分で、スプリンクラー設備、水噴霧消火設備、泡消火設備その他これらに類するもので自動式のものを設けたものをいう。第 114 条第 1 項及び第 2 項において同じ。）その他防火上支障がないものとして国土交通大臣が定める部分の間仕切壁を除く。）を準耐火構造とし、次の各号のいずれかに該当する部分を除き、小屋裏又は天井裏に達せしめなければならない。

- 一 天井の全部が強化天井（天井のうち、その下方からの通常の火災時の加熱に対してその上方への延焼を有効に防止することができるものとして、国土交通大臣が定めた構造方法を用いるもの又は国土交通大臣の認定を受けたものをいう。次号及び第 114 条第 3 項において同じ。）である階
- 二 準耐火構造の壁又は法第 2 条第 9 号の二 ロに規定する防火設備で区画されている部分で、当該部分の天井が強化天井であるもの

- 4 法第 21 条第 1 項の規定により第 109 条の 5 第 1 号に掲げる基準に適合する建築物（通常火災終了時間が 1 時間以上であるものに限る。）とした建築物、法第 27 条第 1 項の規定により第 110 条第 1 号に掲げる基準に適合する特殊建築物（特定避難時間が 1 時間以上であるものに限る。）とした建築物、法第 27 条第 3 項の規定により準耐火建築物（第 109 条の 3 第 2 号に掲げる基準又は 1 時間準耐火基準に適合するものに限る。）とした建築物、法第 61 条の規定により第 136 条の 2 第 2 号に定める基準に適合する建築物（準防火地域内にあり、かつ、第 109 条の 3 第 2 号に掲げる基準又は 1 時間準耐火基準に適合するものに限る。）とした建築物又は法第 67 条第 1 項の規定により準耐火建築物等（第 109 条の 3 第 2 号に掲げる基準又は 1 時間準耐火基準に適合するものに限る。）とした建築物で、延べ面積が 1000 ㎡を超えるものについては、第 1 項の規定にかかわらず、床面積の合計 1000 ㎡以内ご

とに一時間準耐火基準に適合する準耐火構造の床若しくは壁又は特定防火設備で区画しなければならない。

- 5 前2項の規定は、次の各号のいずれかに該当する建築物の部分で、天井（天井のない場合においては、屋根。以下この条において同じ。）及び壁の室内に面する部分の仕上げを準不燃材料でしたものについては、適用しない。
 - 一 体育館、工場その他これらに類する用途に供する建築物の部分
 - 二 第1項第二号に掲げる建築物の部分
- 6 建築物の11階以上の部分で、各階の床面積の合計が100㎡を超えるものは、第1項の規定にかかわらず、床面積の合計100㎡以内ごとに耐火構造の床若しくは壁又は法第2条第9号の2ロに規定する防火設備で区画しなければならない。
- 7 前項の建築物の部分で、当該部分の壁（床面からの高さが1.2m以下の部分を除く。次項及び第13項第1号において同じ。）及び天井の室内に面する部分（回り縁、窓台その他これらに類する部分を除く。以下この条において同じ。）の仕上げを準不燃材料でし、かつ、その下地を準不燃材料で造ったものは、特定防火設備以外の法第2条第9号の2ロに規定する防火設備で区画する場合を除き、前項の規定にかかわらず、床面積の合計200㎡以内ごとに区画すれば足りる。
- 8 第6項の建築物の部分で、当該部分の壁及び天井の室内に面する部分の仕上げを不燃材料でし、かつ、その下地を不燃材料で造ったものは、特定防火設備以外の法第2条第9号の2ロに規定する防火設備で区画する場合を除き、同項の規定にかかわらず、床面積の合計500㎡以内ごとに区画すれば足りる。
- 9 前三項の規定は、階段室の部分若しくは昇降機の昇降路の部分（当該昇降機の乗降のための乗降ロビーの部分を含む。）、廊下その他避難の用に供する部分又は床面積の合計が200㎡以内の共同住宅の住戸で、耐火構造の床若しくは壁又は特定防火設備（第6項の規定により区画すべき建築物にあつては、法第2条第9号の2ロに規定する防火設備）で区画されたものについては、適用しない。
- 10 主要構造部を準耐火構造とした建築物又は第136条の2第1号ロ若しくは第2号ロに掲げる基準に適合する建築物であつて、地階又は3階以上の階に居室を有するものの堅穴部分（長屋又は共同住宅の住戸でその階数が2以上であるもの、吹抜きとなっている部分、階段の部分（当該部分からのみ人が出入りすることのできる便所、公衆電話所その他これらに類するものを含む。）、昇降機の昇降路の部分、ダクトスペースの部分その他これらに類する部分をいう。以下この条において同じ。）については、当該堅穴部分以外の部分（直接外気に開放されている廊下、バルコニーその他これらに類する部分を除く。次項及び第12項において同じ。）と準耐火構造の床若しくは壁又は法第2条第9号の2ロに規定する防火設備で区画しなければならない。ただし、次の各号のいずれかに該当する堅穴部分については、この限りでない。
 - 一 避難階からその直上階又は直下階のみに通ずる吹抜きとなっている部分、階段の部分その他これらに類する部分でその壁及び天井の室内に面する部分の仕上げを不燃材料でし、かつ、その下地を不燃材料で造つたもの
 - 二 階数が3以下で延べ面積が200㎡以内の一戸建ての住宅又は長屋若しくは共同住宅の住戸のうちその階数が3以下で、かつ、床面積の合計が200㎡以内であるものにおける吹抜きとなっている部分、階段の部分、昇降機の昇降路の部分その他これらに類する部分
- 15 第1項若しくは第3項から第5項までの規定による1時間準耐火基準に適合する準耐火構造の床若しくは壁（第3項に規定する防火上主要な間仕切壁を除く。）若しくは特定防火設備、第6項の規定による耐火構造の床若しくは壁若しくは法第2条第9号の2ロに規定する防火設備又は第10項の規定による準耐火構造の床若しくは壁若しくは同号ロに規定する防火設備に接する外壁については、当該外壁のうちこれらに接する部分を含み幅九十センチメートル以上の部分を準耐火構造としなければならない。ただし、外壁面から五十センチメートル以上突出した準耐火構造のひさし、床、袖壁その他これらに類するもので防火上有効に遮られている場合においては、この限りでない。
- 17 建築物の一部が法第27条第1項各号、第2項各号又は第3項各号のいずれかに該当する場合においては、その部分とその他の部分とを1時間準耐火基準に適合する準耐火構造とした床若しくは壁又は特定防火設備で区画しなければならない。

- 19 給水管、配電管その他の管が第1項、第3項から第5項まで若しくは第17項の規定による1時間準耐火基準に適合する準耐火構造の床若しくは壁、第6項若しくは第9項の規定による耐火構造の床若しくは壁、第10項本文若しくは第15項本文の規定による準耐火構造の床若しくは壁又は同項ただし書の場合における同項ただし書のひさし、床、袖壁その他これらに類するもの（以下この条において「準耐火構造の防火区画」という。）を貫通する場合においては、当該管と準耐火構造の防火区画との隙間をモルタルその他の不燃材料で埋めなければならない。

6.2-10（木造等の建築物の防火壁）

第113条

- 2 前条第19項の規定は給水管、配電管その他の管が防火壁又は防火床を貫通する場合に、同条第20項の規定は換気、暖房又は冷房の設備の風道が防火壁又は防火床を貫通する場合について準用する。

6.2-11（建築物の界壁、間仕切壁及び隔壁）

第114条

- 5 第112条第19項の規定は給水管、配電管その他の管が第1項の界壁、第2項の間仕切壁又は前2項の隔壁を貫通する場合に、同条第20項の規定は換気、暖房又は冷房の設備の風道がこれらの界壁、間仕切壁又は隔壁を貫通する場合に準用する。この場合において、同項中「特定防火設備」とあるのは、「第109条に規定する防火設備であって、これに通常の火災による火熱が加えられた場合に、加熱開始後45分間当該加熱面以外の面に火炎を出さないものとして、国土交通大臣が定めた構造方法を用いるもの又は国土交通大臣の認定を受けたもの」と読み替えるものとする。

6.2-12（給水、排水その他の配管設備の設置及び構造）

第129条の2の4 建築物に設ける給水、排水その他の配管設備の設置及び構造は、次に定めるところによらなければならない。

- 七 給水管、配電管その他の管が、第112条第19項の準耐火構造の防火区画、第113条第1項の防火壁若しくは防火床、第114条第1項の界壁、同条第2項の間仕切壁又は同条第3項若しくは第4項の隔壁（以下この号において「防火区画等」という。）を貫通する場合においては、これらの管の構造は、次のイからハまでのいずれかに適合するものとする。ただし、1時間準耐火基準に適合する準耐火構造の床若しくは壁又は特定防火設備で建築物の他の部分と区画されたパイプシャフト、パイプダクトその他これらに類するものの中にある部分については、この限りでない。
- イ 給水管、配電管その他の管の貫通する部分及び当該貫通する部分からそれぞれ両側に1m以内の距離にある部分を不燃材料で造ること。
- ロ 給水管、配電管その他の管の外径が、当該管の用途、材質その他の事項に応じて国土交通大臣が定める数値未満であること。
- ハ 防火区画等を貫通する管に通常の火災による火熱が加えられた場合に、加熱開始後20分間（第112条第1項若しくは第3項から第5項まで、同条第6項（同条第7項の規定により床面積の合計200㎡以内ごとに区画する場合又は同条第8項の規定により床面積の合計500㎡以内ごとに区画する場合に限る。）、同条第9項（同条第7項の規定により床面積の合計200㎡以内ごとに区画する場合又は同条第8項の規定により床面積の合計500㎡以内ごとに区画する場合に限る。）若しくは同条第17項の規定による準耐火構造の床若しくは壁又は第113条第1項の防火壁若しくは防火床にあつては1時間、第114条第1項の界壁、同条第2項の間仕切壁又は同条第3項若しくは第4項の隔壁にあつては45分間）防火区画等の加熱側の反対側に火炎を出す原因となるき裂その他の損傷を生じないものとして、国土交通大臣の認定を受けたものであること。

6.3 建設省告示

6.3-1（可燃物燃焼温度を定める件）

平成 12 年 5 月 31 日建設省告示第 1432 号

建築基準法施行令第 107 条第二号の規定に基づき、可燃物燃焼温度を次の通り定める。

建築基準法施行令第 107 条第二号に規定する可燃物燃焼温度は次の各号に掲げる区分と応じ、それぞれ当該各号に定める温度のいずれか高い方の温度とする。

- 一 加熱面以外の面のうち最も温度が高い部分の温度 摂氏 200 度
- 二 加熱面以外の面の全体について平均した場合の温度 摂氏 160 度

6.3-2（不燃材料を定める件）

平成 12 年 5 月 30 日建設省告示第 1400 号(平成 16 年 9 月 29 日国土交通省告示第 1178 号により改正)

建築基準法第 2 条第九号の規定に基づき、不燃材料を次のように定める。

建築基準法施行令第 108 条の 2 各号（建築物の外部の仕上げに用いるものにあつては、同条第一号及び第二号）に掲げる要件を満たしている建築材料は、次に定めるものとする。

- 一 コンクリート
- 二 れんが
- 三 瓦
- 四 陶磁器質タイル
- 五 繊維強化セメント板
- 六 厚さが 3 mm 以上のガラス繊維混入セメント板
- 七 厚さが 5 mm 以上の繊維混入ケイ酸カルシウム板
- 八 鉄鋼
- 九 アルミニウム
- 十 金属板
- 十一 ガラス
- 十二 モルタル
- 十三 しっくい
- 十四 石
- 十五 厚さが 12 mm 以上のせっこうボード（ボード用原紙の厚さが 0.6 mm 以下のものに限る。）
- 十六 ロックウール
- 十七 グラスウール板

6.3-3（準不燃材料を定める件）

平成 12 年 5 月 30 日建設省告示第 1401 号

建築基準法第 1 条第五号の規定に基づき、準不燃材料を次のように定める。

第 1 通常の火災による火熱が加えられた場合に、加熱開始後 10 分間建築基準法施行令（以下令という。）第 108 条の 2 各号に掲げる要件を満たしている建築材料は、次に定めるものとする。

- 一 不燃材料のうち通常の火災による火熱が加えられた場合に加熱開始後 20 分間令 108 条の 2 各号に掲げる要件を満たしているもの
- 二 厚さが 9 mm 以上のせっこうボード（ボード用原紙の厚さが 0.6 mm 以下のものに限る。）
- 三 厚さが 15 mm 以上の木毛セメント板
- 四 厚さが 9 mm 以上の硬質木片セメント板（かさ比重が 0.9 以上のものに限る。）
- 五 厚さが 30 mm 以上の木片セメント板（かさ比重が 0.5 以上のものに限る。）
- 六 厚さが 6 mm 以上のパルプセメント板

第2 通常の火災による火熱が加えられた場合に、加熱開始後 10 分間令第 108 条の 2 第一号および第二号に掲げる要件を満たしている建築材料は、次に定めるものとする。

- 一 不燃材料
- 二 第 1 第二号から第六号までに定めるもの

6.3-4（難燃材料を定める件）

平成 12 年 5 月 30 日建設省告示第 1402 号

建築基準法施行令第 1 条第六号の規定に基づき、難燃材料を次のように定める。

第 1 通常の火災による火熱が加えられた場合に、加熱開始後 5 分間建築基準法施行令（以下令という。）第 108 条の 2 各号に掲げる要件を満たしている建築材料は、次に定めるものとする。

- 一 準不燃材料のうち通常の火災による火熱が加えられた場合に、加熱開始後 10 分間令第 108 条の 2 各号に掲げる要件を満たしているもの
- 二 難燃合板で厚さが 5.5 mm 以上のもの
- 三 厚さが 7 mm 以上のせっこうボード（ボード用原紙の厚さが 0.5 mm 以下のものに限る。）

第 2 通常の火災による火熱が加えられた場合に、加熱開始後 5 分間令第 108 条の 2 第一号及び第二号に掲げる要件を満たしている建築材料は、次に定めるものとする。

- 一 準不燃材料
- 二 第 1 第二号及び第三号に定めるもの

6.3-5（耐火構造の床又は壁を貫通する給水管、配電管その他の管の部分及びその周囲の部分構造方法を定める件）

平成 12 年 5 月 26 日建設省告示第 1378 号

建築基準法施行令第 115 条の 2 第 1 項第六号の規定に基づき、耐火構造の床又は壁を貫通する給水管、配電管その他の管の部分及びその周囲の部分の構造方法を次のように定める。

耐火構造の床又は壁を貫通する給水管、配電管その他の管の部分及びその周囲の部分の構造方法は、次の各号に定めるものとする。

- 一 給水管、配電管その他の管と耐火構造の床又は壁とのすき間がモルタルその他の不燃材料で埋められていること。
- 二 給水管、配電管その他の管の構造を建築基準法施行令第 129 条の 2 の 4 第 1 項第七号イからハまでのいずれかに適合するものとする。ただし、耐火構造の床若しくは壁若しくは特定防火設備で建築物のほかの部分と区画されたパイプシャフト、パイプダクトその他これらに類するものの中にある部分については、この限りではない。
- 三 換気、暖房又は冷房の設備の風道の耐火構造の床又は壁を貫通する部分又はこれに近接する部分に令第 112 条第 20 項に規定する構造の特定防火設備が同項に規定する防火設備を設ける方法により設けられていること。

6.3-6（準耐火構造の壁を貫通する給水管、配電管その他の管の部分及びその周囲の部分構造方法を定める件）

平成 12 年 5 月 26 日建設省告示第 1385 号

建築基準法施行令第 136 条の 9 の規定に基づき、準耐火構造の壁を貫通する給水管、配電管その他の管の部分及びその周囲の部分構造方法を次のように定める。

準耐火構造の壁を貫通する給水管、配電管その他の管の部分及びその周囲の部分構造方法は、次に定めるものとする。

- 一 給水管、配電管その他の管と耐火構造の壁とのすき間がモルタルその他の不燃材料で埋められていること。
- 二 給水管、配電管その他の管の構造を建築基準法施行令第 129 条の 2 の 4 第 1 項第七号イからハまでのいずれかに適合するものとする。ただし、令第 115 条の 2 の 2 第 1 項第一号に掲げる技術的基準に適合する準耐火構造の壁若しくは特定防火設備で建築物のほかの部分と区画されたパイプシャフト、パイプダクトその他これらに類するものの中にある部分については、この限りではない。

- 三 換気、暖房又は冷房の設備の風道の耐火構造の床又は壁を貫通する部分又はこれに近接する部分に令第 112 条第 20 項に規定する構造の防火設備（令 114 条第 5 項の規定において準用する令 112 条第 20 項に規定する構造の防火設備に限る。）が同項に規定する防火設備を設ける方法により設けられていること。

6.3-7（準耐火構造の防火区画等を貫通する給水管、配電管その他の管の外径を定める件）

平成 12 年 5 月 31 日建設省告示第 1422 号

建築基準法施行令第 129 条の 2 の 4 第 1 項第七号ロの規定に基づき、準耐火構造の防火区画等を貫通する給水管、配電管その他の管の外径を次のように定める。

建築基準法施行令（以下「令」という。）第 129 条の 2 の 4 第 1 項第七号ロの規定の基づき建設大臣が定める準耐火構造の防火区画等を貫通する給水管、配電管その他の管（以下「給水管等」という。）の外径は、給水管等の用途、覆いの有無、材質、肉厚及び当該給水管が貫通する床、壁、柱又ははり等の構造区分に応じ、それぞれ次の表に掲げる数値とする。

給水管等の用途	覆いの有無	材質	肉厚	給水管等の外径			
				給水管等が貫通する 床、壁、柱又ははり等の構造区分			
				防火構造	30 分 耐火構造	1 時間 耐火構造	2 時間 耐火構造
給水管		難燃材料又は硬質 塩化ビニル	5.5 mm 以上	90 mm	90 mm	90 mm	90 mm
			6.6 mm 以上	115 mm	115 mm	115 mm	90 mm
配電管		難燃材料又は硬質 塩化ビニル	5.5 mm 以上	90 mm	90 mm	90 mm	90 mm
排水管及び排 水管に附属す る通気管	覆いのない場合	難燃材料又は硬質 塩化ビニル	4.1 mm 以上	61 mm	61 mm	61 mm	61 mm
			5.5 mm 以上	90 mm	90 mm	90 mm	61 mm
			6.6 mm 以上	115 mm	115 mm	90 mm	61 mm
	厚さ 0.5 mm 以上の鉄 板で覆われている場 合	難燃材料又は硬質 塩化ビニル	5.5 mm 以上	90 mm	90 mm	90 mm	90 mm
			6.6 mm 以上	115 mm	115 mm	115 mm	90 mm
			7.0 mm 以上	141 mm	141 mm	115 mm	90 mm
一 この表において、30 分耐火構造、1 時間耐火構造、2 時間耐火構造とは、通常の火災時の加熱にそれぞれ 30 分、1 時間及び 2 時間耐える性能を有する構造をいう。 二 給水管等が貫通する令第 112 条第 15 項ただし書の場合における同項ただし書のひさし、床、そで壁その他これに類するものは 30 分耐火構造とみなす。 三 内部に電線等を挿入していない予備配管にあっては、当該管の先端を密閉してあること。							

6.4 建設省通達

6.4-1（建築基準法の一部を改正する法律の施行について）

平成 12 年 6 月 1 日建設省住指発第 682 号

第 2 防火に関する基準の見直しについて

1 材料、構造等に関わる技術的基準の整備について

- (1) 材料関係（法第 2 条第九号、令第 1 条第五号及び第六号並びに第 108 条の 2 並びに告示第 1401 号及び第 1402 号関係）

不燃材料、準不燃材料及び難燃材料について性能規定化を行い、改正法及び改正令においてそれぞれに必要な性能を不燃性、非損傷性、ガス有毒性の観点から明確化し、その技術的基準を定めるとともに当該技術的基準に適合するものとして、不燃材料等である建築材料の例示仕様を定めた。

(4) その他

① 用語について

材料、構造等について性能規定化を行い、それぞれの有する性能の水準を明確化したことに伴い、改正後の法令における用語の使用に当たっては、上位の性能を有する材料、構造等は、下位の材料、構造等に包含されるものとして整理した。また、例示仕様においても同様に、上位の性能を有する材料、構造等については、下位の材料、構造等に含まれるものとして整理した。

第4 建築設備に関する基準の見直しについて

4 給水、排水その他の配管設備について

(1) 防火区画等の貫通部の用いる配管の構造等について（令第129条の2の4第1項並びに告示第1412号及び第1422号関係）

給水管、配電管等が防火区画等を貫通する部分について性能規定を定め、防火区画を貫通する配管設備は、仕様規定に適合するもの又は性能規定に適合することについて建設大臣の認定を受けたもののいずれかとする事とした。また、一定規模以上の建設物に設ける風道等是不燃材料で造ることとする規定について、一つの住戸内のみのための風道等局部的に設けられる風道等への適用を除外することとした。

6.5 消防庁告示・通知

6.5-1（特定共同住宅等の位置、構造及び設備を定める件）

平成17年3月25日消防庁告示第2号

第3 通常用いられる消防用設備等に代えて、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を用いることができる特定共同住宅等の位置、構造及び設備

省令第二条第一号に規定する特定共同住宅等は、その位置、構造及び設備が次の各号に適合するものとする。

- 一 主要構造部が、耐火構造（建築基準法（昭和二十五年法律第二百一号）第二条第七号に規定する耐火構造をいう。以下同じ。）であること。
- 二 共用部分の壁及び天井（天井のない場合にあつては、屋根。以下同じ。）の室内に面する部分（回り縁、窓台その他これらに類する部分を除く。以下同じ。）の仕上げを準不燃材料（建築基準法施行令（昭和二十五年政令第三百三十八号）第一条第五号に規定する準不燃材料をいう。以下同じ。）でしたものであること。
- 三 特定共同住宅等の住戸等は、開口部のない耐火構造の床又は壁で区画すること。ただし、特定共同住宅等の住戸等の床又は壁（以下単に「床又は壁」という。）並びに当該床又は壁を貫通する配管又は電気配線その他これらに類するもの（以下単に「配管等」という。）及びそれらの貫通部が次に定める基準に適合する場合は、この限りでない。
 - (一) 床又は壁は、耐火構造であること。
 - (二) 住戸等の外壁に面する開口部は、当該住戸等に接する他の住戸等の開口部との間に設けられる外壁面から〇・五メートル以上突出した耐火構造のひさし、床、そで壁その他これらに類するもの（以下「ひさし等」という。）で防火上有効に遮られていること。ただし、当該住戸等に接する他の住戸等の外壁に面する開口部（直径が〇・一五メートル以下の換気口等（防火設備が設けられたものに限る。）及び面積が〇・〇一平方メートル以下の換気口等を除く。）相互間の距離が、〇・九メートル以上であり、かつ、次に定める基準のいずれかに適合する場合は、この限りでない。
 - イ 上下に設けられた開口部（直径〇・一五メートル以下の換気口等及び相互間の距離が三・六メートル以上である開口部を除く。）に防火設備である防火戸が設けられていること。
 - ロ 住戸等で発生した火災により、当該住戸等から当該住戸等及びそれに接する他の住戸等の外壁に面する開口部を介して他の住戸等へ延焼しないよう措置されたものであること。

(三) 住戸等と共用部分を区画する壁は、次に定めるところによること。

イ 開口部（（イ）から（ハ）までに掲げる換気口等を除く。）には、防火設備（主たる出入口に設けられるものにあつては、随時開くことができる自動閉鎖装置付のものに限る。）である防火戸が設けられていること。

（イ） 直径〇・一五メートル未満の換気口等（開放性のある共用部分に面するものに限る。）

（ロ） 直径〇・一五メートル以上の換気口等であつて、かつ、防火設備が設けられているもの。

（ハ） （イ）及び（ロ）に掲げるもののほか、開放性のある共用部分以外の共用部分に面し、かつ、防火設備が設けられている換気口等

ロ 開放型特定共同住宅等（省令第二条第九号に規定する開放型特定共同住宅等をいう。）及び二方向避難・開放型特定共同住宅等（省令第二条第十号に規定する二方向避難・開放型特定共同住宅等をいう。）以外の特定共同住宅等の住戸等（共同住宅用スプリンクラー設備が設置されているものを除く。）にあつては、開口部の面積の合計が一の住戸等につき四平方メートル（共用室にあつては、八平方メートル）以下であること。

ハ ロの規定による一の開口部の面積は、二平方メートル以下であること。

(四) 床又は壁を貫通する配管等及びそれらの貫通部は、次に定めるところによること。

イ 配管の用途は、給排水管、空調用冷温水管、ガス管、冷媒管、配電管その他これらに類するものであること。

ロ 配管等の呼び径は、二百ミリメートル以下であること。

ハ 配管等を貫通させるために設ける開口部は、内部の断面積が直径三百ミリメートルの円の面積以下であること。

二 配管等を貫通させるために設ける開口部を床又は壁（住戸等と共用部分を区画する床又は壁を除く。）に二以上設ける場合にあつては、配管等を貫通させるために設ける開口部相互間の距離は、当該開口部の最大直径（当該直径が二百ミリメートル以下の場合にあつては、二百ミリメートル）以上であること。

ホ 床又は壁を貫通する配管等及びそれらの貫通部は、次の（イ）又（ロ）に定めるところによるものであること。

（イ） 配管は、建築基準法施行令第129条の2の4第1項第七号イ又はロに適合するものとし、かつ、当該配管と当該配管を貫通させるために設ける開口部とのすき間を不燃材料（建築基準法第二条第九号に規定する不燃材料をいう。以下同じ。）で埋めること。

（ロ） 別に告示で定めるところにより、床又は壁を貫通する配管等及びそれらの貫通部が一体として耐火性能を有しているものとして認められたものであること。

ヘ 配管等には、その表面に可燃物が接触しないような措置を講じること。ただし、当該配管等に可燃物が接触しても発火するおそれがないと認められる場合は、この限りでない。

6.5-2（特定共同住宅等の住戸等の床又は壁並びに当該住戸等の床又は壁を貫通する配管等及びそれらの貫通部が一体として有すべき耐火性能を定める件）

平成17年3月25日消防庁告示第4号

平成十七年消防庁告示第二号第三第三号（四）ホ（ロ）に基づき、特定共同住宅等の住戸等の床又は壁並びに当該住戸等の床又は壁を貫通する配管等及びそれらの貫通部が一体として有すべき耐火性能を次のとおり定める。

第1 趣旨

この告示は、平成十七年消防庁告示第二号第三第三号（四）ホ（ロ）に基づき、特定共同住宅等の住戸等の床又は壁（以下単に「床又は壁」という。）並びに当該床又は壁を貫通する配管、電気配線その他これらに類するもの（以下単に「配管等」という。）及びそれらの貫通部が一体として有すべき耐火性能を定めるものとする。

第2 耐火性能

平成十七年消防庁告示第二号第三第三号（四）ホ（ロ）に定める床又は壁並びに配管等及びそれらの貫通部が一体として有すべき耐火性能は、床又は壁並びに配管等及びそれらの貫通部に、特定共同住宅等において発生が予測される火災による火熱が加えられた場合に、加熱面以外の面に一定の火炎及び煙を出すことがなく、かつ、当該加熱面以外の面の温度が可燃物燃焼温度（建築基準法施行令（昭和二十五年政令第三百三十八号）第一百七条第二号に規定する可燃物燃焼温度をいう。）以上に上昇しないものであることについて、第三に定める耐火性能試験により確認された性能をいう。

第3 耐火性能試験

耐火性能試験は、次の各号に定めるところにより行うこと。

一 試験体は、次に定めるところによること。

- (一) 試験体の材料及び構成は実際のものと同一のものとし、その大きさは、長さ二千四百ミリメートル、幅千八百ミリメートル以上のものとする。
- (二) 試験体は、床又は壁並びに配管等及びそれらの貫通部の工事の施工方法と同一の方法により作製すること。

二 試験方法は、次によること。

- (一) 試験体に対して、別図に示す温度の加熱曲線により一時間火熱を加えること。
- (二) 判定基準は、次のイからハまでによること。

イ 遮炎性能

- (イ) 加熱面以外の面に火炎を出す原因となるき裂その他の損傷を生じないこと。
- (ロ) 加熱面以外の面に十秒間以上継続して火炎が出ないこと。

ロ 遮煙性能

加熱時間における煙発生量を立方メートルで表した数値に減光係数を乗じて得た値が三立方メートル毎メートル以下であること。

ハ 遮熱性能

加熱面以外の面の温度が四百七十三ケルビンを超えないものであること。

6.5-3（令8区画の構造並びに当該区画を貫通する配管等の取扱いについて）

消防予第53号

1 令8区画について

(2) 令8区画を貫通する配管及び貫通部について

令8区画を配管が貫通する事は、原則として認められないものである。しかしながら、必要不可欠な配管であって、当該区画を貫通する配管及び当該貫通部について、開口部のない耐火構造の床又は壁による区画と同等とみなすことができる場合にあっては、当該区画の貫通が認められるものである。この場合において、令8区画を貫通する配管及び当該貫通部について確認すべき事項は、次のとおりである。

ア 配管の用途は、原則として、給排水管であること。

イ 1の配管は、呼び径200mm以下のものであること。

ウ 配管を貫通させるために令8区画に設ける穴が直径300mm以下となる工法であること。

なお、当該貫通部の形状が矩形となるものにあっては、直径300mmの円に相当する面積以下であること。

エ 配管を貫通させるために令8区画に設ける穴相互の離隔距離は、当該貫通するために設ける穴の直径の大なる方の距離（当該直径が200mm以下の場合にあっては、200mm）以上であること。

オ 配管及び貫通部は、一体で、建築基準法施行令第107条第1号の通常の火災時の加熱に2時間以上耐える性能を有するものであること。

カ 貫通部は、モルタル等の不燃材料で完全に埋め戻す等、十分な気密を有するように施工すること。

キ 熱伝導により、配管の表面に可燃物が接触した場合に発火するおそれのある場合には、当該可燃物が配管の表面に接触しないような措置を講ずること。

6.6 国土交通省告示

6.6-1 第250号 H27.2.23 壁等の構造方法を定める件

第8令第112条第19項の規定は給水管、配電管その他の管が壁等を貫通する場合に、同条第20項の規定は換気、暖房又は冷房の設備の風道が壁等を貫通する場合に準用する。

6.7 国土交通省通達

6.7-1 平成27年5月27日国土交通省国住指第558号

(5) 壁等の区画貫通部の措置（壁等告示第8）

壁等告示第8では、壁等が遮熱性能を満たすため、給水管、配電管等が壁等を貫通する場合には壁等との隙間をモルタル等の不燃材料で埋め、換気、暖房又は冷房の設備の風道が壁等を貫通する場合には防火ダンパー等を設けることを定めている。

6.7-2 平成28年6月1日国土交通省国住指第669号

第2 防火・避難に関する規制の合理化関係

3 防火上主要な間仕切壁に係る規制の合理化

学校、ホテル等の防火上主要な間仕切壁の構造方法については、従来、原則として、準耐火構造とし、小屋裏又は天井裏に達せしめなければならないこととされている。今回の改正により、下方からの通常の火災時の加熱に対してその上方への延焼を有効に防止することができる強化天井としたものについては、防火上主要な間仕切壁を小屋裏又は天井裏に達せしめることを要しないこととした。具体的には、「強化天井の構造方法を定める件（平成28年国土交通省告示第694号）」において規定している強化せっこうボードを2枚以上重ね張りしている天井（総厚36mm以上）や、個別に令第112条第3項の規定による国土交通大臣の認定を受けた天井が強化天井として取り扱われることとなる。また、同告示第四号において、防火被覆の取合いの部分、目地の部分その他これらに類する部分については、炎の侵入を有効に防止することができる構造とすることを求めており、次の各号に掲げる場合にあっては、それぞれ当該各号に掲げる構造方法とする必要がある。

- 一 照明器具の配線が強化天井を貫通する場合当該配線と天井との隙間を不燃性の材料で埋めること。
- 二 ダウンライト等の埋め込み型の照明器具を設ける場合又は天井換気口等に用いるダクト配管等を設ける場合次の表に掲げる開口面積に応じた防火被覆を設けること。

開口面積	防火被覆の仕様
100cm ² 未満	厚さ50mm以上の不燃性の断熱材（密度40kg/m ³ 以上のロックウール、密度24kg/m ³ 以上のグラスウール等）又はこれと同等の性能を有する材料
100cm ² 以上	強化天井と同等の防火性能を有する防火被覆

<参考文献>

- | | |
|-------------------------------------|--------------------|
| 1、今すぐ使える〔改正建築基準法〕2000年10月号 | エクスナレッジ社 |
| 2、建築設備設計・施工上の運用指針2019年版 | （一財）日本建築設備・昇降機センター |
| 3、東京都建築設備行政に関する設計・施工上の指針2003年版 | （一財）日本建築設備・昇降機センター |
| 4、建築の試験・研究情報誌 GBRC 2015 Vol.40 No.4 | （一財）日本建築総合試験所 |

会員

因幡電機産業株式会社
関西パテ化工株式会社
住電機器システム株式会社
寺崎ネルソン株式会社
日東化成工業株式会社
日本インシュレーション株式会社
日本ヒルティ株式会社
株式会社フジクラ・ダイヤケーブル
古河電気工業株式会社

2020 年 1 月現在

ケーブル防災設備協議会

事務局：〒104-0045 東京都中央区築地 1-12-22 コンワビル（一社）日本電線工業会内

TEL. 03 (3546) 8750 FAX. 03 (3542) 6037

ホームページ <https://www.cfaj.gr.jp>