

「2001年版 避難安全検証法の解説及び計算例とその解説」講習会における質問と回答

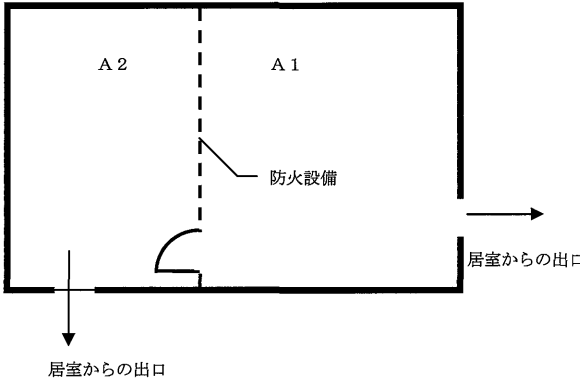
日本建築センターでは、平成13年3月に刊行された「2001年版避難安全検証法の解説及び計算例とその解説」(編集：国土交通省住宅局建築指導課、国土交通省建築研究所、日本建築主事会議、(財)日本建築センター、編集協力：防火材料等関係団体協議会)の編集委員等により、避難安全検証法の概要と計算手順及び適用事例を詳細に解説する講習会を毎年開催し、多数の方々にご受講いただいております。

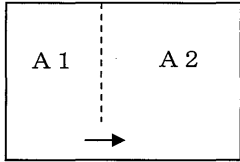
今般、受講者の方々より寄せられました質問に対し、日本建築行政会議防災部会に回答をとりまとめたいただきましたので、ここに掲載いたします。また、上記の質問と回答は、日本建築行政会議 (<http://www.jcba-net.jp/>) 及び日本建築センターホームページ/講習会/終了した講習会 (http://www.bcj.or.jp/c15_course/index.php?pv=1) にも掲載しておりますのでご参照ください。

頁は、「2001年版 避難安全検証法の解説及び計算例とその解説」の該当頁数を示します。

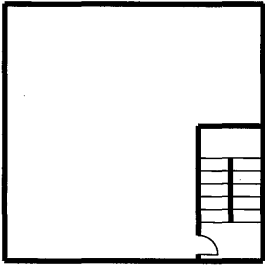
告示 H12建告1441号：平成12年建設省告示第1441号「階避難安全検証法に関する算出方法等を定める件」

告示 H12建告1442号：平成12年建設省告示第1442号「全館避難安全検証法に関する算出方法等を定める件」

No.	頁	質問	回答
1	P34	「火災室」について車路は非火災室のことだが、車室は火災室に該当するのか。	車室は火災室に該当する。
2	P35	<p>火災室の想定について 図のように、防火設備により区画された2つの居室について、火災時に閉鎖状態になる防火設備とは、煙感知の防火設備(シャッター幅5m)のみか。面積区画の熱感知のシャッターは、火災初期(避難の覚知時(避難開始時))には閉鎖していないと考えられる(面積区画は検証法の適用除外に含まれないので)。</p> 	防火設備の閉鎖方法は熱感知連動か煙感知感動かを問わない。なお、熱感知器でも直下で出火すれば、早期に防火シャッターは作動する。
3	P35	共同住宅に避難安全検証法を適用する場合、1つの住戸全体を1つの居室と見なして検証してよいか。	居室の範囲は利用実態を考慮することを基本としており、全体がワンルームなら全体を1つの居室と見なして検証をして構わないと思われるが、居室間が区画されている場合や、メゾネット形式の場合は1つの居室と見なして検証を行うことはできない。

No.	頁	質 問	回 答
4	P35	居室 A1と居室 A2の間仕切壁が下地とも不燃でなく、開口部も防火設備でない場合でも、居室 A2は居室ごとの避難検証が必要か。居室 A1と居室 A2を一室として検証することは可能か。 	A1、A2個々の場合と A1+A2 一体の場合の両方について検証する必要がある。
5	P14	病院の場合、適用対象外は病棟部分のみと考え、その他の用途の階（検査、医事、講堂、外来、食堂）は適用対象と考えてよいか。	病院の場合、病棟以外の用途の階についても、避難安全検証法は適用できない。
6	P14	保育所は児童福祉施設等のように避難安全検証法の適用はできないか。	自力で避難することが困難であると考えられる用途に対しては、避難安全検証法は適用できない。
7	P14	自治体によっては、避難安全検証法を工場に適用できないと聞いたことがあるが。	告示に示されている居室等の「その他これらに類する用途」として判断できないものは、避難安全検証法は適用できない。当ページの解説欄参照のこと。
8	P39 (H12 建 告1441号 第2第2 項)	歩行速度について 倉庫や物流センターはどこに分類すればよいか。	倉庫や物流センターが建築物に慣れた特定の人が利用する用途に該当するのであれば、「学校、事務所その他これらに類する用途」の「階段以外の建築物の部分（78m/分）」として差し支えない。
9	P39 (H12 建 告1441号 第2第2 項)	物販店舗の歩行速度は階段以外は60（m/分）であるが、調理室や事務室など従業員専用の居室は78（m/分）として計算することは可能か。	調理室や事務室など従業員専用の居室が、建築物に慣れた特定の人利用する用途に該当するのであれば、「学校、事務所その他これらに類する用途」の「階段以外の建築物の部分（78m/分）」として差し支えない。
10	P37、 P204	① 歩行経路の測り方は、家具、机等の配置を考慮すべきか。 ② 経路の基点は、壁からどの程度か。	① 最大歩行距離となる測り方とすること。 ② 従来の仕様規定の歩行距離の測り方による。よって各申請先と相談されたい。
11	P79	扉の幅は、有効寸法か見付寸法か	扉の幅ではなく出口として利用できる幅である。
12	P53	有効出口幅 B_{eff} の計算を行う際の居室の出口幅 B_{room} について、親子扉で子扉が上げ下げ錠等により、通常時も避難時においても開放されることが少ないと思われる場合は、 B_{room} は通常通行する幅員のみと考えてよいか。	貴見のとおり、非常時に特別な操作を必要とする部分は出口の幅として含まない。
13	P79	出口通過の扉は引き戸でもよいか。また、オートドア引き戸でもよいか。	非常時に使えない場合は出口の幅として含まない。
14	P209 (H12 建 告1441号 第5)	避難開始時間 t_{start} の計算において、当該階に居室が存在しない階では、当該階各室床面積 A_{floor} が0となってしまう階避難計算ができない。当該階の廊下は排煙方式を検討しなくてもよいか。	A_{floor} は、当該階の各室及び当該階に設けられた直通階段への出口を通らなければ避難することができない建築物の部分の床面積の合計である。なお、駐車場や機械室等の居室以外の室についても、当ページの本文に掲げる在館者密度を参考にし、避難安全検証を行うことが望ましい。
15	P42	実際の在館者から算出した密度を採用することは可能か。	告示で定められている在館者密度を下回る値を採用することはできない。ただし告示の在館者密度を上回る値を用いることは可能である。

No.	頁	質 問	回 答
16	P56	発熱量について 表3.5.5 (十) の倉庫で物流センターの場合ピッキングや仕分け室でほとんど保管がない場合も2,000で行わなければならないのか。	ピッキングや仕分け室でほとんど保管がない倉庫については、室用途上の特徴や持ち込まれる可燃物の種類・量等を勘案して、「倉庫その他の物品の保管の用に供する室」とは異なる室の種類に類するものとして差し支えない。
17	P56	火災成長率について、もっとも性能の低い材料ということになっているが、内装制限のかからない腰壁部分や巾木、廻り縁等の局所的な木部、あるいは床のカーペット類が木材になっている場合も、仕上げとしての対象となるのか。	内装制限の対象とならない腰壁部分や廻り縁、床は対象とはならない。ただし、内装制限の対象とならない部分についても、着火の恐れがある部分ではできるだけ不燃材料を用いることが望ましい。
18	P56	積載可燃物の発熱量は、H12建告1441号の表(表3.5.5)に列挙されていない室はどのように判断すればよいか。	告示の表に記載されていない用途については、室の用途上の特徴や持ち込まれる可燃物の種類・量等を勘案して、告示記載の用途に「類するもの」として発熱量を算定する。
19	P99	2階建の物販店舗で、排煙設備を除外する場合、階避難安全検証法のみで可能か。全館避難安全検証法は不要か。	階避難安全検証法を用いることにより、その階の排煙設備の規定は適用除外となる。
20	P31	避難時間の計算法と煙降下時間の計算法で、ルートBとCを混在させることは可能か。	不可能である。ただし、ルートCにおいては、適切な検証方法であれば、どのような検証法を用いてもよい。
21	P31	階避難安全検証法を適用する場合、部分的な緩和(例えば会議室の排煙緩和)の適用はできるか。	階避難安全検証法は、階全体を対象としており、階の一部分だけに適用することはできない。
22	P78	① 2以上の直通階段の設置義務のない建物の場合、避難安全検証法を適用することは可能か。 ② 複数の直通階段がある場合、直通階段までの歩行距離は居室毎に任意に階段を選び、歩行距離を決めてよいか。階段毎に各居室までの歩行距離を算出し、不利側で検証を行うべきか。それとも自由でよいか。(どの階段に逃げるかは検証しにくい場合、最悪を想定すべきではないか。)	① 可能である。 ② 複数の直通階段がある場合、直通階段への出口の一に達する歩行距離は、階に存する者から最も近い位置にある直通階段への出口までの歩行距離の長さである。
23	その他	避難安全検証法を既存の建築物に対して適用できるか(改修、増築等の既存不適格建築物の確認の為)。また、新築以外の大規模の修繕等にも適用できるか。	既存の建築物に対しても避難安全検証法を適用することは可能である。
24	その他	重複距離1/2のベースは、仕様規定(30m、50m(+10))どおりか。あるいは、階避難最大歩行距離(性能規定による歩行距離)か。	避難安全検証法により避難安全性能が確かめられても、令121条3項は適用除外とされており、仕様規定のとおりである。
25	その他	仕様規定では500m ² 毎に防煙区画が必要だが、ルートBでは1,500m ² 毎に防煙区画すれば足りるのか。	貴見のとおり、1,500m ² 以内毎に防煙区画を行えばよい。ただし、有効に排煙が行えるように、適切な大きさと防煙区画を行い、排煙口を設けることが望ましい。
26	その他	1階部分(途中階を含む)に大規模のロビー、エントランスホールがある場合の排煙免除や防煙区画面積(500m ² 以上1,500m ² 以下)の検証については、全館避難安全検証が必要か。	途中階との縦穴区画が確保されている場合は、1階部分のみを対象とした階避難安全検証法により1階部分の階避難安全性能が確かめられれば、1階部分について、排煙設備や防煙区画面積の規定の適用除外を行うことは可能である。
27	その他	特別避難階段の付室に設ける排煙設備を適用除外にした場合の階避難の歩行距離 l は、付室の前室まででよいか。	貴見のとおりである。 参考文献：日本建築行政会議「建築物の防火避難規定の解説2005(第6版)」P43

No.	頁	質 問	回 答
28	その他	<p>1室・1直通階段が室に直接面している計画の場合、直接階段に面している扉（出口）の最大幅のものは使えなくなるので、このような計画の場合避難安全検証は行えないのか。</p> 	<p>1室・1直通階段が室に直接面している計画の場合、避難安全検証法は適用できない。</p>
29	P82 (H12 建告1442号第3第2項)	<p>階段室の面積 A_{st} について、階高が高く、二重、三重廻りの階段の場合の面積はどうするのか。</p>	<p>直下階までの段床面積の合計となる。</p>
30	P86 (H12 建告1441号第8第1項)	<p>居室（火災室）を（FIX）ガラスで間仕切った場合、限界煙層高さ（H_{lim}）を算入する際、壁として扱うのか、それとも単なる開口部なのか。</p>	<p>開口部として扱う。よって限界煙高さは開口部上端の高さとし（H_{lim}=開口高さ）、煙等発生量は火災室で発生した煙が全て漏れるものとする。</p>
31	H12建告1441号第8第1項	<p>第8 令第129条の2第3項第五号に規定する当該火災室において発生した火災により生じた煙又はガスが当該階の各居室（当該火災室を除く） ↓ 当該火災室として除けるのは「居室」のみか。「非居室」も除けるか。</p>	<p>居室のみである。</p>
32	H12建告1441号第8第2項第二号	<p>告示二の表にある「令112条14項2号に規定する防火設備が設けられている場合」の壁は天井までの壁でよいか。あるいは、躯体であるスラブまで達するものとしなければならないか。</p>	<p>天井までの壁でよい。ただし、天井裏を通じて煙が容易に伝播しない措置をあわせて講じることが望ましい。</p>
33	H12建告1441号第4第3項第一号	<p>排煙量 E を求める際の A_s について…(当該有効開口部の開放に伴い開放される…) とあるが、自然排煙開口が30m以内に2ヶ所ある場合、オペレーター等で連動して開放されるものでなければ A_s として合計できないということか。</p>	<p>連動して開放される開口部については面積を合計することができる。</p>
34	H12建告1441号第4第3項第一号	<p>防煙区画における防煙壁は天井面から30cm以上下方に突出した垂れ壁とあるが、基準法の垂れ壁の50cm以上との相違について。</p>	<p>「避難安全検証法においては、垂れ壁の下端と開口部の位置関係に応じて、より詳細に防煙垂れ壁による排煙効果を算定している」（ビルディングレター2001年2月号）</p>