安全・低コストで価値の高い建築物を考える

避難安全検証法の普及促進と課題を探る

避難安全検証法とは

施行令第129条の2第1項
施行令第129条の2の2第1項にある規制緩和

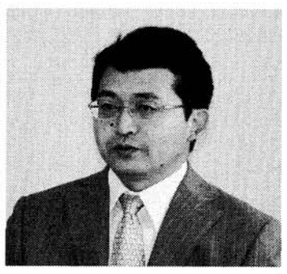
規制緩和　⇒　性能規定化
火災が発生しても、人が安全に避難できることを、告示に示される計算式を用いて確認できれば、防災設備の緩和を受けることができる。

検証法は3種類。その中の「ルートB」に準拠
ルートA ＝ 今までの仕様設計
ルートB ＝ 確認申請
ルートC ＝ 大臣認定

ルートBのポイント
火災時、煙降下時間よりも、人が出口に到達する時間が短いことを各居室から全ての避難経路と伝播経路を計算し、全ての組み合わせを検証する。

―煙にまかれないための安全を考える―

平成12年の建築基準法の改正に伴い導入されました避難安全検証法が一般的な検証法として定義され、具体的に施行令および告示に定められました。避難安全検証法の正しい利用を促進し、建築基準法の精神である健康的で安全な建物の建設に寄与することを目的に、避難安全検証法の基本から実際の設計への応用に至る考え方や避難安全検証の現状と普及に向けた今後の取り組みなどについて、設計者、施工者、確認検査機関、検証ソフトメーカー、講習会などを通じ「避難安全検証法」の普及啓蒙に努力されている専門学校のご担当者などの皆様にご出席をいただき、避難安全検証法の普及啓蒙に向けた課題を探ることで、より安全で安心して暮らせる街づくりについて意見交換した。



避難安全検証法の基本と実践を習得する場必要

杉藤　肇 氏　ビーイング営業企画課、一級建築士

日建学院では、設計士の知識や技術の向上を図り顧客に安全を提供し、新しい建物を目指して、設計面などでの工夫を凝らしてもらうためにセミナーなどを開催しておられますが、避難安全検証の現状についてお伺いしたいと思います。

近藤　私どもでは、数百名の一級建築士が育っていかれましたが、そのような皆様から学問だけでなくスキルアップの情報も提供してほしいとの要望がございました。そんな中昨年の一級建築士学科試験で避難安全検証法の文言が問題に出題されたこともあり、私どもではこの3月と4月にセミナーを開催させていただいたところ愛知・岐阜・静岡などから大変多くの方にご参加を頂きました。私どもが、その間避難安全検証法の知名度について独自に400件程度を対象に調査したところ約10%の方しか検証法のことを知らないというのが現実でした。

避難安全コンサルタント兼検証ソフト開発を手がけておられるビーイングではどのようにとらえておられますか。

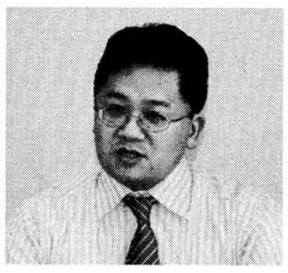
杉藤　建物ごとに設計者自身で安全を確認できる機能設計の避難安全検証法がご紹介のように施行されて6年。しかし、活用されていないのが現状です。

これまで建築物の火災に対する安全を確認する方法が一つしかないことに疑問を感じてみえた方は多いと思います。

しかし、活用されていません、原因は設計士が新しい技術・法律を実践的に知る場が少ないのです。

また、実践的な実例が不足し様々なメリットを建築主や利用者への的確なプレゼンテーションが出来ないからです。

現在、これまでのコンサル業務で得たノウハウを広く皆様に観ていただくためにセミナー等の活動を展開しております。



建築士が避難安全検証法に取り組める環境作りも役割

近藤哲司 氏　日建学院名古屋校システム課

避難安全検証を採用することでお客様にもコストだけでなく環境面においてもメリットが生まれると思いますがいかがでしょう。避難安全検証法を設計に取り込んだ理由やお客様の反応などを設計者、施工者の立場からお聞かせください。

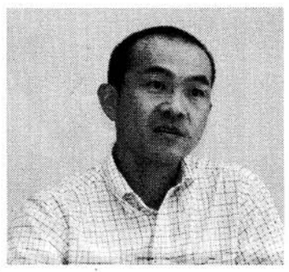
高島　私が避難安全検証法に携わったのは、オーナーから検証法のことを教えられたのがきっかけですが、最近では店舗や工場などで弊社より提案し、採用いただいています。最近の傾向として、イニシャルコストやライニングコストといったようにコスト面を抑えるような要望が増えてきています。また、商業店舗などでは、売場面積が大きくなるほど防煙垂れ壁が施設内を縦横無尽に走るため、売場の見通しが悪くなりがちです。そのような場合などに設計に携わるものとして避難安全検証法を一つの手段として提案をさせていただいたケースもあります。

福田　避難安全検証の内容をご存知の方は、非常に少ないと思います。建設担当といわれる方の中でも、避難安全検証法を理解されている方はまれではないでしょうか。私どもが、取引としているテナント様の中でも、避難安全検証法の採用を標準として店舗展開されているケースは、まだまだ多くありません。また、当社はパイプを使用したトラス構造を得意としています。店舗にトラスを採用した場合、デザイン的にトラスを見せようとしているところに防煙垂れ壁がついていたらどうでしょうか。そういったことから防煙垂れ壁をなくしたいと言われるお施主様に対し安全に、もちろん合法的に防煙垂れ壁をなくせる方法として避難安全検証法の採用を働きかけていきたいと考えています。

避難安全検証法普及でレベルの統一化必要

高島邦嘉 氏　高島建築設計代表

建築物に要求される最も基本的な要件は「人命の安全」を確保するということが最重要です。建築では火災から人命を守ることが要求され、そのために防火安全対策の強化が図られておりますが、なぜ必要不可欠と思われる避難安全検証法が普及しないかお伺いします。



杉藤　避難安全検証法について基本・実践に習得する場が不足しております。さらに習得した技術は武器となるため外部に公表されません。検査機関においても実例が少ないため建築士が相談出来ずに孤立してしまっています。これらが避難安全検証法の広がりを阻害していると考えられます。デザインと機能的省コストの情報交換を行い安全で皆さんが喜ぶ建築を作れるように活動をしてまいります。

近藤　3月に実施したアンケート結果では、参加者の6割が「施主の要望があれば採用したい」という回答でした。これらの意見の中には、手間やコストがかかるため、消極的になっている場合もあれば、施主に分かりやすく説明できないといった避難安全検証法を理論では理解できても、実際のビジネスに落とし込むことの難しさが浮き彫りになりました。一般の皆様にもっと避難安全検証法をご理解いただくためにも、もっと解りやすい提案の仕方が求められているように感じます。

商業施設等で検証法採用を提案

福田俊一 氏　大和ハウス工業名古屋支社流通店舗事業部設計部設計課課長

実際に避難安全検証法を用いた建築物の検査業務を行っておられる確認検査機関での検証の現状と最近の傾向などについてお聞きします。

臼井　検証法は未だ周知が十分でなく、以前から防災計画書を作成されていた方たちについては馴染みがあり、検証法への理解も早くからなされてきたことと思いますが、それ以外の設計者の方たちにはとっつき難い法文であるようです。しかし、平成13年に「2001年版避難安全検証法の解説及び計算例とその解説」が発行されてからは理解が進み検証法を適用されるケースが徐々に増えているようです。

福田　避難安全検証法は、煙降下時間と避難時間を比較して判定を行うようになっています。しかし実情にそぐわないケースも出てきているようです。避難安全検証法では、OKになっていたにしても、実際には避難する可能性が低い方へ歩行経路が向かっているケースなどです。計算をすることや、法令の一部に固執するのではなく、設計者が初期火災から自然に避難でき、生命を守るのだというビジョンを持って避難安全検証法を採用することが大切だと思います。

杉藤　先ずは手がけてみてください。特に今まで排煙が除外されていた住宅・集合住宅は全火災時の死亡者の80%近くも占めます。絶対数が多いとはいえ商業建築では余程のことがなければ死亡者がでることはありません。これは、大型になれば2000年以前であっても防災協定という検証にて2重に守られてきた結果です。

しかし、今までのような誰が開けるのかわからない排煙窓や地震で割れて落ちる防煙垂壁などの過剰設計は建設時だけでなく使用時、解体時に至るまで問題が残ります。

避難安全検証法は初期火災時に無理なく自然に避難を検証するものです。

これからは実践し情報の交換を行い誰でも使える避難安全検証法を育てていくことが重要であると思っています。

近藤　避難安全検証法が普及するためには、まだ最低2年程度必要だと判断しています。その間、何段階かのステップを踏みながら、建築士の方々に知らしめていくことも必要と考えております。特に昨年来の耐震偽装やリフォーム詐欺などの問題で建設業界の信用は地に落ちています。信頼回復には一層の自助努力で「結果」を出すことが求められています。

避難安全検証法がそのきっかけになればと思います。

また、避難安全検証法が普及するには、設計施工者・施主双方がプラスになるビジネスモデルの構築が重要です。そのための情報発信も様々なご協力を得ながら取り組んでまいります。

設計の自由度利用し、より良い避難計画を

臼井雅登 氏　ビューローベリタスジャパン中部支店名古屋事務所建築確認審査部チーフアセッサー

最後に検査機関であります、ビューローベリタス様、何か付け加えていただくような点がございましたらお伺いしたく思いますがいかがでしょう。

臼井　弊社は確認検査機関として申請内容が建築確認関係規定に適合している場合必ず確認済証及び検査済証を交付しなければならない立場にあります。しかし、ビューローベリタスジャパンは、確認検査機関としてだけでなく、第三者検査・認証機関としてサービスを提供しております。その理念は「顧客の資産・事業・製品・組織に対する品質・衛生・安全・環境および社会説明責任へのマネジメントを通じて、業務資格の保全、リスクの低減、あるいは業務改善を実現し、経済的価値を提供する。」事であります。そこで、今回確認検査機関としての意見をお話させていただく機会をいただいた中で、建築確認の枠を越えた表現もありますが、以下については確認検査機関からのアドバイスとして意見を述べさせていただきたいと思います。

現在の検証法の多くは排煙設備を「蓄煙」させ無排煙ありきという状態の中で検証されていますが、コスト削減を目的とした蓄煙・無排煙が設計の最大目的ではなく、設計の自由度を利用した、より良い避難計画がなされ、安全性の高い建築物を建築主や施設を利用される方々に提供する事が重要であると考えております。

今後、検証法の具体的な取り扱いについても特定行政庁からの指導をいただきながら、民間確認申請機関の未熟な部分を成長させていくと共に、行政と確認検査機関及び建築業界の方々がより多く意見を交換し合うことで建築業界を発展させ、われわれ指定確認検査機関を有効にご利用いただけるシステムが実現できればと考えております。

司会　建築分野においては、出来るだけ余分なものを排除し、安全を確認できる建物を作ることで安心して暮らせるようになることが重要です。建物ごとに安全を確認し、正しい知識と指導、協力により、この避難安全検証法がより普及、前進していくことを願ってやみません。本日は、大変お忙しい中この座談会にご出席を頂きありがとうございました。

司会　杉田　実　建通新聞中部支社名古屋支局長

緩和が適用される規定

階避難安全性能を有するもの	全館安全性能を有するもの
直通階段までの歩行距離	階避難安全に加えて
廊下の幅	
特別避難階段の附室の構造	高層区画
物販店舗の避難階段への出口幅	竪穴区画
排煙設備の設置	異種用途区画
排煙設備の構造	避難階段の構造
内装制限	屋外への出口までの歩行距離
	物販店舗の避難階段の幅
	物販店舗における屋外への出口幅

性能設計のメリット

安全性　火災安全性の高い施設	火災安全に関して積極的な取り組み 煙の動きを詳細に検討した精微な設計
コスト低減　仕様書規定にある避難に関わる使用や設備等を軽減できる	居室や廊下の排煙設備の軽減、特別避難階段に関する排煙設備の軽減、物販店舗の避難階段幅の軽減
事業性　有効面積のアップ	物販店舗の配置が自由度向上、排煙シャフト、排煙横引きダク率手等を廃し効率的プランの実現
計画やデザイン　自由度の向上	直通階段の配置、内装材選択、防煙区画設計などの自由度向上などのよりデザインの幅が広がり、自然排煙設備軽減による外観デザインの幅が広がる