

性能規定化と安全性

世の中には、「安全性」などの様々な価値を守るため、それに対応した社会的規制があり、その多くは法令で「技術的基準」が定められている。その技術的基準について、「規制改革の観点から、できるだけ「性能規定化」すべきだ」というのが、最近の政府や識者の中心的な考えとなっている。今回は、この「性能規定化」について考えてみよう。

[従来は仕様書規定が主流]

建築基準法や消防法などの社会的規制を具体的に運用していくためには、「技術的基準」を定めておく必要がある。例えば、火災安全性を確保するために、防火戸を設置しなければならない場所を決めたり、防火戸の性能を決めたりしておく、ということだ。

少し前まで、これらの規定は、仕様書的に定められることが多かった。いわゆる「仕様書規定」である。

「仕様書規定」とは、「階段の部分には防火戸を設置しなければならない」とか、「甲種防火戸は厚さ 1.5mm 以上の鉄板としなければならない」などというような「仕様書」的な決め方のことをいう。規定ぶりが具体的でまぎれがなく、規制を受ける側も審査する側も使いやすいため、従来はこのような規定ぶりが世界中の技術的基準の主流だった。

だが、社会のニーズが多様化してくると、「防火戸のないスッキリした階段を計画したい」とか、「無粋な鉄の防火戸でなく、木製にしたい」とかいう要求が出てくる。技術が進歩し、このようなニーズに応えられる可能性が出てくると、「仕様書規定では硬直的で、社会のニーズの多様化や技術の進歩に応えられない」という批判が出てくることになる。

技術的基準の側でも、そんなことは折り込み済みで、防火戸を設置しなくても建設大臣が「同等以上の効力があると認める場合」にはOKとするとか、建設大臣が防火戸の試験方法を定めて「同等以上の防火性能を有すると認めて指定するもの」であれば必ずしも鉄製でなくても認める、などといったルートを開いていたのだが、「いちいち大臣のOKを取るのが煩わしい」などという声も強かった。

[性能規定化とは何か]

このような流れの中で「性能規定化」という考え方が出てきた。

「性能規定化」とは、「技術的基準」には、その社会的規制の目的とする性能のみを規定しておき、その性能をクリアする方法は、規制を受ける側に任せるべきだ、とする考えだ。

「性能規定化」は、その規制目的のレベルに応じて階層的に考えることが出来る。端的に言えば、「パーツの性能規定化」と「全体の性能規定化」があるということだ。

「パーツの性能規定化」の典型的な例は防火戸だ。平成 10 年と 12 年に法令を改正して技術的基準を性能規定化した建築基準法では、「防火戸」に限定されない「防火設備」という概念を明確にするとともに、その防火設備を設置する場所に応じて、「火災を有効に遮

る性能」を要求したり、「火災だけでなく煙も有効に遮る性能」を要求したりする規定ぶりとした。

また、防火設備にどの程度の遮炎性能や遮煙性能を要求するかについても定量的に表すこととされ、「防火設備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分間当該加熱面以外の面に火炎を出さないもの」などという規定ぶりとなった。

このような基準をクリアすれば、難燃加工した木製の防火戸だろうが、防火性能のない戸の表面を火災の際に水で濡らして延焼を防ぐような方法を取ろうが構わない、というわけだ。

従来からこの種の工夫を「特別に」認めていくルートはあったのだが、「性能規定化」したことにより、「通常の」ルートでこの種のもので使えるようになった、ということだ。

「全体の性能規定化」については、例えば、「火災から人命を守る」というより上位の法目的が達せられるなら、必ずしも「火災や煙を有効に遮る」という性能にこだわらない別の方法論によることも可能にするような規定とするということだ。

これについて、改正建築基準法では、「避難安全検証法」という考え方が導入された。

「火災により人が死ぬのは、一定以上の濃度の煙やガスと人とが一定以上の時間接触するため」と割り切り、「その前に安全な所に避難出来るなら、建築基準法の求める人命安全性は確保されている」としたのだ。このため、煙の拡大速度や下降速度、人の避難速度、「安全な場所」の定義、火災階からの避難と火災建物からの避難の概念などについて明確化し、このような性能を検証するための一般的な方法論を定めたのである。

この避難安全検証法をクリアすれば、火災時の避難のための諸規定（防火区画、排煙設備、内装制限、廊下や出入口の幅員、避難階段や特別避難階段の構造等）は適用されないこととなる。

[性能規定化の限界]

以上のように、建築基準法を例にとってみても、「性能規定化」により相当多様な設計が可能になることがわかるが、その限界も次第に明らかになってきている。

その一つが消防との関係だ。例えば、特別避難階段の付室と非常用エレベーターの乗降ロビーの問題がある。

超高層ビルには、通常、「特別避難階段」が必要とされ、その各階の入り口には、「付室（火災や煙から階段を守るための防火・排煙機能を備えた一定の区画）」を設けることが義務づけられている。

一方、超高層ビルには「非常用エレベーター」も必要だ。これは、消防自動車のはしごが届かない場合にも、消防活動を安全かつ円滑に行えるように設けられている消防隊用のエレベーターで、火災や煙から消防隊員を守るための防火・排煙機能や消防隊の使用する連結送水管などを備えた「乗降ロビー」を設けることが必要とされている。

この「付室」と「乗降ロビー」は、要求性能が類似しているため、兼用のものとして設置されることが多い。

改正建築基準法では、「避難安全検証法」をクリアすると、必ずしも「付室」は必要でなくなるのだが、なお「乗降ロビー」は必要だ。「避難安全検証法」は在館者の安全な避難の可否を検証しているだけで、消防隊員の安全な活動を支援する性能を検証しているわけではないのだから、これはある意味では当然のことだ。

ところが、「付室」や「乗降ロビー」のような非収益スペースを極力減らしたい施主や設計者の立場で考えると、「性能規定化」でせつかく「付室」が不要になっても、「乗降ロビー」が残ったのでは結局同様の「ムダな」スペースが必要になり、性能規定化の御利益が減ってしまうことになる。「何とかならないのか」と考えるのも無理はない。

[消防活動支援性能の検証]

そこで、「消防活動支援性能検証法」のようなものを作ったらどうか、という考えが出て来るのだが、よく考えてみると、これがなかなか難しい。

「避難安全検証法」というのは、「火災時の火炎や煙の挙動はある幅に治まるはず」、「火災が起これば、在館者は安全と思う方向に避難しようとするはず」、「避難速度はある幅に治まるはず」などという割り切りのもとに組み立てられている。しかし、ワールドトレードセンターの惨事を持ち出すまでもなく、ガス爆発のことを考えても、高齢者や身体障害者のことを考えても、「避難安全検証法」で前提としている「ある幅」に治まらない事例は一定の割合で必ずある。そして、消防活動というのは、ある意味では、「逃げ遅れ」など、その「ある幅」に治まらなかった場合に対処するために行われる、と言うことすら出来る。消防活動は、標準化が非常に難しい不確実な世界なのだ。

それが、建築基準法の性能規定化が行われたときに、このジャンルに手がつけられなかった理由なのだが、それでも、政府全体の方針も識者の論調も「性能規定化」を指向しているので、消防庁などで検討は開始されている。

ただ、「消防活動支援性能検証法」がどのようなものになったとしても、火災階で非常用エレベーターを降りたときに消防隊員を火炎や煙から守る防護区画のようなものは必要だと考えられるので、その現実的な代替措置を考えるのは難しいだろう。(消防ロボットなどのアイデアもあるが、これまで受益者側の負担でなされてきた対策を税金で負担することになるなど、技術論とは別の問題も発生する。)

様々な安全対策を「性能規定化」の視点からぎりぎり必要なものだけに絞っていくと、仕様書規定の時にあった「余裕」や「あそび」がなくなってしまう。それが経済効率化を目指す「性能規定化」の目的ではあるのだが、必要な「性能」をすべてリストアップしておかないと、別の「性能」から見れば「是非必要」とされるものがなくなってしまうことにもなりかねない。

「消防」というのは、建物の防火安全対策として設けられた様々なフェールセーフ機構の最後一枚だ。「状況が「ある幅」に治まらなかった場合に、消防隊もなすすべがない」ということが起こらないよう、このジャンルを性能規定化していくのなら、極力慎重に進めなければならないと思う。