中国における防火設計と法規制に対する設計者の意識調査

建築防火法規に関する日中比較研究

AN INVESTIGATION OF DESIGNERS' PERCEPTIONS OF FIRE-PROOF
DESIGN AND REGULATION IN CHINAA comparative research for the building and fire-proof codes
between Japan and China

張 頌*, 室崎 益輝**

Qi ZHANG and Yoshiteru MUROSAKI

Through the investigation of the architects' concept about fire-proof design and fire-proof codes in three big cities, Beijing, Tianjin, Shanghai, this thesis recognized the current situation of the fire-proof design and made clear how to improve the fire-proof codes further in China. Since the establishment of Chinese fire-proof codes, they are always short of scientific basis and force the architects to carry them out. Thus, on one hand, it is difficult to fit in with the technical improvement and the variety of building styles, on the other hand, it has also suppressed the designers to design the 'safe buildings' actively, and has made them depend on the rigid and standardized 'mandatory codes' passively.

Keywords: fire-proof design, fire-proof codes, designers' perception, China

防火設計, 防火法制, 設計者意識, 中国

1. はじめに

日中両国の建築防火法規は、成立の経緯および歴史的社会的背景の相違により、構成内容と構成形式において大きく異なっている。また行政組織と執行体制の違いによる法規運用のなされ方なども同じではない。

日本における建築防火規定は「建築基準法」と「消防法」の二本立てで、両法とも行政法として法律、政令、省令、告示、地方条例という体系的な構成を取る。中国の場合、現在公布された国家の防火法規は、おおむね「建築防火設計関係規範」と「消防行政関係法規」との二種類で、いずれも多くは並列した規範あるいは条例、規定により構成されている。一方、中国の建築関連法規の性格から見れば、ほとんどの規範が行政法というより技術基準の範疇の中で技術的内容の詳細も定められ、法体系は各規範の並列であるという特徴を有している。日本のように建築基準法を軸に、その他の法規定またはその付属規程を参照するような系統的構造は存在しない。ただし、中国の建築関連法規の中で、消防行政関係法規及び国家建設部の通知、規定などは行政法に属する。これら

の法律あるいは事実上の法律では、関係者に対し、建築物の設計・施工に当たり関係規範に適合しねばならないと定められている。この意味で、防火設計関係規範及びその他の規範とも広義には法律の範疇に属しているといえる¹⁾。

ここで本研究の要点である中国の建築防火設計規範について簡単に記すとその柱になるのは、「建築設計防火規範」と「高層民用建築設計防火規範」であり、住宅建築物については10階、その他の民用建築物（都市における工業、倉庫以外のほとんどの建築物が含まれる）については24m以上を高層建築物と定義し、これが両規範の適用範囲の分岐点でもある。両者の規定事項の主要項目を整理すれば次のようになる。

総体規定	目的、適用範囲、用語定義 建築物の分類と耐火等級
建築・構造計画規定	敷地内配置と平面計画 防火・防煙区画と建築構造 安全避難と非常用昇降機
設備計画規定	消防水利と消火設備 防煙・排煙設備と空調 非常用電源と自動火災報知

* 神戸大学大学院自然科学研究科 大学院生・工修

** 神戸大学大学院自然科学研究科 教授・工博

Graduate Student, Graduate School of Science and Technology, Kobe University, M. Eng.

Professor of Graduate School of Science and Technology, Kobe University, Dr. Eng.

日中の建築防火法規の顕著な差異は、両国の法体系の成立並びにその後の改正過程における自国の独自の条件に応じて整備されてきたことを浮き彫りにしている。しかし、両国における防火・避難上危険性のある建物が、程度の差はあるにせよ存在している現状と、果して建築家の責任が免罪できるのかというよく聞かれる社会的詰問はきわめて似通っており、法制度に要求、期待された災害防止・安全確保の理念的目標と現実との間でギャップが生じていることは共通である。そこで、日、中の防火法規に関する比較研究の一環として、建築設計者の防火安全に対する姿勢と現実上置かれている状況など防火設計の実態を考察し、両国の異なる社会的背景に基づく設計者意識及びそれに反映する法制度の異同について比較を行うことが必要となる。

本稿においては、中国における防火設計に対する設計者意識と、法規制及び行政指導の在り方に対する設計者の考え方などを把握するために行ったアンケート調査の結果を報告する。

2. 調査の概要

2.1 調査目的

本調査の目的は、防火設計と法規運用の実態および規範改正に関する設計者の関心点の把握を通じ、中国の現行法制度における問題点と改正上の課題、ひいては日中両国の防火法規に関する比較研究を行うための諸条件を明らかにすることにある。

2.2 調査方法

調査は、質問状の配布・回収により行った。調査対象は、直轄市としての北京、天津、上海の三市にある国家の甲級設計院²⁾ 16箇所とし、各院に勤めている経験を有する建築設計担当者310人に回答を求めた。これらの設計院の設計した建物が全国各地にわたり、防火設計と法規運用および行政指導の地域性のバランスも取れると考えられる。この種の設計者の意識調査は中国では初めてであり、また現在の建設ラッシュの中で時期的に軽視される恐れがあり、郵送調査による結果に期待し難いため、実施に際して、筆者が選定した各設計院に直接赴き、行政管理者に調査の趣旨を説明し理解を求めた上で設計担当者に質問状を直接配布し、アンケート調査を行った。回収は、所定の回収日に直接回収を原則としたが、滞り日程に限りがあることから、上海の分だけは郵送により回収した。配布回収状況を表一に示すが、回収率はかなり高く、北京、天津両都市では90%以上に達し、全体

表一 質問状の配布・回収状況 単位：件数

	北京 (4設計院)	天津 (8設計院)	上海 (4設計院)	全体 (16設計院)
配布数	80	120	110	310
回収数	73	117	58	248
回収率 (%)	91.3	97.5	52.7	80.0

的に見ても80%に上った。

調査期間は、1995年2月上旬から4月下旬までである。

2.3 調査内容

調査内容は、引き続き日本と比較するため、本研究室が1982年に日本全国で行った「防災設計についてのアンケート調査」³⁾の主な内容を参考に、中国の実情に合わせて調査項目を設け、次のように四つに大別した。

第一の調査内容は、設計者の防火設計に対する基本的姿勢に関するもので、設計の方法と重視点、避難施設や防災設備の設置と評価のほか、危険な建物の存在と防火コストに対する考えなどにも及んでいる。

第二の調査内容は、公安消防機関による建築設計防火審査に関するもので、設計者の立場から見た防火審査、並びに受けた指導への対応などである。

第三の調査内容は、現行防火規範に対する評価に関するものである。

最後の調査内容は、防火法制の在り方に関するもので、主として法規制の将来像についていくつかの意見を掲げ、それぞれについて賛否とその理由の記述を求める。調査事項は、規範の統一化、総合的な法規の制定、設計者が「安全」に責任を取る、防災計画書の審査と認定制度の導入などである。

3. 調査結果

3.1 防火設計への基本姿勢

近年、中国では社会経済の発展、都市現代化および建築物の高層化、複合化などに伴い、火災による損失が年々増加する傾向にある⁴⁾。このことに対し、公安消防監督機関⁵⁾は、大規模な防火安全検査を進めることと、防火責任制度⁶⁾を強化するなど有力な措置を取るほか、建築設計者を対象に防火設計関係規範の各条項を十分に理解した上で、真剣に防火設計を進めるという教育を施すよう各設計院の防火設計管理責任者に要望しているが、審査官からは「設計者は空間づくりにのみ努力を傾注し、安全づくりを重視していない」という意見が多い。一方、防火設計管理責任者も「大学建築学科は防火設計という必修科目を増設しなければならない」と訴えている。ところで、設計者は建築物の火災に対する安全確保の面で、自身の役割や社会的道義的な責任の重大さを認識していないのであろうか、彼らの防火への対処の仕方は一体どのようなものか。ここでは、回答の得られた防火設計についての考えとやり方などの調査結果をまとめた。

3.1.1 設計の方法について (図一)

「建築物の設計時、どのように防火設計を行いますか」という最初の質問に対し、「空間計画の段階から防災を考慮する」と回答した設計者が圧倒的に多く、三市とも90%以上で、全体では94.3%なのに対し、「実施設計の段階で基準を満足させる」とした回答は4.1%に過ぎな

図—1 防火設計の方法と重視点

く、「審査を受けた後、行政指導に従い設計を改正する」は皆無であった。行政上の制約があるが、主観的には設計者は健全だということで、まさに計画の最初の段階から安全工学の原則を考慮すべきであるという常識は欠けていないといってよい。

しかし、そのように考慮されている安全の原則は何であろう。設計時に、防火・避難の観点から何を重視しているのか。設問2で空間計画の段階から防災を考慮するとした回答者にそれをたずね、複数回答を許している。この質問に対し、「防火区画の設定」(全体71.6%)と「防火基準に合致する空間づくり」(全体56.0%)に心がけるという回答が一、二位を占め、大多数の設計者が基準厳守を安全づくりの原則とする状況がうかがわれる。

一方、「わかりやすい空間をつくるように心がける」とした者は全体として25.0%にしか達していない(天津37.0%, 北京17.6%, 上海10.7%)。このことは、安全な建物をつくる設計理念や手法が中国で確立されておらず、設計者に対する防災教育も大学などでほとんどなされていないため、設計者は積極的に防火設計について提案することに欠け、受動的な立場に陥っているということを示している。また、都市の建設ラッシュの程度の違いにより、高くなるほど(上海、北京、天津の順になる)その回答が少ないことから、設計のスピードアップを図るために、安全な建物はどうかあるべきかということを真剣に考えるより、ほかの便宜的な方法が追求されるという傾向があると考えられる。

建築設計者は防火に関する設計基準を厳守して防火設計を行ってはいるが、防火・避難上危険性のある建物が

図—2 防火危険性のある建物の存在原因に対する考え

至る所に見られるのが現実である。その主な原因について設計者に聞いたのが設問3である(図—2)。全体から見ると、その原因は「施主の意志にある」35.8%, 「防火法制の不備にある」26.8%, 「設計者の防火設計にある」15.4%, 「コストの制約にある」11.4%, 「消防機関の指導にある」6.5%などの回答に対し、「建物が設計者の防火設計に反して使用されている」という75.6%の回答が目立っており、設計者が危険な建築物を設計してしまったという社会的誤解を解きたがる願望が現われている。

その他の答えについては、「上述の諸点が混在している」(61.5%)が極めて客観的の回答であり、「所有者が無断で模様替工事を行う」(30.8%)が使用管理面のデメリットにより危険が生じる現状を訴え、また「現行の防火規範と建物に対する現代生活上の要求との間でギャップがある」という回答が7.7%に過ぎないが、より深く考えてから現行法制度の根本的問題に言及したいということであろう。

3.1.2 防災設備と避難施設の設置について(図—3)

具体的防火設計に関しては、まず、設問4で防災設備設置について設計者の考えをたずねた。「スプリンクラーなど有効性の高いものは義務づけられなくても設置する」とした回答8.2%(上海17.2%, 北京8.3%, 天津3.4%)に対し、「設備は最低必要限度に抑え、平面・断面計画で安全確保を図る」は多く、45.1%となった(天津56.9%, 北京38.9%, 上海27.6%)。このことより、建築家にとっては、最も得意とするところがやはり空間吟味であることが示されたが、都市別の回答から見ると、過熱した経済発展とビル建設により、設計のスピードアップが要求され、ゆっくりと空間を吟味する余裕もなくなり、設計者は防火上有効な設備の設置を重視し始めている傾向が見られる(設問2からも裏付けられる)。

一般的に、設計者は防災設備の設置に関して消極的に法規制や行政指導に求めているものであり、このことは次に回答率の高い「公安消防機関からの指導を尊重する」(天津27.6%, 北京41.7%, 上海41.4%, 全体35.2%)に示され、また、自由記入が求められた約1割を占める

図—3 防災設備・避難施設の設置と評価

「その他」には「防火規範により設置する」との回答も寄せられた。

次に、避難施設については、その重要度の高い避難階段⁷⁾の設置方法を設問5でたずねた。全体としては「階段配置を均等配分して多方向避難を可能にする」とした回答が75.6%、「階段の幅員を十分広くとる」が73.3%という高い回答率と比べ、「避難階段を日常動線に極力近いところに計画する」は51.1%となり、防火規範にはこのような要求が明記されていないためだと考えられる。

これに関連し、特別避難階段と屋外階段についてどちらの安全性が高いかという評価を設問6で設計者に聞いた。「ケースバイケースで何とも言えない」という答えが半数近くを占めるが、特別避難階段の安全性は屋外階段と同等かそれ以上とした回答が合わせて20.3%なのに

対し、「屋外階段のほうが安全」はやや高く、27.6%となった。

ところで、実際大多数のビルには屋外階段、ベランダ、バルコニーなど安全性の高い避難施設が設置されていない。その理由を聞いてみたのが設問7である。この質問に対して「屋外階段を設置しても安全になるとは限らない」とする回答は全体で44.6%と突出している。逆に日頃からよく議論された「デザイン上困る場合がある」, 「建物の機能、使用状況上困るから」というものは、14.0%と19.0%にとどまった。このことについては、現実に屋外階段を有する建物のほとんどが防犯管理の便宜上、階段への扉が施錠され、非常時に使えないという維持管理面の欠陥により多数の死傷者が出る大惨事を招いた例も枚挙に暇がないので、設計者は屋外階段などの信頼性に不安を持っていることに原因があると思われる。

3.1.3 防火投資について (図—4)

引き続き、防火投資に対する考えをたずねてみた。設問8の内容は「防災対策にかかるコストについて、どうお考えですか」である。この質問に対し、全体では「高い」とした回答が約6割に達したという結果が示される。「高い」と考える理由を設問9でたずねた。この質問に対する有効回答は137件であり、「使用頻度を考えると高い」及び「防災機器、防災資材の単価が高い」という答えがそれぞれ4割以上ずつ占めている。このような意識が、設問4に示された設計者の防災設備設置に関する消極的姿勢に反映している。また、「その他」の考え(5.8%)の半数は、「防災設備の経年劣化か品質の劣等により、火災時の機能が確保できない点からみると高い」との回答が寄せられ、全体では小数であるが、設計者の建物使用管理者に対する不満が重ねて表われている。

図—4 防火投資に対する考え

3.2 防火審査に対する考えと対応

中国における建築設計に関する防火審査は、主として基本設計完了後、公安消防機関の防火管理関係者がその設計の全体にわたり、防火規範に適合するか否かについてチェックし、不適法部分の改正を設計者に命じるというものである。中国では、この制度が建築防火に関する根本的な措置として実施されている。ところで、防火審査と受けた指導に対する設計者らの考えと対応はどのようなものであろうか。ここでは、設問10（多岐選択）と設問11（1項目選択）でそれを聞き、結果ごとにまとめた（図—5）。

まず、審査と指導に対する考えについて、全体では「無理難題を強要している」（2.4%）、「コストが高くなってしまう」（6.5%）、「設計者の意見を無視している」（9.7%）などの不満に対し、「安全確保の角度から科学的である」という評価が圧倒的に多く、81.5%に達し、制度の科学性と必要性はすでに大多数の設計者に認識されていることがわかった。

にもかかわらず、「防火審査を通して、万一火災が起これば、建築家には法的責任がない」とした回答が29.0%、「審査官の資質が低いと思った」が26.6%となり、二、三位を占めている。つまり、厳しい責任追究、行政処罰制度のもとで、約3割の設計者は、事故の責任を取らないよう防火審査に依頼する消極的な姿勢を持っている。一方、設計者側の防火審査官に対する不満も少なくないことについては、前述のような指導による建築費の上昇と、設計者意見の無視及び設計変更に伴う作業の増加などの原因があるが、これ以外にも法解釈が審査の担当者等の個人的判断に左右されるという現実にあると思われる。このほか、「規範より防火審査のほうが厳しすぎ、加えて地方により異なり、設計者は苦境に陥る」という回答が「その他」の意見の多数を占めている。

次に、行政指導への対応について「指導の通りに従った」とした回答は全体の56.1%を占めることで、半数以上の設計者が指導のままに従うことが示されたが、反面、他の約半数がそれぞれの制約条件を考慮し、別の対処法を取っていることも事実である。これに関する都市別回答率からみれば、北京（69.0%）一位、天津（55.4%）二位、上海（44.8%）三位という順になっているのに対し、「納得して設計通りにした」（上海20.7%、天津13.8%、北京12.5%）、「施主と行政の歩みよりで解決した」（上海17.2%、天津5.4%、北京3.4%）、「代替案を提示して代替案のように変更した」（上海13.8%、天津12.5%、北京6.9%）となったようにいずれも順位が入り替わった。以上のことから、行政型都市と経済発展型都市とは、その制度の厳しさや指導の円滑性の差があるので、設計者の対応も異なることがわかる。また、

「その他」の意見として、「審査官との話し合いの上で、合意案が得られた」が約45.5%を占め、現実的にはよい方法であると思われる。

3.3 現行防火規範に対する評価（図—6）

設問12の内容は「現在の防火規範についてあなたはどのような考えを持っていますか」であり、複数回答を許した。結果をみると、全体では「特に問題はない」とした回答が18.0%なのに対し、多くの設計者は現行規範に

対して様々な不満を持ち、多い順に「規定の根拠が明確でなく科学的でないものがある」が41.8%、「規定が体系化されていない」が27.9%、「規範の適用範囲が狭い」が23.8%、「他の技術範疇との関連性がない」が19.7%などとなっている。

このほか、小数であるが法整備上有用と思われる「その他」の意見としては、「事実により証明された不合理のものについて規範改正期間が長過ぎる」(50.0%)、「超高層に関する規制内容を増やすべきである」(26.5%)、「新材料に関する規制内容を直ちに追加すべきである」(14.7%)、及び「建築物に対する現代生活上の要求と矛盾するものがある」(2.9%)などが得られている。

また、「根拠不明な規定が何だと思えますか」を設問13で聞いてみると、回答を求められた102人のうち、約6割が「防火・防煙区画についての規定」と答えた。次に回答率の高いのが「安全避難についての規定」(45.1%)であり、いずれも防火設計について最も関係の深い規定であるということを示している。

3.4 法規制の在り方に関する記述意見の纏め

中国の防火規範では、経済性の重視と防火設計の合理性を同時に追求する現実的な思考から、支援ツールに徹した技術基準が定められている。それは急速な近代化を図る上で、より早く、低コストで、一定品質の建築を大量に供給するという国家目標に沿った政策でもあった。このような法制度は設計者にとってわかりやすく、使いやすい利点があるが、法制の歴史、法体系の構成、基準の根拠並びに規範の運用及び建築防火の現状からみると、必ずしも合理的であるとは言えない。

本項では、日本など諸外国の防火法規制と比較対照し、また日常聞いている設計者の議論も考慮にいれ、中国における防火規範の将来像に関する五つの意見を提出し、それぞれについて賛否とその理由の記述を求め、その結果の分類及び集約を行った。

3.4.1 「建築設計防火規範、高層民用建築設計防火規範等の防火設計関係規範を一本化する」(図一7)

この意見に対しては、248人の回答者のうち、賛成171人(69.0%)、反対59人(24.2%)という結果となった。つまり現在の建物用途・高さによる各防火規範並列の法的構造に対し、統一された建築防火理論で体系的に整理する必要性が約7割の設計者に認識される。そして、このような法改正への期待は、都市別の回答率(上海82.8%、北京75.0%、天津57.6%)から見ると、経済発展による建築物の複合化・高層化傾向の強さに伴い高まっていることがわかる。

主な賛成理由としては、「統一化された規範体系は使いやすい、より全面的・合理的な防火設計が可能となる」(45.1%)、「高・中・低層が一体となった建物が多い

賛成理由 (171人中)

反対理由 (59人中)

図一7 防火設計規範の統一化に対する考え

ので、防火上完全に分けるわけには行かない」(18.1%)、「系統的な防火規範になり、規範間の矛盾や分けて制定することによる抜け穴が解消する」(14.0%)、等となっており、基準を作成する理念と方法が統一されておらず、規範運用上、特に急増している複合用途及び高低層一体の建築物の防火設計上戸惑うため、統一的法規制が求められていると考えられる。

また、興味深いと思われる賛成理由として「いくつかの規範の制定委員会・改訂委員会を設置する必要がなくなる」(2.3%)という回答も出されている。法整備にあたり、人的・経済的には無駄がある組織現状を指摘する一方、これらの委員会が別々に作成した基準が必ずしも統一的でないことが示唆されている。

一方、反対理由としては、「規範体系が複雑・膨大化するあるいは規定内容が漠然となる可能性がある」といったように、時期尚早であるか体系的な見直しの結果を心配する回答と、「現規範は、建物を正しく区分し、防災設備を適切に選定するのに役立ち、一本化すると資金を無駄に使う可能性がある」という受動的に現規範に依存するもしくは防火設計の理念と手法が曖昧で自信が持てないという回答は、それぞれ18件ずつ出された。

また、「現行規範は建物により制限の重点が異なり、一本化する必要はない」と、消防上の視点から建物を分類して基準を作成する方法が防火上効果的である、という側面に着目して反対する回答も8件を占めた。

3.4.2 「技術基準の実効性を確保する制度規定も導入し、総合的な建築防火法規を制定する」(図—8)

この意見に対する賛成者は188人であり、全体の75.8%に上った。総合的な防火法規が大多数の設計者に期待されていることを示した。その理由としては「明確な法規による根拠が設計・審査の両方をより良くする上で役立つ」(21.3%)、「法律化されることにより、設計者の安全確保に対する姿勢・モラルさらには防火設計の質を向上させる」(16.5%)、「効果的に建築物の安全性を確保するために、法的な根拠が必要」(11.2%)、「設計者の意図も現実に保証され、それに反して使用されることを防ぐ」(7.4%)、および「防火安全性とは総合的評価であるため、設計・施工・管理・使用など各部門を同時に制約する防火法規は必要」(6.9%)など、主として五つが挙げられた。

以上の回答から、各種の制度規定を含めた総合的な法規は、設計者側の防火への姿勢を向上させると同時に、他の部門さらには防火審査部門を制約し設計者の社会的

地位を向上させる、という法規への期待が見られた。また、設問2に対する回答から多くの防火上危険性のある建築物を生んだ主な原因が設計者にはない、という見解が再びうかがわれる。

一方、全体の15.3%を占める反対理由から見ると、半数以上が「技術基準と制度規定とは異なる範疇に属するので、一体にすることが無理で、設計者には簡単明瞭な技術基準だけを要求する」に集中するのが特徴的で、中国独自の行政制度のもとで、両者を統合できないとの考えが根強いものであると思われる。

3.4.3 「細目は定めず、安全確保の手段は設計者の裁量に任せて設計の自由度を高め、事故発生の場合は設計者が責任を取るシステムとする」(図—9)

この設計責任に関連する敏感な問題については、賛成が15人(6.0%)しかないのに対し、反対が202人(81.5%)で圧倒的である。現在ではこのような設計者を主体とするシステムの採用は不可能であると思われる。

賛成理由としては、過半数が「設計者にとっては、多種多様にわたる建築物の防火設計に法規制の基本的原則を有効に活かす義務がある」と主張している。現在のよう画一的基準が建築様式の多様化に対応できないため、設計者の義務として定められた防火基準の厳守を法の基

図—8 総合的な建築防火法規の制定に対する考え

図—9 設計者が安全に責任をとるシステムの導入に対する考え

本原則の活用に転換すべきである、という前向きな考え方によると考えられる。また1/3を占める「設計者の責任を不問にすることはなく、防火管理責任制度にも合致する」との賛成理由は、現在設計部門で実行されている“設計した建物の責任は設計者がとる”という責任制度を確実に追求しなければならない、という見解である。これらの考えから、設計者自身が建物の安全確保に対して重大な役割と責任を持つべきであることが認識され、同時に積極的に防災設計を進めようという姿勢が見られる。

しかし、反対理由として「統一的基準がないと設計の拠り所も失い、設計上の混乱が生ずる」(38.6%)、「設計者の資質に安全性が左右される」(11.9%)、「責任は追究できるが、損失は取り戻せなく、目的は安全確保にあり制裁ではない」(11.9%)、といったように、長年来、設計者が唯一の技術基準を設計根拠に、受動的に防火設計を行っており、防災設計の理念と手法が確立せず普及していないため、一旦それを失うと、必ず設計上の混乱さらには人命・財産の損失をもたらす、という恐れが確かにあると思われる。

また、「詳細な基準がないので、責任の所在及び範囲も明確とならない」(9.4%)、「法制不備の現状では責任は明確とならない」(8.4%)及び「施主からの注文・制約を受けている現状では、設計者の責任のもとでの防火設計は不可能」(2.0%)などは、まだ法治社会になっておらず、同時に経済的制約と施主からの要求などを受けなければならない状況では、責任の所在が究明できなく、設計者がそのような責任を持ちかねる、ということを訴えており、現在の中国では設計者が責任を取れる土壌はないといえよう。

3.4.4 「個別的規制をやめ防災計画書の審査に替える」

この意見に対する考えをたずねた結果は、賛成が12人(4.8%)、反対が200人(80.6%)という極めて明白な差を示した(図-10)。

主な賛成理由としては、新たな建設技術や設計手法の発展が著しく、建築基準がそれに追いつくことができないため、そうすれば「個々の計画条件に即した防火設計が可能になる」(4件)、同時に「安全確保の目的を達する上で、設計者の自由度も高くなる」(3件)、という内容となっている。

これに対し、反対理由としては、「審査官により審査基準がばらばらになる」(72件、36.0%)という安全確保が審査官の資質・個人の意見に左右され、それに「審査期間が長くなったり、手続きが複雑化したりする」(5件、2.5%)などのため、その結果の一つは「防火設計の難度が高くなり、設計変更や指導への対応に伴う作業等の増加による負担が多くなる」(31件、15.5%)であり、時間的・労働的には無駄であることが懸念されて

図-10 防災計画書の作成と審査に対する考え

いる。そのため、物事には節度がなければならないという意味で、「最低限の規制が必要」(30件、15.0%)、という見解となる。

また、「法的な根拠がなければ、設計上の混乱が生ずる」という反対理由も27件あり、13.5%を占める。このような考え方はすでに前述の意見に対する回答から見られた。

3.4.5 「規範の基準に抵触する場合、その基準と同等以上の防火安全性が確保される計画は、行政機関の審査を通して認定を得られる制度を導入する」(図-11)

この意見については、回答者のうち81.9%を占める203人が賛成するのに対し、反対がわずか6.9%の17人しかいない結果となっており、既述の四つの意見に対する回答内容から見て当然の結果であると考えられる。

賛成理由の1/3は「規範がすべてに行き届いているわけではないので、特殊な問題に対して特殊な方法で解決すべきである」という回答が寄せられている。次に「設計者の自由度が高くなる上、より合理的な建築計画・より安全な建築物が実現できる」としたものも多く、17.7%を占める。また数件ではあるが「新たな考え方や技術で個々の防火設計の問題を解決する上で役立つ」(4.4%)という回答も見られた。本来、防火設計は個々の建築物の条件に応じ、それぞれに最適な計画がなされるべ

図—11 認定制度の導入に対する考え

きであり、規範による基準化された手法が必ずしも建物条件に即した合理的な対策につながるとは言えない。且つ建築様式の多様化と建設・設計手法の発展より、法的対応が遅れており認識していないところも多いのは事実である。そのため、法体系の見直しが必要であるが、日常の設計に係わる当面の問題として法の執行方法などの改善が多数の設計者により期待されている、と思われる。

また、「審査を通して合法性が与えられ、設計者は法的責任がない」(3.0%)、「設計者の重複作業を減らし、設計の能率が上がる」(2.5%)など、行政による保障と作業の効率性を求めている賛成意見もあった。

一方、得られた4件の反対理由を見ると、「規範を設計の根拠とすべきで、問題があれば公安消防機関に届け、話し合いを通じて合意に達する」(2件)とした回答者は、自由に署名しているところによると、防火設計管理責任者であることがわかった。このことから、現行法制度を厳守して防火設計を行うことを設計者に要求する防火設計管理責任者の姿勢が見られた。このほか、「『法治』が必要で、『人治』に口実を設けるな」(2件)という法制度が人的体制に左右される現実に強い不満を表明した皮肉な反対理由も出された。

4. おわりに

以上の調査から、中国においては、設計者が受動的に

設計規範に依存し、一方的に行政からの指導を受けて防火設計を行う実情が明らかになった。

こうした状況を生み出した原因の一つは法制度そのものにある。すなわち、硬直的な仕様規定に支配されている設計規範に加えるに、規範の枠を超えた代替手段や他の解決法をほとんど認めないという行政上の厳しい制約のため、設計者にとって防火設計を進めるに当たっては、規範の基準を厳守する一本道しかないということである。

もう一つの原因は、設計者自身にある。防火安全を真剣に考えるより、基準に合致させるほうが便宜的であり、自分自身に対しても安全だ、という消極的な意識を生む。この意識は急激な経済発展と過熱なビル建設によって設計のスピードアップが一層要求されるに伴い、益々顕著になっている。そのため、多数の設計者は現行法規の様々な欠陥を認識しているにもかかわらず、設計の効率性を高めることや設計者が「安全」に対して責任を取らなくて済むといったような法改正にしか関心を向けない。

一方、法規成立の根底に流れている国民に対する統制力を中央機関に集中させるという伝統的思想に由来し、現行法制度は設計者の意見を尊重せず、設計の自由を制限し、抑圧するという傾向にある。また、法治社会づくりが遅々として進まず、法制度が人の意志によって大きく左右される社会体制においては、設計者が自由に設計を行い、「安全」に対し責任を遂行し得る土壌がないことも指摘できる。

注・参考文献

- 1) 張頌, 室崎益輝, 大西一嘉: 日, 中の建築防火法規に関する比較研究, その1~3, 日本建築学会大会学術論文梗概集A-2, pp.203~208, 1995年8月
- 2) 中国では、各種の建築設計部門は一般に建築設計院と呼ばれ、建築、構造、設備など各専門について資格を有する設計技術者を揃えなければ設計を進めてはならないと規定されている。さらにその資格の種別及びそれを有する技術者の人数に基づき、設計院は甲、乙、丙の三級に区分され、その等級でなければ設計または工事監理のできない建築物も定められる。
- 3) 室崎益輝: 真剣に防災設計進めたいがコスト・法規など多い制約—実務者意識調査「か弱きは設計者」, 1982年8月, NIKKEI ARCHITECTURE, pp.72~76
- 4) ファン・ウェイチェン, ジアン・フェンホイ: 商業複合施設の防火対策, 東京消防庁編, 東京国際消防会議論文集, pp.27~30, 1994年10月
- 5) 中国では公安消防行政機関に建築防火についての絶大な権限が与えられる。国家の制度として「中華人民共和國消防条例」には「消防監督業務は各級の公安機関が実施する」と規定され、建設項目の設計内容に対する防火法規に基づく審査は消防監督業務の重要な一環となっている。
- 6) 室崎益輝, 張頌: 中国の建築防火法規の体系に関する研究, 神戸大学大学院自然科学研究科紀要13-B, pp.37~49, 1995年3月
- 7) ここでいう「避難階段」及び以下の文中の「特別避難階段」は日本のものと同じである。
- 8) 日本建築センター編: 新・建築防災計画指針, 1985年版

(1995年9月10日原稿受理, 1996年2月8日採用決定)