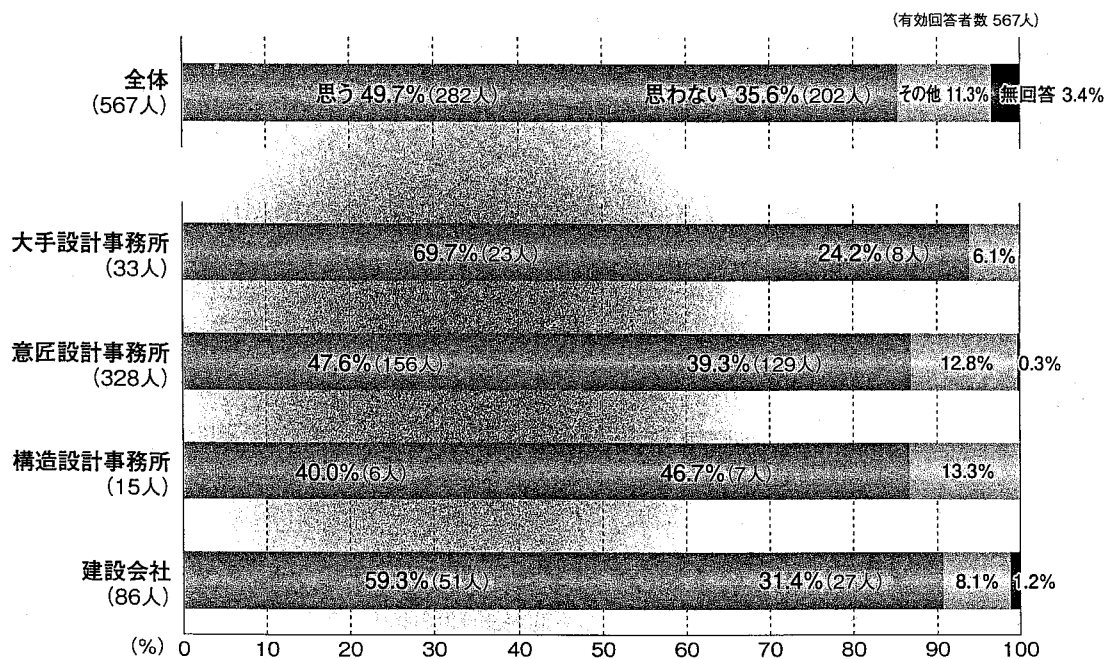


「特異なケース」か「氷山の一角」か

Q 今回の構造計算書偽造問題は「氷山の一角だ」と思いますか



「全体」の有効回答者数には、「官公庁」や「勤務先不明」などの回答も含む。アンケートの調査対象：①日経アーキテクチャ現読者で購読申込時にメールアドレスを登録した方から約6000人にメールにて告知②建設総合サイト「KEN-Platz」メール内での告知。調査方法：WEB調査法、調査期間：2005年12月1日～7日、回答者数：567人、調査：日経BPコンサルティング

姉 歯事件に対する建築界の見方が揺れている。本誌が実施したアンケート調査では「今回の構造計算書偽造問題は氷山の一角だと思う」と回答した人は49.7%。「思わない」は35.6%だった。

この数字には、「姉歯事件は特異なケース」と信じたい気持ちと「同様の

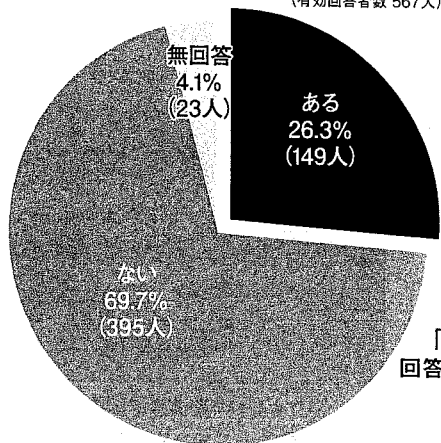
事件は起こり得る」という疑念とが入り乱れている。回答者の自由意見からも、こうした葛藤が数多く見て取れた。

勤務先によって事件の受け止め方に温度差もある。構造設計事務所では「氷山の一角」と答えたのは4割だが、大手設計事務所では7割に上った。日本経済新聞が、一般の人に実施したアン

ケート調査（12月5日朝刊）では、「偽造は相当行われている」「少しはある」とする回答が計98.1%を占めた。加熱する報道の影響もあるが、全く信用されていないのだ。

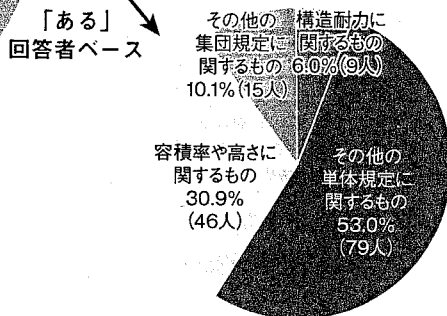
建築界は一丸となって、信頼を取り戻すための具体的な対策を急ぐ必要がある。（高市 清治）

Q 法令に違反しても構わないとの指示を、関係者から受けたことはありますか
(有効回答者数 567人)

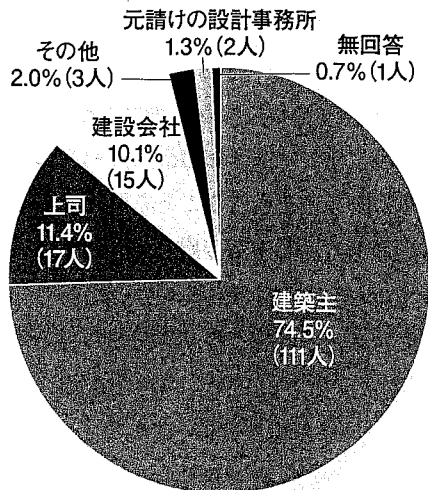


「ある」回答者ベース

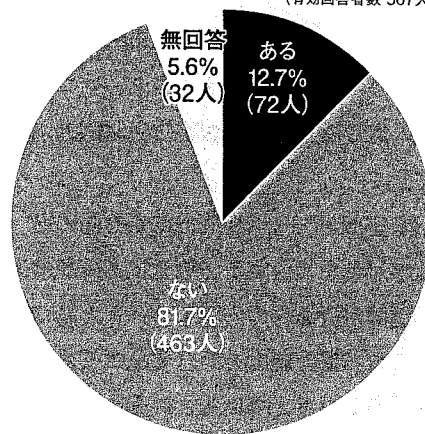
Q 法令に違反しても構わないとの指示はどのような内容のものでしたか
(有効回答者数 149人)



Q 誰から法令に違反しても構わないとの指示を受けましたか
(有効回答者数 149人)



Q これまで大小にかかわらず、確認申請図書の偽造・偽装をしたことがありますか
(有効回答者数 567人)



違法を指示する建築主 やむなく屈する設計者も

構造設計者が置かれている立場はどれほど厳しいのか、建築界は法令を犯しかねないほどのプレッシャーを受けているのか——。本誌では、その実態を探るため、読者などを対象に緊急アンケート調査を実施した。結果は、今回のような事件が続きかねない状況が垣間見えるものとなった。

「法令に違反しても構わないと指示を受けたことがある」と回答した人は26.3%、「大小を問わず確認申請図書の偽造・偽装をしたことがある」人は12.7%——。本誌が読者を対象に実施した緊急アンケート調査からは、設計者が合法と違法との狭間に追い詰められている姿が浮き彫りになった。

目立つのは建築主からの圧力だ。「法令に違反しても構わないとの指示を受

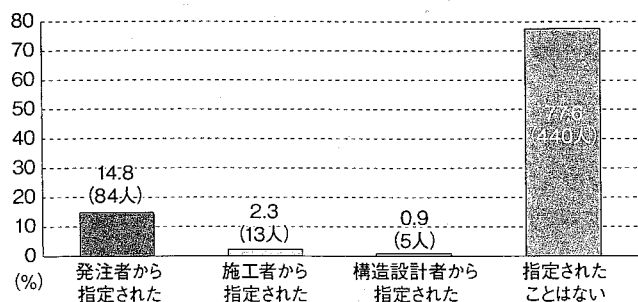
けたことがある」と回答した人の中で、「建築主から指示を受けた」のは74.5%。「上司」(11.4%)や「建設会社」(10.1%)を大きく引き離す。指示された違反の内容では6.0%が「構造耐力に関するもの」と回答。今回の事件と同様、建物の基本性能である構造にまで口を出す建築主が少なからずいることが判明した。

このほか、「構造設計の委託先」や「確認申請の提出先」を発注者から指定さ

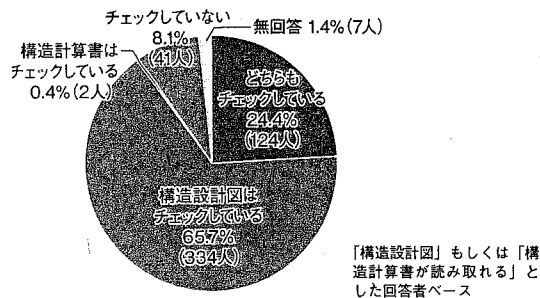
れたという回答も、それぞれ1割を超える。自由意見でも「建築士の権限が弱く、建築主の権限が強すぎる」「ほかより経済的でないと言われ、仕事が来なくなるプレッシャーがある」など、発注者の声に対抗し切れない現状を嘆く声が数多く寄せられた。

構造設計者の置かれている状況は厳しい。構造設計業務の委託先に支払っている報酬が設計料に占める割合は平

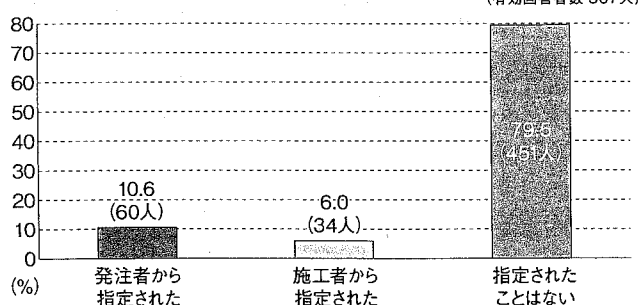
Q 確認申請の提出先を、誰かから指定されたことがありますか (有効回答者数 567人)



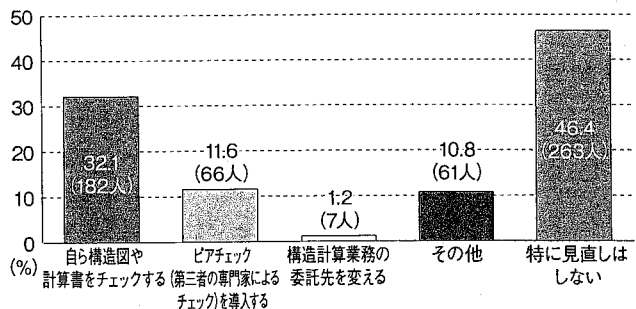
Q 委託先から提出された構造設計図や構造計算書をチェックしていますか (有効回答者数 508人)



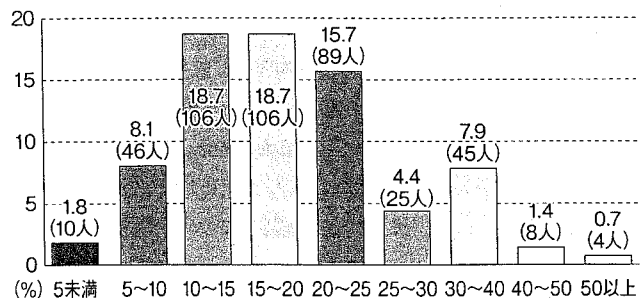
Q 構造設計の委託先を発注者や施工者から指定されたことがありますか (有効回答者数 567人)



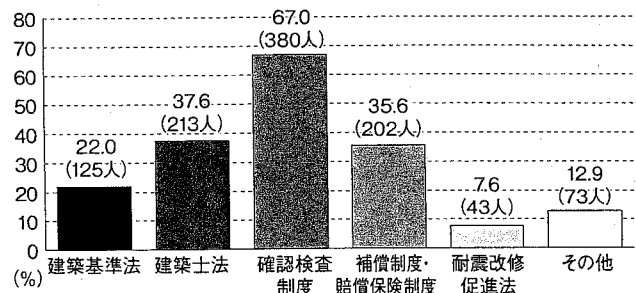
Q 事件を受け、構造計算の委託先やチェック体制などを見直しますか (有効回答者数 567人)



Q 構造設計業務の委託先に支払っている報酬は、設計料のどのくらいの割合を占めますか (有効回答者数 567人)



Q 事件を受け、抜本的な改正が必要だと思う法令や制度はどれですか (有効回答者数 567人)



均で16.9%だった。5%未満とする回答も1.8%あった。原資となる設計料自体が決して高くはないことを考えれば、構造設計者が「すずめの涙」の報酬で、建物の安全性にかかわる重要な仕事をしている状況が推察できる。

もう一つ注目された構造設計のチェック機能はどうか。回答者の65.7%は構造設計図をチェックしているという。「チェックしていない」とした回答者

は8.1%に過ぎない。構造計算の委託先やチェック体制を特に見直さないと回答した人も46.4%に上った。ただし、「ピアチェック (第三者の専門家によるチェック) を導入する」人も1割を超える。より万全なチェック体制の採用を考えている人も少なくない。

確認検査制度への不信は根深い。抜本的な改正が必要な法令や制度として、67.0%の人が確認検査制度を挙げ

た。そのほか、37.6%が「建築士法」の、35.6%が「補償制度・賠償保険制度」の抜本的な改正が必要と回答した。

一部の棒グラフでは、「無回答」を除いて表示しているため、各回答者数の合計と有効回答者数とが一致しないものもある。アンケートの調査対象：①日経アーキテクチャ現読者で購読申込時にメールアドレスを登録した方から約6000人にメールにて告知②建設総合サイト「KEN-Platz」メール内での告知。調査方法：WEB調査法、調査期間：2005年12月1日～7日、回答者数：567件、調査：日経BPコンサルティング

アンケートに寄せられたコメント

責任と義務があいまいな建築士制度

設計者の責任体制の法制化を

設計業務は一人の設計者がすべての責任を負えるものではない。構造や設備など実際の業務に即した責任体制を法制化すべきだ。

(54歳、建設会社)

意匠、構造など資格を分離せよ

元請けの設計事務所に構造計算書のチェックをさせるべきだという指摘もあるが、意匠と構造、設備の各部門は専門化が進んでおり、実情に合っていない。むしろ専攻建築士制度などを整備して、それぞれの資格を分けた方が良いのではないか。

(40歳、意匠建築事務所)

意匠と構造がともになつ印を

意匠設計者、構造設計者をそれぞれ選任し

て契約書になつ印させ、責任の所在をはっきりさせるべきだ。ともすれば顔の見えない構造設計者の責任を明確にできる。一定規模以上の特殊建築物は行政の確認にすべきだ。

(46歳、意匠設計事務所)

専門設計事務所の法的位置付けを

今回の問題は、建築士が第三者としてのチェック機能を働かせていなかったことが原因だと思う。施工者と利害関係を持たない専門設計事務所を法律で位置付ける必要がある。デザイン・アンド・ビルトや設計施工一貫など、消費者への透明性が確保できないものはやめるべきだ。

(50歳、意匠設計事務所)

工事監理者を独立させよ

工事監理者の職能を独立させるべきではな

いか。例えば、重要な部分だけでも、申請書に記された設計監理者と異なる、行政から指名された工事監理者が施工現場をチェックする方法を構築できればよい。

(35歳、建設会社)

職能団体への参加促進を

建築士資格取得後の資質を確保するために、建築士会や日本構造技術者協会など、各種職能団体への参加を促進すべきだ。その上で、継続的な教育を実施しなければならない。

(35歳、建設会社)

建築士制度が甘すぎる

あらゆる建物を法律の許す範囲で自由に設計できる資格が、数カ月間、専門学校に通うだけで取得できてしまう建築士制度に問題がある。こんな状況では、いくら規制を厳しくしても今回のような事件を防ぐことにはつながらない。

(42歳、その他の設計事務所)

特定行政庁や指定確認検査機関のあり方

簡単な偽装やミスの確認に絞れ

一級建築士という、国家資格を持った設計者の行う設計内容を審査する、現在の確認システムに問題がある。有資格者には責任と権限を与えるべきで、審査機関に責任をなすりつけるのは本末転倒だ。審査する側の設計者に対する高圧的な態度から、逆に設計者の責任意識が薄れていることもあるかもしれない。確認審査は、重箱の隅をつつくのではなく、簡単な偽装やミスに対するチェックにとどめて、設計者にもっと責任を持たせる必要があるのではないか。

(50歳、意匠設計事務所)

認定プログラムを限定すべきだ

確認申請のチェックを行う職員は、自治体でも無資格の場合がある。主事やそれに次ぐ立場の人のチェックは入るものの、すべてを最初から確認するわけではない。チェック漏

れは当然起こり得る。民間検査機関も、行政からの天下りの人が多く審査しているため、両者に基本的な違いはない。「偽装」でなくとも、誤った入力や計算書が許可になっている事例は山ほどあるはずだ。こうした事態をなくすためには、認定プログラムを限定し、官か民かを問わず検査機関にすべてのプログラムを常備させ、入力データの提出の義務付けと再入力、出力結果の照合を法規で義務付けるべきだ。

(40歳、意匠設計事務所)

審査時間や費用を増やせ

二重のチェック体制、または審査機関の審査時間や費用を増やして、確認申請の審査を厳重に行う体制の整備が必要だ。このほか、建築士の報酬額を法的にある程度は保証して、確実な設計が行えるような環境整備も不可欠だ。

(47歳、意匠設計事務所)

構造の責任も設計者が負うべきだ

確認申請の内容は、きちんとチェックすべきだが、その業務はあくまで「確認」であって、内容の細部にわたって正否を判断し、添削することではない。そうしないことで責任を問われるなら、審査側でも再計算を行う必要が出てくる。一つの建物に対して同じ作業を二度繰り返すことになり、費用面からも非現実的だ。現行の法律上では、構造計算上の安全を担保する責任はあくまで設計者が負うべきで、確認申請の受理・審査者ではないと考える。

(56歳、その他の設計事務所)

民間委託のメリット減少を懸念

民間確認検査機関が「すんなり通る」ことで評価されていたことを問題だとは感じていた。しかし、不安をあおるばかりのメディアにも疑問を感じる。柔軟な解釈での設計の幅の拡大や迅速な審査といった民間検査機関に委託するメリットが今後、損なわれはしないか。

(42歳、構造設計事務所)

ブラックボックスと化した構造計算

建物への愛が不足していないか

計算プログラムの普及で構造設計者が設計の本質から遠ざかっているのではないかと。コンピューターはあくまで道具のはずだが、逆にコンピューターに使われてしまっているのではないかと。偽造とまではいなくても、建物に対する愛情が薄れている状況があるのか

もしれない。愛情を受けなかった子どもが不幸なのと同様、愛情なく建てられた建物が健全であるはずがない。

(35歳、構造設計事務所)

把握しづらい構造解析の内容

様々な技術が生まれ、構造計算ソフトの登

場などで構造解析のブラックボックス化が進み、容易に内容を把握できなくなってきた。ただ今回問題となっている建物を各種報道で見ると、特殊な技術を要したものには見えない。詳細はわからないが、今回の偽造は、構造設計業務の時間節約という点では大きなメリットはないだろう。だからこそ、設計を統括する意匠設計者に悪意がないなら、構造図の確認をして是正させるべきだった。

(38歳、意匠設計事務所)

偽造を見抜けない従来のチェック手法

完了検査重視の方向へ

中間検査と完了検査をもっと重視すべきだ。戸建て住宅などは、検査済み証の交付さえ受けていないケースが多々ある。検査済み証がない建物は登記できなくするという措置が必要だ。さらに、設計施工の場合は、工事監理者を第三者に委託するよう義務付ける必要がある。

(43歳、意匠設計事務所)

審査側の各担当者にも責任を

建築士を細分化する案もあると聞くが、設計者だけを対象にした意見であって一方的だ。審査機関（民間、役所）も結局、意匠や構造、設備、消防などと設計者以上に細分化されている現実がある。審査側でも建築主事以外の各々の担当者に責任を負わせる必要があるの

ではないか。確認申請書に各担当者の記名となつ印を義務付けたり、各担当者の審査資格制度を設けたりするなど、設計者以上の厳格な制度が必要だ。そうしないと、審査機関を審査する新たな機関を創設するという、本末転倒なことになりかねない。

(38歳、意匠設計事務所)

同業他社によるチェックが有効

構造については、同業他社による事前チェック制度とするのが、確認検査上のミスを防ぐ手段として最も有効だ。

(48歳、建設会社)

統一ソフトが最低限必要

安全な建物を設計、建設するためのチェッ

ク機能を新たな制度として考えなければならぬ。構造計算については、概要計算を各検査機関でチェックできる統一ソフトが最低限必要ではないか。

(32歳、都市計画コンサルタント)

構造歩掛かりを導入すべきだ

設計内容が基準に合致しているか否かを判断する基準として、構造数量を延べ床面積で割って出す「構造歩掛かり」がある。これをチェック段階で採用すれば、基準値1に対して0.3などというとんでもない設計を見逃すことはあり得ない。ゼネコンでは、見積もり時に構造数量の歩掛かりを出して、建物規模と用途に応じてチェックしている。基準値外の場合は再チェックとなる。こんな簡単なチェックもせずに、偽造を見抜けなかったなどという検査機関があること自体がおかしい。

(35歳、建設会社)

問題が起きたときの補償・保険制度

強制加入による保険制度が必要

故意の偽造でなくても、図面や構造計算上の数値を間違えることなどは誰にでもあり得る。その際の補償については、建築士の補償能力を超える場合が多いと思われる。強制加入による保険制度で対応すべきだ。

(56歳、その他の設計事務所)

公的資金による救済は慎重に

耐震強度に問題のあったマンションの住民を、公的資金で救済すべきだという意見がある。しかし、新耐震以前に建設された建物や手抜き工事の住宅など、耐震性が確保されていない建物は、今回の事件で指摘された物件以外にもある。不公平がないようにするため

には、十分な議論が必要ではないか。

(55歳、その他の設計事務所)

公的資金投入は不公平につながる

建築主は瑕疵担保責任を負い、損害賠償責任は設計者や施工者、審査機関が応分で責任を負うべきだ。民事事件などの被害者が皆、公的資金によって救済されるわけではないから、今回の事件での公的資金投入は公平性に欠ける。

(44歳、意匠設計事務所)

ブラックボックスを狙った犯罪？

本誌は12月10日、テレビ東京と共同で、構造計算書偽造事件に関する緊急座談会を実施した。集まってもらった本誌読者は、構造設計事務所の代表2人と意匠設計事務所の代表、建設会社の代表の計4人。事件の背景にある建築界の実情や問題点、課題などについて率直に意見をぶつけ合ってもらった。

事業者に対する発言力が弱い設計者

A 構造設計事務所代表 構造設計者としての誇りがあれば、どんな圧力がかかっても偽造は絶対にやらない。だから、最初の報道から構造設計者による偽造に焦点が当てられていたことに違和感を覚えた。

B 構造設計事務所代表 ただ、“減額屋”という存在もある。工事費を限界まで切り詰めるための構造設計を請け負う。彼らは成功報酬で仕事をしている。事業者や施工者の言いなりになってしまう風土がある。

A 確かに自分のやった仕事でも、最終的には“減額屋”に出されてしまうケースが少なくない。事業者や施工者が直接、彼らに発注してしまう。

C 設計事務所代表 構造設計者は意匠設計者のパートナーとして選ぶのが筋だ。しかし、事業主や施工者が直接、構造設計者を指定するケースも増えている。こうした関係は、必ずしも健全な体制は生み出さない。

B 事業主に「設計者はほかにもいる」とほめられるケースは少なくない。構造設計者の場合、報酬が少ない分だけ意匠設計者よりも“すげ替え”のプレッシャーがかかってくる。姉齒氏もそうした弱い立場に置かれていたから、偽造に手を染めてしまったのではないかな。

「ローコストのプロだから見抜けた」

C 構造設計者を含め日本の設計者は事業主を相手にすると確かに発言力が弱くなる。ただ、“偽造”という言葉は、これまで耳にしたことがなかった。

D 建設会社代表 構造計算は二つの意味でブラックボックスになっている。一つはコンピューターの中の世界であること。もう一つは構造の専門家以外は見てわからないことだ。そして、偽造に関与した人たちはおそらく、構造計算がブラックボックスになっていることを悪用して、確信的に偽造を仕掛けてきたに違いない。

A 姉齒氏が最近、偽造したものは、かなり大胆に鉄筋を減らしているのだから、構造図を見れば異常に気付く。ただ、初期の偽造は巧妙で、同じ構造計算プログラムを使って再計算しないとわからないと言われている。

B 施工者は見積もり時に歩掛かりを調べるので、鉄筋量が異様に少ない場合はわかるはずだ、という指摘もあるが…。

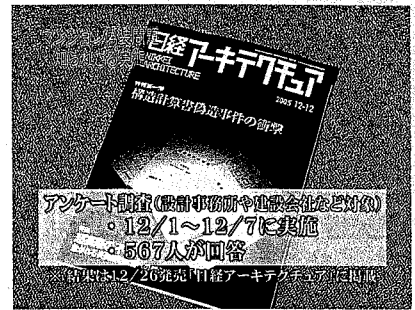
D 極端に少なければ別だが、1~2割減らしたケースでは歩掛かりでは判断できない。もし気付いても、疑わしいぐらいでは事業者に指摘することはできない。偽造を確信しなければ言い出せない雰囲気もある。

B 今回の事件は、そもそも北千住のマンションを施工する予定だった志多組が疑念を抱き、発覚につながったと言われている。

D 志多組というところがポイントだ。彼らはローコストの施工では実績がある。常にぎりぎりの世界でやっているからこそ、疑問を持ったのだろう。志多組が、鉄筋量が少ないと思ったのなら、よほどのはずだ。

「責任を明確に」「確認制度の見直しも」

A 事件の再発を防ぐ方法はあるのか。基本的には設計者のモラルに頼るしかないと



12月13日の午後10時から放映されたTV東京系列のドキュメント番組「ガイアの夜明け」。本誌読者に参加してもらった緊急座談会の一部と、「構造計算書偽造問題に関する緊急アンケート」の結果の一部が、取り上げられた

思っている。ただ、市場経済の世界ではモラルが通じにくい。1円入札などがまかり通ってしまう世界では再発は防げない。

B モラルは大事だが、分譲マンションは事業主と居住者の両方を見なければならぬ。設計者の立ち位置を決めるのが難しい。

C 設計の責任者を明確にし、権限を与えると同時に重い責任も負わせるのが良い。加えて設計者同士でピアチェックを行う。資格者の継続教育もやっていく必要がある。

D 建築確認制度を抜本的に見直したほうがいい。もはやスクラップ・アンド・ビルドを推進する時代ではない。環境破壊になる。許可制度の導入も議論すべきだろう。

アンケート調査結果

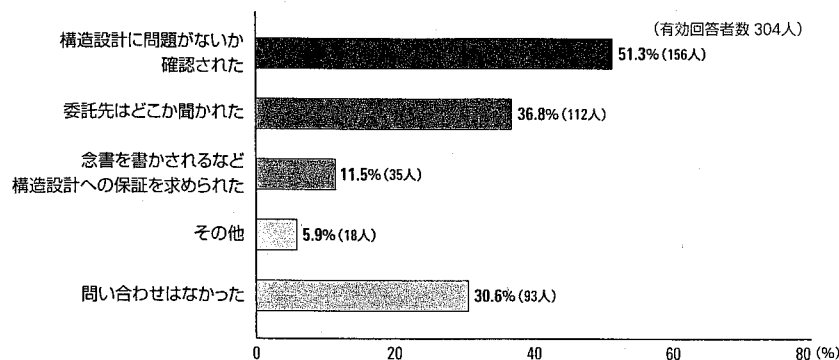
「事件後」の対応に表れた発注者の不信

構造計算書偽造事件の発生で、設計者はどのような影響を受けたか。本誌では、その実情を探るため、読者などを対象にアンケート調査を実施した。発注者の建築界に対する不信は、思った以上に根深いようだ。

一部の棒グラフでは、「無回答」を除いて表示しているため、各回答者数の合計と有効回答者数とが一致しないものもある。アンケートの調査対象：①日経アーキテクチャ現読者で購読申込時にメールアドレスを登録した方から約6000人にメールにて告知 ②建設総合サイト「KEN-Platz」メール内での告知。調査方法：WEB調査法、調査期間：2005年12月13日～19日、有効回答者数：304人、調査：日経BPコンサルティング

疑念を抱く発注者

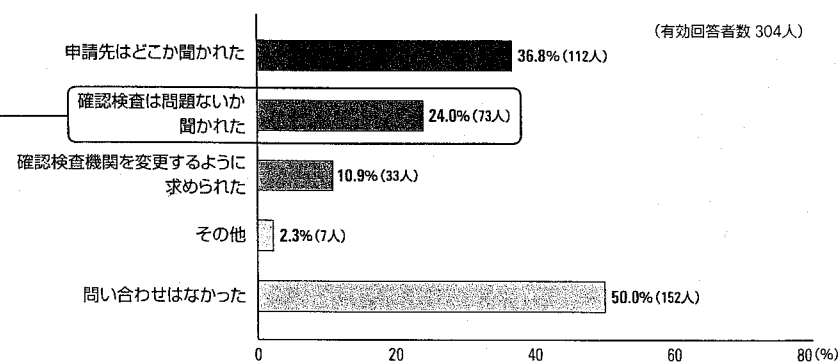
Q 今回の事件発覚後に、発注者から「構造設計」についてどのような問い合わせや要求がありましたか



事件発覚後、「構造設計に問題がないか」と発注者から確認された人は51.3%に上った。「念書を書かされるなど構造設計への保証を求められた」と回答した人も11.5%あり、建築界への信頼が大きく揺らいだことが浮き彫りになった。

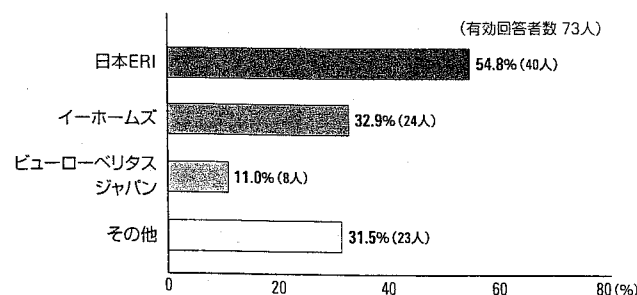
「構造設計の委託先はどこか」と発注者から聞かれた人は36.8%、「建築確認の申請先はどこか」を尋ねられた人も36.8%いた。構造設計者や確認申請の提出先を知らない発注者は意外と多く、設計者が十分な説明責任を果たしていない状況が垣間見えた。

Q 今回の事件発覚後に、発注者から「確認検査機関(特定行政庁を含む)」についてどのような問い合わせや要求がありましたか

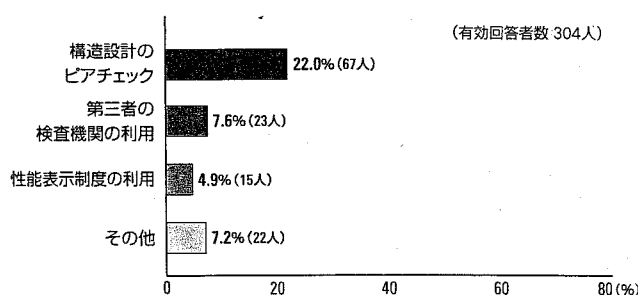


「確認検査は問題ないか」と発注者が問い合わせた確認検査機関は、業界最大手の日本ERIが54.8%と最も多かった。構造の安全性を確保するために発注者が出した要望は、「構造設計のピアチェック」が22%と最も多かった。

Q 発注者から確認検査は問題ないかと問い合わせがあった確認検査機関(特定行政庁を含む)は具体的にどこですか

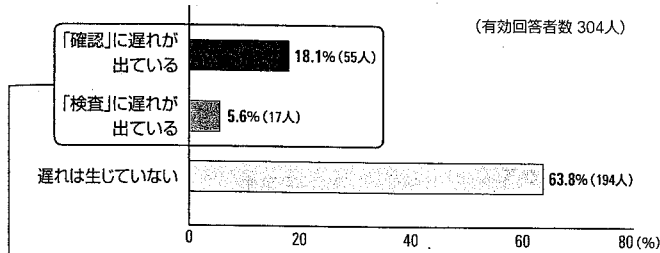


Q 今回の事件発覚後、構造の安全性を確保するために、発注者から次のような要望はありましたか

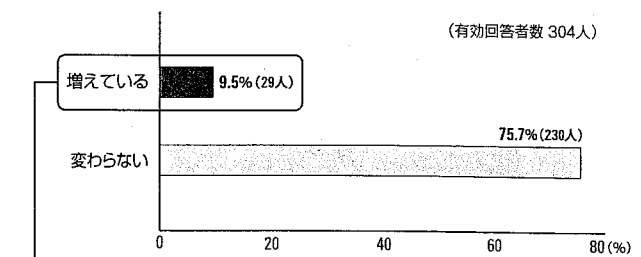


困惑する確認検査機関

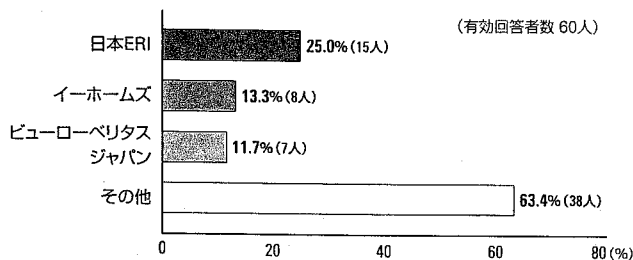
Q 今回の事件発覚後に、確認検査機関(特定行政庁を含む)の「確認」や「検査」のスケジュールに遅れが生じていますか



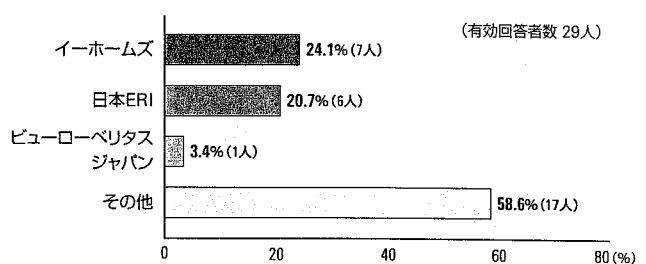
Q 今回の事件発覚後、提出済みの確認申請図書に対する確認検査機関(特定行政庁を含む)からの問い合わせが増えていますか



Q 今回の事件発覚後に、「確認」や「検査」のスケジュールに遅れが生じている確認検査機関(特定行政庁を含む)は具体的にどこですか



Q 今回の事件発覚後、提出済みの確認申請図書に対する問い合わせが増えた確認検査機関(特定行政庁を含む)は具体的にどこですか



事件発覚後、「確認に遅れが出ている」と回答した人は18.1%、「検査に遅れが出ている」と回答した人は5.6%だった。確認や検査に遅れが出ている確認検査機関は、日本ERIと

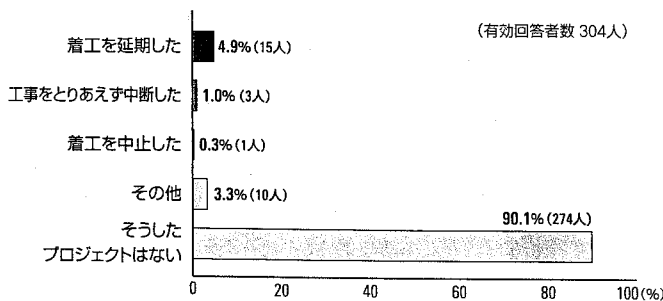
回答した人が25%と最も多く、イーホームズの13.3%、ビューローベリタスジャパンの11.7%が続いた。

提出済みの確認申請図書に対する確認検査機関からの問い合わせが

「増えている」と回答した人は9.5%と少なかった。ただ、問い合わせが増えた確認検査機関の名称を尋ねた質問では、イーホームズと回答した人が24.1%と最も多かった。

プロジェクトへの影響

Q 今回の事件を受けて、着工を中止したり、工事を中断したりしたプロジェクトはありますか

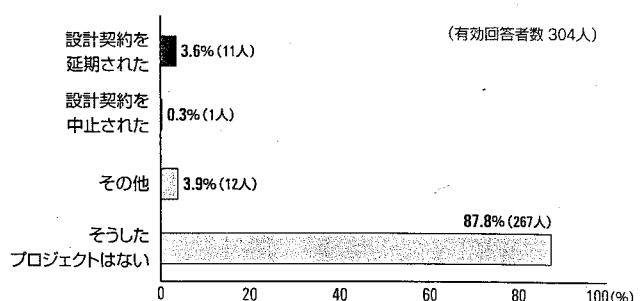


構造計算書偽造事件を受けて、「着工を中止したり工事を中断したりしたプロジェクトはない」と回答した人は90.1%に上った。しかし、4.9%は「着工を延期した」、1%は「工事

をとりあえず中断した」とそれぞれ回答しており、事件はプロジェクトにも少なからず影響を及ぼした。

「設計契約を延期された」と回答した人は3.6%だった。87.8%の人が

Q 今回の事件を受けて、設計契約に支障が出たプロジェクトはありますか



「設計契約に支障が出たプロジェクトはない」と回答したのと比べると、大きな隔たりはある。しかし、事件の余波でダメージを受けた設計者も確実にいたことが明らかになった。

発注者の意識を変える

構造設計者への支払いを説明

私の事務所では木造の住宅クラスでも構造設計事務所を入れて設計している。発注者との設計打ち合わせの段階で、一度は構造設計事務所にも同席してもらい、構造の説明をしている。また、設計監理費の中から、構造設計事務所への支払いがあることも説明している。

(34歳、意匠設計事務所)

「構造計算書偽造事件は一部の人が引き起こした特異な事件だ」——。こう信じたい人が建築界には多い。「仕事への姿勢は以前と変わらないし、これからも変わらない」「今まで通りにまじめにやるだけだ」など、自分の仕事に誇りを持つ設計者の意見は、本誌が読者などを対象に実施したアンケート調査でも数多く寄せられた。

ただ、悩ましいのは、今回の事件で地に落ちた建築界の信頼はそうした設計姿勢を表明するだけでは十分

構造専門家が監理するよう進言

構造設計が重要であることをアピールする良い機会だ。今まで意匠設計事務所から現場監理を頼まれることはあった。ただ、大概は予算の関係で意匠設計事務所の人がある。今後、構造の専門家に監理料を支払って見てもらう方が良いと進言した。(64歳、構造設計事務所)

正当な報酬を得る良い機会

他社より設計料が高いと言われていたので、むしろ今回の事件は正当な設計料が必要な事を発注者に理解してもらう良い機会だと考えている。発注者からの報酬以外に設計事務所に収入は無いこと、だから施工者にも検査機関にも、き然とした態度で臨めることを説明して納得してもらっている。(33歳、意匠設計事務所)

自ら当事者意識で考える

「このような犯罪者や組織を生む社会的背景についてどう考えますか」と発注者に問いかけている。今回の問題をお互いの立場から、マスコミ情報だけに偏重することのないように、自ら当事者意識で考えて問題意識を共有化するように努めている。(41歳、意匠設計事務所)

委託の判断は発注者にも必要

設計を依頼する相手として、人として信頼して託せる相手かどうかの判断が発注者側にも必要なことを問いかけていきたい。そして、構造設計者との設計の進め方について説明し、構造設計者が果たす役割、実際に行われている指摘事項などを伝えたい。

(43歳、意匠設計事務所)

に回復できないことだ。社会の不信の目は、設計者個人ではなく建築界全体に向けられている。

発注者は顧客の不安解消に懸命

事件発覚後、マンションデベロッパーやホテルの経営者は素早く対応した。姉齒建築設計事務所などの関係を否定したり、構造計算の妥当性をアピールしたりして、顧客の不安解消に懸命に取り組んでいる。

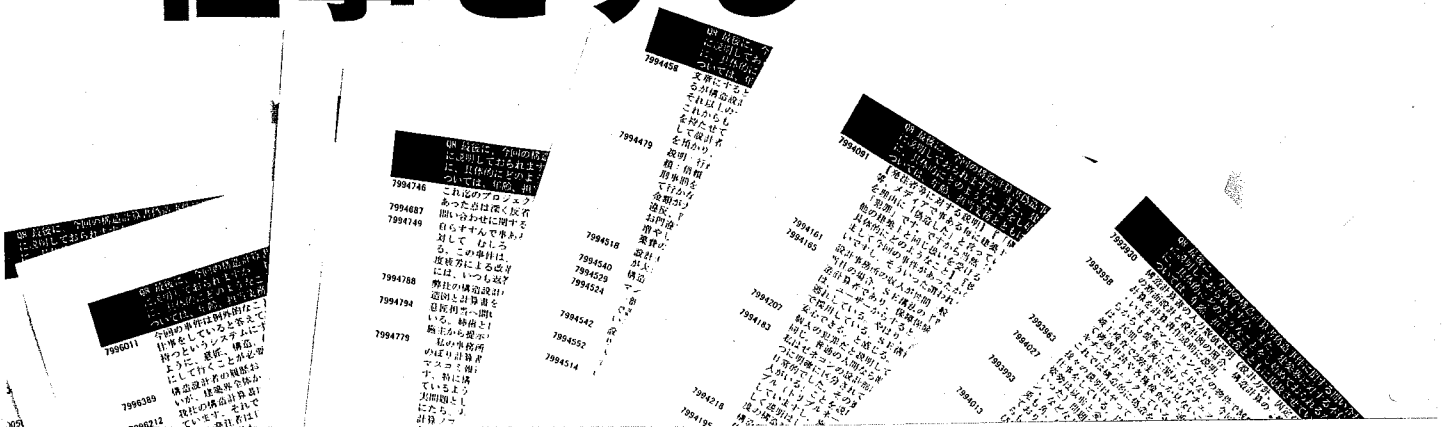
例えば、ノエル（川崎市）は2000年9月以降、自ら開発・分譲したす

べてのマンションや戸建て住宅の構造計算の再確認を行っている。今後の開発・分譲物件も、外部の有資格者やNPO法人などの第三者によってダブルチェックを実施する予定だ。「偽造事件を受けて、設計や工事の内容を気にする購入者が増えてきている。第三者のチェックを行うことで購入者の安心につなげたい」と同社業務推進室の磯部秀一氏は話す。

扶桑レクセル（東京都新宿区）は、「マンション購入者向け専用ホームページ」の運用を2月から開始する。

道筋⑤ 職能人としての取り組み

プロの名に恥じない仕事をする

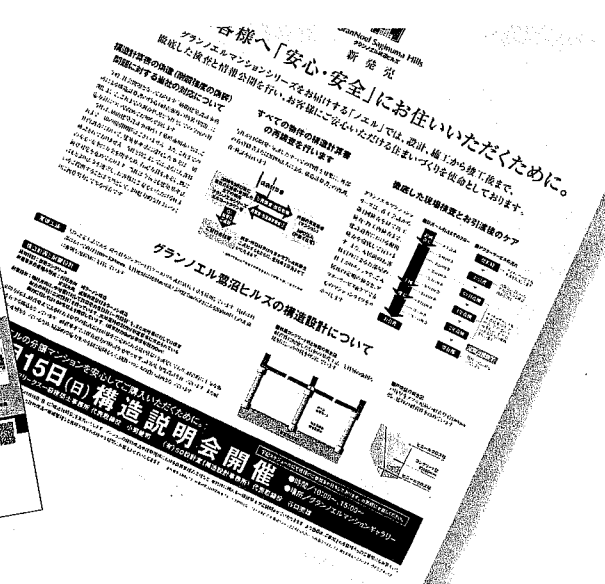


(左) 東建コーポレーションは、施工状況を写真で確認できるシステムを建て主向けに提供し始めた
(右) 事件を受けてノエルは、同社の構造計算に対する取り組みを販売用チラシで大きく取り上げた

購入者が施工現場の状況をインターネットで確認できるサービスだ。東建コーポレーション(名古屋市)も、賃貸建物の建て主向けに、施工状況をパソコンや携帯電話で確認できるシステム「プロセスフォト」を1月12日から始めた。「現場職員のモラルアップにもなるはずだ」と同社IR広報課の岡本大典氏はみる。

このような発注者の取り組みの背景には、建築界に対する社会の不信がある。事件発覚後、構造設計者の確認や構造計算の再チェックといった要求を、発注者から設計者が数多く受けていた事実も(18ページを参照)、建築界がそれほど信頼されていないことを裏付ける。

発注者の「うちは大丈夫か」という質疑に回答するだけでは、根本的な解決にはつながらない。もはや「発注者との関係が良好なので問題はない」などと高をくくるわけにもいか



なくなつた。

まず、発注者の意識を変える

国交省は制度改正に着手した。今後、建築確認検査制度や指定確認検査機関制度、建築士資格制度、構造計算のチェック体制、瑕疵補償や保険制度などは見直しが進められていくだろう。ただし、国交省が挙げたこれらのテーマを議論するだけでは、社会の信頼を取り戻すことは難しいのではないかと。例えば、受発注の関係や設計業務の再委託、設計者としてのモラル、建築教育など、それ以外にも解決すべき課題が山積しているからだ。

アンケート調査に寄せられた声からも、独自に信頼回復への道筋を模索し始めた設計者の姿が浮き彫りになった。そこから、社会の信頼を取り戻す糸口は見付かるはずだ。

まず、事件を機に、発注者の意識を変えようと行動し始めた人の取り組みを紹介する。「鉄筋を減らすよう圧力をかけられた」という姉齒元建築士の証言からは、設計契約上の受注者である設計者の立場の弱さが露呈した。発注者の声に対抗し切れない実情を打開するには、発注者を巻き込んで建設システムを根源から見直す必要がある。

アンケート調査には、次のような

仕事のやり方 を変える

木造住宅にも計算書を付ける

自分から今回の事件を話題にして、「あってはならないし、考えられないことだ」と説明している。木造2階建ての住宅が仕事の中心だが、今後は構造計算書を設計図書に加えようと考えている。(39歳、意匠設計事務所)

打ち合わせに構造設計者を伴う

必ず発注者に「設計者には設備・構造・意匠の三種類の人がいる」と説明し、打ち合わせ

には必要に応じて同席してもらっている。図面にもダブル(トリプル)ネームで会社名を明記している。こうすることで、各担当者は責任を自覚するし、発注者にも納得してもらっている。構造計算書については内容まで詳しく説明していなかったので、これからは説明を心がけるつもりだ。(39歳、意匠設計事務所)

発注者に安全率を選択してもらう

今後、発注者には、構造設計事務所と共に構造設計の方針や安全率の見方をよく説明しようと思う。場合によっては、発注者に安全率を選択してもらうことも必要かと考えている。(44歳、意匠設計事務所)

構造計算書の表現を見直す

今までは、発注者や工事関係者に、柱や基礎の寸法が大きいと指摘を受けてきたが「オタクなら大丈夫ですわ」と言われた。現在、構

造計算書の表現の見直しを進めている。これは、表現によって誤解などが起こらないようにするため、重要だと考えている。

(37歳、建設会社)

施工現場を見学してもらう

発注者に対する構造の説明にはかなりの時間を割くようにしている。誠実な施工を心がけて実行し、施工中の現場を発注者に見学してもらうことで、地道に信頼を獲得していきたい。

(37歳、建設会社)

確認と性能表示は別の機関で

今後は、確認申請した確認検査機関とは別の確認検査機関で、住宅性能表示制度を利用することを考えている。確認申請と住宅性能表示で二重チェックになるようにする。現行制度でより信頼性を上げるためにはこうするしかないと考えている。(28歳、意匠設計事務所)

社会活動を通じて情報を発信する

ブログで自説を述べる

確認申請と許認可の相違、構造計算は数学ではなく力学の解析に近いので設計意図によって結果が変わることなどを必ず説明するようにしている。メディアの報道が必ずしも正確でないことから、少しでもわかりやすい解説を専門家として発信する必要があると思う。ブログなどで自説を述べたり、建築士事務所協会や日本建築構造技術者協会のメンバーとして無料相談に応じたりする活動に加わっている。

(48歳、意匠設計事務所)

構造計算の第三者検査に携わる

社会の信頼を回復するために、自社物件の設計だけでなく、構造計算の第三者検査に携わったり、建築にかかわる相談に広く応じたりしていこうと思っている。

(34歳、意匠設計事務所)

市民向けセミナーを開催する

今までもやってきたが、所属する建築士会などで市民向けセミナーを積極的に開催して、社会に建築士のイメージと責任の重さを認めてもらいたいと考えている。

(40歳、意匠設計事務所)

職能の向上を図る

構造図の確認をできるようにする

構造設計は構造設計者に任せきりだった点を深く反省し、意匠設計者として構造図の確認ができるように改めて勉強し直すつもりだ。

(30歳、意匠設計事務所)

構造が弱いので勉強する

職能を資格に反映し、それぞれが自分の職能に対して責任を持つシステムにすべきだと思う。構造事務所の地位を“下請け”にとらえられないように、意匠、構造、設備それぞれが責任とプライドを持って仕事のできる透明性の高い業界にしていかなければならないと思う。個人的には自分自身、構造が弱いので勉強しなくては、と思っている。(36歳、意匠設計事務所)

声が多く寄せられた。「コンプライアンス（法令順守）が机上論にならないように、発注者にはき然とした態度で臨む」「業務内容に応じた正当な報酬を得ることへの理解を発注者に促す」——。なかには「今回のような事件を生む社会的背景についてどう考えるか」と発注者に問いかける設計者もいた。

これまでの仕事のやり方に不備はなかったかと自問し、対策を講じる人もいた。建設会社に勤める設計者（37歳）は、誤解が生じないように構造計算書の表現を見直すつもりだという。「打ち合わせに構造設計者を同席させる」「図面に構造設計者の名前を記載する」「発注者に構造設計の重要性を説く」などの対策を実践している人も複数いた。

社会活動を通じて、建築界の情報を一般の人に向けて広く発信することも重要だ。今回の事件に関して、ブログで自説を述べたり、所属する建築関連団体で市民の相談に乗ったりする設計者も少なくない。どちらかという、このような社会活動は個人のキャラクターに依存する部分が多いが、勇気を出して飛び込んでみるのも一つの手だ。事件に関する報道を見て、構造設計者の存在を初めて知ったという一般の人も多かったことから、こうした地道な活動が建築界への信頼を取り戻す第一歩になる可能性は高い。

職能を裏切ってはならない

建設省（現、国交省）OBで建築トラブルに詳しい戸谷英世氏（NPO法人住宅生産性研究会理事長）は、「自分の職能に自信があればそれを裏切る行為はできないはずだ」と話

す。戸谷氏によると、発注者、設計者、施工者、確認検査機関、特定行政庁、国などの各担当者が、プロとしての職能を全うしなかったことが原因で今回の事件が起きたという。

「能力のない人が能力のあるふりをするのは、プロとして許されるものではない」と戸谷氏は言う。例えば、構造設計を精査できないのに元請けの意匠設計者が構造設計の責任を負う、構造の専門知識のない人が構造計算を審査する——。各フェーズの担当者がそれぞれ自分の能力以上のことをやり続けた結果、偽造という“ほころび”が次第に大きくなってしまった。

アンケート調査には、自己研さんを積んで職能を全うしようとする声も多く寄せられた。現行制度下でのリスクを減らすため、元請けとして構造図の承認ができるように構造の勉強をやり直すという意匠設計者も複数いた。

一方、「主業務を設計以外へ移行することを検討している」と告白する意匠設計者（45歳）もいた。「できないことはやらない」と、潔くドロップアウトするのも一つの方策かもしれない。しかし、それでは寂しすぎる。

事件をポジティブにとらえて、建築界を改善する好機とみてはどうか。逆境を克服し、建築に携わるプロの名に恥じない仕事をしていきたい。そのためには、発注者の意識を変え、仕事のやり方を工夫し、社会活動を実践する。そして職能の向上を図っていく。制度の見直しを手をこまねいて待つだけでは十分とは言えない。自ら動き始めることが求められている。

構造計算書偽造事件に続いて、ビジネスホテルの不正改造事件が発覚した。脱法行為と知りながら、たいした問題ではないと高をくくっていたビジネスホテル経営者の発言は、憤りを越えて悲しい。建て主として、社会的責任を果たす気持ちが希薄なことだけが、むなしく伝わってくる。

建築と社会の距離があまりに隔たっていた

相次ぐ事件から教訓を得る際に忘れてならないのは、事件の背景を考えることだ。どちらの事件も、収益を生み出すことにしか建築に価値を見いださない者の存在が白日の下にさらされた。そして、「建築と社会、市民との距離があまりに隔たっていたこと」を露呈した。建て主を通して社会と接している建築実務者は、建物が持つ公共性を建て主に理解してもらうことに、どれほど力を注いできたか。建築界が総じて、その努力が足りていなかったと思えるべきだろう。

そもそも建築は、良好な社会資産となるべきものである。文化の発信や醸成に寄与するものである。建て主の中には、違法行為や度を過ぎたコスト削減、無茶な工期短縮を要求する者もいるが、建築のプロフェッションは本来、そうした要求に対して、き然として立ち向かわなければならない。建築は永きにわたって社会に存在する。その貢献と影響を考えれば、建築実務者には高い志とそれを貫く覚悟が必要不可欠だ。

これまで建築設計者は、自らのデザイン的な欲求実現のために敷地という閉じた世界でしか、ものを考えないきらいがあった。街の中に突如、景観を乱すような建物を平気で建ててきた。建築を経済行為の中でとらえることの比重が高まり、常識では考えられないような低価格で工事や設計を受注してきた。名義貸しや業務の無責任な再委託も横行した。倫理観や責任感の欠如した、こんな行為を繰り返しては、由緒ある建築を残そう

という保存運動がなかなか社会の支持を得られないのも致し方ない。

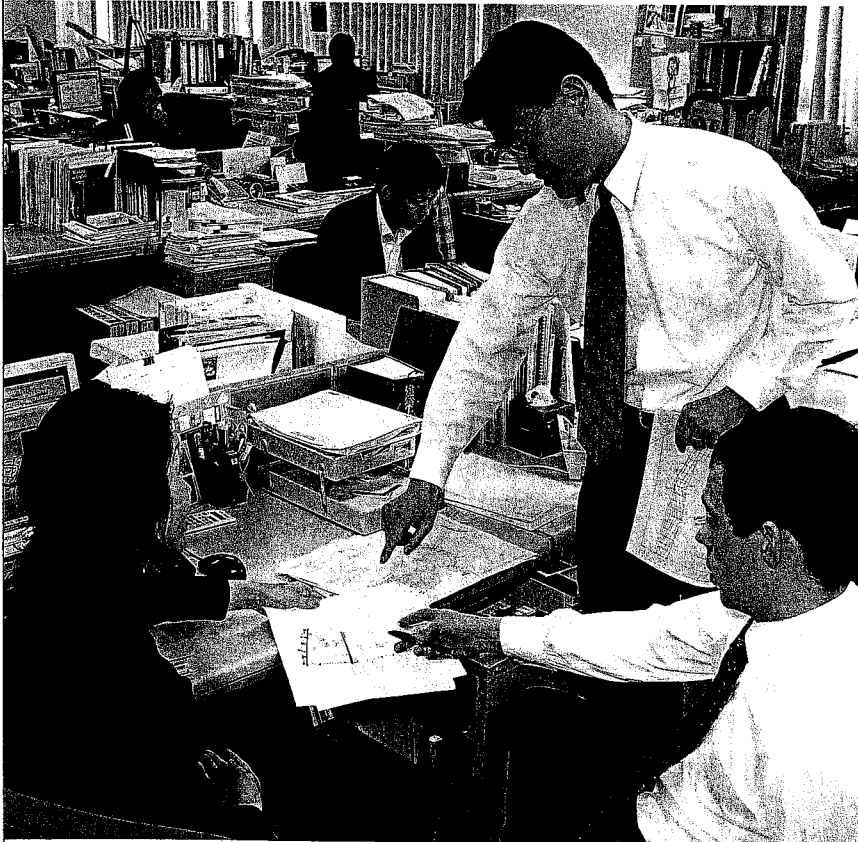
構造計算書偽造事件は、建築確認検査制度、指定確認検査機関制度、建築士資格制度、瑕疵補償制度などに、様々な問題点を浮かび上がらせた。しかしながら、こうした矛盾や、建前と実態の乖離は事件前から度々、指摘されてきたことだ。本誌でも、名義貸しの設計者が裁判で責任を問われた事例、極端な低額で入札した設計事務所のモラル欠如など、建築士の職能にふさわしくない行為を事あるごとに報じてきた。しかし、建築界は変わらなかった。日本建築学会の村上周三会長（慶応義塾大学教授）も「様々な問題点が手付かずだったことを反省している」と語っている。

利用者や居住者のことを本当に考えているか

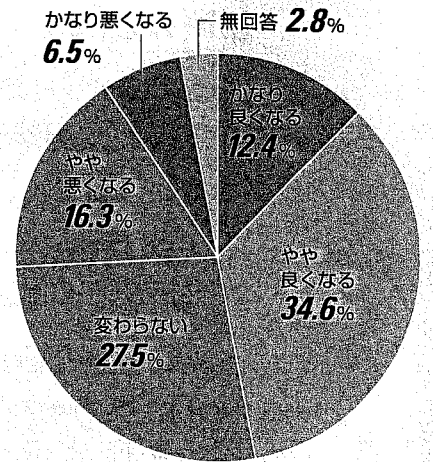
事件を機に、上記に述べた制度や仕組みの改正が目指されるだろうが、そこでは消費者、建物利用者、社会との意識のずれが生じないようにしなければならない。各プレーヤーの役割と責任範囲も明確にしなければならない。責任の所在が曖昧な所に不正は入り込むものだ。もし不心得者がいれば、一刻も早く退場させなければならない。建築界に自浄機能が働かなければ、もはや社会の負託には耐えられないはずだ。

失った社会の信頼を回復するために、建築界が課題とすべきは「建築と社会の距離を縮めること」だ。それは一人ひとりの仕事の集積の結果である。自分が設計、施工する建物は本当に利用者や居住者の使い勝手が考えられているか。近隣や街並みのことが考えられているか。仕事の中身が建て主にわかりやすいか。建て主に言うべきことを言っているか。建て主の社会貢献に寄与しているか――。そうした観点で、各人が身近な所から責任を明確にして仕事を改善していくことしか、建築界が社会の信頼を回復する手立てはない。（平島 寛）

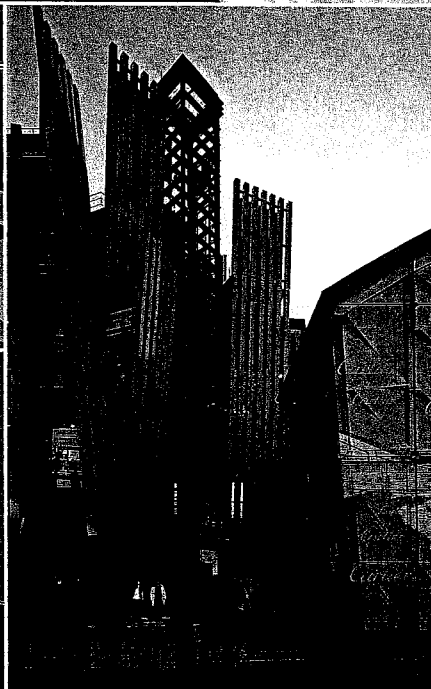
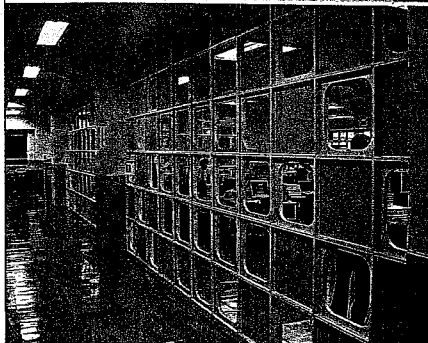
構造技術者の



これからどう変わる？



※調査概要のほか、平均年収など構造技術者の実態についてのアンケート調査の詳細は20ページ参照。なお、右ページの設問では、予想される変化をそれぞれ3項目まで選んでもらった



構造計算書偽造事件を契機に、構造技術者の存在が広く一般の人にも知られるようになった。霞が関ビルや東京ドームのように構造技術の革新がなければ成立しなかった建物でさえ、世間の認知が広がらなかった構造技術者という存在が、前代未聞の事件によってにわかにクローズアップされている。

意匠設計者の下請けとして、建築主や元請けの無理な注文に応えざるを得ない悲しい存在——。テレビのワイドショーで描かれる構造技術者像は一面的だと感じている建築関係者も多いかもしれない。しかし、建築界の中で、構造技術者の実態がどれほど理解され

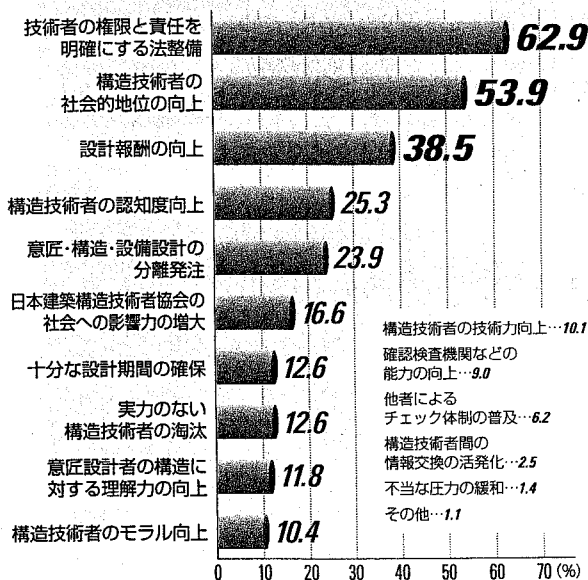
(写真：上から時計回りに、室川イサオ、吉田誠、TIS&パートナーズ、本誌)

転機

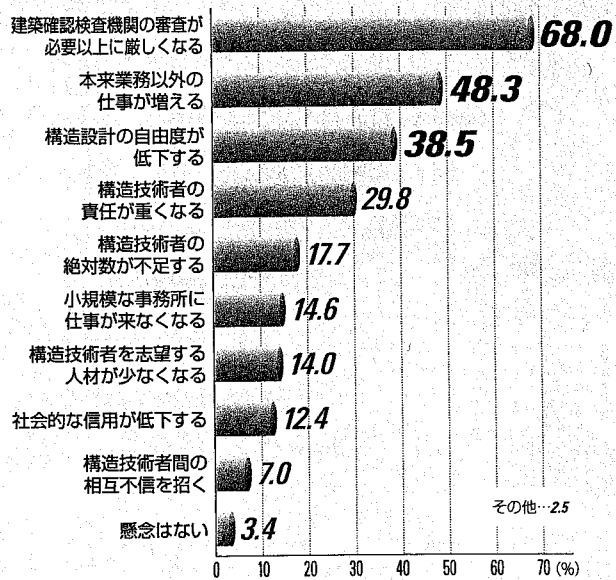
広がる役割 変わる意匠との関係

356人の構造技術者が見通す偽造事件後の業務環境の変化

期待する業務環境の変化は？



懸念する業務環境の変化は？



ていただろうか。実は、建築界の内部でも構造技術者は知られざる存在だったのではない。

構造技術者の中には、既存の枠組みにとらわれず、元請けなどに職域を広げようとする挑戦者もいる。偽造事件後は、建築主やユーザーのための説明や検査などに駆り出される機会が増えた。新たな役割が求められ、顔の見える存在として発注者との関係も変わりつつある。

本誌が全国の構造技術者を対象に実施したアンケート調査では、有効回答356人の半数近くが「偽造事件を受けて業務環境が良くなる」とみている。

逆に「悪くなる」とみる構造技術者も2割以上に上り、約7割は偽造事件が何らかの転機になると考えている。

期待する業務環境の変化で上位を占めたのは、「技術者の権限と責任を明確にする法整備」(62.9%)、「構造技術者の社会的地位の向上」(53.9%)、「設計報酬の向上」(38.5%)。構造技術者の職能を法律によって明確にし、それに見合う地位と報酬が保証されることを構造技術者は期待している。

一方で、「建築確認検査機関の審査が必要以上に厳しくなる」(68.0%)、「本来業務以外の仕事が増える」(48.3%)、「構造設計の自由度が低下

する」(38.5%)といった変化も懸念している。技術者の力量を発揮しづらくなる事態を心配しているのだ。

この転機を吉とするか凶となすか、構造技術者にとっては正念場だ。

(高市 清治、森下 慎一)

新たな職域

- P10 元請けへの飛躍
- P14 求められる説明・検証業務
- P16 コンサルティングへの進出

調査●構造技術者の実態

- P20 小事務所ほど低報酬
- P22 設計事務所・建設会社大手の現状
- P24 建築確認検査機関の現状

小事務所ほど低報酬 権限・地位向上を望む

構造技術者は現在、自らの仕事についてどのような思いを抱いているのか。本誌が日本建築構造技術者協会の会員に対して実施したアンケート調査の結果から、低報酬が人材の流出につながり、意匠設計事務所が構造まで手がける現状が浮き彫りになった。

構造設計に対する無理解や、建築確認制度に対する一般社会の誤解。日本建築構造技術者協会の会員を対象にしたアンケート調査からは、構造技術者が抱える様々な不満や疑問が浮かび上がる。最も切実なのは、やはり「報酬」「収入」に関する声だ。「小規模事務所は財政的に火の車。

仕事の受注もままならず、継続的に受注するため、建築主や元請け事務所の要求に屈せざるを得ない」(神奈川県、構造設計事務所経営、60代)と実情を訴える構造技術者もいた。調査結果からも、「1~5人」の組織の平均年収は600万円台(経営者を除けば400万円台)と、「100人以上」

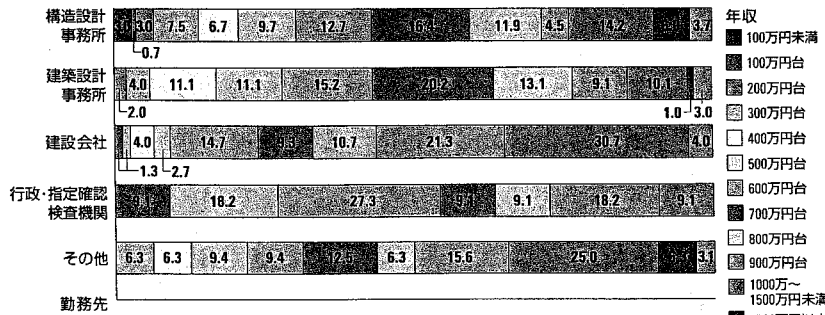
調査概要

アンケートの調査対象は、日本建築構造技術者協会の2005年の会員名簿から無作為に抽出した1000人。郵送で調査票を送付し、郵便とファクスで回収した。調査期間は2006年1月23日~2月3日。有効回答数は356人。日経BPコンサルティングの協力を得て調査した

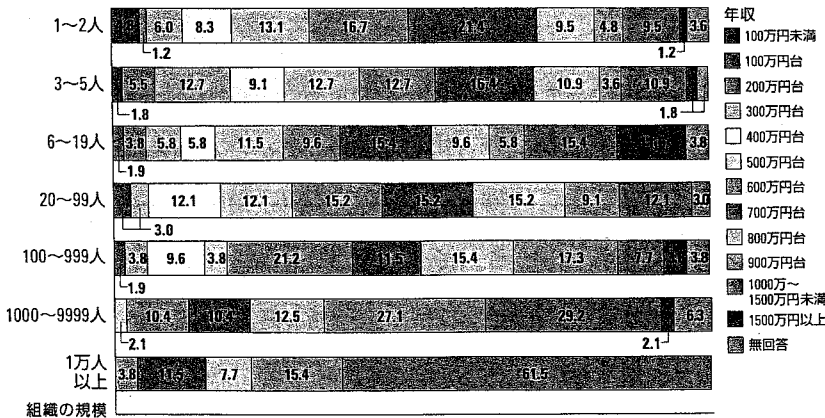
に比べて300万円ほど低く、規模と年収が比例していることがわかる。

報酬の低さは技術者個人の問題にとどまらない。「設計報酬が少ないため、構造設計者による現場監理が不十分だ」(東京都、構造設計事務所、60代)と、設計・施工体制への影響も無視できない。「耐震技術が進

年収のばらつきが大きい構造設計事務所



低収入目立つ小規模組織



勤務先別に見た平均年収

勤務先	平均(平均年齢)
構造設計事務所	780.2万円(平均55歳)
建築設計事務所	744.8万円(平均53歳)
建設会社	918.1万円(平均50歳)
行政・指定確認検査機関	670.0万円(平均55歳)
その他	744.8万円(平均55歳)

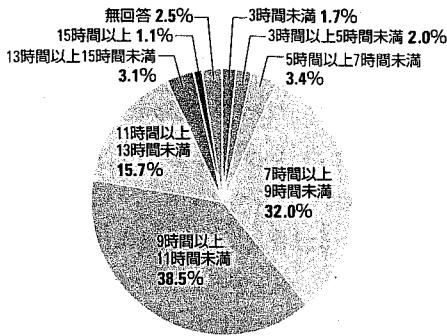
構造設計事務所では年収400万円未満が14.2%。建築設計事務所6.0%の2倍以上、建設会社の2.6%の5倍以上だ。1000万円以上が20%を上回るのは経営者を含むため。50代以上が67.1%を占めるので、上ぶれた数値になっている

組織の規模別に見た平均年収

規模	平均(平均年齢)
1~2人	695.7万円(平均55歳)
3~5人	683.3万円(平均54歳)
6~19人	864万円(平均55歳)
20~99人	737.5万円(平均54歳)
100~999人	764万円(平均54歳)
1000~9999人	983.3万円(平均54歳)
1万人以上	1092.3万円(平均55歳)

社員数が1~5人の構造設計事務所では、13.4%が年収400万円未満だ。1000人以上の設計事務所・建設会社では400万円未満は0%。平均年収を見ても、規模と年収はほぼ比例していることがわかる

約2割が1日11時間以上働く



平均労働時間(1日)

回答者の19.9%が1日の労働時間を11時間以上としている。13時間以上も4.2%。平均労働時間は9.5時間だった

歩し、構造設計が複雑化するなかで、意匠設計事務所の下請けに追いやられ、長時間勤務と低所得に甘んじ、実務者が減少していった」(茨城県、60代)との声もある。人材不足や流出につながりかねない状況だ。

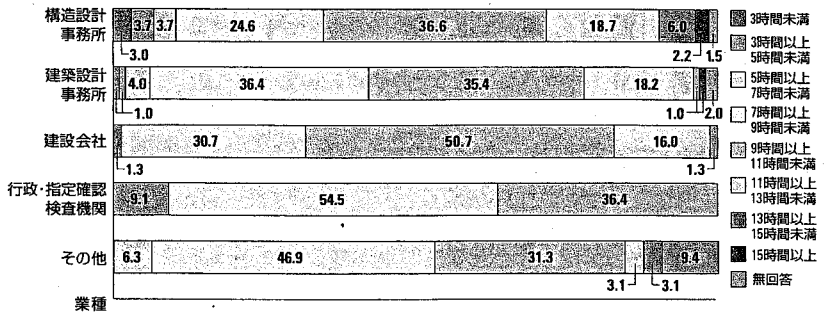
業務の分離で社会的地位の向上を

こうした状況の打開策として、多くの人が挙げるのが「建築士法改正と業務の分離」だ。

「構造設計の重要性が設計料に表れてこない。意匠と構造の分離発注を認める設計システムが必要だ」(大阪府、構造設計事務所経営、60代)といった意見は枚挙にいとまがない。「構造設計を理解していない意匠設計担当者が構造設計も手がけているのが現状。分離発注にして責任を持たせるべきだ」(大阪府、建築設計事務所経営、60代)と、建築士法の内包するあいまいな無責任体制を糾弾する声もあった。

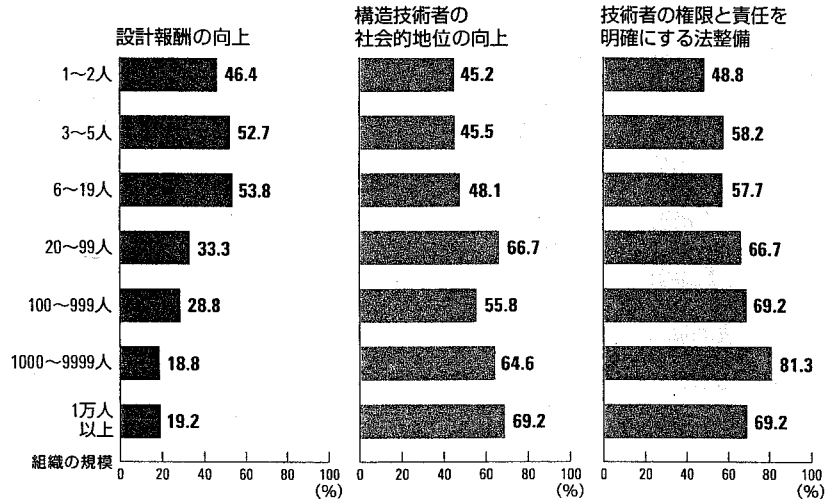
業務の分離は報酬だけでなく、構造技術者の地位向上への足がかりに

構造設計事務所の約27%が1日平均11時間以上の労働時間



構造設計事務所勤務者の約27%が、1日の労働時間を11時間以上と回答した(平均労働時間は9.5時間)。建築設計事務所約20%、建設会社の約17%より多い

偽造事件を受けて業務環境に期待する変化



20人未満の組織に勤務する回答者は約半数が「設計報酬の向上」を期待しているのに対し、20人以上の組織では2~3割。規模が大きい組織の勤務者ほど「社会的地位の向上」「権限と責任を明確にする法整備」を望んでいることがわかる。回答は16の選択肢から3つまで選択

なる。「建築主と直接契約できるようになれば、社会的地位の向上につながり、構造設計が責任を持つ仕組みが出来上がる」(神奈川県、構造設計事務所経営、60代)からだ。

「地方では、意匠設計者が構造設計も手がけている。構造計算ソフトの入力方法の知識さえあれば、子どもでも計算が終了してしまうからだ。入力ミスはもとより、構造モデルの不適正、設計図面の不備を含んだ建物が建築確認を受け、実際に建築されている」(高知県、建築設計

事務所、40代)といった問題も無視できない。

アンケート回答者が何よりいら立ちを覚えているのは、構造設計に対する無理解だ。「構造技術者の仕事は、意匠図に合わせた構造体を計算して図面化することではない。意匠性や安全性、施工性などのバランスを考慮した構造体を設計することだ。ただ保有水平耐力を計算することではない」(大阪府、建設会社、40代)と、多くの構造技術者が一般社会にはびこる誤解を嘆いている。