

第3回構造計算書偽装問題に関する緊急調査委員会
ヒヤリング回答書

2006. 1. 18

金箱構造設計事務所 金箱温春

I. 建築物（住宅等）の品質の管理等について

2. 構造設計

①極端な例は別としても、不適切な構造設計は、プロなら本当に一目で分かるものなのか。

構造設計の実務経験を積んだ設計者であれば、図面を見れば、設計として疑問があるものは気がつきます。その上で、構造計算書をチェックすれば確実に分かります。

②構造設計のミス等をチェックする仕組みを作っているか。

プロジェクトごとの担当者が行なった作業を、総括の立場の当方が随時、設計内容の確認を行なっています。構造設計は最初の構造計画から行ないますが、この段階では手計算（コンピュータを使用しない計算）によっても検討を行っていき、概略の断面を決めます。最終的にはコンピュータを利用した計算も行いますが、手計算の結果と比べて結果のチェックを行います。

③意匠、経済性等と構造設計が不整合のとき、どうしているか。

この質問の主旨が分かりません。

設計では、常に与条件が矛盾します。つまり、たいいていの場合、設計は不整合な状態から始まります。その中で、諸条件のバランスを取りながら、最適な解を見つけていくことが設計として重要だと考えます。例えば、意匠性の高いデザインは構造も特殊となり、コストが高くなる傾向にあります。コストの設定を変更することができればよいわけですが、そうでない場合は、設定されたコストの中で、構造の性能を確保しつつどのような意匠がありうるかを考えることになります。これらの情報を関係者間（建築主、建築設計者、構造設計者、設備設計者）で理解し、最もよい解決方法を考えていくことが必要で、その努力をしています。他の条件を重視して構造性能（耐震安全性）を軽視するのは設計ではありません。

II. 危機管理対応（全業種共通。以下同じ。）

1. 今回の偽装問題についての対応

①消費者等からの問い合わせ等はなかったか。また、あれば、どういう対応をしているか。

民間確認申請機関で確認申請を取得したものについて、問題がないかどうかの問い合わせがありました。設計内容のよしあしは審査機関の問題ではなく設計者の問題であり、当事務所の業務方針、実績等を説明し、理解してもらうよう努めました。しかし、発注者のほうで他の設計者に依頼して、設計内容のチェックが行なわれた物件もあります。

デベロッパーからは違反行為をしていないことの誓約書の提出が求められたものもあり、おそらく、購入者に対する説明用と思われます。

②消費者からのアクションを待つことなく、積極的に情報提供等を行ったか。

事務所のホームページで、「構造の専門以外の方へ」と題して、事件の背景、構造設計、審査システム、計算プログラムについてなどの解説を掲載し、構造設計者の姿勢が安全性確保のためには重要であることを強調しました。（<http://www.kanebako-se.co.jp>）

一緒に仕事をしている建築事務所にもこの原稿を送り、施主からの問い合わせへの対応、あるいは説明用に利用してもらっています。

2. 今回の偽装問題への対応の評価

今回の偽装問題にかかる、関係建設業者、販売業者等の事後の対応をどう見ているか。

今回の事件では、構造設計者は販売者やその系列会社の施工会社より構造計算の依頼を受けていたわけですから、組織的な詐欺事件であると認識しています。被害者の救済は販売者の責任において行なうべきですが、対応に誠意が感じられません。車や電気製品の欠陥品ではそのように対応されていると思います。

3. 万一、今回の問題のような事案に巻き込まれた場合の、危機管理体制は、事前に用意されているか。

発注者もしくは建築設計事務所より理不尽な要求があった場合、全て当方に情報が入るようになっています。道理に合わない場合は仕事を断ることで今回のような問題は回避できます。

Ⅲ. 危機回避のための情報把握、伝達、共有化

1. 問題を発見するための内部通報等の仕組みを用意しているか

小人数の事務所であり、全員が毎日、顔を突き合わせて仕事をしています。外部からの重要な情報は、たとえ担当者に届いたものでも全て最終責任者である当方へ直ちに伝わります。

2. 危機の回避のためには、情報の共有化はどうあるべきと考えるか

（情報の確度に応じて、組織トップへの伝達、関係行政部局への連絡、消費者への情報提供をどう考えるか）

あらゆる情報を共有化する必要はないと思います。消費者に情報を伝えるためには整理して伝えることの必要です。共有化よりも、情報伝達を確実に行なうことが重要と考えます。

3. 行政に対して、問題の発見や可能性について、通報することに障壁はないか

通報すべき問題はさまざまなものが考えられますが、窓口が一本化されていれば問題ないと思います。

IV 業界関係

1. 業界団体の倫理綱領、倫理プログラム等の整備状況及び運用状況（違反前の是正等）はどうか。（その理由に対する見解）

日本建築構造技術者協会の倫理規定を遵守している。所員にも徹底させている。

2. 業界団体のメンバーであることの消費者への広報についての見解

建築主や居住者が設計者を選別する情報の一つとして有用と考えます。今までは、建築設計者（意匠設計者）のみが選別の対象となっていました。これからは構造設計者についても選別の要求が高まり、そのための情報も求められると思います。職能団体に所属するということは、設計者としての意識も高く、今回のような違法行為が行ないにくい心理状態を作ると考えられます。したがって、団体メンバーであることの広報は再発防止と一般の人の安心感の確保には有効と思います。ただし、構造設計に関しては、一級建築士の団体である建築士会よりも、構造設計のエキスパートの団体である建築構造技術者協会のほうが一般の人も安心間が増すと考えます。

3. 瑕疵担保責任・損害賠償保険等の保険はあるか（住宅性能保証制度等）。あるとすると、加入率はどうか。また、その理由についての見解は。

日本建築構造技術者協会には設計保険はありません。構成メンバーが構造専門事務所、建築総合事務所、施工会社設計部所属の設計者であり、総合事務所や施工会社は独自の保険加入が多い。構造専門事務所は日本建築士事務所協会や建築家協会の保険に加入することができますが、加入率は不明です。

V 行政、検査機関について

1. 建築確認検査は、行政、民間機関のどちらを使っているか。また、その選択はどういう基準によるものか（その理由も）。誰が選んでいるのか。

建設地が大都市の場合は民間が多く、それは主に二つの理由からです。一つは、審査時間が短く、設計者側、施主側で建設スケジュールの予定が立てやすいことです。二つめは、民間申請機関のほうが構造に理解のある審査員が多く、事前相談がやりやすく、法解釈についての議論ができることが多いからです。行政の場合は、必ずしも構造の専門家が構造の審査をしているとは限らないし、事前相談をおこなうと、分からないことは否定する傾向が強いと思います。

2. 現行の確認検査システムについて、必要と思われる改善点はどうか

三つの問題と改善案を述べます。

1) 審査員の能力と審査方法について

設計を審査することは、設計の考え方、構造計算の仮定、法令でチェックすべき基本的な数値、構造全体の整合性（偽造発見はこれに含まれる）を確認することです。確認申請は建築主事（国家資格保持者）が判断することにはなっていますが、構造に関してはその下の担当者が実質的に内容を確認しています。現状では、審査業務に携わっている人で上記の審査ができる人は少なく、ほとんどの場合は、計算書の数値チェック、計算書と構造図の整合性のチェックが行なわれます。小規模の建物や特殊性のない建物ではこの審査で十分かもしれません。しかし、建築デザインは多様なもので、それに対応する構造設計もさまざまな内容を持っています。特殊性のある建築については構造の審査者に一定の能力が必要であり、審査者の資格を作ることがよいと考えます。審査側で対応できない場合は、申請した設計者と関係のない第三者の設計実務者にチェックを依頼する仕組み（ピアチェックと呼ばれています）を組み合わせることで現実的にも対応可能と思います。この場合、チェックが可能な実務者についても能力や経験は必要であり、何らかの資格を与えることがよく、一級建築士であれば誰でもよいというわけにはいきません。

2) 「認定プログラム制度」の問題

このようなプログラムを使うと、誰が計算しても同じ結果が得られるため、一定の品質確保が可能であり、また審査も簡略化できるというようなことがメリットで始められました。今回の事件はまさにこのシステムを悪用し、データを改ざんすることによって引き起こされました。データを審査することで設計内容を審査することはできません。認定プログラム制度のメリットも理解できますが、プログラムに頼ることで、もっと肝心の設計者の考え方のチェックがなおざりにされてきたことが問題です。インプットデータを~~提出~~^{入力}させて再計算させる方法が検討されているようですが、その方法で偽造は防げたとしても、別の問題として、無知や理解不足による欠陥のある建築を生み出すことを防ぐことはできません。

今回の事件でも、経験のある専門家ならば図面を見れば不正は見抜けました。同様に、専門家なら無知や理解不足による欠陥建築も見つけることはできます。数値だけのチェックやコンピュータソフトを認定するという審査手法から、設計者の考えかたや基本数値をチェックするという方法に、手間とお金がかかる方法ではありますが、移行することが望ましいと考えます。

3) 確認申請における構造設計者の位置づけ

建築士法によれば、一つの建築に対しての建築士は1名であり、通常は建築設計者となります。現実の設計は建築設計、構造設計、設備設計とそれぞれ専門家が行なっています。専門家としての構造設計者が存在しているものの、法的には位置づけはありません。

構造計算書の一部として「構造計画概要書」というものを提出する場合があります、その中に構造設計者氏名を書く欄があります。また、認定プログラムを使用した場合は「利用者証明書」を添付し、その中に契約者氏名を書く欄があります。ここで記入された名前が構造設計者と認識されていますが、署名、捺印をしているわけではありませんし、資格が問われませんので一級建築士でなくてもかまわないわけです。極端な言い方をすると、構造的な判断力や見識が無い者でも、プログラムを利用すると簡易な操作で構造計算ができてしまいます。これでも法的には届け出た建築士が設計したことになり、確認申請をパスすることで基準法に従っているものとして認められるわけです。

人間の生命や社会資本を守る重要な役割を担っている構造設計者が、建築士法的には何の資格も、ましてや権限も無いことが実状です。誰が責任を持って構造設計したのかが分かる仕組みになっていません。官庁施設では、建築、構造、設備の設計について、それぞれの責任者を明確にした書類を発注者に提出することが多く、構造設計の責任者は明らかにされています。民間施設の場合でも建築主に各専門家を明示することがよく行なわれています。確認申請制度でも専門家の明示を行なうべきだと思います。

今回の事件後、多くの建築主から建築事務所あてに、構造設計はどこが行なっているかという問い合わせが多くあるようです。確認申請図書に構造設計者を明示すべきであり、社会もそれを求めています。そして、構造設計者の資格制度も合わせて考えることが必要です。先に述べた審査システムとも関係しますが、信頼できる設計者を認めて、責任も持たせる、社会が安心できる建物を作り上げていくにはこの方向に向かうことがぜひとも必要と考えます。

3. 今回の偽装問題発生後の行政対応についての意見・評価

今回の事件で設計者が建築基準法違反で告発され、免許取り消しとなりました。そのこと自体に異論はないのですが、申請書類に署名捺印を行なっている建築士ではなく、構造設計者が先に告発され^たことに疑問を感じます。第一義的な設計責任は申請した建築士ではないのでしょうか。構造設計者に責任を問うならば、法的な位置づけをすべきであると思います。

住宅に関しては基本部分に対する10年の瑕疵保証制度があり、任意の保険も組み込まれた制度となっており、今回のケースではそれが適用されるべきだと思います。販売主が保険に加入しておらず、保証能力がないといわれておりますが、基本的には販売主に対しての保証要求が行なわれるべきだと思います。また、この事件は詐欺事件だと思います。行政が金銭的な援助をすることは購入者保護のためには役立っていると思いますが、他の災害に対する援助、詐欺事件の被害者援助などとの一貫性が必要と考えます。

VI その他

1. 今回の行為を働いた人々がねらったメリットは、材工費削減によるコストダウンというよりもプロジェクト期間・工期短縮による経費節減であるという推察に対してどう思うか。

コストダウンとプロジェクト期間・工期短縮による経費節減の両方が目的であると思います。

基礎資料

1. 会社概要（規模、組織、実績等。従業員数、うち建築技術者数を含む。）

有限会社金箱構造設計事務所

技術者 12名（内 一級建築士4名、登録中2名、JSCA建築構造士1名）

事務職員 1名

組織形態 有限会社及び一級建築士事務所

主な構造設計の実績

表参道ヒルズ：2006年、東京、建築主：神宮前4丁目再開発組合、森ビル（株）

昭和記念公園花みどり文化センター：2005年、東京、建築主：国土交通省関東整備局

青森県美術館：2005年、青森、建築主：青森県

釧路子供遊学館：2005年、北海道、建築主：釧路市

新潟市立葛塚中学校：2004年、新潟県、建築主：新潟市

福井まちなか文化施設、響のホール：2004年、福井県、建築主：福井市

沖縄県総合福祉センター：2003年、沖縄県：建築主：沖縄県

門司海峡ドラマシップ：2002年、福岡、建築主：福岡県、北九州市

この他、個人住宅、集合住宅、工場など

建設地は日本全国に及ぶ

2. 業界団体概要（加入率を含む。倫理綱領等もあれば）

（社）日本建築構造技術者協会

〒102-0075 東京都千代田区三番町24番地 林三番町ビル

TEL: 03-3262-8498 / FAX: 03-3262-8486 / E-MAIL: info@jsca.or.jp

・会員の構成

J S C Aの会員には、次の5種類の種別があります。（ ）内は、2005年10月現在の会員数

正会員 （3535名）

準会員 （140名）

賛助会員 （241団体） 本協会の事業を賛助するために入会した者または団体

名誉会員 （31名） 本協会に功労のあった者または学識経験者で総会において推薦された者

学術会員 （188名） 本協会の目的に賛同する学識経験者で理事会において推薦された者

構造設計者の国家資格がありませんので加入率が明示できませんが、一説では一級建築士で構造設計を行なっているものは約1万人といわれています。これを基準とすると35%となります。建築構造士は協会会員の70%。

・会の概要

建築分野の第一線で活躍中の構造技術者たちが1981年に設立した「構造家懇談会」が当協会の前身です。

その輪を広げ、1989年に“社会に貢献する構造技術者集団”として公益法人「日本建築構造技術者協会」が誕生しました。

以来「設計規範」「JSCA 規準」をまとめ、「建築構造士制度」を確立し、会員の技術力向上をはかる努力を続けています。

さらに、独自で、あるいは行政機関や研究機関等と協同で、社会への貢献を努めています。

J S C A 倫 理 規 定

新世紀を迎え、グローバル化が進み、建築設計界も新しい対応をせまられることになった。

近代史の中で、明治以降の工業化の大きな流れは、建築界に大きな影響を与え、社会の発展に寄与した。先達諸氏の知的財産とともに、構造設計者は未来に向けて、おのれのありかたを明らかにする倫理要綱を掲げ、日々の建築技術獲得の弛まぬ努力が必要である。

われわれは、新しい倫理観をもたねばならない。

現代社会における職能倫理はどのような集団に属していようが、その究極は個人の倫理に尽きるといえる。

われわれは、個々の主張をもって JSCA に結束し、真の意味の性能設計の実現に向けて活動し、その設計の向上を図る。新しい設計手法を用い、新しい技術の獲得にも挑みながら、顧客との積極的なコミュニケーションに努め、良好な設計を推し進める。

よって、われわれは、良質な建築の提供を図り、社会資本を充実し、人々の安全と生活の守り手として、現代文明の発展に貢献する物である。

I . 基 本 原 則

会員は業務を誠実に行なうことによって、健全な建築を創造し、公共の福祉に貢献する。

会員は地球環境の維持について認識を深め、資源の節約と環境汚染の防止に努める。

会員は道義を尊重するとともに、業務を行なう国の法令などを遵守する。

II . 行 動 規 範

(業務と責任)

1. 会員は業務の内容および範囲を確定し、責任の所在を明確にする。業務とは、建築構造設計、監理、コンサルタント、マネジメント、その他会員自身が責任をもって行なう行為である。

(業務の受託)

2. 会員は業務の受託に際し、公正な競争に基づくものとし、不正な手段を用いない。

(資格と経歴の情報公開)

3. 会員は職能上の資格を明確にし、業務上の経歴など依頼者から要求された情報は開示する。

(契約の明文化)

4. 会員の業務は文書による契約に基づき、契約書には、業務内容および報酬額、支払い条件が明示されるものとする。

(正当な報酬)

5. 会員は業務の内容と範囲および作業量に応じた適正な報酬を提示し、依頼者の同意を得る。

(要求性能)

6. 会員は依頼者の要求性能に対して実現可能な設計を提示し、平易な言葉で説明を行ない、同意を得る。

(判断基準)

7. 会員は業務を行なうのに用いる判断基準を明示する。

(守秘義務)

8. 会員は業務の遂行を通じて知り得た内容を他者に漏洩しない。

(瑕疵への対応)

9. 会員は業務に瑕疵が生じたときには、誠意をもって対応する。

(協 調)

10. 会員はその業務において協働する他者の立場を尊重し、協調する。

(著作権)

11. 会員は他者が行なった設計の著作権を侵さない。

(技術能力の維持・向上)

12. 会員は協力して技量向上のため研鑽に努めるとともに、スタッフを適切に指導し、監督する。

(倫理規定の遵守)

13. 会員はこの倫理規定、規範などに遵守する。当会は倫理規定に背いた者を除名することが出来る。