

後編 「モノ」から「人」へ。 建築士試験のいま

一級建築士の減少が見込まれる中、その予備軍を抱える企業側は社員の資格取得に向けて何をすべきなのか。まず理解しておきたいのは、資格試験は以前とは大きく様変わりしたという点だ。その最新事情を、総合資格学院を率いる岸隆司氏、同学院で学科試験対策と設計製図試験対策を担当する坂井映二氏と佐藤拓也氏に聞いた。

(聞き手は、安達功・日経BPインフラ総合研究所長 建設局長)

安達 一級建築士の資格試験は以前に比べてどう変わり、いまはどのような状況になっているのか。現場の生の声も併せてお聞かせください。

岸 かつては、一級建築士試験に合格するには学習時間を500～700時間は確保してほしい、と伝えていました。過去に出題された問題を中心にそれだけの時間をかけて学習すれば、試験に十分合格できたのです。

と ところが、インターネット社会の下で時代の変化がスピーディーになる一方、阪神・淡路大震災や耐震偽装事件などを背景に建築設計の各種基準が強化されてきた。それに伴って試験内容は大きく見直され、合格するのに必要な学習時間は750～1000時間にまで増えています。

坂井 学科試験では2001年度に大きな変化がありました。試験問題が持ち帰り可能になったことです。それを境に出題内容が変わって、問題が一気に難しくなったのです。

2009年度からは試験制度が大きく見直されました。設問が100問から125問に増え、科目も「計画」「法規」「構造」「施工」の4科目から「環境・設備」を加えた5科目になりました。マネジメントや職

業倫理という分野からも問題が出るようになりました。

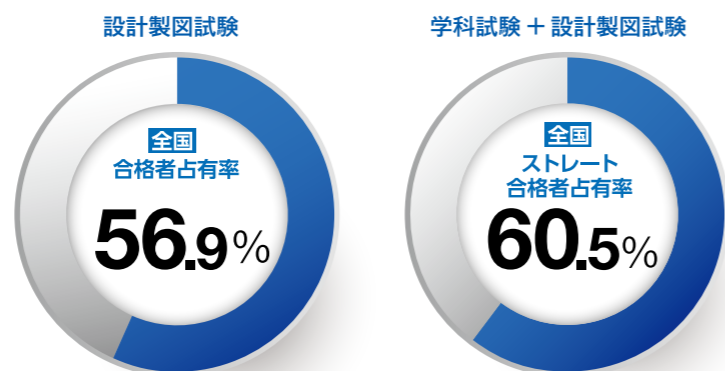
建築設計者には、建物を設計するだけでなく、もっと幅広い資質が求められるようになっていきます。時代の変化が出題内容に反映されています。

安達 学科試験ではどんな問題が出され

るようになったのですか。

坂井 今年度は「計画」の1問目で技術者倫理が問われました。道徳的な問題で問える人は多くはありませんが、談合の意味を問う問題では、それを当たり前とする古い考えだと答えを誤ってしまいます。「BCP」「CSR」「PFI」などの言葉も登場

Data 1 総合資格学院における一級建築士試験の合格者占有率 平成27年度 一級建築士試験



全国合格者合計 3,774人中
総合資格学院現役受講生 2,149人
(平成27年12月17日現在)

全国ストレート合格者合計 1,594人中
総合資格学院現役受講生 965人
※ ストレート合格/一年で学科・製図試験を合格すること

Data 2 学科試験の比較

	2000年以前	現在
出題形式	100問	125問(2009年～)
勉強時間	500～700時間	1000時間
科目	計画、法規、構造、施工	計画、環境・設備、法規、構造、施工(2009年～)
学習内容	過去問題	マネジメントや職業倫理などが追加(2009年～)
合格レベル	設計監理ができればよい	幅広い実務に直結するレベル

するようになっていきます。

不動産の分野も出題されます。今年度はサブリース事業の問題が出ました。国は既存ストックの活用を政策として打ち出しているだけあって、その活用を図ることを念頭に、リニューアルやリノベーションに携わってほしい、と考えていることの表れでしょう。

安達 出題される設問数が100から125に増えて難易度が増しただけでなく、実務の最前線に直結した力が問われるように

なってきたわけですね。

岸 一級建築士はかつて「足の裏のごはん粒」と、よくたとえられました。「取らないと気持ち悪い。しかし、取ったとしても食べられない」という意味です。資格を取ってから実務に必要な勉強を深めるという感覚もあったかと思います。

し かしいまは、その感覚はありません。学科試験では、設計・監理者として必要な条件を問うような基本知識のレベルではなく、日

常の実務に直結するような高いレベルが求められています。

安達 設計製図試験ではどのような変化が見られますか。

佐藤 今年度の課題は「子ども・子育て支援センター」です。かつては、このような課題で所要室の構成や面積が指定されていたので、それらを配置し、図面として仕上げれば合格できました。しかし、それは建築設計とはいえません。

本来設計者の仕事は、建築主の要望を



総合資格 代表取締役
総合資格学院 学院長

岸 隆司氏

Takashi Kishi

[Profile] 1950年鳥取生まれ。73年関西大学法学部卒業後、金融関係の企業に入社。78年資格ビジネスの立ち上げに参画するが会社が倒産し、80年に仲間と中部資格協会(現・中部資格)を名古屋に設立、代表取締役社長に就任。86年に東京に進出、翌年、総合資格協会とする。2011年日本経済団体連合会加入。

総合資格
講習システム開発1部 部長

坂井 映二氏

Eiji Sakai

[Profile] 1968年生まれ。東京工業大学大学院理工学研究科建築学専攻修士修了後、東京工業大学助手。建築材料生産の研究・教育に携わる。大学助手時代、総合資格学院の講座を受講し、一級建築士取得。その後、転職あり、2001年総合資格入社。一級建築士学科講座の構造科目の制作担当から、学科講座統括を経て、現職。統括する部門では、構造・設備・施工系の新講座開発も担当。

総合資格
講習システム開発2部 部長

佐藤 拓也氏

Takuya Sato

[Profile] 1963年生まれ。東海大学工学部建築学科卒業後、セネコン設計部等、実務畑を経て、総合資格に入社。支店教務(立川支店/新宿支店)から携わり、2003年から本社教務部1級製図チーム(現在の講習システム開発部)に移動。講習システム開発を中心に業務を行っている。

日経BPインフラ
総合研究所長 建設局長

安達 功

Isao Adachi

[Profile] 1963年生まれ。86年東京理科大学工学部建築学科卒業後、エンジニアリング会社勤務を経て、日経BP入社。日経コンストラクション編集部、日経アーキテクチャー編集部を経て、日経ホームビルダーの創刊に携わる。日経ホームビルダー編集長を経て現職。「東大改造シンポジウム」「TARGET2020」などのシンポジウムのプロデュースなど、建築にかかわる幅広い活動を行う。

Data 3 設計製図試験比較

2008年以前

計約500㎡
計約250㎡
計約200㎡
計約50㎡
計約50㎡
計約100㎡
計約100㎡
計約30㎡
計約50㎡
計約30㎡
計約70㎡
計約100㎡
計約50㎡

受け止め、それをそしゃくし、計画としてまとめ上げていくものです。2009年度からは、所要室の構成や面積は大まかに設定される程度で、設計の自由度が高まりました。学科試験と同じく、実務に直結する力が問われるようになったのです。

最近

近は、環境負荷の低減や省エネへの対応も不可欠です。それは図面のみならず、「計画の要点」などの記述で問われます。昨年度の試験では、その内容を図面に示して説明することが求められるようになってい

ます。今年度の試験では具体的にパッシブデザインの考え方や手法が問われています。

さらに、試験元からの発表にもあるように「専門分化している建築設計を調整し、取りまとめていく基本的な知識・能力」も問われるようになりました。試験では構造設計や設備設計に関する対応も求められます。建築設計の責任者としてマネジメント力が要求されているわけです。

安達 一級建築士試験の制度が大きく様変わりしている中で、受験生を抱える企業側はどのような対応を取ればよいのでしょうか。

問題用紙 現在 建築士設計製図 参考課題 『子育て支援センター』（保育所、児童館・子育て支援施設）

成28年 設計製図「参考課題」問題用紙

I. 設計条件

- 敷地の形状、用途条件、周辺環境等は、下部のとおりである。
 - 敷地は、半円形で、用途条件と用途指定が同一である。また、歩道の幅は、1.5mあり、1.5m未満であるものとする。
 - 敷地は、道路幅員が4.5mあり、用途指定が同一である。また、歩道の幅は、1.5mあり、1.5m未満であるものとする。
 - 敷地は、道路幅員が4.5mあり、用途指定が同一である。また、歩道の幅は、1.5mあり、1.5m未満であるものとする。
 - 敷地は、道路幅員が4.5mあり、用途指定が同一である。また、歩道の幅は、1.5mあり、1.5m未満であるものとする。
- その他の敷地条件
 - 敷地の形状、用途条件、周辺環境等は、下部のとおりである。
 - 敷地は、半円形で、用途条件と用途指定が同一である。また、歩道の幅は、1.5mあり、1.5m未満であるものとする。
 - 敷地は、道路幅員が4.5mあり、用途指定が同一である。また、歩道の幅は、1.5mあり、1.5m未満であるものとする。
 - 敷地は、道路幅員が4.5mあり、用途指定が同一である。また、歩道の幅は、1.5mあり、1.5m未満であるものとする。

II. 要求図書

1. 建築計画書(商業用紙に記入)
 - 1) 建築計画書(商業用紙に記入)
 - 1) 建築計画書(商業用紙に記入)
 - 2) 建築計画書(商業用紙に記入)
 - 3) 建築計画書(商業用紙に記入)
 - 4) 建築計画書(商業用紙に記入)
 - 2) 建築計画書(商業用紙に記入)
 - 3) 建築計画書(商業用紙に記入)
 - 4) 建築計画書(商業用紙に記入)
2. 建築計画書(商業用紙に記入)
 - 1) 建築計画書(商業用紙に記入)
 - 2) 建築計画書(商業用紙に記入)
 - 3) 建築計画書(商業用紙に記入)
 - 4) 建築計画書(商業用紙に記入)

※参考課題：28年度の発表内容をふまえて当学院が独自に作成したものです

総合資格学院はそうした企業に勤務する受講生を、どのようにサポートしていますか。

岸 大前提として、今の試験に対応した正しい対策を講じることが必須です。その上で、学習時間イコール合格率です。まず学習環境を整えることが必要です。実際、学習時間の確保を図っている企業の社員は、合格率が非常に高い。

そういう企業は、社員に一級建築士を確実に取らせようと本気になって、社員の学習時間をしっかりマネジメントしています。学習期間中は残業させないように努めた上で、

講座への出席の状況を管理しています。

私

たちは学習の進捗状況に気を配っています。受講生一人ひとりの進捗状況を常に把握し、合格圏にあるのかないかを見極めながら、100%理解し独力でアウトプットしてもらうことを徹底しています。その訓練を10カ月続ければ、確実に合格できます。覚えつつもではダメ。短期の記憶を長期の記憶に定着させないと試験は乗り切れません。そこに、科学的に取り組んでいます。

合格圏にあるのかないかは、5月の連休に

実施する模擬試験で判定します。そこで正答率6割を取れば、合格圏内です。7、8割は合格できます。そこで正答率9割なら、ほぼ100%合格できるでしょう。そこまでのマネジメントを、私たちは手掛けています。

安達 試験前年の10月から受講を始めたとしても、講座だけでは必要な学習時間1000時間の4分の1程度。不足しがちな学習時間の確保をどうサポートしますか。

岸 全教科にわたる宿題です。未履修の範囲は予習してもらっています。それによって、学んだ範囲は確実に解答できるよ

全体として、「課題文」に示される内容が建築計画のみならず、設備・構造計画まで及んで、情報量(検討内容)が圧倒的に増えている。検討内容が多くなれば、それに伴い解答すべき内容・作図量も大変多くなっており、2000年以前と現在の出題を比較しても課題文・図面に文字量や図面の密度が違うのが一目で分かる。

- 1 「地盤条件を考慮した基礎構造の計画」が求められる
- 2 「設計条件」における「所要室」に関し、室構成や床面積を細かく指定し、これに従った設計図書の作成を要求する従来の方式を改め、室構成や床面積を大括りの設定とするなど、設計の自由度を高める出題。過去の問題では所要室の面積が具体的に示され、これらを配置し、図面として仕上げていけばよかつた
- 3 専門分化している建築設計を調整し、取りまとめていく基本的知識・能力等を確認
- 4 各図面には、計画上留意した事項について、簡潔な文章や矢印等により、補足して明示
- 5 計画の要点等の記載項目、記載内容が充実
建築計画(ゾーニング、動線、景観への配慮等)、構造計画(構造種別、架構形式、耐震計画等)や設備計画(空調設備、給排水衛生設備、防災設備、電気設備、環境負荷低減等)に関し配慮した事項、周辺環境に対し配慮した事項などについて、記述(または簡易な図示)させる

解答例 現在

※参考図面：28年度の発表内容をふまえて当学院が独自に作成したものです

うになってもらう。学んでない範囲は予習を通じて自分で理解しているか否かを分かった上で講義に出席してもらう。それを10月から試験までの10カ月の中でマネジメントしていきます。

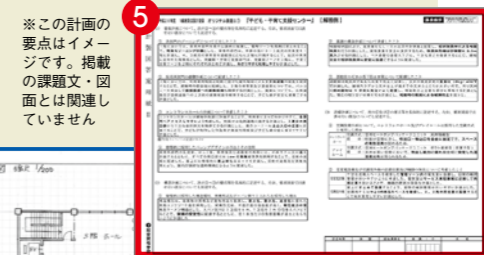
安達 企業としては若手をできるだけ多く合格させたい。合格者を多く輩出できる企業とそうでない企業の違いは、どこにありますか。

岸 経営トップ自らが素直に聞き入れる姿勢を持っているか否かです。「一級建築士の資格を取らせたいが、なかなか取れない」

として教えてください。

坂井 やはり、一つのことを繰り返して学び、しっかり記憶への定着を図っていくことです。講義中は講師の話聞くだけでなく、問題にあたります。内容によっては、まずそこから入る。それによって分からない点を明確にし、そこに焦点を当てながら学習していくことができるようになるわけです。

安達 そうなると、講師にも相当のスキルが求められますね。
坂井 そうです。ただ話すだけではダメです。受講生に問いを投げかけて、反応や理



※この計画の要点はイメージです。掲載の課題文・図面とは関連していません

と嘆く住宅会社の社長に、社員がどう学習しているかを聞くと、どうも独学らしい。そこで、「いまはもう、そういう時代はありません」と、実態を申し上げました。すると、それを素直に受け止め、「一級建築士を取らせてくれると言っているから、総合資格学院に通うように」と、社員に働きかけてくれました。この企業は昨年度の試験で、社員10人中9人が見事に合格を果たしました。

安達 経営トップのリーダーシップで合格率を引き上げることができるわけですね。総合資格学院が高い合格率や合格者占有率を維持・向上できている秘訣を、現場の生の声と

“ 学習時間イコール合格率。 受験する社員の 学習環境を整えよ ”

解度をつかみ、それを基に講義を調整していく技量が必要です。

安達 それだけの技量を備えた講師をどのように育成しているのですか。

坂井 年間を通して講師研修を実施しています。7月に試験が終わると、10月の開講までに前回の効果を検証し、次回に向けた方針を固めます。それに基づき、教え方や試験の傾向と対策を共有します。講義スキルも研修します。

講 師研修は開講してからも続きます。新しい講座が始まった序盤の時期、受講生の成績などを確認した上で、中盤に向けてどう指導していくかを確認します。こうした機会を重ね、受講生の理解に応じた教え方に最適化していきます。

岸 講師陣は1教室を4人から5人で担当

する仕組みです。教室単位で受講生の成績が上がれば、講師の報酬は改定時に引き上げられ、成績が落ちれば、報酬は改定時に引き下げられます。優秀な講師には「プラチナ講師」や「ダイヤモンド講師」の称号やバッジを与え、モチベーションアップを図っています。

安達 設計製図試験対策には、どのような秘訣がありますか。

岸 2月開講の対策講座では課題が発表になる前の6月段階で、合格基準であるランクIまで達することができるように作図力やプランニング力を高めています。保育施設、美術館、コミュニティセンター、事務所と宿題を含めて3週間で1つのテーマを終えるカリキュラムです。課題として出そうなものを想定しながら、どんな課題にも対応できるようにトレーニングを積んでいます。

5年ほど前から、設備図や配管図など図面は全て描いてもらっています。試験には必要ないかもしれませんが、実務には役立ちます。建築設計者として知っておくべき



点です。単なる課題の攻略ではなく、建築設計者が実務を進めていく流れを意識し指導しています。

佐藤 限られた時間の中で「何を教えるか」を適切に絞り込むことが不可欠です。国が求めていること、試験で問われていること、課題として示された建物にとって最も重要なこと、これらを的確に教えていくように心掛けています。教えるべきことの精査とそれを徹底して教えることに力を入れています。

安達 設計製図試験対策は指導もさることながら、その前提になる採点も難しい。何か工夫はありますか。



定期講師研修。例えば学科試験対策では、10月の開講までに次回の試験に向けた方針を固め、それに基づき教え方や試験の傾向・対策を共有する。開講後は受講生の理解に応じて教え方の最適化を随時図る

佐藤 採点基準がないことには指導できません。そこで、これまでの分析に基づく採点チェックシートを用意し、ランクIからIVまで評価できるようにしています。重要なのは、評価結果をその後の改善にどうつなげていくかという点です。

岸 設計製図の講師も年間を通して研修を受けています。同じ問題を採点し、トレーニングを積みます。講師には設計製図の良し悪しを明確に説明することが求められます。そうした講師の力量を、好結果を出しているベテラン講師の高いレベルにそろえるように努めています。

安達 前回の対談で大学や大学院を超える建築教育を担っているとの話が出ました。まさにそうだと思います。大学では教えられるし、企業ではそこまで面倒をみる余裕がありません。

佐藤 そういう意味では、ライセンススクールというよりアーキテクトスクールです。私が設計実務に携わっていた時代にもこういうスクールがあればよかったです。どうやらましく思います。

安達 最後に、一級建築士以外の資格試験や継続教育にどう対応していくか、現状や展望をお聞かせください。



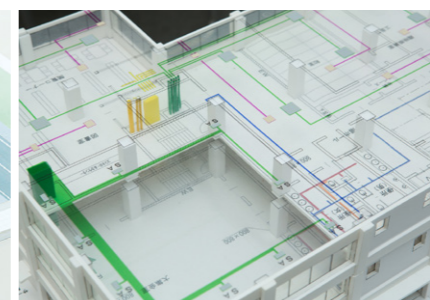
岸 建築系の国家資格には全て対応していく方針です。3年ほど前から構造設計一級建築士・設備設計一級建築士試験の対策講座に取り組み始め、昨年からは一級建築施工管理技士試験の対策講座を強化しています。今年度の試験では合格率は99%。所属企業の単位でみると、多くの企業で合格率は100%に達しています。継続教育としては法定講習に取り組んでいますが、今後は建築実務に役立つ英語を他社との連携の下で教えられないかと構想しています。BIMも何かできないかと考えている一つのテーマです。

安達 ライセンススクールではなく、アーキテクトスクールとして、やるべきことはいくつもありますね。

岸 最近は、建築関係学科の出身でない社員に対して建築の基礎をトータルに教えてほしい、と建築業界向けの人材派遣会社から要請されるようになりました。自社で派遣する社員が建築知識を持てば、その分、料金を高く設定できるからです。こうしたケースを含む様々な場面で建築実務に必要な環境を整え、建築業界のレベルアップを図ることに、今後とも力を尽くしていきます。



設計製図試験の課題に対する解答例を、課題発表2日後には教材用模型として見せられるようにしている



設計製図試験対策講座で教材として利用している模型。建築と設備との取り合いを視覚的に理解できる



設計製図試験対策講座の教材。これらを用いて6月段階で合格基準であるランクIに相当する設計力を養う

お問い合わせはこちら

 **総合資格学院**

東京都新宿区西新宿 1-26-2 新宿野村ビル 22F
TEL.03-3340-2810 <http://www.shikaku.co.jp>