



わかるエスキース準備

エスキース読本

平成 21 年度版-ver0.70-

学科製図.com

もくじ

もくじ	2	ビジュアルエスキースステップ	
はじめに	3	はじめにすべきこと	
Chapter-01		A:主条件	
製図試験とは何か=あなたは本当にわかっているのか?	4	B:要求図面等	
1-1 試験のしくみ		C:敷地及び周辺条件	
1-2 採点のしくみ		D:建築物	
1-3「わかる」ために		F:その他の施設	
1-4 新制度対策		E:所要室	
Chapter-02		G:関係図	
ビジュアルエスキース	10	H:部門ボリューム算定	
2-1 本当の目的		I:ポイントの抽出	
2-2 重要な考え方の基本		J:動線図+ゾーニング図	
2-3 ビジュアルエスキースのフロー		K:捨てプラン+クイックリスタート	
2-4 単独知と複合知		L:プラン検証	
		M:作図	
		N:最後の見直し	
		エスキースステップとそのまとめ	
		Chapter-07	
		合格に最低限必要と考える学科製図.com チェックコード	34
		7-0 この章が持つ意味	
		7-1 建築計画の基本を守ること	
		7-2 重大な不適合に該当しないこと	
		7-3 減点項目に該当しないこと	
		7-4 学科製図.com 独自採点方法	
		まとめに代えて	44

別添資料

エスキースドリル

エスキースステップチャート+チェックコード

h21 本試験課題分析(8月版で配布予定)

Chapter-08 平成21年度製図試験課題対応資料

はじめに

■本書の構成

このテキストは、学芸出版社刊「わかるエスキース」及び「エスキースアプローチ」をベースに、エスキースに求められる複合知としての知識をビルトアップするために、単独知としての個々の建築知識や考え方について、ステップで解説を試みること（Chapter-01 及び 02）と、ステップの先にある「解答図面への評価基準について、学科製図.com 内での採点基準を理解して実践していただくこと（Chapter-07）、この2つを大きな目的としています。

つまり、合格するための入口の部分と出口の部分を解説しているテキストであると考えていただければいいと思います。

さらに8月追補版では、本年度試験内容に即した対策についての資料も作成し送りいたします。（Chapter-08 及び 09）

このテキストの詳細な解説については、「わかるエスキースステップコース」でおこなっています。

また、その内容のダイジェスト版を DVD 等で作成予定です（3月末頃を予定）。

■エスキースアプローチでは養いにくかったバランス感覚

エスキースは、本来「練る」という類のものであり、時間内完成をめざす試験制度とは対極にある概念です。それを誰が言い始めたのかわかりませんが、エスキースとこの試験業界は呼んでいます。それ自体は本当にナンセンスかつブラックユーモアのような話です。

学科製図.com では、いわゆる建築設計やデザインのためのエスキースというよりは、問題解決の手法としてグラフィックにビジュアルに表現することで、そのポイントが明らかになるツールのほうがより「試験対策」としてはふさわしいと考えています。

そこで、この「わかるエスキース」の前著として「エスキースアプローチ」なる書籍を上梓しました。これは試験用に特化したエスキースをステップで組み立て、設計条件を細分化し分析しつつ読解する、というものでした。

おかげさまで最も日本で販売されたエスキーステキストになったわけですが、試験作成サイドからも相当しつこく分析され、その手の内を分析した者でなければ作り得ないような課題が本試験課題として出題されたりしました。

しかし、多くの弊害もまた生んだことも事実です。エスキースステップさえできれば計画はできるのではないか？という錯覚を生んだことです。

ばらばらに細分化して分析したら、プランが飛び出てくるのか？ そのようなことはありません。結局、課題文を細分化して分析したら、それをバランスよくまとめ上げる能力が不可欠になるのです。エスキースを進めて行くにあたっては、細分化して分析することと鳥瞰的にまとめ上げることの両方がバランスよく必要なのです。

■本書の目的

そういう状況のもと、「わかるエスキース」は完成しました。「わかるエスキース」は全ての情報を統合するツールとして「関係図」という今までにない方法を提案させてもらいました。図にすることで単独知を関係づけ、複合知とすることができる希有でエポックメイキングなツールです。

ここに焦点を当てたかったため、ステップという概念はできる限り外してみました。マニュアル通りの進め方では受験生に複合知としての建築的思考プロセスが構築できないと判断したためです。

しかし、皮肉にもステップを外して改めてわかったのは、複合知としてのエスキースはひとつひとつしっかり技術に裏打ちされた単独知の集合体でないであるということです。そういう背景の元、本書では、「わかるエスキース」及び関係図を中心としつつも、エスキース方法を細分化してステップ化し、ひとつひとつの考え方や技術を固めていく手法を取り入れています。

さらに、解答図面が実際にどのように評価採点されているのかは定かではありませんが、本年から学科製図.com では私どもの採点基準をより明文化し開示することにしました（このテキストを購入された方、コースの方のみですが）。

これは恐らく私たちにとっても最も重要なノウハウ部分であると考えられますが、この部分を皆さんと共有し議論しないことには、いつまで経っても採点のチェックポイントに対する意識付けができないと考えています。

なお、8月には追補版として、平成21年度の課題解説分析、及び学習方法のアドバイス集を作成予定です。このテキストを購入された方には、もれなく8月追補版をお送りします。

では、一語一句余すことなく、全てを受け入れて理解を深めて参りましょう。

平成21年1月 学科製図.com 主宰 曾根 徹

Chapter-01

製図試験とは何か=あなたは本当にわかっているのか?

1-1 試験のしくみ(わかるエスキース P8-P9)

■試験のしくみて？何？

日経アーキテクチュアの web ケンプラッツでも賑わしていましたが、よく勘違いされてしまうのは、建築設計力そのものを問うている技能試験と間違えていることです。重要なのは、この試験は、建築設計の技量を試すような試験でありながら、試験という性格が設計に勝ってしまっているところに特徴があります。

また、試験作成サイドが、それではそういう設計力を問わないような試験にしたいかというところでもないはずです。

このあたりを「しくみ」として理解しておく、何が問われているのか、何をしなければならぬのか、というあたりが見えてくるのではないかと思います。

つまり、この試験を受ける際に、「一級建築士たり得る試験」とは何を問われているのか、その「たり得る」という基準はどのあたりをイメージしているのか？ということ、を試験作成サイドの視点から眺めてみるということとも同義です。

それがわかっているならば、「建築設計を実務としてやったことがないので」ということはメリットであってもデメリットにはならなかったり、逆に「実務の建築設計と試験がダブって仕方ない」という呪縛からも解放されると考えられます。

■実務と最も異なる点

それは、「設計条件」にはあらかじめ「想定してある建物＝解答例」がイメージされているということです。通常、建築設計は、この世の中になく建築物を種々の条件からまとめ上げていきますが、この試験の場合、採点しなければならないという宿命から、どうしても想定してある建築物が先にあり、その建築物になるように「設計条件」を作っています。

その想定してある建築物と設計条件は、立体を文字情報に置き換えるわけですから、必然的に書くことができない情報と、意図的に書かない情報とでできています。

そうすることによって、課題文は、単純に想定していた建築物に戻せないような内容になります。

ですから、どれほど素晴らしい設計能力があろうとも、その課題文が示している「設計条件」が想定しているであろう建築物を計画し直さないことには、合格はかなり厳しいものになると言わざるを得ません。

設計実務経験者は往々にして、この部分ができていません。

■実務と全く同じ点

では、そういうクイズのような部分をクリアすれば、この試験は合格できるのか、また、設計実務の能力は全く不要なのか、というところではありません。

この試験は、あくまで、課題文という「設計条件」を元に、

- ・個々の文字情報や敷地情報を読み込み
- ・それらを複合し、
- ・不足する情報を付加し、

3次元の空間を復元して、課題文からとある建築物を再現する能力が必要になるからです。

よく試験はパズルみたいなものだという受験生がおられますが、敢えていうと「立体パズル」ですが、課題文という2次元要素から3次元である空間を構成する技術は、設計する上では基本中の基本ですが、これが意外にできない方が多いことは既にわかっています。また、資格学校でもこの3次元化したイメージはあまり教えていないため、課題文が直接図面になっていると思っている方も多いのではないのでしょうか。この2次元と3次元の関係性、そしてその3次元イメージを2次元の図面にする作業は、建築設計そのものといっても過言ではありません。

ですから、この部分を日頃からやっている方が、この試験に有利なことは事実です。しかし、それは例えば、「地図を見て目的地に向かう」「案内図を見て、建物内を歩く」「図面を見て、建物を想像する」という日常行為そのものであり、それほど特殊な技能ではありません。

■重要なポイント

この試験は、

- ① まず、課題文に何が書いてあって、何が書いていないかをしっかり読むこと
- ② 課題文を補完しつつ、課題文が表現している建築物を3次元で「再現」すること
- ③ 再現した建築物を図面化する(2次元に戻す)ことが求められているであろうということ。

採点評価としては

その図面と、課題文が想定していた建築物との整合性が問われ、整合していない部分については失格を含む減点が行われていると考えられます。

1-2 採点のしくみ(わかるエスキース P10-P11)

■自分自身の評価軸を持とう

新制度のもと、どのくらいの合格率になるかは全く予断を許さないところですが、傾向としてははっきりしているのは、

平易な場合は、ちょっとしたミスが命取りになる
難しい場合は、ある程度のミスも許容される

ということです。

ラッキーなことに、平成 19 年、平成 20 年は、その両極のような試験の難易度でした。つまり、h19 は近年最も平易な課題であり、h20 は近年最も難しい課題だったからです。

そう、その通り。今年の本試験は、この 2 つの試験の間で推移します。

つまり、過去問題としては、最低この 2 課題は徹底的にやっておくことをおすすめします。それがあなたの課題に対する評価軸になるとお考え下さい。

難易度順に並べると

h20/h15/h16/h17/h18/h14/h13/h20/h12 こんな感じでしょうねえ。

■「採点のポイント」を本当に押さえている？

毎年、試験結果発表後、「採点のポイント」も公開されていますが、この採点のポイントの重要性はどれだけ語っても語り尽くせませんが、ちゃんと観てますか？

詳しくは、Chapter-07 で解説しますが、この採点のポイントが現在わかっている採点基準の全てです。

これに関しては、わかるエスキースの P11 をしっかり読み込んでおいてください。

具体的に 5 項目、重大な不適合は 7 項目あります。

全て覚えてください。また詳しくは、Chapter-07 で解説しています。

右記表は、JAEIC のサイトから引用 <http://www.jaeic.or.jp/1k-goukakusya.htm>

採点のポイント	<p>(1) 計画一般(敷地の有効利用、配置計画、ゾーニング・動線計画、各部門・各室の計画等)</p> <p>(2) 設計課題の特色に応じた計画</p> <p>① ホテル部門、フィットネスクラブ部門及び共用部門のゾーニング・動線計画</p> <p>② 1階及び2階のエントランスホールは、2階でペDESTリアンデッキと、1階で歩道とそれぞれ接続し、エントランスホールに設けるエスカレーター及びエレベーターを利用して、常時、自由に通り抜けができる計画</p> <p>③ 建築物全体が、構造耐力上、安全であるような計画</p> <p>④ 建築物の環境負荷低減に配慮した計画</p> <p>(3) 構造・設備に対する理解</p> <p>(4) 設計図書の表現</p> <p>(5) 設計条件・要求図面等に対する重大な不適合</p> <p>① 「要求図面のうち1面以上欠けるもの」、「建築計画の要点が記述されていないもの」、「構造計画の要点が記述されていないもの」、「建築物の環境負荷低減について、特に配慮したことが記述されていないもの」、「設備計画の要点が記述されていないもの」又は「面積表が完成されていないもの」</p> <p>② 地下1階、地上7階建でないもの</p> <p>③ 図面相互の重大な不整合(上下階の不整合、階段の欠落等)</p> <p>④ 地下1階を除く床面積の合計が「6,000㎡以下」でないもの</p> <p>⑤ 「所要室」のうち、次のいずれかの室又は施設が所定の階に計画されていないもの フロント・事務室、ロビー、シングルルーム(基準階に18室)、ツインルーム(基準階に3室)、車いす使用者用客室(基準階に1室)、受付ホール、スタッフルーム、ロッカールーム、トレーニングルーム、エアロビクススタジオ、屋内プール、エントランスホール、コーヒーショップ、便所(ロッカールームを除く1階又は2階に全くないもの)、電気・機械室</p> <p>⑥ エレベーター又はエスカレーターが計画されていないもの</p> <p>⑦ その他設計条件を著しく逸脱しているもの(多数の室・施設の欠落等)</p>
---------	--

1-3「わかる」ために

■3次元化の重要性

前ページでさらっと解説していますが、エスキースを指導してきて、最も壁にぶち当たるのが恐らく3次元化の部分だと思われます。この部分については、実務をやっている方や資格学校を含め講師の方々も、何気なく日常のようにやっている、まるでトラック運転手が信号を観るような感じで反応しているため、3次元化していること自体の認識がないことが多いのです。

ですから、実務で設計をしている方は、課題文があまり3次元なんかにすることなく図面になるイメージがあります。この試験に出題される程度の建築物ですから、瞬時といえば瞬時に把握できてしまうからです。

ところが、3次元化が苦手な方や、実務経験がない方は、どうもこの部分でつまづいているように思います。つまり、課題文を直接図面にしようとしている感じですね。

ですから、平成20年度の本試験のようなエントランスホールの縦空間や、まずボリュームで捉えるゾーニング図等が理解しにくいという感じを受けます。

しかし、この部分は避けるわけにはきません。この程度の3次元空間認識とその2次元化能力は、一級建築士の最も重要な「技術」のひとつだからです。

この3次元部分が弱い方、弱いと思っている方は、いくつかのトレーニング方法があります。

- 1) 模型やCGと図面の整合性を観る
- 2) 建物を見学する際、図面と照合せながら観る
- 3) 図面を観ながら、建築物内部を歩くイメージを練習する

このあたりはイメージトレーニングとして、日々5分程度するだけで随分変わってくると思います。学科製図.comでは解答例のCG化を進めています。

■全体の流れの把握

わかるエスキース P8-P9 の図は、本書の最後の最後までイメージしておいてください。皆さんが行っている全ての内容は、この図のことをやっているからです。

この図を何度も何度も形を変え、表現を変えて、理解していただき、実践していただいているだけです。

この時点で、「ああ、そういうことだったのか」ということで合格される方もおられるくらいの話なのです。

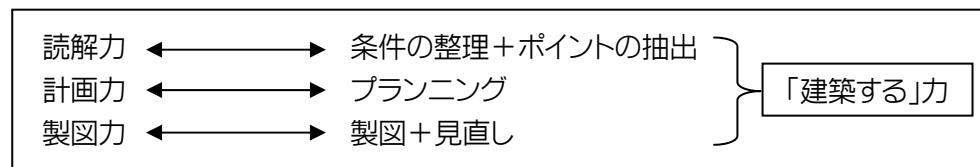
■図化することの重要性

わかるエスキースでは、図化して解くことを特に「ビジュアルエスキース」と呼んでいますが、エスキースは元来ビジュアルなものです。そういう意味ではちょっとブラックなネーミングなのですが、エスキースを描き出す能力は非常に弱い。特にCAD化、ワープロ化が進んでしまったことで「手」で描くということがだんだん下手になってきています。せっかく一級建築士をめざすのですから、「手」で描くということをもう少し鍛えていきましょう。

■求められている能力を超えて。

この試験では、「読解力」「計画力」「製図力」の3つが求められていると資格学校では教えているようですが、それに加えて、「適応力」と「判断力」といった力も常に求められています。

わかるエスキースでは、より新たな概念をご提案しているつもりなので、



と読み替えていただければよいでしょう。ですが、新たな概念としている以上、今までの3つの力とは異なる部分があることも確かです。この差異の中に、大きなノウハウが埋め込まれています。それが「わかる」こと。

ここに大きな価値があります。私たちのベースになっているエンジンの部分は、「建築する」力です。それは、

「問題点を発見し、発見した問題点については、最大限その可能性を検証するためにできる限りの情報を収集し、判断材料として活用できるように分類し、解決のための優先順位を決めて、判断する」力をさせています。

学科製図.comでは、この技術を「建築する」力と名付けています。

「技術」とは、特殊な才能ではなく練習すれば身につくものという定義をしています。ではみなさん、これから「建築する」力という技術を身につけるために、ちょっと製図試験という練習を経てください。

試験勉強も資格取得も一過性のものですが、この「建築する」力という技術は生涯に渡ってあなたの財産となるものです。その財産を手に入れるため、そして「わかる」ために、長い人生の中で、ちょっと製図試験につきあってみてください。

■「わかる」ために

わかるエスキースでは、わかるために積極的に描き出すこと、図化することを推奨していますが、何のために、何をわかるためにそんなことをするのでしょうか？

ほとんどの資格学校では、学科製図.comのようなやり方をしている。「おまえアホか？ そんなことやらんと早いこと図面描きなさい!」とか、「エスキースもできんくせに、文字や図ばっかり描いてどうするんや!」と言われます。それで図化することをやめてしまう方がおられます。

それは結局、「わかってない」のです。

なぜ、図化するのか、エスキースを描き出すのか。

■エスキースがループする原因

エスキースがループする原因のほとんどは読解時の整理方法がまずく、条件が輻輳したままごちゃごちゃになっていることです。

条件の整理はすばらしいんだけど、その後のプランニングはめっちゃめっちゃという方は意外に少ないんです。

ですので、設計条件をしっかりと整理することが、合否の鍵を握っていると言ってもよいでしょう。

では、どのように「しっかり」整理するのか？ それをわかるエスキースでは嫌になるくらい描いているのですが、恐らくまだ伝わっていないでしょう。

■課題文が言っていることと、自分で判断しなくてはならないことに分けること

つまり、課題文に書かれていることでわかっていることと、課題文が意図的にもしくは表現しきれなくて書いていないために自分自身で判断しなくては何も決まらないことの2つに分けられます。課題文の通りにやることができれば、必ず減点されません。例えばエレベーターが2基なら、2基計画すれば、減点は受けません。

ところが、エレベーターは適切に計画せよ、と書いてあれば、その判断は受験生にゆだねられているのであり、適切でない計画であった場合は減点される対象になります。課題文に書いてあることがそのままできることなのか、自分自身の判断を何らかの形ではさまねばならないことなのかは厳密に分ける必要があります。

前者の場合、読み間違いをしない限り、減点を受けないように計画できます。

しかし、後者の場合は、判断が入るため、解答者ごとに内容がぶれる可能性があります。ということはここで点数に差が出るということになり、ひいてはここが合否の分かれ目のポイントになる可能性があるということになります。

さらに、自分自身が判断する場合、想定できうるものと、想定しにくいもの、わかりづらいものがあるはずで、後者がさらに合否ポイントになることは自明でしょう。つまり、課題文を読解していくということは、

- 1) 課題文の書いてあるとおりに表現できること
- 2) 自分自身の判断が求められること
- 3) さらに判断することに迷いが生じる不明な点であるもの

の3段階に読み分けていくという作業をするということなのです。

これを学科製図では、「条件の整理」と名付け、特に3)の部分が合否を分ける可能性があるため、合否ポイントとして「ポイントの抽出」と名付けています。

つまり、課題文を積極的に図化して、分析していく目的は、最終的には、

「課題文には何が書いていないのか？」

を探していることといっても過言ではないのです。

ですから、エスキースを描き出す目標は、課題文に書いてないことを見つけ出すことに他ならず、そのために、課題文に書いていることを懇切丁寧に書き出しているのです。あなたは本当に、探し物をしていますか？

それが「わかって」しまえば、エスキースは何を書き出すべきか、何を書かなくてもいいのか、ということがわかってきます。

それが「わかる」まではひたすら、時間を掛けてエスキースを描き出すことを愚直に考え、そして実践してください。

1-4 新制度対策

■何が変わるのか？

新制度対策については、現時点でわかっていることは以下の通りです。

- ・構造設計及び設備設計の基本的な能力について、記述、図的表現等を求めて行う
- ・試験時間が1時間プラスされて、6時間半に変更

この2点です。下記 JAEIC のページから参照してください。

http://www.jaeic.or.jp/k_siken-1khenkou081128.pdf (参考ページ)

つまり、今までの製図試験に、1時間分の追加項目があり、それが「構造設計及び設備設計の基本的な能力について、記述、図的表現等」であるということ他なりません。

では、構造設計及び設備設計の基本的な能力とは何か、何をもって基本的な能力があるとみなすのか？ということになります。

■基本計画レベルで問われる可能性が高い

一級建築士の後には、現在さらに「構造一級建築士」と「設備一級建築士」があります。それを考えると、そこまでの専門的な内容は問われないことは自明でしょう。

一級建築士設計製図試験は、実際の業務に当てはめると

基本計画、基本設計、実施設計、現場監理という4つの段階の基本計画能力を問っているものと考えられます。

ということは、構造設計、設備設計においても同等のことが求められると考えてよいかわかれます。

では2000㎡程度の建築物の基本計画において、どのように構造設計と設備設計が絡むのでしょうか？

(左:h21 新制度 右:従来の制度)

■構造設計

構造に関しては、基本設計の段階なら、主要構造、架構形式、仮定断面イメージ程度が範囲だと思われます。つまり、RC造ラーメン構造で柱が700角程度という情報ですね。「え、それっていままでと同じじゃん」そういうことになります。ところがそれに30分掛けるということであれば、構造図面の理解としては、伏図、軸組図、部材リスト程度が読める、描けるということが求められると考えていいでしょう。

■設備設計

基本計画レベルで設備設計が大きく影響することはありません。しかし少なくとも設計者は、敷地における設備関連についての基本情報及び建築物の大きさから考え得る設備要件に関する基本的な知識が必要です。

具体的には、電気ガス上下水道の接続位置と形式、建築物の規模に対する必要な電気容量、水量等の概算、空調方式の選定程度でしょう。加えて、設備図がどの程度読めるのか？ということについてはその能力として電灯コンセント空調吹き出し口関連のプロット図程度は描けるようにしておきたいものです。

いずれにせよ、設備設計そのものというよりは、設備概要をしっかりと把握し30分程度で説明できる程度の技量だと考えています。

また、設備設計の場合は、建物種別による設備負荷の違いが大きいため、実際の学習は課題発表後の7月末からでも十分であると考えられます。

■案ずるより産むが易し

気になるとすれば、記述はよいのですが、「設計図書」ではなく、「図的表現」となっている部分です。もしかすると伏図などの図書作成はないかもしれません。このあたりは、さらに新たな情報が入り次第、お知らせいたします。

また、構造、設備に関しては、基礎講習を設けていますので学習したい方は受講してみてください。通信添削コースの課題でも構造、設備は取り上げてまいります。

■「設計製図の試験」

- ①与えられた内容及び条件を充たす建築物を計画し、設計する知識及び技能について、設計図書の作成を求めて行う。
- ②設計製図の課題は、あらかじめ公表する。
- ③構造設計及び設備設計の基本的な能力について、記述、図的表現等を求めて行う。

(注)試験の内容については、中央建築士審査会の審議結果によっては、変更される場合があります。

■「設計製図の試験」

- ①与えられた内容及び条件を充たす建築物を計画し、設計する知識及び技能について、設計図書の作成を求めて行う。
- ②設計製図の課題は、あらかじめ公表する。