

「H30 健康づくりのためのスポーツ施設」の製図に関する質疑応答

【8月31日まで会員から頂いた質疑・解答を紹介・・・早い受付順に列記】

※会員質疑をその内容で列記(個人名は削除、読み難い文章及び誤字は修正) ⇒今後の質疑応答は会員講座内で公開

【質疑】

基本的な質問で申し訳ありません。製図試験の1/1000及び1/400エスキスはどこに書くのですか、回答用紙ですか、頭のなかですか、他の用紙を持ち込めるのですか、まったくわかりません。教えてください。

【解答】

1/1000は、課題文の配置図が1/1000なら、そこで書きます(通常、1階エスキス)。課題文配置図が1/1000でない場合は、試験と一緒に配布される5mm方眼エスキス用紙を利用して、1/1000配置図を書いてエスキスします。その後、1/400は、同様にエスキス用紙に書きます。提出する作図用紙は1/200ですが、エスキスを1/200で書くと大きすぎて修正等検討し難いです。1/400エスキスは、慣れると早く間違いなくかけますので、それでエスキスを書いて、そこから、最終的に1/200で書くという手法が良いです。

【質疑】

基本中の基本確認ですが、ちなみに1/200では5mm→1m、1/400では5mm→2m、1/1000では5mm→5mですよね。

【解答】

その通りです。基本ですが、三角スケールで、上記寸法が分かります。三角スケールは、試験時に大きい30cmと小さい15cmの2つあると便利です。

【質疑】

エスキス1/1000の必要性はわかりますが、1/400エスキス作図の必要性が理解できません、配置計画、動線計画は1/400でも、1/200でも同じような？いきなり、1/200作図、しかもフリーハンドではだめなのでしょう、きれいに描けるか、汚いかの差しかないような気がしてしょうがないのですが、ご教授お願いします。

【解答】

最終の詳細エスキスは、1/400が基本となります。その理由は、エスキスでは、よく消したり、書いたりして、その要求室プランを決定していく作業となります。そのときに、1/200だと大きすぎて、消すのも書くのも時間がかかってしまいます。試験の時に、いきなり1/200本番を書く人もいないのですが、あまり上手く言っていないと聞いております。確実に1/400でエスキス図を描き切ってから、1/200は、本番用紙にひたすら写すという作業が3時間で書ききれます。一番、失敗する例は、エスキスしながら、本番図を描くことです。これは、多くの人が失敗しており、ランク I には到底入れません。

【質疑】

最近悩んでいます。N学校は、ほぼ全課題プールが縦置きです。多分プールの長さで決めているんだと思います。長い場合は横置き、それ以外は縦置き。S学校は、ほぼ全部南配置の横置きです。これはきっと採光に配慮しているんだと思います。縦でも横でも結局どちらでも解けるのですが、本試験これではどちらが正しいのか迷いそうです。縦の方が解きやすいんですが、どう思いますか？

【解答】

プールの配置は、長い場合は横置き、それ以外は縦置きで良いです。N学校の考え方もそうだとすると、その考え方で良いです。S学校は、採光に配慮しての横置きなら、それは、あまり意味がありません(減点対象外)。何故なら、南面の窓には、ほぼ全面に水平ルーバーを計画するのが妥当であり、南方向性の窓からの採光は、抑制する計画を主張したいです。縦配置で西日や東日が気になるというのであれば、それも垂直ルーバーで解決できます。更に、採光への配慮なら、開閉式トップライトの天井ほぼ全面の配置が良く、これは、縦でも横でも同じです。設計指定がない場合、縦でも横でも減点対象になりません。従って、縦配置で納まるなら、エスキスのしやすい縦配置が断然有利、いつも言ってますが、製図試験は、「時間との勝負の試験」それから導かれる答えは、縦納まり可なら縦配置です。縦配置の方が、それ以外の要求室の納まりも楽ですし、最初から二方向避難を考慮したプランにすれば、こちらも問題なく解決します。特に条件が無く、悩むのであれば、縦配置が計画しやすいです。

【質疑】

初受験ですが、資格学校へ通学していません。御社HPだけで合格できるのでしょうか。

【解答】

昨年、当HPのみで合格した方がいます。その方の学習法は、計画の要点等は丸暗記、図面は、当研究会の予測課題を10回ぐらいトレースしたそうです。3案あるので、30回書いたことになります。その人にあった学習法がありますので、一概に推薦できませんが、参考まで。

【質疑・解答】

添削ありがとうございました。添削内容確認してから模範解答も確認して、プラン問題点と書き込みの足りない部分等、分かりました。それでもまだ不明点がいくつかあるので質問させていただきます。

①質疑:計画の要点5のカフェの空調の模範解答は、空冷ヒートポンプ・ビルマルチ方式(天井カセット型・天井隠蔽型)+全熱交換器となっていますが、天井カセットのみではダメなのでしょうか？

①解答:天井カセットだけでは、吹き抜け対策になっていません。通常の居室の解答とみなされて、-1点の可能性大です。

②質疑:自分はS学校の昨年のテキスト”設備計画ガイド”で設備関係を勉強していたのですが、それで「天井の高い空間において天井に吹出し口を計画した場合、気流を考慮して吸込口を居住域に設置することでショートサーキットが起こらないようにする。」という一文を見て天井の高い空間はSAを高所、RAを低所に設置するのが良いと認識したのですが、それは間違いですか？

②解答:その考え方は正解です。ただし、H様の図は、誤解を生じる印象があります。1階への横抜きのRAなら、1階平面図にそのルートとなる空調機械室が必要になります。また、天井部は、図のように横吹出しのままでは、高天井の吹き出し口として間違いと判断されます。基本的に、3層吹抜けは、天井からの空調は厳しいです。

③質疑:今回の指摘があるまで、空調は空冷ヒートポンプチラーを屋上に設置して単一ダクト方式の空調で良いんだと思っていたのですが、添削内容を見て単一ダクト方式はプールだけで、その他の室は空冷ヒートポンプ・ビルマルチ方式で考えるのが正解で、今回でいうカフェのような吹抜空間がある場合は快適性を考慮して天井隠蔽型のノズル吹出し口を設けるという考えでいて、屋上には必ず空調室外機も忘れずに書くのを基本で考えておくのが良いのでしょうか？

③解答:本件の課題では、基本、単一ダクトは、温水プールのみと考えた方が良いでしょう。それ以外はビルマルチ、従って屋上には無条件で室外機を書きます。各要求室は、使用時間や負荷が異なることから、ビルマルチとの併用が妥当です。

④これも設備関係のことなのですが、断面図の設備記入なのですが、計画の要点に関係のないもの(今回で言えば太陽光発電パネル・井水散水等)も全部覚えて書くようにしようと思うのですが、書かない方が良い場合というのは無いですか？例えば、問題文にこう書いてある場合はこれは書かない方が良い等、、、。

④基本書きます。研究会のランクIへの飛び込み必勝法は、計画の要点等をびっしり書くこと、図面には可能な限り簡潔な補足分を書くことです。製図試験は、相対比較合格法です。つまり、上位4割が受かる試験です。従って、他の人より、自分は知ってますよ、頑張って勉強しましたよと試験官にPRしないと上位4割に入れません。だから、特にパッシブデザイン、アクティブデザインは図面にひたすら書きます。計画の要点等になくても、書きます。できるなら、「井水散水(夏季の蒸発潜熱による冷却)」など井水散水を書いてその隣に簡潔文を書きます。私は、こんなに知ってますよとPRして下さい。これ、学校では教えませんが、たぶん他の方に勝つために必勝法です。

【質疑】

添削例を掲載していますが、避難経路が南東スタートになっています。模範解答例のようにプールの長辺方向の真ん中からのスタートのほうが避難経路が長くなりそうですが、これは問題ありませんか？

【解答】

どちらでも良いと判断しております。建築基準法では、避難距離の取り方に関する詳細な指示事項がないことから、どちらでも良いと判断しております。参考まで、予測課題1のM氏作図に対する添削例のプール内における避難距離の取り方は、N学校が指導している手法です。研究会の模範解答例の避難距離(プール内の両扉から遠距離となる位置として重複距離0mとなる避難距離の取り方)は、S学校が指導している手法です。同じようなプールでもN学校、S学校では指導が異なっております。研究会としては、両方可と判断します。

【質疑】

今回のH30予想課題1で質問が有ります。『軽運動部門は素足又は上履きで利用』とありますが、これは『共用部門は下足』の意味とも思われます。しかし、解答例では共用部門の会議室が2階の上履きエリアにあります。御社の見解について御教授願います。

【解答】

結論から申しますと、課題文への条件記載が無かったと思います。今回の会議室は、共用に入っていますが、「軽運動等の講習等での利用」を前提としたものとして、軽運動部内に配置しました。でも、予測課題1の記載がないので、一般の会議室の位置づけと認識されます(1階配置との解釈)。一般会議室(共用)であれば、1階での「下足」利用の方が 妥当と思います、課題への条件記載不足であり、失礼しました。修正展開します。

【質疑】

ひさしの書き方で質問があります。機械室の出入口上にはひさしは必要でしょうか？また、主出入口のひさしは、2mの方が良いのではないのでしょうか？

【解答】

機械室の出入口上部にもひさしを設けたほうが良いです。基本、1階開閉扉があれば、全ての上部にひさしを計画して下さい。更に、ひさしの短編長さですが、1mで良いです。主出入口のひさしが1mであっても減点対象にならないと判断してます。ひさしは、何も考えず全て1mと割り切ることがスピード作図に繋がります。また、2mにすると建築面積に影響しますので、その余計な検討を無くす意味からも1mで確定すると良いです。

【質疑】

資格学校では、最初の課題文のチェックで数種類のマーカーを使ってチェックすることを勧めてます。御社の課題読みチェックの仕方は、赤ボールペン、黄色マーカー、赤色マーカーとありますが、具体的にはどのようにするのでしょうか。マーカー例が掲載されていますが、それだけではよく分かりませんので、もう少し詳しくご説明頂けないでしょうか？

【解答】

研究会は、学校の数種類のマーカー方法を否定するものではありません。ただし、最初から黄色、青色、赤色など数種類のマーカーを使い分けることは、ペンの持ち替えなど時間がかかることと、パッと見たとき分かりづらいです。研究会の方式は、素早く落ちのないチェックが確実にできる方法として提案しているものです。最初に赤ボールペンだけでチェックすることは、素早く確認できるし、その後、黄色マーカーで落ちのないエスキスチェックが可能となり、更に最終的に赤色マーカーで再確認をすると、確実に見落としが無い図面であることを容易に把握できます。重要なのは、色鮮やかに色分けすることではなく、落ちのないチェックを素早く確実に実施することです。

【質疑】

断面図の書き方で質問があります。断面図では、小梁を書かなくて良いのでしょうか？

【解答】

小梁は書いても、書かなくても減点にならないと判断します。過去のセンター公開の「標準解答例」では、小梁がある図とない図の事例があります。断面切断位置が小梁方向と平行であれば小梁が出てこない図となり、小梁が断面位置と直交であれば、断面図に小梁が出てくる図となります。つまり、どちらでも良いです。

【質疑】

予測課題1の解答図を拝見しますと、机は定規で、椅子や便器等はフリーハンドとしています。この違いは、どのような理由があるのでしょうか？

【解答】

課題文中の注釈文「フリーハンドでもよい。」とは、スケールアウトしていなければ減点は無いという意味です。研究会は、作図時のスピードを重視してます。従って、椅子や便器等はフリーハンドの方が早く、少々の練習でスケールアウトもしません。他方、机は、定規の方が早く、きれいに書けます。なお、窓の縦線や扉の縦線などもフリーハンドとしています。

【質疑】

S学校では、窓は三本線で書くように指導を受けてます。御社は、一本線ですが、どちらが良いでしょうか。

【解答】

開口部(窓)の作図では、センターの標準解答例でも一本線と三本線の2通りがあります。従って、どちらでも良いと判断します。研究会は、作図時間から一本線で書くのが良いと判断してます。

【質疑】

煙突は、書き忘れると減点になるのでしょうか？

【解答】

現段階の判断として、書き忘れは減点になると推定します。煙突のある課題で、H26標準解答例では、①が煙突有、②が煙突無の解答図となっています。この段階では、書かなくても減点対象外と判断しました。しかし、H29標準解答例では、①と②の両方で煙突の記載がありました。従って、現段階では、煙突の書き忘れは、-1点の可能性があると判断してます(減点対象は年々の解答図で変化すると判断してます。この煙突もそうですが、その他、3年連続出題となるパッシブデザインは、断面図等に名称と共に簡潔な補足文がないと減点になると推定します)。

【質疑】

設備機械室の中で、給排水衛生設備機器の概ねの大きさを教えて下さい。

【解答】

本計画では、温水プールの下となる1階が給排水衛生設備の機械室となり、その大きさは概ね以下の通り。

- ・受水槽・送水ポンプ:約50㎡
- ・中央給湯方式(ガス炊き無圧給湯機、貯湯槽、圧送ポンプ):約40㎡
- ・温水プール等の循環ろ過装置:約20㎡
- ・中水道システム(雨水再利用設備等):約20㎡

【質疑】

各要求室の面積出しの中で、PSやDSの面積は除外するのでしょうか？また、煙突が1㎡で外壁の外に計画する場合、全体の床面積の中で、その1㎡は加算するのでしょうか？

【解答】

平面図内に書く各要求室の床面積は、壁芯での計算面積となります。そのとき、部屋の中に例えば1㎡のPSがあっても、その面積は除かないで、その要求室内に含まれて計算します(過去の標準解答例を参考)。更に、DSは、大きなDS、例えば4㎡などの場合、それはDS面積となり、要求室内にあっても、要求室から除いた方がよいです。ただし、今回の課題では、ほぼ温水プールのみが単一ダクト方式となり、DSが温水プール内にある場合、そのDSは、温水プールに必要な設備と判断できるので、温水プールの面積にDS面積も含むと判断します。

【質疑】

基礎について学校では、経済性から独立基礎が良いと指導を受けてますが、御社の解答図では、べた基礎になっています。独立基礎ではだめでしょうか？

【解答】

地盤が良好な場合、独立基礎でもべた基礎でも良いのですが、研究会は、べた基礎を確定仕様としてます。その理由は、①独立基礎よりべた基礎の方が作図時間が短いこと、②2m程度のべた基礎であれば十分経済的であること、③べた基礎のピットを設備スペース(雨水再利用貯留槽等)に利用できること、④べた基礎は不同沈下に強いことです。

【質疑】

断面図で屋上に書く設備機器は決まっているのでしょうか？

【解答】

研究会は、確定エスキスとして屋上に書く設備機器は以下に確定してます。①太陽熱集熱パネル(温水プール補助熱源)、②太陽光発電パネル(自然エネルギー活用・省エネ対策)、③空冷ヒートポンプチラー(温水プールの単一ダクト方式の室外機)、④空調室外機(各要求室の空冷ヒートポンプ・ビルマルチ用室外機)、⑤キュービクル兼非常用自家発電設備(電気室割愛と屋内消火栓の非常用自家発電設備)