

## 「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

### 【9月以降会員から頂いた質疑・解答を紹介・・・早い受付順で毎週月曜日に更新掲載】

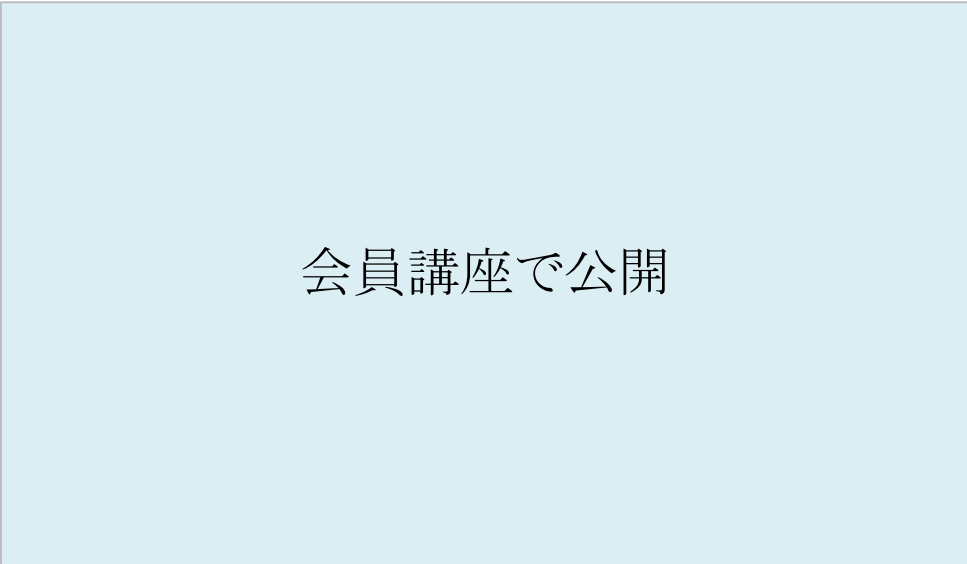
※会員質疑をその内容で列記(個人名は削除、読み難い文章及び誤字は修正) ⇒今後の質疑応答は会員講座内で公開

#### 【質疑】2018.9.3

空調設備の記載方法が分かりません。質疑応答でも、何点か書かれてますが、結局、温水プールは単一ダクト方式、それ以外は空冷ヒートポンプのビルマルチ方式で良いということですか？ビルマルチ方式の考え方が分かりません。それと、3層吹抜けの空調の考え方がわかりません。ご教授お願いします。

#### 【解答】

H30課題  
方式となり  
本計画一  
ズル吹き  
式として、  
ン吹き出  
また、その  
好ましくあ  
も高くても  
載ください  
ただし、吹  
ら、単一  
面からの  
吹抜け空  
ビルマル  
セット型が  
あります。



単一ダクト  
、設備基  
からのノ  
ダクト方  
またはライ  
。  
い等により、  
天井高さ  
外機を記  
3m程度な  
ると天井  
の場合は、  
の場合は、  
は、天井カ  
る必要が  
機は、単一

ダクト方式ではないので、必ずしも空冷ヒートポンプナフーとの組合せにしなくても良いです。空冷ヒートポンプのビルマルチ方式(床置型室内機)で対応できます。

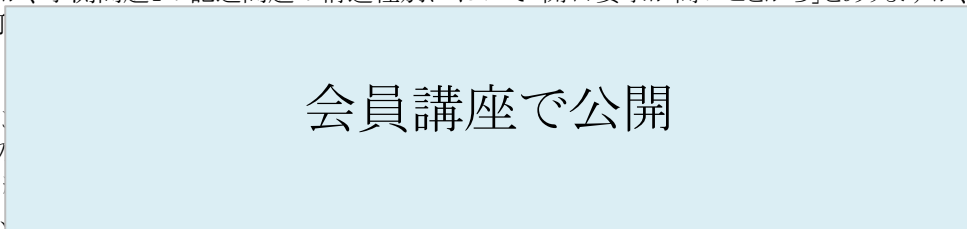
なお、どのような空調方式としても必ず換気も必要です(換気計画も空調計画に含まれます)。基本は、全熱交換器を併用するととなります(これが無いと減点対象)。なお、プールの単一ダクト方式の室内機への外気取入れは、アースチューブにして自然エネルギーを活用すると、更に高得点が取れます。

#### 【質疑】2018.9.6

早速ですが、予測問題1の記述問題の構造種別において「開口要求が高いことから」とありますが、「開口要求」とは何

#### 【解答】

「純ラーム  
した)。この  
しており、  
高いので、



失礼しま  
ことを意味  
口要求が

資格学校では、通常柱は700mm角、PC梁受け柱は、800mm角を指導していますが、当研究会は、作図時間短縮から全てを750mm角柱として、PC梁受け部は、鉄筋量を増やして対応するとしてます。・・・でも、指摘を受け気づいてすみませんが、本当に言葉足りない文章です。記述まとめでは、修正します。

**【質疑】2018.9.7**

屋上に設置のキュービクル兼非常用自家発電機というものは初めて聞きました。そういうものがあるんですか？よくわからないので作図では書いていません。

**【解答】**

キュービクル兼非常用自家発電設備とは以下の解釈です。

- ・キュービクルは、電気室の代わりとして、最上設置されるのです。
- ・非常用自家発電機は、キュービクル内に設置されます。
- ・研究会の資料に詳細に書かれていますが、それを兼ねて書いたと書いてあります。

会員講座で公開

もし、室内に非常用自家発電設備を設けると、そのスペースと煙突等の記載やエスキスに時間を要します。

**【質疑】2018.9.9**

予測課題2ですが、ピロティ内に駐車場がありますが、床面積に算入しなくても良いのでしょうか？

**【解答】**

ピロティ内には、H21～H29に下記のH29の床面積に

会員講座で公開

駐車場等)については、床面積に算入するものとする。」が指示されました。

従って、H30では、この「・・・なお、・・・」の条件があるかないかを確認して、あれば、駐車場や設備スペース(受水槽設置等)は床面積に算入する、なければ算入しないとなるので、ご注意ください。

**【質疑】2018.9.11**

過去問の記載した記載無くとも大

会員講座で公開

**【解答】**

プール下

電気室の上部に便所やプール等の水回りがある場合、漏水対策をしないと減点と判断しています。それ以外の受水槽、中央給湯設備、単一ダクト方式の室内機等は減点対象外と判断しています。なお、プールは、プール部分で漏水対策を取り、そもそも漏水することになれば、大問題です。また、便所やプール等の給排水管は、露出している方がメンテナンスがし易いので、設備機械室の天井は、ない方が良いでしょう。

**【質疑】2018.9.13**

一つ気になっている点が、体力測定室ですが小さい室であったことと、居室?ではないので無窓としました。予測課題でしまった

会員講座で公開

**【解答】**

基本としてH30課題で減点に

過去の標準解答例を見ると、これも小さい室という条件内ですが、「静養室」、「セミナー室」が無窓計画でした。

結論として、利用者居室は、無窓を避けて計画し、それでも納まらないような状況なら、小さい室なら無窓可と判断しています。ただし、無窓居室の避難距離は60mではなく、40mになりますので、ご注意ください。

**【質疑】2018.9.14**

3点質問がありますので、ご教示いただければ幸いです。

(1)プールの防水納まりについて

課題2の解答例で、プール部分の梁やスラブに防水層+保護モルタルなどの表現がありませんが、記述では2FL-200mmとなっています。構造体のみ表現で良いのでしょうか？

(2)下足、上履きの考え方

スタップ動線(通用口)には履き替えの表現がありませんが、不要でしょうか？

(3)基礎形式について

研究会様ではベタ基礎決め打ちとなっていますが、経済性の観点から減点になることはないでしょうか？

**【解答】**

(1)プールの防水納まりについて

断面図は

過去問プ

(2)下足、

スタップ動

利用者は

表現等は

(3)基礎

ベタ基礎

研究会は

ギー活用

の観点から

雨水貯留槽

を必ず書いて

おり、この表現

で減点はありません。

どちらかと言つと

加点され

ます。

会員講座で公開

履き替え

エネルギー

**【質疑】2018.9.15**

プール上部に開閉式トップライトを設ける場合の断面図についてご相談です。

断面図の表現として、トップライトは小梁と小梁の間に設けるように描かなければいけないでしょうか？

それとも小

**【解答】**

プール上

・トップラ

・トップラ

・トップラ

・トップラ

小梁が出るのは、

小梁に直交して

断面とした場合

ですので、直交し

ないとすれば小

梁は全て出てき

ません。

これは、断面図

を高速に書く場

合のテクニック

です(全ての断面

で共通事項)。

つまり、小梁は

書かないよう直

交させていない

とするが研究会

の確定事項です。

会員講座で公開

)。

**【質疑】2018.9.16**

今年度の課題でパッシブデザインを積極的に取り入れた建築物の計画とありますが吹抜けを設けない場合は、1、窓の縦横のルーバー、2、Low-Eガラス、3、屋上緑化による屋根の遮熱、4、アースチューブ、5、井水利用(今

**【解答】**

研究会は

チューブは

が、①パ

ラーチムニー、

③ハイサイド

ライトがあり

ます。それ以外

で考えられる

ことは、(1)窓

を二重にして

その中を自然

換気するダブル

スキン工法、(2)

躯体蓄熱を利用

するトロンプ壁

やウォーター壁、

(3)熱線反射塗

料や熱線遮

蔽塗料、(4)外

断熱工法も有

効なパッシブ

デザイン、(5)

自然光を窓面

で反射するラ

イトシェルフ

会員講座で公開

アース

を記します

ライト兼ソー

ルパネルなど

があります。

**【質疑】2018.9.18**

課題2についての質問です。カフェが三層吹き抜けで堅穴区画に該当するため吹き抜けには防火シャッターが設けてあるかと思うのですが、一階のカフェの出入り口は特定防火設備で区画する必要は無いのでしょうか？ご教授下さい。

**【解答】**

3層吹き抜けですが、ただし、吹抜けは不要となり、必要とない場合は不要となり、吹き抜け部分は必要となりません。

会員講座で公開

シャッターは不要となり、その吹抜け部分は必要となりません。

**【質疑】2018.9.19**

9/10更新の予測課題要求室等について質問させて下さい。他社の予測課題についての情報を取りまとめているとありがとうございます。参考になります。S社に関しては地下一階がある課題が多そうですが、これらはプールが一階にあるのでしょうか？もし分かりましたら教えて頂けると幸いです。また、もしもプールを一階に設置しなければならない時にドライエリアを設けて地下階に設備スペースを計画するという認識で良いのでしょうか？

**【解答】**

他社の解答を拝見致す(N社8階)では地下1階にS社の地下1階に設置しなければならない場合は、ドライ

会員講座で公開

7課題で予測課題3階にしない場合が来る

また、2階にプールがある場合、地下1階から1階を通過してダクトや設備配管が通りますので、1階にはそのダクトやPSがあれば、特に難しいことはありません。なお、地下1階が設備機械室の場合、1階平面図にも煙突(通常ドライエリア端)が出てきますので、書き忘れないようにしてください。

**【質疑】2018.9.20**

今回の課題は避難距離4

会員講座で公開

場合は、

**【解答】**

更衣室は居室に該当します。また、無窓の場合は、ご指摘通り40m(重複20m)になります。ただし、プラン上は、更衣室よりも、その先にあるプールが最長距離になるので、プールの60m(重複30m)になります。

**【質疑】2018.9.23**

プールの空調方式について質問なのですが、御社は、(質疑)2018.9.3の解答でもあるように、単一ダクトで天井吹き出しを基本と考えられていると思われるのですが、私は、建築士の塾の通信講座を受講しているのですが、建築士の塾では、単一ダクトは同じなのですが、冬季におけるガラス面のコールドドラフト及び結露対策として、プールサイド下部のピットを給気(SA)ダクトのルートとして計画し、ガラス面に対して床吹き出し方式(エアバリア)とし、吸込口を天井付近に設けると、指導されているのですがどちらが正しいのでしょうか？様々な考え

会員講座で公開

**【解答】**

プールの空調方式について質問なのですが、御社は、(質疑)2018.9.3の解答でもあるように、単一ダクトで天井吹き出しを基本と考えられていると思われるのですが、私は、建築士の塾の通信講座を受講しているのですが、建築士の塾では、単一ダクトは同じなのですが、冬季におけるガラス面のコールドドラフト及び結露対策として、プールサイド下部のピットを給気(SA)ダクトのルートとして計画し、ガラス面に対して床吹き出し方式(エアバリア)とし、吸込口を天井付近に設けると、指導されているのですがどちらが正しいのでしょうか？様々な考え

いと推定されるので、コールドドラフト対策としては、エアバリア方式は、

Low-E複層ガラスと床暖房によって、コールドドラフト対策をしております。質問の回答としては、どれを採用しても良いですが、大切なのは このコールドドラフト対策を考えていると主張できることです。なお、研究会は、あくまで作図時間短縮も考慮して、この設備方式を推薦しております。

**【質疑】2018.9.24**

課題3の自分のプランを見返していたらDSがプール横にきていないのですが、これは減点ではないですか？  
作図中は「空調機械室の上にかきや良い」という認識でいたのですが、よくよく考えてみると単一ダクトのRAが無いということになりますか？

**解答**⇒本来は、プール下部に設備機械室があって、プール隅角部にDSがベストですが、空調機械室があってダクトルートが確保されていれば、減点まではならないと思います。RAは、2階天井裏ルートやプール天井ルートとすると、ベストでないが、減点まではならないと推定します。

他の室は天井カセット、エントランスは天井カセット+天井隠蔽(ビルマルチ)だとしたら、例えば空調機械室を地下に計画して健康プラザの北東角にDSがないといけないのではないかと思ったのですが、どうなのでしょう？

**解答**⇒これも上記と同じ解釈になり、ご指摘通りベストは上記の通りです。また他居室は基本空調使用時間や負荷が異なり天井高さも3m以下ならビルマルチがベストです。

レストランとカフェの厨房とサービス側との動線の重要性というのがいまピンと来ないのですが、例えば今回の研究会の模範解答でも綺麗にサービス側廊下と厨房が繋がっていますが、他の資格学校の課題の模範解答等みると、結構関係ない位置にあたります。(もちろん綺麗に繋がっているものの方が多いですが) 自分的には重要だと考えているのですが、それでエスキスが上手くない場合、すてても良いところなのでしょうか？それはやはり減点覚悟になりますか？

**解答**⇒ご指摘通り管理ゾーンに厨房があるのがベストですが、そうでない場合には、減点とならないテクニックがあります。管理ゾーン(管理廊下)から離れた場所にしかレストラン等を計画できない場合、厨房には別途外から出入口を設けて、厨房内に便所を設けて、図面に注釈として「厨房へ直接出入口と便所を設けて動線交錯防止とした。」と図面に書けば、審査員からの減点は無いと推定します(逆に動線交錯計画で加点になると推定)。

更衣室のバリアフリー措置なのですが、課題文に「車椅子利用者を考慮した更衣室とする」等の記載があっても無くても車椅子利用者を考慮した方が良いでしょう？

**解答**⇒課題文に上記指示が無くても更衣室内の車椅子利用者対応は書くべきです。一番重要なのは、製図試験で4割に入り合格することです。その考えから、他者といかに差別化して4割に入るか、つまり審査員から高得点を如何に他者より多く取るかとなります。バリアフリーを考えた更衣室の図面と考えない更衣室の図面は、どちらが高得点になるかは明確です。

**【質疑】2018.9.24**

N学校へ通っていますが、御社掲載の3社課題文分析表では、S社の課題で大部分が地下1階ありのものです。N社は地下ありの課題は一つもありません。地下1階はでるのでしょうか？また、N社よりS社の合格率が高いと聞いたのですが、そうなんですか？とても不安で生がありません、解答しづらと思います、どうかご教授お願いします。

**【解答】**

2018.9.16までのN社(8課題)、S社(10課題)の「各予測課題の比較一覧表」では、ご指摘の通り、地下1階の有無やプールの縦横配置で大きな違いがあります。しかし、それ以外の建設用地、指定面積、東西南北条件、要求室、屋外条件、駐車場・駐輪場は、そんなに違いがありません。ご質問の地下1階の件ですが、特に難しく考える必要はありません。研究会の課題3が地下1階のあるパターンですので、それだけを見るだけで解けるようになります。地下1階が出題された場合の重要な点は、以下の通りです。

- ① 1階平面図に地下部分に点線を書いて地下要求室と面積を記入  
(課題3なら設備スペース、災害備蓄倉庫、廊下の3点です)
- ② ドライエリアを設置下さい(幅2mで1スパン程度、設備搬出入ルート確保)
- ③ 設備スペースがあるので、動線は、管理用階段から行けるルート

上記以外としては、プール配置がN社は縦配置が多く、S社は横配置が多いことです。これも、特にこだわる必要はありません、研究会の課題1と課題3は縦配置、課題2は横配置ですので、参考にして下さい。本課題でプールは重要な要求室ですので、試験元が、本試験で受験者の自由度を拘束するような縦配置や横配置を指定することは、少ないと推定します。研究会は、その場合、縦配置を推奨しています(2方向避難を計画して配置すると、プール以外の計画がし易い等の理由)。

N社もS社も純粋な合格率は開示しておりません(受講者に対する合格者、模擬試験\*\*点以上、\*\*%以上出席者等の理由ありは別＝これは企業の数値上げ対策です)。ただし、占有率は公開しています。その占有率はS社が多いのですが、これは、受講者も多いだけで、特別S社の合格率が高いという訳ではありません。S社もN社も合格率20%を切る学科を通過した優秀な製図受験者が通学し、両社10パターン以上も予測課題があり、同じような学習法である以上、ここに合格率の大きな差はできません。N社へ通学もS社へ通学も安心して頑張ってください。ただし、通学者のうち、約50%の方が合格できるので、隣の方に勝つためにも、当HPも活用されることを推奨します。

### 【質疑】2018.9.24

吹き抜け部の区画方法について質問させて頂きたいのですが、2018年9月18日の質疑にある、課題2のように2階、3階の吹き抜け部が同じ位置に無い場合、つまり、2階、3階の吹き抜けの位置が平面図において、完全にずれている場合は、面積区画として考え、特定防火設備(遮煙無し)で、2階、3階を区画すれば良いのか、それとも堅穴区画として考え、1階、2階、3階を特定防火設備(遮煙有り)で区画しなければいけないのでしょうか？

**解答**⇒この完全にずれている場合とはどのようなことを指摘されてますか？ 課題2は、単純に2階と3階の吹き抜けの室内側の窓が、はめ殺し窓であることから、その場合は、3階吹き抜けであっても、法規上は、1階の防火シャッターが不要であるということです。もし、2階と3階に手すり等あり、はめ殺し窓でない場合は、1階の喫茶店の吹き抜け部には防火シャッターが必要になります。一般に、3階吹き抜けは、堅穴区画になりますので、面積区画であっても、1階には防火シャッターが必要です。ただし、この予測課題2は、上記の通りはめ殺し窓を想定しているのです、1階には防火シャッターは不要となります。本件課題では、たぶん本試験では、エントランスに吹き抜けが必要である可能性が高いです、その時に3層吹き抜けなら、まず何も考えずに1階に防火シャッターを計画して下さい(はめ殺し窓でないとするれば、防火シャッターが必要への図)。上記文章で、2階と3階が完全にずれているの意味が理解できていません。ずれていても、3層吹き抜けであるなら、1階に防火シャッターは必要です。でも、2階と3階がはめ殺し窓なら不要となります。また、面積区画と堅穴区画の考え方は、3層吹き抜けは、基本堅穴区画に該当し、2層吹き抜けの場合、1500㎡の面積区画での区画(防火シャッター必要)となります。なお、試験では、特定防火設備か防火設備での違いのみの解答が良いと思います。あまり、考えずに、階段、EV、防火シャッターは特定防火設備として、それ以外の延焼ラインにかかる開口部は防火設備が良いのではないのでしょうか？

### 上記に引続き質問2018.9.24

私の説明が悪くて申し訳ないのですが、例えば1階のエントランスホールの上部に吹き抜けを設けたとします(つまり2階に吹き抜けができます)。そして、2階にプール室を設置したとすると、高天井となるので、プール室の上部が吹き抜けとなります(つまり3階が吹き抜けができます)。もし、このようなプランニングをした場合、堅穴区画が必要とみなされ、1階にも防火区画が必要なのではないのでしょうか？

**解答**⇒1階エントランスホールの上部2階が吹き抜けで、2階プール上部3階が吹き抜け空間である場合の1階エントランスホールの吹き抜け部に防火シャッターが必要かどうかの質問と解釈します。この場合は、プールが区画された空間であり、1階エントランスホールの吹き抜けと一体性が無いので、3階吹き抜けとはならず、堅穴区画の1階への防火シャッターは不要となります。

なお、H29標準解答例②では、同じような意味での地下1階と2階ホールに吹き抜けがあり、1階と2階エントランスに吹き抜けがある場合では、地下1の吹き抜け部に防火シャッターがあります。これは、空間的に繋がっているため、一体空間としての3層吹き抜けの解釈からの防火シャッターと思います。今回の課題では、エントランスホールで1階と2階のみの吹き抜け空間は考え難いです。エントランスホールへ吹き抜けを設けるなら、パッシブとの関連も含め3層吹き抜けが望ましく、または指定ありが想定されますので、その場合は、1階に防火シャッターを設置下さい。課題2で解説した 特例の喫茶店上部窓がはめ殺しでの1階防火シャッター割愛は特殊な例です。

なお、以下はあくまで参考の余談として書きますが、標準解答例の過去3年を分析すると、

・H29①1F・2F吹き抜けで防火シャッター無、②は上記説明通り

・H28②3層吹き抜けで1Fに防火シャッター無

(これはセンターの記載忘れ?と推定します、ただし標準解答例はあくまで標準の例)

・H27①と②共に1F・2F 吹き抜けで防火シャッター無

これも推定ですが、H28の例から、もしも 3層吹き抜けで1階防火シャッター無としてしまった場合、-1点程度の減点と推定します。