

目次

特色 1 敷地条件と法的負荷	2
特色 2 各室の指定面積と指示条件	2
特色 3 3層の吹抜け	3
特色 4 階構成	3
特色 5 構造・設備対応	4
特色 6 留意事項	4
特色 7 要求図書	5
特色 8 計画の要点等	5

平成30年10月14日に行われた製図試験問題文を精査したところ、内容の難易度は平成29年よりはやや容易となっているが、29年よりもさらに問題文の文字数が多く、用紙もA2サイズとなり、事前公表された「計画に当たっての留意事項」の内容と問題文中の「留意事項」がかなり異なったものとして出題されるなど、受験者の動揺を誘う出題であったことは否めない。

記述については、課題発表の際にはなかった(4)「本建築物と隣地のカルチャーセンター等とを一体的に使用できるようにするために特に考慮したこと」が加わっている点と、29年同様に(8)でコンセプトルームについて、その使用方法と設いについて聞く設問があった。(1)～(4)の設問には補足図記入欄が計4箇所あり、内容は容易ながらこれまでにはない特色となっている。それらの他には予想外の出題（練習課題で出題した範囲である。）はなく、構造・設備分野においても高度な設問は見られない。

文字の多い問題文の読み取りに時間を要し、記入不足による未完成、見直し時間がないための階段、EVの不連続、要求室の欠落、合計床面積または建築面積オーバーなどの不合格条件に抵触するIV類の割合が29年と同様やや多くなることが予想されるとともに、合格率が昨年並と仮定すれば、1次ボーダーラインはやや低目の設定となり、記述点にもばらつきが生じにくくなっているため、時間内に一定程度の密度で図面を描き上げられたかが、合否を分けるものと予想される。

問題の中でいくつかの特色があり、これについて整理すると下記ようになる。

特色1 敷地条件と法的負荷

敷地は旧小学校の一角を敷地分割したものであるが、北側の全天候型スポーツ施設との間にある駐車・駐輪場を利用する設定となっている。留意事項(1)には「カルチャーセンター、全天候型スポーツ施設及びグラウンドと一体的に使用できるように適切に計画」とある。また、隣接する他の施設の出入口は南に面した歩行者専用道路の中央から桜並木（当該敷地の西側に接している。）を経由したのようになっており、計画建物の出入口は車・自転車のアクセスを考慮すると北東部分、並木に配慮し南西部分双方に開いたアプローチを必要としている。

負荷の低い要素として、東側前面道路（幅員12m）と南側歩行者専用道路（幅員5m）による角地であるが、歩行者専用道路の向かい公園であるため、道路斜線については緩和があり通常の2m以上後退をすれば前面道路を含め抵触することはない。

敷地内の実質的な屋外施設は屋外テラス（40㎡以上）のみで建蔽率が70%であるため、建物配置の自由度は高い。同時に通常の屋外施設による建築可能範囲の算出は成立しない。7m×7mグリッド24コマ（1176㎡）の場合は建蔽オーバーとなることからスパン割りに一考を要する意味で負荷が高い要素と言えよう。

敷地は旧小学校の活用・再生を図るため、敷地分割を行ったものと考えられる敷地境界線が記入されている。その境界線および道路中心線から1階で3m、2・3階で5mが延焼ラインとなり、これに掛かる外壁の開口部を防火設備とする必要がある。内容的には容易であるが、記入に一定程度の時間を要する意味で負荷を生じる。

特色2 各室の指定面積と指示条件

「約〇〇㎡」の指示が10種となって平成29年（9種）同様多くなっている。その内2種は温水プール室約450㎡、多目的スポーツ室約200㎡であり、その他の室も40、60、80、100、120㎡とバリエーションが豊富で、内部プランニングの自由度は平成29年よりもやや低い。

要求室の特記事項は器具庫を除き全て記入されており、ここでも文字数の多さが顕著である。

平成 29 年に続き、機械室約 80㎡、空調機械室（多目的スポーツ室用）面積適宜、電気設備スペース（屋上約 40㎡）が設備スペースとして部門の扱いとなっている。電気設備スペースを除き設置階は指定していないが、留意事項 (5) で「設備機器の搬出入及び更新に配慮した計画」とあり、機械室については 1 階配置としメンテナンス車が接近できる北もしくは東面配置とすべきであろう。特記事項には循環ろ過設備、加熱設備、水槽、ポンプ等に対し約 80㎡となっており、水槽を貯湯槽と受水槽と考えるにはやや狭小であるため、①受水槽は余裕のある外部設置。②給湯設備をヒートポンプ方式とし、ヒートポンプユニットを外部配置、貯湯槽を機械室配置とする。③機械室内にはガス焚きの再加熱専用ボイラーを設置し、屋上にメインの給湯設備を設けるなど、いずれかの可能性が高い。また、別途考慮すべき設備スペースとして温水プール室用の空調機械室がある。

面積適宜の各室に想定面積を代入し目標面積（中間値 + 50㎡程度 = 2600㎡）に対する定数計算を行うと平成 29 年よりもやや少ない 1.4 程度となることから、目標合計面積はやや増して計画する必要性が高い。

要求室の数は想定範囲内であるが、室内の複数スペース、室内室の指示が多く、問題用紙が A2 となったこともあり、29 年以上の文字数増により対応するべき事項が多く、記入するべき項目も多岐に渡り図面密度の負荷が高かった。

特色 3 3 層の吹抜け

28、29 年同様、設計条件に「パッシブデザインを積極的に取り入れた計画」となっており、本年は防火区画の出題も重なったため、エントランスホール上部に 3 層の吹抜けが指示された。上記特色 2 にあるように各階のプランニングの自由度が限定的であるため、吹抜けを適所に有効に配置しないと各階を整形にまとめるのが困難となる。

特色 4 階構成

健康増進部門の室数がやや多かったため階構成に悩んだ受験者は多かったものと思われる。一部を 1 階配置とすれば公園を臨む南向きまたは桜並木に面した西向きに主な健康増進部門要求室を 2・3 階配置とできる。

1 階配置に適した室としては、避難への配慮からキッズ用プレイルームがまずあげられよう。プレイルームの見守りと世代間の交流、隣地となるカルチャーセンター＋全天候型スポーツ施設からの利用者アクセスを考慮するとコンセプトルーム、健康相談室は「健康増進に関する情報も提供」とあることから、エントランスホールに接続する必然性が高い。キッズ用プレイルームを利用する児童も更衣室 B を利用するためこれも 1 階配置とし、これらをグループ化するとよい。

更衣室 A はプール室用、更衣室 B が温水プール室利用者以外が利用することから、更衣室 B を利用する多目的スポーツ室＋トレーニングルーム＋ダンススタジオおよび関連性の高いインストラクター控室＋救護室のグループ、温水プール室＋更衣室 A のグループに分けて階別配置するのが素直な発想であろう。この場合、想定を含む面積小計は前者がやや少ないが、要求室にはない休憩コーナーを考慮すると両者はほぼ同値となる。一方、多目的スポーツ室には天井高さ指定「5m 以上」があるが、温水プール室には高さ指定がない。このことから 2 層分を要する多目的スポーツ室のあるグループを 2 階配置とし、温水プール室のグループを 3 階配置とするのが高さおよび構造計画上は無理のない方法となる。

あるいは更衣室の利用は異なるものの、多目的スポーツ室を温水プール室のグループに加え 2 階配置とし、小計面積の少なくなったトレーニングルーム＋ダンススタジオ等＋スポーツ室とプール室上部吹抜けを 3 階配置とする案も考えられる。

特色 5 構造・設備対応

構造においては、敷地及び周辺条件 (5) で「地盤は、「地盤略断面図」のとおりであり、杭打ちの必要はない。なお、屋外プールは、基礎フーチングを含め、全ての躯体を解体・撤去し、良質な土で埋め戻しを行っている。」、地盤略断面図には元の地層が G.L. - 1.5m の深さまで N 値 = 15 程度の砂層、その下部は N 値 = 30 の砂礫層に対し、敷地中央部分は G.L. - 1.8m まで埋め戻し土 N 値 = 5 程度となっている。また、G.L. - 2.2m が地下水位との記入がある。従って基礎は砂礫層を支持地盤とし独立基礎が可能となり、水位を避ける意味ではフーチング底を G.L. - 2.0m とし、一部土間スラブにより必要であればピットを設けることができる。

無柱の大空間となる温水プール室と多目的スポーツ室については長スパンとなる梁を PC 梁とし、吹抜けとなる FL 大梁には平面剛性を確保する意味で 1.5m ないし 2.0m の庇 (内庇) を設けるとよいだろう。偏心率を低く抑える観点からは 2 つの大空間を東西に振り分ける配置が望ましいが、同一階に南に向けて連続する場合は、短スパンとならない範囲でスパンを分節し南面柱を増設し立面剛性を増す方法もあろう。

設備における作図対応は、特色 2 の考察に書いた機械室の設備機器の内訳と、プール室の設置階によって単一ダクト方式 (暖房のみでよい。) による AHU 用の空調機械室および DS の配置となろう。多目的スポーツ室およびエントランスホールの 3 層吹抜けに関しては HPP 床置きダクト型による対応が可能で、機械室としては 6㎡程度と上部に 2㎡程度の DS 配置でよい。

気になる点として、合計面積の指示範囲は 2300 ~ 2800㎡であり、3000㎡以下であるため屋内消火栓は不要であるが、屋上の電気設備スペースには「受変電設備及び非常用発電設備を設ける。」とある。この意図としては、停電時の保安電源として給水ポンプと最低限の照明、コンセントを賄うための電源と考えられる。

上記のように設備計画におけるポイントが複数存在するにも関わらず、本年の記述においては、明らかな設備分野の設問が無かったことが特色と言えよう。

特色 6 留意事項

7 月の課題公表の際、要求図面等と合わせて掲載された「建築物の計画に当たっての留意事項」とはかなり異なった内容となっている。掲載された部分は以下のとおりである。

敷地の周辺環境に配慮して計画する。

バリアフリー、省エネルギー、セキュリティ等に配慮して計画する。

各要求室を適切にゾーニングし、明快な動線計画とする。

建築物全体が、構造耐力上、安全であるとともに、経済性に配慮して計画する。

構造種別に応じて架構形式及びスパン割りを適切に計画するとともに、適切な断面寸法の部材を配置する。

空気調和設備、給排水衛生設備、電気設備、昇降機設備等を適切に計画する。

上記の留意事項は各受験会場において拡大した張り紙掲示と読み上げにより、これらの内容も生きていることが説明された模様である。

本試験問題文の留意事項は以下のとおりである。

- (1) 隣地のカルチャーセンター、全天候型スポーツ施設及びグラウンドと一体的に使用できるように適切に計画する。
- (2) 各種運動により生じる振動及び騒音に配慮した計画とする。
- (3) 地盤条件や経済性を踏まえ、建築物全体の基礎構造を適切に計画する。
- (4) エレベーターを適切に計画する。
- (5) 設備機器の搬出入及び更新に配慮した計画とする。
- (6) 建築物の外壁の開口部で延焼のおそれのある部分には、所定の防火設備を適切に計画する。また、防火区画 (面積区画・竪穴区画) が必要な部分には、所定の防火設備を用いて適切に区画する。なお、本建築物は

自動式のスプリンクラー設備等を設けないものとし、また、「避難上の安全の検証」を行わないものとする。
 (7) 避難階又は地上に通ずる 2 以上の直通階段を適切に計画する。また、必要に応じて、「敷地内の避難上必要な通路」を適切に計画する。

以上 2 群の留意事項には矛盾する内容はなく、本試験の留意事項は図面記入項目と記述設問に関連した妥当な表現となっている。ただし、公表した留意事項を試験会場で再び掲示した手法の原因を想像すると興味深いものがあり、来年の課題公表と問題文の変化に注目するところである。

特色 7 要求図書

例年と異なる記入事項をあげると以下の項目がある。

- ①ニ. では、事前公表にあった「…外壁の開口部で延焼のおそれのある部分の…位置及び種別（防火設備等の凡例を参照）」が求められている。
- ②イ. には、「建築物の出口（▲で表示）、通用口（△で表示）」とある。
- ②ハ. では留意事項に対応して「敷地内の避難上必要な通路」（ある場合のみ）の経路と幅、通路、植栽等となっている。
- ③④のイ. には「居室の最も遠い位置から 2 の直通階段に至る歩行経路を図示し、その一に至る歩行距離及び重複区間の長さ」となっており、要求事項とその表現が平成 28、29 年とも微妙に変化している。
- ④ハ. では「屋上の電気設備スペースの位置（点線で表示）」となっており、3 階平面図に記入することとなる。

特色 8 計画の要点等

本年は 29 年と同様、計画分野、構造分野、設備分野等の分けがない。(1)～(9)の設問の内、(5)と(7)は構造に関する設問であるが、その他の設問は全て計画および法規に関する設問となっている。つまり設備分野の設問がない。このことから平成 23 年から 5 年続いて設備分野に重点的配点を行ったため、28 年以降、構造分野の重点的配点により 10 年単位でバランスを保つ方針が読み取れ、その延長にある現象と思われる。

(1)～(4)には補足図記入欄があり新傾向となっているが、予想外の設問、難易度の高い設問はなく、エスキスと図面記入を合わせた時間管理ができていれば、記述得点における大きな差は生じにくい内容であった。

以上を総合すると、特色 1、2、3 のようにエスキスが困難となる要素もあるが、その他はおおむね平易な内容か、時間超過の要因となっている。従って内部エスキスはやや難解に、作図量は昨年とほぼ同量、構造・設備計画および記述はやや平易に、全体的な難易度はほぼ 29 年並みと言えよう。