

平成 28 年一級建築士試験合格発表とともに、JAEIC(センター)から各種データと標準解答例が 2 例発表された。ここでデータおよび標準解答例等の気づいた点について述べることにする。

データから読み取れること

- (1) 前年 27 年の学科合格率 18.6 %、製図合格率 40.5 %、合格者数 3774 人に対し、28 年は学科合格率 16.1 %、製図合格率 42.4 %、合格者数 3673 人となっており、製図合格率、合格者数ともに前年並みであった。
- (2) 類別パーセンテージを見ると、Ⅰ類 42.4 %、Ⅱ類 27.1 %、Ⅲ類 20.7 %、Ⅳ類 9.7 %となっており、前年の 27 年（Ⅰ類 40.5 %、Ⅱ類 25.2 %、Ⅲ類 23.3 %、Ⅳ類 11.0 %）に比べ、Ⅲ類、Ⅳ類が微減、Ⅰ類、Ⅱ類が微増となっている。これは図面採点による一次合格者が（Ⅰ＋Ⅱ）7 割程度であった平成 22 ～ 26 年の傾向に似た印象となっている。
- ただし、構造・設備分野の記述において配点が当時と比べ逆転していることから、異なる意味合いを持っているものと考えられる。

標準解答例 2 例の特徴

- (1) 発表された標準解答例 2 例についてまず注目されるのは、指定面積範囲（2000 ～ 2500㎡）に対し、標準解答例①は 2008.8㎡で下限に近く、②は 2224.0㎡で中間値となっている。
- 平成 21 年以降の傾向としては、中間値または上限に近くなる標準解答例が多かったが、定数が大きく設定された課題であったこともあり、上記の結果となっている。
- (2) 本年の特徴として事前に公表された注 1：パッシブデザイン、注 2：地盤条件を考慮した基礎構造、注 3：天井等落下防止対策に関わる問題文および要求室欄の特記事項等の文字数が多く、それに対応した引き出し補足説明、矢印、什器等の記入が丹念にされている。
- ただし標準解答例①②ともに医務室、静養室のベッドは記入がない。これは減点対象ではなかったものと思われる。
- (3) その他の施設等の駐車場について、車椅子使用者用、施設利用者用、サービス車の 3 台は解答例①②ともに北側の一括配置で、東側道路は①で駐輪場、②は屋外階段の避難路として利用されているのみである。
- その結果、通用口は北向きに 1 つのみとなっており、①では 2 部門共用、②では保育所専用で、児童館・子育て支援施設への搬入動線はエントランスホール経由の EV 利用となっている。これについて留意事項(1) ③「各部門を適切にゾーニングし、明快な動線計画とする…」に反するものでないならば、減点解釈における緩和があったものと考えられる。
- (4) 面積規模の小さい子育て支援施設は「設計製図試験寸評」で述べたように 3 階配置となっているが、児童館要求室のうち、特記事項から同一階配置を許容される室は集会室と図書室のみと考えられたが、①では工作室も配置されていた。利用者用コアから動線は分離されているので減点はなかったものと考えられる。
- 上記の結果、2 階は児童館の配置となり、プレイルームは 2 案ともに西側配置であるが、建物高さは隣地小学校に配慮し 3 階建てで揃っている。

- (5) 防火区画については、②において3層に渡る吹抜けがあるが、階段についてはドア表記があるものの、縦穴区画となるエントランスホールおよび吹抜けに面する開口部にシャッター表記がない。これも軽微な減点で済まされたか、減点対象ではなかったものと考えられる。
- (6) スパン割りにについては、①は6m×7m、②は6m×6mのグリッドによる単一スパン構成となっていたが、②では約40㎡の保育室を39㎡とするために柱をふかして壁心を50cm移動しており、採用するには抵抗感があったものと推察される。再現図を見る限り約9割の受験者が6m×7mまたは7m×6mのグリッドを採用していた。
- (7) 要求室欄の下部に記載のあったゴミ置場は2案ともに外部配置となっていることから、建物インセットでなくても減点はないものと考えられる。
- (8) 構造的特徴：長スパンについては2案ともにPC梁で対処し、平面図に点線表記されている。①においては1階遊戯室と2階プレイルームが重層しているが、②においては1階遊戯室が東配置、2階プレイルームが西配置となり、遊戯室上部の2・3階が長スパンとなることを嫌ってか遊戯室中央に丸柱が配置されている。この場合、計画的には小減点となったものと推察される。
- 断面図の基礎部分は、通常スパンの3層部をべた基礎、プレイルーム外周下部またはピットを必要とする部分を布基礎、1層のみまたは柱を抜いた下部を独立基礎として使い分けている。なお、ピットが必要な布基礎部分は土間コンクリートを別途記入している。
- プレイルームの特定天井部分の断面には1mごとの吊り材とブレース、壁との取り付け部にクリアランスを設けている。
- (9) 設備的特徴：太陽熱については空気式太陽熱集熱器（パネルで温められた空気をダクトおよび中間ファンでピットに送り躯体に蓄熱するものをいう。）、地中熱はアースチューブ、井水は井水利用輻射パネルと井水利用屋上散水を記入し対応している。

分野ごとの難易度

- (1) 平成28年は27年と同様、要求室を納める上で定数が大き目であったために、計画分野の自由度が高く、図面減点幅は引き続き抑制的であったことが推察される。ただし、3平面構成であったこと、問題文に対応した記入事項が多岐に渡ったことから時間的制約上困難な面が見られた。
- (2) 構造分野は事前公表された注2、注3と長スパン対応により、図面における記入負荷が高まり、記述においてもそれぞれに配慮したことが問われたことから、27年と同様構造分野の高難度化を印象づける内容となっていた。
- (3) 設備分野は、注1のパッシブデザインおよび留意事項の「太陽熱、地中熱、井水…」の利用指示により、自然エネルギーをどのような設備機器を用いて取り込むかを各受験者が提示する必要があり、記述においては環境負荷低減項目としてそれらがいかなる省エネルギー効果につながるか、加えてかなり大きな補足図記入欄が用意されイラストやシステム図により説明するという高難度要素が組み込まれていた。
- (4) (1)～(3)による傾向から3分野の難易度はそれぞれに高く均衡しているが、記述は計画分野2問、構造分野3問、環境負荷低減分野2問の内設備に関連する設問は1問であることから、配点は設備分野よりも構造分野に重点配分されたものと考えられる。