

## 令和4年建築設備士試験 「第二次試験」(設計製図)の合格基準等について

建築設備士試験「第二次試験」(設計製図)は、課題とする建築物の計画条件及び建築基本設計図をもとに、「建築設備基本計画」にあつては建築設備に係る基本計画を作成し、「建築設備基本設計製図」にあつては建築設備(空調・換気設備、給排水衛生設備又は電気設備のうち受験者の選択する一つの建築設備とする。)に係る設計製図を作成するものであり、その合否判定における令和4年試験の「採点のポイント」、「採点結果の区分」及び「合格基準」は、次のとおりです。

なお、解答例については、公表することにより解答パターンが定型化するなど、適正な試験実施に影響を及ぼすことが想定されることから公表していませんが、解答例に代わるものとして、設問ごとの採点のポイントを公表しています。

### 1. 採点のポイント

#### a. 建築設備基本計画(必須問題)

共通事項：①計画条件及び建築基本設計図との整合性

②計画の妥当性・法適合性

③意見を的確に相手に伝える能力

第1問：大空間におけるCO<sub>2</sub>濃度による外気導入量の制御等に関する知識

第2問：吹抜空間に採用する温度差換気の換気性能等に関する知識

第3問：機械排煙設備における排煙機の風量、制御等に関する知識

第4問：屋内排水通気設備における排水槽の容量、構造等に関する知識

第5問：厨房に設ける給水管の天井配管等及び器具排水管の間接排水等に関する知識

第6問：雨水利用設備における集水雨水の水質確保、雨水集水量の算定等に関する知識

第7問：事務室における作業面の照度確保、グレアの抑制等を考慮した照明器具の選定方法に関する知識

第8問：太陽光発電設備における年間発電電力量の算定及び系統連系に必要なパワーコンディショナの機能等に関する知識

第9問：避難口誘導灯の設置を要する場所及び設置を免除できる場所に関する知識

第10問：非常用自家発電設備の発電機回路に接続する負荷の名称(排煙機等の防災負荷、保安照明等の保安負荷及び燃料ポンプ等の発電機運転用負荷)に関する知識

第11問：BEIの計算式並びに大温度差送水システム、外気冷房システム、明るさ検知による自動制御及び自然冷媒ヒートポンプ給湯機の仕組み・省エネルギー効果等に関する知識

#### b. 建築設備基本設計製図(選択問題)

共通事項：①計画条件、建築基本設計図及び各設問の条件との整合性

②設計の妥当性・法適合性

③図面表現の適切さ

#### 空調・換気設備

- 第1問：「空調機能力及び一次エネルギー消費量の算定」並びに「ガラスの室内側表面結露の発生の有無の確認」の考え方・正確性
- 第2問：中央式空調設備の系統図の作成能力

#### 給排水衛生設備

- 第1問：給水設備機器及び給湯設備機器の容量等の算定の考え方・正確性
- 第2問：雑用水給水設備及び排水通気設備の系統図の作成能力

#### 電気設備

- 第1問：受変電設備、非常用自家発電設備及び直流電源装置の容量等並びに高圧単相変圧器の年間損失電力量及び低圧単相回路における配線用遮断器の定格電流・ケーブルの最小断面積の算定の考え方・正確性
- 第2問：受変電設備、非常用自家発電設備及び太陽光発電設備の単線結線図の作成能力

#### 共通問題

- 第3問：研修室平面図における空調ダクト図の作成能力
- 第4問：便所平面図における給排水配管図の作成能力
- 第5問：事務室平面図における全般照明の照明設備(照明器具の設計台数の算定を含む。)、非常用の照明装置、自動火災報知設備、非常放送設備及びコンセント設備の配置図の作成能力

## 2. 採点結果の区分

採点結果については、上位から評価A、評価B、評価C、評価Dの4段階区分とする。  
なお、採点の結果、それぞれの割合は、次のとおりであった。  
評価A：46.4%、評価B：39.2%、評価C：10.0%、評価D：4.4%

## 3. 合格基準

採点結果における「評価A」を合格とする。

## 4. その他

- ・試験問題は、当センターホームページに掲載します。
- ・試験問題の内容、個人得点等に関する質問には、一切お答えしていません。