

R4事務所ビルの所見

最大の特徴は、次の2点である。

(1) 事務所ビル**単独課題**

⇒昨年同様に副題なしの課題

(2) **二酸化炭素排出量削減**が追加

⇒留意事項に初めて指示された

建築資格研究会 : www.kenchiku-shikaku.net

令和4年の製図課題である「事務所ビル」の所見を説明します。

最大の特徴は、次の2点です。

(1) 事務所ビル単独課題であり、昨年同様に副題なしでの課題である。

(2) 留意事項に初めて「二酸化炭素排出量削減」が追加された。

特に(2)は、新規に示された内容であり、それ以外は、全て従来と同様の内容です。

以下、これらについて説明します。

2022年7月22日の課題内容は下記の通り

課題名：事務所ビル

【要求図書】

1階平面図・配置図(縮尺1/200)、各階平面図(縮尺1/200)、断面図(縮尺1/200)、面積表、計画の要点等

※各階平面図については、試験問題中に示す設計条件等において指定します。

(注1) 建築基準法に適合した建築物の計画(建蔽率、容積率、高さの制限、延焼のおそれのある部分、防火区画、避難施設等)とする。

(注2) 「高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律」に規定する「建築物移動等円滑化基準」を満たす計画とする。

【建築物の計画に当たっての留意事項】

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、**二酸化炭素排出量削減**、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。

構造種別に応じた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計画する。

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。

【注意事項】

「試験問題」及び上記の「建築物の計画に当たっての留意事項」を十分に理解したうえで、「設計製図の試験」に臨むようにして下さい。

なお、建築基準法令や要求図書、主要な要求室等の計画等の設計と条件に対して解答内容が不十分な場合には、「設計条件・要求図面等に対する重大な不適合」等と判断されます。

2022年7月22日に試験元から示された製図試験の課題「事務所ビル」の内容は、下記に示す通りです。

その中で過去の出題内容と異なるのは、赤字で示した「二酸化炭素排出量削減」のみです。

つまり、それ以外は、従来と同じ内容なので、概ね予測することができます。

なお、要求図書の詳細内容は明日、留意事項の詳細内容は明後日のユーチューブで解説します。

(1) 昨年と同様に「事務所ビル」の単独課題

令和4年の課題は、令和3年の課題(集合住宅)と同様に、副題のない単独での「事務所ビル」である。ここから推定できることは、令和3年と同様に、「事務所施設」と「併設施設」との複合施設で出題されるパターンである。

本課題を推定すると、基準階が事務所となり、1階または1階と2階が「併設施設」が出題される可能性が高い。この併設施設は、「市民交流センター部門」などの事務所と全く異なるものが出題されると推定する。また、階数は、3階～7階を想定し、特に設計図書の注意1に「高さ制限」があることから、5階か7階になる可能性が高く、令和3年と同様に道路斜線等の書き込み指示があるものと想定する。

表1 要求室等の部門と想定階

事務所施設	事務所部門	基準階想定
併設施設	(市民交流センター)部門	1階または1～2階想定
設備	設備スペース	各階および屋上想定

令和4年の課題は、令和3年の課題(集合住宅)と同様に、副題のない単独での「事務所ビル」です。

ここから推定できることは、令和3年と同様に、「事務所施設」と「併設施設」との複合施設で出題されるパターンです。

本課題を推定すると、基準階が事務所となり、1階、または1階と2階が、「併設施設」による出題となる可能性が高いです。

この併設施設は、「市民交流センター部門」などの事務所と全く異なるものでの出題と想定します。

また階数は、3階～7階を想定し、特に設計図書の注意1に、「高さ制限」があることから、5階か7階になる可能性が高いです。

その上で、昨年同様に道路斜線等の書き込み指示があるものと想定します。

(2) 留意事項に「二酸化炭素排出量削減」追加

令和4年の留意事項では、初めて「二酸化炭素排出量削減」が示された。

これは、十分注意すべき点であり、確実に出題されるものと推定する。例えば、図面内に「二酸化炭素排出量削減」を示すように指示されて、更に計画の要点等で「二酸化炭素排出量削減で工夫したこと」などが出題される可能性が高い。

逆の言い方をすれば、この点以外は、従来から出題されている内容であり、特に予測課題で推定することが難しいと言える。ここでの解答は、後日詳細に説明するが、同じ留意事項に「省エネルギー」があるので、従来から標準解答図等で示されている採光、通風、建築的省エネ手法、設備的省エネ手法ではないことを書く必要がある。

一例としては、政府が近年推奨している中大規模木造建築の普及を考慮して、「CLT耐震壁の採用」がベストである。木材は、その成長段階で地球上の二酸化炭素を吸収し、それを建物の中で採用すると長期間保管することになり、直接的な二酸化炭素排出量削減へ貢献することから、RC造の事務所ビルの一部に木材であるCLTを耐震壁として採用することは、ベストな解答となる。

なお、CLT(直交集成板)をRC造の事務所ビルへ採用するには、このCLT耐震壁に鉛直荷重をかけないことを条件として、CLTをそのまま利用できる「あらわし」で採用する。鉛直荷重がかかる構造体となれば、木材であるCLTを耐火仕様にする必要があり「あらわし」での採用ができないことから、この点のみ注意すればRC造の事務所ビルでの「CLT耐震壁の採用」は、二酸化炭素排出量削減の有力な解答となる。この点は、後日ホームページ等で詳細に解説する。

CLT(直交集成板)



令和4年の留意事項では、初めて「二酸化炭素排出量削減」が示されました。

これは、十分注意すべき点であり、確実に出題されるものと推定します。

例えば、図面内に「二酸化炭素排出量削減」を示すように指示されて、更に計画の要点等で「二酸化炭素排出量で工夫したこと」などが出題される可能性が高いです。

逆の言い方をすれば、この点以外は、従来から出題されている内容であり、特に予測課題で推定することが難しいと言えます。

ここでの解答は、後日詳細に説明するが、同じ留意事項に「省エネルギー」があるので、従来から標準解答図等で示されている採光、通風、建築的省エネ手法、設備的省エネ手法ではないことを書く必要があります。

一例としては、政府が近年推奨している中大規模木造建築の普及を考慮して、「CLT耐震壁の採用」がベストです。

木材は、その成長段階で地球上の二酸化炭素を吸収し、それを建物の中で採用すると長期間保管することになり、直接的な二酸化炭素排出量削減へ貢献することから、RC造の事務所ビルの一部に木材であるCLTを耐震壁として採用することは、ベストな解答となります。

なお、CLT(直交集成板)をRC造の事務所ビルへ採用するには、このCLT耐震壁に鉛直荷重をかけないことを条件として、CLTをそのまま利用できる「あらわし」で採用します。

鉛直荷重がかかる構造体となれば、木材であるCLTを耐火仕様にする必要があり、「あらわし」での採用ができないことから、この点のみ注意すればRC造の事務所ビルでの「CLT耐震壁の採用」は、二酸化炭素排出量削減の有力な解答となります。

この点は、後日ホームページ等で詳細に解説します。

以上で令和4年の1級建築士の製図試験、「事務所ビルの所見」の解説を終了します。

明日は、要求図書の解説、明後日は留意事項の解説をします。