

1級建築士の製図講座

1. 製図講座の構成

2024年11月現在の製図講座は、下記1～4章での構成となります。

この中で最も重要な資料は、「4章 予測課題の解説」となります。ただし、これは、毎年7月の課題発表後の学習です。試験終了から翌年の課題発表までの学習は、「3章 過去問の項目別分析」で学習することを推奨します。この3章と標準解答図、計画の要点等まとめを学習することにより、製図試験に合格できる力が確実につきます。学科も製図も過去問学習は王道であり、そこに合格できる秘訣があります。

- 1章 製図試験の現状把握
- 2章 センター標準解答図(H21～最新年度)
- 3章 過去問の項目別分析(H21～最新年度)
- 4章 予測課題の解説(H27～最新年度)

2. 製図試験に合格するためには

製図試験は、毎年、7月の課題発表までは、「過去問の分析(標準解答図含む)」と「計画の要点等」の学習でよいです(作図等は課題発表後で十分)。過去問の学習は、「3章 過去問の項目別分析」でH21からR6までを各8項目に分けて、比較分析しています。計画の要点等は、「4章 予測課題の解説」の過去にまとめた各年度の「計画の要点等まとめ」を学習して下さい。

一番重要なのは、課題が発表されてから、その予測課題が的中することです。研究会では、過去9年間、連続で予測3課題が80%以上の的中しています(下記にR6大学、R5図書館、R4事務所の検証結果を示す)。各資格学校の予測課題は、ほぼ毎週異なる課題(15種類程度)が示されます。その結果、どれかは試験と類似した内容となるが、あまりに情報量が多すぎて、結局何が出るのと疑問も生まれてしまいます。研究会では、学習時間の短縮等から予測課題は3案として、その3案で本試験の80%以上の的中を目指しています。更に、近年は、法適合への審査基準が非常に厳しい状況にあり、その点の解説は、毎日アップするユーチューブ解説(7月課題発表から試験前日まで)で対応しています。更に、会員対象に、個別の添削とメールでの質疑応答をすることで、資格学校と同じような学習レベルになるようにしています。毎年数名ですが、学校へ通学しないで、当HPだけで合格してます。令和7年も少しでも多くの方に合格できたとさせて頂けるよう全力を尽くします。

【令和6年度 設計課題: 大学】

2024.10.18

本試験課題と予測課題との比較検証

- 本試験の課題内容と研究会の予測3課題との比較検証について、図面は表1に、計画の要点等は表2に示す。
- 表1に示すように、図面で予測できなかったのは、製図室です。ただし、名称は違うが他室があり応用で書けます。特に予測課題3は、階数自由、床面積指定なし、講堂は段床形式、免震構造、道路斜線の全てにおいて的中した。更に、今年は7×7スパンの単純書き潰しとして50㎡以上指定が出たが、それは予測課題2での50㎡以上と同じであった。
- 表2に示すように、計画の要点等で予測できなかったのは、(1)の一部、(6)ですが、(1)は動線計画等を応用で、(6)屋上設備はR5と同じ問題なので研究会のR5解答を見ていればそのまま書けます。その他(2)～(5)は予測課題と全く同じ内容であった。
- 表1と表2からも明らかのように、研究会の予測3課題は、80%以上の的中したと判断できます。

表1 各予測課題の比較一覧表

は類似内容 是異なる内容

各社	課題名	建設用地				階数	指定床面積 以上～以下 (㎡)～(㎡)	東西南北の条件				要求室										屋外 他施設 (台)	備考			
		規模 (㎡)	横 (㎡)	縦 (㎡)	間 (㎡)			東	西	南	北	教育部門					共用管理部門							設備		
												大講堂	教室	研究室	図書資料	ラウンジ	製図室	事務室	会議応接	ゴミ室	食堂 カフェ				室地	設備指定条件等
本試験	R6課題	1,880	48	35	自由	無し	無し	道路	道路	隣地	隣地	300階	大80㎡ 中50人	50㎡ 計18室	100㎡	適宜	製図 計1700㎡	50㎡	適宜	適宜	50㎡	備蓄 適宜	受水槽、消火ポンプ、屋上設備	屋上座	1	階数自由、床面積指定なし、講堂は段床形式、免震構造、道路斜線、50㎡以上
研究会	予測課題1	1,728	48	36	7階	7,200	～	7,800	隣地	隣地	道路	道路	大180㎡ 中80㎡ 小40㎡	20㎡	10室	40㎡		6人	適宜	適宜	レストラン		地下へ受水槽室、消火ポンプ室、不活性ガス設備室、屋上設備	屋外座	1	アトリウム、エスカレーター、キャンパス動線、B1設備立 体駐車、GL-20m±N10
	予測課題2	1,850	50	37	3階	1,800	～	2,200	隣地	隣地	隣地	道路	大120㎡ 中60㎡ 小40㎡	25㎡	10室	50㎡	共同 50㎡	6人		8㎡	カフェ 20人	備蓄 50㎡	設備スペース	屋外広 聴広場	1	均配敷地均配座席、車回し車寄せ、隣地駐車動線、 B1平面剛、耐力壁、部門指定なし、全通路1.8m以上、 50㎡以上
	予測課題3	1,700	34	50	自由	無し	無し		隣地 同敷地	隣地 同敷地	隣地 同敷地	道路	300階	大80㎡ 中50人 小30㎡	25㎡ 6室	50㎡	30㎡ 40㎡	生涯 100㎡	8人	適宜	10㎡	食堂 50人	備蓄 30㎡	受水槽、消火ポンプ室、屋上設備	屋上座 屋上座	無し

表2 課題(計画の要点等)の比較検証

赤字は推定できた、青字は推定できなかった

	本試験の課題内容	研究会(計画の要点等まとめ)
(1)	施設の機能構成、配置・動線計画等について①～④の観点から配設 ①建築物の教材化、②セキュリティ、③多様性への配慮、④交流の場	セキュリティは、まとめの「計画3セキュリティ」で解答可能、他は問題としてはないが、まとめの動線計画等の内容を応用すれば解答可能
(2)	基礎免震構造の外周部のクリアランスの考え方及び安全性について考慮	まとめの「構造10免震構造」をそのまま書けば解答可能
(3)	講堂の天井等落下防止対策について考慮したこと	等まとめの「構造7高天井の天井等落下防止対策」をそのまま書けば解答可能
(4)	学生・教職員の帰宅困難者の一時滞在に必要な給排水衛生設備、その他計画	まとめの「設備4地震災害の対応」をそのまま書けば解答可能
(5)	講堂に採用した空調方式と、採用した理由及び配慮したこと	まとめの「設備6大講堂の空調方式」をそのまま書けば解答可能
(6)	屋上等に設置する①～④の設備の配置と配管とした理由など計画の考慮 ①太陽光パネル、②キュービクル、③設備配管取出口、④空調室外機等	まとめでは書いてませんが、R5の問題と全く同じであり、研究会のR5記述解答を見ると解答可能

本試験課題と予測課題との比較検証

【検証結果】

- ・本試験の課題内容と研究会の予測3課題との比較検証を、図面は表1に、計画の要点等は表2に示す。
- ・表1に示すように、課題(図面)で予測できなかったのは、ワークルーム、セミナールーム、部門指定なしである。名称は若干異なるが、企画展示は郷土資料室、セミナールーム(2分割)は学習室(2分割)の予測が類似問題として解けた。一般開架スペース、児童開架スペース、開架書庫は、すべての中しているが㎡数が多少異なった。その他として、要求室ではないが、今年は、北側斜線が予測できなかった点である。
- ・表2に示すように、課題(計画の要点等)で予測できなかったのは、蔵書数およびユニバーサルデザイン、はと小屋、開架書庫の構造計画であった。
- ・表1と表2からも明らかのように、令和5年の図書館において、研究会の予測3課題は、80%以上の中したと判断できる。

表1 課題(図面)の比較検証

は類似内容

各社	課題名	建設用地			階数	指定床面積 (㎡)~(㎡)	東西南北の条件				要求室										駐車場 (台)	駐輪場 (台)	備考
		規模 (㎡)	横 (m)	縦 (m)			東	西	南	北	図書館部門					設備							
											開架	閉架	学習 読書	作業	他	主室	カフェ レスト ラウン	その他	設備 指定条件等				
本試験	R5課題	1,000	48	36	3階	自由 ~ 自由	開地	道路	道路	開地	600㎡ 300㎡	150㎡	自習 セミ	青屏 通室	展示 100㎡	ワーク 100㎡	カフェ 50㎡	対面 通室	ポンプ室、消火ポンプ室、屋上空調・電気設備	2	20	部門指定なし、北側斜線	
研究会	予測課題1	1,498	44	34	3階	1,600 ~ 2,000	開地	開地	開地	道路	200㎡	40㎡	2座 6席	通室 (共)	-	-	カフェ 40席	-	空調室、ポンプ室10㎡、屋上空調・電気設備	2	20	その他部門(交流部門)、3層収掛け、既存植木	
	予測課題2	1,700	34	50	自由 5階	自由 ~ 自由	道路	道路	開地	開地	250㎡	80㎡ B1	40㎡	通室	郷土 40㎡	-	250㎡	-	B1設備(受水槽、ポンプ室、電気室)、空調機械室、アラーム室	1	30	その他部門(高齢者部門)、道路斜線、杭基礎	
	予測課題3	1,800	50	36	3階	2,500 ~ 3,000	開地	開地	道路	道路	250㎡ 150㎡	-	30㎡	30㎡	映後 30㎡	-	200㎡	-	空調室、ポンプ室20㎡、電気室40㎡	1	40	その他部門(教育部門)、道路斜線、杭基礎	

表2 課題(計画の要点等)の比較検証

赤字は推定できた、青字は推定できなかった

本試験の課題内容		研究会(計画の要点等まとめ)の検証結果
(1)	一般開架スペースについて、次の①、②の観点から配慮したこと ①蔵書数の確保及び書架等のユニバーサルデザイン②敷地及び周辺条件(自然採光の活用を含む)	1-1図書館のアプローチ計画、1-11一般開架スペース及び児童開架スペースの書架の管理について考慮したこと ①蔵書数およびユニバーサルデザイン
(2)	施設の機能構成、配置・動線計画について、次の①、②の観点から配慮したこと ①一般開架スペース、児童開架スペース及び企画展示スペースにおける多世代の交流、②施設の運営管理	1-1図書館のアプローチ計画について考慮したこと、1-2ゾーニング計画について考慮したこと
(3)	一般開架スペースに採用した空調方式と、採用した理由及び配慮したこと 採用した空調方式、採用した理由及び配慮したこと	3-8設備計画のポイント(空調、換気)、3-10空調機械室(単一ダクト方式)の空調計画
(4)	屋上等に設置する設備(①太陽光パネル、②キュービクル、③設備配管取出口(はと小屋)、④空調室外機等)の配置計画において考慮したこと	予測課題およびユーチューブ解説で屋上設備解説(はと小屋)
(5)	省エネルギー化の実現及び再生可能エネルギーの導入によるエネルギー自立度を高めるために、設備・設備で配慮したこと(※他社、太陽光パネル、LED照明、Low-Eガラス等も考慮)	4-2建築計画の環境負荷低減、4-3設備計画の環境負荷低減
(6)	建築物の材料や施工方法等において、二酸化炭素の排出量削減について考慮したこと	4-1環境負荷低減の二酸化炭素排出抑制
(7)	開架書庫の構造計画について ①一般開架スペースとの違いや構造的特徴、②それらを踏まえて考慮したこと	開架書庫の構造計画(全体の構造計画があり、そこからある程度記述可能)

本試験課題と予測課題との比較検証

【検証結果】

- ・本試験の課題内容と研究会の予測3課題との比較検証を、図面は表1に、計画の要点等は表2に示す。
- ・表1に示すように、課題(図面)で予測できなかったのは、指定床面積と清掃員控室です。全体としては、予測課題1がほぼそっくりのレベルで的中しました。道路斜線については、予測課題3が7階建てのギリギリの斜線勾配で的中しました。
- ・表2に示すように、課題(計画の要点等)で予測できなかったのは、レンタル比を除くと貸事務室の断面詳細のイメージ図であった。他はすべて「計画の要点等まとめ」や「ユーチューブ」で説明した通りの中しており、上記2点も他の記載内容を応用すれば解答できる内容であった。
- ・表1と表2からも明らかのように、令和4年の事務所ビルにおいて、研究会の予測3課題は、80%以上の中したと判断できる。
- ※図面の比較検証、計画の要点等の比較検証、全体の比較検証は、ユーチューブで詳細に解説している。

表1 課題(図面)の比較検証

は類似内容

は的中できなかった

各社	課題名	建設用地			階数	指定床面積 (㎡)~(㎡)	東西南北の条件				要求室										屋上 (㎡)	屋外 (㎡)	駐車場 (台)	駐輪場 (台)	サービス					
		規模 (㎡)	横 (m)	縦 (m)			東	西	南	北	事務所部門					共用部門										設備				
											貸事務 室	シェア オフィス	会議	ラウンジ 休憩	コミュ ニティ	レスト ラン	エント ランス	管理室	ゴミ	清掃 控室						防災 設備	機室条件	エレ ベーター	エレ ベーター	エレ ベーター
本試験	R4課題 2022.10.9	1,538	48	32	7階	~	開地	開地	道路	道路	7階は 600㎡	500㎡	貸事務 室内	シェア 室内	150㎡	200㎡	通室	10㎡	通室	通室	通室	通室	通室	100㎡	50㎡	1	1	1	10	
研究会	予測課題1 2022.8.22	1,750	50	35	3階	2,000 ~ 2,400	開地	開地	道路	公園	40人	40㎡	通室 リフレ	200㎡ 文化	40人	通室 収容	通室	通室	-	-	ポンプ 室	40㎡	100㎡ 8m円	2	2	0	20			
	予測課題2 2022.9.5	1,700	34	50	5階	3,400 ~ 3,800	道路	道路	開地	開地	400㎡	ワーク 200㎡	通室	-	120㎡ 学習	-	通室	守衛 室	通室	-	40㎡ 機室	-	-	1	-	1	10			
	予測課題3 2022.9.19	1,700	50	34	7階 B1	5,000 ~ 5,500	道路	道路	開地	道路	600㎡	-	通室	子育 学習	-	通室	通室	通室	-	-	機室 消火	300㎡	-	1	30	1	10			

表2 課題(計画の要点等)の比較検証

赤字は推定できた、青字は推定できなかった

本試験の課題内容		研究会(計画の要点等まとめ)の検証結果
(1)	基準階(貸事務室A、貸事務室B及び共用部)について、次の①、②の観点から配慮したこと ①収益性(レンタル比に関する記述は除く。)や可変性 ②快適性やテナント及び利用者の多様性	1-1事務所のアプローチ計画、1-3事務所のセキュリティ、1-4事務所のコワーキングルーム 収益性はレンタル比で解説したが文章を応用すれば解答できた
(2)	最上層(シェアオフィス、共用部及び屋上庭園)について、収益性や快適性、多様な働き方に対応可能な空間づくりの観点から配慮したこと	1-4貸事務部門のコワーキングルームについて考慮したこと
(3)	採用した構造種別と、その構造種別を採用した理由(無柱空間とするに当たり工夫したこと、耐震性や経済性等について配慮したこと。)	2-1建築物に採用した構造種別・架構形式・スパン割り、2-4貸事務室Aの梁
(4)	貸事務室A及び貸事務室Bに採用した空調方式と、次の①、②の観点から配慮したこと ①設備スペース(空調機、室外機、配管スペース等)の確保、②貸事務室A及び貸事務室Bの快適性	3-1層収掛の空調方式、3-2貸事務室Aの空調方式、3-4設備シャフト 空調機、室外機は3-1の断面図で提示した
(5)	貸事務室A及び貸事務室Bに採用した排煙方式、その排煙方式を採用した理由及び配慮したこと	1-12排煙設備について考慮したこと
(6)	省エネルギー及び二酸化炭素排出量削減について、次の①~③の観点から配慮したこと ①パッシブ技術、②アクティブ技術、③その他(創エネルギー技術、材料の選定等)	4-1建築計画の環境負荷低減、4-2設備計画の環境負荷低減、4-3二酸化炭素排出抑制 ①パッシブ技術(建築計画)、②アクティブ技術(設備計画)、③その他(太陽光発電、木材利用)
(7)	貸事務室A又は貸事務室Bのペリメータゾーンの詳細断面図(縮尺1/50程度、フリーハンドでもよい。)又は次の①~③のポイント(全て【イメージ図等記入欄】に記入する。①建築計画上のポイント、②構造計画上のポイント、③設備計画上のポイント)	1-5断面断面図、2-1部材の断面寸法、3-1空調断面図、3-2空調方式、3-3照明計画 課題のイメージ図を提示できなかったが上記各断面図等を応用すれば解答できた