

# 1級建築士の製図講座

## 1. 製図講座の構成

2023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R5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8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R5図書館、R4事務所、R3集合住宅の検証結果を示す)。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、ほぼ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。令和3年も数名ですが、学校へ通学しないで、当HPだけで合格した方がおります。令和4年も少しでも多くの方に合格できたと言って頂けるよう全力を尽くします。

【令和5年度 設計課題:図書館】

2023.10.26

## 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、閉架書庫は、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、閉架書庫の構造計画であった。
- 表1と表2からも明らかなように、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 以上～以下 (㎡)～(㎡)	東西南北の条件				要求室										駐車場 車いす (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 図書	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	1,680	48	35	3階	自由～自由	開地	道路	道路	開地	600㎡ 300㎡	150㎡	自習 セミ	青保 適宜	展示 100㎡	ワーク 100㎡	カフェ 50㎡	対面 適宜	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	1,496	44	34	3階	1,600～2,000	開地	開地	開地	道路	200㎡ 200㎡	40㎡	2室 6席	適宜 (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層収容、既存撤去	
	予測課題2	1,700	34	50	自由 6階	自由～自由	道路	道路	開地	開地	250㎡ 250㎡	80㎡ B1	40㎡ 40㎡	適宜 (共)	郷土 40㎡	-	250㎡	-	B1設備(受水槽、ポンプ室、電気室)、空調機械室、アラーム弁室	1	30	その他部門(高齢者部門)、道路斜線、鉄基礎	
	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㎡	映像 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、鉄基礎	

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	3-6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、建築・設備で配慮したこと(太陽光パネル、LED照明、省エネ機器等)	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量抑制
(7)	閉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	閉架書庫の構造計画(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の中しました。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の中しました。
- ・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「計画の要点等のまとめ」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からも明らかなように、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

各社	課題名	建設用地			階数	指定床面積 (㎡)~(㎡)	東西南北の条件				要求事項									屋上 面積 (㎡)	屋外 広場 (㎡)	駐車場 車いす (台)	駐輪場 利用者 (台)	備考					
		規模 (㎡)	横 (m)	縦 (m)			東	西	南	北	事務所部門			共用部門			設備												
本試験	R4課題 2022.10.9	1,536	48	32	7階	~	開地	開地	道路	道路	7階は 600㎡	600㎡	会 議 室 内 有	ラウンジ 休 憩 室	コ ミュ ニ ティ	150㎡	200㎡	エント ランス	管理 室	ゴミ	掃 掃 機 器	防 災 備 用	指定 条件	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㎡	貸事務 室内 有	シェア リフレ	200㎡ 文化	40人	適宜 収容	適宜	適宜	-	-	ポンプ 室	40㎡	100㎡ 8m <sup>2</sup>	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㎡	コ ワ ー ク 200㎡	適宜	-	120㎡ 学習	-	適宜	守 衛 室	適宜	-	40㎡ 備 品	水 箱 消 火 水	-	-	1	-	1	10 (内)	
	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㎡	-	-	適宜	子 育 学 習	-	適宜	適宜	適宜	-	-	水 箱 消 火 水	300㎡	-	1	30	1	10	

### 表2 課題(計画の要点等)の比較検証

	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の観点から配座したこと 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座したこと	1-4貸事務所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、耐震性や経済性について配座したこと。)	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の観点から配座したこと 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及び貸事務所Bの快適性	3-1層収容の空調方式、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及び貸事務所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座したこと	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削減について、次の①~③の観点から配座したこと 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又は貸事務所Bのペリメータゾーンの詳細が分かる図やイラスト等(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居室断面図、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

# 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、テナント部門の学習塾です。
- ・予測課題2は、2部門の内容であり、交流室や会議室などを学習塾に変更すれば容易に計画できたと推定する(動線計画も試験と同じ外部動線あり)。
- ・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、住戸の在宅勤務のみであった。
- ・他はすべて「計画の要点等のまとめ」や「ユーチューブ」で説明した内容である。
- ・表1と表2からも明らかなように、令和3年の集合住宅において、研究会の予測3課題は、**80%以上の中したと判断できる。**
- ※本内容は、2021年10月11日に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

各社	課題名	建設用地			階数	指定床面積 (㎡)~(㎡)	東西南北の条件				要求事項									屋上 面積 (㎡)	駐車場 車いす (台)	駐輪場 利用者 (台)	備考				
		規模 (㎡)	横 (m)	縦 (m)			東	西	南	北	住宅部門			テナント部門			設備										
本試験	R3課題 2021.10.10	1,680	48	35	5階	~	道路	道路	開地	開地	75㎡ 9戸	50㎡ 6戸	25㎡ 10戸	適宜	適宜	15㎡	50㎡	400㎡	25㎡	15㎡	10㎡	1台	50㎡	1	4	40台 屋内	軟弱地 盤 道路斜 線
研究会	予測課題1 2021.8.9	1,750	50	35	3階	2,000 ~ 2,500	道路	開地	開地	道路	40㎡ 12戸	80㎡ 8戸		適宜	適宜	適宜	100㎡		適宜	15㎡	15㎡	1台	100㎡	1	1	18 屋内	軟弱地 盤
	予測課題2 2021.8.23	1,700	34	50	6階	4,000 ~ 4,500	開地	開地	開地	道路	80㎡ 4戸	80㎡ 4戸	30㎡ 40戸	適宜	適宜	適宜	20席	交 流 会 議 200㎡	適宜	適宜		1台				30 屋外	
	予測課題3 2021.9.6	1,700	50	34	7階	2,800 ~ 3,300	道路	開地	道路	道路	110㎡ 15戸	50㎡ 6戸	50㎡ 6戸	適宜	適宜	適宜						1台		1	10	28 屋外	道路斜 線

### 表2 課題(計画の要点等)の比較検証

	本試験の課題内容	研究会の検証結果
(1)	住戸A又は住戸Bについて、住戸内平面図をイメージ図に示したうえで、下記の①~④についてそれぞれ記述する。	計画の要点等(表3設備計画2)で換気補正説明図およびユーチューブ説明
①	各居室の採光について考慮したこと	ユーチューブで「採光」について各種説明
②	在宅勤務について考慮したこと	在宅勤務は予測できなかった
③	住戸内の給排水について工夫したこと	ユーチューブで2重床の床スラブ上の「排水管」について説明
④	住戸内の給排気について工夫したこと	計画の要点等(表3設備計画2)で「住戸の換気方式について考慮したこと」解答例
(2)	住戸間の床や壁の遮音対策について工夫したこと	ユーチューブで2重床の「遮音対策」および予測課題の解答図の補正説明
(3)	屋上庭園について、断面の構造等をイメージ図に記入したうえで、下記①~③について考慮したこと	計画の要点等(表2構造計画5)で屋上庭園の床スラブ図およびユーチューブ説明
①	梁断面、スラブ位置・厚さ	同上でスラブ断面・梁位置・厚さ寸法を説明
②	段差処理	同上で段差処理を説明
③	緑化計画、防水	同上で植樹対策および防水対策を説明
(4)	建築物の構造計画で建築物の特性に応じて採用した耐震計画ルートと耐震性を確保するために架構計画等について考慮したこと	計画の要点等(表2構造計画7及び1)で耐震安全性と耐震計画および構造架構を説明
(5)	地盤条件や経済性を踏まえて採用した基礎構造とその基礎底面のレベルについて考慮したこと	計画の要点等(表2構造計画3)で地盤条件や経済性の基礎構造、既存撤去地盤を説明