

製図R4に合格する必殺法 (R1から審査が厳しくR4も続くと推定)

1. 令和4年の製図試験に合格する必殺法

令和4年の製図試験に合格するためには、次の3点が最も効率のよい学習である。

これは、2ヶ月半という短期間に製図試験に合格する必殺法である。

- (1) 80%以上の中する予測課題を学習する。
- (2) 一発不合格となる法違反を防止する。
- (3) 確定エスキスと計画の要点等まとめを学習する。

(1) 80%以上の中する予測課題を学習する

(2) 一発不合格となる法違反を防止する

(3) 確定エスキスと計画要点まとめを学習する

(1) 80%以上の中する予測課題を学習する

製図試験で最も効率のよい学習法は、確実に的中する予測課題を集中的に覚えることである。しかし、試験元は試験課題を予測させないために、様々な工夫をしている。

実際、大手資格学校(S社、N社)は、様々な予測課題を毎週作図させるという手法を取っている(研究会はこれを否定するものではない)。毎年、15種類程度の予測課題が示されるが、あまりに課題が多すぎて受講者は、「結局、何が出るの?」という疑問に陥る。

研究会では、毎年、予測課題を3案に絞り、その3案が本試験課題の80%以上の中することを最大の目標にしている。研究会の予測課題は、毎年、試験終了後に課題の内容と予測課題とを比較検証している。過去6年間では、連続で80%以上が本試験課題に的中した(下記はR3の検証結果)。

【令和3年度 設計課題:集合住宅】 2021.10.11

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。

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										地上 階数	駐車場 車いす (台)	駐輪場 利用者 (台)	備考 地盤 傾斜 図示			
		規模	幅	深	間			東	西	南	北	住宅部門				テナント部門										設備		
		(㎡)	(m)	(m)	(㎡)			東	西	南	北	住戸A	住戸B	住戸C	エントランス	家事室	ゴミ置場	カフェ	学習塾	受水塔	ポンプ室						電気室	EV
本試験	R3課題 2021.10.10	1,880	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	18㎡	50㎡	400㎡	25㎡	15㎡	10㎡	1台	50㎡	1	4	40ヶ 室内	軟弱地 盤	道路傾 斜
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㎡ 6戸	適宜	適宜	適宜	100㎡	適宜	適宜	15㎡	15㎡	1台	100㎡	1	1	18 室内	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㎡ 8戸	30㎡ 40戸	適宜	適宜	適宜	20階	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	道路傾 斜	

本試験の課題内容		赤字は推定できた、青字は推定できなかった
(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記入し、下記の①~④についてそれぞれ記述する。	計画の要点等(表2設備計画2)で換気補足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2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)	住戸間の床や界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足説明
(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、下記の①~③について考慮したこと	計画の要点等(表2構造計画6)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	同上で梁断面位置・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	同上で植栽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

(2) 令和元年から法違反は一発不合格となっている

表1は、試験制度が大きく変更となった平成21年から令和3年までの製図試験の合格率等を示している。合格となるランクⅠは、平成30年までは40%であったのが、令和元年から35%と、5%も厳しくなった。また、令和元年からは、ランクⅢとランクⅣの比率が約6割と大きく変わった。研究会では、令和元年から採点方式、特に法違反は一発不合格へと変更になったと推定している。

表1 製図試験の合格率

年度	受験者数	合格		不合格	
		ランクⅠ	ランクⅡ	ランクⅢ	ランクⅣ
平成21年	12,545人	41.2% (5,164人)	25.8%	23.0%	10.0%
平成22年	10,705人	41.8% (4,476人)	27.8%	23.5%	6.9%
平成23年	11,202人	40.7% (4,560人)	30.5%	18.1%	10.7%
平成24年	10,242人	41.7% (4,276人)	27.9%	18.2%	12.2%
平成25年	9,830人	40.8% (4,014人)	27.3%	19.2%	12.7%
平成26年	9,460人	40.5% (3,825人)	32.7%	20.5%	6.3%
平成27年	9,308人	40.5% (3,774人)	25.2%	23.3%	11.0%
平成28年	8,653人	42.4% (3,673人)	27.1%	20.7%	9.7%
平成29年	8,931人	37.7% (3,365人)	21.2%	29.9%	11.2%
平成30年	9,251人	41.4% (3,827人)	16.3%	16.5%	25.9%
令和元年	10,151人	35.2% (3,571人)	4.3%	30.8%	29.7%
令和2年	11,031人	34.4% (3,796人)	5.6%	24.3%	35.7%
令和3年	10,499人	35.9% (3,765人)	6.3%	26.9%	30.9%

ランクⅠ：知識及び技能を有するもの(合格)

ランクⅡ：知識及び技能が不足しているもの(不合格)

ランクⅢ：知識及び技能が著しく不足しているもの(不合格)

ランクⅣ：設計条件・要求図面等に対する重大な不合格に該当するもの(不合格)

(3) 令和元年から法令への重大な不適合が示された

令和4年に合格するには、法違反しない図面を書き上げることが必須事項である。令和元年から「受験者の答案の解答状況」として「法令への重大な不適合」が示された(下記参照)。この点は、令和2年、令和3年も継続して示されている。この点は、1級建築士になるには最低限として法令を守らなければならない、法違反する図面は合格させないという試験元の意図が明確になっている。

従来は、作図量が合否に直結すると言われていたが、現在は、法違反しない図面を書き上げる、その学習に時間を割くべきであり、単なる作図の多さでは合格できない状況になったと判断した方がよい。

表1 製図試験の合格率

年度	受験者数	合格		不合格		
		ランクⅠ	ランクⅡ	ランクⅢ	ランクⅣ	
平成21年	12,545人	41.2% (5,164人)	25.8%	23.0%	10.0%	
平成22年	10,705人	41.8% (4,476人)	27.8%	23.5%	6.9%	
平成23年	11,202人	40.7% (4,560人)	30.5%	18.1%	10.7%	
平成24年	10,242人	41.7% (4,276人)	27.9%	18.2%	12.2%	
平成25年	9,830人	40.8% (4,014人)	27.3%	19.2%	12.7%	
平成26年	9,460人	40.5% (3,825人)	32.7%	20.5%	6.3%	
平成27年	9,308人	40.5% (3,774人)	25.2%	23.3%	11.0%	
平成28年	8,653人	42.4% (3,673人)	27.1%	20.7%	9.7%	
平成29年	8,931人	37.7% (3,365人)	21.2%	29.9%	11.2%	
平成30年	9,251人	41.4% (3,827人)	16.3%	16.5%	25.9%	
令和元年	10,151人	35.2% (3,571人)	4.3%	30.8%	29.7%	
令和2年	11,031人	34.4% (3,796人)	5.6%	24.3%	35.7%	
令和3年	10,499人	35.9% (3,765人)	6.3%	26.9%	30.9%	

ランクⅠ：知識及び技能を有するもの(合格)

ランクⅡ：知識及び技能が不足しているもの(不合格)

ランクⅢ：知識及び技能が著しく不足しているもの(不合格)

ランクⅣ：設計条件・要求図面等に対する重大な不合格に該当するもの(不合格)

R1から審査(法違反等)が厳しくなったと推定 (以下はR1公表のランクⅢ及びⅣの内容)
 センターから公表された「受験者の答案の解答状況」
 ランクⅢ及びⅣに該当するものが多く、具体的には以下のようなものを挙げることができる。
 ・設計条件に関する基礎的な不適合:「要求されている室の欠落」や「要求されている主要な室等の床面積の不適合」
 ・法令への重大な不適合:「延焼のおそれのある部分の位置(延焼ライン)と防火設備の設置」、「防火区画(特に吹抜け部の1階部分の区画)」や「直通階段に至る重複区間の長さ」等
 ・そのほか建築計画に基礎的な問題があるもの:「吹抜けの計画(吹抜けとないもの)」等
 ※この傾向は、R2、R3も続いている。

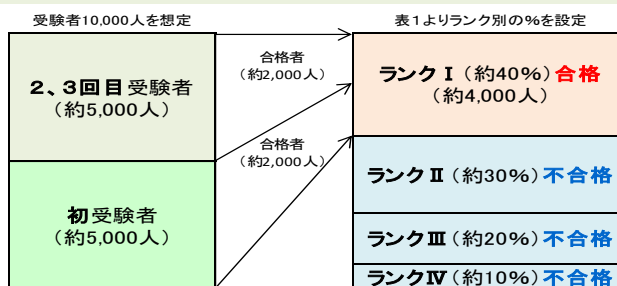


図1 受験者1万人での製図合格イメージ図(H29以前)

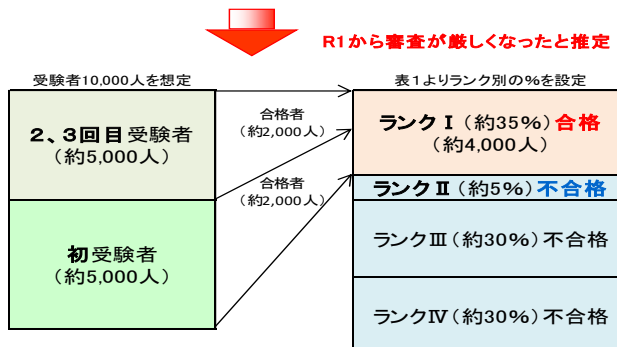


図2 受験者1万人での製図合格イメージ図(R1以降)

注) 図1は、研究会による受験者1万人とした場合の推定イメージ図ですので、参考として見て下さい。

(4) エスキスは「確定エスキス」により2時間で完了

製図試験であることから結局は、2時間でエスキスをきちんと完了させて、法違反しない図面を書き上げることが合格の条件となる。そのためには、試験前のある程度、自分のエスキスを確定して起き、それを試験中に多少の変更でエスキスを完了させるという「確定エスキス」を学習することが有力である。

研究会では、令和4年の事務所ビルの予測課題を想定しつつ、その中でR4確定エスキスを紹介する。その内容を十分学習して、自分のエスキスに使用できるものを選択してください。製図試験は、時間との勝負の試験であるので、各自の「確定エスキス」を持つことは、2時間でエスキスを完了させるために必要なテクニックである。

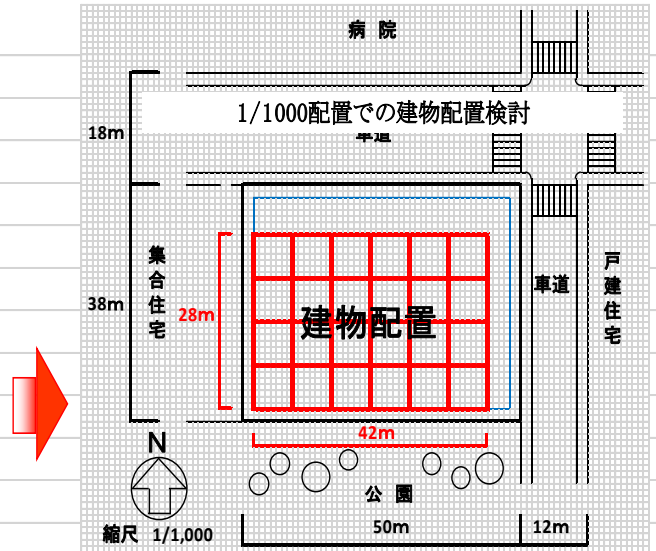
1. 縦動線までの確定エスキス

(1) 建物配置の確定

課題の敷地図を利用して、**建物配置**を決める。敷地図は、近年1/1000縮尺で出題される傾向にあるので、その場合は、このまま利用する。もし、それ以外の1/1500等の縮尺で出題された場合は、検討用紙に1/1000で敷地を書き直して検討する。

建物は、**建築可能範囲**(敷地内の周囲2mを除く部分: **右図青線部**)で道路から最も遠い位置に**建物**を配置する(**右図赤太線部**)。この周囲2mを確保するのは、隣地からの必要な距離と敷地内の避難経路確保及び万一2階3階で2方向避難距離が法的距離内に確保できない場合の屋外階段設置(幅1.5m、これで2方向避難距離を法的距離内に確保)のためのスペース(2m)である。また、建物を道路から最も遠い位置で配置するのは、道路側に駐車スペースを確保するためである。

建物は、右図の通り、**7m×7mグリッド**(これを1コマとする)スパンでの**縦4コマ横6コマ**の28m×42mで配置する。この時に、建蔽率をチェックして建蔽率が超過してしまう場合、7m×7mグリッドを一部6m×7mグリッドに小さくして、建蔽率内での最大規模を建物とする。この詳細は、「**サルでもわかるエスキス**」を参照下さい。



(4) 研究会の「R4計画の要点等まとめ」を丸暗記

近年は法違反が注目されているが、従来は、「計画の要点等」が合否を決定するとも言われていた。特に、初受験者の方は、この計画の要点等の知識が殆どないことから、2年目、3年目の受験者と大きく差がでてくる。

その解決策としては、研究会の「計画の要点等まとめ」を丸暗記して下さい。表2は、令和3年「集合住宅」の「計画の要点等まとめ」が本試験に対して、どの程度的中したかを示した検証結果である。「在宅勤務」の問題以外は、全問が的中しました。この計画の要点等へかける時間が割愛できることは、作図やエスキスへ時間をかけることができるので、より合格する確率が向上する。

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記入欄に示したうえで、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)で換気補足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」について各層説明
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)	住戸間の床や界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足説明
(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