

2024年度版

10の課題でエスキス力を鍛える

エスキスが苦手な受験生も、これ1冊で
サクサク計画できる エスキス虎の巻

エスキス パワーアップノート



2級建築士設計製図 RCラーメンエスキス

RC課題 過去受講生学習進捗データをもとに作成

過去問要素および過去受講生の学習進捗データを分析し、効率よく学べるように編集しました！

Copyright by 製図必勝プロジェクト

- 設 計 課 題① 「平屋建てを計画してみよう」
- 設 計 課 題② 「平屋建ての小さなレストランを計画してみよう」
- 設 計 課 題③ 「店舗併用住宅2階建てを計画してみよう」
- 設 計 課 題④ 「平屋建ての動物病院を計画してみよう」
- 設 計 課 題⑤ 「屋外階段のある2階建てを計画してみよう」
- 設 計 課 題⑥ 「吹抜けとバルコニーのある施設を計画してみよう」
- 設 計 課 題⑦ 「レストラン併用3階建て住宅を計画してみよう」
- 設 計 課 題⑧ 「子供用品店併設3階建て住宅を計画してみよう」
- 設 計 課 題⑨ 「地域のコミュニティー施設を計画してみよう」
- 設 計 課 題⑩ 「歯科診療所併設3階建て住宅を計画してみよう」

本書は過去問で出現した要求や言い回しを分析し、基本からエスキスを学べるように作成されています。

あくまでもエスキスの描き方・考え方を学習するものです。

【要求室について】

本書各課題には要求室が指定されます。試験本番ではどのような室指定があるかはわかりません。よって、本書で指定される「室名」を試験本番で要求される室名に置き換えられるように思考しながら学習してください。

(例) 本書では「作業室」で学習したが、試験本番では「会議室」と要求された。

これだけで試験ではパニックに陥ってしまう受験生が多いのです。単純に学習した「作業室」を「会議室」と置き換えるだけで、室計画自体は変わりはない。ということを考え学習してください。

【解答例について】

解答例はWEB上のPDFで閲覧できるようになっています。また、全課題はエスキスのポイントを動画解説しているので、エスキスが苦手な受講者も理解しやすいように学習構成されています。

【学習順序】

①簡単な課題から徐々に難易度を挙げた構成になっています。よって必ず課題①から順番に取り組んでください。

②完成した自分のエスキスとPDF解答例を比べてください。

(どうしても自力で完成できないときは、PDF解答例を参考にしてエスキスしてください。)

③解説動画を見て、「要求のとらえ方」「計画の手法」「注意個所」を確認ください。

④あえて変則的な計画をしている解答例があります。それは学習で利用しますので、まずはご自身で計画してください。(考える力をつけていただきます)

【反復学習】

エスキスは百人十色です。同じ課題に対して、様々なパターンのエスキスができるよう練習しましょう。

【建物の計画】

- 計画のスタートは、要求を確認してグリッドの設定から行う。
- 各グリッドの内部を状況により造作壁で室割を行う。広い空間が必要な場合は室割無くそのまま利用する。 階段・エレベータ区画はコンクリート壁で覆うように計画する。
- グリッドの種類は単一または2種類で計画する。
- 下階上階をL字で計画することは、できるだけ避ける。
- 面積オーバーしたら、屋根等を設けて調整する。(要求確認)
- 要求面積「適宜」とは各自の判断による面積です。難しく考えないで、常識範囲で判断すればOK。
例えば家族4人のLDKを6畳スペースとしては、ダイニングセットとテレビ等リビングセットを置けませんし、狭すぎますよね。この場合、非常識な計画ととられるかもしれない。
- 和室6畳以上と指定された場合、次の様な考え方で処理する。
 - ①和室(畳)の場合、尺貫法 (1畳 $1.82 \times 0.91 = 4$ マス弱 $\times 2$ マス弱)で考える。
 - ②6畳和室を計画するために、メーターモジュール(尺貫法でなくメートルで計画)であるRCの場合は、 $4000\text{mm} \times 3000\text{mm}$ の室とする。その中で畳スペースは①より $3640\text{mm} \times 2730\text{mm}$ となる。
 - ③畳スペース以外に余ったスペースは、板張りとして計画する。課題対策学習でおこなう予想問題解答例で具体的に示す予定である。

センター発表標準解答例を参考にする方もいるが、高度に計画されているので、受験生がそのまま真似ても合格レベルの作図はできないので、注意が必要である。

**習うより慣れろ。
それでは各課題に取り組んでみましょう！**

設計課題①「平屋建てを計画してみよう」

【入門問題】

難易度

レベル

1

難易度を5段階で表しています。入門問題はエスキスの基本・パターンを学習することが目的です。

自力で計画ができなくてもがっかりする必要はありません。慣れるまで何度もチャレンジしてみましよう。

「地元有名陶芸家の作品の展示施設」

を鉄筋コンクリート造(ラーメン構造)で計画する
以降課題は同様のラーメン構造で要求します

設計課題①「平屋建てを計画してみよう」

グリッドの計画の考え方を学習しよう

次の①～⑥を理解できないまま学習している人が多い。その場合、合格できないので注意しましょう。

- ① 柱スパン(柱と柱の間隔)が小さいと、梁のサイズも小さい。コンクリート代が安くなる。
- ② 柱スパン(柱と柱の間隔)が大きいと、梁のサイズも大きい。コンクリート代が高くなる。
- ③ 柱スパンが小さいと、梁のサイズも小さいが、柱の数が増える。コンクリート代が高くなる。
- ④ 柱スパンが大きいと、梁のサイズも大きいが、柱の数は減る。コンクリート代が安くなる。
- ⑤ 上記のちょうど良い中間値が、耐震性や経済的に考え効率よく計画できる。
- ⑥ これらを「経済スパン」と言い、材料・施工にもよるが 基本的には柱スパンを5m～7mと考える。
* 柱配置が正方形とは限らないので、以降様々なパターンを学習する。

敷地

形状、道路との関係、方位等は、下図のとおりである。第一種住居地域内にあり、防火地域及び準防火地域の指定はない。建ぺい率60%・容積率200%。地盤は良好平坦。電気、都市ガス、上水道及び公共下水道は完備。

延べ面積

必ず「50㎡以上、75㎡以下」とする。

(床面積については、ピロティ、玄関ポーチ、駐輪スペース等は算入しないものとする。)

人員構成等

職員2人

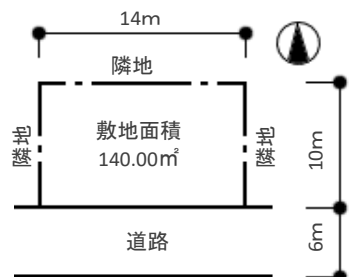
要求室

下表のすべての室は、必ず指定された設置階に計画する。

設置階	室名	特記事項	床面積
1階	エントランス	・ 上下足の履き替えはしない。	適宜
	展示室	ア. 自然光を取り入れた、明るい空間となるように考慮する。 イ. 資料棚を設ける。 ウ. 2000×1500mmの展示台を設置する。	
	事務室	ア. 職員専用の便所(2)を設ける。 イ. 収納を設ける。	
	納戸	・	4㎡以上
	便所(1)	・ 洋便器・手洗い器を設ける。	3㎡以上

屋外施設

駐輪スペース	6台分を計画する。
--------	-----------



設 計 課 題④ 「平屋建ての動物病院を計画してみよう」

【初級問題】

難易度

レベル

2

エントランスと待合室および受付の配置関係を考えながら計画しましょう。もし、自分の飼い犬が受診する場合に、利用しやすい施設かをイメージしてることが大切です。

設計課題④ 「平屋建ての動物病院を計画してみよう」

ある地方都市に、平屋建ての動物病院を計画する。

計画に当たっては、次の①～⑤に特に留意する。

- ① グリッドごとに種類が近い室を配置するよう心掛ける。
- ② 要求面積が大きい室を確認し、最適なグリッドを決定する。
- ③ バックヤードは来院者の目に触れにくい位置に計画してみる。
- ④ 診察室・処置室・レントゲン室の移動経路(動線)をよく考慮して計画する。
- ⑤ 人・車・自転車の敷地内動線に注意する。(動線交差しないように配慮する)

敷地

形状、道路との関係、方位等は、下図のとおりである。第一種住居地域内にあり、防火地域及び準防火地域の指定はない。建ぺい率60%・容積率200%。地盤は良好平坦。電気、都市ガス、上水道及び公共下水道は完備。

延べ面積

必ず「100㎡以上、130㎡以下」とする。

(床面積については、ピロティ、玄関ポーチ、屋外スロープ、駐車・駐輪スペース等は算入しないものとする。)

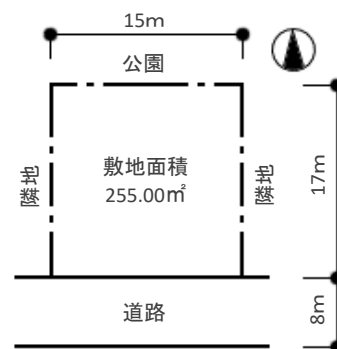
人員構成等

獣医(院長)1人、スタッフ3人

要求室

下表のすべての室は、必ず指定された設置階に計画する。

設置階	室名	特記事項	床面積
1階	エントランス	・ 下足利用とする。	適宜
	診察室	・ 動物の診察を行い、処置室へ移動しやすいように計画する。	
	処置室	ア. 縫合など簡易的な治療等を行う。 イ. 薬品庫を設ける。	
	レントゲン室	・ 処置室と隣接して、行き来できるように計画する。	
	トミングルーム	・	10㎡以上
	待合室	・	25㎡以上
	受付事務室	・ 受付カウンターを設ける。	適宜
	スタッフルーム	・ 更衣室及び受付事務室へ直接行き来できるように計画する。	
	更衣室	・	
	倉庫	・	
	便所	・ 来院者及びスタッフが使用する。	



(注1) 北側には公園があり、犬の散歩に適している。

(注2) 北側公園へ行き来しやすいように、サブエントランスを設ける。

屋外施設等

駐車スペース	来院者用に2台分を設ける。
駐輪スペース	5台分を設ける。
屋外スロープ	勾配1/12以下でエントランスに通じる経路に設ける。サブエントランスは不要とする。
待機スペース	広さ6㎡以上とし、受診や清算等の待ち時間に動物が利用できるものとする。

設 計 課 題⑨ 「地域のコミュニティー施設を計画してみよう」

【上級問題】

難易度

レベル

5

2階建の総仕上げ課題です。頑張って取り組んでみましょう。

エスキス完成目標時間

80分

設計課題⑨「地域のコミュニティー施設を計画してみよう」

ある地方都市において、地域の人たちが集えるコミュニティー施設を計画する。

計画に当たっては、次の①～⑤に特に留意する。

- ① 軽食コーナーと多目的室は可動間仕切りにより、独立又は一体として利用できる空間とする。
- ② 厨房は軽食コーナーおよび屋外テラスいずれにも配膳できるようカウンターを設ける。
- ③ 受付事務室はエントランスA・Bいずれにも受付できるようにカウンターを設ける。
- ④ 10㎡以上の吹き抜けを設け、設置場所は非常識とならない範囲で任意とする。
- ⑤ 屋内階段のほか、2階からの避難用として屋外階段を設ける。ただし、有効幅員1,000mm以上とする。

敷地

形状、道路との関係、方位等は、下図のとおりである。第一種住居地域内にあり、防火地域及び準防火地域の指定はない。建ぺい率60%・容積率200%。地盤は良好平坦。電気、都市ガス、上水道及び公共下水道は完備。

延べ面積

必ず「220㎡以上、260㎡以下」とする。

(床面積については、エレベーターシャフト、ピロティ、玄関ポーチ、屋外テラス、バルコニー、屋外階段、駐車スペース、駐輪スペース等は算入しないものとする。)

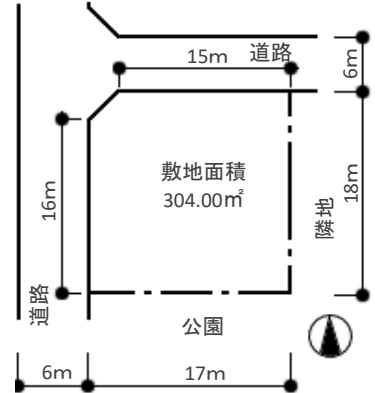
人員構成等

職員5名常駐

要求室

下表のすべての室は、必ず指定された設置階に計画する。

設置階	室名	特記事項	床面積
1階	エントランス	ア. 上下足の履き替えはしない。 イ. エントランスはA・Bの2ヶ所を設ける。	適宜
	多目的室	. イベント等にも利用する。	20㎡以上
	軽食コーナー	. 6席以上設ける。	適宜
	受付事務室	ア. 受付カウンターを設ける。 イ. 職員の休息にも利用する。	
	厨房	.	10㎡以上
	情報室	. 2席を設け、コーナーとしてもよい。	適宜
	倉庫	.	
	多目的便所	. おむつ替台・手洗い器を設ける。	
	便所(男)	. 洋便器1器・小便器2器・手洗器を設ける。	
便所(女)	. 洋便器2器・手洗器を設ける。		
2階	和室	. 収納を設ける	適宜
	会議室	ア. 可動間仕切りを設け、分割して2室として利用できるように計画する。 イ. 収納を設ける ウ. 会議室から出入りできるバルコニーを計画する。	30㎡以上 (収納は含まず)
	給湯室	.	適宜
	倉庫	.	
	便所(男)	. 洋便器1器・小便器1・手洗器を設ける。	
	便所(女)	. 洋便器1器・手洗器を設ける。	



交差点付近7mの範囲は駐車スペースの出入口を設けてはならない

(注1) ・屋内にエレベーターを設け、シャフトは心々2m×2m以上とし、機械室は設けなくてよい。

屋外施設等

駐車スペース	1台分を設ける。
駐輪スペース	8台分を設ける。
屋外テラス	屋外テラスで利用者が飲食するため、厨房から配膳できるように計画する。

設 計 課 題⑩ 「歯科診療所併設3階建て住宅を計画してみよう」

【実践問題】

難易度

レベル

5

難易度を5段階で表しています。実践問題は過去に出題された課題をエスキス練習用にアレンジしました。
ほぼ過去問と同等の内容ですから、出題パターンや傾向を感じ取ってください。

エスキス完成目標時間

90分

設計課題⑩「歯科診療所併設3階建て住宅を計画してみよう」

ある地方都市において歯科診療所を併設した3階建て2世帯住宅を計画する。

計画に当たっては、次の①～⑤に特に留意する。

- ① 住宅用1階玄関は下足を履き替えて利用する。
- ② 各階に通じる直通階段およびエレベーターを設け、防火設備を用いた防火区画(堅穴区画)として計画する。
- ③ 外壁の開口部で延焼の恐れのある部分には、所定の防火設備を設け、各階平面図に延焼ラインを示す。
- ④ 1階歯科診療所とスタッフールを行き来するための屋外階段を設ける。
- ⑤ 1階歯科診療所と住宅部分は、屋内で行き来できるように出入口を設ける。

敷地

形状、道路との関係、方位等は、下図のとおりである。近隣商業地域にあり、準防火地域に指定されている。建ぺい率90%・容積率300%。地盤は良好平坦。電気、都市ガス、上水道及び公共下水道は完備。

延べ面積

必ず「250㎡以上、300㎡以下」とする。

(床面積については、エレベーターシャフト、ピロティ、玄関ポーチ、バルコニー、屋外階段、屋外スロープ、駐車スペース、駐輪スペース等は算入しないものとする。)

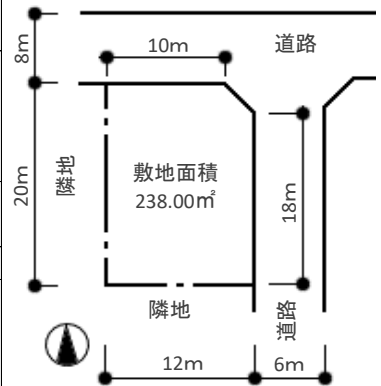
人員構成等

祖父母2人、夫婦(歯科医)2人、子ども1人、診療所スタッフ2人。計7人

要求室

下表のすべての室は、必ず指定された設置階に計画する。

設置階	室名	特記事項	床面積	屋外施設等	
1階	玄関	・ 居住用専用とし、下足入れを設ける。	適宜	屋外スロープ	住宅・診療所それぞれに設ける。
	出入口	・ 歯科診療所専用の出入口とし、上下足の履き替えはしない。		駐車スペース	
	待合室	・ チャイルドスペース(心々2m四方)を設ける。		駐輪スペース	診療所用4台・住宅用3台分を設ける。
	診察室	・ 1m×2mの診療台(3台)を設ける。	20㎡以上		
	受付・事務室	・ 受付カウンターを設ける。	適宜		
	消毒室	・			
	レントゲン室	・	4㎡以上		
	倉庫	・			
	薬品収納	・	適宜		
	機械室	・			
	便所	・ 受診者用(1)とスタッフ用(2)を設ける。			
	手洗室	・ スタッフ用とし、コーナーとしてもよい。			
2階	歯科医院 スタッフールーム	ア. スタッフの更衣、休息に利用する。 イ. ロッカー3台、ミニキッチンを設ける。	10㎡以上		
	祖父母用LDK	・	20㎡以上		
	祖父母寝室	・ ウォークインクローゼットを設ける。	適宜		
	納戸	・			
	洗面脱衣室	・			
	浴室	・			
	便所	・			
3階	夫婦用LDK	・	20㎡以上		
	夫婦寝室	・ 収納を設ける。	適宜		
	子ども室	・ 収納を設ける。			
	納戸	・	4㎡以上		
	洗面脱衣室	・	適宜		
	浴室	・			
便所	・				



- (注1) 防火設備には「防」と示す。
 (注2) 2階・3階にはバルコニーを設ける。
 (注3) 最低1ヶ所にパイプシャフトを設ける。

・エレベーターシャフトは心々2m×2m以上とし、機械室は設けなくてよい。