

令和4年 二級建築士 設計製図試験

設計課題解説書 (その2)

『保育所』 (木造)

もくじ	1
-----	---

第一章 基本課題のエスキース

■ 読解（問題文を読む）	3
■ アプローチの確認	4
■ 計画可能範囲の確認	5
■ 要求されている部屋を確認 その1	6
■ 要求されている部屋を確認 その2	7
■ 機能図を描く	8
■ プランニング	9

第二章 採点のポイント

■ 設計課題の特色に応じた計画	13
■ 計画一般	14
■ 構造に対する理解	16
■ 架構計画	18
■ 矩計図に関する知識	18
■ 要求図書の表現	19
△ 1階平面図兼配置図、2階平面図	20
△ 床伏図兼小屋伏図	26
△ 立面図	27
△ 矩計図	28
△ 面積表	31
△ 計画の要点	32
おわりに	33



第一章 基本課題のエスキース

エスキースの方法はこれが正しい、この方法が一番というものはありません。ですが、最終目的は決まっています。問題条件が守られた適切なプランを作ることです。そのために、おさえておくべきポイントがいくつかありますので、この解説書では、それらのポイントを確認していきます。

初めてエスキースを行なう方、また、エスキースに慣れていない方は、最端エスキース・コードに書かれてある方法をベースに、そして、この解説書に書かれてある方法、それから、今後お送りする各課題の解説などを参考にしながら、自分のエスキース方法を少しずつ確立していただければと思います。

もう一度言いますが、大事なことは、おさえておくべきポイントをおさえることです。問題条件（クライアントの要望）から大きく外れないプランを作ることです。

今後、講座の中でお伝えしていくますが、プランは自分が最適だと思うものを作る必要はありません。多少納得がいかない部分があってもいいです。むしろ、それくらいの方がいいです。完璧を追い求める（妥協ができないと）、予定時間をオーバーし、作図が疎かになってしまいう可能性があります。最悪の場合は、未完成に終わることもあるのです。

この試験には制限時間があります。それに優先されるものはあります。完成できなければ採点すらしてもらえないのです。この事は、今から試験が終了するまで、頭の中に焼き付けておいてください。

基本的なエスキースの流れ

1. 読解（問題条件の確認）
2. アプローチの確認
3. 計画可能範囲の確認
4. 要求室の確認（広さと配置）
5. 機能図を描く
6. プランニング
7. プランをまとめる

エスキースは、全てのことを一度に行なうのではなく、1つ1つ、確認することや検討事項を分けて行ないます。そうすることによって、ミスを減らすのです。



読解(問題文を読む)

問題文を読むところからエスキースは始まりますが、問題文はただ読むのではなく、その内容を正しく理解しながら読む必要があります。これを“読解”と言います。

読んだけれど、何を求められているのかがわからない、どのようなプランにすればいいかわからない。これでは困る訳です。

とは言え、いくらしっかり問題を読んだからと言って、いきなりプランを作るというのは、難しい作業になってきます。

という事で、エスキースは、いくつかある検討事項を個々に分析・検討し、徐々にそれらをまとめていく、という流れで行なうようにします。こうすることによって、大きく的外れないプランを、なおかつ、余計な時間をかけずに作る事ができるのです。特に初めての方は、テキストや、課題ごとにお送りする解説の方法でエスキースを行なうようにしてください。

【問題条件の種類】

- を計画する
- の位置にする
- と隣接させる(関連性)
- などの計画条件

- mm以上とする
- m²以上とする
- などの大きさの条件

- を設ける
- を記入する
- などの設置条件

条件にはいろんな種類があります。

マーキングについて

問題条件に対して、いろんな色を使ってマーキングをされる人が多いですが、目的はあくまで、問題条件の把握です。マーキングをすることが目的にならないように注意してください。後で見てわかりやすかったり、チェックがしやすくなるようであれば結構です。

次のページから、基本課題に対するエスキースの方法を説明します。

問題を速く読んでも、プランは早く
できないです。じっくり、確実に条件を
確認することが大切です。
急がば回れです。



アプローチの確認

問題条件を確認したら、アプローチ位置を確認します。

まずは接道されている方向（道路の位置）を確認してください。この問題では南側の接道となっています。南側のみの一方向接道です。（角地の場合は特に注意して確認してください。）

必要な出入口は、人及び自転車用の出入口です。問題によっては、車用の出入口や職員専用の出入口があります。

（自転車専用の出入口は原則不要です。人と同じ出入口としてください。）

アプローチの概ねの配置は、接道部分の真ん中あたりが好ましいですが、庭園の計画を優先させることを考えると、端の方になることもあります。

道路の位置が違う！！？

プランができていざ作図をしようと思ったら、道路の位置が違うことに気が付いた。

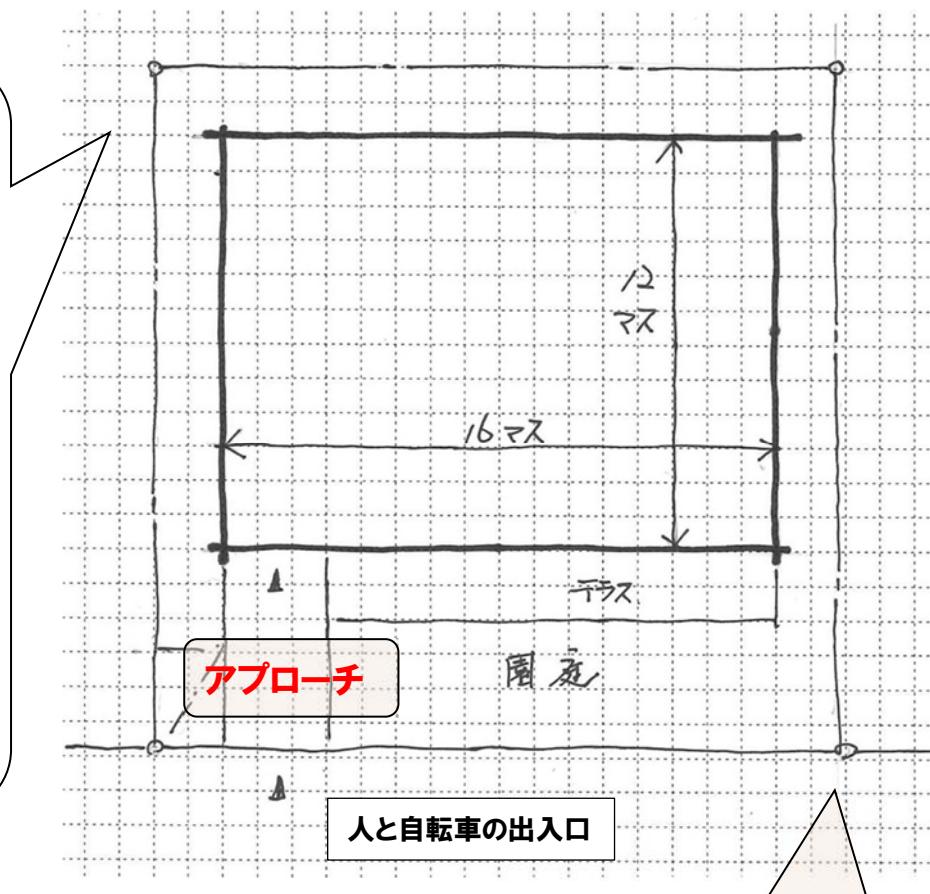
これは本番で実際にあった話です。

基準占

敷地のどの点（角）が答
案用紙の方眼に合ってい
るのかを確認します。

練習問題では、問題用紙で指示していますが、本試験では、答案用紙で確認することになります。必ず、基準点を確認してからプランニングを行なうようにしてください。

※この問題においては、南側と東側の空き寸法(境界と建物の距離)は、計算によって求める必要があります。

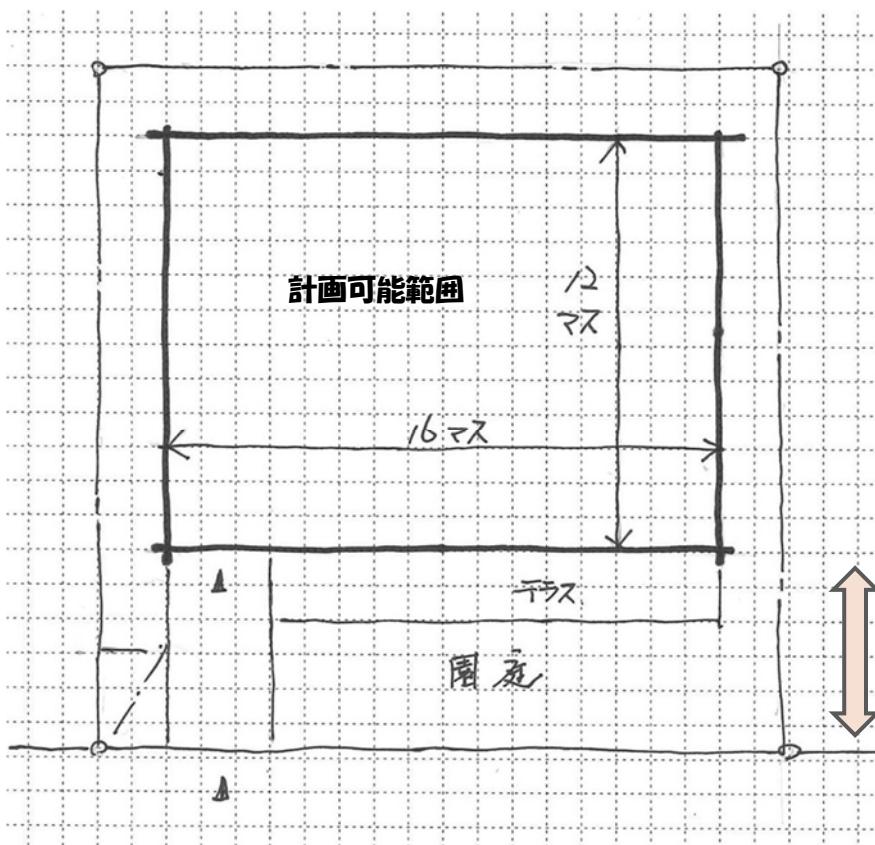


道路境界線や隣地境界線から建物が何ミリ離れているか、これは解答用紙に記入する必要があります。東西南北の4か所必要ですよ。

基準点が北西位置の場合、この点は製図用紙の方眼と一致しません。東側と南側の空き寸法は、910 や 455 の倍数にはならないです。

■ 計画可能範囲の確認

アプローチ位置を確認したら、次は建物が計画できる範囲を確認します。隣地境界線からの適切な空き寸法、道路境界線との適切な空き寸法、必要な屋外施設のスペースなどを確認し、建物が計画できる範囲を想定します。(建物形状は必ずしも下図のようにはなりません。)



■ 北側 隣地境界線との空き

特に計画するものがない場合、基本的には 1,820 mmで考えます。もう少し建物を寄せたい場合は、1,365 mmや 910 mmの空き寸法でも構いません。

■ 東側・西側 隣地境界線との空き

特に計画するものはありませんので、必要最低限の寸法を確保すればOKです。910 mmから 1,820 mmくらいで考えてください。

■ 南側

アプローチ、玄関ポーチ、駐輪スペース、園庭、テラスなどの屋外施設を設ける必要があります。これらの必要なスペースを想定しておきます。

計画可能範囲は、アプローチ位置と一緒に考えてもいいでしょう。

アプローチも計画可能範囲も、この段階ではあくまで検討、想定、です。ここで決定してはいけません。

計画可能範囲は、なるべく大きく考えるのがエスキースのコツです。器を大きくすると、中に物が入れやすくなります。

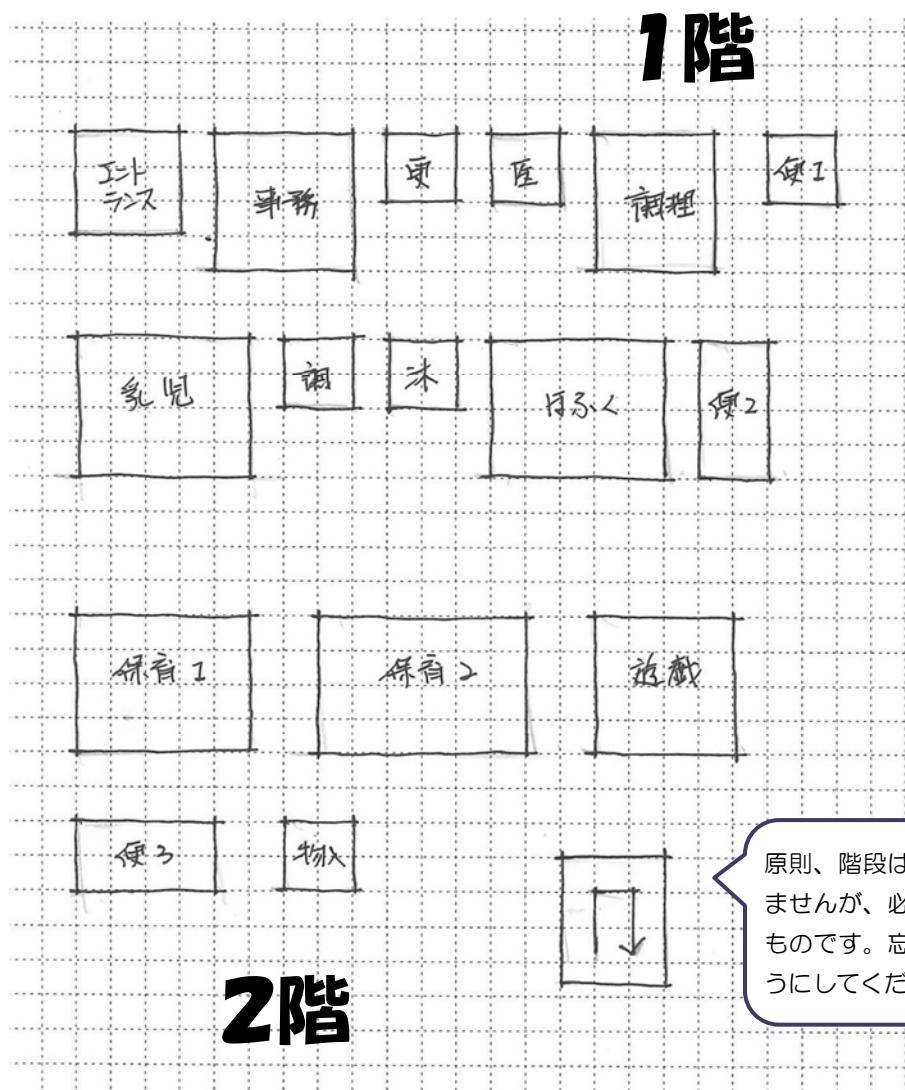
**南側の空きは
なるべく広く**

基本的に、
建物は北側に寄せて配置
し、南側の空きが広くなるよ
うにします。
日照や敷地の有効利用を考
えると、その方が好ましいの
です。



要求されている部屋を確認 その1

(5) 要求室において、今回計画に必要な部屋を確認します。文字情報を見ビジュアル化することによって、少しずつ完成プランに近づけていきます。



この作業は何も考えないで行なってください。
問題条件を確認しながら行なう機械的な作業です。

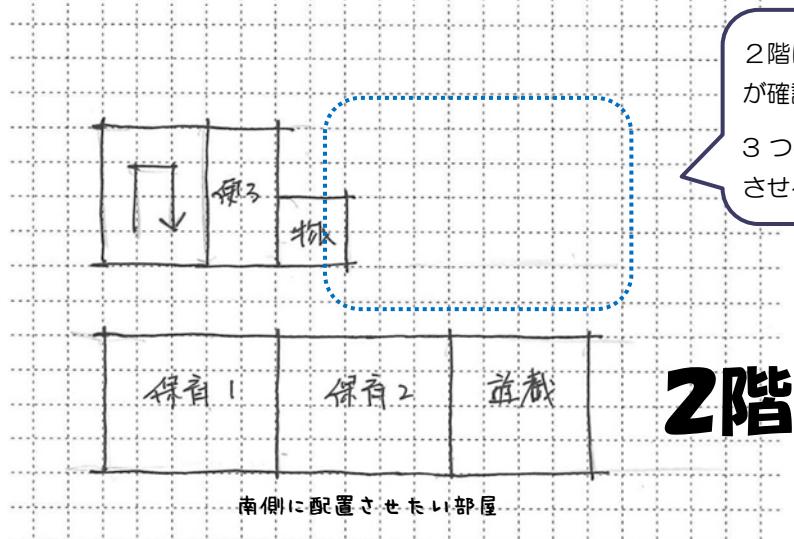
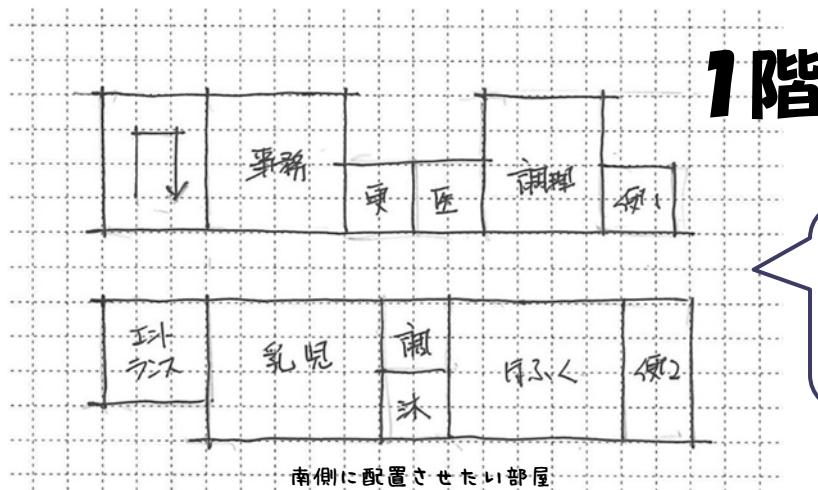
原則、階段は要求されませんが、必ず必要なものです。忘れないようにしてください。

上図のように確認してください。はじめは問題用紙に並んでいる順番で結構です。

具体的に面積の要求がある室については、計算によって必要なコマ数を確認してください。面積が適宜になっている室については、概ね適切な広さを考えますが、あまり大きくならないようにするのがバランスングのコツです。まずは、小さめに考えてください。スペースが余るようであれば、後から広くすればOKです。

要求されている部屋を確認 その2

前ページで確認した部屋について、今度は、南側に配置させたい部屋とそうでない部屋（北側でも問題ない部屋）を分けてみます。



基本的には、乳児と幼児が利用する部屋は、日当たりのよい南側が好ましいので、まずは南側で考えます。ただし、どうしても無理な場合もありますので、その場合はいつまでもこだわらないように注意してください。時間がなくなってしまいます。

この段階で概ね建物の形が見えてきますね。

ここまで作業ですが、ほとんど考えないで行なっているのがポイントですよ。



機能図を描く

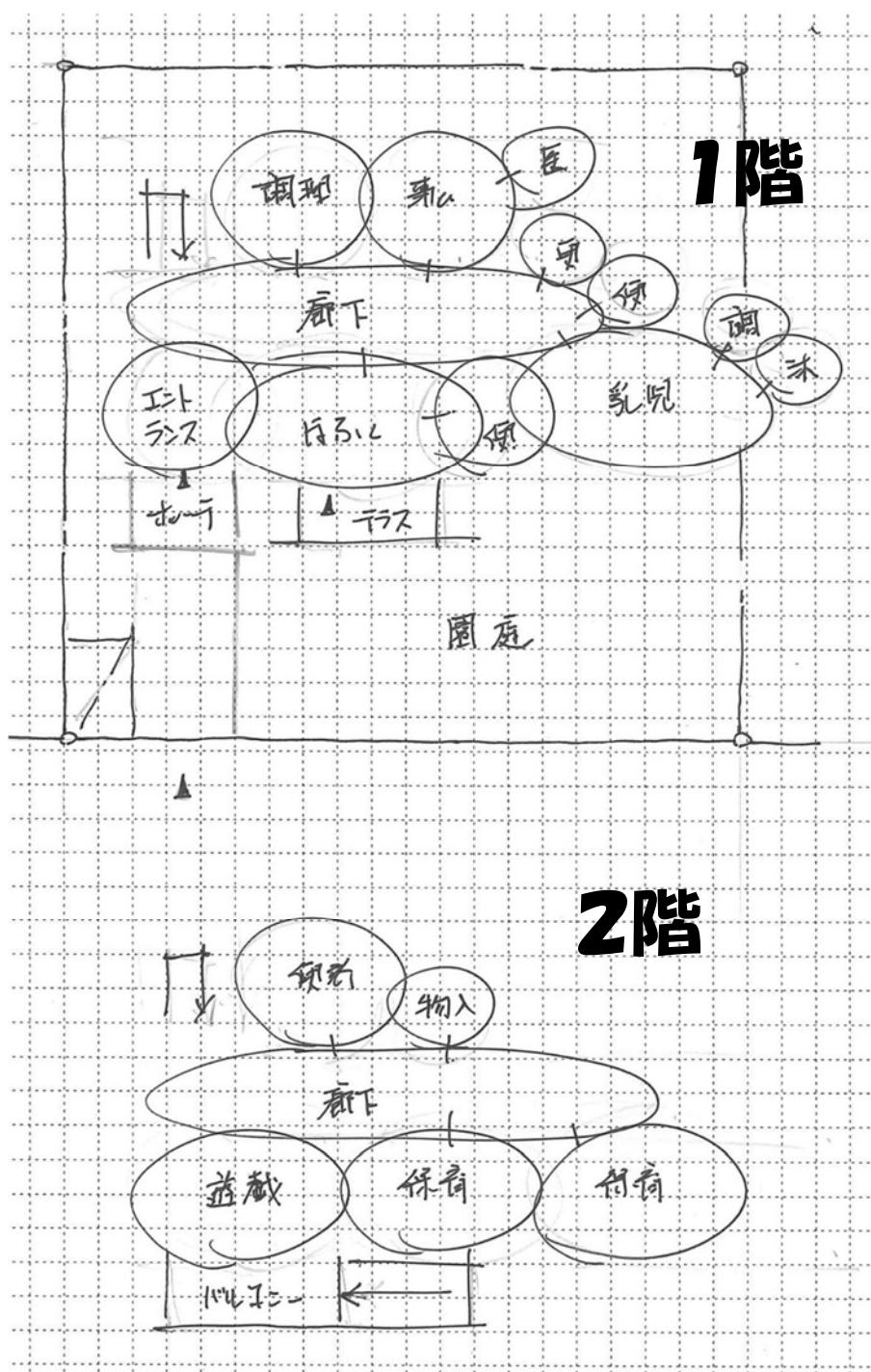
問題条件を確認し、下図のような図（機能図といいます）を描きます。

この機能図は、いきなり正しく描く必要はありません。（私でも難しいです）。間違ってもいいので、とりあえず描いてみてください。そして、問題条件を再度確認し、修正を行なうようにします。そうすることによって、問題条件が徐々に頭に定着してきます。

»» 最端エスキース・コードp46 参照

»» 機能図を描く時のポイント

- ✓ 乳幼児が利用する室は、原則南側に計画します。
- ✓ 原則、各要求室は廊下から出入りするように計画しますが、直接行き来させる方が好ましい場合もありますので、その場合は隣接させる。
- ✓ 駐輪スペースからエントランスまでの動線を確保すること。（駐車スペースがある場合も同じ）
- ✓ 遊戲コーナーからバルコニー、ほふく室からテラスなど、具体的に動線に関する条件がある場合は、確実に反映させておく。
- ✓ 機能図ができたら、再度、問題条件を確認する。
- ✓ ここで描いたものは絶対ではありません。プランニングをしながら、問題条件に逸脱しない範囲で変更しても構いません。



4ページからここまで

の作業は、慣れてくると複数の検討事項を同時に考えることができるようにになってきます。また、順番についても自分がやりやすいと思う順番に変えていいってもいいでしょう。



プランニング

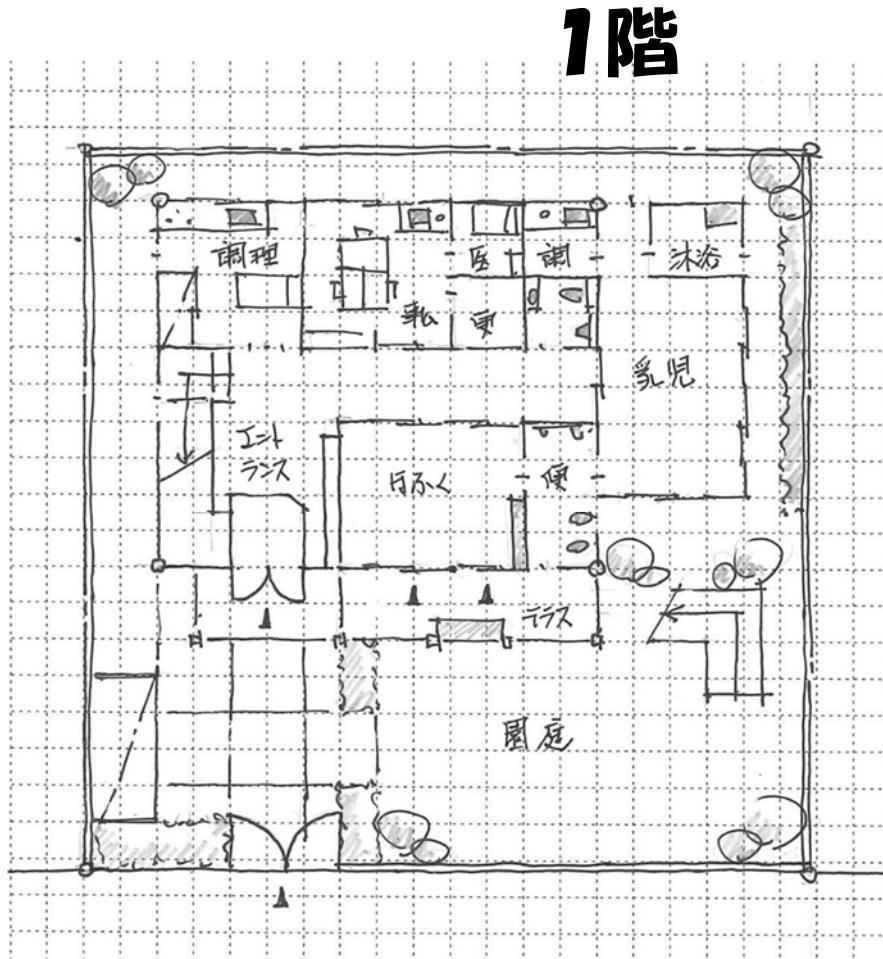
計画可能範囲と要求室を確認し、機能図を描いたら、ここでいよいよプランニングを行ないます。

プランニングは、あれこれ頭の中で考えるよりも、とりあえず部屋を落とし（用紙に描き）、それでよかったかどうかを後で確認する。このように進めた方が、結局は速く仕上がりります。

（頭の中で考えるというのは、ジグソーパズルを頭の中で考えるのと同じです。間違ってもいいので、とりあえず合わせてみる事を行なってください）

【プランができたら再チェック】

プランができたらすぐに作図に入らずに、ここでもう一度問題条件のチェックを行なってください。何か忘れている条件があるかもしれません。部屋が丸ごとなくなっていたなんてケースも、以前本番であった話です。



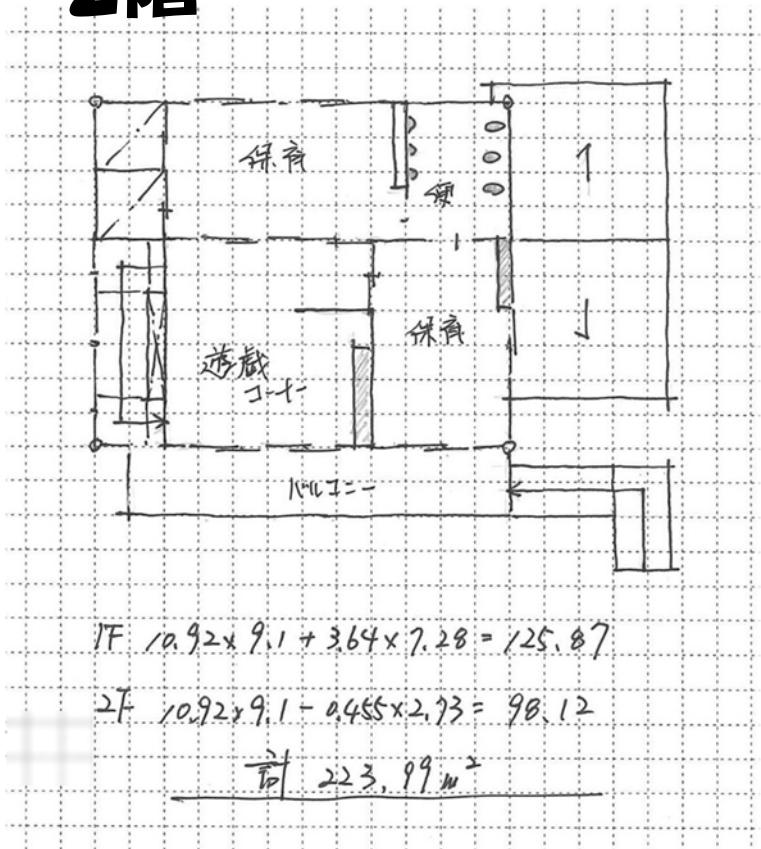
計画の要点はできればこの段階で。

エスキースの途中でもいいですが、計画の要点について、何か書くことが思いついたらその時にメモ書きでもいいので書いておきましょう。制限時間ぎりぎりになって考えるようなことはできるだけ避けてください。

面積の確認もここで行なっておこう。

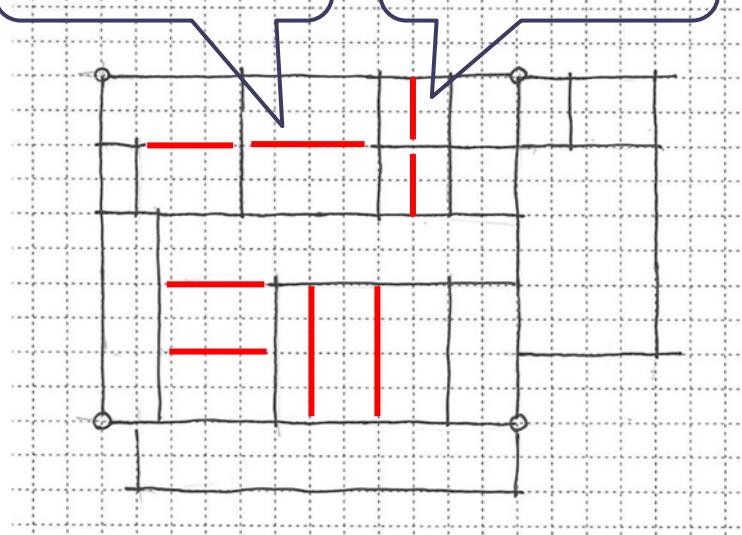
作図が済んでから面積がオーバーしていることに気が付く。これはほぼ取り返しのつかない事態と言えます。そんなことは絶対にないようにしてください。

2階



この梁は、縦方向でも可能ですが、両端に柱を設置できるので、横向きにしています。

この2本をつなげて、大きなスパンとする人がいますが、分けて考えてください。



スパンが大きい梁の端部には、1階の柱を設けるとベターです。

【作図前のプラン】

作図に入る前のプラン図はここまで描く必要はありません。はじめのうちは窓や柱の位置を確認(検討)してもいいですが、時間がもったいないです。窓や柱の位置などは、作図をしながら考えることができます。

間取り図ができれば作図はできます。柱や窓の位置は、ルールさえ知っておけば、作図しながら判断することができます。

ただし、大きい梁が架かるようなところは、できるだけ柱を設けたいので、軽く伏図の検討を行なっておくとベターと言えます。

大きな梁の位置が決まれば、柱を設けておきたい位置が想定でき、窓の位置も必然的に決まります。

【伏図の検討】

1階壁位置を確認し、その次に色を変えて、2階壁位置の梁を確認します。

色を変えた梁に対しては、スパンによってサイズを検討する必要があります。

また、大きな梁の両端は、1階に柱を設けるとベターです。(絶対ではないので、無理な場合は、受ける側の梁を大きくしてください)

(1階に建具がある場合は、上部に梁が必要ですが、2階の建具位置の下部には特に必要ありません。)

※伏図は、伏図攻略テキスト参照

⊕ 面積の確認

面積表は、計算を間違える程度でしたら軽い減点を受ける程度ですが、延べ面積が要求面積から逸脱してしまうと、減点では済まないことがあります。しっかりと確認することが必要です。

面積確認の計算は、通常の計算とコマ数での計算、この2通りの方法で確認してください。2つの計算結果が一致すれば、まず大丈夫でしょう。

四捨五入の都合で、0.01 m²の誤差が生じることがあります。この程度の誤差は問題ありません。（採点に影響はありません）

答案用紙へは、通常の計算方法で行なったものを記入してください。

通常の計算 	$1F \quad 10.92 \times 9.1 + 3.64 \times 7.23 = 125.87$ $2F \quad 10.92 \times 9.1 - 0.455 \times 2.73 = 98.12$ $\text{合計} \quad 223.99 \text{ m}^2$
コマ数計算 (確認用)	$1F \quad 12 \times 10 + 4 \times 8 = 152 \quad 152 \times 0.01281 = 125.87$ $2F \quad 12 \times 10 - 1.5 = 118.5 \quad 118.5 \times 0.01281 = 98.12$

一致することを確認！



第二章 採点のポイント

プラン、できましたでしょうか？

始めは難しいかもしれません。また、時間がかかるかもしれません。
でも、考え方や方法が身に付いてくれば、できるようになってきます。
今後お送りする添削課題についても、エスキースの方法やプランニングについては解説していきますので、今後の送付資料もしっかりと見ておくようにしてください。

さて、次は

あなたが作ったプランに対して、採点する側はどのように評価するのか、これを説明していきたいと思います。

これからのお話、とても大事です。しっかりと読んでください。

まずは、前回お送りした解説書（その1）の12ページを見てください。ここには採点のポイントが書かれてあります。

- (1) 設計課題の特色に応じた計画
- (2) 計画一般
 - 敷地の有効利用、配置計画、動線計画、設備計画、各室の計画等
- (3) 構造に対する理解
 - 安全な構造計画。適切なスパン、通し柱や筋かいの配置など。

(1)～(3)にはこのように書かれていきましたね。

これらを具体的に見ていきたいと思います。



設計課題の特色に応じた計画

今年の設計課題は、「保育所」です。

設計課題の特色と言っても、このタイトルだけでは、具体的にどうすればいいのかはっきり見えてきません。一口に保育所と言ってもいろいろな形態があります。

設計課題の特色に応じた計画というのは、基本的な保育所の機能を果たすということと、それから、問題用紙のここに書かれてある条件を守ること。と考えてください。

この課題において、最も大きな特色が書かれているのがこの部分です。

令
和
4
年
二
級
建
築

設計課題「保

1. 設計条件

ある地方都市において、0歳児である乳児から小学校に入学するまでの幼児を対象とした保育所を計画する。

計画に当たっては、次の①～③に特に留意する。

- ① 日当たりの良い位置に、園庭を設ける。
- ② 2階の遊戯コーナーから出入りできる位置に、バルコニーを設ける。
- ③ 各要求室について、適切な配置計画及び動線計画とする。

(1) 敷地

- ア. 形状、道路との関係、方位等は、下図のとおりである。
- イ. 第1種住居地域内にあり、防火・準防火地域の指定はない。
- ウ. 建ぺい率の限度は60%、容積率の限度は200%である。
- エ. 地形は平たんで、道路及び隣地との高低差はなく、また地盤は良好である。
- オ. 電気、都市ガス、上水道及び公共下水道は完備している。

この部分を“設計主条件”と呼んでいますが、ここに書かれてある条件が守られていないと、大きな減点を受けます。場合によっては、それ1つでランクが変わる可能性があります。

従って、この設計主条件に関しては、必ず守るようにしてください。

計画一般

敷地の有効利用、配置計画、動線計画、設備計画、各室の計画等

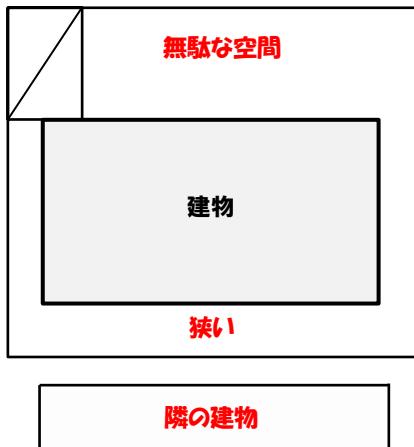
次にこの部分を見てみましょう。

★ 敷地の有効利用

建物や屋外施設などが好ましい位置に配置できているかどうかです。

基本的には、建物は北側に配置させ、園庭などの屋外施設は、南側に大きく空いたスペースに設けることが好ましいと言えます。園庭の計画がなくても、基本的には南側が広く空くように考えてください。そうすることによって、建物の日照が良くなります。

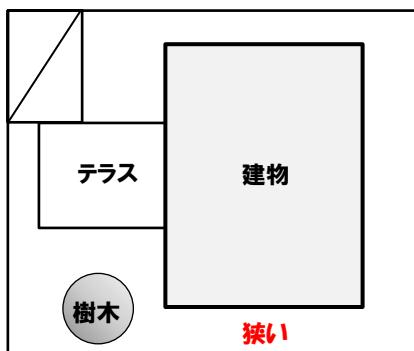
ケース 1



駐車スペースだけのために、建物全体が大きく南側に追いやられている配置計画

南側に空きスペースがないため、日照が確保しにくくなります。よって好ましい配置とは言えません。また、南側隣地には、すぐ近くに建物がある可能性があります。視線のことを考えても、建物を南側に配置させるのは好ましくないと言えます。

ケース 2



駐車スペースや屋外テラス、樹木などの屋外施設を西側や東側に計画し、建物が南北に長くなっている配置計画

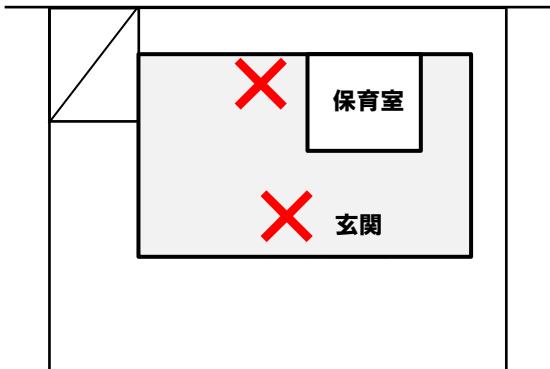
この配置も、ケース 1 と同じく、日照の確保が難しくなります。南側に配置できる居室の数も少なくなります。

保育室などは、日照が確保できているプランの方が、採点においても有利となります。全ての保育室を南面させることは難しいかもしれません、できるだけ南面できるように心がけてください。

◆ 配置計画

玄関や部屋の配置などが適切なものとなっているかどうか。

道路

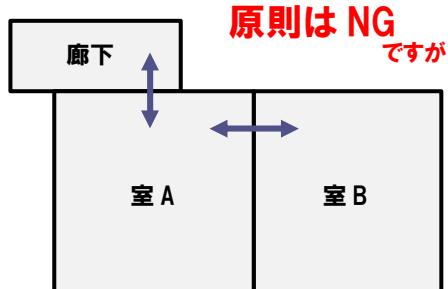


玄関（エントランス）は、原則道路から見える位置か、建物の側面に位置するようにしてください。道路から見て反対側の面や、あまりにも道路から遠い位置に設けるのは好ましくありません。

保育室は南側に設けるのが一番理想です。南側に設けることができるので、意味もなく北側に設けていると減点の可能性があります。ただし、全ての保育室を南面させることは無理なケース（問題）もあります。できない場合はすぐに考え方を切り替える必要があると言えます。

◆ 動線計画

動線（廊下、通路、出入口）が全くなかったり、不適切な通過動線（利用がしにくいなど）になっていると減点されます。また、曲がりくねった複雑な廊下も減点の可能性があります。



左図の場合、室 B に対しても廊下からの出入口を設けないと、必ず室 A を経由しないと室 B へ行けない事になります。

これは、原則的には好ましくない計画となります。乳児室から調乳室、乳児室から沐浴室、保育室から便所、事務室から医務室など、保育所については、例外がたくさんあります。使いやすさを考慮し、適切な動線計画となるようしてください。

◆ 各室の計画

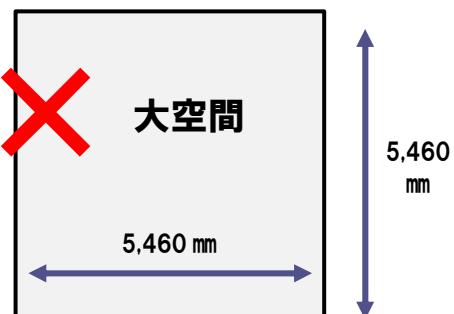
(5) 要求室の表にある部屋が適切に計画されているかどうか。特記事項が守られているかどうかなどが採点に影響します。

最端エスキース・コード P36~P40 参照

また、計画されていても、機能しない部屋や使いにくい部屋など、何か難がある計画は減点の対象となります。例えば、面積は確保されても間口が 1,820 しかない保育室や、形状がいびつになっていて、使用に支障が生じる計画などは減点の可能性があります。

構造に対する理解

安全な構造計画。適切なスパン、通し柱、筋かい



3間のスパン(5,460mm)は、一般的ではないですし、構造的にも安全とは言えません。同じ面積を確保する場合でも、少し長細くし、スパンが短くなるようにしてください。特にこの上部に2階を設ける場合は要注意です。

4,550mmのスパンはぎりぎり大丈夫ですが、その梁の両端は1階の柱で受けるようにしてください。120×360の梁を120×390の梁で受けるのは好ましくありません。

今年の課題においては、遊戯室や保育室など広い空間になる可能性がありますので注意してください。

通し柱

2階の出隅部分に設けてください。基本的には2階平面の四つ角に4ヶ所あれば問題ないです。必要以上にたくさん設けるのも好ましくありません。

2階の平面形状が矩形(長方形)にならなかった場合で、1,2階の壁がそろって出隅になっている所は、通し柱にする必要があります。

どうしても大きな空間となってしまったら、袖壁を設けて、その横を棚や手洗い場などを設けると、不自然にならないません。
部屋の真ん中に独立した柱を立てたり、じゃまになる位置に壁を設けたりするのは好ましくありません。

管柱

設ける位置は、部屋の4隅、建具の両端です。また、壁の中には、最低1,820mm以下の間隔で設けて下さい。910mmごとに入れる必要はありません。入れすぎと言えます。

耐力壁

適切に計画する必要がありますが、壁量計算まで行なう必要はありません。最端工スキース・コードの57ページを参考にしてください。

耐力壁(△△)は、全くない場合、極端に少ない場合、配置が明らかに偏っている場合などが減点の対象となります。

階段やエレベーターシャフトの中に火打梁を設けないように注意しましょう。吹抜けに火打梁を設けるのは構いません。

火打梁

伏図に記入するものです。平面を8つくらいの四角(8~10畳程度)に分け、できた8つの四角の四隅に入れるようにしてください。

火打梁は、忘れるときは全く記入しないということがおこります。注意が必要です。

さて、あなたのプランは大丈夫でしたでしょうか？

特に、問題条件は守ったのに、構造計画や配置計画に問題がありして不合格になる場合など、自分では原因がわからないケースがありますので、これまでお伝えした事は必ず理解しておくようにしてください。

次は、作図に関する採点上のポイントです。

作図まで済んでいる人は、次からのチェックポイントを確認してください。

まだ作図を行なっていない人は、これから説明する事を頭に入れた上で、作図を行なってください。そして、作図後、もう一度、これからお伝えする事を確認してください。

いずれにしても、

自分の描いた図面を見ながら、

次ページからのチェック項目を確認してください。

自分の図面には必ずミスがある。

という視点で確認するように。

大切なことは、

**これから説明する注意点をきちんと理解し、それを自分の図面に反映させ、
本番の試験で減点を受けない図面を作図してください。**

そのためには、このテキストの内容に対する理解と、自分で行なうチェックの精度を高めることが必要です。

チェックが完璧にできれば、減点を受けることはありません。
つまり、合格することです。

チェックが十分にできずに、たくさん減点を受けてしまう。
これは不合格になる人のパターンです。

次のページから説明するポイントをしっかり押さえた図面が描ける
ようになってください。

例えば、

**プランは多少できていない部分がある
でも、作図のチェックがきちんとできれば合
格できます。**

**反対に、プランは完璧でも、作図のチエッ
クが甘いと不合格になる可能性があるの
です。**

■ 架構計画

(平面計画に対応した柱、横架材、小屋組等の構成)

柱の配置は 16 ページで確認してください。平面図に記入し、同じ位置に床伏図にも記入します。

伏図においては、

平面計画に応じた床組や小屋組みの計画ができていない、つまり、不適切な梁などの配置をしている図面は減点の対象になります。

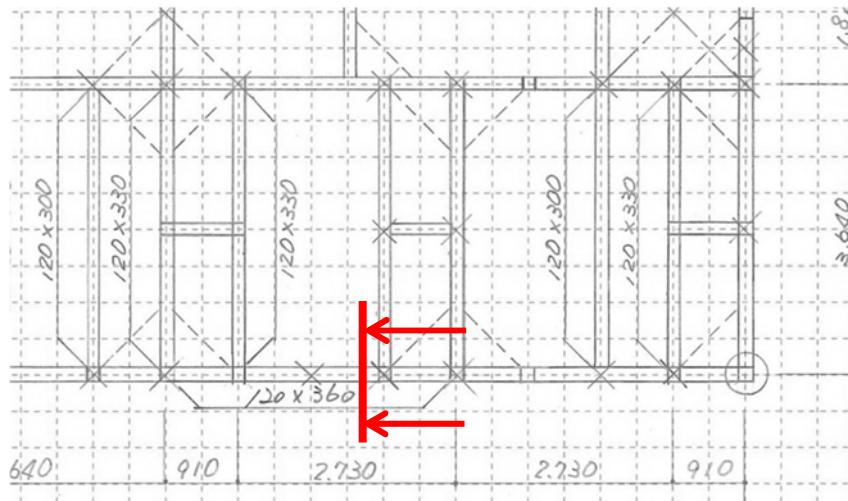
伏図に関しては、伏図攻略テキストをしっかり読んで、必ず攻略(理解)するようにしてください。

»» プランができるも、伏図(構造の理解不足)で不合格になる可能性があります。

■ 矩計図に関する知識

指定された位置での矩計図が正しく描けているかどうか、特記事項で求められている記載事項が答案用紙にきちんと記入できているかどうかが採点のポイントです

平面図や伏図との整合性が取れているかどうか、きちんと確認してください。



左図において赤線位置で切断した場合、

- ✓ 見える床梁は 120×330
 - ✓ 段差の断面は 120×360
 - ✓ 根太は、断面が見える方向(東西)に入っています。
- 梁の位置によっては、根太は側面が見える場合もありますので注意してください。
(最端エスキース・コードp68・69、本書 p27 参照)

ここ、
確実に理解するように
してください。

要求図書の表現

要求図書の表現は、減点を受けない図面を描く為にとても重要なことなので、ここは詳しく説明したいと思います。添付した解答例図面と照らし合わせて確認するようにしてください。

2. 要求図書

- 下表により、答案用紙の定められた枠内に記入する(寸法線は、枠外にはみだしで記入してもよい)。
- 図面は黒鉛筆仕上げとする(定規を用いなくてもよい)。
- 記入寸法の単位は、mmとする。なお、答案用紙の1目盛は、4.55mm(矩計図にあっては、10mm)である。
- シックハウス対策のための機械換気設備等は、記入しなくてよいものとする。

要求図書 ()内は縮尺	特記事項
(1)1階平面図兼配置図 (1/100)	<p>ア. 1階平面図兼配置図及び2階平面図には、次のものを記入する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 建築物の主要な寸法 室名等 「通し柱」を○印で囲み、「耐力壁」には△印を付ける。 (注)「耐力壁」とは、筋かい等を設けた構造上有効な壁をいう。 矩計図の切断位置及び方向
(2)2階平面図 (1/100)	<p>イ. 1階平面図兼配置図には、次のものを記入する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 敷地境界線と建築物との距離 道路から建築物へのアプローチ、園庭、駐輪スペース、ウッドデッキテラス、門、塀、植栽等 道路から敷地及び建築物への出入口には、▲印を付ける。 玄関ポーチ、エントランス土間部分、1階廊下部分、ウッドデッキテラスの地盤面からの床高さ エントランス…下足入れ 事務室…机及びいす(3人分)、ミニキッチン、冷蔵庫 調理室…厨房設備機器(流し台・調理台・コンロ台・冷蔵庫等) 便所(1)…洋式便器、小便器、手洗い器 乳児室…乳児用ベッド(計2台) 調乳室…ミニキッチン 沐浴コーナー…沐浴槽、汚物流し、棚 ほふく室…流し台、棚 便所(2)…幼児用便器、幼児用小便器
(3)2階床伏図兼1階小屋伏図 (1/100)	<p>ウ. 2階平面図には、次のものを記入する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 1階の屋根伏図(平家部分がある場合) 保育室(1)…流し台、棚 保育室(2)…流し台、棚 遊戯コーナー…流し台、直径3mの円(破線) 便所(3)…幼児用便器、幼児用小便器 <p>ア. 主要部材(通し柱、1階及び2階の管柱、胴差、2階床梁、桁、小屋梁、火打梁、棟木、母屋、小屋束など必要なもの)については、凡例の表示記号にしたがって記入し、断面寸法(小屋束を除く。)を凡例欄に記入する。ただし、主要部材のうち、平角材又は丸太材としたものについては、その断面寸法を図面上に記入する。なお、根太及び垂木については、記入しなくてよい。</p> <p>イ. 火打梁の代わりに、構造用木材による床組とする場合には、胴差、床梁、桁を記入したうえで構造用合板の厚さ、釘の種類・打ち付け間隔を明記する。</p> <p>ウ. その他必要に応じて用いた表示記号は、凡例欄に明記する。</p> <p>エ. 建築物の主要な寸法を記入する。</p>
(4)立面図 (1/100)	<p>ア. 南側立面図とする。</p> <p>イ. 建築物の最高の高さを記入する。</p>
(5)矩計図 (1/100)	<p>ア. 切断位置は、1階・2階それぞれの外壁の開口部を含む部分とする。</p>

要求図書の特記事項とは、問題用紙のこの部分です。

どの問題も同じような事が書かれているように思いますが、基本的には違うと考えてください。

違うところに気が付かない
と、減点を受ける可能性が
大きくなります。

要求図書の特記事項を確認します。ここに書かれてある文章(条件)は、全て採点の対象になっています。

また、内容に関しては、重複しているところもありますが、基本的には課題(問題)ごとに違うと考えてください。

従って、課題ごとにその内容を確認する必要があり、確認を怠つてしまふと、減点を受けるということになります。

■ (1) 1階平面図兼配置図、(2) 2階平面図

まずは平面図から見ていきましょう。

建築物の主要な寸法

1、2階共、建物の全体寸法を記入してください。縦と横です。それと、各部屋の面積が確認できるように各部屋ごとに寸法線を記入します。寸法線は、原則、上下と左右の4ヶ所記入したいですが、どうしても時間がない場合は、下と右など2ヶ所にします。

床面積の計算がしやすいように寸法線を入れるのも、入れ方のポイントです。

室名等

(5) 要求室の表に書かれてある室名を一字一句違わずに答案用紙に記入します。例えば、便所をトイレと記入することは、意味は同じかもしれませんのが、誤った記入となります。

式台や収納などは、室名ではありませんので、原則、記入の必要はありませんが、記入した方が好ましいと言えます。

通し柱、耐力壁

通し柱は、1階平面と2階平面、それから伏図共、全て同じ位置に記入します。大きさは4ミリか5ミリの丸です。

△印は、柱と柱の中間に記入します。ずれないように気を付けてください。

耐力壁は、バランスよく適切に記入してください。3ミリ程度の三角です。△と▲の区別は、原則不要です。

矩計図の切断位置及び方向

矩計図の切断位置は、桁行方向が東西の建物の場合、原則、南面の外壁に入れ、方向は西側となるように記入します。(矢印は左向きです。) 北側の外壁でも構いませんが、その場合は矢印の方向が反対になりますので注意してください。

東側もしくは西側では切断してはいけません。桁行方向が東西の場合、桁を含まない図面になります。また、屋根が軒の出部分ではなく、けらば部分となりますので、普段練習している形に合いません。

敷地境界線と建築物との距離

北側、南側、東側、西側、全ての空き寸法の記入が必要です。空き寸法は、この問題の場合、北と西は910mm(もしくは455mm)の倍数になりますが、反対側の南と東は、計算によって求める必要があります。910の倍数とはなりません(方眼と一致しません)ので、注意してください。

南側の空き寸法 =
18.000 - 北側の空き寸法 - 建物寸法

東側の空き寸法 =
18.000 - 西側の空き寸法 - 建物寸法

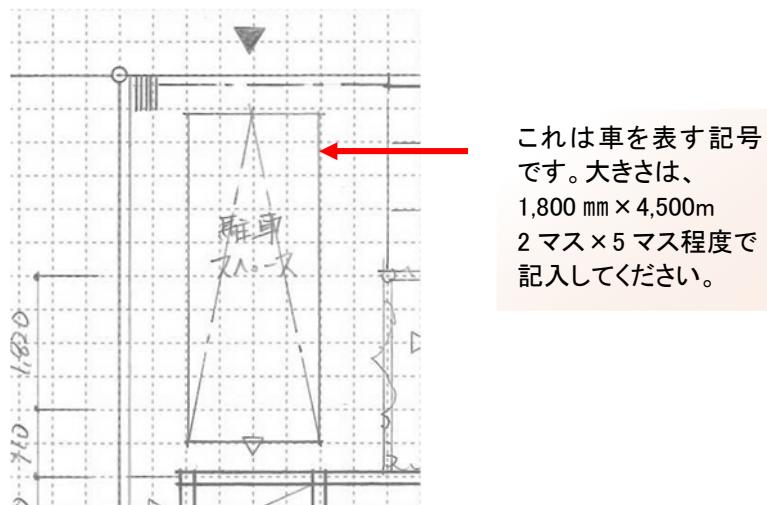
道路から建築物へのアプローチ

門から玄関（エントランス）までの通路部分にタイル目地を表現してください。また、玄関から駐輪スペースや駐車スペースまでなど、通路となる部分、人が通る部分には全て目地を表現します。

目地がないと通路として見てもらえません。つまり、動線を計画していないと判断されます。（玄関から駐車スペースまで行くことを考えていないと思われます。）

駐車スペース（基本課題では求められていません）

原則、適切なスペースが設けられていて、駐車スペースと記入すれば減点はありません。車の記号は、採点の対象ではないですが、記入した方が図面の印象がアップします。記入する場合は、道路側が前になるようにすることと、車の寸法（1,800×4,500程度）で描くようにしてください。



駐輪スペース

駐車スペースと同じです。適切なスペースを確保し、名称を記入します。

道路から直接自転車を入れる人が多いです。また、自転車を停めて、道路へ出て玄関までいく動線計画もNGです。

自転車を出し入れするスペースを敷地内で確保することを忘れないでください。

屋外テラス

範囲が分かる事（特に面積の指定がある場合）と、屋外テラスという名称の記入が必要です。手洗い場などを設けることが求められている場合は、もちろん記入が必要です。

テラスの床高さは、地盤面よりも高くします。保育室と同じにするのが最も理想です。ただし、具体的な条件がなければ絶対ではありません。

その他、サービスヤードや花壇など

その範囲が分かるようにすることと、名称を記入します。
一点鎖線で記入する。など線の種類が指定される可能性があります
ので、その場合はその指示に従ってください。

門、塀、植栽

敷地は、塀又は門で全てを囲うようにします。車が出入りする部分には、カーゲート（伸縮門扉）を記入してください。敷地は、全ての境界線において、一部分でもオープンになっているところを設けてはいけません。

門扉ですが、塀や門柱などに取り付けるようにします。扉だけ独立している表現にならないように注意してください。

植栽は、時間があれば丁寧に体裁よく記入したいですが、時間がない場合は、フリーハンドで丸をいくつか記入しておけば大丈夫です。減点にはなりません。

道路から敷地、建築物への出入口に▲印

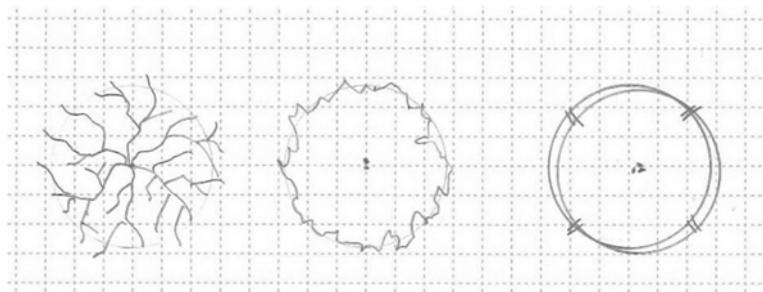
人が出入りする部分と車が出入りする部分、玄関、また、屋外テラスやウッドデッキテラスから建物に入りする部分に記入します。

床高さ

+500 +200などと記入してください。楕円で囲ってもOKです。

樹木を記入し、樹木と明記する(基本課題では求められていません)

樹木は大きさが指定される場合が多いです。その大きさで記入してください。変に樹木っぽく描こうとすると、大きさが違う部分ができますので、きれいな円を描く感じでOKです。



大きさが指定されている場合、このように描くと大きさがわかりません。指定がない場合は、このような表現で結構です。

屋外スロープ(基本課題では求められていません)

長さと幅が分かる事が必要です。勾配を表す矢印は、下から上に上がる方向に、傾斜部分全てにおいて示してください。また、スロープが途中で曲がる場合は、必ず踊場を設けてください。上り始めと終わりにも水平なスペースが必要です。もちろんその表現もきちんと行ってください。

スロープを下る時、道路に飛び出す計画は絶対にいけません。また、ポーチでは、玄関扉を安全に開閉できるための待機スペースも必要です。(引戸又は引違戸の場合は、そのスペースは小さくすることができます。)

設備や家具など

適切な大きさ・形状で記入します。特に乳幼児が使用するものは、一般の大きさと違う場合がありますので注意してください。

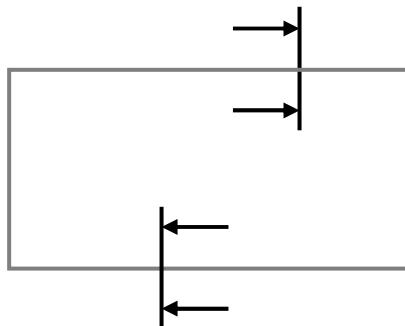
名称の記入は、原則必要ないですが、記入をしておくと、記入したことが確実に採点者に伝わります。

記入の条件がない什器などについては、原則不要です。ただし、一般的に必要と思われるものでしたら、記入しても問題はありません。

矩計図の切断位置及び方向

切断する部分の位置を示します。また矢印を記入し、見る方向を表します。矢印が反対になる人が多いので注意してください。（矩計図は、右側が屋内、左側が屋外となるように作図します。）

矩計図の切断位置は、北面の外壁で切断すると、矢印の向きは右向きになります。



1階屋根伏図

屋根伏図は、正しい大きさで、形状が分かるように記入する事、屋根の勾配がわかるように矢印を記入する事が必要です。

軒の出寸法を他の図面と合わせることも忘れないでください。

1階の窓の上部に庇を設ける場合は、2階平面図に記入します。（立面図、断面図にも庇が出てきます）

勾配を表す矢印は、 もしくは、 です。

次の2つは逆さまなので注意してください。



この間違い2つ
とても多いです。

階段の表現

階段は、設置の条件も記入の条件もありませんが、必要なものです。正しく作図してください。段数の確保（蹴上寸法）や踏面、手摺、矢印の表現（下から上に）などです。

1階の階高 ÷ 段数
これが蹴上になります。今年の課題は、幼児が昇り降りしやすい階段となるように考えてください。

医務室

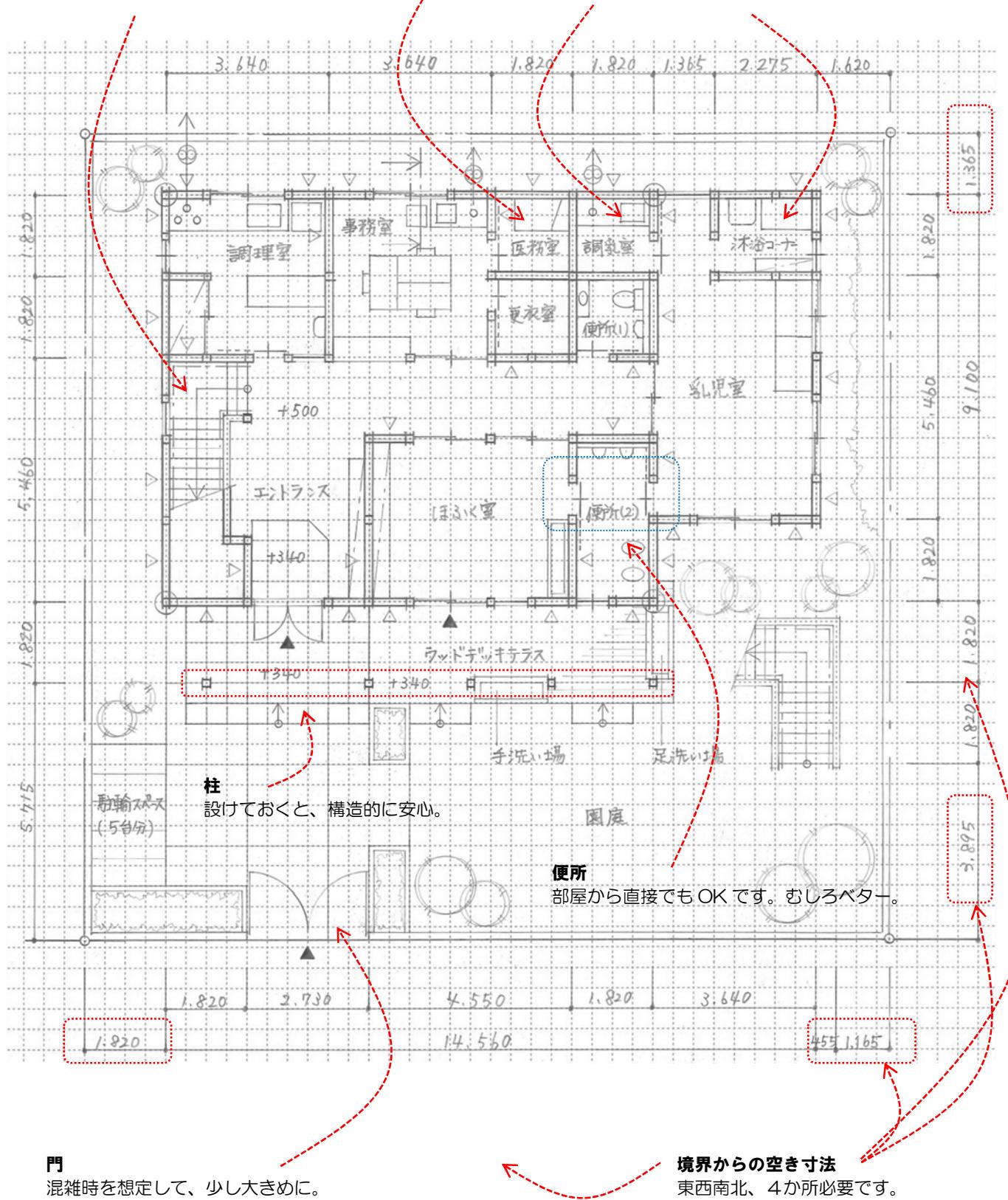
事務所内に設けると、看病がしやすい。

階段・廊下

ゆとりを持って少し広めがベター。

調乳・沐浴

条件になくても、乳児室に隣接させたい室。



保育室（2）

原則、南側に設けたい部屋ですが、難しいと思ったら考え方を切り替える。

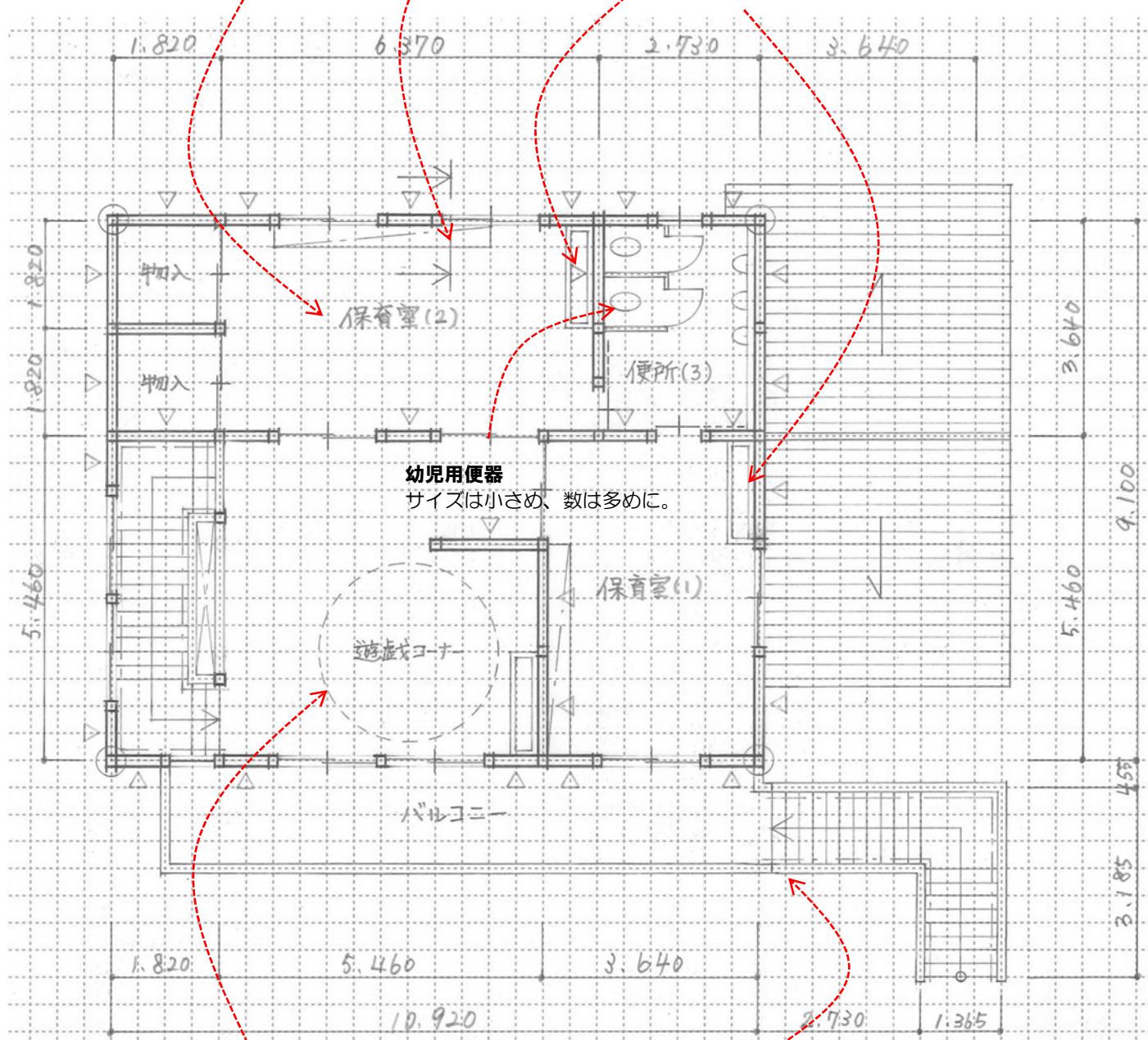
(この問題の場合は、階段を北側に配置させれば、2つの保育室と遊戯コーナーも南面させることが可能。)

棚（幼児用ロッカー）

マストアイテム。

手洗い場

便所内に要求がないので、便所近くに設ける。



3mの罫

壁はもちろんですが、原則、手洗い場にもかからないようにしてください。

バルコニ：階段

理想的な位置は、園庭や屋外遊戯場に面した位置、もしくは南側

屋外階段は、庭園に接続するか、降りてからの避難経路（道路までの通路）を考えたい。

（3）床伏図兼小屋伏図（2階床伏図兼1階小屋伏図）

特記事項に従って、正しく作図します。

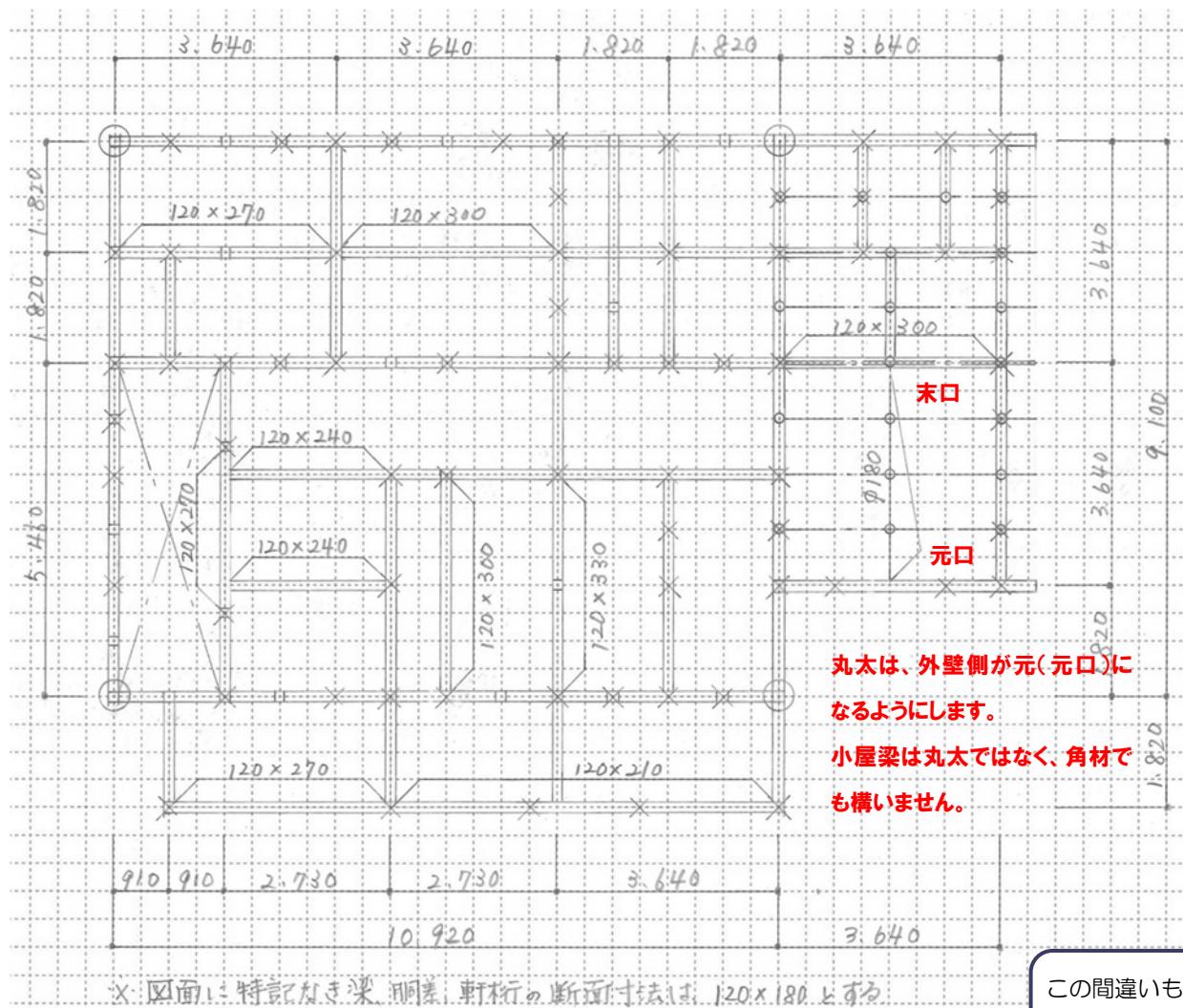
2階の柱や小屋束は、塗りつぶしても構いませんが、時間がない場合は塗らなくても結構です。

階段部分や吹抜け部分には、原則、×形状に線を引いておきます。

寸法線は、2階平面図程度に記入しておけばいいでしょう。梁ごと入れる必要はありません。

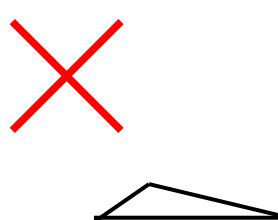
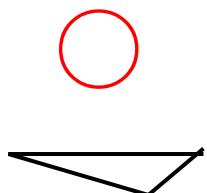
部材の断面寸法は、学校などによって、考え方方に多少違いがあります。30くらいのそれは問題ありません。不安な場合は、大きくしておいてください。

（会社や工務店によっても全然違います）



小屋梁は、このように作図してください。逆さまにならないように。

これは反対です



⊕ (4) 立面図

南側立面図

南側立面図を間違える人はいませんが、北側立面図を間違える人は時々おられます。北側立面図は、この問題の場合、北側の隣地から見た建物を作図するようにします。

スロープと手摺

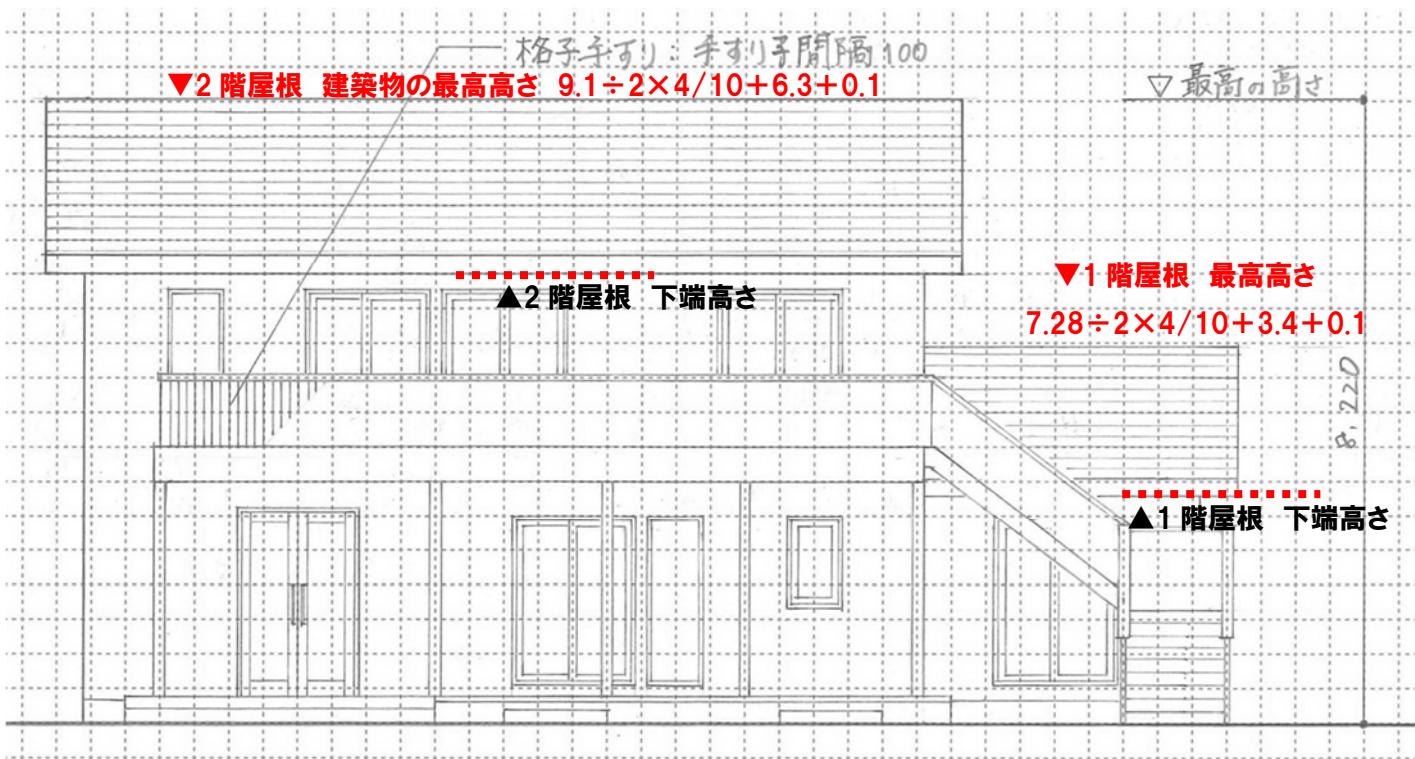
スロープの記入が求められた場合は記入します。求められない場合は、できれば記入したいですが、原則は不要です。手摺は、厚み（太さ）を表現してもいいですが、単線でもいいでしょう。

建物の形状ですが、もちろん、平面図と整合性を取るようにしてください。屋根の形状も同じです。また、窓の位置や種類（引違いかフックスかなど）も、平面図と一致させる必要があります。

高さ関係は矩計図と一致させてください。屋根の高さや窓の高さなど、不整合にならないよう注意しましょう。

【立面図のチェックポイント】

- ✓ 建物形状
- ✓ 屋根の形状
- ✓ 窓の位置
- ✓ 底やポーチの有無
- ✓ 屋根の高さ
- ✓ 窓の高さ など



赤文字部分の高さはプランによって変わります。その都度、計算で求めることができるようになっておいてください。黒文字部分の高さは、設定している軒高が同じであれば常に同じです。

基礎パッキンの記入が求められていなくとも、水切りの線は必要です。忘れないでください。高さは、基礎の天端高さ(1FLから200下がり)です。

⊕ (5) 矩計図

切断位置

切断位置（作図位置）を問題条件により確認します。通常は、開口部のある外壁部分となります。可能性として、テラスやバルコニーのある位置など、特殊な位置が指定がされる場合があります。

※特記事項に書かれてある事は
全て採点の対象となっています。
必ず記入すること。

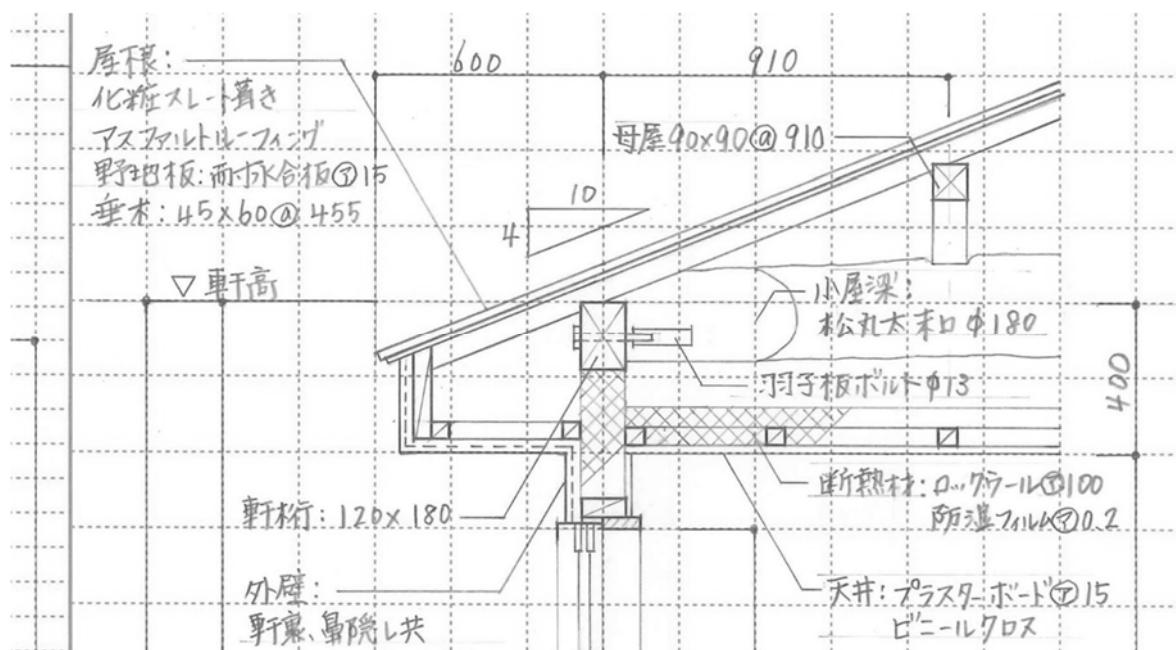
作図の範囲

作図の範囲は、外壁より 1,000 mm以上です。省略することは可能ですが、2階建ての場合は、省略しなくても用紙に納まります。
(3階建ての場合は、省略する必要があります。)

断熱・防湿

断熱材は図で表現し、断熱・防湿共に、文字を記入してください。

◇ 屋根(小屋)部分



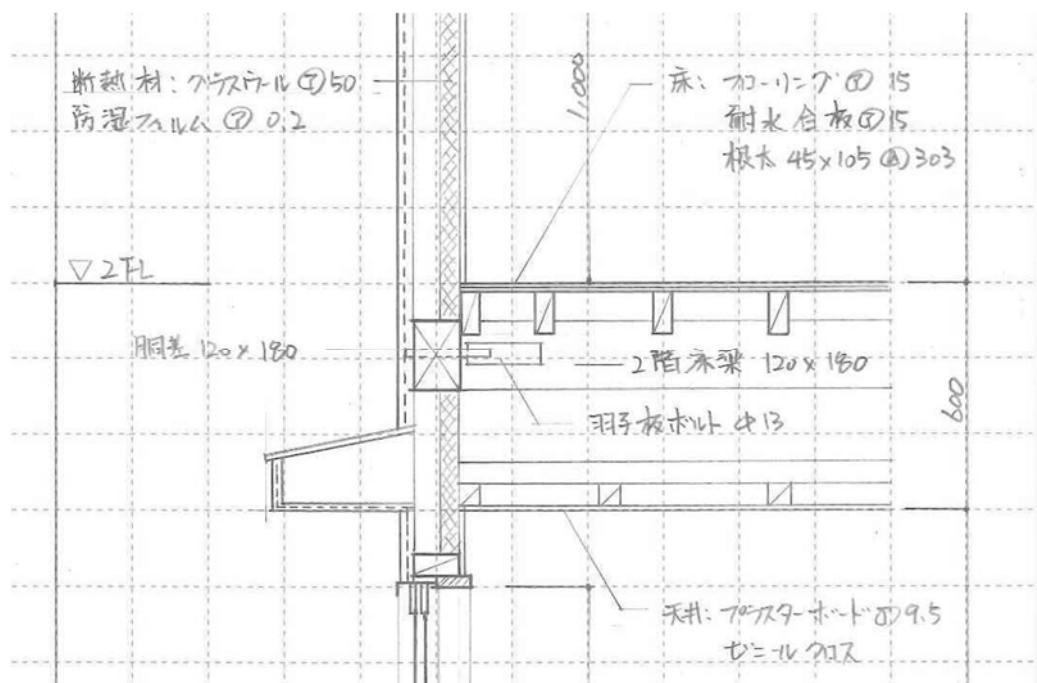
》チェックポイント《

- ✓ 垂木、母屋、軒桁の名称と寸法
- ✓ 小屋梁、羽子板ボルトの名称と寸法
- ✓ 屋根勾配、断熱材・防湿措置
- ✓ 軒の出など

小屋梁は丸太でも角材でも構いません。

切断位置によっては、丸太が使用できない部分
(壁があるところ)がありますので、注意してください。

◇ 2階床部分

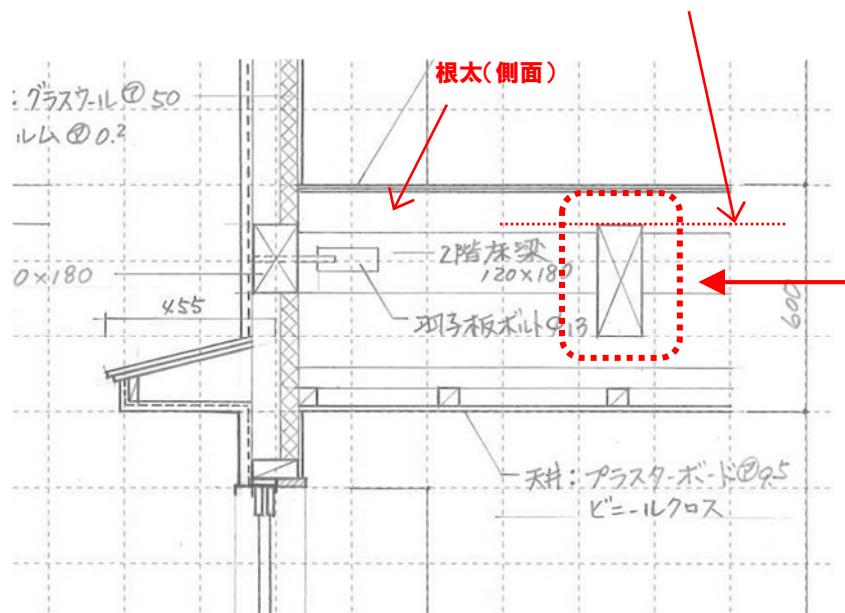


次の部材は、伏図や平面図と不整合にならないように注意すること。

- ✓ 脊差の寸法
- ✓ 床梁の寸法、床梁(断面)の有無
- ✓ 根太の向き(断面が見えるのか、側面が見えるのか)
- ✓ 底の有無

梁の天端はこの位置です。

手前の根太に隠れています。



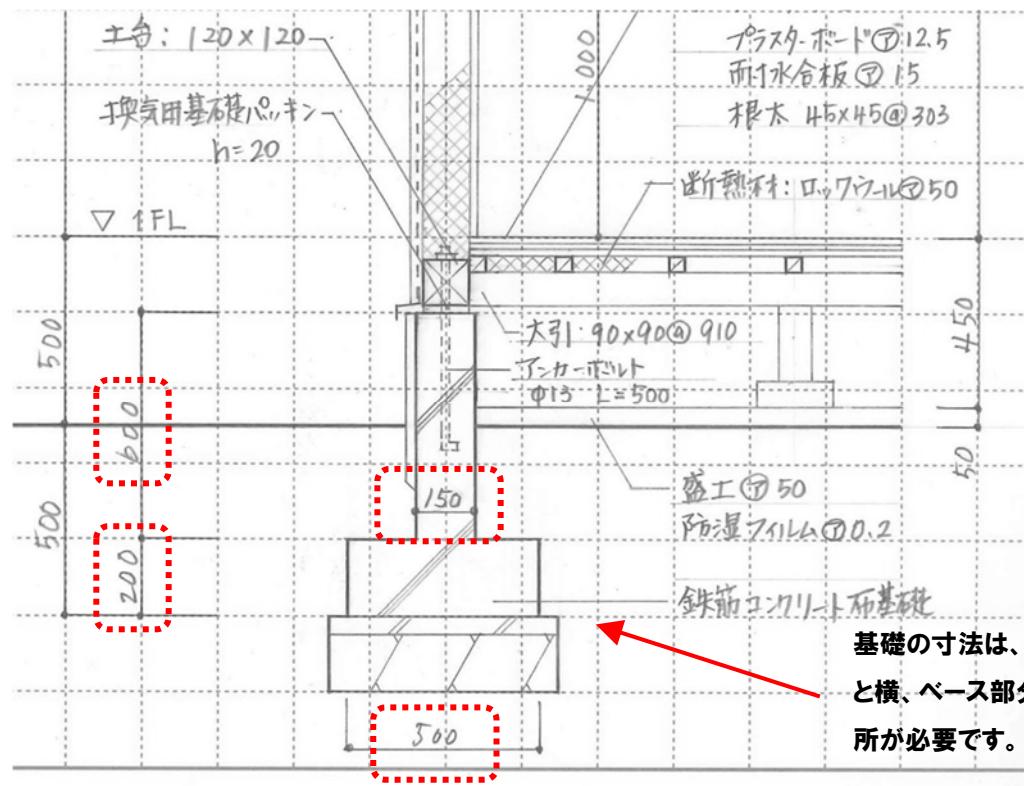
左図は、根太の側面が見えるパターンです。(上図は断面)
(根太は床梁に対して直角方向に入ります。)

また、脊差から 910 mm の位置に床梁を設置した場合は、このように梁の断面が見えることになります。

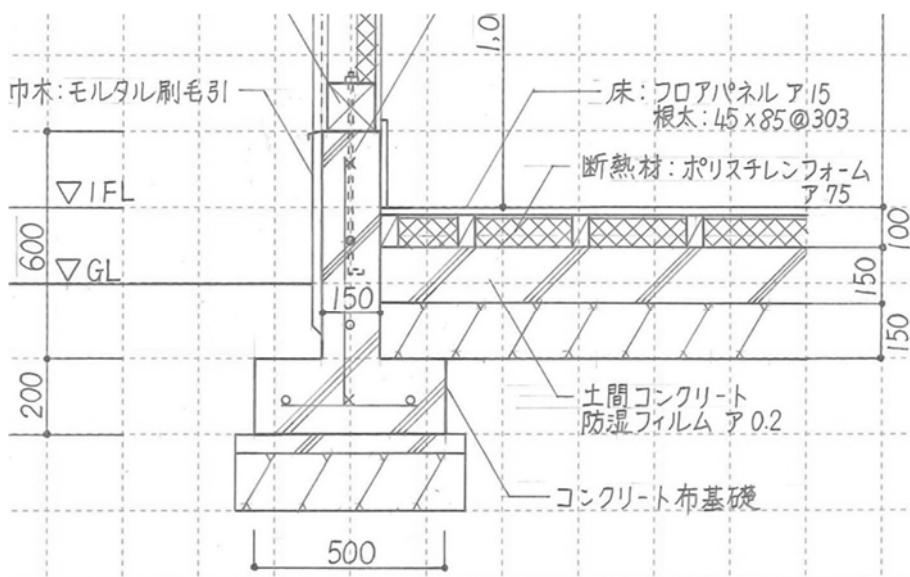
床梁(120×180)の天端位置が下がっているように見えますが、これは、根太が手前に見えているためです。

全ての梁・脊差の天端位置(高さ)は原則、同じです。

◇ 基礎・1階床部分



◇ 基礎・1階床部分(土間コンクリート仕様)



(6) 面積表

建築面積・床面積・延べ面積

計算した結果を正しく記入してください。

吹抜けは、床面積に算入しません。注意してください。

建築面積及び床面積の計算式

計算式が合っているかどうか、計算結果が正しいかどうかが採点のポイントです。

延べ面積については、計算式は不要です。

平面図に記入した寸法が間違っていることがあります。その場合、当然、面積計算も間違うことになります。二重で減点を受けますので、確認を忘れずに。

第3位以下は切り捨てる

四捨五入ではありません。

第2位を切り捨てないように注意です。小数点第2位が0になった場合も、0を記入してください。

面積表の誤った例

$$8.19 \times 12.74 - 3.30 = 101.04$$

1.82×1.82 の計算式ではなく、結果を記入している。

$$8.19 \times 14.56 = 119.246$$

小数第3位まで記入している。

$$8.19 \times 14.56 = 119.25$$

切り捨てではなく四捨五入している。

$$8.19 \times 12.28 = 100.57$$

計算式で用いる数値を切り捨てしている。

正しくは、 $8.19 \times 12.285 = 100.61$

このような誤りで指摘される人、毎年とても多いみたいです。

あと、延べ面積は計算式が求められていませんので、記入は不要ですよ。



⑤ (7) 計画の要点

計画の要点は、主に計画において工夫した点が求められます。設計条件で求められていることは、設計において自らが工夫した点とは言いにくいので、解答としては好ましくありません。

また、問題条件の主旨から大きく外れた事に対しても、工夫した点とは言いにくいところがあります。例えば、求められていないのに、「エレベーターを設けて、1、2階の移動が楽になるように工夫した。」などです。

内容ですが、何について記述をすればいいのかを確認してください。例えば、建物の配置なのか、内部の計画なのか、屋外施設なのかです。これらは本番にならないと分からぬことなので、当日確認する必要があります。

計画の要点（※参考）

- 建物の配置は北側に寄せた配置とし、アプローチ通路及び駐輪スペースは西側に集約した配置とすることによって、広い園庭を確保し、敷地の有効利用を図った。
- 医務室は、職員や保育士が看病しやすいよう事務室の一角にコーナーとして設けた。
- 乳児用、幼児用便所は共に、園児が利用しやすいよう、保育室から直接出入りできる動線計画とした。
- 便所(1)は、ほふく室と乳児室から利用しやすいよう、間に設けるようにし、両室から直接行き来ができるようにした。
- 調理室には食育窓を設け、調理をしている風景を幼児が眺めることができるようにした。それによって、食事への関心を高めることができる。
- 調乳室は、利便性に配慮し、乳児室から直接行き来ができる位置に設けた。

文章(文法)的におかしくなったり、誤字や脱字に関しても注意が必要です。また、室名や名称などは、問題文で使われている通りに記述するようにしてください。例えば、駐車スペースを駐車場と記入したりするのは好ましくありません。

「ウッドデッキテラスは、ほふく室から直接出入りできるようにした。」

これはこの問題においては設計条件なので、工夫した点とは言いにくいです。

おわりに

これまでの内容に関して、自分の答案用紙はどうだったでしょうか？

きちんとできていた。(^^)/

全然意識がなかった。(>_<)

いろいろあると思いますが、今後作図する場合においては、この解説書に書かれてある事を意識し、そして、作図後、**必ず**、チェックを行なってください。

添削では、もちろんできていない部分や減点を受ける部分の指摘をさせて頂きますが、本試験では誰も指摘をしてくれません。間違いは自分で見つける必要があるのです。

また、本番においては、一度提出してしまった図面は、間違いを修正する事はできません。

試験後、後悔をしなくて済むように、今、自分でチェックができる力を身に付けておくことが重要です。

》ここが重要！《

- ✓ 採点のポイントを知る
- ✓ 減点を受けない解答を心掛ける
- ✓ 作図後必ずチェックを行なう
- ✓ そして、減点を限りなく0にする。※

※自分でチェックを行ない、減点を無くすことは、練習で行なっておかないと、本番では絶対にできません。提出する4つの課題は、できる限り、本試験のつもりでチェックを行なってください。

※減点を0にするのは、作図上の減点です。プランの減点は、大きな減点でなければ構いません。

採点者は、答案用紙のどこを見て採点を行なうのか、そのポイントを知っていれば、減点を受けない解答を心掛けることができます。これから試験対策においては、この解説書に書かれてある事を意識しながら解答を行なってください。今回のこの資料と、最端エスキス・コードに書かれてある事をきちんと理解すれば、添削において指摘されることは限りなくすことができます。それはつまり、自己チェックの精度が高いという事です。本番の試験においても減点を受けない解答を作図することができるでしょう。

具体的なチェックの方法は今後もお伝えしていくますが、まずは、問題用紙をチェックリストとして考え、できるだけ減点がなくなるようチェックしてください。それでもチェックが漏れる場合は、自分なりのチェック機能を設け、漏れがないようにしていきます。

これから本試験までの間に、チェックの達人になってください。そして、今年必ず合格を勝ち取って頂きたいと思います。



神無 修二