

R3 通信添削講座 練習問題 解説

「歯科診療所併用住宅」鉄筋コンクリート造

特別練習問題 その1

■この課題の最重要ポイント

- ✓ まずは3階建てということ
- ✓ 1階が診療所で、2、3階が住宅部分であること
- ✓ 住宅部分にはエレベーターが必要
- ✓ 延べ面積は240m²~290m²

まずはここをおさえてください。ただ、ここを外す受験生はまずいないと思います。面積違反をする人はいるかもしれませんが、その場合、合格の可能性はないと言えます。

■重要な条件

- ✓ 出入口を明確に分離、1階で行き来
- ✓ ルーフテラスを設ける

この条件も必ず守っておきたい条件と言えます。

設計主条件にはこの2つの他に、診療所部分の配置・動線計画についての記述がありますが、この条件は、具体的な条件ではありませんので、あまりこだわりすぎないように注意してください。

ライフステージの変化に対応という条件ですが、これも具体的ではありませんので、あまり考えすぎないようにしたいのですが、1つ注意したいのは、子ども室における特記事項（イ）の条件です。これははきちんとして守っておきたいと言えます。

他に何か将来の変化において対応できるようなプランができましたら、それは、計画の要点に書けると言えます。

また、計画の要点については、地域に親しみを持ってもらえるような計画や身体障がい者の利用に配慮した計画ができれば、それについて記述するといいでしよう。

■要チェック法令関係

- ✓ 3階建てなので、敷地内通路
- ✓ 3階建てなので、代替進入口
- ✓ 3階建てなので、防火区画（竪穴）
- ✓ 準防火地域なので、延焼のおそれのある部分
- ✓ 建蔽率（60%なので151.2m²まで）
- ✓ 容積率（200%なので504m²まで）
- ✓ 斜線制限（隣地・道路）

防火区画についてですが、3階建てなので、竪穴区画が原則必要になってきます。階段部分とエレベーター部分です。ただし、住宅部分の面積を200m²以下とし、診療所部分と防火区画を行なえば、この竪穴区画は緩和されます。

なので、特に条件がなければ、住宅部分と診療所部分を区画（間の壁をコンクリート壁とし、行き来する扉は防火扉）し、竪穴部分については、いつも通り（区画なし）作図してください。

住宅部分が200m²を超えてしまう場合は、診療所と区画したところで、竪穴区画は必要になってきます。ただ、この問題においては、おそらく200m²は超えないと思います。

次に、条件がある場合です。この問題においては、竪穴区画をしなさいと書かれてあります。したがって、階段とエレベーターについては、区画をする必要があります。この場合は、住宅部分と診療所部分は、区画する必要はなくなってきます。行き来する部分の扉は、防火戸である必要はありません。

（階段の区画の方法は、6ページを参照してください。）

法規関係の条件については、程度によって減点の大きさは様々です。ただ、軽い減点でも受けるより受けない方がベターと言えますので、今のうちにきちんと理解をしておいてください。

■プランニングの要点

プランニングにおいては、まずは、求められている要求室を指定されている設置階に計画するということと、求められている屋外施設を計画すること（＝未計画になっていないこと）が重要です。これは確実にこなっておきたいところです。

次におさえたいのは、特記事項を守ることです。

この特記事項については、もちろん全て守っていただきたいですが、特記事項については、減点の範囲なので、守られていない条件があっても合格の可能性はあります。実際、過去の合格者の中でも多くの人が何かしらの条件違反をしています。なので、目標時間をオーバーしそうな場合は、その時間を超えてまで守る必要はありません。完成させることを優先することが戦略において重要です。

結論としては、目標のエスキース時間を考え、守れる条件は守り、守られない条件は、妥協するようにしてください。時間が無い場合においては、余計なこだわりや欲を出さないようにしましょう。

（妥協の仕方は、なるべく減点が少なくなることを考えてください。）

その他プランニングにおいて注意しておきたい点は、先入観や固定観念を持っていないかです。それと、読み落とししている条件もあるかもしれませんので、チェックは入念に行なってください。

（どれだけプランニング不得意な人でも、チェックをすることはできるはずです。）

■作図のポイント

作図において一番大事なのは、時間内に完成させることです。（描き漏れは未完成ではなく減点の範囲です）全ての図面、建物として成立しているようにしてください。

その次に大事なのは、構造的に重大なミス（柱や梁が抜けていたり階によって位置が違っていたりなど、また、階段やエレベーターの位置が違うなど）を犯していないかです。大きな構造違反、これも減点では済みません。

次に、立面図を描く面、断面図や詳細図の切断位置などが間違っていないかです。立面図は、南面以外の場合は注意が必要です。また、断面図においては、南北方向、もしくは東西方向など、指定がされている場合は必ず守るようにしてください。

最後に、特記事項が守られているかどうか、図面同士の不整合がないかどうか。となってきます。この辺りは、ほぼ全ての受験生が減点を受けるところになります。その減点の数や大きさによって合否が分かってきますので、できるだけ少なくなるように心がけてください。

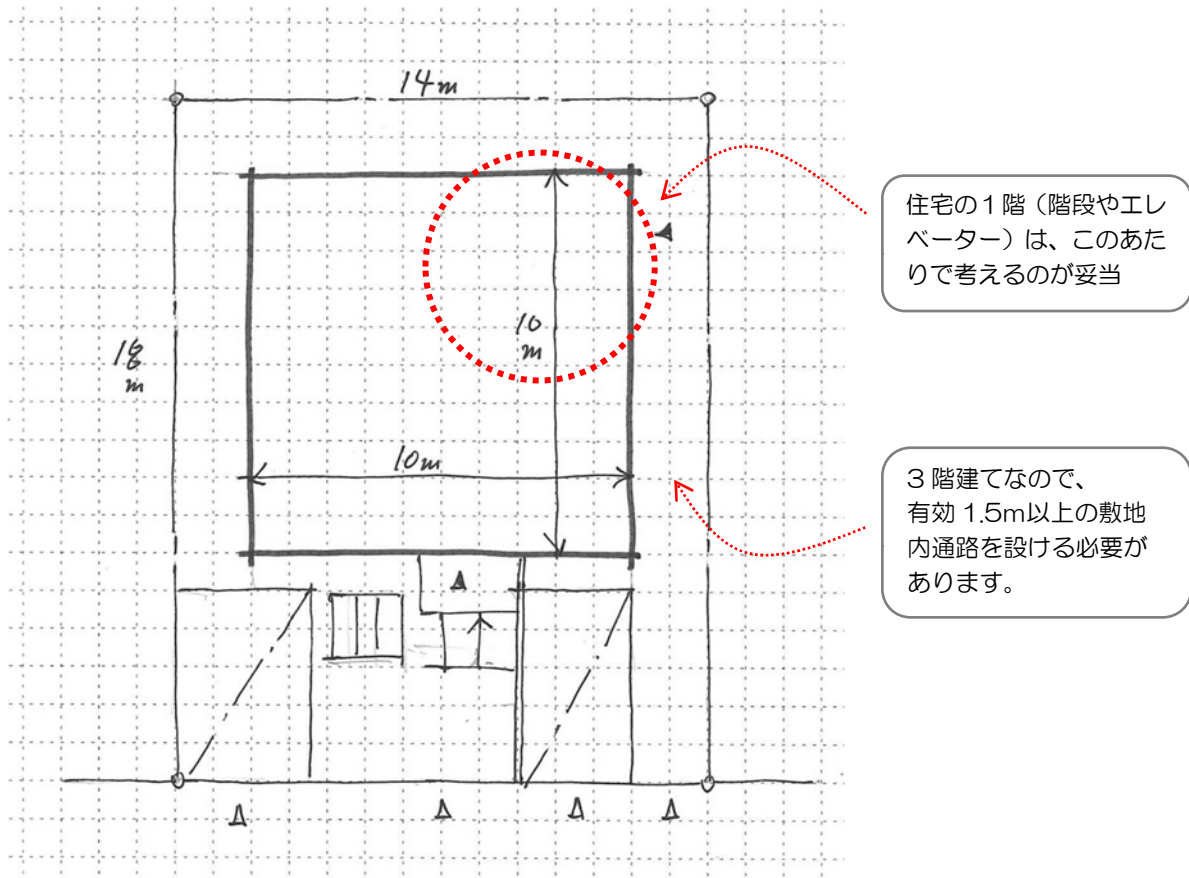
ここまでのことが問題なければ、図面の印象をよくするために、特記事項で求められていないものを記入しても構いません。

ちなみにですが、延焼のおそれのある部分の外壁に設ける開口部は、法規上防火設備とする必要がありますが、それを図面に記載する必要はありませんでした。

なぜ記入しなくてよいか、わかりましたでしょうか。

■計画可能範囲とアプローチ

問題条件を確認しましたら、まずは、計画可能範囲を確認します。



隣地境界線（北、西、東）については、2mもしくは1mの空きを確保します。ただし、住宅のアプローチとなる場合は、敷地内通路として有効1.5mの通路が必要となりますので、空き寸法は2mを確保するようにします。

道路境界線（南）については、求められている屋外施設が確保できるように考えておきます。上図では、6mを取っていますが、6mあれば問題ないです。建物を1m大きくしたい場合は、南側の空きを5mとしてもいいですが、その前に北側の2mを1mに詰めることを考えてください。

アプローチについては、診療所部分のアプローチを優先させます。概ね、接道部分の真ん中で考えてください。住宅部分のアプローチは東側か西側でOKです。（玄関は、東面か西面で考えてください。道路から見て反対側となる北面は好ましくありません。）

敷地の間口がそれほど広くないことと、住宅部分の階段やエレベーターは、居室の南面を優先させるため、北側に設けることなどを考えると、住宅の玄関位置は南側ではなく、やや北側の奥まった位置になることが想定できます。そのため、住宅のアプローチは、建物の東側か西側を通ることになりそうです。

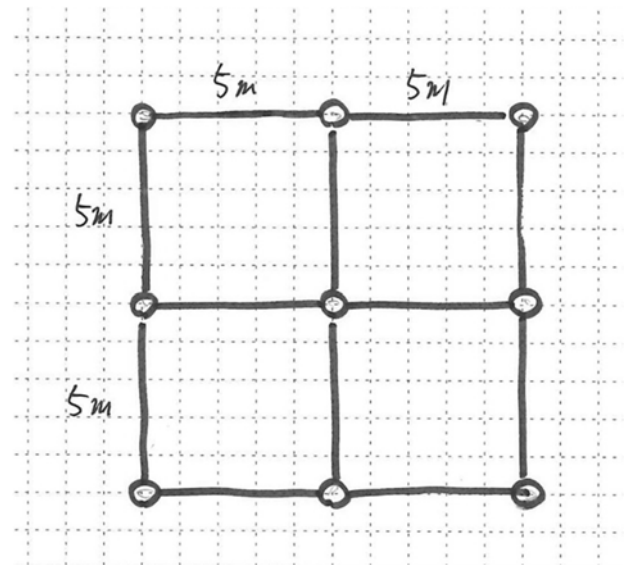
■柱の配置・スパン

計画可能範囲より、考えられそうな柱配置を想定します。1つではなく、いくつか考えてみるのが理想です。ただ今回の場合は、それほどバリエーションはないかもしれません。

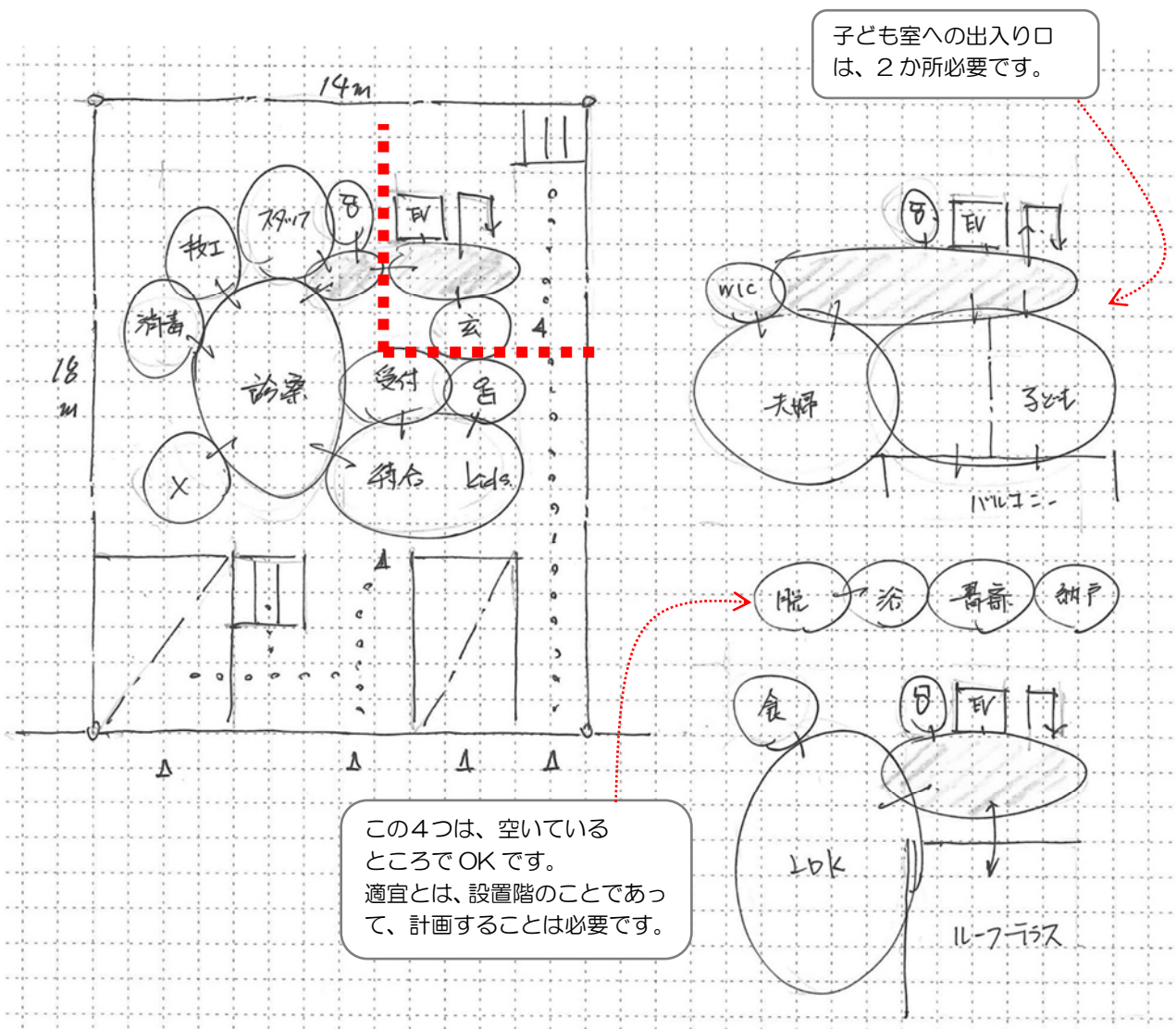
$10m \times 10m = 100m^2$

$100m^2 \times 3$ - バルコニーとテラス

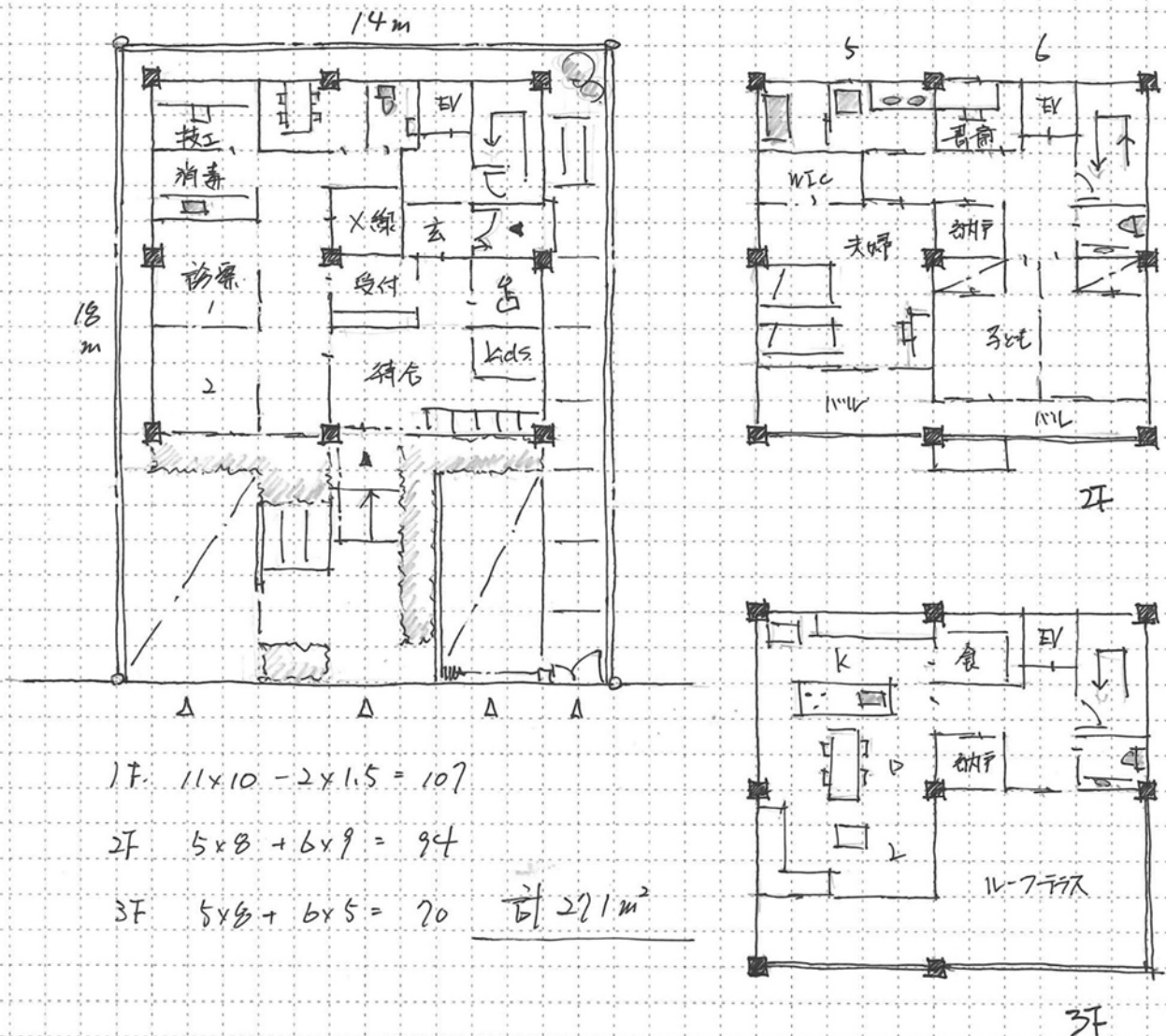
概ね、こんな感じで要求面積の範囲内に納まりそうです。バルコニーとテラスの面積によっては、あと1mくらいスパンを大きくしても大丈夫かもしれません。



■機能図(動線図)



■プランニング



診療所への行き来は、スタッフ室とスタッフ用の便所があるところでもよかったのですが、待合室としています。診療所が下足利用ということと、それほど大きな歯科診療所ではないので、この位置でも問題はないでしょう。

バルコニーが必要以上に設けられています。スパンを少し大きめに設定し、バルコニーで面積の調整をしています。こうするとプランニングがしやすくなりますので、是非覚えておいてください。

計画の要点については、車いす使用者の方のために、診察ブースを広めに計画したこと、アプローチを単純で分かりやすい動線にしたこと、診察動線を短くしたこと、スタッフが利用する室はまとめてゾーニングしたことなどが記述できると思います。住宅部分においては、居室の日照・通風、便所は各階に配置、洗面脱衣室は、寝室と同じ階に計画したこと、ルーフテラスは日当たりのよい位置に計画したことなどが工夫した点として挙げることができます。

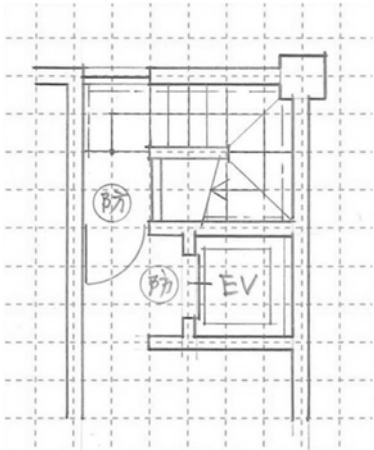
■ 縦穴区画

問題条件により、縦穴部分（階段とエレベーター）は防火区画を行なう必要があります。

エレベーターについては、その扉を防火設備としてください。エレベーター扉の前に(防)を記入すればOKです。階段においては、扉を設け、階段室とする必要があります。

※縦穴区画は、問題条件により、必要になる場合に記入するようにしてください。原則、3階建てには必要ですが、住宅部分が200m²以下で、診療所部分と防火区画している場合は緩和されますので不要です。

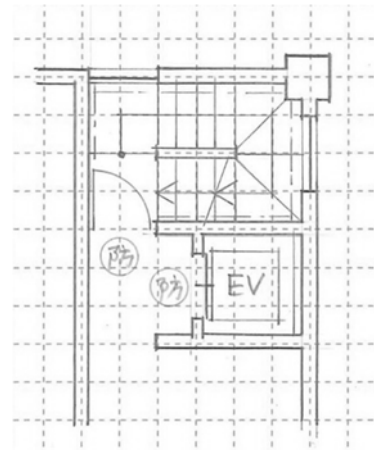
縦穴区画を表現することは、可能性としては低いと考えられます。



1階平面図

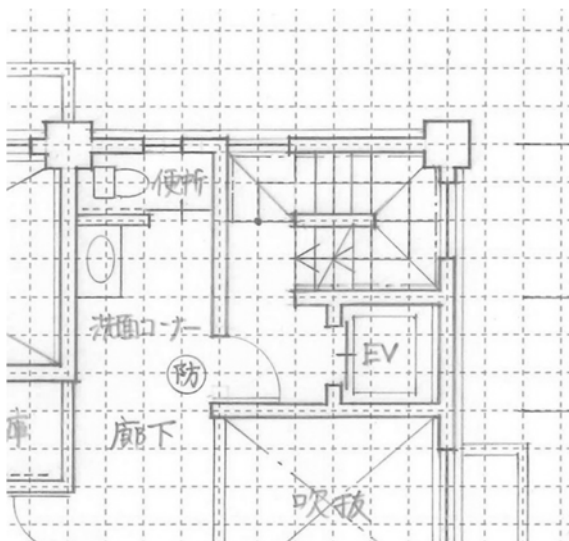
1階は避難階となりますので、階段室から建物出入口に向かう方向に扉が開くようにします。

エレベーターについては、全ての階について、扉の前に(防)の記入をしてください。



2階・3階平面図

避難階以外の階については、階段を使って避難することになりますので、階段室の内側に扉が開くようにします。



階段部分とエレベーターを一緒に区画することも可能です。この場合も扉の開く向きは避難をする方向です。1階は外側で、2、3階は内側です

2ページ最後の防火設備の記入の件ですが、記入しなくてもよいと問題用紙に書かれているから。です。

気が付かなかった人は、本番でもその可能性がありますので注意してください。

R3 通信添削講座 練習問題 解説

「歯科診療所併用住宅」鉄筋コンクリート造

特別練習問題 その2

ちょっと、見方を変えてみます。

■この課題の最重要ポイント

- ✓ まずは3階建てであること
- ✓ 診療所は1階で住宅部分は1～3階
- ✓ 住宅部分にホームエレベーターを設ける
- ✓ 延べ面積は250m²～300m²
- ✓ 住宅部分の面積は200m²以下
- ✓ RC造として成立していること
- ✓ もちろん、図面が完成されていること



ほぼ具体的な条件
できているできていないの判別は明確

ここまでは重大な不適合に該当します。

- ✓ 出入口を明確に分離
- ✓ 1階で行き来（防火戸を介して）
- ✓ 両LDKから見えるように樹木を植栽する
- ✓ 敷地の斜線部分には建物を計画してはならない
- ✓ 要求室や屋外施設が計画されていない



ここもほぼ具体的な条件
出入口の分離と樹木を眺めるについては、
計画によって判断が分かれる場合有り

これらは、程度によりますが、大きな減点を受けるか
ランクがⅡ以下となります。

- ✓ (5) 要求室の特記事項を守ること、
- ✓ 好ましくない配置計画
- ✓ 好ましくない動線計画
- ✓ 不適切な各室の計画、屋外施設の計画
- ✓ 不適切な作図表現（特記事項違反含む）



特記事項以外は具体的ではない項目

これらについては、ほぼ全ての受験生が満足にでき
ていない部分です。合格している人も、何かしらの減
点や不具合はあります。（中には、ほぼできている受験
生もいます。）

よって、この部分で合否が分かると考えてくださ
い。

難しいのが、配置計画と動線計画ですよね。
ですが、これらの具体的でない項目については、採点
する人も判断が難しいですし、人によっても考え方が
分かれる部分でもあります。
つまり、
それだけ、見る人も幅広く考えて見えています。

具体的にはどうなのか、ちょっと考えて見ますと

例えば、とても狭い待合室

何m²から狭くて、何m²から問題ないのか、明らかなラインはありません。見る人によっても違ってきます。

例えば、幅が1mの押入れ

狭いと思う人もいれば、実際にあるから問題ないと判断する人もいます。

例えば、1.5m幅の玄関

狭いと思っている人もいるかもしれませんが、実際にはいくらでもあります。

例えば、診察台から少し離れたX線室

何メートルから遠いと判断されて、何メートルなら大丈夫なのか

これらの内容については、白黒付け難いですよね。いすを4席設ける。という条件でしたら、判断は明確です。4席あればセーフ、なければ減点です。

結局のところ、何が言いたいのかと言いますと

採点する人は、具体的な条件に対しては明確に減点を入れることができますが、そうでない部分については、減点しにくいのです。

「ちょっと良くないプランだけど、あり得ないことはないかな。」

このような判断になります。

なので、こだわらなくてもいいところをこだわりすぎたり、時間をかけすぎたりしないように注意してください。

「こんな計画もありだろ。」

このような感じでよろしくです。

■建築基準法について

今年は基準法に適合しようという案内が6月に出されました。これまでは適合しなくてもよかったの？ という疑問を持つ方もおられるかもしれませんが、決してそんなことはありません。建築の試験なので、建築基準法はやはり押さえておく必要はあります。

ただ、これまでは、基準法については、一次試験を突破してきたみなさんなので、二次試験においては、ある程度大目に見てあげましょう。という感じだったのが、あなたは基準法を守らなかったのが不合格でも仕方ないですよ。という空気に変えていこうという試験元の気持ちは伝わってくる感じはします。

ということで、アナウンスされた項目については、特に、きちんと対応できるようになっておきたいと言えます。

6月に発表された内容を確認します。

(注2) 建築基準法令に適合した建築物の計画(建蔽率、容積率、高さの制限、延焼のおそれのある部分、防火区画等)とする。

本来であれば、学科試験を突破してきたみなさんであれば、これらの内容は当然知っていますよね。

と、試験元も言いたいところなのですが、あえて、注意してくださいと言っています。

ここは、万全の体勢で臨む必要があると言えそうです。

建蔽率や斜線制限が厳しい地域と言え、低層住居専用地域もしくは田園住居地域です。そして、診療所と言え、他の用途とは違い、どの用途地域でも建築できる用途となります。

と考えると、建蔽率と斜線制限は、試験対策としては押さえておく必要があると言えそうです。

(全く関係ない場合に終わる可能性もありますので、その点はご了承ください。)

用途地域

診療所は全ての用途地域で建築することが可能です。当然、斜線制限が厳しい第一種・第二種低層住居専用地域、田園住居地域でも可能です。

この場合、北側斜線に注意してください。北側斜線は、北側までの距離に 1.25 を掛けて 5m を加えます。

建物から北側境界までの距離×1.25+5m

北側までの距離は、壁心ではなく、建物の外壁面になりますので注意が必要です。壁心で 2m 離れた場合、北側までの距離は、柱面からの 1.7m となります。

ちなみに、北側が道路の場合は、道路の向こう側の境界線からとなりますので、検討は不要です。

道路斜線

3階建てで道路の幅員が狭い場合は検討が必要になります。第二課題のように、道路幅員が 6m の場合で、建物を道路から 1m しか後退していない場合は、道路斜線に当たる可能性があります。

前面道路が 4m というケースはほぼないと思います。この場合は確認が必要です。計算式は

$$\text{(建物の後退距離} \times 2 + \text{道路幅員)} \times 1.25$$

となります。商業系地域、工業系地域の場合は、1.25 が 1.5 になります。後退距離は北側斜線と同じで、壁の表面になりますので注意してください。

建蔽率

建蔽率に違反するような問題は過去にはありませんが、敷地が狭い場合で建蔽率が低い場合、例えば 40% の地域の場合は注意が必要です。

仮に、敷地面積が 200m^2 で 40% の場合は、1階の面積は 80m^2 以下にする必要があります。

容積率

容積率についても、これまでは指定された容積率を超える前に、延べ面積の上限を超えてしまうというパターンが常でしたが、容積率が低い地域の場合は、注意が必要です。

ただ、敷地面積が 200m^2 、容積率が 100%、この場合、延べ面積は 200m^2 以下にする必要がありますが、指定される延べ面積の上限が 200m^2 より大きくなることはないと思われます。

準防火地域

第一課題で行ないました。延焼のおそれのある部分の外壁に設ける開口部は、防火設備とする必要があります。延焼のおそれのある部分の範囲と防火設備の記入が求められた場合は記入が必要です。求められていない場合は、記入は必要ありません。

代替進入口（非常用進入口の代わり）

3階建ての場合は道路面に必要です。10m の間に 1 か所必要となりますので、10m を超える場合は 2 か所必要になります。

代替進入口についても、記入の条件がなければ、記入する必要はありません。ただし、道路面の作図が要求された場合は、所定の大きさの窓は設けておくようにします。

敷地内通路

3階建ての場合は、建物出入口から道路に出るまでの通路を有効で 1.5m 確保する必要があります。アプローチ通路は、どのような問題でも、原則壁心で 2m 取るようにしておいてください。

防火区画

診療所と住宅は用途が違いますので、その境界はコンクリート造の壁を設け、扉は防火戸としておいてください。最も無難な解答です。

2階建ての場合で、防火戸の記入が求められなければ、防火戸であることを示す必要は特にありません。

3階建ての場合

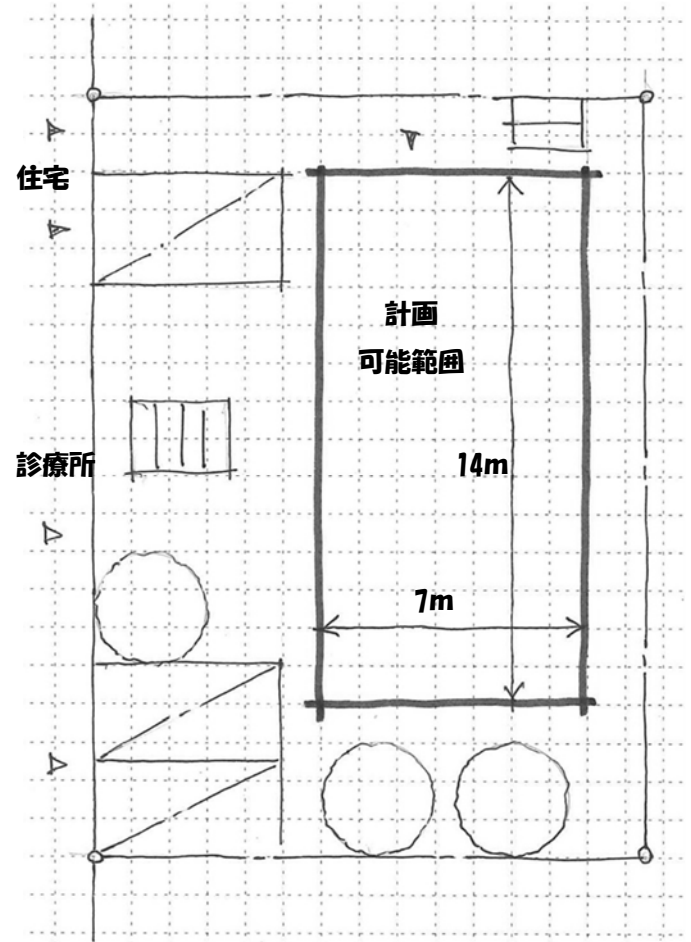
住宅部分が3層に渡る場合、原則、竪穴区画が必要となります。ただし、住宅部分を 200m^2 以下にし、診療所と防火区画をする場合は、竪穴区画が免除されます。この場合、おそらく、住宅部分の面積は 200m^2 以下、診療所とは区画をする。防火戸を示す。これらの条件があるはずなので、それに従ってください。

仮に、これらの条件がなく、住宅部分の面積が 200m^2 を超えてしまう場合は、竪穴区画が必要です。練習問題1のように、階段部分とエレベーター部分について、防火戸を設けるようにしてください。階段に設ける戸については、避難する方向に開くようにします。2, 3階は階段側で、避難階の1階は、階段から玄関に向かう方向です。

診療所と住宅部分の間に設ける戸は、法律上はどちらに開いてもいいのですが、安全の面から、原則、住宅側に開くようにします。

それでは今回の解説を行なっていきます。

■計画可能範囲



敷地の斜線部分ですが、建物を計画することができません。（それ以外は大丈夫です。）

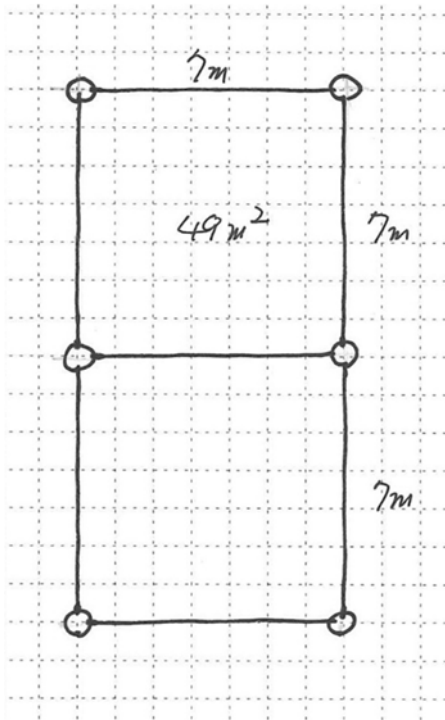
多くの人が犯すミスですが、道路から壁心で5mを離す計画です。壁心で5m離れた場合、壁や柱はその半分が5mラインにかかってしまいますので、条件に違反していることとなります。片持ちのバルコニーなどを設ける場合も注意してください。

（ポーチやスロープは大丈夫です。）

大きな樹木などがあり、外構計画に余裕がなさそうなので、この段階である程度の検討を付けておきましょう。

※上図では、樹木が3本ありますが、可能性を検討していると考えてください。

■柱スパン



$7m \times 14m = 98m^2$

$98m^2 \times 3 \text{ 層} = 294m^2$

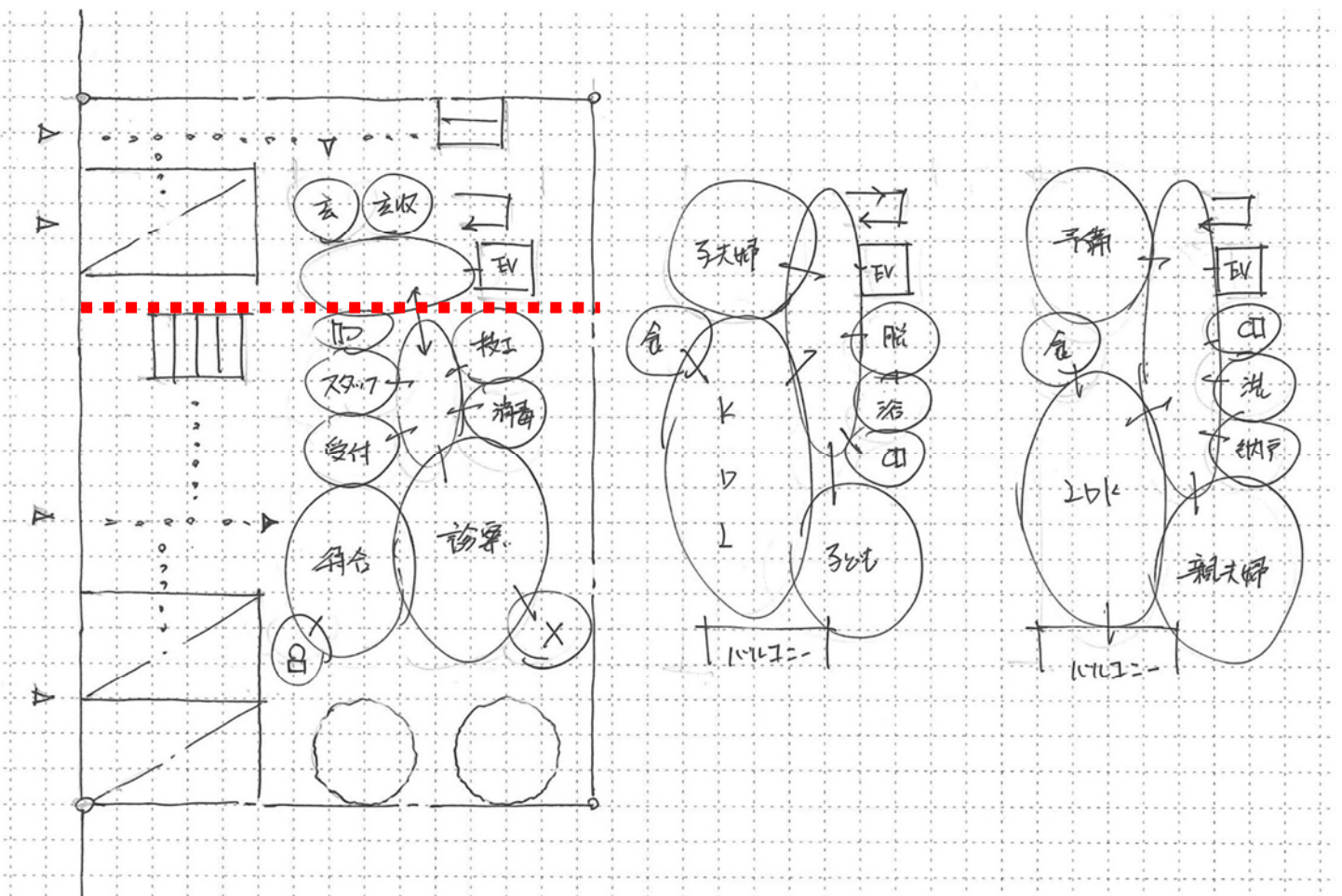
バルコニーの面積を引くと、概ね指定の範囲内に納まりそうです。

もう少し大きくできそうですが、その場合は、アプローチ通路の幅や樹木などの屋外施設、柱スパンなどをきちんと検討してください。

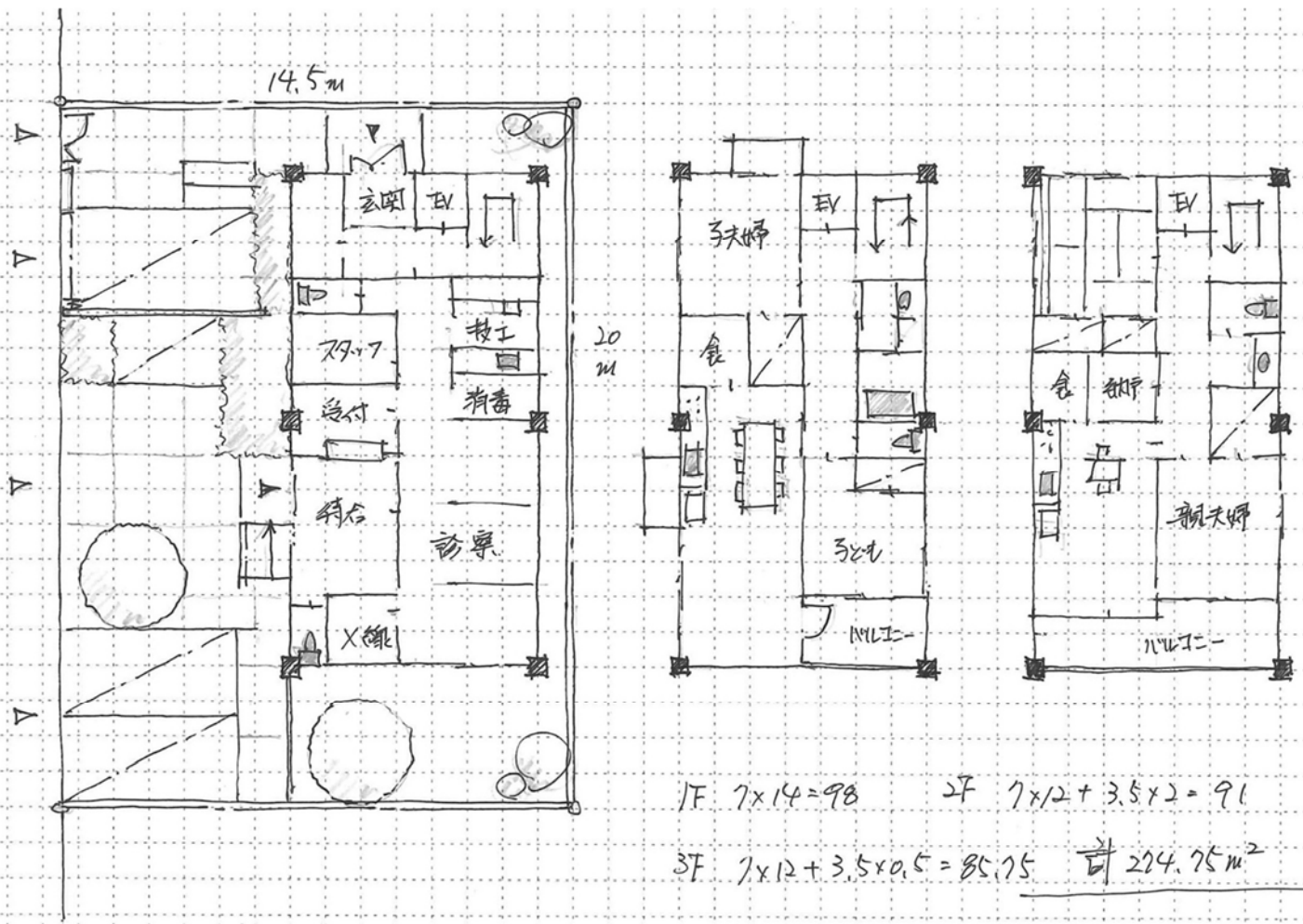
■機能図

住宅部分を考えると、居室を南面に計画したいので、階段やエレベーターは、北側に配置することを考えます。必然的に、住宅のアプローチは北側になります。

下図では、診療所部分に廊下を設けて、その廊下から出入りするようにしていますが、廊下と診察室の間には扉は設けなくてもいいですし、技工室と消毒コーナーは、診察室内に設けてもいいです。ただし、待合室と診察室の間には扉を設けておいてください。



■プランニング



3階建てなので、アプローチ通路幅は2mとしてください。北側になりますので、それ以上広くする必要はないです。玄関扉を道路に面して設けた場合は、北側の空きは1mでもOKです。

住宅部分については、2、3階とも居室が3室要求されています。2階については、居間と子ども室をなるべく南面させるようにしてください。残る子世帯の夫婦寝室は、やむを得ず北側になりますが、道路側の西側に向けるのがベターです。

3階は、居間と親世帯夫婦寝室を南面させるようにします。普段使用しない予備室は、北側で構いません。ただし、これも道路面に向けるのがベターと言えます。

和室の畳の大きさですが、1m×2mでOKですし、0.9m×1.8mでも大丈夫です。部屋に余った部分があった場合は、その部分を板敷きにしておきましょう。畳の大きさを変に替えることは好ましくありません。畳の形状は原則1：2です。

このプランの場合、道路面に対して、2か所の代替進入口が必要になります。記入の条件がなくても、立面図や断面図で設けているかどうかの判断はできますので、所定の窓は設けておいてください。

居間から樹木を眺めるという条件ですが、バルコニーを介しても大丈夫です。

延焼ラインや防火設備の記載は、条件がありませんので、不要です。