

令和3年一級建築士試験「設計製図の試験」課題

集合住宅

課題分析帖 ver2021/08/16

はじめに

はじめに

拙著「ステップで攻略するエスキース」（以降ステップエスキース）が全てのエスキース解法についての基本ですが、単機能としては平成 5 年以來となる「集合住宅」。このテキストは、令和 3 (2021) 年度課題「集合住宅」に特化して書き下ろしたものです。

エスキース手順詳細については、各資格学校の手法もありますが、ESTEP 本書では、拙著「ステップエスキース」の ESTEP を使いつつ、集合住宅独特のかなり特殊な手順を踏むこととなります。本年度は「ステップで攻略するエスキース」を参考にしつつ、このテキストをベースに学習を進めてください。

Udemy 合格基礎講座では、ステップエスキースの内容を事細かに動画にして解説していますが、上記の通り、Udemy 講座の内容が公共施設系で組み立てられているため、本年度課題の特殊性から、構成を参考にしつつも、ステップそのものは本書をご利用いただきますようお願いいたします。

オススメの学習方法はトレース

製図試験 com が初めての方は、まずトレースすることをオススメしています。課題は一式揃っているオープン課題がよいでしょう。エスキースもトレースしてください。かつわからない部分は青文字で書いたり、アンダーラインを引いたりして、リスト化しましょう。わからないところがなくなることがスタートラインです。そして今後の課題はこのオープン課題を軸として解いていくようにしてください。

課題を俯瞰すること

パーツを理解しながら暗記し、住棟配置を理解しながら使えるようになること。これが集合住宅の学習方法の王道です。そのためには、このテキストと共に、9 月上旬に発行するパーツ集が重要になります。またオリジナルパーツ集を積み上げていく作業を日々重ねていくことが最も近い合格への道となることでしょう。そのことで課題を俯瞰することができるようになります。8 月の段階では、住棟が完成していれば、住戸は描いてなくても OK くらいのきもちが必要です。また資格学校に通学されている方も課題ごとではなく、課題を通じて俯瞰することで理解を深める学習方法をとるようにしてください。

読解における情報整理力

平成 30 年から問題文が A2 サイズとなり、かなり情報量が増えています。読解は複雑になり、時間はかかるようになった反面、計画自体は難しい試験ではなくなりつつあります。それだけに条件をどう読み解きながら整理するかという力自体が建築士の職能として必要なのだというメッセージを感じ取ることができるような展開だと思われます。難しいというよりは、よく話を聞く、状況を判断する、そしてケアレスミスをしないこと、それが求められています。

そのためにも集合住宅の場合は、住戸と住棟を暗記すること、その際に原理原則に戻れる意識がとても重要です。1 課題 1 課題をじっくり解くということに挑戦してください。

パーツ集作成のススメ

計画パーツ集は前述したとおり 9 月上旬までにはお届けできると思います。概要は「5-5 パーツについて」に掲載しましたのでご参照いただき、パーツ集の送付を待つことなく、本試験までマイパーツ集作成にトライしていただければと思います。

当日考えねばならない量を減らす戦い

試験当日、読解やエスキースそしてミスチェックに脳のリソースを残しておくためには、当日に頭を使って考えねばならない部分を減らすということが、本試験でテンパらないための重要な受験技術となります。使うとわかっている部分はパーツ化して覚えておくこと。そのことで脳のリソースを少しでも使わずに、本試験そのものに集中できると考えています。

特に集合住宅では、当日プランを考えていては全く間に合いません。住戸・住棟については、理解して暗記したものしか使わないくらいの準備が必要です。そういった意味でも本試験当日の準備は始まっています。

尚、課題分析帖、パーツ集については、製本に出している時間がなく、送付を急ぐためホッチキス止めとなっています。体裁が悪くて申し訳ありませんがご了承ください。

製図試験.com 代表 山口 達也

目次

- 1 : 「集合住宅」課題解題**
 - 1-1 出題の時代背景
 - 1-2 課題内容解題
- 2 : 学習の進め方とスケジュール**
- 3 : 集合住宅課題のポイント**
 - 3-1 構成要素
 - 3-2 類型
 - 3-3 住戸プラン
 - 3-4 住棟タイプ
 - 3-5 住戸以外の部分
- 4 : 押さえておきたい計画上のポイント**
 - 4-1 建築計画
 - 4-2 構造計画
 - 4-3 設備計画
 - 4-4 建築法規
 - 4-5 建築環境負荷低減
- 5 : ステップエスキース ESTEP + 作図手順 DSTEP**
 - 5-1 集合住宅用 ESTEP のポイント
 - 5-2 ESTEP-00 ポイント
 - 5-3 ESTEP 各ポイントでの注意事項
 - 5-4 DSTEP 注意事項
 - 5-5 パーツについて
 - 5-6 計画の要点について
- 6 : 本試験予想 メンタル まとめに代えて**

本書で「*P21」は、全て拙著「ステップで攻略するエスキース P21」を意味します。

<お願い> 課題分析帖及びパーツ集の著作権は製図試験 com にあります。

コピーやネットでの共有・販売は行わないようお願いいたします。

1:「集合住宅」課題解題

1-1 出題の時代背景

「集合住宅」ですか…。多くの製図試験業界関係者は天を仰いだはずで。

試験課題の建築物として？ 成立するのか？

なぜならば、平成 17 年（2005 年）に建築士の存在意義自体を揺るがす構造偽装事件＝いわゆる姉歯事件がおきて、建築士法及び建築士試験が見直しされ、結果として平成 21 年度より施行された新試験制度では、5 時間 30 分の試験に、計画の要点が加味され 6 時間 30 分となりました。

加えて、試験課題があまりに複雑になりすぎている反省から、「**比較的シンプルな用途の建築物**」を出題し、受験生の過度の負担を軽減することになりました。

その一方で構造的な知識や技術は問うということで、梁伏図もしくは断面詳細図などを描くことになりました。ところが A2 の解答用紙では伏図と平面図で 3 面しか出題できないため、必然的に 1 階配置図と基準階（もしくは 2 階）しか出題できないことになりました。事実、平成 21 年から平成 26 年までは 2 平面（平成 23 年のみ 3 平面）となりました。

平成 27 年度は免震基礎が出題され、その代わりに梁伏図がなくなり 3 平面図に戻りましたが、その後、伏図がシラーっとなくなり現在に至っています。また右記の通り、平成 27 年度は高齢者施設という括りの集合住宅であったためか、複合建築とはならない出題でまとめられました。そういう試験の黒歴史みたいなものの残骸ののちに出題されたのが、本年度の「集合住宅」なのです。

コロナ禍により、大きな生活の変容が強いられている現状。もう過去のような状態には戻れない可能性が高く、街に住む形式としての集合住宅も新たな時代の枠組みが必要です。

製図試験はそういった社会情勢を敏感に課題のテーマとしてきた経緯があり、具体的には、本年 3 月に閣議決定された「新たな住生活基本計画＝住生活基本法」及び SDGs の 17 の目標は確実に反映しておく必要があると考えています。この 2 つの柱については、事前学習しておいてください。（ただし弊社は SDGs を推奨しているわけではありません）

■ 住生活基本法

https://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/house/jutakukentiku_house_tk2_000032.html

■ SDGs サステナブル・ディベロップメント・ゴール（17 の持続可能な開発目標）

<https://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/sdgs/about/index.html>

Cf:平成 27 年の出題をどう読むのか

平成 27 年度は、シンプルな単機能建築ではなく、「市街地に建つデイサービス付き高齢者向け集合住宅」という複合的な建築物が出題されました。

実際の本試験では、本来エントランスホールはデイサービスと集合住宅は分けるべきであるはずなのに 1 ヶ所とし、高齢者向けの集合住宅にデイサービス＋レストラン＋ギャラリーが付設されているが、異なる機能が複合しているというラインからはギリギリ避けている、異種用途区画はないような出題となっていました。異種用途区画の前提は、その建物がお休みの日でも、単独で利用できる施設であることであり、仮に便所が共用されていれば、休館時に、レストランやギャラリーは単独利用できないこととなります。つまり単機能ではないが複合施設ではないという言い訳がギリギリ成り立つこととなります。

しかし、本年度は「集合住宅」です。

私は集合住宅のエントランスホールから、直接レストランに入ることができる建築物を観たことはありません。（ちなみに平成 27 年度出題の建築物もその視点で観ていただければ相当変な建物です。）

そう考えると、集合住宅＋下駄履き店舗という構図だと集合住宅の 1 階の便所を使うということは考えにくいので、どう考えても複合建築物であり、平成 21 年から始まる出題主旨から大転換。大きく逸脱すると考えられます。そこまで大きな方針転換をするのであれば、事前アナウンスメントが不可欠なのですが、それはしていない。方針転換するには理由が必要です。（ただし JAEIC はその理由は書きたくない。）

ただ私自身、今の自公政府や内閣そして国土交通省、そこからの独立法人である JAEIC（建築技術教育普及センター）を全く信用していません。ですからシラーっと複合させてくる可能性は十分あると観ています。本書では複合施設出題も解説します。

1-2 課題内容解説

課題名

「集合住宅」は、区分所有される私的財産から、公共住宅として貸し出されるものまでありますが、公共建築ではありません。あくまでプライベートな空間である前提を忘れないようにしてください。

平成 21 年以降の新試験制度のくりがあるため、原則、平成 5 年課題のように単機能建築物として出題されることになっていますが、前述したように、複合建築でシレーつと出題してくる可能性は十分ありますので準備は必要です。

要求図書

要求図書は、令和 2 年と同じく、各階平面図とあります。ですので、試験対策としては、2 階平面図タイプ、2 階・3 階平面図タイプ、2 階・基準階タイプ（4-7 階建て）までを想定しておく必要があります。

法規として、わざわざ採光が含まれていますが、これは採光アウトだと不合格にするというサインとっていただければよいでしょう。また集合住宅は開放廊下、バルコニーが付く前提なので、非常用進入口は考えなくてよいです。

計画に当たったの留意事項

目新しい記述はありませんが、踏むと不合格になる要素です。

注意事項

当たり前のことが書いてあるだけですが、上記の建築物の計画に当たったの留意事項（下線筆者）を理解して、と念を押すような記述に変更されています。また試験会場には、小さい文字ですが、上記留意事項が貼り出されて掲載されています（昨年度実績）。

令和 3 年一級建築士試験「設計製図の試験」の課題

課題名 集合住宅

要求図書

1 階平面図・配置図（縮尺 1/200）各階平面図（縮尺 1/200）

※各階平面図については、試験問題中に示す設計条件等において指定する。

断面図（縮尺 1/200）面積表 計画の要点等

（注） 建築基準法令等に適合した建築物の計画（採光、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、避難施設 等）とする。

建築物の計画に当たったの留意事項

- ・敷地の周辺環境に配慮して計画する。
- ・バリアフリー、省エネルギー、セキュリティ等に配慮して計画する。
- ・各要求室を適切にゾーニングし、明快な動線計画とする。
- ・建築物全体が、構造耐力上、安全であるとともに、経済性に配慮して計画する。
- ・構造種別に応じた架構形式及びスパン割りを適切に計画するとともに、適切な断面寸法の部材を計画する。
- ・空気調和設備、給排水衛生設備、電気設備、昇降機設備等を適切に計画する。

注意事項

「試験問題」及び上記の「要求図書」、「建築物の計画に当たったの留意事項」を十分に理解したうえで、「設計製図の試験」に臨むようにして下さい。

なお、建築基準法令や要求図書、主要な要求室等の計画等の設計と条件に対して解答内容が不十分な場合には、「設計条件・要求図面等に対する重大な不適合」等と判断されます。

< 受験者の皆様へのお願い > 略

どのあたりを攻めてくるのだろうか。

まず基本ができているのか

まず「集合住宅」としての基本ができているのか、ということになるかと思いますが、集合住宅の基本って何なのでしょう。

集合住宅の基本は住戸計画

集合しているとはいえ、住戸ができていないことには「住宅」とは言えません。ですのでまず、住戸がどんなタイプでも描けることは必須となります。

具体的には、構成、面積、スパン、でどうとでも何でも描けるようになっておく必要があります。また機能、法規、構造、設備までをパッケージにして覚えておく必要があり、弊社では、1/100で描けるようになっておくことを推奨しています。

しかしこれは基本なので、10月の段階では誰でも描けるようになっている、はずです。

もうひとつの基本が住棟計画

集合住宅のもうひとつの柱が住棟計画です。集合住宅において、特に製図試験における集合住宅において、全く新しい住棟計画を求めるといったことはありません。原則既視感のあるどこにでも建っている普通の集合住宅である必要があります。

1階の理由で、敷地条件の理由で、問題文に沿って考えていたら、いつの間にか初めて観るような住棟計画になってしまった、なんてことはよくある話ですが、住棟に始まって、住棟に終わるくらい、どこにでもある形にはこだわっていただきたいところです。

重要な条件としての周辺環境

集合住宅の住棟配置計画を決定づける要素として、最も重要なのが敷地条件を含む周辺環境の読解です。受験生の皆さんは、敷地や周辺条件を読解して答案を作成するわけですが、採点官は敷地が読めているかを答案から判断します。つまり住棟配置計画を観れば、敷地のイメージがつかない計画はあまりよろしくない＝敷地が読めていないという判断をする可能性が高いということになります。

最終的な決着点は3点

まだ始まったばかりの製図試験ですが、私自身の感触として、最終的な決着点時点を今からイメージしていますが、左記の住戸、住棟、周辺環境との整合性は9月末にはそれぞれできるようになります。なりますが、恐らくこの部分の失点だけで半分は不合格になるのではないかと考えています。残り半分のうち、合格率が1/3とするとまだ半分から1/3程度を合理的に不合格にする必要があります。

そこで想定されるポイントは3点。①敷地内特殊条件 ②複合建築要素 ③計画の要点です。

さらに重要なのは時間管理

おそらく左記の住戸、住棟、周辺環境との整合性ができている方でも、敷地内特殊条件、複合建築要素、計画の要点で曲者が出題されると簡単に不合格になってしまう要素があります。それがタイムアウト、時間切れです。

本年度課題は作図時間が相当にかかること、かつ床面積計算が複雑なことが事前にわかっています。これをわかっていない受験生は一人もいないでしょう。

そしてわかっていながら、足下から絡め取られる。これが製図試験の怖さであり、集合住宅課題で起こりえることです。

日々、時間管理を方法として取り入れておかないと、一朝一夕にできるものではありません。練習すれば誰でもできることを製図試験 com では、「スキル」と呼んでいますが、時間管理もまた試験のためのスキルです。日頃から練習していれば誰にでもコントロール可能です。

最も重要なメンタル管理

集合住宅課題は覚えるまでが大変で、覚えてしまえば面白くない課題が多いため、飽きる傾向にあります。その時にモチベーションが下がっていると集中力自体が下がってしまうため、非常にまずい状態になります。受講生同士で励まし合ったり、できる方はできない方にアドバイスすることでそのモチベーションを維持し、本試験にむけてピークシフトすることが最重要です。

2:学習の進め方とスケジュール

さて、8月からの学習スケジュールですが、製図試験 com ではざっくり、右記のように分けています。皆さんがこの課題分析帖を手にするのは第2タームではないかと思われます。ですがやることに変わりはなく、住戸住棟固め、そしてプラスアルファ（複合要素）となります。

第1ターム（8月15日まで）住戸+住棟暗記1

住戸については1/100フリーハンドでひたすら描いて覚えます。何度も何度も描きます。住棟については、本書で理解して選択できるように練習します。加えて住戸以外の作図時間目標を明確化して乗り越えましょう。法規、構造、設備関連については不明点をリスト化していくことが重要です。

第2ターム（8月29日まで）住戸+住棟暗記2

第1タームの復習です。本年度は反復練習が非常に重要になります。

第3ターム（9月12日まで）複合要素+弱点補強1

8月中に暗記したことを使って、精度を高めつつ、弱点補強をします。また製図試験 com では9月から複合要素を攻める予定です。要点はこのあたりからで十分間に合います。

第4ターム（9月26日まで）複合要素+弱点補強2

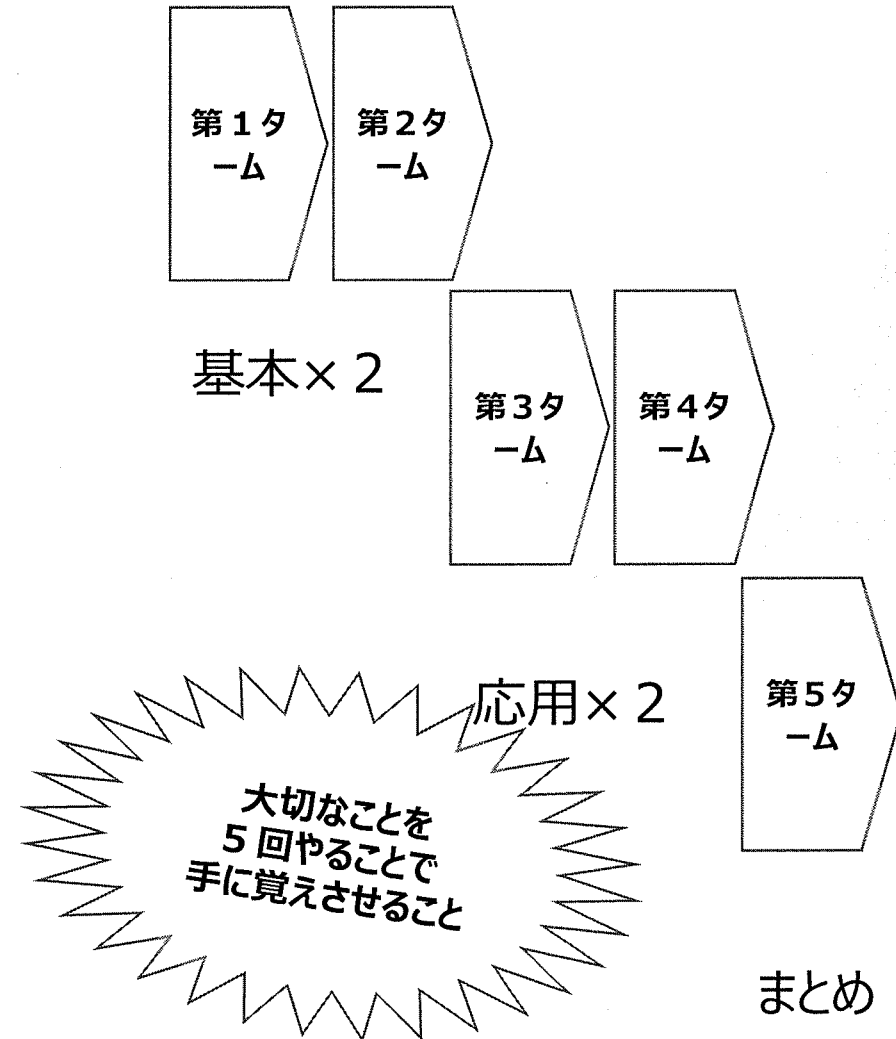
第3タームのくりかえしです。9月25-26日にはシンクロニ模試があります。

第5ターム（10月9日まで）クールダウン

2週間掛けてクールダウンしていきながら、使えるアイテムの整理をします。クールダウンしつつ、集中力を高めていきましょう。

コツは、くりかえしくりかえし同じことを積み上げて、基本を太く強くすること。反復練習が生命線です。

8月1-15日 -29日 -9月12日 -9月26日 -10月9日 →



3:集合住宅課題のポイント

3-1 構成要素

部門構成

集合住宅の部門は大きく分けて3部門あります。

- ①住宅部門
- ②共用管理部門
- ③第3の要素（複合建築要素含む）

①住宅部門要素

-1.住戸プラン

住宅部門は住まう家族構成やその特殊性でいくつかの住戸タイプに分類されます。

- ①広さ : 単身居住 20m²～2世帯居住 150m² 程度まで
- ②構成 : 単身居住 1DK～4LDK+2LDK まで
- ③間口 : 0.5スパン、1スパン、1.5スパン
- ④形式 : フラット、メゾネット（クロスメゾネットとハーフメゾネットあり）、
1階下駄履き
- ⑤仕様 : キッチン周り、水回り、SOHO仕様、コロナ対策、
車いす対応、高齢者対応、ユニバーサルデザイン化

-2.住棟タイプ

中廊下・ホールアクセス以外は外部開放廊下を使います。

必要戸数・敷地条件等に応じて住棟タイプを選定します。

具体的にはI型からスタートし、L型（南東）、L型（南西）コの字型、ツインコリドー

（Tc）型、ホールアクセス型を使います。中廊下タイプは使いません。

必ずどれかのパターンを使い、それ以外は使わないようにしましょう。

②共用管理部門要素

-1.コア（EV階段）

コアは出題される規模であれば1EVでよいでしょう。メイン階段は屋内階段、サブ階段は屋外階段とします。5階建て以上は屋内避難階段、屋外避難階段扱いとなります。メイン階段はBF法準拠（蹴上げ160以下踏面300以上）、サブ階段は建築基準法階段を使います。

-2.エントランスホール周り

エントランスホール周りとしては、風除室、集合ポスト、宅配ボックス、オートロック、掲示板

があります。加えてペット用足洗い場などもあります。

-3.共用系

集会室、託児室、共用ワークルーム、共用倉庫、個人ストレージ

-4.管理・設備系

管理人室、管理用倉庫、ゴミ庫

設備系としては、（借室）電気室、受水槽室、ポンプ室があります。

③第3の要素

-1.外部空間

駐車場、駐輪場、広場、が考えられます。

-2.地域施設

集合住宅の集会室とつつ地域の公民館を併設する可能性はあります。

-3.複合施設系

カフェ、コンビニ、店舗、等をシレーっと入れてくる可能性があります。

-4.敷地内特殊条件

特殊条件では、レベル差（S63、H12、H18、H20）、既存建物、保存木（S61、H17、H20）、建築制限（S62、H16）などのビックリ条件です。この時に、焦ったり、時間を取られることが狙いであり、特殊条件に振り回されないことが重要です。

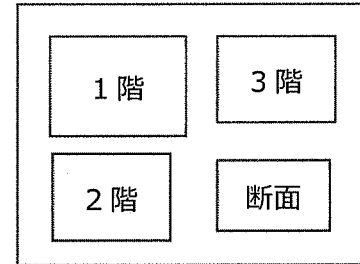
3-2 出題類型

A2 の解答用紙が原寸であり、ゴールです。そのため、用紙に入る大きさの解答例が求められます。そこから考え出されるプランを類型してみましょう。

①標準型(1階・2階・3階)

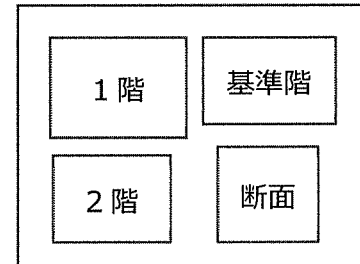
最もオーソドックスな出題形式です。(オープン課題) 1階に住戸を計画する場合は、セキュリティを考える必要があります。加えてプライバシー保護の観点も不可欠となります。

1階はそういう意味で駐車場や駐輪場がピロティで使われる可能性があります。



②基準階型(1階・2階・基準階)

次に考えられる出題形式です。4-7階建てが想定されますが、5階以上だと階段が避難階段扱いになりますし、道路斜線やD/H問題も絡んできます。

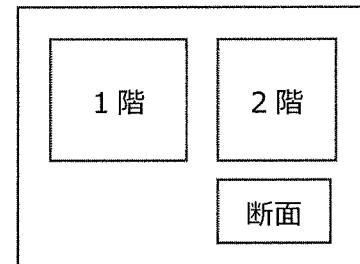


③2平面型

コロナ禍のことを考えると牧歌的でタウンハウス的な2階建て(もしくは2平面③階建て)集合住宅の可能性はあります。

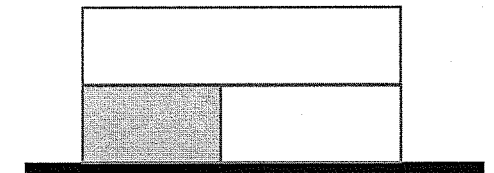
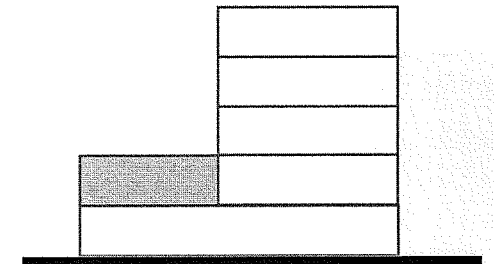
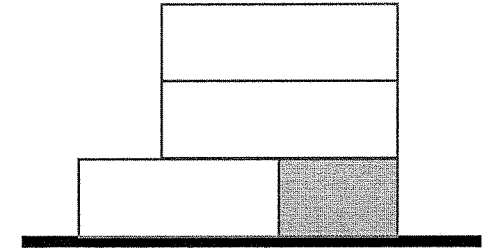
④+1階直接アプローチ

タウンハウス(長屋建て)のような独立玄関+専用庭があるような1階直接アプローチ住戸がまざる可能性があります。セキュリティやプライバシーには課題がありますが、接地性の利点はあまりあるからです。1階住戸の場合は、直接アプローチの可能性が高いです。



⑤+複合建築型

大手資格学校がこの形式を展開しているため、練習をしておく必要があります。また異種用途区画や消防法施行令8条区画(令8区画)・共住区画等が必要になる可能性はあります。



+

④⑤

3-3 住戸プラン

住戸プランの原則は次のようなものです。

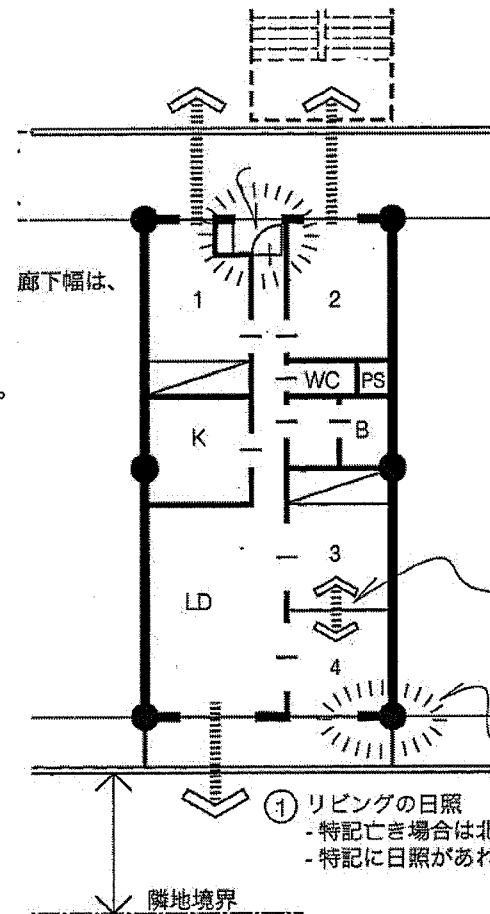
住戸プラン原則 by 製図試験 com 版

- ①日照・採光・通風を確保する。
- ②主要な室（リビング）は特に日照に配慮する
- ③鉛直方向に建築物がある場合採光不可
- ④バルコニー先の窓先空地は指定がなければ4m 芯+D/H で決定
- ⑤間口指定は絶対条件。原則壁芯計算。内法指定がある場合のみ注意。
- ⑥住戸内段差をなくす（水回りの床下げ-100、バルコニーの床上げ）
- ⑦住戸プラン反転、角住戸による窓位置変更の場合のみ同じ住戸プランとする
- ⑧屋外避難階段から2m 以内は原則開口を設けない。
- ⑨FL=SL+100 とし、水回りはPSまでのSLを-200 下げ、かつバリアフリーとする。
- ⑩最低居住水準から見た室の大きさは確実に確保する

↑ここまでは必須

- ⑪アルコーブは1.5m x 1m を基本とする
- ⑫階高さ：天井高さは3500 : 2400 か、3000 : 2300 というところ
- ⑬バルコニー1m、共用廊下は1.2m を最小限とする。
- ⑭面積計算注意（詳細面積は9月末に最終指針予定）
- ⑮袖壁は原則設置（法的根拠発見できず）
- ⑯（1戸あたり1ヶ所限度とし）プアな2室1室採光は使わない
- ⑰PS,MB の位置もパターン化して暗記する
- ⑱
- ⑳

これらを原則として、住戸プランを固め、暗記しておくことは必須となります（パーツ集対応）



窓先にEV、壁、階段等がある場合、採光が採れていないものとなる。

住戸の入口が外開き扉なので、廊下からセットバックした位置に扉を設けています。このセットバックした部分を「アルコーブ」と呼びます。学科製図.comでは、アルコーブ部分を共用廊下扱いにしていません。

バルコニー
バルコニーの先から隣地までは4m 確保したい。

2室採光は、1カ所/戸

必ず袖壁をつけること

住戸構成（間取り）パターンと広さ

住戸構成、いわゆる間取りには、n+LDKという日本独自の構成表示があります。

■ LDK

パターンは、

- ① L D K（LDKタイプ：オープンキッチンや対面キッチンはこれに類する）> 16m²
- ② LD+K（独立キッチンタイプ）> 13m²+5m²
- ③ L+DK（DK+独立リビングタイプ）
- ④ L+D+K（大きな戸建てに多い）

LDKについては実は広さについて建築学的な計画論はあっても法的な縛りはなく、不動産公正取引協議会において、「ダイニング・キッチン（DK）」及び「リビング・ダイニング・キッチン（LDK）」に関しての業界基準があるだけです。

□公正取引協議会 指導基準（1帖=1.62㎡以上）とした上で、

右記基準がひとつの目安になります。

つまり1LDKなら13m²以上

3m間口で4.5m、3.5m間口で4m

が最小限と考えてパーツ化しましょう。

ファミリー=2LDK以降であれば、

3m間口で5.5m、3.5m間口で5mが最小限のLDKとなります。

■ 個室 n

個室については6.5m²（4畳）以上、主寝室については11m²（7畳）以上が常識的な範囲です。特に個室で2x3とかよく計画していますが、最低でも2.5x3.0で7.5m²くらいで計画したいですね。

■ 洗面水回り

UB(ユニットバス)+洗面で2x3を基準とし+洗濯機置き場をセットにする形式+家事室とするパターンで展開しましょう。

■ 便所は1x1.5m収納の目安でPSセットで暗記します。

	DK	LDK
単身用	~8畳	8畳~
面積	13m ²	13m ²
ファミリー用	~10畳	10畳~
面積	16m ²	16m ²

「居住面積水準」		世帯人数別の面積（例）（単位：㎡）			
		単身	2人	3人	4人
最低居住面積水準	世帯人数に応じて、健康で文化的な住生活の基礎として必要不可欠な住宅の面積に関する水準（すべての世帯の達成を目指す）	25	30 【30】	40 【35】	50 【45】
誘導居住面積水準	世帯人数に応じて、豊かな住生活の実現の前提として、多様なライフスタイルを想定した場合に必要と考えられる住宅の面積に関する水準	<都市居住型> 都心とその周辺での共同住宅居住を想定	40 【55】	75 【65】	95 【85】
		<一般型> 郊外や都市部以外での戸建住宅居住を想定	55 【75】	100 【87.5】	125 【112.5】

【 】内は、未就学児童が1名いる場合の面積

【 】内は、3~5歳児が1名いる場合

Cf:SDGs という資本主義問題

ナオミクラインが書いた「惨事便乗型資本主義を暴くショック・ドクトリン」というテキストがあります。これは、ハリケーンが襲ったマイアミの災害に対して新自由主義的な資本のハゲタカによってまちづくりが滅茶苦茶になった話のレポートなのですが、これと非常によく似た形でまちを資本主義が滅茶苦茶にするしくみを祝賀資本主義と言います。そうオリンピックはいつのまにか本来の意義を利用して単なる金儲け主義に走ってしまいました。

え、何の話？と思うかもしれませんが、SDGsは環境問題を逆手に取った新自由主義的な動きになりつつあります。斎藤幸平が「人新世の資本論」の中で、SDGsの問題点を冒頭に掲げていますが、根本的には資本主義の枠組みの中でSDGsは位置付けられています。そして、その枠組みの中で一級建築士設計製図試験も行われているという現実があります。

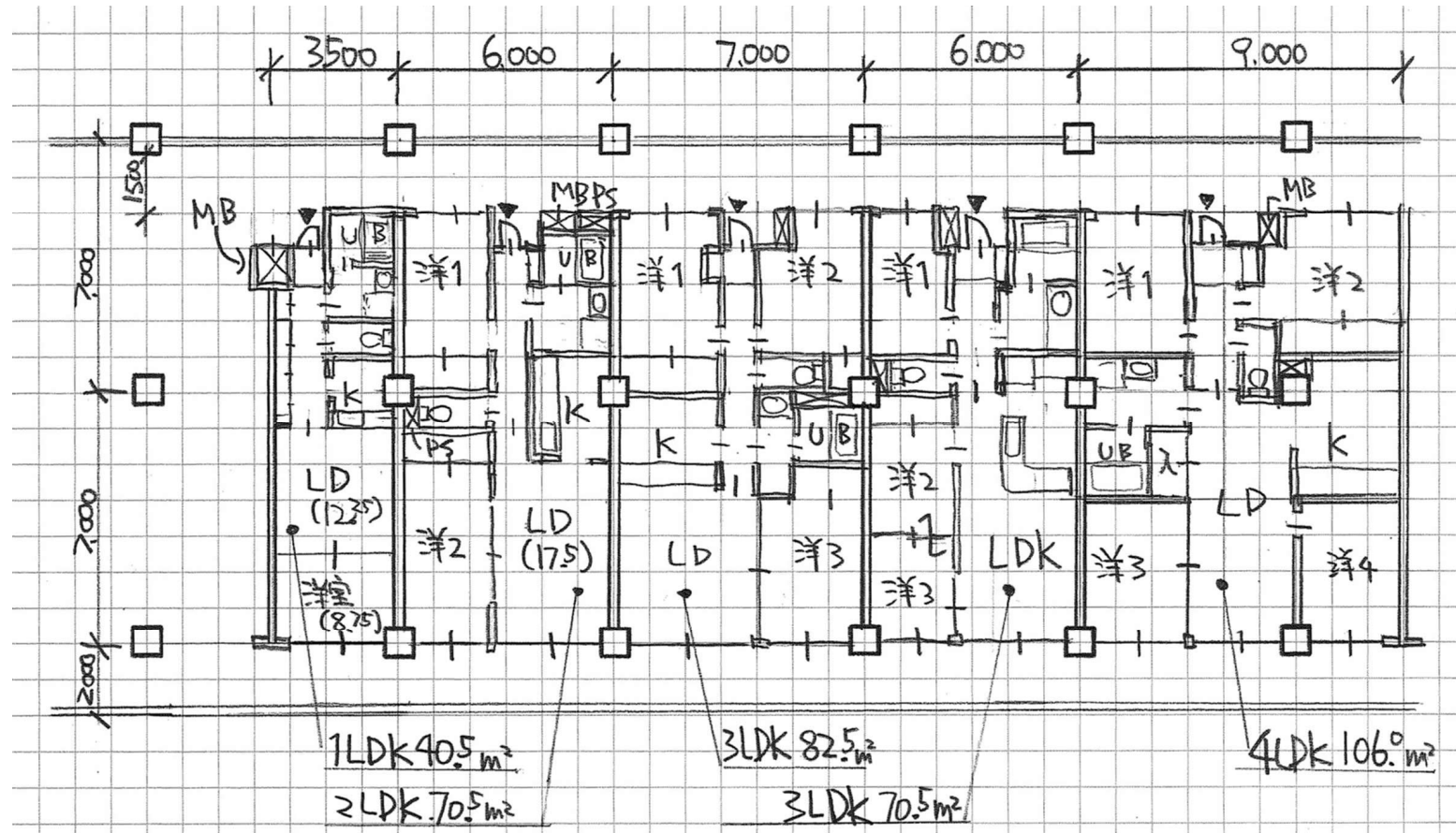
出題の可能性として、SDGsを挙げていますが、それは本意ではなく、あくまで試験対策以上ではないことをご理解の上、しっかりSDGsからみた集合住宅のあり方について考え、要点として記述できるようになっておいてください。

住戸プラン基本型(0814 版)

重要な住戸の向き

フラット

- 1LDK (北側個室なしタイプ) 40m²
- 2LDK (北側個室 1 室タイプ) 70m²
- 3LDK (北側個室 2 室タイプ) 80m²
- 3LDK (2 室 1 室利用タイプ) 70m²
- 4LDK (2 室 1 室利用タイプ) 105m²—

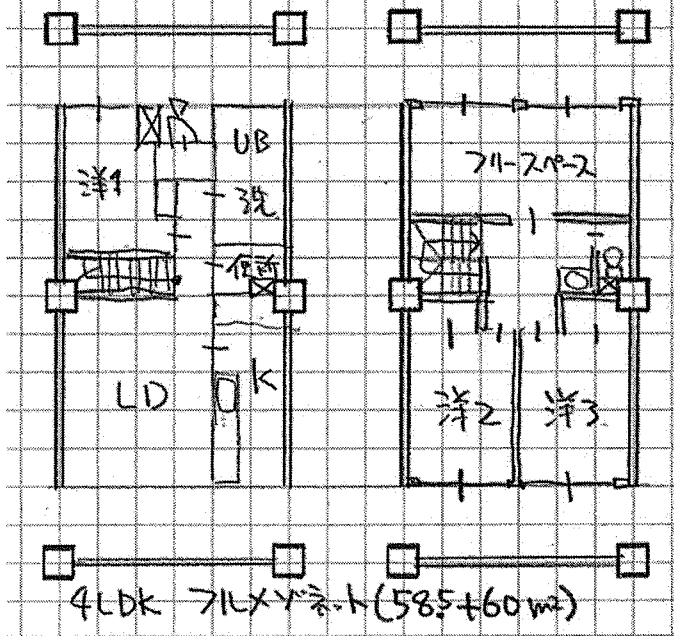
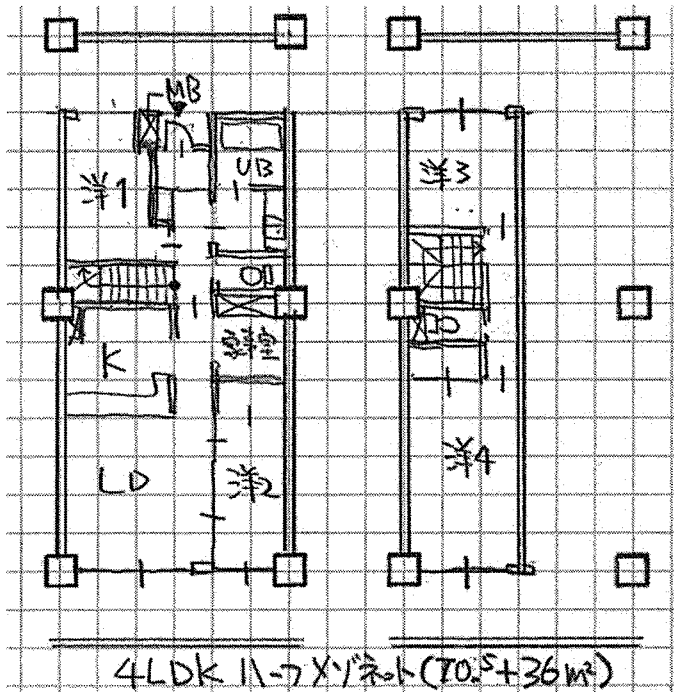


メゾネット

メゾネットはハーフメゾネット、クロスメゾネット、(フル)メゾネットがありますが出題としては、クロスは出題しにくいです。

同じ 120m²でも、80+40m²と60+60m²が可能です。

階段の納まりですが、通常、2.5x2.0を使います。



リビングアクセス＝高齢者対応型として
リビングアクセスはワンルーム的な使い方として高齢者対応や車いす対応用としてイメージしておきましょう

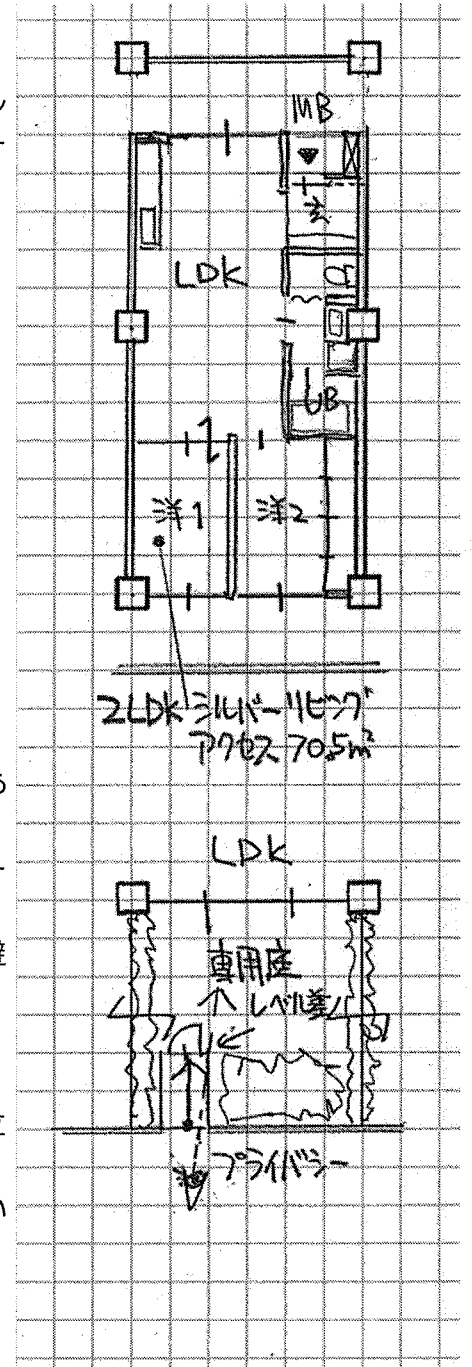
1階住戸パターン (タウンハウス型)

1階はプライバシー・セキュリティ上問題があるが、接地性というプラスもあります。

通常は1階に住戸を計画しませんが、ニーズによっては計画する場合があります。

その場合、バリアフリーとレベルの問題は避けて通れません。

- ①バルコニーなのか専用庭なのか
- ②エントランスホールアクセスなのか、独立直接アクセスなのか
- ③別途機能が要求されているのか (車いす対応やワーク・店舗仕様)



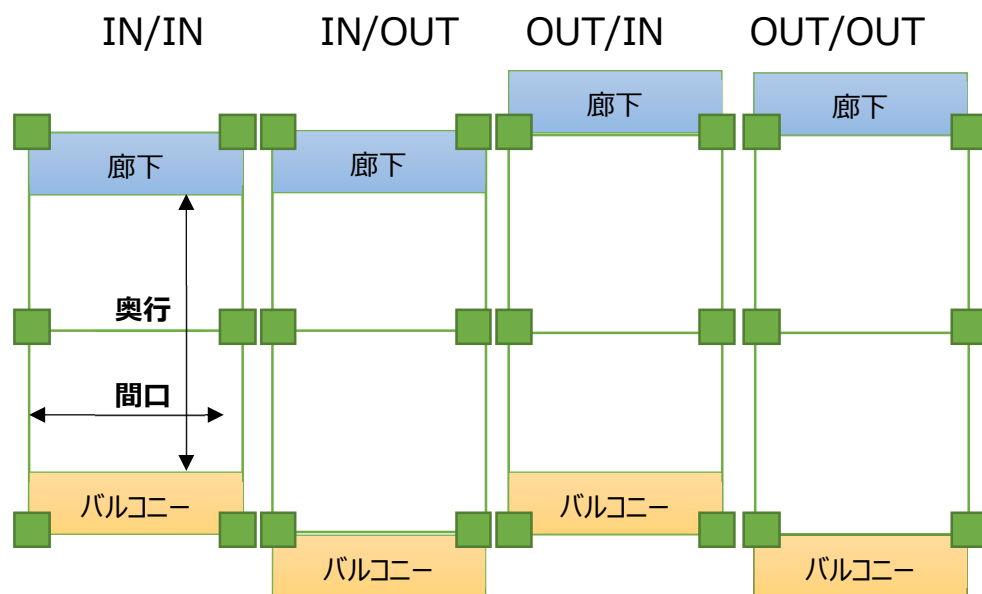
住戸プラン面積パターン

住戸をコントロールするためにはプランパターンをおぼえることが重要になります。

面積要素は、廊下インアウト、バルコニーインアウト、スパンの3つです。

これに壁芯ズラシが出てくる可能性もありますが、まずは上記3点でコントロールできるようにしておきましょう。

加えて、8m スパンの場合は、3つ割で2,666間口の室が3室並べられる可能性があります。



広さと間取り構成

一概には言えませんが、以下の面積をひとつの標準としておきましょう。

40m²～ 1DK

60m²～ 1LDK・2DK

70m²～ 2LDK

80m²～ 3LDK

100m²～ 4LDK+

廊下バルコニーIN/OUTとスパンの関係(ver20210816)

廊下	IN	IN	OUT	OUT
バルコニー	IN	OUT	IN	OUT
間口×奥行	奥行-4m	奥行-2m	奥行-2m	-
7×6	7×8 56m ²	7×10 70m ²	7×10 70m ²	7×12 84m ²
6×7	6×10 60m ²	6×12 72m ²	6×12 72m ²	6×14 84m ²
8×6	8×8 64m ²	8×10 80m ²	8×10 80m ²	8×12 96m ²
6×8	6×12 72m ²	6×14 84m ²	6×14 84m ²	6×16 96m ²
7×7	7×10 70m ²	7×12 84m ²	7×12 84m ²	7×14 98m ²
8×7	8×10 80m ²	8×12 96m ²	8×12 96m ²	8×14 112m ²
7×8	7×12 84m ²	7×14 98m ²	7×14 98m ²	7×16 112m ²
8×8	8×12 96m ²	8×14 112m ²	8×14 112m ²	8×16 128m ²

3-4 住棟タイプ

6×4 コマをベースとした全住棟タイプ

6×4 コマをベースとした全住棟タイプは次の5通りとなります。

これにコアが住棟内にあるタイプ A と住棟外に飛び出るタイプ B で全てです。

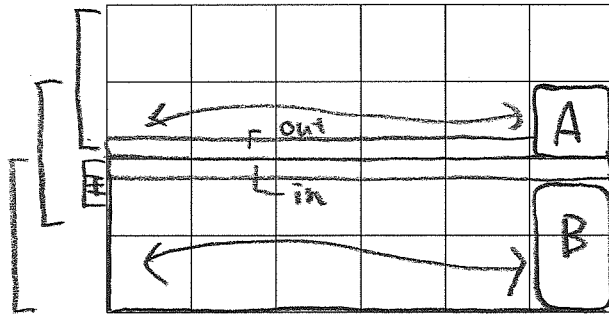
本試ではこの9通りのタイプ (Tc コアはタイプ A のみ) から解答するように心がけてください。

住棟タイプが 6×4 コマで供給できる間口数

住棟タイプ	I 型	L 型	コの字型	Tc 型	備考
供給間口数	5 - 6	6 - 8	7 - 10	— 8	

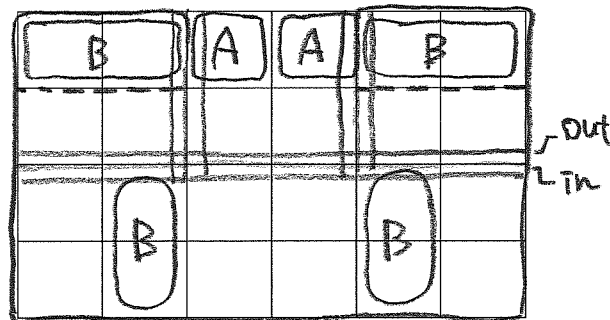
I 型 + コア AorB

かつ北/中/南配置あり。



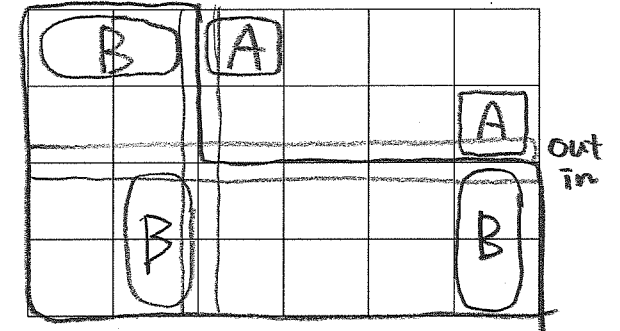
コの字型 + コア AorB

かつ腕が 1/2 あり。



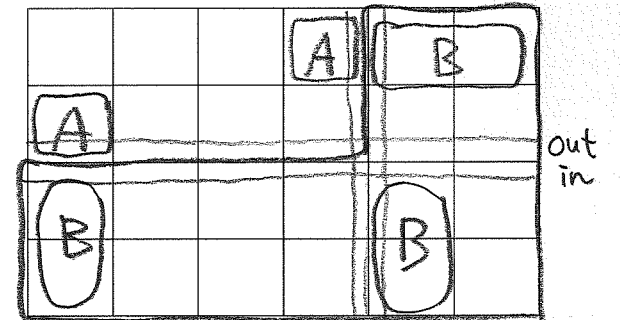
L 型 + コア AorB

腕 1/2 あり

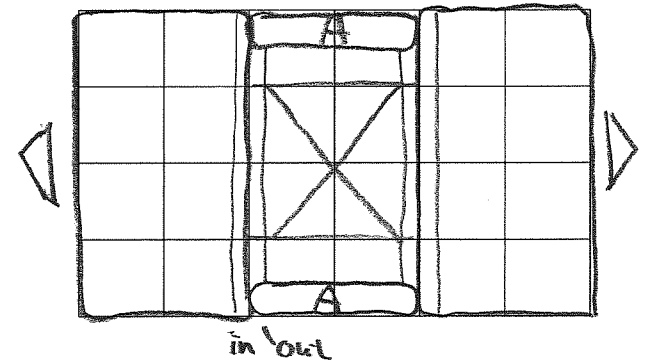


逆 L 型 + コア AorB

腕 1/2 あり

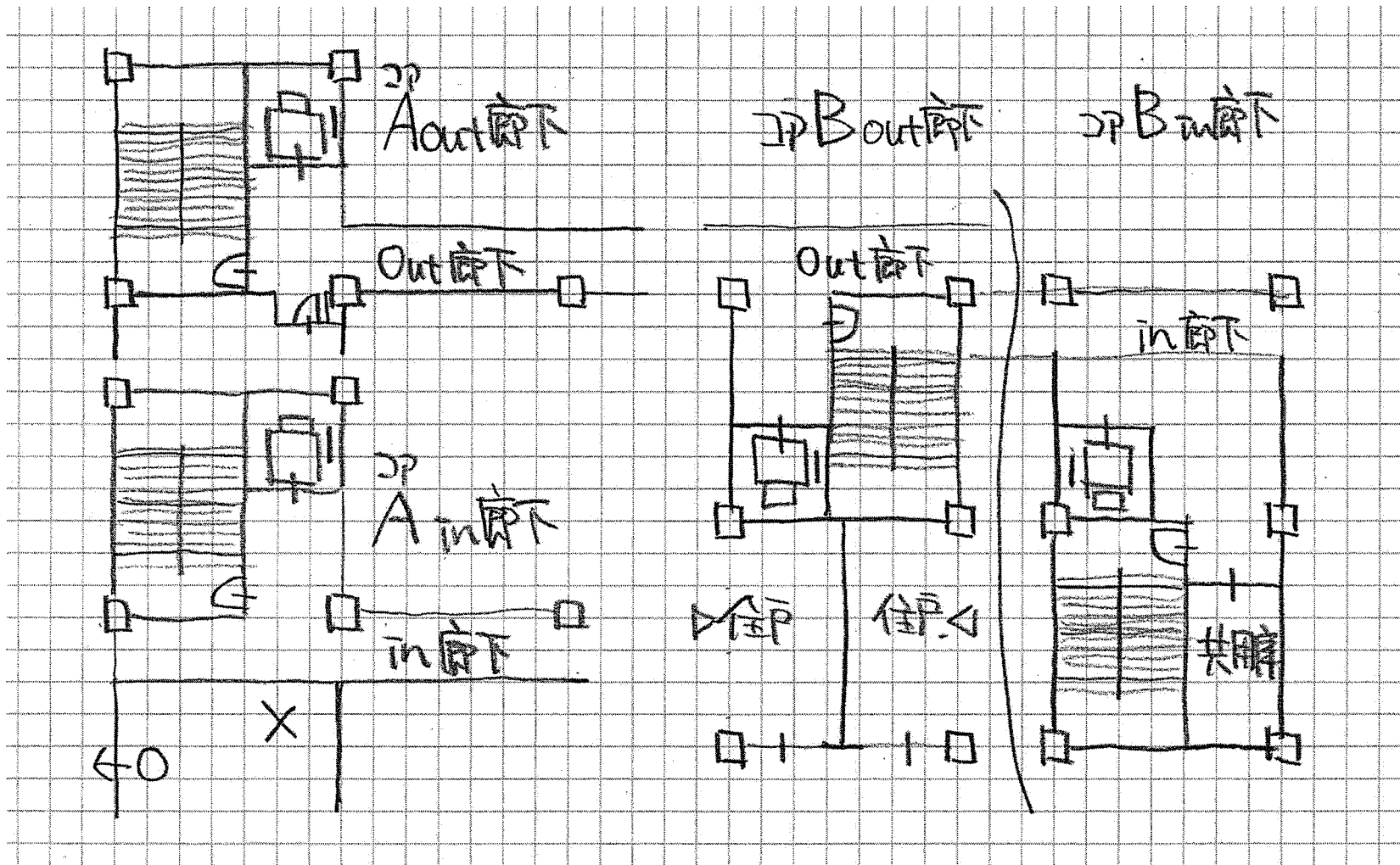


Tc 型 + コア南北



コアパターン

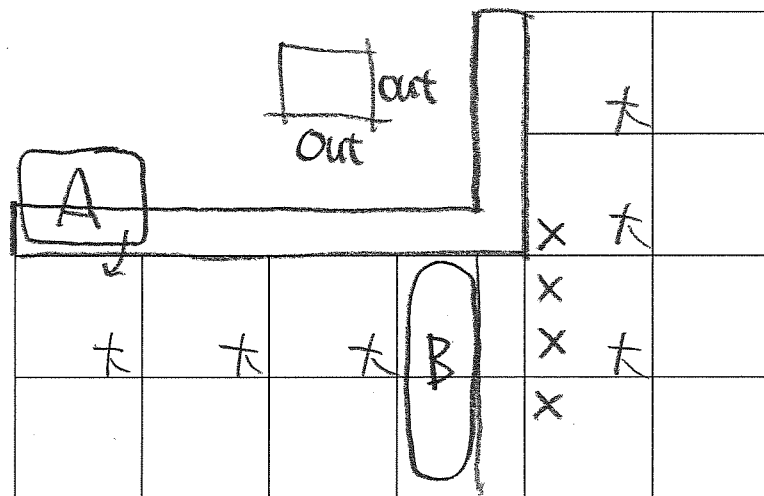
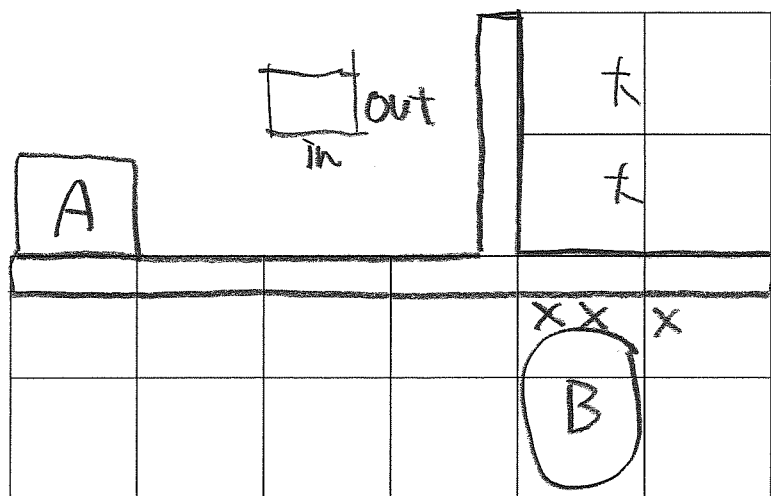
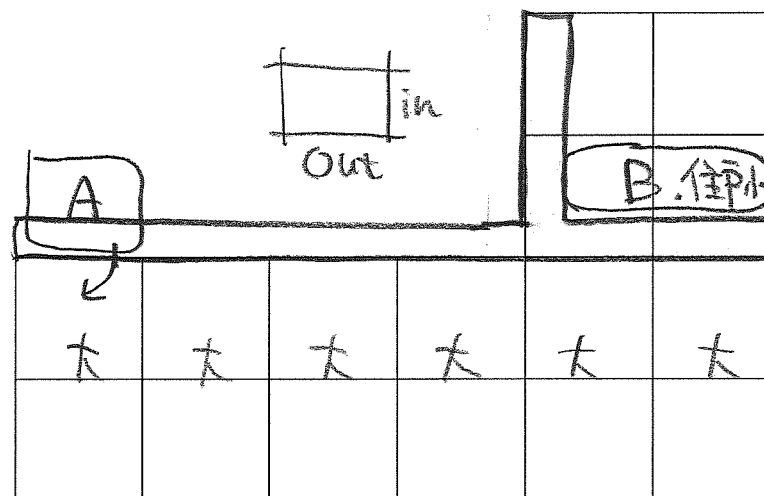
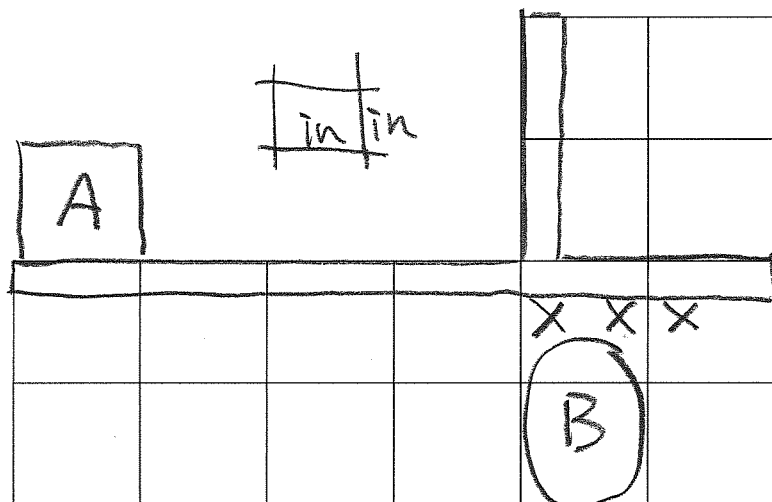
コアについては、コアが住棟内にあるタイプ A と住棟外に飛び出るタイプ B で全てと前述しましたが、タイプ A もタイプ B もいくつかのパターンがあります。また屋外階段もちょっとクセがあります。



入隅出隅問題 0814版(out/inの廊下を修正)

集合住宅で最も難しいのがこの入隅出隅の計画です。
廊下勝ちになるのか、廊下負けになるのか、ですね。

✕ 採光



3-5 住宅部門以外の部分

集合住宅では、住宅部門となる基準階、タウンハウス以外では、共用部門、管理部門、そして第3の要素となります。

共用管理部門要素：1階エントランスホール周り

エントランスホール周りとしては、風除室、集合ポスト、宅配ボックス、オートロック、掲示板があります。加えてペット用足洗い場などもあります。これらはひとつずつ最小限寸法を押さえた上で、ある程度セットで覚えておく必要があります。エントランスホールに絡んで、駐輪場、駐車場をセットで押さえておきましょう。

共用管理部門要素：その他共用系

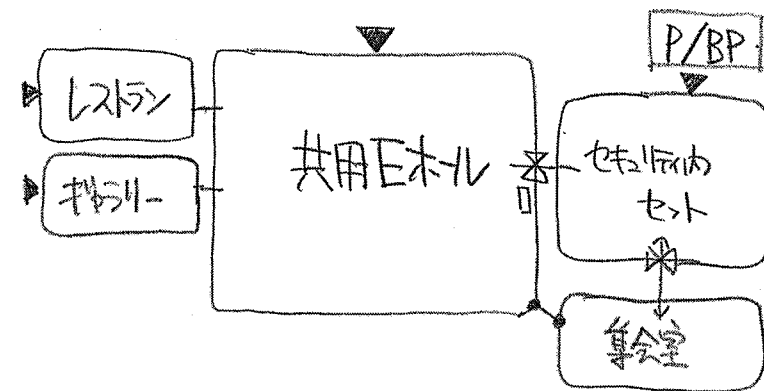
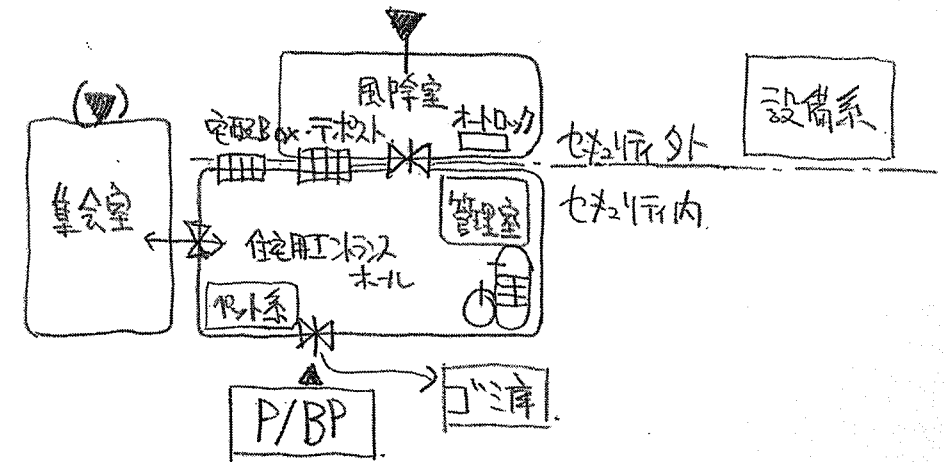
1階に計画できるのは、上記のエントランスホール周り程度。それ以外は本来であればこの規模であれば計画されないものも多いのですが、その他の共用として、集会室があげられます。さらに、多様な住まい方やコロナ禍でのホームワークを考えると、住民のための託児室、共用ワークルーム、共用倉庫、個人ストレージ等が考えられます。

内容としては、外部からの利用を考えるか考えないかで配置位置がオープンな位置や屋外広場との連携が発生するケースがあるので注意したいところです。ポイントはオートロックのセキュリティ内にあるのかないのかという点です。

共用管理部門要素：管理・設備系

管理人室、管理用倉庫、ゴミ庫があります。ゴミ庫は要求室要求なのか、その他の施設要求なのかで配置が異なるので注意が必要です。（こういう読解が観られています）

設備系としては、(借室)電気室、受水槽室、ポンプ室があります。出題される7階程度であれば指定されない限り高置水槽は使わず、ポンプ直送方式を採用します。



4:押さえておきたい計画上のポイント

4-1 建築計画

住棟タイプの最適化

住棟構成やタイプを勘違いしてしまうと、回答イメージからどんどん遠ざかってしまいます。そのため、柔軟に問題文と対峙し、その上で、住棟タイプを最適化することが望ましいです。

特に、1階に住戸を配置する場合は、セキュリティやプライバシー保護という問題と接地性による拡張性（庭や直接アプローチ）があるため、問題文から要求されているのかどうか判断する必要があります。

加えて、観たこともないような住棟配置やタイプを選択しないことが重要です。

時間をかけないで描けるようになっておきたい住戸プラン

本年度は昨年の高齢者介護施設同様、作図と要点で思いのほか時間が取られる可能性があります。特に住戸プランは気になるところだと思いますし、設計実務をやっている方は気になると思います。

ですがほぼほぼ住戸プランそのものは1階住戸や高齢者車いす対応など特殊なモノでない限り、それで不合格になることはありません。ではどうなのかというと完全に時間を奪うための出題になる可能性があると考えられます。とにかく時間をかけないでプランを描けるようになること、つまり、覚えてきたプランだけを描くようにするくらいの気持ちで対応するようにしましょう。

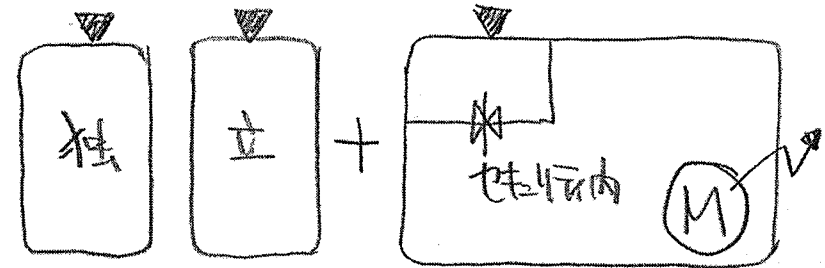
複合施設化した時点での動線計画

複合施設化については、大手資格学校がその路線を学習させている以上、出題される可能性は高いとみています。その際重要なのが、どう複合させるのかという動線計画です。

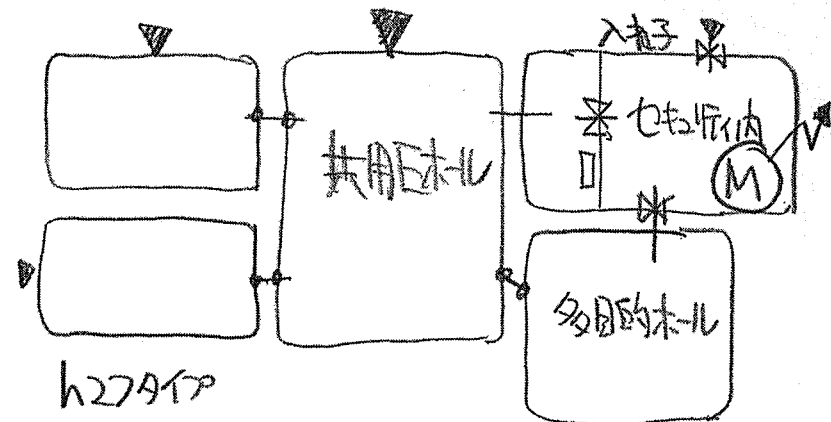
特に多目的室やコワーキングスペース等、集合住宅居住者用かつ地域利用を目的としている要求室の動線とゾーニングには気をつける必要があります。

考え得るパターンを右記しておきます。(前ページ h27 も参照のこと)

①独立付加型複合 (集合住宅+集会室系) + 独立店舗+独立地域施設



②集住入子型複合 集合住宅+集会室系連携型地域施設

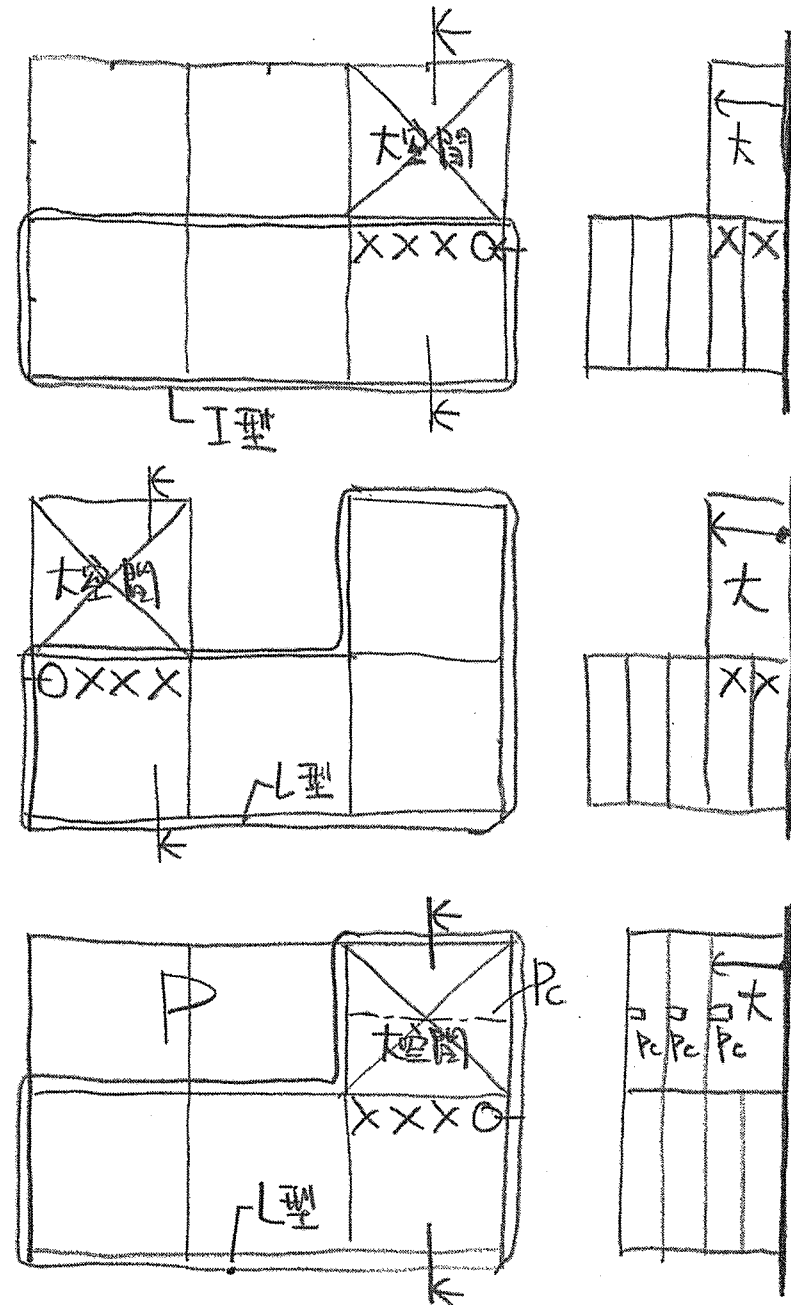


- ①独立付加型複合 (集合住宅+集会室系) + 独立店舗+独立地域施設
 ②集住入子型複合 集合住宅+集会室系連携型地域施設

Cf:まさかの大空間問題

私はそれはないやろー、と思っていましたが、大手資格学校は現時点では複合施設を行っている模様。しかも大空間の上に PC を架け、さらにその上に住戸を載せるなんてことを教えています。集合住宅でたかだか 2 戸程度のために PC 梁飛ばすかなーと思いつつ、悪貨が良貨を駆逐するがごとく、解説しておく必要が出てきました。

弊社ではそんな問題はやりませんが、もし出題されたら困りますから一応考え方はアップしておきます。PC に載せてくる型については、どうしても住棟配置で住戸がさばけない前提の場合だけご使用ください。イメージはやってもいいけど 2 室 1 室居住よりやらない感じです。



4-2 構造計画

構造計画上のルール

*P98 が基本です。

1) 純ラーメン構造 2) 30m²ルール 3) 大空間ルール 4) キャンチレバー
ルール これを守ってください。

標準サイズ

柱：800角、大梁 500x800、小梁 300x500、スラブ 200 厚を基準としています。

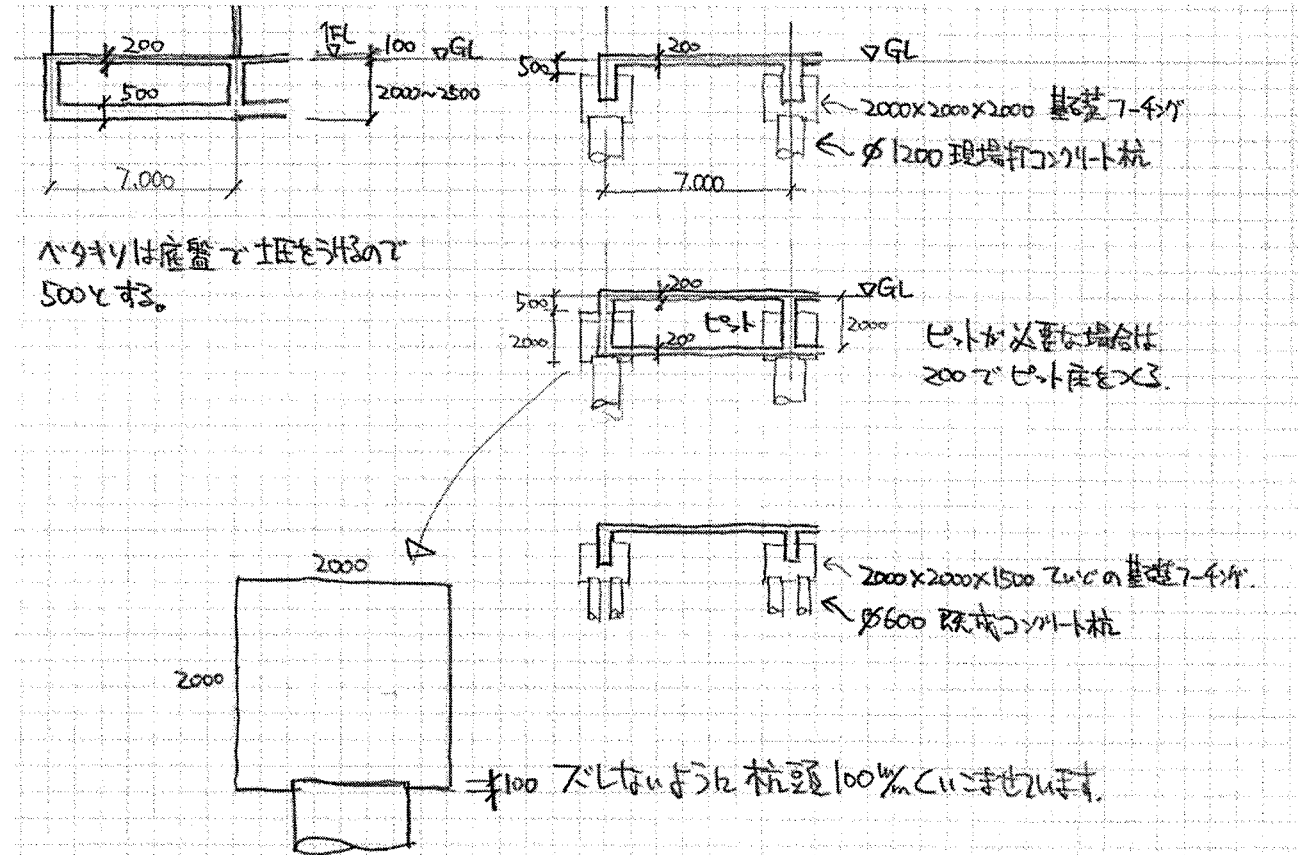
柱・梁断面

これは要点で出題される可能性があります。
(パーツ集でアップします)

基礎の注意点

基礎は直接基礎（独立基礎、布基礎、ベタ基礎）と杭基礎（既製コンクリート杭、鋼管杭、現場コンクリート打ち杭等）に分けられます。間違えやすいのはピットスラブとベタ基礎の違い。建築物を支える基礎となるのはベタ基礎なら 300~500mm ですが、杭基礎でピットを作る等の場合のピットスラブは建築物の自重が載ってこないため 200mm あれば十分です。

一般的に地盤の状態によるのですが、
 支持地盤 GL±0~-3m →地盤改良
 GL-3m~10m →柱状改良
 -10m 以上 →杭基礎
 と理解しておきましょう。



Cf: 構造架構形式と L 型問題

純ラーメン構造なのか、耐力壁付ラーメン構造なのかで、L 型の場合、Exp.J を使うのか使わないのかという問題があります。

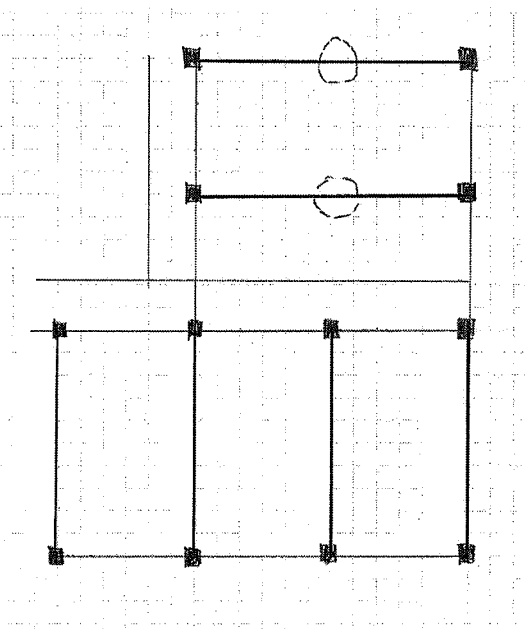
耐力壁付ラーメン構造を採用した場合、1 階をピロティにしているような空間を計画しにくいという問題があり、あまり推奨できません。

単刀直入に結論だけ言えば、製図試験.com では、純ラーメン構造とし、Exp.J は使わない方法を採用します。

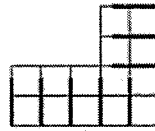
1 階にエントランスホール程度であれば、Exp.J でつなぐ方法もないではないです。

Cf: 純ラーメン不成立問題が起きる 6x12 グリッド

実際の集合住宅ではよく使うモジュールですが、純ラーメンだと下記の問題が起こります。

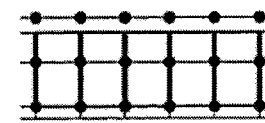


□耐力壁とする戸境壁の位置



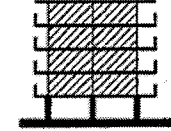
平面的な配置バランスが極めて悪い

□柱梁のフレームと住境壁の関係

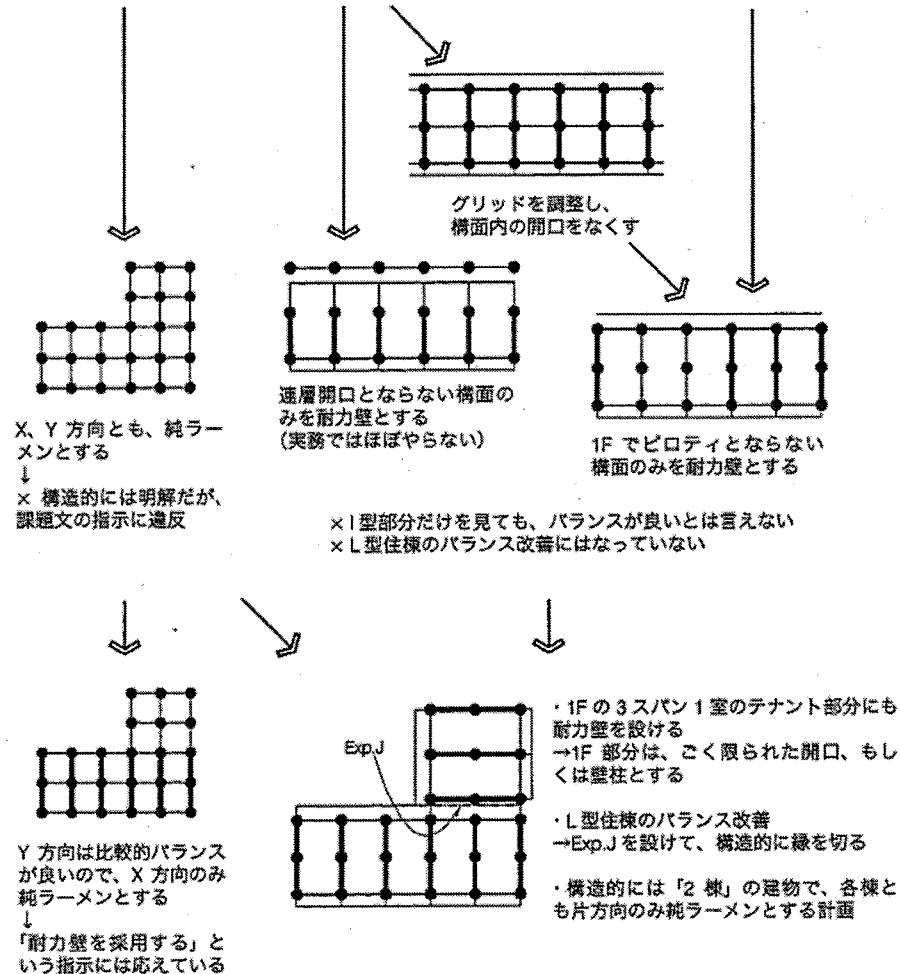


廊下をグリッド内に設けると、その部分が速層開口となる

□1 階テナントと住境壁の関係



3 スパン 1 室のテナントで壁を抜いた部分がピロティとなる



4-3 設備計画

MBとPS

住宅部門内に発生する設備は、MB(メーターボックス)とPS(パイプシャフト)程度です。MBには、ガス配管とガスメーター、ガス湯沸かし器、水道メーターと水道管、電気配線と電気メーター、電話回線と光ファイバーケーブルなどが通常あります。サイズは1.0m×0.5m程度で検針できる位置に計画し、玄関扉横にけいかくします。PSについては、バリアフリーで床をフラットにすることから、水回りでPSに至るまでの排水経路の部分は床を下げ、その排水をつなげられる位置にPSが必要です。汚水と雑排水用の排水管が必要で、それを囲うのがPSとなりますが、300×500もあれば十分ですが、図面上住戸プランを暗記する際にひとつのパターンとして計画するようしておきましょう。

電気室

集合住宅の場合の受電方法は特殊で、製図試験程度の規模(70戸まで)であれば、通常キュービクルは用いず、集合住宅用変圧器を屋外に設置します。(1×2でメンテナンス含んで3×4程度)また関西電力では外部から直接出入りできる(借室)電気室(3×5程度)を用いますが、他では前述のようにメンテナンスの問題から屋外設置が基本となります。各住戸にはMBを経由して弱電で配電します。

受水槽室(ポンプ室兼ねる)

受水方式は、①水道直結増圧方式もしくは②受水槽を設けるポンプ直送方式となります。②の場合、水道本管の圧を考え、1階もしくは地階に受水槽を設けるのが原則です。受水槽(2×3×2)で、これにクリアランス600以上、4×5=20m²程度が受水槽室の最小限度となります。通常は①水道直結増圧方式を使いますが、震災時対応として指定される場合があるので②も使えるようになっておきましょう。

消火ポンプ室

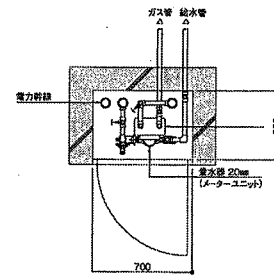
2,100m²以上の建築物に必要で、階段室最下階の一部をポンプ室に使用します。

動線の頻度とゾーニング

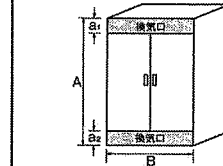
ゾーニングとしては、管理部門に納めるべき機械室ですが、利用頻度が少ないため、管理部門から離れて計画しても特に問題はありません。

ぎょうせい資料より引用

メーターボックスの納まり



十分な換気のあるメーターボックスの例

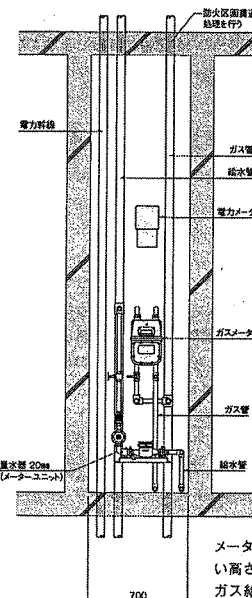


$$(a_1 \times B) = (a_2 \times B)$$

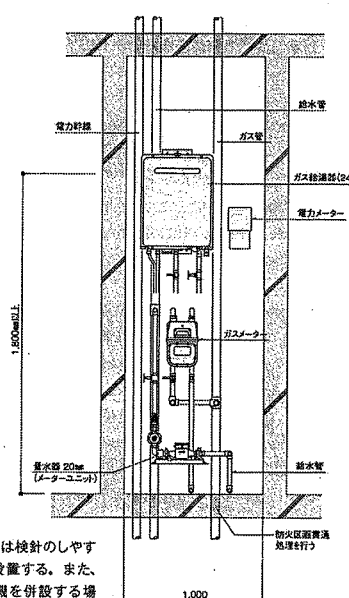
$$(a_1 \times B) \geq (A \times B) \times 0.05 \times 1/a$$

- 集合計器箱などが次の条件を満たした場合、「漏れた燃料が滞留しない場所」として取り扱える
- ①計器箱などが直接外気(開放廊下を含む)に面している
 - ②計器箱などの上部と下部に有効な換気口が設けられている
 - ③換気口のそれぞれの開口面積は、計器箱などの正面の5%以上とし、かつ断面積500cm²以上とする

【火災予防条例の解説】(東京消防庁研究開発部)より抜粋



標準納まり図



メーター類は検針のしやすい高さに設置する。また、ガス給湯機を併設する場合は給湯機の排気高さをFL+1,800mm以上確保する

ガス給湯機が併設される場合

4-4 建築法規

建築法規については次の7点を押さえておきましょう。

- ①建ぺい率 ②容積率 ③高さ制限 ④道路斜線
- ⑤建築物の外壁の開口部で延焼のおそれのある部分の位置及び防火設備
- ⑥防火区画（面積区画、竪穴区画、異種用途区画）外部区画
- ⑦二方向避難
- ⑧敷地内通路 敷地内の避難上必要な通路
- ⑨直通階段、屋内避難階段、屋外避難階段
- ⑩採光及びD/H採光に有効な開口部

①建ぺい率

建ぺい率は70%以下だと建築面積でオーバーとなる可能性があります。

70%以下の場合は「オーバーを狙っている問題」だと考えてください。片持ち梁のバルコニーや共用廊下及び庇は先端から1mバック分、屋外階段もタイプによりますが1mセットバックして建築面積に入ります。ピロティは全て入りますので注意してください。1階床面積≠建築面積ではありません。また敷地が2つの地域にまたがる場合は面積按分となります。

建築面積算定についての詳細はパーツ集で明記します。（基本は右図の通り）

②容積率

過去問題で容積率計算は出題されていません。しかし本年度は容積率計算をさせる可能性があります。具体的には法52条6ではEVシャフトは床面積には入れるが、容積率算定から抜くことになっています。全ては問題文の指示に従ってください。（実務で駐車場面積も1/5まで抜くがこれは条例なので抜かない。）

③高さ制限 ④道路斜線

2点。ひとつは絶対高さ指定、ふたつめが道路斜線制限です。建築物が仮に3mセットバックだと柱が800角の場合、セットバック距離は2.6mで前面道路6mの場合 $(2.6+6.0+2.6) \times 1.25=14.0m$ （住居系の場合）となり、3階建てであれば屋外階段をもうけなければ、前面道路6mでも3m離せば当たることはありません。

ひさし等の建築面積の算定例

	ピロティ等	ひさし	地下室
立面図			
水平投影面積			

②政令以外には通達等により具体的な基準は定められていないため、外廊下、屋外階段、バルコニー等について以下を参考の上、各行政庁の取扱いを確認されたい。

表1-38 外廊下、屋外階段、バルコニーの建築面積の算定例

形式	立面図	平面図	算定基準
開放片廊下			<ul style="list-style-type: none"> ・床面積に算入されないもの先端から1m後退部分を算入 ・床面積に算入されるもの全て算入
屋外階段			<ul style="list-style-type: none"> ・床面積に算入されないもの先端から1m後退部分を算入 又は、階段に柱等のある場合は柱等に囲まれた部分を全て算入 ・床面積に算入されるもの全て算入
バルコニー			<ul style="list-style-type: none"> ・バルコニーaで床面積に算入されないもの先端から1m後退部分を算入 ・バルコニーaで床面積に算入されるもの及びバルコニーb全て算入

■ 建築面積算入部分
 *外気に開放された部分の高さが1.1m未満である場合又は天井の高さの1/2未満である場合は、当該部分に設けられた手すり等を外壁とみなす。

ぎょうせい資料から引用

⑤延焼のおそれのある部分の位置及び防火設備

準防火地域以上で、延焼の恐れのあると考えられる範囲が、道路中心線もしくは隣地境界線（公園除く）から1階で3m、2階以上は5mで、この範囲の外壁の開口部を防火設備にすることが求められています。（建基法2条1項九の二号）。

（まだ一部まとまってないため、後日動画でアップします。）

⑥防火区画

面積区画（特定防火設備）

1500m² ごとに区画するのが面積区画で、吹抜けや上下階がつながる場合、特定防火設備による区画（防火シャッターですが、法的には**特定防火設備**といいます）する必要があります。集合住宅ではなかなか出てこないのが面積区画です。

→吹抜けなら1-2階の2階部分。大空間などの見学コーナー部分も注意が必要

竪穴区画（防火設備）

2層以上の吹抜けとなるEV、階段等の部分はまるごと建物から防火設備で区画する必要があります。**集合住宅でも開放廊下に面している部分には竪穴区画はかかりません。**

異種用途区画（特定防火設備）

集合住宅部分とは全く異なる用途でかつ集合住宅と全く関係なく機能する部分（店舗や公共施設等）と集合住宅とが屋内で繋がっている場合、その間は異種用途区画として特定防火設備で区画する必要があります。

特に**ピロティ部分の駐車場(50m²以上)でも異種用途区画が掛かりますので注意が必要**です。

外部区画（防火設備）

防火区画に係わる外部は、炎が外部から隣室へ移らないようにするため**90cm以上の壁もしくは防火設備が必要**です。面積区画、竪穴区画に係わる建築物の外壁部分は要注意です。

⑦二方向避難

非避難階の出口は階段しかありません。二方向避難はその出口をどう確保するのかという建築法規です。

二方向避難とは、耐火建築物で内装不燃である場合、

- 1) 避難するひとつめの階段までの歩行距離が 60m 以内であること
- 2) ふたつめの階段方向まで分かれるまでの重複距離がその半分 30m 以内とすることと理解しておいてください。

右記のような二方向避難モデルをイメージしておくことが重要です。二つのコア（階段）を廊下で結び、その廊下に室を配置すること。ひとつの階段を経由する場合は、必ずその先もチェックすること、です。

特に奥行き 5 スパンになると二方向避難の重複距離が 30m を超えやすいので注意が必要です。二方向が取れない場合は、躊躇なく 3 つめの屋外階段を設置してください。

また 2 階以上で無窓居室を作ると、避難距離が 40m—20m となりますが、集合住宅では発生しません。集合住宅では、メゾネットの階段室奥の部分からも避難距離が 40m のみ（重複規定なし）となります。

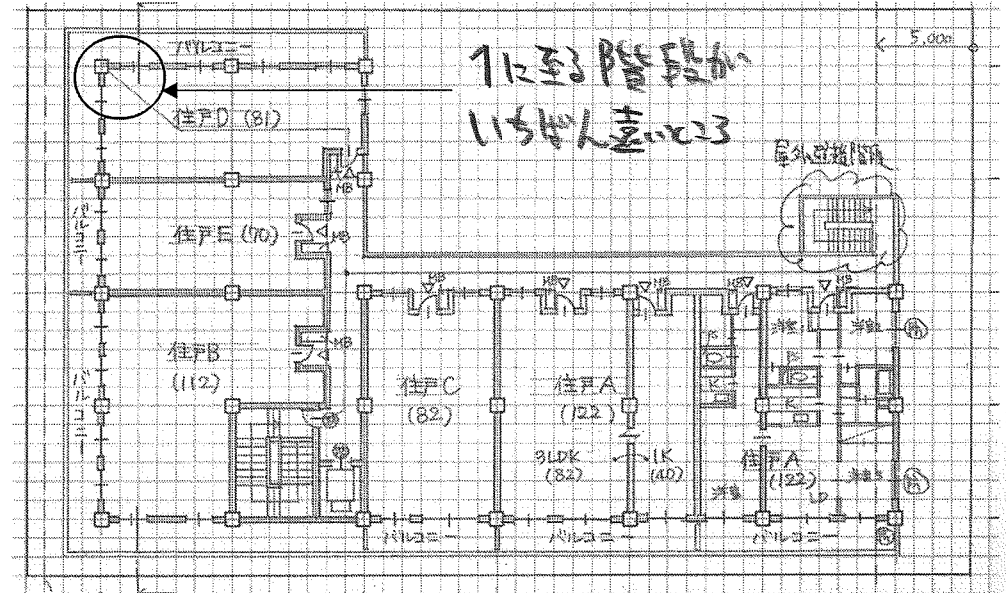
⑧敷地内通路

敷地内通路が必要となるのは、避難階の出口又は屋外避難階段から道路等に通じる部分とし、その通路幅は有効で 1.5m 以上が必要。また敷地内通路に面する開口部は防火設備以上としてください。

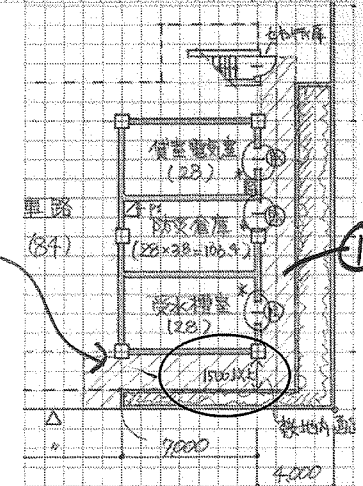
→避難階の出口又は屋外避難階段がない敷地境界線と建築物の間は 1.5m 以上開ける必要は法的にはないです。

→製図試験 com では、一律敷地内の通路については、1.5m 取ることを勧めているが、それは「避難階の出口」がどこで設けられるのかが不明であるためであり、絶対に設けないのであれば、1.5m 取る必要はないと考えてください。

→また道路境界線とは道路で接しているため、そもそも 1.5m 空ける必要がないのですが、H30 標準解答例では 1 階開口部と道路までの部分にハッチングがあるので参照のこと。



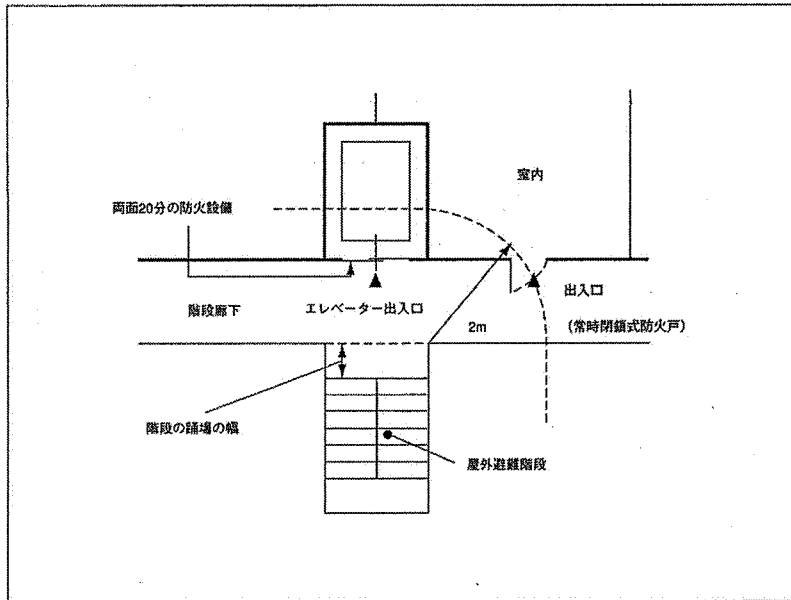
- ① ハッチング明示
- ② 1500以上明示
- ③ 面する開口部は防火



⑨直通階段、屋内避難階段、屋外避難階段

直通階段、屋内避難階段、屋外避難階段については、現在、とりまとめが続いているため、後日、パーツ集等で解説します。

図2-60 屋外避難階段に面するエレベーターの出入口



⑩採光及び D/H 採光に有効な開口部

採光上有効な開口部の面積は採光補正係数を算定し開口部にかけることで計算されます。道路境界、公園河川境界は緩和があり原則問題はありません。

採光有効面積 = W (開口部面積) × A (採光補正係数)

採光補正係数は用途地域の区分に応じて次の算定式を用います。

$$A (\text{採光補正係数}) = D/H \times \alpha - \beta$$

D : 窓の直上にある建築物の各部分から隣地境界等までの水平距離

H : 窓の中心高さから建築物の直上の部分までの高さ

ポイント

- ①最上階の庇位置は重要になります。できるだけ梁下面まで合わせましょう。
- ②念のため、手すりはスチール+ガラスとします。
- ③階高さ 3500、開口面積は 2400 掃き出し窓が前提です。(バルコニー側)
ちなみに廊下側は、窓高さ 1200、開口高さ 1200 とします。
- ④袖壁はほぼ設けず、できるだけ開口とします。
- ⑤奥行きですが、最大 8m の室があります。通常、5-7m

仮に、 $4 \times 7 = 28\text{m}^2$ の LD があるとします。

必要採光面積は $1/7$ なので **4m²**。

有効開口幅が 3m、窓が 2.4m で実際の採光面積は、**7.2m²**。

実際の採光面積 × 採光補正係数 > 必要採光面積 なので、

$4.0 \div 7.2 \approx 0.56$ となり、**採光補正係数が 0.56 以上なら OK**となります。

採光補正係数は、 $D/H \times \alpha - \beta$ で決まりますが、毎回計算していても時間がないので、一番厳しいところでみておきます。

<住居系・7階建てでの隣地境界線からの有効採光面積計算の計算例>

住居系では、 $\alpha = 6$ 、 $\beta = 1.4$ です。ここから更に逆算すると、

$$0.56 = (D/H) \times 6 - 1.4$$

$$D/H = (0.56 + 1.4) / 6 = 0.326 \approx 1/3 \text{ となります。}$$

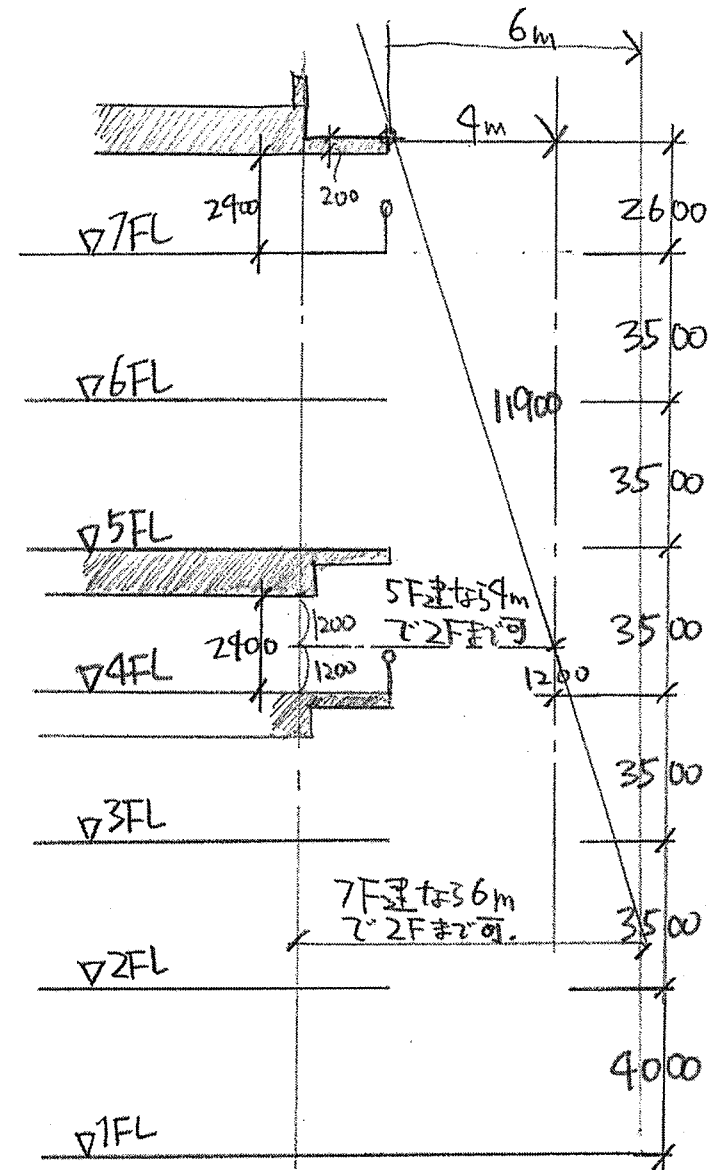
つまりざっくり目安として **D に対して H が 3 倍あれば大丈夫**。ということですね。

メーターモジュールで計画しますから、底からの寸法で覚えれば大丈夫でしょう。

あと、バルコニーは 2m 出としています。(奥行 2m 以上だとまた 0.7 掛けとなる)

結論：窓先空地が 4m なら底から 12m (4 層分)、5m なら 15m (5 層分) まで大丈夫ということになります。7 階建てで 1 階まで届かせるには 7m 必要になりますが、7m 空けると補正係数は 1 とし、開口面積全てが認められます。

→公園ではない隣地境界に向けて住戸を計画することはかなり無謀ということです。



4-5 建築環境負荷低減

敷地条件(方位等)や周辺環境に配慮

建築的手法で自然エネルギーを最大限活用することをパッシブデザイン、太陽光発電とか風力発電等をアクティブデザイン（機械的手法）といいます。本年度は留意事項に「敷地条件(方位等)や周辺環境に配慮して～空調負荷の抑制や自然光の利用を図る」とあり、主にパッシブデザインが求められます。（省エネはアクティブデザインも導入します）

パッシブデザインは主に夏のクーリング対策、冬のヒーティング対策の2種類に分けられます。

まず文字で理解し、平面図と断面図での図示ができるようになっておきましょう。もちろん計画の要点への対応も必須です。

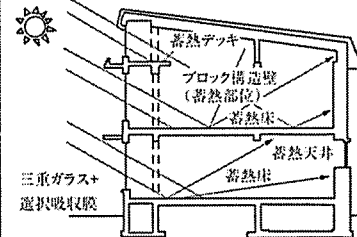
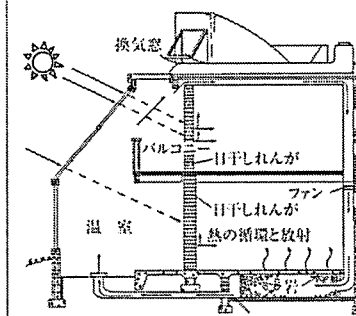
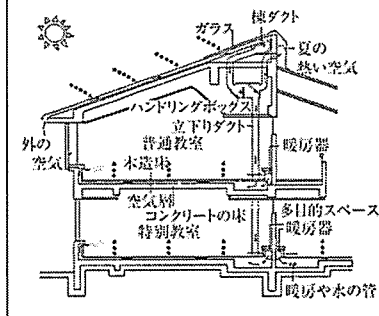
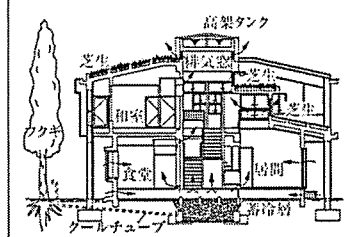
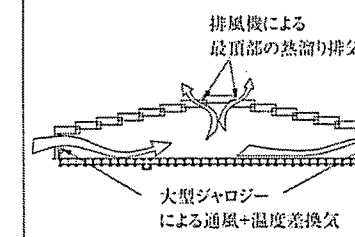
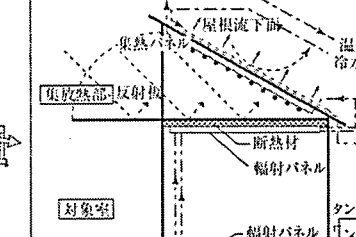
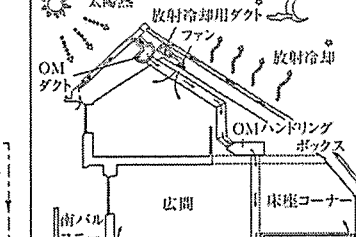
□夏：クーリング対策

- ①日射の遮断
- ②適切な通風
- ③蒸発冷却、夜間の外気温、地中冷熱の利用

□冬：ヒーティング対策

- ①十分な断熱
- ②日射熱や内部発熱の効果的な取得
- ③②の蓄熱
- ④建物内温度平均化のための熱輸送が挙げられます。

（右：建築設計資料集成より引用）

ヒーティング		クーリング	
太陽熱の利用：日射熱を室内に取り込み、暖房に利用する。			
<p>ダイレクトゲイン 窓から入射する日射熱を熱容量の大きな床や壁などの蓄熱体に蓄熱させ、日射が少ない時間帯に放熱させ暖房効果を得る方式。</p>  <p>荒谷邸（荒谷登）⁰²</p>	<p>グリーンハウス（付設温室） 居室の南側に温室を設け、ここで集めた熱を居室に循環させる方式。</p>  <p>バルコム邸（S.ニコラス）⁰²</p>	<p>温風蓄熱式床暖房 屋根を集熱装置とし、軒先から取り入れた外気を床下へ送る。蓄熱体を暖めた後、室内に放出する方式。</p>  <p>金山中学校（木曾三岳興村設計所 十東京芸術大学益子研究室）⁰³</p>	
<p>地中温度の利用：地下10m以下の地中温度は、その地域での年平均気温にはほぼ等しいことを利用。</p>	<p>夜間換気の利用：日中に高温になる外気でも、夜間には低下する。この夜間外気を室内に導入する。</p>	<p>蒸発冷却の利用：日本各地の平均で160W/m²、晴天日に550W/m²を超える水分蒸発による冷却能力を利用。</p>	<p>放射冷却の利用：日本各地の夏の平均で50～70W/m²の放射冷却能力を夜間に利用して、蓄冷を図る。</p>
<p>アースチューブ 地中埋設した管内に空気を送り、夏に冷熱源、冬は温熱源として利用する方式。</p>  <p>比嘉邸 （原昭夫+山川建築設計事務所）⁰⁴</p>	<p>ナイトバージ 夜間に自然通風を図り、涼感を得ると共に、蓄熱体の温度を下げ、翌日の室温上昇を抑える方式。</p>  <p>長野オリンピック記念アリーナ （久米設計+鹿島建設）⁰⁵</p>	<p>屋根流水 夜間に断熱された屋根面に水を流し冷却し、その水を室内の放射パネルに循環させて、冷気を得る方式。</p>  <p>屋根流水放射冷房システム⁰⁶</p>	<p>放射冷却屋根 緩傾斜で面積の広い屋根の下に空気層を確保し、夜間に外気を通して放射冷却により冷却する方式。</p>  <p>小茂根の家（石田信男）⁰⁷</p>

自然エネルギー利用手法の例[3]

06：西沢広紀、須永修通、伊藤直明：太陽/風力公演論文集、p.237(1994)

07：石田信男：新建築住宅特集、6月号、新建築社、p.91(1994)

5:ステップエスキース+作図手順

そもそもステップエスキースとは何なのかということをし。

ステップエスキースとは、問題文から計画に至るまで、毎回どんな問題でも同じ手法で解く練習をすれば習熟度が高まり、かつ毎回同じ手法で解くことで、いつもと違う点について非常に敏感に手当ができるようになるということを目的としています。

そこで 13 ステップからなるエスキース手順をまとめたのが拙著「ステップで攻略するエスキース」です。しかし、集合住宅は非常に特殊な課題であり、従来の手法をかなり読み替える必要があります。そこでまずそのポイントから解説します。

5-1 集合住宅用 ESTEP のポイント

まず、集合住宅の最も大きな特徴は、住戸がプライベートな空間であり、かつ計画の単位となることです。さらに基準階型の建築物の中でも最も基準階型に当てはめる必要のある課題だということです。

そこでエスキースのポイントもこの 2 点に絞られるわけです。

つまり、

- (1) 住戸の適切なモジュール（単位）を見つけること
- (2) 最適な基準階型を選定すること

になります。そしてこの 2 点が、建築計画を大きく決定づけるわけです。

とすれば、読解でこの住戸の適切なモジュール（具体的にはスパンと廊下・バルコニーでの面積調整）と最適な基準階型を見つけられるようになるために、ステップエスキースを組み立て直すことにしました。

また作図手順についても同様に集合住宅用に組み直すこととしました。

Cf.最初の 1 分で合否が分かれた h29

h29 の「小規模なリゾートホテル」では、南東方向に名峰があること、各宿泊室から名峰や湖が眺められることが記載してあったにもかかわらず、それを読み飛ばし、もしくは、軽い条件だと無視した受験生が多発しました。最初の 1 分で合否がわかれたわけです。あとは不合格図面まっしぐら。なぜこんなシンプルでイージーなミスをして合否を分けてしまったのか。これは重要な問題です。

必ず課題にとっての大枠があること

この製図試験には、必ず守ってほしい「大枠」「フレーム」「大前提」のようなものが存在します。ただし、課題ごとにビルディングタイプが変わるので、単に暗記しようとしても無理があります。しかし厳然とあるわけです。集合住宅を計画するに当たり、左記の 2 点について最初に押さえておくことで、全体の大枠が見えてくるかと思います。しっかり読解できるようになってください。

5-2 ESTEP-00 ポイント(約 15 分程度)

「集合住宅」問題文の読解のポイントは、8月7日段階では下記の4点です。
ただ本年度はどう変化を付けてくるのか予測が付かない面もあるため、一旦全文のポイントを読み込む方がよいかもしれません。
常に自身の基準点を作り、それをモノサシにして、どんなタイプの集合住宅なのかを想定しておくことで、手戻りが少ない、検討事項が少ないエスキース手順となります。

①住戸タイプと最小限必要な間口数の可視化 (I型イメージ)

- 1: どんな住戸タイプがあるのか観ておきましょう。階構成も重要な要素です。
- 2: その上で、まずI型に並べてみて最小限必要な間口数を可視化します。

②敷地読解 (間口数+周辺環境) →住棟型イメージ

- 1: 周辺環境でかなり住棟イメージは絞られる可能性があります。
しっかりイメージしておきましょう。かつ決めつけないこと。
- 2: 敷地の大きさ+①で観たバルコニーや窓先空地指定
- 3: 隣地境界 = 有効採光面積 D/H + 窓先空地問題 + 延焼ライン
道路境界 = 道路斜線 + 2A かつ 35m

③1階に配置する住戸や要求室や駐車場の有無 →1階イメージ

- 1階に計画するものには何があるのか観ておくその後々手戻りが少なくて済みます。
- ①広場系 ②駐車場系 ③1階タイプ住戸とあからさまにわかるもの ④集会室系
 - ⑤住宅部門以外の店舗や大空間系

④レベル差他ビックリ玉

- ・レベル差を含むビックリするような問題が出る可能性はちょっと観ておきましょう。

この4つを読み込んだ段階で本試験のプロトタイプイメージをやっておきましょう。
毎回、問題を解く際の所見はこのチェックをやるように心がけてください。

Cf:どこまで読んでどこまで読まないのか

これ実は本当に悩ましい話なのですが、ESTEP-00をなぜ行うのかという根本的な話を理解していただく必要があります。

そもそもESTEP01から順番に読解していけばよいのです。しかし、集合住宅の場合は特に、住宅部門の住戸構成、住棟配置計画が全体に及ぼす影響が極めて高い。

そのため、冒頭から読解していても、その部分が大きく全体をコントロールしてしまうわけです。

そこで最も影響のありそうな部分で、かつ、手戻りになりそうな箇所を先に読んでおくということがESTEP-00のポイントとなっています。

ここで重要なことは、その先読みする部分をどこまで読むのか(=どこまで切り捨てるのか)ということです。

読み過ぎるとのめり込むし、読まないと手戻りになる。

スーパーマーケットで買い物をする時、入口は野菜くだもので、途中に肉魚、最後の法でデリカとなっているはず。先にキュウリが安かったので今日はサラダとばかりにしようとしていたら、ブリの特売セールだったために急遽、野菜売り場に戻って、ブリ大根のための大根を買い直すというパターンありますよね。

事前に広告チラシで「今日はブリが安い」ということがわかっていたら、そういう手戻りはなかったわけです。しかしチラシに載ってないこともありますよね。ですからどこまで読み込んで、どこからは臨機応変対応するのかという経験値の積上げが不可欠になるわけです。読解の戦いは毎回の問題文を疎かに読まない戦いでもあるわけです。

5-3 ESTEP 各ポイントでの注意事項

本年度版「集合住宅」のエスキース手順のフローです。前提として、

- (1) 基本となる課題を設定する
- (2) その差異で課題文をチェックする
- (3) 毎回、エスキースを描き出してストックする

というスタディを重ねてください。※参照「ステップで攻略するエスキース」テキスト*P51

ESTEP00 本年度対応 最初に読んでおきたい部分

- ①住戸タイプと最小限必要な間口数の可視化 (I型イメージで)
- ②敷地読解 (間口数+周辺環境) →住棟型イメージ
- ③1階に配置する住戸や要求室や駐車場の有無 →1階イメージ
- ④レベル差他ビックリ玉

ESTEP01 コンセプト

設計条件・留意事項・計画の要点を読みます。

「集合住宅」ならではのコンセプトが出ているはずですよ。

ESTEP02 アウトプット=要求図書

いつもと異なる記述にのみ本当に気をつけてください。断面図は切断位置と方向を間違えないように。用紙には恐らく、断面方向も印刷されているはずですよ。

ESTEP03 敷地読み

敷地の4条件で考えること

- ①敷地形状 = 入るスパン数イメージ
- ②接道条件 = アプローチ (歩道あり: 利用者) ・道路斜線・延焼ラインチェック
- ③隣地条件 = ◎積極的に向ける、×原則向けない(or セットバック)
 - 方位: 日照 = 北向き不可、採光: 無窓不可
 - 道路中心 + 隣地から延焼ラインをこのタイミングで引くこと

④敷地内特殊条件: あれば。

→既存建物、既存木、敷地内段差など。多くはヒントになる可能性大い。

ESTEP04 建築物

延床面積の計算方法をしっかりチェックすること

面積除外4項目: ピロティ・塔屋・バルコニー・屋外階段

ピロティ3項目 (集会機能、駐車場、設備スペース)

ここまでが通常の面積条件。これに加えて、共同住宅上の条件として、

- ・共用部 (共用廊下、EV、階段、エントランスホール、他) に注意
- ・ピロティとしては、駐輪場、車路等に注意

「ESTEP00 で計算した間口数×2+コア」が住戸分概算面積

その際、1階がどうなるのかを積上図でチェックしておく

ESTEP05 その他の施設

その他の施設の「配置及び面積」の設定条件が厳しい場合、それがそのまま住棟型を決定づける可能性があるため、その条件チェックを行う。(厳しい場合はそのまま住棟型のヒントになる) 緩いのであれば、住棟型優先に計画するのみ。

ESTEP06 最大建築面積

バルコニー先の窓先空地の問題があり、アウトバルコニーなのか、インバルコニーなのかで最大建築面積が変わってきてしまう。ここは手法として、バルコニー含めるのか外すのか (仮) 設定しておいて、広場、駐車場等外部空間含みで設定する。

→本年度はこのまま使わない可能性が高いため、あくまでアタリとして読解するのみ。

ESTEP6.5 立面展開図

メゾネットやハーフスパン住戸を考えるために、立面展開図を描く。ここでもできるだけ自己判断は避け、客観的なデータづくりをすること。6mスパン7mスパンのアイデアが残っているなら両方描くこと。

またこのタイミングでは基準階から計画し、1階まで必要なのか、確認したいところ。

ESTEP07 全室リスト

全室リストの目的は、プランに必要な(3)要求室の可視化ですが、具体的には3点。

①廊下含み部門面積の確定、②動線の拾い出し、③高さ情報の拾い出しです。

①廊下含み部門面積の確定では

ここで基準階の最小限面積確定をしておきたいところです。(ほとんどプランです)

つまり「住宅部門」の住棟計画の面積最小限のものを

「全室リスト」に(仮)で入れるということです。

基準階面積は共用部込みで計算し、非共用部の面積を読解上、確定します。

②③は確実に拾い出すようにしてください。

ESTEP08 動線図／積上図 2

動線については、1階部分以外はほとんどないと思います。

この時点で敷地情報を合わせて、1階の外構配置イメージをしておきましょう。

外構が苦手な方はここで1/400で押さえてもいいかと思います。

積上図2については、高さ情報や大空間情報がほぼないため、ESTEP07で想定した基準階プランで積み上げてチェックすることが望ましいです。

ESTEP09 読解まとめ+方針

この時点でかなりいろんな可能性があるはず。それをつぶさずに可能性の方向性を確認し、方針を立てます。

読解フロー**ES-00**

- ①住戸タイプ必要間口数
- ②敷地読解住棟型イメージ
- ③1階ボリュームイメージ
- ④レベル差他ビックリ玉

0102

コンセプト + アウトプット

0304

敷地からアプローチと向き
建ぺい率・道路斜線・延焼ライン
建築ボリュームチェック(積上図)

05

その他の施設チェック

06

最大建築面積

06.5

立面展開図

07

全室リスト：面積確定

動線+高さチェック

08

動線図+積上図2

09

読解まとめ

先読み!

Concept / Output

外部

内部

まとめ

ESTEP10 住棟型(基準階)の決定

ESTEP00-03-07-08 の情報を元に、住棟型(基準階)の決定します。

この際に、第 1 案ですすめますが、ESTEP12 まで行ってから第 2 案に戻らねばならない可能性もあるので注意。

ESTEP11 1階コアゾーニング

決定した住棟型(基準階)を 1 階に降ろして 1 階を計画。その際、コアが邪魔になるケースがあるため、その場合は、住棟型(基準階)のコア位置に反映させ、コア位置を決定します。

ESTEP12 基準階を優先しつつ 1階からプランニング

この段階で住棟型(基準階)、コア位置が決定しているはずなので、部分のこだわらねばならない箇所があれば 1/400 とか 1/200 でプランします。

この際、重大な不適合がある場合は、ESTEP10 に戻って、別基準階で仕切り直します。

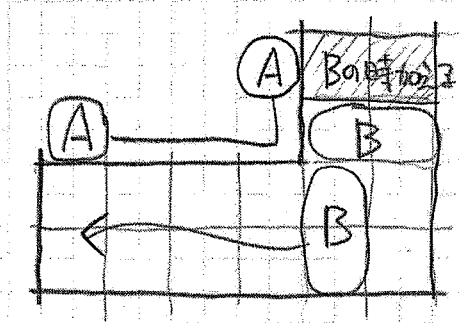
ESTEP13 問題文等最終確認

住戸タイプ、住戸数、面積、駐車場台数を間違えると即失格になります。最終チェックリストを作ってしっかり問題文とのチェックをしてください。

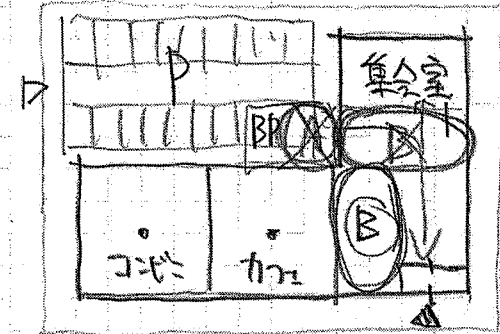
全編、住戸のプランニングはよほど特殊でない限りしません。全て原則暗記したプランを使います。暗記ができていない間は、住戸プランでかかる時間は考えずにすすめましょう。

エスキースフロー**ES10**

住棟(基準階)の決定
成立するコアゾーンをチェック

**11**

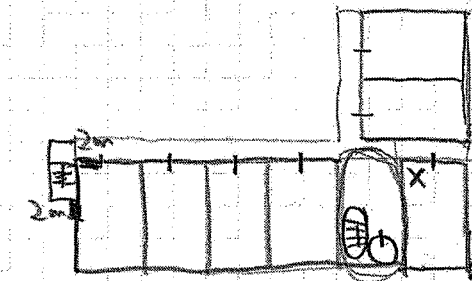
1階の条件に見合った
コア位置を決定する

**12**

基準階を優先しつつ、
1階+外構を含みプランニング
+

12

住棟(基準階)のチェック
特に間取・採光アタリは注意

**13**

問題文：要求室・面積
+ 法的チェック

5-4:DSTEP 注意事項

早く描くために必要な 4 点

作図を早く仕上げるには、①手を止めない、②手数を少なくする、③手を早く動かす、④手戻りを最小限にする この 4 点だけです。ですから、手を止めずに、効率よく手数を少なくして、手を早く動かして描き、できるだけ手戻りのない図面工程で作図することが、合格作図への王道です。

確認したモノを描くこと

加えて、CAD と異なる点が 1 点だけ。CAD は入力後の確認を前提で描いていますが、手描きの場合は「確認したモノを描く」=つまり、とりあえずは描けないというところに特徴があります。ですが CAD 世代がほとんどであるため、確認したモノを描くということができていません。描くという動作の中に確認作業を埋め込む必要があると考えてください。

本年度 DSTEP での主な注意点。

- ・住戸プランなしの戸境壁（奥行き方向）スケルトンを作ること。
- ・そこで再度、住戸数と広さの最終確認すること。（ここが最終確認）
- ・住戸プランそのものはフリーハンドで入れた方がベターではないか。（ここだけ練習すべし）
- ・文字入れのバランスに注意。
- ・住戸の表記方法に注意。
- ・タイムチャートについては、住戸部分のウエイトによって修正が必要。
→住戸 1 戸あたりの表記時間と出題戸数で弾力的運用が不可欠。
3 分/戸をめざしておきたいところです。

- ・断面図は徹底した練習が必要。
断面の SL と FL の関係性については、
 - ①直床貼り
 - ②100 下げ+水回り 200 下げ
 - ③全て 200 下げ
 の 3 つのパターンがあります。（パーツ集で解説予定）

製図試験.com 作図標準ステップ -DSTEP© ver1.2



	所要時間	目標時間
DSTEP-0 : 重要記載事項・面積表	10 分	
01: 氏名・受験番号・受験地	最終確認	
02: 面積表	面積確定分・建ぺい容積率含む	
DSTEP-1 : 基準線・寸法	10 分	
11: 敷地境界線・境界点	心を落ち着かせるために	
12: 通り芯・断面 GL/FL	薄い下書き線で	
13: 寸法線及び寸法	必ず寸法確認して書き込む	
DSTEP-2 : 平面図スケルトン	15 分	
21: 柱	最も太く描く	
22: 外壁	面積確定要件として描く	
23: 屋根ライン・吹抜	上下階一致確認	
24: コア外形線	上下階一致確認	
25: 上下階一致の最終確認	スケルトンの完成と確認	35 分目標
DSTEP-3 : 平面図間仕切り下書き・室名入	35 分	
31: 間仕切り下書き	エスキースのトレース加筆修正	
32: 平面図文字入れ	エスキースのトレース加筆修正	
33: 平面図確認	エスキースとの照合確認	70 分目標
DSTEP-4 : 平面図間仕切り仕上げ	40 分	
41: 間仕切り開口部描き入れ	間仕切り壁の端点の描き入れ	
42: 間仕切り・外壁描き入れ	一気に縦線・横線を機械的に	110 分目標
DSTEP-5 : 断面図	20 分	
51: 階高さ・切断位置最終確認	必ず確認すること	
52: 外壁・間仕切り下書き	縦線の下書き	
53: 屋根・スラブ上面・天井	横線を一気に	
54: 構造躯体（スラブ下面・梁）	梁の下端を合わせる	
55: 間仕切り・外壁	縦線を一気に	
56: 文字・室内寸法線	文字と天井高さの位置注意	130 分目標
DSTEP-6 : 外構・その他文字入れ	20 分～	150 分
61: 平面図文字入確認	室名・面積確認	
62: 造作・目地・植栽・外構他	最小限表現で完成	最小限表現図面 150 分目標
63: 図面注釈・その他アピール	時間に余裕があれば	密度を上げる 30 分 180 分
DSTEP-7 : 最終チェック	10 分以上	180 分
71: 問題文との最終チェック	最低 10 分必要 + 最後まで図面表現密度にもこだわる。	

5-5 パーツについて

集合住宅パーツ

基本としては*P87で下記のようにカテゴライズしています。

A：管理部門まわり B：エントランスまわり C：広場 D：外構 E：特殊パーツ
ですが、集合住宅では、このパーツはあまり役に立ちません。

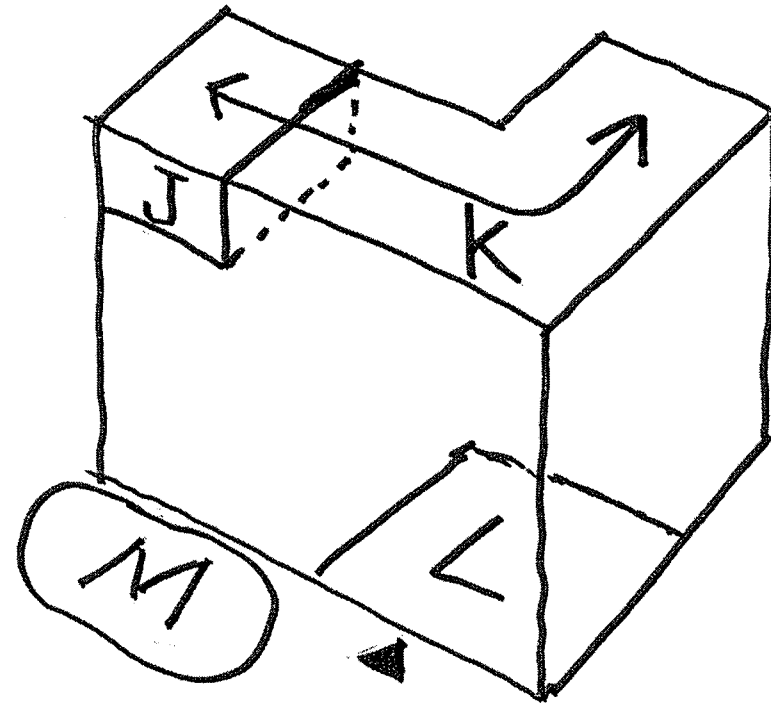
本年度のみ「集合住宅」用の異なるパーツ群を用意する必要があります。

- J：住戸プラン
- K：住棟タイプ
- L：エントランスホールまわり
- M：広場・外構

これらをまとめたパーツ集については、9月6日の週にアップロードする予定です。

外構+大空間他は標準パーツが使えます。

標準パーツ集ダウンロード <http://seizushiken.com/DL30/parts-A4.pdf>



5-6 計画の要点について

集合住宅課題については、久しぶりということで恐らく大混乱している受験業界ですが、9月末にはほとんどの受験生がプランもできるし、住棟計画もできるようになると思います。そこで地力の差がでるのが、作図力（スピードとその精度）と記述力（計画の要点）であろうと予想できます。

計画の要点については、配点も大きいと思われ、合否に大きく影響すると考えて下さい。ただし多くの受験生が回答できる設問を外さなければ、全員が初出で回答できないような設問に関しては、それで一発不合格になるようなことはありません。

計画の要点は大きく分けて3つの問題傾向があります。

ひとつは、答案とした計画を説明する記述、そしてもうひとつは図面に表現できないような知識を説明する記述、そして図示です。

計画を説明する記述

計画を説明するわけですが、必ず理由があって計画しているはずですから、その言語化にあたってキーワードで押さえておけば、本来は説明できるはずですが。計画の説明に困ったら、*p108の「建築計画のための5原則」を使って書けば問題ないかと思います。

ただし言語化といっても急には書けないので、ひな形で日頃から練習しておく必要があります。

- は（△△という理由から）××に配置した。 等です。

知識を説明する記述

これは構造、設備、建築環境負荷低減についての記述問題に多いパターンです。原則、暗記物ですが、概念を理解してから暗記するというスタイルに徹してください。また学習していく際に不明な点は常に質問するようにして、穴をなくす学習を積上げていってください。

図示について *P112

「図示」はオプションから必須になってきているので本年度も準備しておく必要があります。

集合住宅という特殊性 = 基本のワード構成を超えて

公共施設系では、公共施設設計基準があるため、その資料に基づく基本のワード構成があるのですが、本年度の集合住宅は、公営住宅でない限り、公共事業ではありません。残念ながら住生活基本法の方針としては、公営住宅を主流にする動きはありませんので、原則、民間マンション = 集合住宅とすると考えてよいでしょう。つまり全くの私有地に建てる区分所有された私有空間について、「計画したポイントを書きなさい」という設問になるということです。

そこで骨組みとなるのは、元々の住生活基本法(h18)3月に閣議決定された住生活基本法であり、大きくはSDGsの17の目標となります。(加えてユニバーサルデザイン系)

つまり、本年度の計画の要点は、従来型の3点について、住生活基本法及びSDGsでの17の目標のワードを使って、解説するという練習を積んでおく必要があるのではないかと位置付けています。

■ 住生活基本法

5つの地域ごとの「豊かな生活」の将来像(h18/6月)

<https://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/house/torikumi/yutakanajyuseikatu/siryu.pdf>

新たな住生活基本計画の概要（令和3年3月19日閣議決定）

<https://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/house/content/001416995.pdf>

その用語解説（重要）

<https://www.mlit.go.jp/common/001392040.pdf>

■ SDGs 17の目標

<https://www.unicef.or.jp/kodomo/sdgs/17goals/>

□ 講談社のSDGsサイト

<https://sdgs.kodansha.co.jp/sdgs-about/>

具体的な書式

書式としては、

●●●は、▲▲▲に計画した。理由は「SDG s もしくは住生活基本法ワード」のため。

が基本となり、実際の回答としては、

●●●は、「SDG s もしくは住生活基本法ワード」により、▲▲▲に計画した。

がフォーマットになります。

集合住宅についての要点項目は、右記のものが考えられます。本書ではこの 8 月時点では項目の枠組みを作っておくだけに留めておきます。

1：住戸プラン

- ①日照、採光、通風について特に配慮したこと（以下、特に配慮したことは略）
- ②間取りについて
- ③想定した住生活について
- ④住生活基本法の用語解説ワードから
- ⑤SDG s 17 の目標ワードから
- ⑥バリアフリー、ユニバーサルデザイン、高齢者対応について
- ⑦住生活の変化について
- ⑧構造設備について
- ⑨建築環境負荷低減について

2：住棟計画

- ①エントランス周りについて
- ②広場、駐車場、駐輪場について
- ③周辺環境への配慮について
- ④セキュリティについて
- ⑤構造設備について
- ⑥建築環境負荷低減について
- ⑦緑化について
- ⑧住生活基本法の用語解説ワードから
- ⑨SDG s 17 の目標ワードから
- ⑩地盤、土地について
- ⑪修繕計画・メンテナンスについて

6:本試験予想

王道勝負なら 3 階建て I=L パターンか L-コの字パターン。

H11 以来の 7 階建て

奇をてらった 2 階建て

方位を振った緩斜面地

例年であれば、絞れているのですが、本年度はまだ未稿とします。

後日、解説します。

Cf:メンタルについて

がんばるほどに負債を抱える構造

顕在意識 = 自分自身の意思で考えている意識、潜在意識 = 意思とは関係なく存在する意識。無意識とも呼ばれています。その比率は 3 : 97 とも言われています。

さて、いつもお話することですが、このテキストを読んでいる皆さんは、製図試験の合格体験がありません。また課題評価が毎回悪いことで、苦手意識や不要な緊張階を潜在意識に貯め込んでいる可能性があります。それがトラウマ（大きな精神的ショックや恐怖が原因で起きる心の傷。精神的外傷）になっている可能性も高いです。

そんな状態で「負けずにがんばろう！」とか「絶対合格するぞ！」と口ずさんでいるとします。それは顕在意識がそう宣言することで、気合いを入れているわけですが、気合いを入れてがんばるほどに、3 はがんばりますが、97 は、「でも無理じゃね？」と積み上がります。

つまりがんばろう！と意識するほど、無意識は否定する方にストックします。その比率が 3 : 97 なのだとしてとまったもんじゃありません。3 万円バイトすると 97 万円借金になるようなしくみです。

3 : 97 について

いやいや、潜在意識が大きいのはわかるが、学説でしょ？と思うあなた。今から簡単な実験をしましょう。コップに水を入れて飲んでみてください。……。その行動のどこまでを顕在意識でやりましたか？ 当然 100% 顕在意識でやったと思っているでしょう？ところがとところが。

まずコップはどのコップにしましたか。水はどの水にするのか考えましたか。蛇口をひねるのは意識しましたか。飲むという行為は意識してやりましたか？ 全部勝手にやりましたよね？ほとんど無意識だったのではないのでしょうか。あなたを含め全ての人間の行動は、ほとんど無意識で規定されていると言っても過言ではないのです。

メンタル = 潜在意識の使い方

ですからメンタルを鍛えるというのは、潜在意識の 10% でも使えば、顕在意識の 3 の 3 倍以上の効果があるということと同義なのです。つまり潜在意識を鍛えることなのです。

潜在意識をコントロールする方法はいくつかありますので簡単な方法をここでは 3 つ解説しておきたいと思います。

トラウマは溶かすことができる

普段の通信添削課題が解けないと、解けない状態があなたを痛めつけます。しかし本来は、**解けなかったときは常に「本番でなくてよかった」だし、解けた時は「本番でもできる」**なのです。

そして解けないことが発見できていること = 伸びるチャンスなのです。

解けなかったときは、それを細分化して、その日獲得できたこと前進したことをにフォーカスし、レビューして寝るようにしてください。

例えば「要求室を 1 室忘れて失格になった！」→「でも他の室は忘れなかった」「次回からはエスキースの途中で一回要求室確認しよ！」「本番じゃなくてよかった」「本番ではこのミスはしないように確認する」「よしよし、これで合格に一歩近づいた」と**褒めて寝る**ようにしてください。

大事なのもう一度書きます。

ミスする	→ 原因を突き止める	→ 二度としないように対策を立てる
	→ 本番じゃなくて良かったと思う	→ これで合格にまた一歩近づいたと思う
	→ その気持ち = 届くミス修正ができた段階で、ハッピーに寝る。	

です。あなたにその夜の間に解決できないような大きな話は、その夜には解決しないのです。なので悩んでも悔やんでも全く前進はしません。ならば、そんな大きな問題はむりかもしれないけど、寝るまでに解決しそうなミスチェックや問題点ならなんとかなるはず。そうやって小さなところからコツコツ積上げることが最もメンタルにとっては重要なことです。

気持ちは常に「本試験でできるためにイマできることをやる」ということなのです。そして少しでもそれができれば、しっかり褒めて寝る。ここが大切です。

実は、人間は覚醒（目覚めている時）と睡眠の間に「催眠」状態があります。つまり少なくとも夜寝て朝起きる際、1 日 2 回催眠状態になっています。この時に潜在意識の扉が空いているんです。そのスキを狙って潜在意識に褒め言葉を入れておきましょう。

まとめに代えて

既にあの学科試験を突破している社会人。それがあなたの立ち位置です。

私は恥ずかしながら、学科試験は 6 回ダメでした。7 回目ようやく受かりました。あなたは、あの学科試験を突破して（いるだろうとの予想で）ここに居るわけです。まずそれを褒めておきましょう。（またその勇気を誉めましょう）

- ・学科は学習した量と比例して合格できるが、製図は別物だ。
- ・仕事は日々やっているからできるけど、製図試験は未だ受かったことがない。
- ・私は設計業務をやっていないので絶対に不利だ。

そう思っていないですか。

でもあなたは、既にあの学科試験を突破しているんです。そして日々、社会人として設計ではない仕事であろうが業務をこなし、また家事をこなしているわけです。もう少しだけ自信を持ってください。

日々試験勉強。

本年度課題は街中にはどこにでもある「集合住宅」です。しかし「作る側」「計画する側」としては観てこなかったと思います。今回は、これまでのあなたの全経験を引きずり出して、しかもそれを「計画する側」の視点で組み立て直す必要があります。例えばあなたがメーカーの営業であったら、うわー、この素材うちの商品で使いたいなー、とか、照明や空調、什器や家具を観ていたかもしれません。デザインではなく、コストや流通を考えていたかもしれません。

同じモノを観ても、立場によって見え方が変わります。そして、今回あなたはもう一度、利用者のことを考えた上で、どう計画するのか、という視点で今までの情報を整理する必要があります。その部分が日々試験勉強なのです。

このつなげる作業がそのまま、あなたの応用力に変わる。

今までの知識を全動員しつつ、持っているその知識を、とあるキーワードで整理し直す。これができるようになると何でもできるようになります。その短期修養パッケージが、この製図試験勉強なのです。

最後に合格するのは、次の3つを愚直に守る方

いつも講習会で話していることですが、不合格にならない方 = 合格する方は、

①大枠を外さず、②減点に強く、③時間内完成

の答案を作る方です。

最後はここが勝負になります。一つ一つの判断がたいせつであり、どこまでいっても「基本」が狙われている試験です。

最後まであきらめない方が一番合格に近い

最後になりましたが、試験は最後まであきらめない方が一番合格に近い方だと思っています。必ず受験会場では 3 回くらいは「もうあかん、帰ろう」という場面があります。そのときに、あああかんわ、なのか、いやだからこそ、それでも前へ進めようなのかが問われます。

そのときに力を発揮するかどうかは今までの努力を信じられる自分自身がいることに尽きます。製図試験の今年の最終の A2 図面に自身を信じて全てを投影すること。

最後の最後まで自分自身を信じること。

そこがスタートラインであり、ゴールイメージなのです。

エスキースはできる。図面は 3 時間を切る。そして一級建築士になる。

2021 年 8 月 13 日

製図試験.com 代表 山口 達也

解説サポートページはこちら。<https://seizushiken.com/2021kdbun/>
パスワード 1126