

設計製図試験の解答・解説

【出題の主旨】

リフォーム対象住戸のあるマンションは、鉄筋コンクリートラーメン構造5階建て、片廊下型の建物である。対象住戸は3階にあり、東西は隣戸、南にバルコニーがある。バルコニーに面して居間・洋室2、和室が面しており、北側廊下の玄関西側の開口に面して洋室1が配置され、玄関の東側に水回りが集約されているプランである。

施主の要望として、起業した夫がライフスタイルを職住一体型とすること、ホームパーティが開けるような空間を確保すること、仕事場と居住空間は緩やかに分離することが求められている。

【解答についての講評】

1. リフォームプラン作成のポイント

施主から仕事場と住まいを分けつつ、緩やかに繋がっていることを要望されており、完全に分離するのではなく、ホームパーティ時には開放して広く一体として使えるように計画するなどレイアウト上の工夫が要求される課題であったと言える。

玄関近くに来客用のスペースを要望されていることから、それを守りつつ来客用スペース・仕事場、来客も使用するトイレといった仕事場関連の動線と住まいの水回りなどの動線は明確に分離できるように考慮することが望まれるが、交錯する動線計画のものが多く見られた。

玄関に近い廊下に面した北側窓部分に仕事場および来客用スペースを配置するのが望ましいが、両者を一つの部屋にするには開口部の大きさから採光面積を考慮すると窮屈になりすぎるため、リビングダイニングなどと二室一室にするほか、採光を適切に取る工夫が必要になるが、採光面積が不足している図面も多く見られた。また、既存の出窓部分にデスクやコピー機を設置するなど適切に考慮されていない図面も多く見受けられた。

マンションリフォームマネジャー(以下:MRM)には、施主の要望やリフォームの動機の中から、実現可能で適切なリフォームプランをまとめる能力が求められる。図面をまとめる前に注意深く施主要望を整理し、かつ法令などに違反しないように確認しておくことが重要である。

2. 断面計画のポイント

リフォームプランをまとめる上で考慮しなくてはならないものの一つが、各部の高さである。既存の梁に頭が当たるような床高さの設定や、バルコニーの床と掃き出し窓に段差がありすぎるのも住居としては危険であり不適切である。

リフォームの場合、施主は現状が改善され、より快適な生活の場を求めているため、既存条件を確認し、適正な床高さ、天井高さを設定する必要がある。床高さは水回りやユニットバスなどから排水立管までの距離により、排水管の勾配が確保できる高さとする。天井高さは日常使用する各居室ではできるだけ高く確保することが一般的であり、換気ダクトが通る部分や既存梁のある部分では、下り天井を設ける必要がある。また、サッシなど既存を変えることが出来ない部位の周辺は、注意深く高さを設定する必要がある。

3. 分かりやすく表現する

MRM はリフォームの内容について伝えたいことを誰にでもわかりやすく説明できる最低限の作図力や、文章表現が求められる。

作図力においては、施主の要望や工事に必要な情報を整理し、施主が見て分かりやすく、施工者が見ても、詳細や納まりが想像出来る図面を描くことがポイントとなる。解答の中にはドアや家具などと壁の区別がつきにくいもの、寸法と図面上のスケール感が大きく異なるものなどが見られたので、実際の各部位のスケール感を適切に把握できるように、日常から注意しておくことが望ましい。

「施主の要望」についての実現性や留意事項の説明においては、説明すべきポイントが複数考えられる場合は、それらを具体的に組み込み、一文にまとめることが求められている。解答の中には実現できない理由として「共用部分だから」など幅広い解釈ができるものも見られたが、より具体的な要点についての解説が求められている。

4. 水回りの注意点

今回の問題では、水回りの排水ルートを記入する出題はなかったが、排水距離と勾配を考慮して機器等の配置や床高を検討しなければならない。床下の排水横枝管は、適正な管径や勾配とするために、管径 65mm 以下のものは勾配 1/50 以上、管径 75~100mm のものは勾配 1/100 以上必要であり、排水継手部分の寸法を含め検討して床高さを設定する必要がある。

5. 住戸内の照明スイッチ位置の留意点

照明スイッチの位置については、住戸内の生活動線を考慮した位置に設置する必要がある。居室は入口扉の取っ手側の部屋内の壁面、トイレ・浴室は入口扉の取っ手側の壁面、玄関は上がり框の壁面を設置位置とすることが望ましい。トイレや納戸など、常時人がいない場所や浴室のように湿気が多い場所は外側に設置する。解答の中には、キッチン用のスイッチが周辺に設置されていないものや、玄関のスイッチが土足部分に設置されているものなど多く見受けられた。

また、夫の仕事場を玄関近くに確保すると、仕事場への動線が玄関とリビングからの2方向となるプランが多くなる。この場合は照明を2箇所点滅できるように3路スイッチとすることが望ましい。

【解答と解説】

(1) 「施主の要望」についての実現性

◆ 実現できないもの1

解答：④リビング前のバルコニーにウッドデッキを敷きたいので、避難ハッチを移動してほしい。

<記述例>

- ・ バルコニーは専用使用权のある共用部分であり、避難ハッチを移動するには新たに躯体スラブに開口を要するなど共用部分の改変にあたるため、区分所有者が行うことは不可能。
- ・ ウッドデッキを設置するには、手すりの高さ 1100mm 以上であれば建築基準法上可能だが、避難ハッチは共用の避難設備器具であり、移動するには躯体スラブに穴を開けるなど構造躯体の改変、避難経路の変更などを要するため不可能。

【解説】

バルコニーは専用使用权のある共用部分である。ウッドデッキなどを敷くことは管理規約により許可されている場合は、建築基準法で規定する手すり高さ 1100mm を確保していれば可能である。

ただし、大規模修繕などの際に容易に除却できる必要がある。しかし、垂直避難ハッチは、構造躯体である床スラブに開口して設置する共用の避難設備器具であるため、その位置を移動することは新たにスラブ開口を要するなど、構造躯体の改変に該当するのみならず、避難経路に影響が出る、下階のバルコニーに影響が出るなどの問題があり、区分所有者が行うことは不可能である。

キーワード：共用部分、構造躯体・床スラブ、変更・改変・交換、区分所有者、区分所有法、標準管理規約、専用使用权、建築基準法、手すり高さ、1100mm など

◆ 実現できないもの2

解答：⑥メーターボックス横の窓に面格子を付けてほしい。

<記述例>

- ・ 外部に面した窓は共用部分に該当し、そこに区分所有者が面格子などを取り付けることは、躯体へのアンカー打ちなどを要するため、区分所有法上認められていない。

【解説】

廊下に面した窓は専用使用权のある共用部分であり、その外側に区分所有者が個別に面格子を付けることは躯体へのアンカー打ちなどを要するだけでなく、外観の変更にも該当することから、区分所有法上認められていない。

キーワード：共用部分、構造躯体、アンカー打ち、変更・改変・取り付け、区分所有者、区分所有法、標準管理規約、など

(3) この計画での留意事項説明

① 仕事場と居住空間のゾーニングに際し、留意した点

<記述例>

- ・ 仕事場や来客用スペース及び、来客も使用するトイレは玄関に近接して設け、来客が居住空間に接しないように配慮した。また居室の採光にも配慮し、各窓の採光面積に留意して仕事場と来客用スペースの配置を行なった。
- ・ 来客用スペースは玄関から直接行き来できる位置とし、来客がプライベートなスペースにアクセスできない計画とした。仕事場はそれに近接して設け、リビングダイニングとは可動間仕切りで緩やかに分節し、ホームパーティの際などには開放してリビングを広く使えるような計画とした。
- ・ 事務室と打合せ室は玄関に近接して設けるが、それぞれ独立して設けた。打合せ室は採光などを考慮し、リビングダイニングと二室一室で計画し、ホームパーティなどの際には開放して一体として利用できるような工夫した。

【解説】

仕事場や来客用スペースは、一つの大きな部屋とすることも可能だが、打合せという来客用空間と事務作業空間を、一体として共存させることはあまり好ましい計画とは言えない。仕事場を玄関近くに設置という条件から考えると北側の窓による採光面積だけではこの二つの機能を満たす室の広さが確保することが難しい。よって採光を満たし、かつ二つの機能を満足するにはどのような配置計画とすることが望ましいかを検討する必要がある。また、リビングダイニングでホームパーティなどを開くことが想定されていることから、可動間仕切りなどで一体の部屋として利用できるといった工夫があればより良い計画となる。

また、来客も利用するトイレの配置もポイントで、玄関と来客用スペースに近接しつつ、家人も使い易く、排水経路も考慮し、他の水回りとも共存させながら、風呂や洗面所といったプライベートな部分を来客に見えないようにする配慮が求められる。

いずれにせよ、仕事場とプライベートな居住空間との適切な分離と、緩やかなつながりに配慮することが求められている課題である。

キーワード：施主要望、居室の採光、事務室と打合せ室の関係、仕事場と居住空間の緩やかな分離、玄関近くへの各室の設置と配置、トイレを来客も利用することに対する配慮、来客と居住者の動線への配慮、リビングと一体で使用できる、ワークゾーンとプライベートゾーンの分離、など

② 照明計画において、留意した点

<記述例>

- ・ 部屋や場所の所要の明るさの計画は、各々の部屋の用途や仕事の内容に応じて、JIS の照度基準を参考に
して、明るさのレベルを決めた。
- ・ 部屋全体を明るくする全般照明と、部分的に明るくするための局部照明を併用した使い方にした。
- ・ 仕事場と来客用スペースの照明スイッチは、3路スイッチとして居住スペースからも点滅できるようにし
た。

【解説】

照明計画についての解答は、明るさの設定や照明器具の選定、動線によるスイッチ類の設置場所
や種類のほか、解答したリフォームプランに応じた照明計画について記述する。

キーワード：JIS 照度基準、全般照明・局部照明、間接照明、3路スイッチ、仕事場への動線、スイッチ位
置（室内側・室外側）、人感センサー、省エネルギーに配慮、など