

練習課題 NO.12 大学セミナーハウス 計画の要点等

建築計画について、次の①～④の要点等を具体的に記述する。なお、要求図書では表せない部分についても記述する。

① 建築物の外部動線について、配慮したこと

外部動線は、歩道付の南側道路からメイン出入口を設けました。歩車道を分離することができるように、道路境界線から歩行者と駐車場の出入口を設けました。車いす用2台の駐車場は南側道路の西側から出入口を設け、西側道路からはサービス用2台分と管理者のサブ出入口への動線を結びました。駐輪場20台は、メイン出入口の近くのアプローチに関連して設けています。北側の大学キャンパス側からは、自由にアプローチできるように食堂とセミナー部門に出入口を設けました。

② 建築物の内部動線について、配慮したこと

内部動線は、エントランスホールからセミナー部門と宿泊部門への動線を設けました。1階のセミナー部門については、エントランスホールから東側に配置し、2階も東側に設け、セミナー部門へ向かうためにエレベーター・階段を配置し縦動線に配慮しました。2階の宿泊部門はエレベーター・階段から西側に配置しました。

③ 避難計画について、配慮したこと

避難計画について配慮したことは、階段は2ヶ所設置し、南北に配置しました。南側の階段は、管理を中心に利用するよう計画しましたが、災害時には2方向避難経路としての利用を考え、バリアフリー法に適応した階段としています。

④ セミナー部門のセミナー室等の配置及び動線計画について、配慮したこと

セミナー部門の多目的ホールを含む諸室については、施設の東側に1階と2階に分けてゾーニングをしました。北側の大学キャンパスから出入口を設け、セミナー受講しやすいよう配慮しています。2階のセミナー部門と宿泊部門の間に、セキュリティのため出入口を設けました。

(1) 構造計画について、次の①及び②の要点等を具体的に記述する。なお、要求図書では表せない部分についても記述する。

① 建築物の構造種別、架構形式及びスパン割とこれらを採用した理由

建築物の構造種別・架構形式は、耐久性、耐火性、安全性、居住性を確保するとともに、柱スパン7m×8m(面積56㎡)を採用し、経済的にも配慮した鉄筋コンクリート造ラーメン構造としました。

② 耐震計画について、配慮したこと

耐震計画について配慮したことは、鉄筋コンクリート壁、その他の袖壁・垂れ壁・腰壁等と柱の間に構造スリットを設け、耐力壁は採用しなく、柱にだけ耐力を負担させる安定したラーメン構造の建築物となるように配慮しました。

(3) 設備計画について、次の①～③の要点等を具体的に記述する。なお、要求図書では表せない部分についても記述する。

① 建築物に採用した空調方式と採用した理由

空調設備は、空冷ヒートポンプチラーユニットによる単一ダクト方式と空冷ヒートポンプパッケージ方式を併用します。セミナー部門の諸室は静寂性が必要で単一ダクト方式を採用しました。空冷ヒートポンプチラーユニットは地下1階の設備機械室に設けています。その他の部分は、個別利用のできる空冷ヒートポンプパッケージ方式を採用し、屋外機を屋上に設けました。空冷ヒートポンプパッケージ方式は冷暖房機能だけの空調を設けましたので、換気設備については、全熱交換器を設けています。

① 建築物の防災設備について、配慮したこと

防災設備については、消火設備として屋内消火栓を採用し、各階の半径25m以内の警戒範囲に2ヶ所設置しました。屋内消火栓用のポンプは、地階の設備機械室に設けました。合わせて、火災は早く発見すれば大事に至らぬ可能性があるため、自動火災報知設備を設けました。排煙については、室面積の1/50以上の排煙上有効な開口部を適切に設け、自然排煙設備としました。各室が出来るだけ適切に外部に面するように配置し、開口部から排煙できる計画としました。

③ 設備スペース及び設備シャフトの配置計画について、配慮したこと

2階浴室の給湯設備は、2階の隣接したボイラー室を経由して供給することとしました。受電用の機器と変電用の機器を設置したキュービクルは地階の設備機械室に設置し、個別利用のできる空冷ヒートポンプパッケージ方式を採用した屋外機は屋上階に設けました。P.S(パイプシャフト)については、配管を天井内で横引きすることも可能ですが、1・2階同じ位置になるように設けました。E.P.S(電気シャフト)は電気・弱電関係の配線を収納するスペースですので全階通して設けます。

(4) 建築物の環境負荷低減(熱負荷の抑制、省エネルギー等)について、配慮したことを具体的に記述する。

建築的手法として、最上階には植栽をもちいて環境負荷低減を図り、屋根・外壁の断熱材を省エネ基準に適合させました。設備的手法としては、全熱交換器を採用することで、空調設備の負荷低減に配慮しました。また、照明器具は電力消費の少ないLED照明・Hf形蛍光灯を採用しました。

試験場	受験番号	氏名
		建築士.com