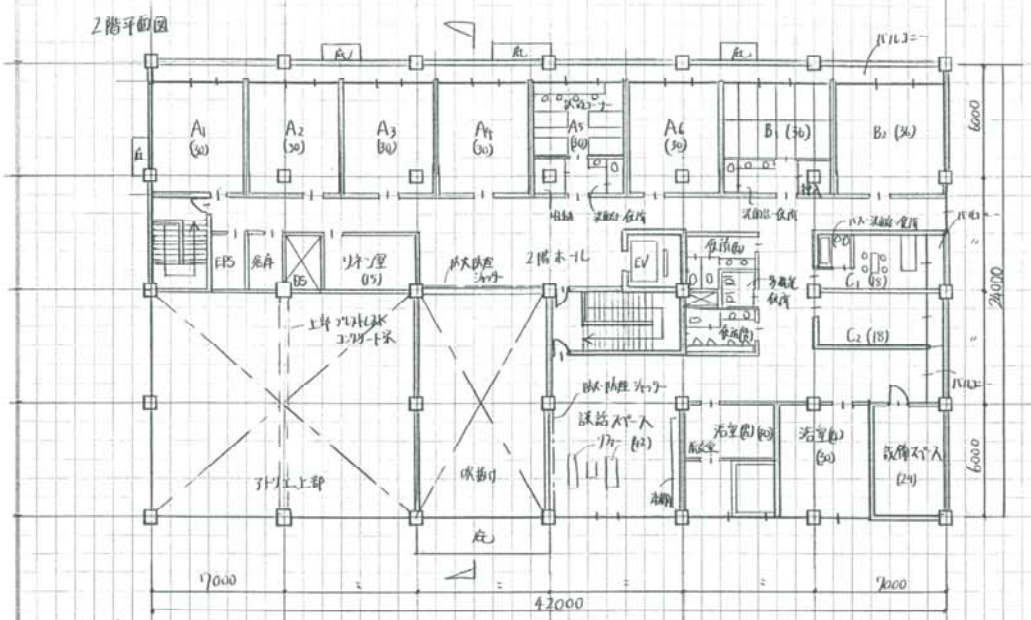
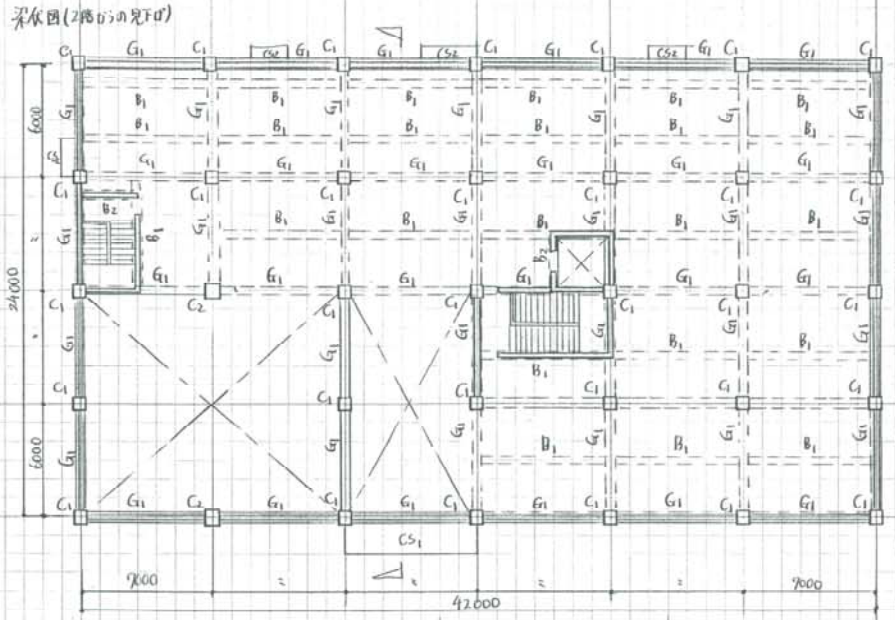
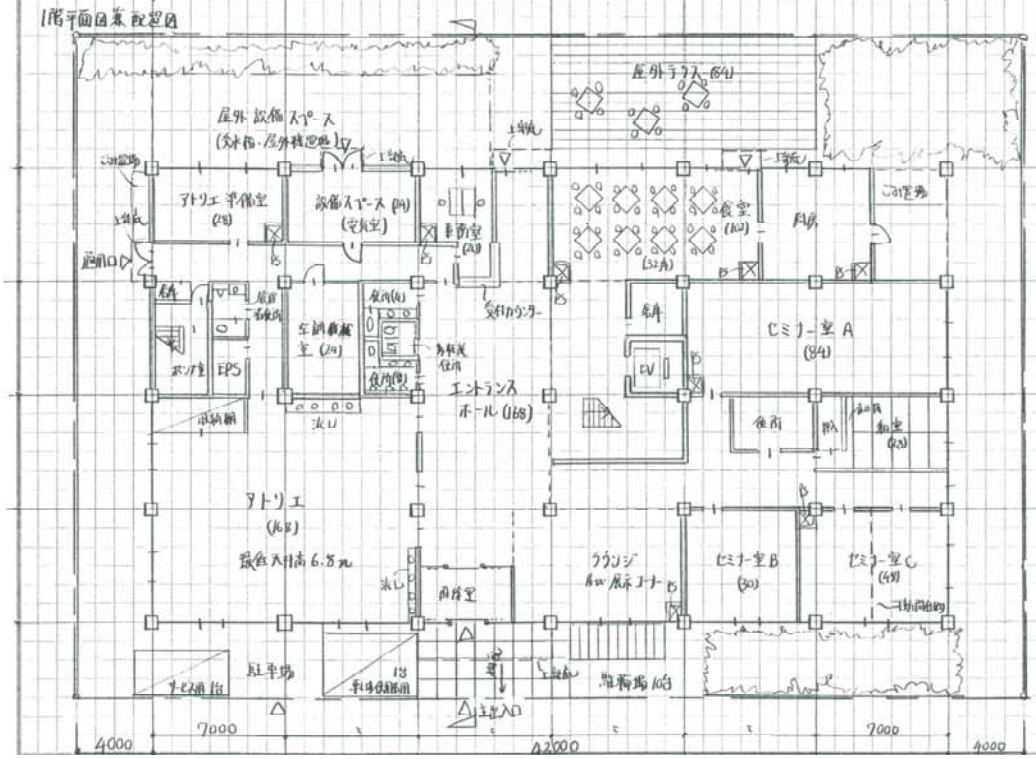
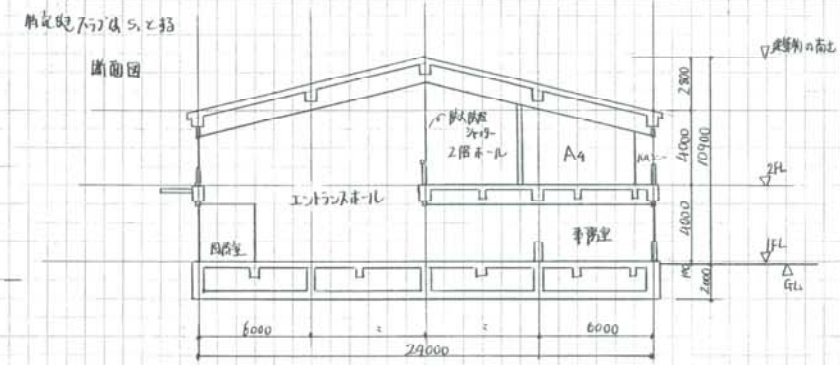



柱梁部材表

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| C1 | 柱(1) | 700×700 | C2 | 柱(2) | 500×500 |
| G1 | 大梁(1) | 500×800 | CS1 | 片持ちスラブ(1) | 200 |
| B1 | 小梁(1) | 300×600 | CS2 | 片持ちスラブ(2) | 150 |
| B2 | 小梁(2) | 300×500 | | | |
| S1 | スラブ(1) | 200 | | | |

面積表

| | | 小計 | 合計 |
|---|---|---|---|
| 2階 | 42.0×24.0 − 4.0×12.0 − 3.0×12.0 (カフェ上部) (ロビー) − 4.0×6.0 (バルコニー) − 1.0×8.0 (バルコニー) | 905.0 ㎡ | 1689.0 ㎡ |
| 1階 | 42.0×24.0 − 4.0×6.0 (ピロティ) | 984.0 ㎡ | |

一級建築士　設計製図課題　答案用紙2

(1)　建築計画について，次の①～③の要点等を具体的に記述する．なお，要求図面では表せない部分についても記述する．

①　研修部門の各室について，その位置とした理由及び動線計画において工夫したこと

研修部門は利用者の分かりやすさ及び地域住民の利用に配慮して１階にまとめて配置した。
また、宿泊利用者との動線が交差しないよう、エレベーター、階段の位置を配置した。

②　エントランスホールの計画について工夫したこと

建物の中央にエントランスホールを配置し、研修部門、宿泊部門、食堂への動線が短くなるよう工夫した。
また、エントランスホールが1・2階で連続した空間となるよう最大高さまでの2スパンに吹抜けを設け、南面からの自然採光を大きくとれるよう工夫した。

③　勾配屋根の形状を活かした室内空間とするために工夫したこと

アトリエ及びエントランスホールは大空間となるよう勾配屋根の最高部まで吹き抜けとなるよう計画した。

(2)　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，要求図面では表せない部分についても記述する．

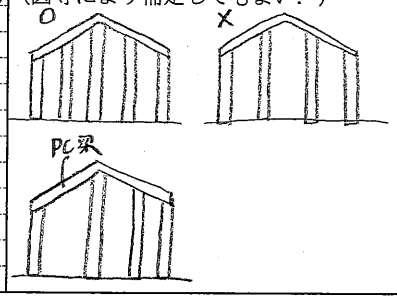
①　建築物に採用した構造種別，架構形式及びスパン割りとこれらを採用した理由

構造種別は耐久性・耐火性・遮音性・居住性に配慮して鉄筋コンクリート造とした。架構形式は靭性能が高く耐震性を有し、平面計画の自由度が高いため純ラーメン構造とした。
スパン割は鉄筋コンクリート造として安定した架構が形成される7m×6mスパンを採用した。

②　勾配屋根の構造計画について工夫したこと

屋根勾配の最高部に柱を設けられるよう南北を4スパンとした。
安定したフレームが形成されるよう、無柱となる大梁のプレストレストコンクリート梁は南北方向に計画した。

（図等により補足してもよい．）




(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，要求図面では表せない部分についても記述する．

①　アトリエにおいて，採用した空調方式，空調機の設置位置及び良好な室内環境とするための吹出口・吸込口の計画について工夫したこと

| | |
|---|---|
| 採用した空調方式 | 空冷ヒートポンプパッケージ方式　ダクト接続型 |
| 空調機の設置位置 | 1階空調機械室 |
| 吹出口・吸込口の計画について工夫したこと | 空調機械室からDSを介して上部から吹出し、空調機械室に設けたガラリから吸い込む計画とした。 |

②　建築物の省エネルギーにおいて，自然採光の促進，日射遮蔽及び空調エネルギーの削減について工夫したこと

| | |
|---|---|
| 自然採光の促進 | 自然採光を取込み暖房負荷が少なくなるよう、各所開口部を大きく計画した。 |
| 日射遮蔽 | 主に西側（アトリエ）において、可動式ルーバーを設置し、日射を少なくなるよう計画した。 |
| 空調エネルギーの削減 | 省エネルギーである空冷ヒートポンプパッケージ方式を全館で採用し、換気損失が少なくなるよう全熱交換機を併用した。 |

③　受変電設備，空調室外機及び浴室用の給湯・ろ過設備の設置位置について工夫したこと

| | |
|---|---|
| 受変電設備の設置位置 | 1階設備スペースに計画した。<br>室内に計画することで耐久性に配慮した。 |
| 空調室外機の設置位置 | 屋外設備スペースに計画した。<br>更新性に配慮した。 |
| 浴室用の給湯・ろ過設備の設置位置 | 2階設備スペースに計画した。<br>浴室に近接させることで、配管距離が短くなるよう工夫した。 |

■該当するものにチェック☑を記入してください

| | | |
|---|---|---|
| 平成25年製図試験（本試験）を | ☑受験した | □受験していない |
| 答案用紙1[図面等]は | ☑記憶を基に再現 | □完全解き直し |
| 答案用紙2[要点等]は | ☑記憶を基に再現 | □完全解き直し |