1 TACのエスキスの流れ

基準階タイプのエスキスフロー

30分

■問題用紙

① 読み取り１回目
② 読み取り２回目

２時間

■エスキス用紙

③条件整理　（※コマ出しを含む）

④立体構成の整理
（断面イメージのパターン出し、高さ制限の検証）

⑤アプローチ・敷地利用計画　（1/1000）

⑥建築可能範囲の把握　（1/1000）

⑦グリッドの想定/基準階の検討　（倍コマ）

⑧建物ボリュームの検討

⑨ラフプラン１　（倍コマ）

⑩ラフプラン２　（チェック含む）

⑪ 1/400エスキス　（チェック含む）

①・②読み取り

TACのマーカー　計画に大きく関わる重要な部分にピンク、作図に関わる設置物等（什器等）に黄色マーカーとしています。

設 計 課 題　「ホ テ ル」

Ⅰ．設 計 条 件

この課題は、高原のリゾート地域にあり、緑豊かで景観に優れた公園に隣接した敷地に、チャペルを併設したホテルを計画する。

客室の配置は、まずは公園向きを優先して配置してみる

計画に当たっては、敷地内に建つ既存の２階建てチャペル（以下「既存部」）を残し、新しくホテル（以下「増築部」）を増築するほか、増築部と既存部とを接続し、一の建築物とするとともに、次のことが求められている。

別棟の計画ではないため、増築部と既存部との間に延焼ラインは生じない

(1) ホテル利用者（宿泊客、チャペル利用者、レストラン利用者）、従業員等の円滑な動線計画及びセキュリティの確保
(2) 増築部と既存部との接続部の安全性（エキスパンションジョイント、バリアフリー等）の確保
(3) 敷地内外の環境への配慮

計画の要点等の設問とリンクしており、「採点のポイント」になる

敷地の周辺環境、敷地内の既存部、前庭等に対する、計画上の配慮の要求

1．敷 地 及 び 周 辺 条 件

(1) 敷地の形状、接道条件、周辺状況等は、「敷地図」のとおりである。
(2) 敷地は平坦で、敷地と、道路の路面の中心、隣地及び道路の反対側の敷地には、高低差はない。また、歩道の切り開きは、２か所（１か所当たり６ｍ）まで可能である。

NEW　初出題の要求表現

(3) 敷地及びその周辺は、近隣商業地域（道路高さ制限における斜線勾配は1.5、隣地高さ制限における斜線勾配は2.5とする。）及び準防火地域に指定されている。また、建蔽率の限度は80％（所定の加算を含む。）、容積率の限度は200％である。これら以外に、地域、地区等及び特定行政庁による指定、許可等並びに日影による中高層の建築物の高さの制限はない。
(4) 電気、ガス及び上下水道は完備している。
(5) 地盤は良好であり、杭打ちの必要はない。
(6) 気候は温暖であり、積雪についての特別の配慮はしなくてよい。また、水害の危険がない地域である。

1,680×0.8＝1,344㎡
1,680×2　＝3,360㎡

2．建　築　物

(1) 増築部及び既存部は、１階及び２階の屋内で接続させて直接行き来できるように計画する。なお、増築部と既存部が接続可能な位置は下書用紙にある「既存部平面図、屋根伏図、断面図」に示す位置とし、増築部及び既存部の条件は次のとおりである。

項　目	増　築　部	既　存　部
構造・階数	・構造種別は自由とし、地上３階建ての耐火建築物とする。	・耐震スリットを用いた純ラーメン構造による鉄筋コンクリート造、地上２階建ての耐火建築物である。
規模等	既存部と合わせた建築面積及び床面積が、建蔽率及び容積率の限度を超えないものとする。	・建築面積は、166.25㎡である。 ・床面積の合計は、218.25㎡（１階の床面積は157.50㎡、２階の床面積は60.75㎡）である。 ・１階床高は、GL＋200㎜、２階床高は、GL＋4,500㎜である。
その他	—	・建築設備は建築基準法の現行基準に適合しているものとし、空調設備及び電気設備は改修する必要はない。 ・構造は耐震改修が既に行われており、建築基準法の現行基準に適合しているものとし、柱と梁は、撤去してはならない。

階数の指定

建蔽率、容積率の検証は既存部を含めることに注意

増築部と既存部を段差のない計画とするため、既存部の床高に合わせた増築部の階高設定が必要

NEW　H17本試験での「主要構造部は撤去してはならない。」とは異なった要求表現

(2) 増築部及び既存部は、「高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律」に規定する「建築物移動等円滑化基準」に適合するものとする。ただし、主たる階段は「建築物移動等円滑化誘導基準」に適合するものとする。

NEW　具体的な寸法等については記載なし（幅1,400㎜以上、蹴上げ160㎜以下、踏面300㎜以上）

(3) 要求室等は、右表のとおりである。

3．その他の施設等

(1) 駐車場は、次のとおり計画する。
① 車椅子使用者用として1台分、サービス用として1台分のスペースを設ける。なお、建築物内に設けてもよい。
② ホテルの利用者用、従業員用の駐車場は、敷地東側にある写真館が所有するローズガーデンの隣にあるホテル専用駐車場を利用する。なお、歩行者はホテル専用駐車場からローズガーデン内の通路を通って自由にホテルの敷地にアクセスすることが可能である。
(2) ホテルの利用者用の車寄せを設ける。雨天時の乗降に配慮し、車寄せには、屋根、庇等を設ける。
(3) 既存部の前庭での記念撮影や屋外イベントなどの利用に配慮し、外構(植栽、通路等)の計画を行う。

HP×1
SP×1

要求台数を間違えないため、改めて台数を記入

4．留意事項

(1) 既存部と増築部とは接続し、一の建築物とする。
(2) 耐震性や経済性に配慮し、架構を計画する。
(3) 設備機器等の搬出入、更新、メンテナンス性及び景観に配慮する。
(4) 延焼ライン(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)を記入する。必要に応じて、延焼ライン及び防火区画(面積区画、竪穴区画等)に要求される所定の防火設備を適切に計画する。ただし、増築部と既存部の隣棟間には、延焼ラインが発生しないものとする。
(5) 地上に通じる2以上の直通階段を適切に計画する。必要に応じて、「敷地内の避難上必要な通路」を適切に計画する。
(6) 計画に際し、「建築基準法第56条第7項(天空率)」、「建築基準法施行令第5章の3(避難上の安全の検証)」等の規定を適用する場合には、「答案用紙Ⅱ」の裏面にその計算過程及び結果を記入する。

要求にない異種用途区画等は表記不要

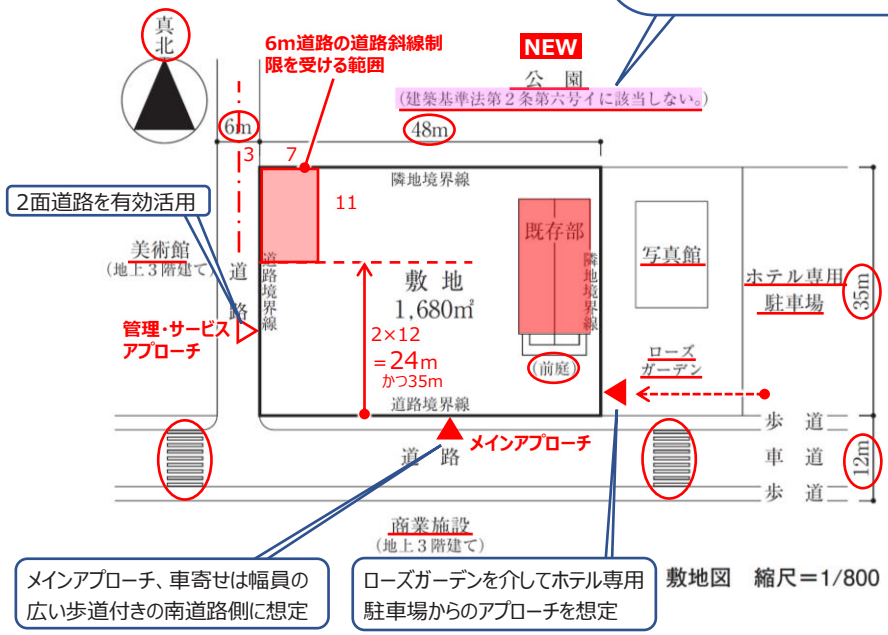
別棟の計画ではないため、増築部と既存部との隣棟間には延焼ラインが生じない旨を改めて明記

法令集で「法2条第六号イに該当しない」の解釈について確認

六 延焼のおそれのある部分 隣地境界線、道路中心線又は同一敷地内の2以上の建築物(延べ面積の合計が500㎡以内の建築物は、1の建築物とみなす。)相互の外壁間の中心線(ロにおいて「隣地境界線等」という。)から、1階にあっては3m以下、2階以上にあっては5m以下の距離にある建築物の部分をいう。ただし、次のイ又はロのいずれかに該当する部分を除く。

イ 防火上有効な公園、広場、川その他の空地又は水面、耐火構造の壁その他これらに類するものに面する部分

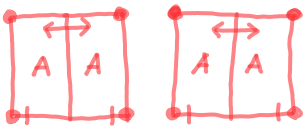
延焼ラインが発生する



敷地図 縮尺＝1/800

メインアプローチ、車寄せは幅員の広い歩道付きの南道路側に想定

ローズガーデンを介してホテル専用駐車場からのアプローチを想定



60㎡を1コマ

要求室等（下表の室等は、全て計画する。）

部門	室名等	特記事項	床面積	
宿泊部門	客室A（ツインルーム）	・計12室以上計画し、そのうち2室をコネクティングルーム（隣り合う2つの客室をつなぎ、扉を介して直接、自由に行き来できる客室）に割り当てる。 ・洋室（定員2名）とし、ベッドを2台設ける。 ・浴室、洗面所、トイレを設ける。 ・バルコニー・ベランダを設ける。30×12＝360	1室当たり25㎡以上	6
	客室B（バリアフリールーム）	・計2室以上計画する。 ・洋室（定員2名）の車椅子使用者用客室とし、ベッドを2台設ける。 浴室、洗面所、トイレを設ける。 ・バルコニー・ベランダを設ける。 30×2＝60	適宜	1
	客室C（スイートルーム）	・計2室以上計画する。 ・洋室（定員2名）のスイートルームとし、ベッドを2台設ける。 ・ベッドルームとは別にリビングルームを設ける。 ・浴室、洗面所、トイレを設ける。 ・バルコニー・ベランダを設ける。60×2＝120	適宜	2
	リネン室	・客室のある全ての階に設ける。 10	適宜	−
		・その他、宿泊部門に必要な室等は、適切に設ける。	その他	− 9
式場部門	チャペル	・既存部の1階に位置する。（答案用紙Ⅰ及び下書用紙の図を参照） ・定員60人程度の挙式を行うほか、イベントなどに利用する。	—	増築部のボリューム算定からは除外
	ウエディングサロン	・既存部の2階に位置する。（答案用紙Ⅰ及び下書用紙の図を参照） ・挙式に関する相談や申込みを受け付ける場所とする。 ・挙式中はスタッフの控室等に使用する。	—	
	控室	・新郎控室、新婦控室、牧師等控室のほか、親族控室（10人程度利用）を2室設ける。 ・チャペルとの動線に配慮する。20×5＝100	適宜	2
		・その他、式場部門に必要な室等は、適切に設ける。	その他	1 3
管理・共用部門	ロビー	100	適宜	2
	フロント	20	適宜	0.5
	クローク	・宿泊客のほか、チャペル利用者、レストラン利用者の荷物等を預かる。 10	適宜	−
	事務室	・執務スペース（従業員8人分）を設ける 8×7＝56	適宜	1
	レストラン	・宿泊客、一般客が利用するほか、披露宴会場（バンケットルーム）としても使用する。 ・厨房を設ける。	200㎡以上	3.5
		・その他、倉庫、ゴミ置場のほか、従業員用の更衣室、休憩室、トイレなど管理運営に必要な室等は、適切に計画する。	その他	2 9
設備	受水槽室	・受水槽及び給水ポンプを設ける。	50㎥以上	1
	消火ポンプ室	・屋内消火栓用とする。 10	適宜	−
	・電気設備（キュービクル）を屋上に設ける。 ・空調室外機、エレベーター、PS、DS、EPS等を、適切に設ける。 ・採用した設備計画に応じて、「機械室」等を適切に設ける。			
	・その他必要な室等は、適切に設ける。 ・什器等を、適宜設ける。		その他	0.5 1.5

その他
自販機コーナー：10（−）

控室は、計5室の要求

チャペルに近接して計画

その他
美容室：20（0.5）
着付室：20（0.5）

ロビーの他にEHの計画が必要か否かは不明
（今回はEHとして計画）

その他
従業員更衣室（男女）：20（0.5）
休憩室：20（0.5）
ラウンジ：50（1）
通用口：−（−）

その他
ボイラー室：30（0.5）

［1・2階の合計ボリューム］

3（式場） ＋ 9（管・共） ＋ 1.5（設備） ＋ 5×2（廊下）

＝23.5コマ（➡12コマ／1層）

Ⅱ．要　求　図　書

答案用紙Ⅰ及び答案用紙Ⅱの定められた枠内(寸法線については枠外でもよい。)に、黒鉛筆を用いて記入する。

1．要求図面(答案用紙Ⅰに記入)

「Ⅰ．設計条件」の要求等を満足したことを明示したうえで、下表に示す事項を図示又は記入して、図面を作成する。(フリーハンドでもよい。)

ほかにも計画上で工夫、配慮した事項について、簡潔な文章や矢印等により補足して明示し、図面上に什器等を記入して表現する。

図面及び縮尺	特記事項
(1) 1階平面図・配置図 1/200 (2) 2階平面図 1/200 (3) 3階平面図 1/200	① 各平面図には、次のものを図示又は記入する。 イ．主要寸法、床面積、室名等、什器等 ロ．延焼ライン(建築物の延焼のおそれのある部分の有無にかかわらず必ず記入する。)と防火設備 ハ．防火区画に用いる防火設備の位置及び種別 ニ．断面図の切断位置 ホ．コネクティングルームとなる客室Aの室内プラン(1室) ヘ．代表的な客室Cの室内プラン(1室) ト．増築部と既存部の接続部分(エキスパンションジョイントの位置を一点鎖線で明示し、Exp.Jと記入する。) ② 1階平面図・配置図には、次のものを図示又は記入する。 イ．駐車場及び車寄せ(それぞれ出入口を明示する。) ロ．「敷地内の避難上必要な通路」の経路と幅 ハ．歩道の切り開き位置 ニ．建築物から敷地境界線までの最小後退距離 ホ．既存部の前庭等の外構計画(植栽、通路、ローズガーデンとの接続部等) ③ 2階平面図及び3階平面図には、次のものを図示又は記入する。 イ．居室の最も遠い位置から2の直通階段に至る歩行経路、その一に至る歩行距離及び重複区間の長さ ロ．直下階の屋根、庇等
(4) 東-西断面図 1/200	① 切断位置は、東西方向とし、既存部及び客室(1か所以上)を含み、立体構成が分かる断面とする。なお、水平方向及び鉛直方向の省略は行わない。 ② 建築物の最高高さ、塔屋を除く建築物の高さ、階高、天井高、床高及び主要な室名等を記入する。 ③ 高さ制限への適合が確認できる情報(道路・隣地斜線、最小後退距離、計算式等)を記入する。(道路高さ制限及び隣地高さ制限がかからない根拠を必ず記入する。) ④ 基礎(切断位置に現れない場合には、破線で図示する。)、壁、梁及びスラブの断面を図示する。 ⑤ 塔屋及び屋上の設備スペースを図示する。(切断位置に現れない場合には、破線で図示する。)

客室Bについて、平面図への室内プランの図示は不要
(計画の要点等で図示)

隣地斜線の記入要求あり

NEW
高さ制限がかからない場合、その根拠を必ず記入

2．面　積　表(答案用紙Ⅰに記入)

(1) 建築面積(既存部を含む。)の算定式及び合計を記入する。

(2) 各階の床面積(既存部を含む。)の算定式及び合計、床面積の合計を記入する。

この課題の床面積の算定においては、ピロティ、塔屋、バルコニー・ベランダ(外気に有効に開放されているものに限る。)、屋外階段及び屋上設備スペースは、床面積に算入しない。ただし、ピロティ等を屋内的用途に供するもの(駐車場、設備スペース等)については、床面積に算入する。

3．計画の要点等(答案用紙Ⅱに記入)

要求図面では表せない建築物の計画上の要点等について、次の(1)～(5)を具体的に記述又は図示する。(フリーハンドでもよい。)

(1) 客室Bについて、次の①～③のそれぞれに配慮した点(①～③が分かる「客室内平面図」及び「客室内断面図」をそれぞれ縮尺1/50程度で【イメージ図等記入欄】に記入し、配慮したことを図中に示す。)
- ① バリアフリー計画(寸法・仕様・使い勝手等)
- ② 水回りにおける段差の処理を踏まえた構造計画(梁の架け方等)
- ③ 客室内の快適性に配慮した空調換気設備計画

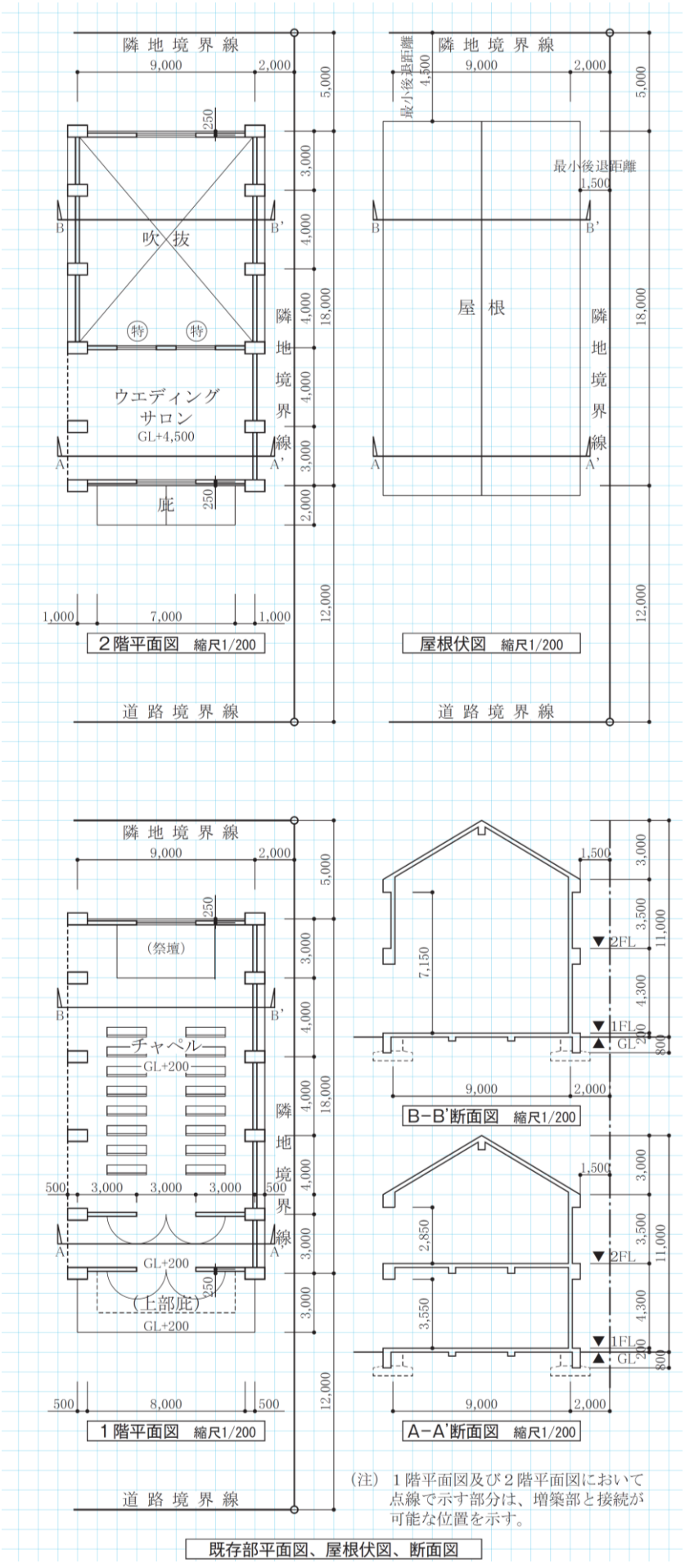
(2) ホテル利用者(宿泊客、チャペル利用者、レストラン利用者)、従業員のそれぞれに対し、動線計画及びセキュリティ・ゾーニング計画について、配慮した点

(3) エキスパンションジョイントのクリアランスと、その設定根拠(【イメージ図等記入欄】に、文章、図、イラスト等により示す。)

(4) ホテルの機能や特性を踏まえた、省エネルギー及び二酸化炭素排出量削減への配慮(ただし、太陽光パネル、ＬＥＤ照明、Ｌｏｗ-Ｅガラスに関する記述は除く。)

(5) 外構計画について配慮した点

[エスキス用紙に掲載の既存部]



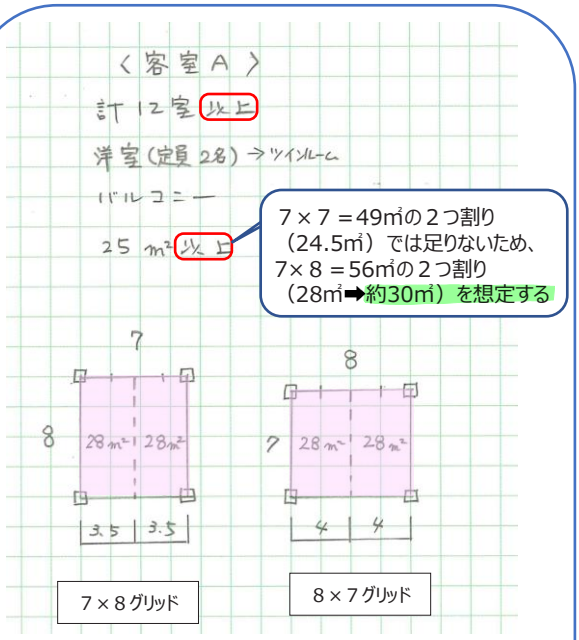
既存部平面図、屋根伏図、断面図

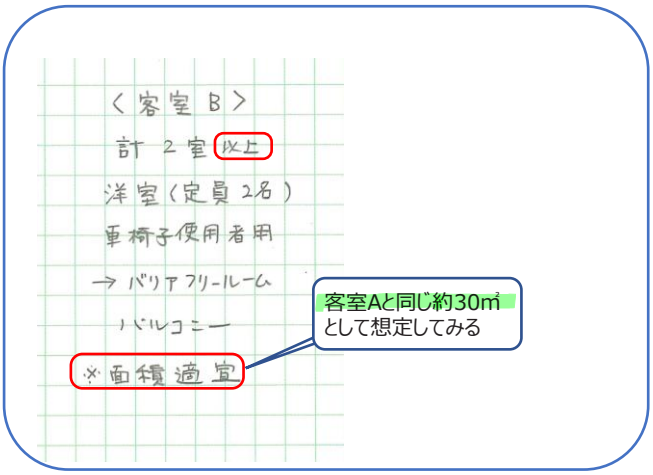
※本エスキスの手順は、巻末のエスキス答案例へ導くプロセスとする。

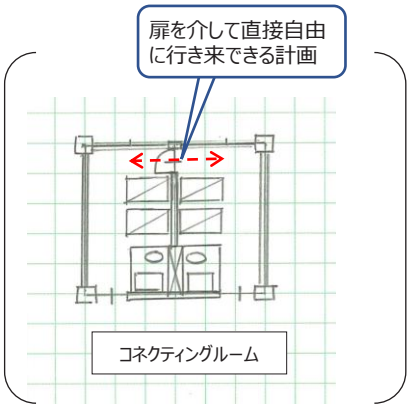
③条件整理

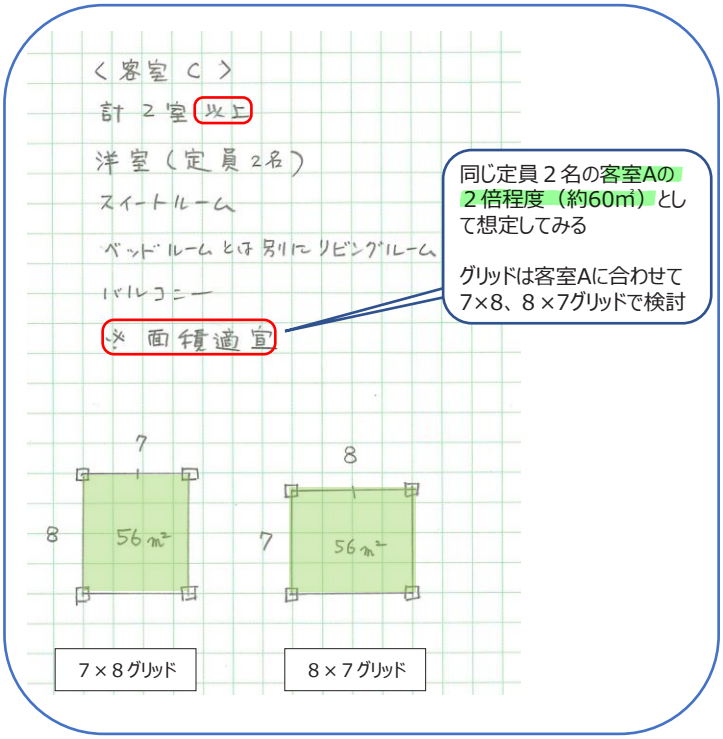
各室・スペースのプランに関わる条件（眺望、室の繋がり、内接円等）をスケッチする。
これらの条件は、違反すると大きな減点となるため、漏れ落ちのないようにビジュアル化して整理しておくとよい。

[客室のグリッドの検討]





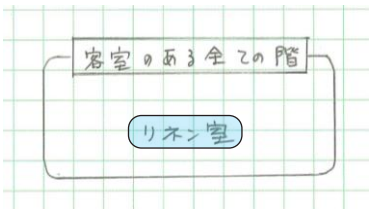


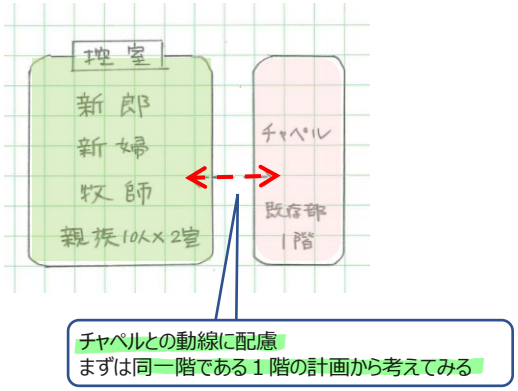


客室A、B、C　のいずれも計画できる「７×８」もしくは「８×７」グリッドが計画しやすそう。
ここで、課題文に戻ってコマ出しを実施する。

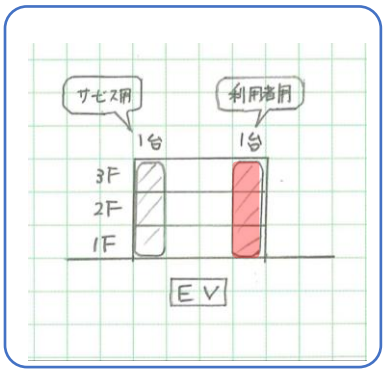
[繋がり条件の整理]

各室・スペースのプランに関わる条件（眺望、室の繋がり、内接円等）をスケッチする。

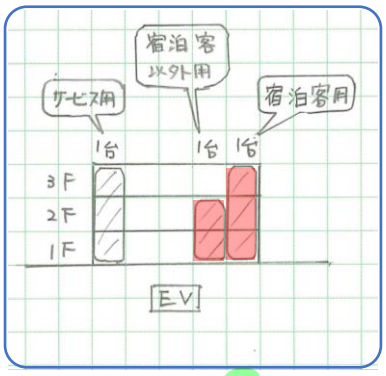




※EVは**適切に計画する**要求なので、台数及び着床階は自分で考える必要がある

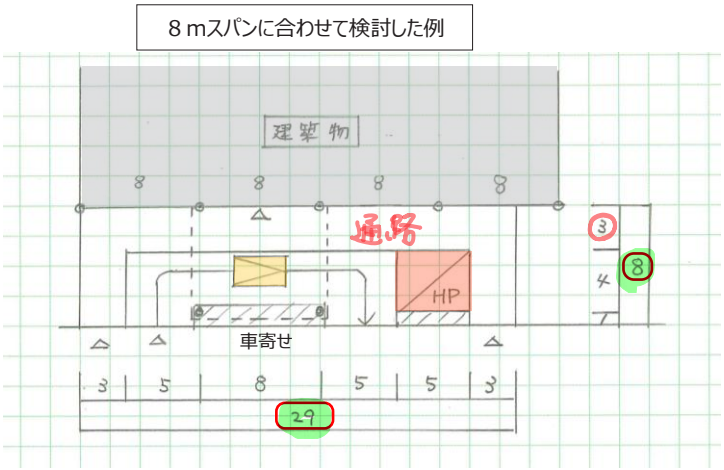


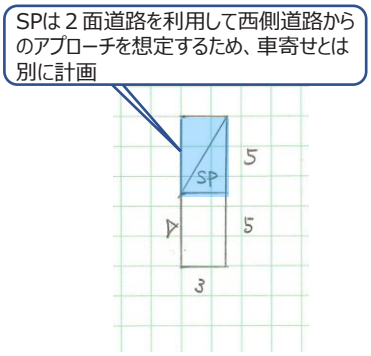
【利用者用EV１台】



【利用者用EV２台】
（宿泊客以外の専用EVを計画したパターン）

[車寄せ＋駐車場]





[客室の検討]

客室の設置階は、セキュリティやゾーニングに配慮した計画がしやすい様に**最上階の３階にまとめる**ことを第一案として検討していく。

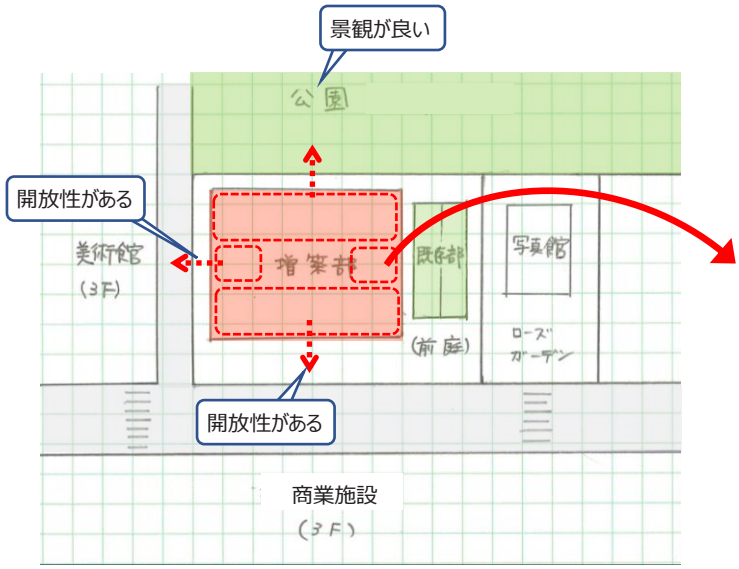
＜客室の配置の考え方＞

この課題では「高原のリゾート地域」、「緑豊かで景観に優れた公園に隣接」という条件があるが、客室の向きについては直接的な要求はない。
したがって、周辺状況を考慮して、**環境の良さそうな方向を優先して客室を配置していく**こととする。

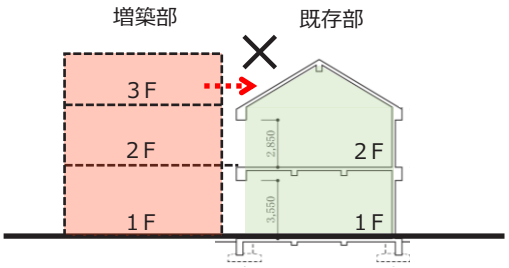
① まずは景観に優れた**公園のある北側**に向けて配置してみる

② 次に**幅員の広い道路に面した南側**に向けて配置してみる

③ 次に**道路に面した西側**に一部の室を向けた計画を検討するか、３階に客室が納まりきれない場合は**一部を２階に計画**してみる

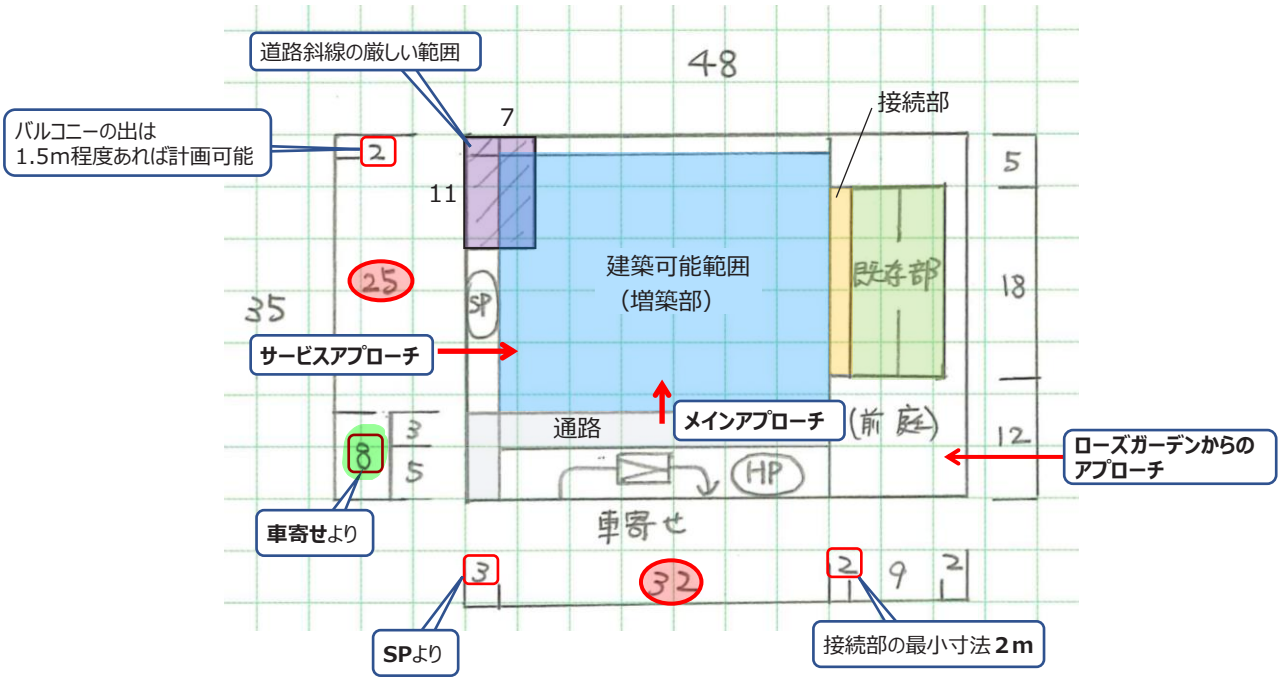


東側には既存部の勾配屋根が３階レベルの高さまであるため、東向きの客室計画はＮＧ



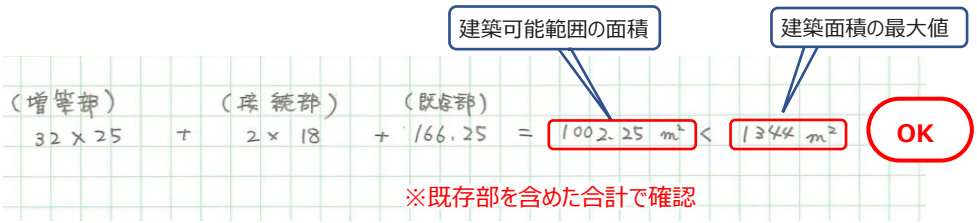
[アプローチ・敷地利用計画]

[建築可能範囲の把握]



[建築面積の最大値との比較]

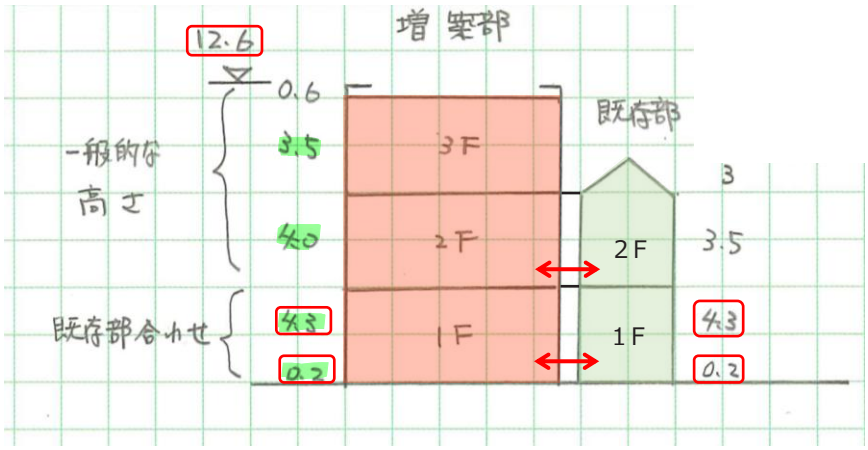
「建築可能範囲の面積」と「建築面積の最大値」を算出し、それぞれの数値を比較する



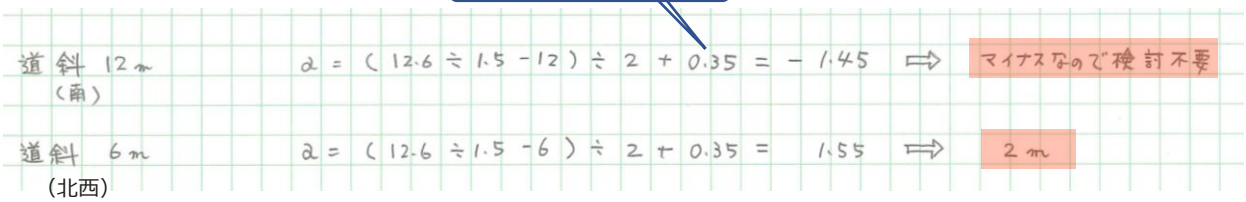
算出した建築可能範囲をもとに進めていく
※この時点では、道路斜線の検討を行っていないので、敷地のあき寸法はあくまで目安

道路斜線のおおよその検討

増築部と既存部を段差のない計画とするため、既存部の床高に合わせた増築部の階高設定とする。
2・3階の階高は、一般的な高さで検討してみる。



3階建てのため、柱は700角

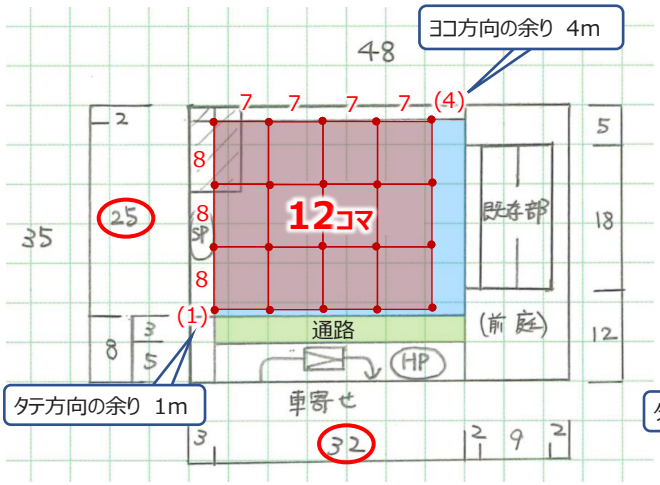


前頁の南・西のあき寸法で問題なく計画できそう。
※西側にバルコニーを計画する場合は、道路斜線の再検討が必要

※後述のP14の「**④立体構成の整理**」で階高の調整が必要になった場合は、道路斜線の再計算が必要。

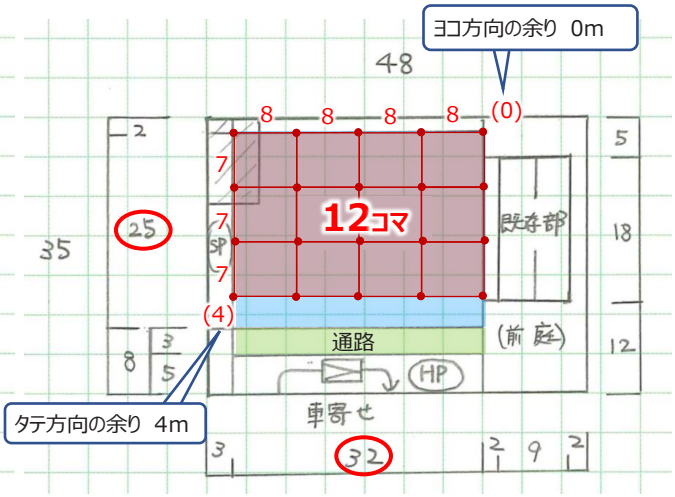
チビコマで建築可能範囲（32m×25m）にグリッドを落とし込んでみる

7×8グリッド



タテ方向の余り 1m

8×7グリッド



タテ方向の余り 4m

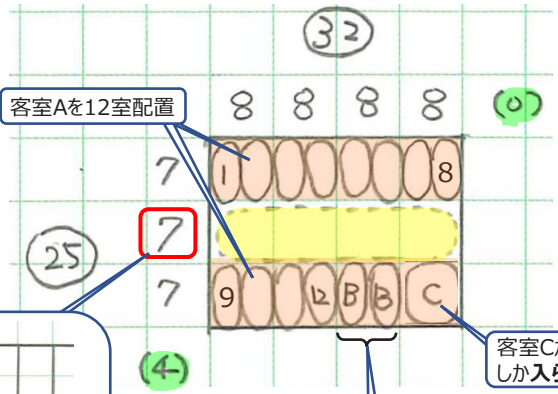
客室は北側及び南側に優先して配置
➡客室の間口が広く、快適性の高い「8×7グリッド」で進めてみる

課題条件

客室A（25㎡以上）×12室以上

客室B（約30㎡）×2室以上

客室C（約60㎡）×2室以上

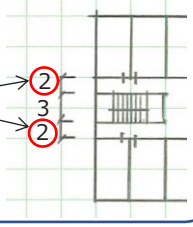


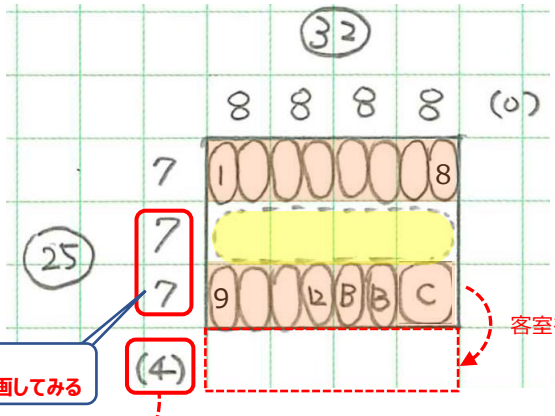
客室Aを12室配置

客室Cが1室しか**入らない**

客室Bを2室配置

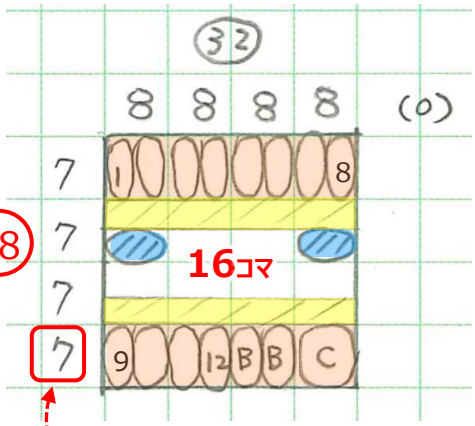
廊下幅が2mしか確保できない
➡2.5m確保するため、車寄せを一部ピロティとし、**タテ方向を1スパン増やしてみる**





客室を移動

2スパン使って廊下とコアを計画してみる



建築可能範囲を超えるが、通路部分の3mも利用して**7mスパン**としてみる
➡建築面積の再検証が必要

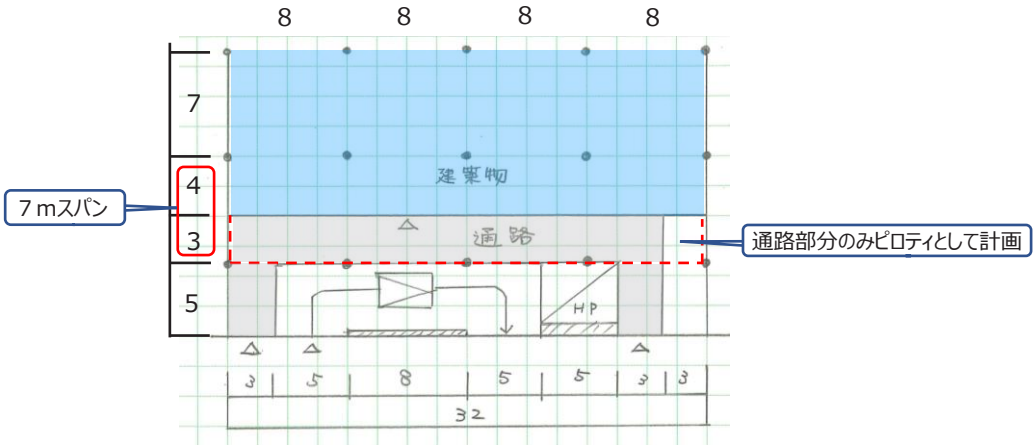
（増築部） （接続部） （既存部）
32×28 ＋ 2×18 ＋ 166.25＝1,098.25㎡＜1,344㎡

（※バルコニーの出による建築面積の加算に注意）

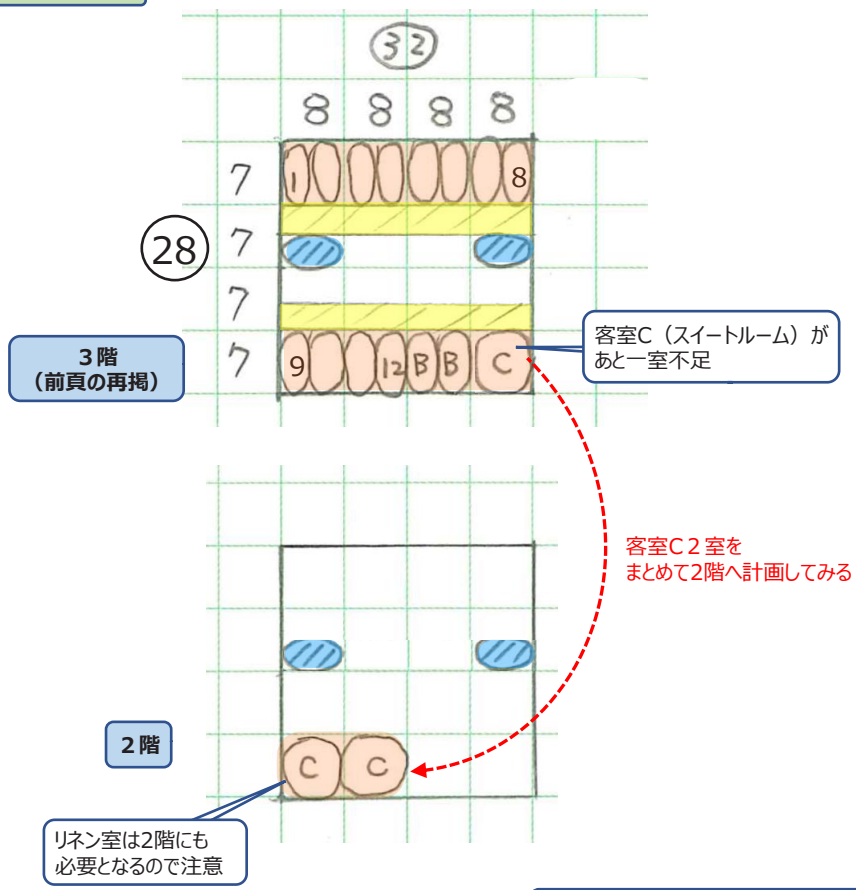
OK

車寄せを一部ピロティとし、タテ方向4スパンの外形で進めてみる

車寄せの一部をピロティとしたイメージ



客室を全て配置してみる

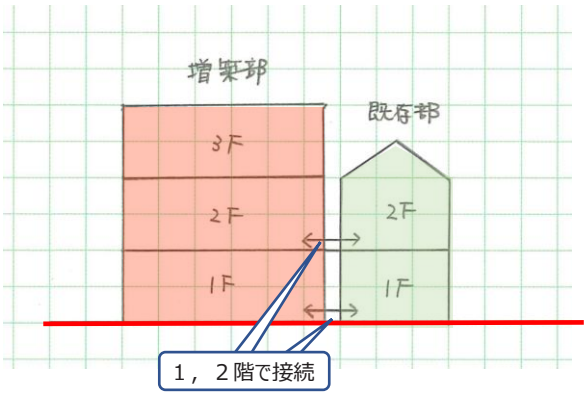


客室の配置については、まずはこの計画で進めてみる

④立体構成の整理

1 断面イメージのパターン出し

断面計画に影響する要素（大空間、吹抜け、屋上庭園等）を含んだ断面イメージをスケッチする



本課題では、課題条件より、大空間、吹抜け、屋上庭園等がないため、断面パターンは１つのみである

2 高さ制限（道路・隣地等）の検証

（１）各階の「階高」と「建築物の高さ」を記入した断面イメージをスケッチする

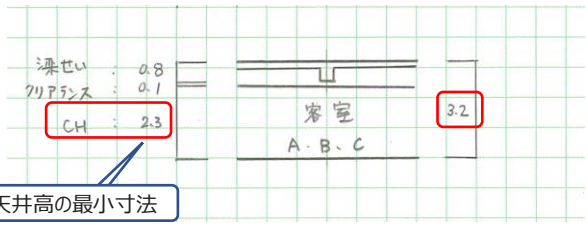
[階高の検討]

各階の階高は、各階の「梁せい」、「天井高」、「空調方式による天井ふところ内の梁下寸法」等を考慮して決める

※本課題では、空調方式の指定条件がないため、全て自分で想定

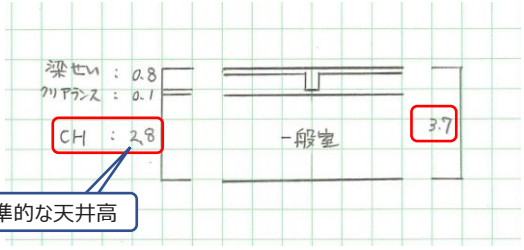
➡ 空冷HPパッケージ方式＋全熱交換器

客室



客室の天井高の最小寸法

1・2階



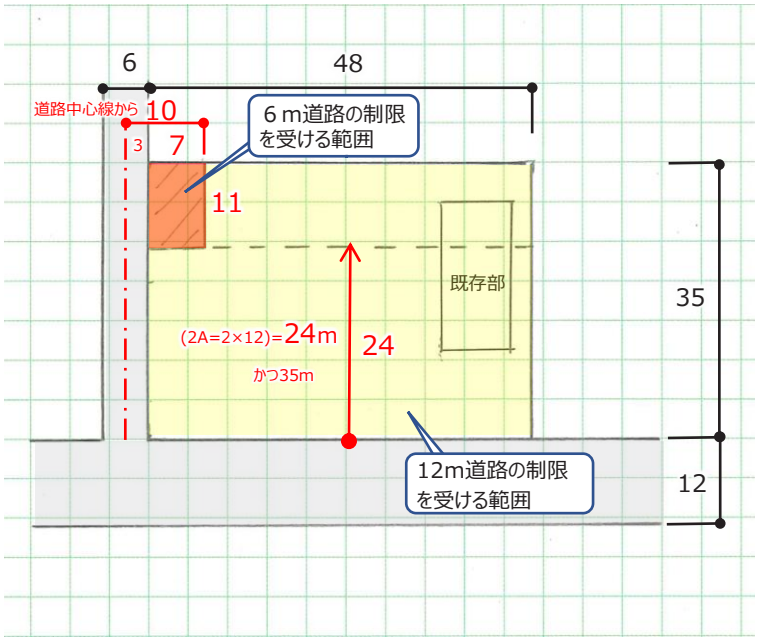
標準的な天井高

前述Ｐ11の「道路斜線のおおよその検討」で想定した階高
（１階：4.3m、２階：４m、３階：3.5m）で、問題なく進められることが確認できた

（２）高さ制限を検討し、斜線を回避できる敷地のあき寸法（a）を算出

隣地斜線　商業系の用途地域で建築物の高さが31m以下であるため、**隣地斜線の制限はかからない**。

道路斜線　**道路斜線の緩和：２以上の前面道路がある場合の緩和（２面道路）**



道路斜線の計算については前述のP11で既に検討済みのため、省略

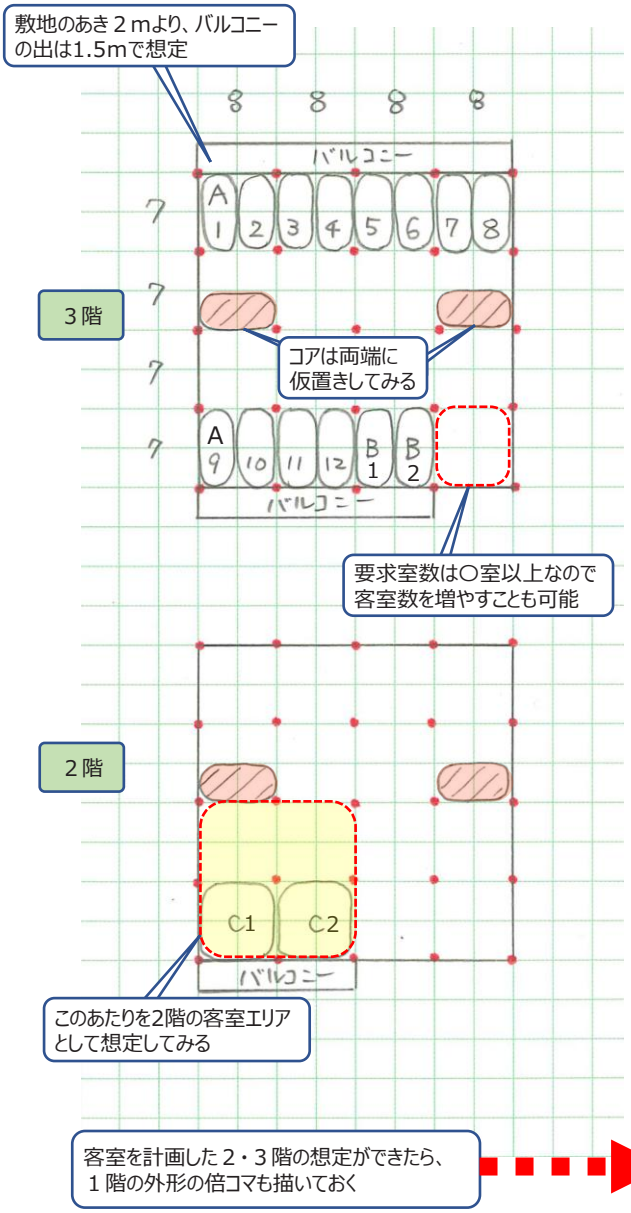
⑤アプローチ・敷地利用計画　（1/1000）

⑥建築可能範囲の把握　（1/1000）

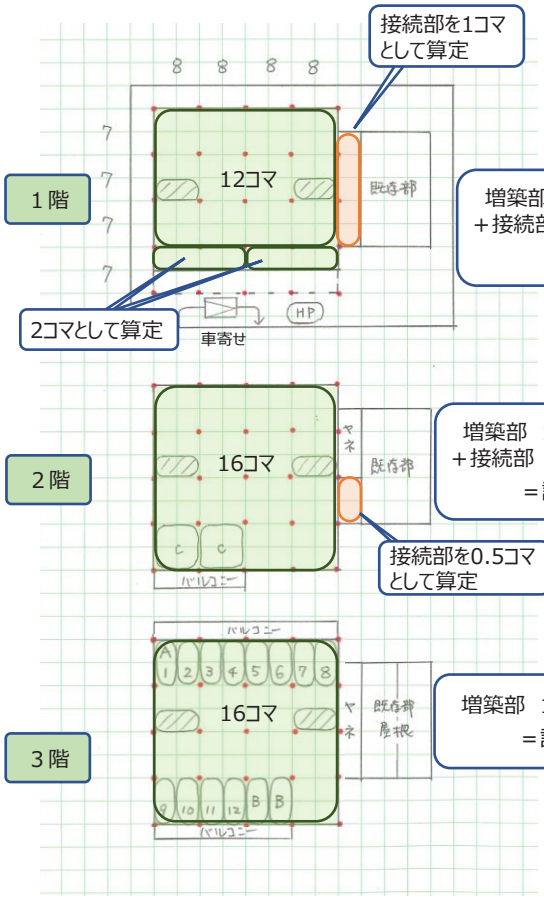
前述のP10で既に検討済みのため、省略

⑦グリッドの想定／客室のある階の検討

前述のP13で検討したチビコマをもとに、倍コマで２・３階の検討を行う。



※既存部については既に計画すべき室が決まっているため、増築部、接続部のみボリューム算定していく。

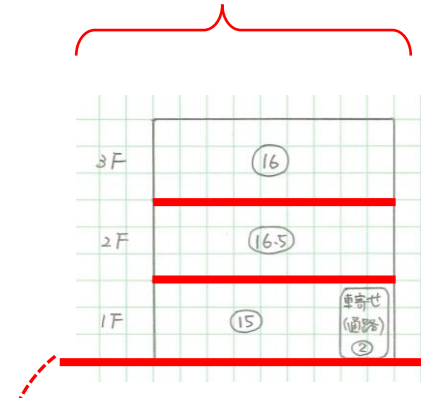


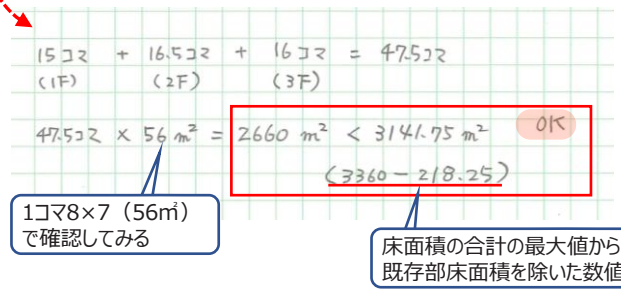
※接続部のコマ換算は、ボリューム検証のための概算

⑧建物ボリュームの検討

[1 床面積の検証]

想定した16コマの外形を使い、床面積の合計が上限を超えないことを検証





1コマ8×7（56㎡）で確認してみる

床面積の合計の最大値から既存部床面積を除いた数値

[2 空間ボリュームの検証]

課題文の要求室の面積（ボリューム）が、左記の各階の大きさに入るかを検証➡課題文の横に書き出したコマ数から算定

各階ともに問題なく納まりそうなので、このまま計画を進める

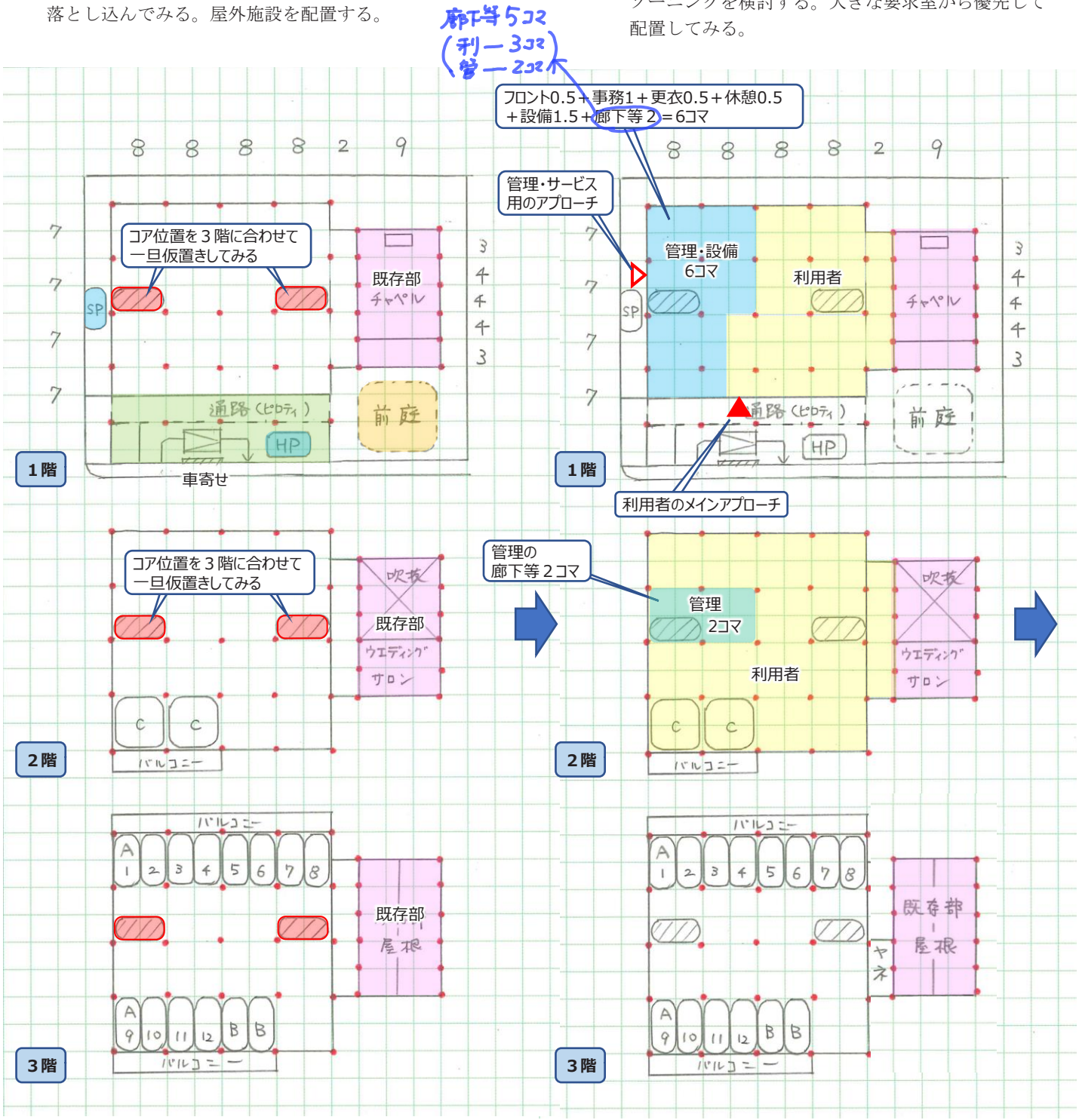
⑨ラフプラン１（倍コマ）

1 ３階（客室階）の配置

検討した客室階を配置し、コアの位置を下階へ落とし込んでみる。屋外施設を配置する。

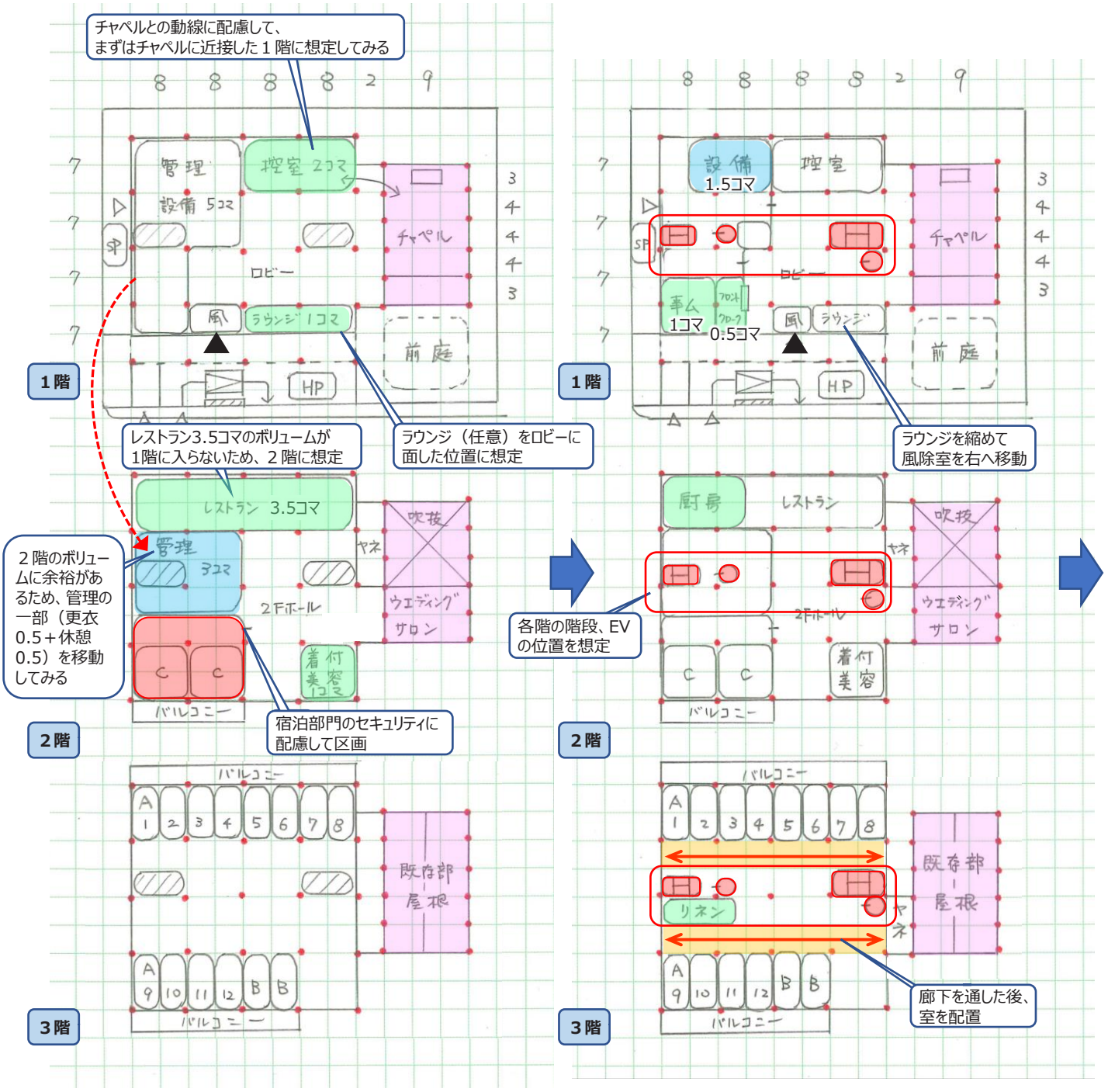
2 １・２階のおおまかなゾーニング検討

１階のプランにアプローチを入れ、おおまかなゾーニングを検討する。大きな要求室から優先して配置してみる。



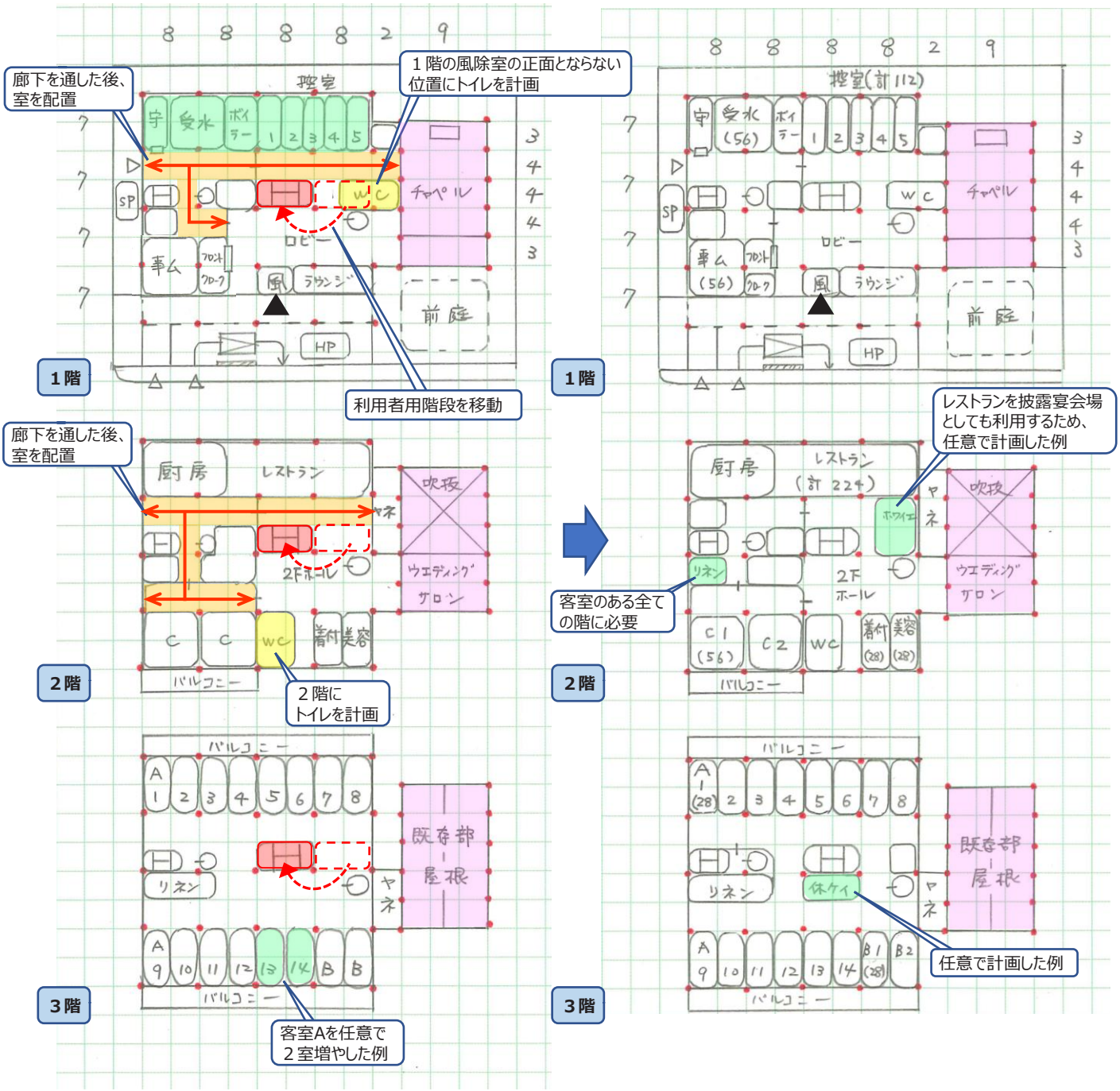
3 部門や室の用途（グルーピング）に注意しながら、室を配置

（1）**階別ゾーニング**（同じ部門内の室を同一階でまとめて計画）や**グルーピング**（同様の用途をまとめて計画）に配慮して、要求室を配置してみる。大きな室から優先して配置する。



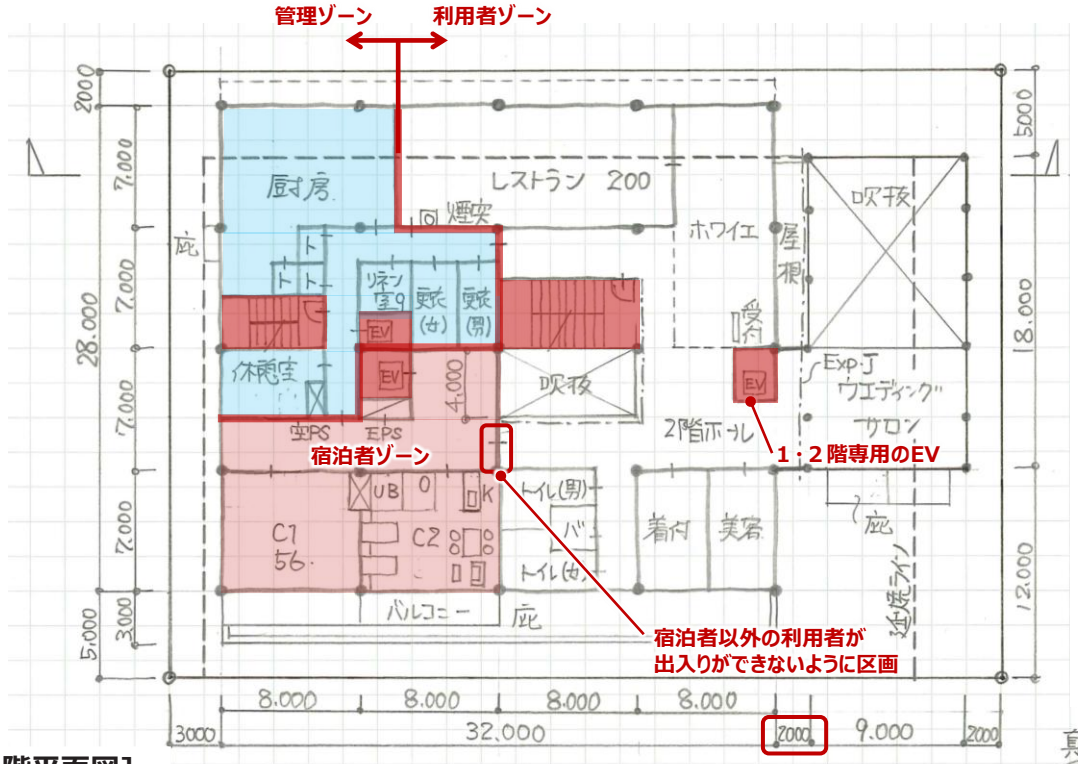
⑩ラフプラン２（倍コマ）

（２）**主要な要求室**の配置を終えたら、室面積を記入していく。
概ね１コマ以下の**小さい室の検討はできる限りここでは行わず、次の1/400エスキスで検討**を行う。

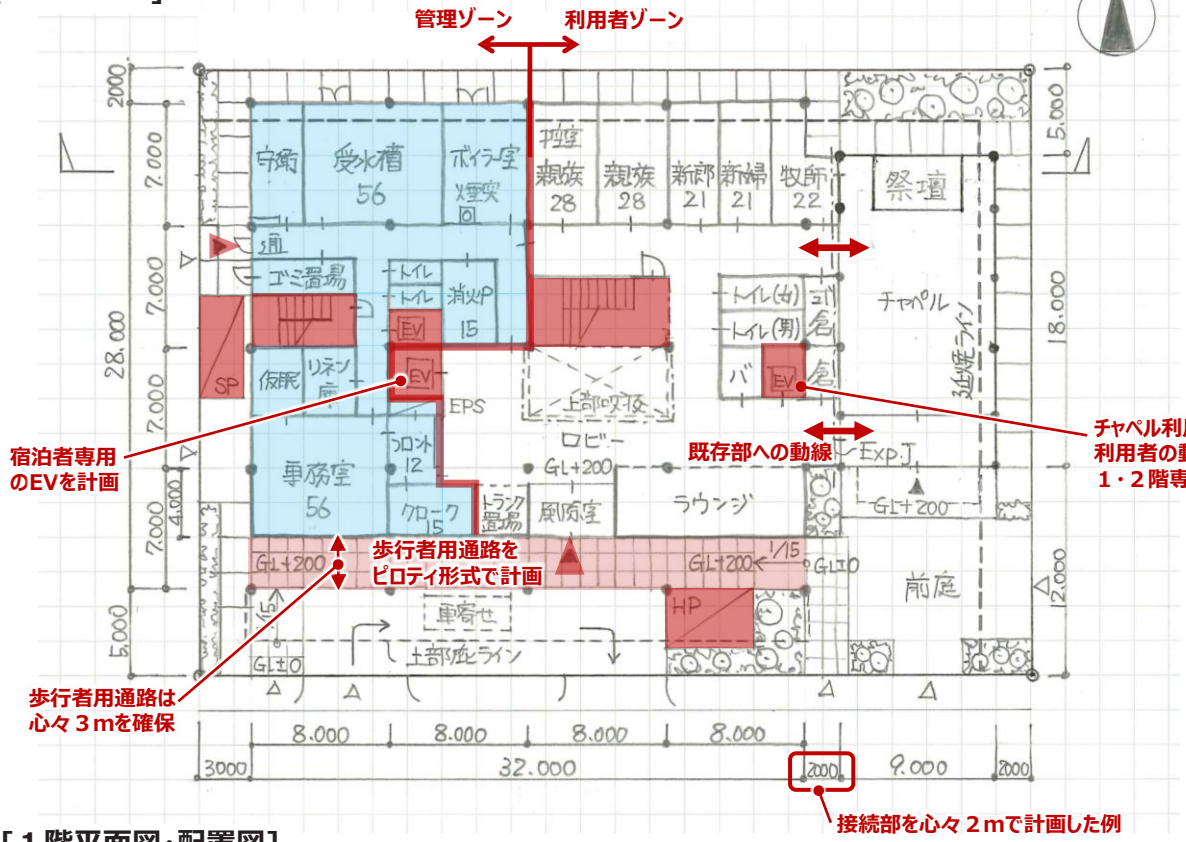


建面	32×0.5 + 32×28 + 32×1	+ 2×18	+ 166.25	= 1146.2	m²
3F	32×28			= 896	m²
2F	32×28 + 2×7	+ 60.75		= 970.7	m²
1F	32×25 + 2×18	+ 157.5		= 993.5	m²
				計 2,860.2 m² < 3,360 m²	OK

<MEMO>



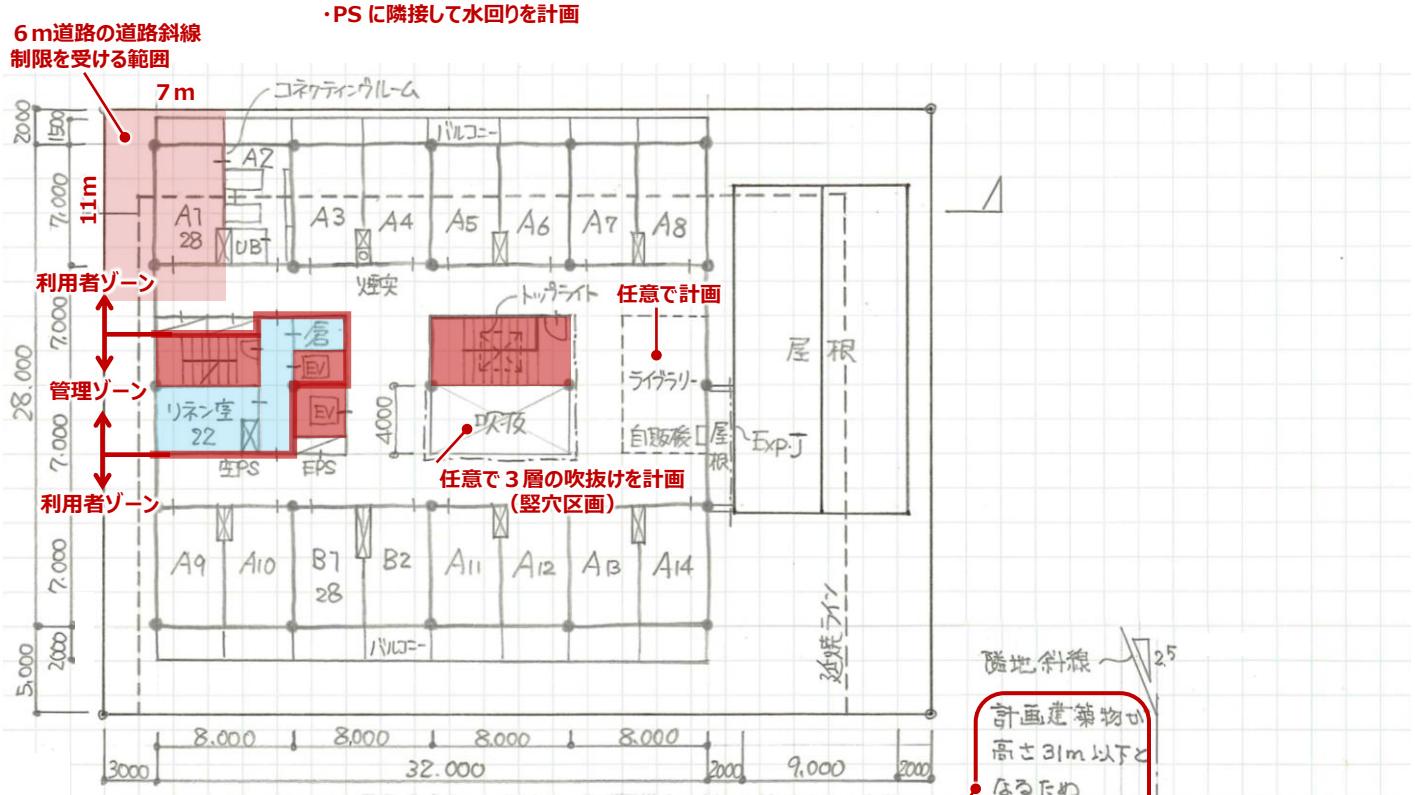
[２階平面図]



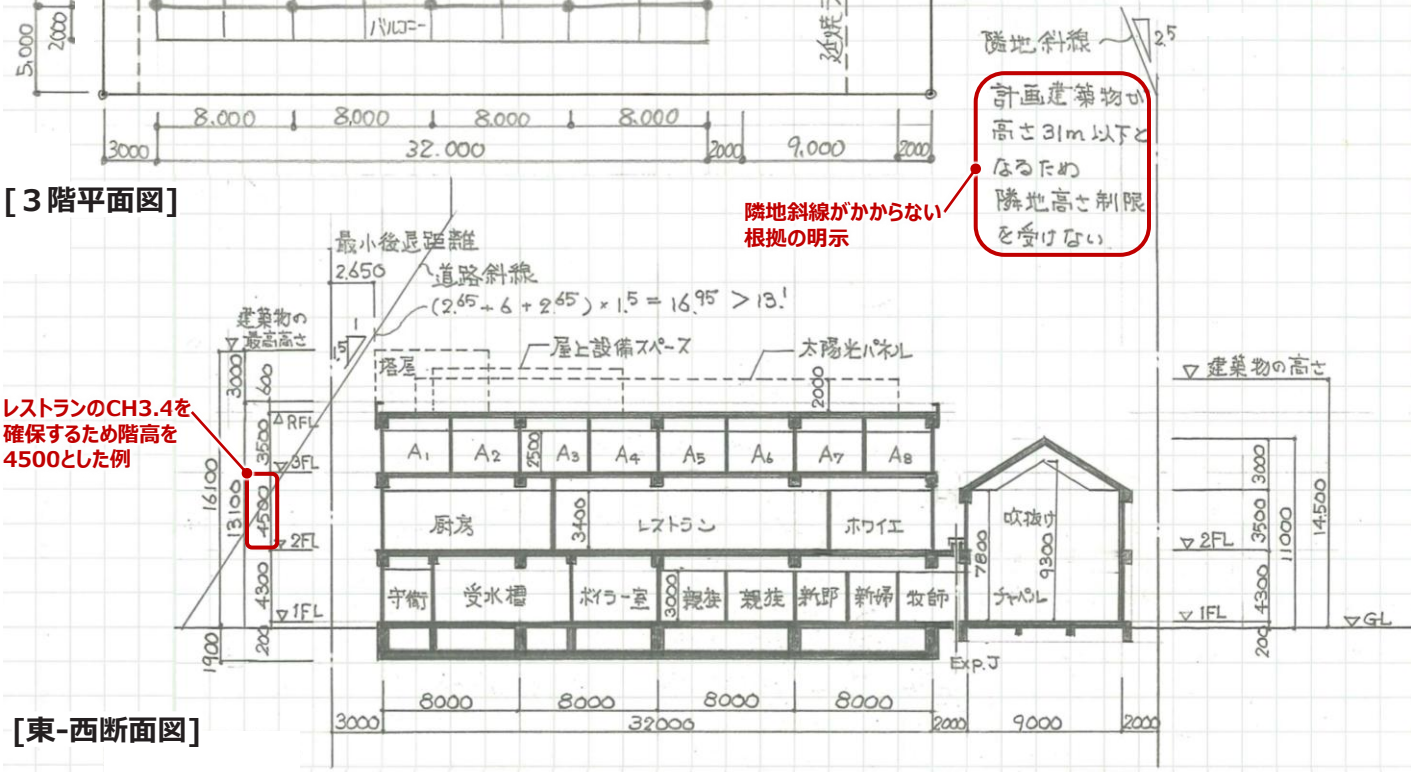
[１階平面図・配置図]

3階をツインコリダーで計画した例

※客室は公園の眺望及び開放性に配慮し、北側公園及び南側道路に向けて計画した例
- ・客室A・Bの間口は快適性に配慮し、４m確保（８mスパンの２つ割り）
- ・PS を２室ごとに計画
- ・PS に隣接して水回りを計画



[３階平面図]



[東-西断面図]

面積表				
建築面積		32×30.5+2×18+166.25 = 1178.2 m²		令和８年
床面積	３階	32×28−8×4 = 864.0 m²	合計	
	２階	32×28−8×4+2×7+60.75 = 938.7 m²		〈不許複製〉プラン
	１階	32×25+2×18+157.5 = 993.5 m²	2796.2 m²	TAC建築士講座

[エスキス答案例の設備計画]

空調 → 全館：空冷ヒートポンプパッケージ方式（任意）
給水 → 受水槽＋加圧給水ポンプ方式（指定）
給湯 → 中央給湯（ボイラー）方式（任意）
電気 → 屋上キュービクル（指定）