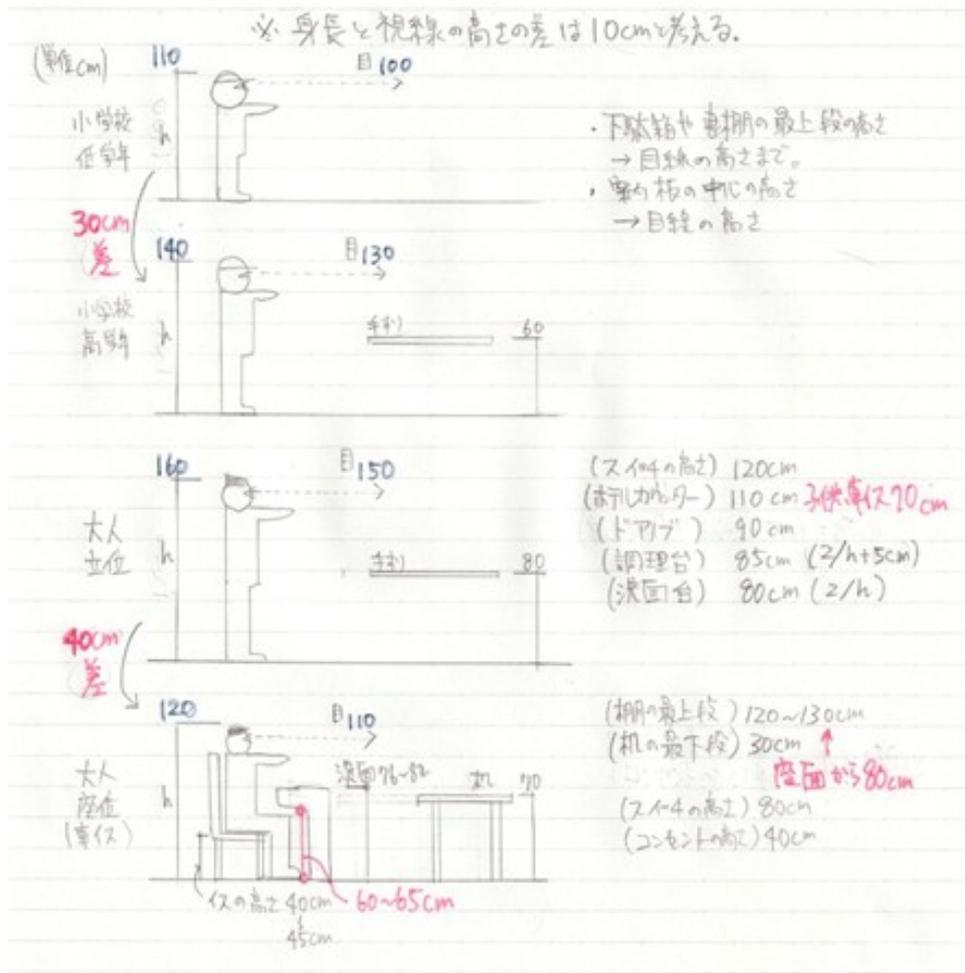


『事務所建築・商業建築』

※資料中の URL は、写真や画像の引用元を示します。

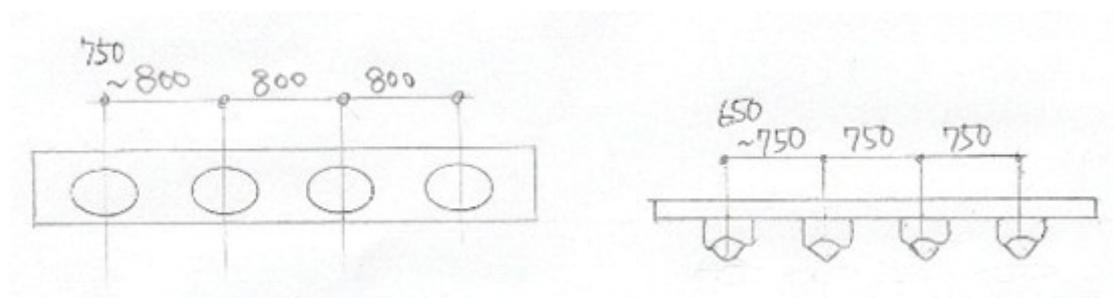
「基本寸法のおさらい」



「隣り合うものの中心間隔」

隣り合う洗面器の中心間隔 750~800 以上

隣り合う小便器の中心間隔 650~750 以上



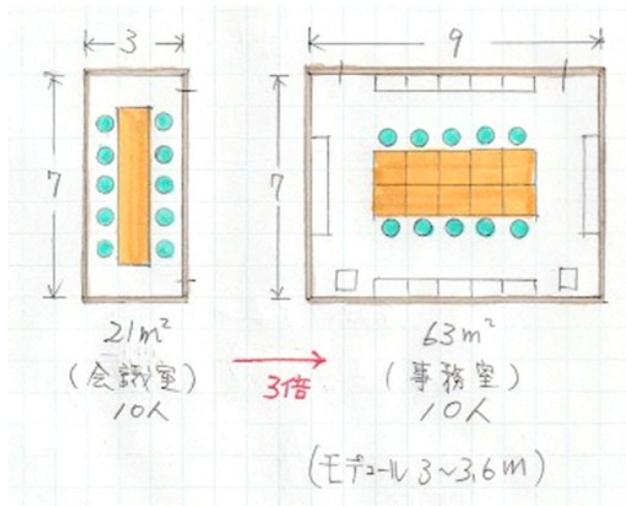
## 「事務所ビル」

<各部屋の広さ> ※製図試験においても必須の知識

◆会議室 :  $2\sim 3\text{m}^2/\text{人}$  → 10人なら  $20\sim 30\text{m}^2$

◆事務室 :  $6\sim 10\text{m}^2/\text{人}$  → 10人なら  $60\sim 100\text{m}^2$

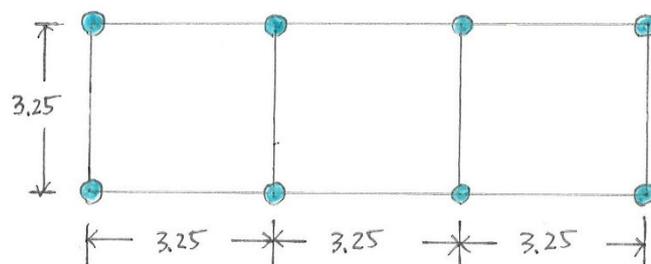
※事務室は会議室の3倍の広さ → 会議室は事務室の1/3程度 事務室の方が広い!



## <事務所建築の計画におけるモジュール>

スプリンクラーヘッドや煙感知器の設置間隔に合わせ、一般に  $3.0\sim 3.6\text{m}$  が多い。

※スプリンクラー有効散水半径:  $2.3\text{m}$ 、 $2.6\text{m}$  の2タイプ (標準型ヘッドの場合)。



各部分からの水平距離  $2.3\text{m}$  の場合

<事務所の廊下幅>

階数が3以上、または採光無窓居室、または延べ面積1000㎡超えのとき

【建築基準法】

◆両側に居室がある場合 : 1.6 m

◆その他（片側居室） : 1.2 m

↑病院（患者用）、共同住宅系（居室床面積200㎡超えの時）も同様基準。

※比較暗記

学校系

◆両側に居室がある場合 : 2.3 m

◆その他（片側居室） : 1.8 m

【医療法】

診療所

◆両側に居室がある場合 : 1.6 m

◆その他（片側居室） : 1.2 m

病院

◆両側に居室がある場合 : 2.1 m

◆その他（片側居室） : 1.8 m

精神病床等

◆両側に居室がある場合 : 2.7 m

◆その他（片側居室） : 1.8 m

【車椅子配慮】

◆歩行者と車椅子がすれ違える幅 : 1.2 m

◆車椅子通しがすれ違える幅 : 1.8 m

### <パーティションの高さ>

(問題例)

- ・事務所ビルにおいて、いすに座った状態における見通しを遮るために、事務室に設置するパーティションの高さを、110cmとした。 →×  
120cm とした。 →○
- ・事務所ビルの事務室において、椅子に座った状態で室内の見通しをよくするために、パーティションの高さを床面から 110cm とした。 →○

### <事務所の階段：手すりの高さ>

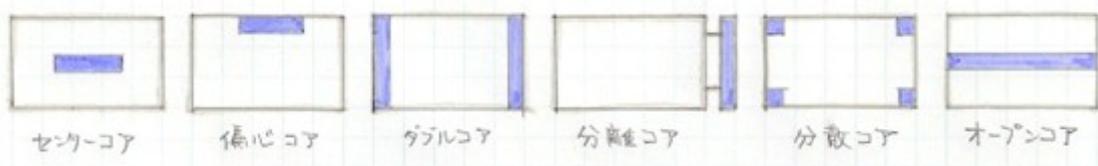
事務所の階段室の壁に取り付ける手すりの場合、昇降補助を目的として設置するため、一般に段の先端から測って 75cm～85cm の高さとする。  
※踊り場などで転落防止を目的とする場合は 110cm 以上とする。

### <レントラブル比> 床面積に対する収益部分の面積

収益部分の面積 / 床面積合計 × 100%

- ◆建物全体 : 65~75% (70%前後)
- ◆基準階 : 75~85% (80%前後)

<コアプラン> コア：設備スペース、階段、EV等のこと



◆**センターコア** ※高層、超高層建築物向き

レントブル比が**高い**

構造的に**バランスがよい**

2方向避難の確保が難しい

EPSは**分散配置**が望ましい

**フレキシビリティ**や**面積効率が高まる**

◆**偏心コア** ※中層、低層建築物向き

レントブル比が**高い**

適切な**奥行を確保**しやすい

重心と剛心が偏心しているため、構造的に弱い

各事務室とコアまでの距離が一定でない

2方向避難の確保が難しい

◆**ダブルコア（両端コア）** ※中層、高層建築物向き

構造的に**バランスがよい**

フロア貸しに適するが、フロアを分割すると、廊下の部分が増え、レントブル比が低下

2方向避難を**確保しやすい**

一方のコアに社員用エレベーター、他方のコアに非常用エレベーターを設置できる

◆**分離コア** ※中層、高層建築物向き

事務室の**独立性がよい**

構造的には**バランスが悪い**

2方向避難の確保が難しい

◆**分散コア** ※中層、高層建築物向き

防災計画上**有利**

2方向避難を**確保しやすい**

構造的に**バランスがよい**

### <ペリメーターゾーンの熱負荷>

夏季の終日日射量は、南向き鉛直面よりも、東・西向き鉛直面の方が大きいいため、基準階の平面計画においては、**東西面にコアを配置**して窓を減らすことで、より**日射の熱負荷の影響を軽減**する事ができる。

※南と北を開ける！ 南北通風（夏に風通しが良くなる）も確保できる！

### <セキュリティレベル>

事務所の計画において、公道から敷地内や建築物内、事務室等への動線は、**セキュリティレベルの低いほうから高いほうへ連続**させることが望ましい。

### <事務所から排出されるゴミ>

**紙類**は、ゴミの排出量のうち**1/2以上**を占める。

### <避難経路の安全区画>

安全区画 → **廊下や通路、特別避難階段に設ける付室**のこと。

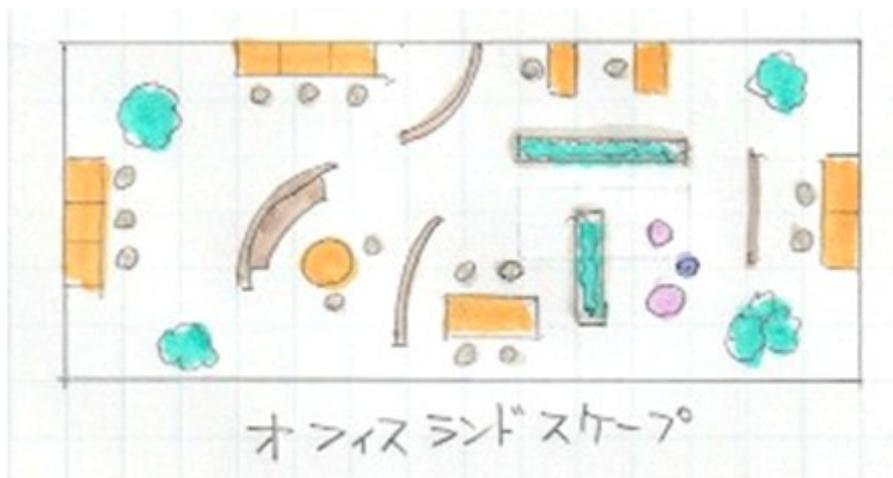
安全区画は、階段室までの経路を対象としているため、**階段室は安全区画に含まれない**。

(避難に関する問題例)

・直通階段が1か所のみ賃貸事務所ビルの改修において、直通階段と離れた位置に外部から救出可能な開口部がある退避区画を設けた。 →○

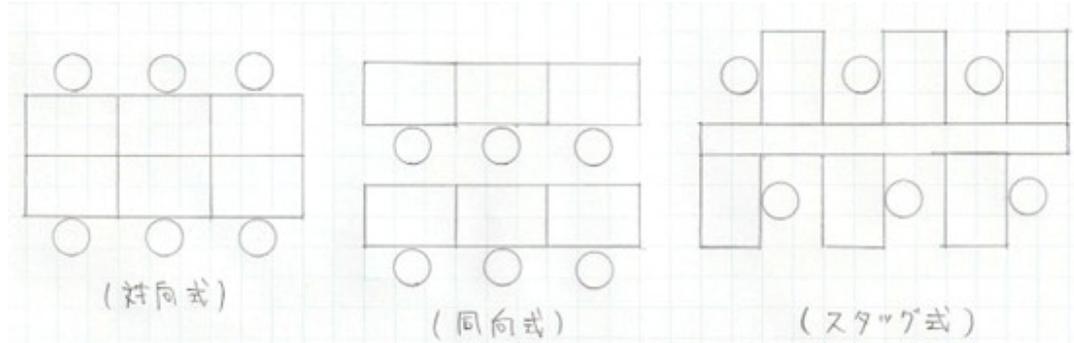
### <オフィスランドスケープ>

大空間をパーティション(間仕切り)や家具(事務用戸棚等)、植栽などで区切り、セクションごとにまとまりやプライバシーを持たせながらも**有機的(自然的)にレイアウト**したものをいう。



### <事務所の机の配置（レイアウト）>

- ◆同向式        : プライバシー重視
- ◆対向式        : コミュニケーション重視
- ◆スタッグ式   : プライバシーとコミュニケーションの両面確保



### <フリーアドレスオフィス>

オフィス内に個人が固定のデスクを持たずに、状況や作業内容に応じて好きな場所に着席をして仕事をするスタイル。

コミュニケーションが活性化される。

在席率 **50~60%以下**の職種に向いている。

とくに ICT の進化によって、無線 LAN の性能向上やモバイルツールの普及、クラウドツールの導入によるペーパーレス化によって物理的な拘束条件がなくなり、フリーアドレスでの働き方を導入する企業が増えている。

### < ABW (Activity Based Working) > 進化系フリーアドレス

仕事の内容や目的に合わせて、社内外問わずふさわしい場所を選んで仕事ができる働き方のこと。

テレワークやカフェ、サテライトオフィスや個別ブースなどで作業や仕事することもでき、さらに、子育てや介護中の社員は自宅をメインに会議の時だけコワーキングスペースを利用するなど、フリーアドレスよりもさらにフレキシブルな働き方の実現が可能になる。

### <サテライトオフィス>

本店から離れた小規模なワークスペースのこと。（サテライト：衛生）

リモートワークやテレワークの一種。

BCP（事業継続計画）の策定において、サテライトオフィスを設置して事業拠点を分散する計画は望ましい。

### <オフィス照明基準>

- ◆一般の事務室（机上面）：300～750lx（500lx程度）
- ◆細かい視作業を伴う場合：1500lx以上

### <タスク・アンビエント照明> タスク：局所 アンビエント：全体

事務室内の照明計画において、アンビエント照明の照度は、500lx程度とする。

タスク照明は750lx程度となるようにする。



### <鉛直面照度と水平面照度>

パソコンを使った作業の多い執務空間の照明計画においては、ディスプレイ面の文字や図の見やすさを考慮し、水平面照度を鉛直面照度より高くする。

→手元を明るく！

### <便器の数>

- ◆男子大便器：60人以内ごとに1個以上
- ◆男子小便器：30人以内ごとに1個以上
- ◆女子便器：20人以内ごとに1個以上

・基準階面積が2,000㎡程度の事務所の場合、男子大便器3個、男子小便器3個、女子便器3個程度であり、これを目安として計画すればよい。

・衛生器具の個数を、男女別の想定利用人数と待ち時間に対する利用者の評価であるサービズレベルにより定めることが望ましい。

レベル1：待ち時間の少ない良好な器具数

レベル2：標準的な待ち時間の器具数

レベル3：必要最低限の器具数

・便器1台当たりの利用率を高く設定すると、設備機器の設置数は少なくなるため、待ち時間が長くなり、利用者の要求を充足する度合いは低くなる。

<事務所のエレベーター>

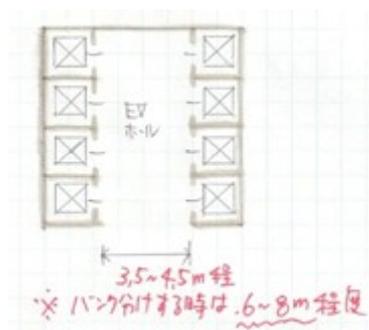
Q：自社専用事務所ビルと複数テナントが入る貸事務所ビル、どちらが台数を多くする？

A：自社専用ビル → **自社専用ビル**は、エレベーターを使用する**時間帯が集中**するため。

Q：事務所のエレベーターの台数はどのようにして決める？

A：いろいろな算出方法がある。

- ・台数は、利用する**ピーク時の5分間集中率**を在籍人数の**20～25%**（貸事務所ビルで**10～15%**）程度として算出する。（**朝の出勤時**と**昼の昼食時**がピーク）
- ・交通計算を行わない場合（概算で）、**200～300人に1台**とする。
- ・延べ面積が10,000㎡以上の場合においては、**3,000～4,000㎡につき1台**。  
→10,000㎡なら3台
- ・エレベーターの**平均運転間隔30秒以下**。
- ・エレベーターの**速度は150m/min**。
- ・エレベーターの**対面距離は3.5～4.5m**程度。
- ・高層階と低層階を分ける時（バンク分け）は、**6～8m**程度。
- ・定員**24人**なら、サイズは間口**2150**×奥行**1600**（0.14㎡/1人）。



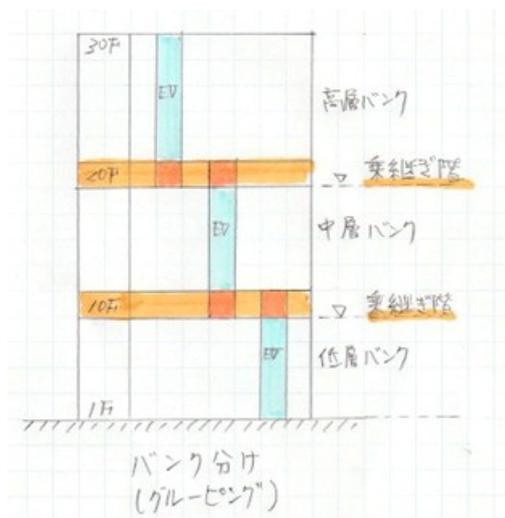
### <バンク分け（グルーピング、ゾーニング）> ※コンベンショナルゾーニング方式

高層事務所ビルにおいては、低層用、中層用、高層用にバンク分けをすることが多く、縦の動線が分断されるのを防ぐため異なるバンクの乗継階を設ける。

各バンクのサービスフロア（EVが停まるフロア）数は、10階前後、最大15フロア以下とする。

エレベーター配列は、直線配列の場合4台以下とし、対面配列の場合は片側4台ずつの8台を限度とする。

（5台以上並べると、例えば右端で待っていたのに左端が到着した場合、慌てて向かって怪我をしたり、到着チャイムが聞こえなかったりする可能性があるため、並列4台以下が望ましい）



### <ダブルデッキエレベーター>

一つの昇降路に、かご室が上下に二つ配置されたエレベーターで、シングルデッキより多くの利用者を輸送できる。

デメリットは、乗降が奇数階と偶数階に分かれるため、目的階によってはエスカレーターや階段を併用しなければならない場合がある。

また、一方の乗降が終わるまで出発できない。

### <フリーアクセスフロア (OAフロア) >

OA用のコンセント電源容量は、**30~50VA/m<sup>2</sup>**とする。

脚の高さは**5~10cm**程度が一般的 (最大40cm)。

設備配管を通すときは、勾配をとる必要があるため**20~30cm以上**は必要。

フリーアクセスフロア下を利用して**空気調和設備**を設けることもある。



[https://www.kurachic.jp/column/uploads/img\\_201607031521255c7fa03acd60c58bf404be89ca09780cb3b96351.jpg](https://www.kurachic.jp/column/uploads/img_201607031521255c7fa03acd60c58bf404be89ca09780cb3b96351.jpg)

暮らしっく不動産

### <床の積載荷重>

- ◆実況に応じて計算しない場合 : **2,900N/m<sup>2</sup>以上**。
- ◆オフィスの床の積載荷重 : **3,000~5,000N/m<sup>2</sup>**。
- ◆ヘビーデューティーゾーン (重荷重ゾーン) : **10,000N/m<sup>2</sup>程度**。

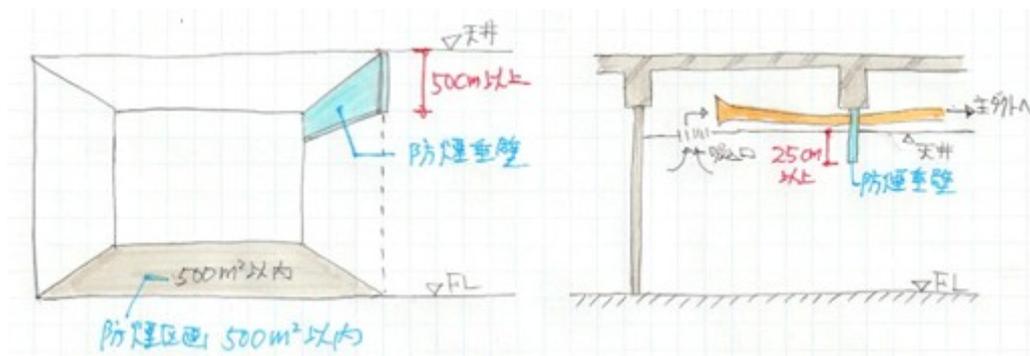
### <換気回数>

事務所ビルの便所の換気量の算出に用いられる**換気回数**は、一般に**5~15回/h**とする。

### <排煙方式>

事務所内の排煙については、照明器具に設けたスリットを利用した**天井チャンバー方式**とするときは、**防煙垂壁**の下端までの寸法は、**天井面から下方へ25cm**とする。

(通常の**防煙垂壁**は天井面から下方へ**50cm**)



## 「商業建築」

### <売場面積>

#### ◆百貨店

売場面積（純売場面積+売場内通路面積）は、延べ面積の**50~60%程度**  
売場内通路面積は、純売場面積の**30~50%程度** →純売場：通路=**7：3**  
従業員数は、売場面積100㎡当たり、**3.5~4人程度**（**25~30㎡/人**）

#### ◆大規模量販店

売場面積（純売場面積+売場内通路面積）は、延べ面積の**60~65%程度**  
売場面積：後方施設=**1.5：1**

#### ◆ショッピングセンター

店舗部分が**50%**、専門店部分が**25%**、モールやコート等の客用共用スペースが**10%程度**、その他には、管理部門（管理施設、機械室、共用倉庫等）やコミュニティ施設等がある。

### <売場・通路>

主通路の幅は**3m以上**、副通路の幅は**1.8m以上**。

商店の陳列棚は、床上**70cm~150cm程度**の部分が、成人にとって最も商品を手に取りやすい高さである。→**ゴールデンゾーン**

## 「シティホテル」

客室部門（客室、廊下等）とポディウム部門（客室系以外のゾーン）の2部門により構成される。

ポディウム部門は、更に、パブリック（ロビー、料飲、店舗、宴会等の利用者ゾーン）サービス（厨房、管理事務室、倉庫、バックヤード等の管理ゾーン）、機械室・廊下等に区分される。

シングルルームで20㎡、ツインベッドルームで30㎡程度の床面積とする。

大浴場における洗い場のカラシ間隔は、90～100cm程度必要。

### <床面積比率>

延べ面積に対する客室部門（客室+廊下+リネン室等）：45～50%程度。

客室部分：30%程度。

基準階における客室部分の床面積の比率は、65～75%程度となる。

客室一室当たり、100㎡として延べ面積の検討を行う。

ホテルの宴会場の座席数は、1席当たりの床面積を1.5～2.5㎡程度。

### <PS（パイプスペース）>

PS(設備縦シャフト)を集中するには、勾配のある横の配管が必要となり、距離が長くなる程、階高を高く設定する必要がある、また配管の屈曲部にトラブルが多いことから、シティホテルの計画においては、客室ごとに分離したPSを採用するのが望ましい。

### <ホテルのエレベーター>

客用エレベーターの台数は、高級ホテルの場合、100室に1台程度。

中級ホテルの場合は、150～200室に1台程度を台数算出の目安とする。

非常用エレベーターは、普段はサービス用エレベーターとしても使用できる。

ただし、火災時には、消防隊の消火活動のための専用エレベーターとなる。

## 「その他のエレベーター」

### <荷物用エレベーター>

荷物の輸送を目的とし、荷扱者又は運転者以外の人の利用はできない。

非常用エレベーターとは**兼用できない**。

### <人荷用エレベーター>

荷物の輸送だけでなく、一般乗客も利用できる。

非常用エレベーターと**兼用できる**。

### <非常用エレベーター>

高さ **31m** 超えで設置義務が生じる。

床面積 **1500㎡以下**では1台、**3000㎡以内**増すごとに**1台増加**。

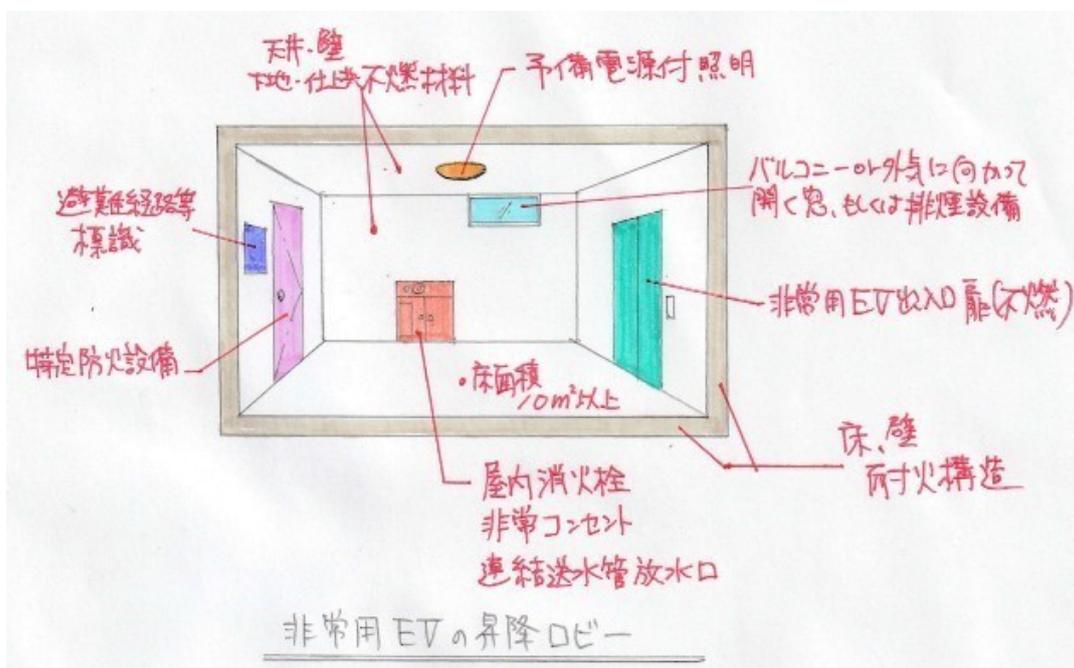
昇降ロビーには、**排煙設備**が必要。

**乗降ロビー**と、**特別避難階段の付室を兼用**することは合理的である。

昇降ロビーの床面積は、非常用エレベーター1基について**10㎡以上**。

特別避難階段の付室は**5㎡程度**。

特別避難階段と付室を兼用する場合は、床面積は**15㎡以上**必要。



### 「銀行」

客用ロビーと、営業室との床面積の比は、一般に、**1：0.8～1.5**である。

### 「駐車場」

商業施設における**平面自走式の駐車場**は、出入時の安全性及び周辺交通への影響を考慮して、前面道路に対する出入を**左折入庫・左折出庫**とする。

### 【バツ問例】

- ・ パソコンを使った作業の多い執務空間の照明計画において、ディスプレイ面の文字や図の見やすさを考慮し、鉛直面照度を水平面照度より高くした。
- ・ 基準階の平面計画において、南北面にコアを配置して窓を減らすことで、熱負荷の影響を軽減した。
- ・ 非常用エレベーターは荷物用エレベーターと兼用することとし、その乗降ロビーは特別避難階段の付室と兼用する計画とした。
- ・ 事務室内のヘビーデューティゾーン（重荷重ゾーン）の床の積載荷重を、 $2,300\text{N/m}^2$ とした。
- ・ 基準階（床面積  $3,000\text{m}^2$ ）における電気設備や盤スペースの EPS は、事務所ビルを利用する組織やテナントの変化に対応する必要があったので、二次側配線のために集中配置とした。
- ・ 事務所ビルにおいて、2階建てのエレベーター籠によって奇数階と偶数階と同時に乗客の輸送が可能なコンベンショナルゾーニング方式を採用し、建築面積に占めるエレベーターの割合を減らした。

**【図問題】**

事務所ビルにおけるコアの型とその一般的な特徴について、次の組合せのうち、最も不適当なものはどれか。なお、コアの型に示す図は平面略図であり、■はコアを示す。

1.

コアの型		一般的な特徴
センターコア		面積効率がよく、大きな床面積の場合に適しているが、二方向避難の計画が難しい。

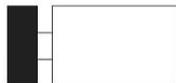
2.

両端コア		二方向避難の計画はしやすいが、フロアを分割する場合には廊下が必要となるため面積効率が低下する。
------	---	---

3.

片コア (偏心コア)		共用部の管理がしやすく、高層建築物に適しているが、二方向避難の計画が難しい。
---------------	---	--

4.

外コア (分離コア)		整形な執務空間を確保することができるが、執務空間とコアとの接続部でエキスパンションジョイントを設ける等の検討が必要である。
---------------	---	---