
第1章 建築計画

■ 1.1 共同住宅の計画

◎ 1.1.1 通路型式、アクセス方式による分類と特徴

通路型式、アクセス型式による分類では、階段室型、片廊下型、中廊下型、ツインコリドール型、ホール型（集中型）、スキップフロア型に分類できる。図 1.1 にプライバシーの見地から通路型式、アクセス型式による分類を示す。また、図 1.2 にスキップフロア型によるエレベーターの設置例を示す。

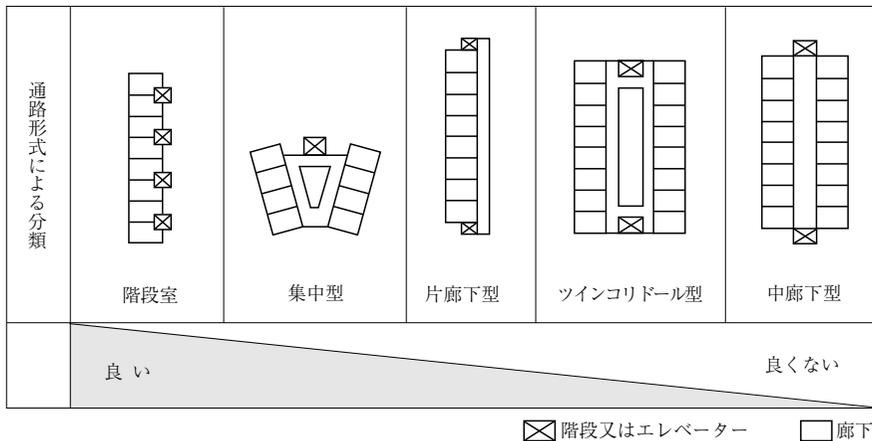


図 1.1 プライバシーの見地から通路型式、アクセス型式による分類

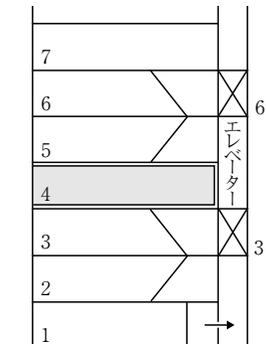


図 1.2 スキップフロア型によるエレベーターの設置例

(A) 階段室型（またはホール型）

階段室またはエレベーターホールから直接（廊下を通らずに）各戸へ達する型である。各住戸に2面または3面の開放面を設けることができるので、採光や通風を確保しやすい。各戸のプライバシーは高く、棟の両面に比較的大きな開口を持つことができ、また共用通路部分の面積が比較的、小さくて済むことが長所である。

(B) 片廊下型

階段またはエレベーターによって各階へ上がり、片廊下によって各戸へ達する型である。プライバシーや採光等の居住性能で劣るが、住戸の条件を同一にしやすいため、中高層集合住宅を中心に広く採用されている。各住戸を同じ条件で南面にさせることができる。中高層集合住宅では、エレベーター1台当たりの住戸数が多くできる点が長所である。住居の前を廊下が通るため、プライバシーが失われやすい。また、これを避けるためには廊下との間の通風が妨げられやすく、住戸面の制約が多いなどの欠点もある。

(C) 中廊下型

階段またはエレベーターによって各階へ上がり、中廊下によって各戸へ達する型である。エレベーターや共用廊下等の共用部分の面積割合を低く抑えることが可能である。

建築物の奥行を大きくすることができるので、構造上、敷地の節約上有利であるが、住戸は開口が一面にしか設けられず、通風も妨げられがちである。しかも北向き、東向き、西向きの方位は日照、日射の点で条件が悪く、自然条件に支配されやすい地域では適していない場合がある。

(D) ツインコリドール型

中廊下型の短所を補った改良型で、光庭を有する中央に吹き抜け部分を設けることによって、中廊下型に比べて、通風や採光を確保しようとしたもので、一般に、住棟の配置は南北軸である。

(E) ホール型 (集中型)

星型ポイントハウスともいい、縦交通のシャフトを中央に置き、その周囲に多くの住戸を集中して配置する型である。日射条件は多少悪くなるが、各住戸が三方に開口部をもち得るので、居住性は高い。また、形状によっては、団地計画上、景観に変化をもたせることができる。

(F) スキップフロア型

エレベーターの止まる階が1階おき、または2階おきにあり、この階の廊下からその直上、直下階へ住戸内の階段で連絡する。エレベーターの止まる階以外には廊下がない型である。この型は、階段室型の長所と片廊下型の長所（エレベーターの経済性）とをあわせもたせるために両者を複合した型である。面積が有効に使い、共用廊下の床面積を小さくすることができる。廊下階以外の階において、プライバシー、採光及び通風を確保しやすい。しかし、通路動線が長くなる欠点がある。また、小規模建築物には不向きである。都心部の高密度集合住宅として用いられることも多い。

◎1.1.2 住戸型式による分類と特徴**(A) フラット型**

図1.3のように、1住戸が1層だけの型で、住戸の規模が小さい場合でもよく、各室の面積配分が比較的自由的である。

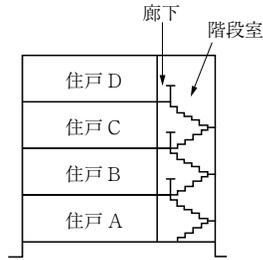


図 1.3 フラット型

(B) メゾネット型

図 1.4 のように、1 住戸が 2 層にわたる型で住戸内に階段を設ける。すなわち、上階に寝室、下階に居間・台所を配置することができ、各室に独立性をもたすことができる。あまり規模が小さい住戸には不向きである。フラット型よりも開口が狭くなるが、共用廊下部分の面積が廊下型フラット形式よりも小さくて済む。なお、図 1.5 のように、複合メゾネットの例もある。

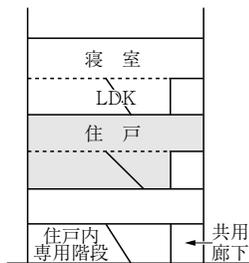


図 1.4 メゾネット型

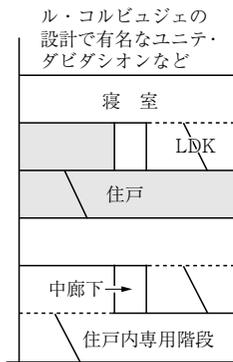


図 1.5 複合メゾネットの例

(C) テラスハウス型

図 1.6 のように、各戸に庭をもつ低層連続住宅である。建設が簡易で都市郊外の集合住宅形式として優れている。しかし、庭に面しているためプライバシーは低く、かつ、高密度開発には適さない。

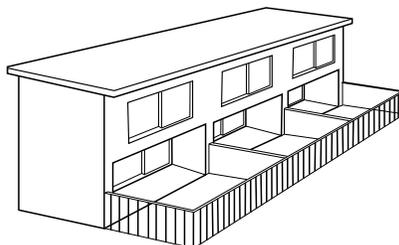


図 1.6 テラスハウス型

(D) タウンハウス型

テラスハウス型が専用庭を主としているのに対して、タウンハウス型は、接地型住宅の一つで、コモンスペースと呼ばれる共用・共有の庭を重視した低層連続住宅である。コモンスペースは、コミュニティの活性化や住棟間のプライバシーの確保に役立っている。

(E) リビングアクセス型

片廊下型の共同廊下側に住戸の居間、食事室を設け、居住者間の良好なコミュニケーションづくりを意図した形式である。廊下側に大きな窓をもつ場合、ハーフミラーや高低差により、プライバシーの保持にも対処することができる。

◎1.1.3 高齢者に配慮した建築物の計画に関する留意点

- (1) 浴室には、冬期の浴室内外の温度差による急激な体調変化に配慮して、浴室用遠赤外線ヒーターを設置する。
- (2) 浴槽の縁の床面からの高さは、車椅子座面と同程度とする。
- (3) 高齢者の居室は、就寝以外に居間の要素も取り入れた計画とする。
- (4) 階段に設ける手すりは、両側に設ける余裕がなかったので、下がる時の利き手側に設ける。
- (5) 階段の手すりは2段とし、それらの踏面からの高さを、上段は850mm、下段は650mmとする。
- (6) 台所においては、車椅子での利用を考慮して、調理台、流し台、レンジ及び冷蔵庫をL字型に配置する。
- (7) スロープの勾配を、屋内においては1 / 12、屋外においては1 / 20とする。
- (8) 車椅子使用者の利用を考慮した来客カウンターの天板の高さを、床面から600～650mmとする。
- (9) 車椅子使用者の利用を考慮した平面計画の基本モジュールを1500mmとする。

◎1.1.4 集合住宅、共同住宅の計画に関する重要用語、留意点**(A) ライトウェル (図1.7)**

ライトウェルは、光井戸 (こうせいど) ともいい、開口が狭く、奥行きが長い住戸の場合に、住戸内部への採光、換気、通風の補助的な役割をもつ、吹き抜けの部分で、光庭ともいう。なお、

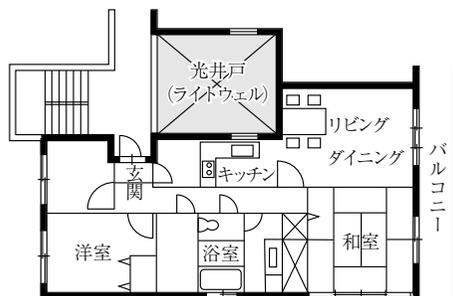


図1.7 ライトウェルの例

採光の見地から、ライトウェルには有効高さに限界があり、低層、中層の共同住宅に適している。

(B) フロンテージセーブ

高密度の集合住宅・ホテル・寮・保養所などの同じ室がいくつも並ぶ建築の計画で、室の開口を切り詰め、その分、奥行を広くとる計画手法である。

(C) バルコニー

集合住宅、共同住宅におけるバルコニーの効果は、室内空間の延長、室内から屋外を見下ろした時の不安感の緩和、階下からの視線の遮断、日照調整、風雨に対する庇^{ひまし}の役割、災害時の避難通路、階下における火災時の上階への延焼防止などである。

バルコニーの手すりの高さは、図 1.8 のように、1.1m 以上とし、手すりとの間隔は内法で 11cm 以下が望ましい。なお、幼児などのよじ登りを防止するため、足掛かりとならないように横棧^{よこざん}は避ける。

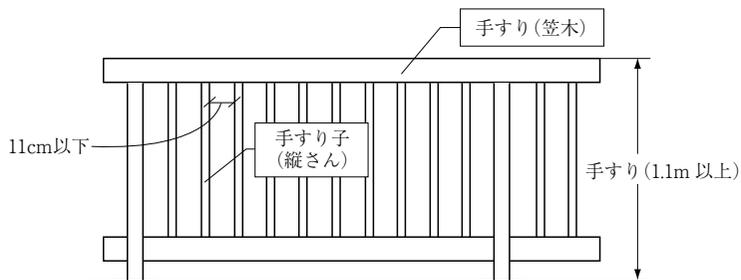


図 1.8 手すりのイメージ

(D) エレベーター

集合住宅、共同住宅におけるエレベーター計画では、以下の点に留意すべきである。

(1) トランク付きエレベーターの設置について

救急時に担架などによって、急病人等の搬送ができる構造のトランク付きエレベーターの設置が望ましい。設置に関しては、都道府県の条例に定められている。たとえば、東京都においては、東京都建築安全条例第 78 条の 2 の規定によって、「共同住宅の用途に供する部分の床面積の合計が 3000m² を超える建築物で、5 階以上の階に共同住宅の住戸または住室があるものにエレベーター（荷物用のものを除く）を設ける場合は、1（基）以上を奥行き（トランク付きのものにあっては、トランク部分を含む）2m 以上としなければならない。ただし、建築物の構造により、「居住者の安全上支障がない場合は、この限りでない」とされている。

(2) 共同住宅に設けるエレベーターの防犯窓について

エレベーター内の犯罪を防止するためには、防火区画面上支障のない範囲において、出入口戸に防犯窓を設けなければならない。防犯窓を設ける場合は、出入口戸に防火設備（建設省告示 1360 号）が規定されている。

(3) 非常用連絡装置について

事故等の緊急の場合に、かご内から外部へ連絡するための通話装置を設けなければならない。なお、行政指導によって、通話装置は、管理の形態によって表 1.1 のような設置基準がある。

表 1.1 行政指導による非常用連絡装置についての設置基準

	管理形態	非常用通話装置設置基準
1	管理人が常駐する場合	管理人室に1箇所。
2	管理人室はあるが管理人が常駐しない場合	管理人室などに1箇所、居住階の最下階または、避難階の乗降ロビーに1箇所の計2箇所。
3	管理人がいない場合	居住階の最下階または避難階の乗降ロビーに1箇所。
4	管理人がいない場合で、電話線などを利用した自動通報装置を設ける場合	必ずしも設けなくてもよい。 ただし、防犯用警報装置は、かご、もしくは居住階の最下階などの設ける。

(E) 専有部分と共用部分

専有部分とは、一つの建築物の構造上区分される部分で区分所有の目的となる部分をいう。一方、共用部分とは、専有部分以外の部分で、バルコニー等は共用部分であるが、専用に使用できる部分をいう。

(F) コーポラティブ方式

集合住宅を建設する者が集まって組合をつくり、土地を共同購入し、各自の希望を採り入れて設計する方式で、入居者が計画から建設・管理に至るまで一貫して行う方式である。

(G) コレクティブハウジング、ハウス

居住者の相互扶助活動を活かして、円滑な日常生活が営めるように、共同の食事室、調理室、託児室、洗濯室、サロンなどの共用施設を住棟内に設けた集合住宅である。

(H) シルバーハウジング

バリアフリーに対応した公共賃貸住宅で、高齢者を対象に安否の確認や緊急時対応などのサービスを行う生活援助員（ライフサポートアドバイザー、LSA）を配置した高齢者世話付き住宅である。構造面では段差解消、設備面では緊急通報システムや高齢者が使用しやすい工夫がされている。

(I) SI住宅

SI住宅の名称となっているSIとは、スケルトン（Skeleton）とインフィル（Infill）の頭文字を組み合わせたものである。ここで、スケルトンとは、英語で「骨組み」「骨格」を意味し、住宅の柱や梁などの躯体を指す。一方、インフィルとは、「隙間を埋める」という意味で、住宅の場合、間仕切りや造作といった内装を指す。

SI住宅は、100年以上の耐久性を持つ躯体（スケルトン）と、居住者のライフスタイルの変化に合わせて柔軟に変更できる10年、20年程度で変えられる内装（インフィル）を、ライフスタイルの変化に合わせて、明確に分けることによって、物理的にも社会的にも長持ちする住宅を目指して設計、建設する住宅のことである。

SI住宅では、躯体（スケルトン）部分には、耐久性のある材料を使い、地震などにも強い堅固な構造の躯体とし、一方、内装（インフィル）部分は、床を2重床とし、給・排水配管、電気配線、ガス管などの修繕、改修が簡単にできるようにしたり、排水立管を住居外のユーティリティスペースに通すなどの工夫や二重天井などにするなど、全体としてゆとりのある空間が可能となる。SI住宅は、欧米では一般的な住宅構造となっている。また、生活の変化に対応して間仕切り

等の変更ができるように、スケルトン・インフィル方式を採用するとよい。なお、SI住宅は、将来の住戸規模を変更できるようにするために、戸境壁には乾式工法を採用するとよい。

(J) 共同住宅・住宅団地計画の留意点

- (1) 住戸の収納スペースは、専有面積の10～20%。
- (2) 屋内階段の手すりの高さは、通常、80～85cm。
- (3) 事務所ビルから集合住宅へのコンバージョンにおいて、給排水の設備配管スペースを確保するために、床を躯体から200mm持ち上げて二重床とする。
- (4) 複数の住棟からなる大規模な集合住宅団地において、塔状住棟と板状住棟、低層と中層住棟を組み合わせるなどして、景観に変化をもたせた配置とすることが望ましい。
- (5) 中層集合住宅において、住戸の通風・採光を確保し、共用廊下に街路の雰囲気醸し出すために、フライングコリドーを採用する。
- (6) 中層集合住宅においては、昨今、フライングコリドーが採用されている。フライングコリドーとは、空中歩廊のことで、片廊下型や中廊下型などの共用廊下を住棟本体から離して設置したもので、プライバシーを守りつつ、通風や採光を確保する手法である。各住戸と共用廊下の間に吹抜けを設けることによって、住戸の独立性・居住性が高まり、また、閉鎖的になりやすい集合住宅の共用廊下部分が、明るく開放的な空間となる。

(K) 住宅における冬期の結露対策に関する留意点

- (1) 暖房器具を開放型ストーブからエアコンに替えることは、窓ガラス表面の結露対策として有効である。
- (2) 窓のカーテンを厚手にすることは、窓ガラス表面の結露対策としては、有効とはいえない。
- (3) 室内側表面温度を上昇させることは、室内表面の結露対策として有効である。
- (4) 外壁の断熱材の室内側に防湿層を設けることは、外壁内部の結露対策として有効である。

◎1.1.5 地域・都市計画

(A) 近隣住区理論 (図1.9、表1.2)

- ・小学校1校区を住区の単位としたクラレンサー・アーサー・ペリーの理論に基づくもの。
- ・「近隣グループ」「近隣分区」「近隣住区」「地区」(住区群)と段階的な計画単位によって構成される。

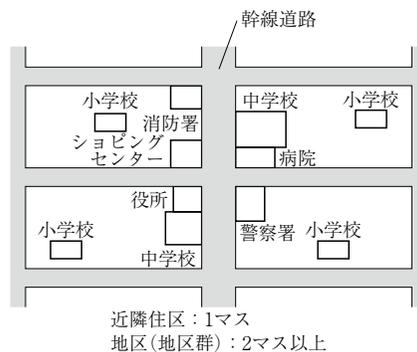


図1.9 近隣住区・地区イメージ

表 1.2 住宅地の生活関連施設

生活圏区域区分	近隣グループ	近隣分区	近隣住区	地区	
人口	100 ～ 200 人	2,000 ～ 2,500 人	8,000 ～ 10,000 人	16,000 ～ 20,000 人	30,000 人～
戸数	20 ～ 40 程度	400 ～ 500 程度	1,600 ～ 2,000 程度	3,200 程度～	
教育施設		幼稚園	小学校	中学校	高等学校
商業施設	食料品店	日用品店、 飲食店	一般小売店、 スーパーストア	専門店、銀行、 サービス カウンター	量販店、 娯楽施設
医療保健施設		診療所（主要科）	診療所（各科）	病院、 保健所支所	地域医療 支援病院、 保健所
行政施設			駐在所、 消防出張所	市役所出張所	警察署、 消防署
		ポスト	特定郵便局		
社会教育施設	集会室	集会所		公民館	市民会館、 図書館
社会福祉施設		保育所			福祉施設
公園緑地施設	プレイロット	街区公園	近隣公園		地区公園

- ・ 通過交通を排除し、循環交通とするために、ループ状やクルドサック状（袋小路）（図 1.10）とする。
- ・ 公園に関しては、「近隣分区」には誘致距離 250m ごとに、「児童公園」、「近隣住区」には誘致距離 500m ごとに「近隣公園」、また地区には「地区公園」を設置する。
- ・ 近隣住区の計画基準では、緑地、公園、運動場などのレクリエーション用地は、住宅地面積の 10% 程度が望ましいとされている。

(B) 地域・都市計画の関連知識と用語

- ・ ペDESTリアンデッキ：立体的な形態を持つ歩行者専用路
- ・ ペDESTリアンウェイ：歩行者専用道路
- ・ スプロール現象
- ・ 我が国の大規模なニュータウン計画における土地利用比率

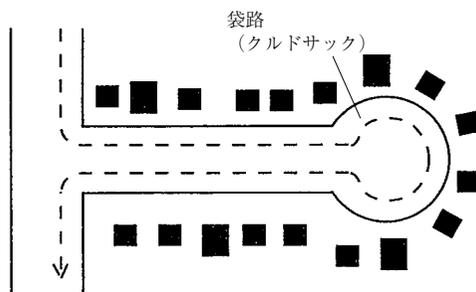


図 1.10 クルドサック

(C) 歩車分離、歩車共存

(1) 歩車分離

ラドバーンシステム：人の動線と車の動線とが交差しないように、人と車を平面的に分離する手法。自動車は歩行者用道路とは別に、幹線道路から自動車専用のクルドサック（袋小路）（図 1.10）に入り、各住戸にアクセスし、また、人は住棟の周りに設けられた緑地帯を貫くようなペDESTリアンウェイ（歩行者専用道路）から、学校や公園、店舗などにアクセスする計画である。なお、ラドバーンシステムは、アメリカニュージャージー州ラドバーン地区の計画で 1920 年代に開発された歩車を完全分離させた方式であり、日本のニュータウン開発にも大きな影響を与えた。

(2) 歩車共存

ボンエルフ、シケイン、ハンプ（図 1.11）：一本の街路を人と車が共有しながら、相互の安全と利便を確保するための歩車共存の道路。自動車の速度を抑えるために、道路を蛇行（シケイン）させたり、道路に段差（凹凸、ハンプ）を付けるなどの工夫がされている。なお、ボンエルフとは、1970 年代にオランダで試みられた歩車共存のコミュニティ道路である。

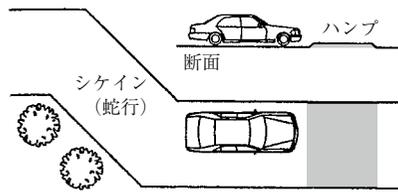


図 1.11 シケインとハンプ

■ 1.2 公共建築の計画

◎ 1.2.1 学校（小学校、中学校、高等学校）

(A) 基本計画

学校における基本計画の留意点を以下にまとめる。

(1) 立地条件、敷地

立地条件は、繁華街、主要幹線道路から離れた閑静で安心・安全な場所が望ましい。日照・通風が良好で、少なくとも屋外運動場を確保できる平坦地が必要であるが、屋外運動場以外は、自然地形の高低差、樹木などを活用するとよい。

(2) 校舎内の計画

校舎の延べ床面積に対して、小学校で 2.5 倍、中学校、高等学校で 2 倍程度が目安とされている。校舎の配置は、小学校の場合、低学年と高学年のゾーンは分離する。

また、校舎の廊下・階段など通路の面積は校舎全体の 30～35% である。さらに、校舎内を汚さないために、上下足の履き替え方式を採用する。この上下足の履き替え方式によって、上下足を明確にでき、履き替え線を設定して、すのこなどで下足ゾーン側に上足入れを、上足ゾーン側に下足入れを設ける方法が望ましい。

(B) 運営方式

学校の運営方式は、総合教室型、特別教室型、教科教室型、プラトゥーン型およびオープン型に大別できる。以下にそれらの概要を示す。なお、表 1.3 に総合教室型、特別教室型、教科教室型、プラトゥーン型の長所、短所等を示す。

(1) 総合教室型

それぞれの学級は普通教室（総合教室）だけをもち、特別教室を使用せず、すべての教科を一室だけで学習する形で、小学校低学年では、一般にこれを用いている。

(2) 特別教室型

学級数に均しい普通教室と、理科、音楽、美術、技術家庭教室など、いくつかの特別教室を有する形で、中学校などに多い。

表 1.3 総合教室型、特別教室型、教科教室型、プラトゥーン型の長所、短所等

	総合教室型	特別教室型	教科教室型	プラトゥーン型
方式区分	すべての教科を普通教室で行う方式。	特別に設置を要する教科は、特別教室で行う方式。	すべての教科を専用教室で行う方式。	全学級を時間帯で普通教室群と特別教室群に区分する方式。
教室の形態	学級数に対応する普通教室を設ける。	学級数に対応する普通教室と特別教科の特別教室を設ける。	すべての教科に専用の教科教室を設ける。	普通教室群と特別教室群に区分して設ける。
長所	学級のまとまり、落ち着きが確保でき、生徒の移動がないため、心理的に安定する。	学級のまとまり、落ち着きが確保でき、総合教室型よりも教育内容は充実できる。	専門性を活かし、教育内容をより充実できる。教室全体の利用率は高い。	教室全体の利用率が高い。
短所	各教室の床面積と設備費は増加する。	全教室数が増加し、各教室の利用率が低い。	毎時間移動するので多少混乱する。クラスルームの専用化ができないので落ち着きがない。	教育指導上の長所が薄く、運営上も時間割編成が難しい。
適用学校	幼稚園 小学校の低学年	小学校の中学年以上	中学校、高校、大学など	小学校、養護学校以外
対応／その他	教室の内容を強化する。	小学校の高・低学年の分離を重視する。現在の学校の大部分が採用している。	移動しやすいブロックプランとする。ロッカールームなどを必要とする。	過去には実例があったが、現在は採用例が少ない。

(3) プラトゥーン型

全学級を2等分し、その半数の普通教室と残り半数の特別教室、体育館、講堂などを用意し、適当にこの両者を交代して使用する仕組みで、利用率は高いが、現在、採用例が少ない。

(4) 教科教室型

一般にすべての教室が一つの教科専用教室として使用するもので、高校、大学にその例が多い。

(5) オープン型

自由学習時間制、無学年、無学級別、チームティーチング方式等の教育システム（いわゆるオープンシステム）に対応できる形式。わが国で学年制や全国統一のカリキュラムなど制約が多く完全なタイプのオープンスクールはまだ少ないが、学習センターオープンスペースの活用で成果をあげている事例も次第に多くなっている。

(C) 面積及び基準

表 1.4 に 1 人あたりの所要面積の概要を、表 1.5 に 1 人あたりの教室面積の基準を示す。

表 1.4 1 人あたりの所要面積の概要

	校地面積		運動場	校舎 (延べ)
小学校	学級数 ≤ 12 ≥ 13	20㎡ 15㎡	80㎡/ 1 クラス	4㎡
中学校	生徒数 < 480 人 > 480 人	30㎡ 25㎡	総面積 12,000㎡	7㎡
普通高校		70㎡	30㎡/ 1 人 (総面積 > 15,000㎡)	10㎡

表 1.5 1 人あたりの教室面積の基準

普通教室	1.4㎡ ≤	美術教室	1.9 ~ 2.5㎡	講堂	0.6㎡ ≤
音楽教室	1.4㎡ ≤	家庭科教室	2.1 ~ 2.4㎡		
理科教室	2.4㎡ ≤	体育館	4.0㎡ ≤		

(D) 教室の配置、各室計画

小学校では、低学年と高学年の身体発達の程度、行動内容の差が大きいいため、遊び場を含む生活空間を分離することが望ましい。これを高低分離の原則という。

教室の単位で最も多いのは、片廊下並立型のフィンガー型とよばれる。数クラスをまとめて廊下でつなぎ、これをさらに通路に結びつける形式である。大都市等の施設では縦に積重ねて 3 ~ 5 階建てとすることもある。また、クラスター（ぶどうの房の意味）型は、数クラスを集めてグループ化し、配置する方式で学年ごとに独立性を高めることもできる。さらに、階段をはさんで教室を配置するバッテリータイプも考えられ、廊下の影響を少なくすることもできる。

普通教室の大きさは、現在の学級定員 40 人前後を前提として、63㎡以上（7 × 9m）程度が一般的である。出入口は 2 箇所、廊下の通行に支障がないようにし、丈夫な引き戸とすることが多い。一斉授業の標準的な座席配置では、机の前後間隔は、机を含めて、約 85cm 程度必要である。1 人当たりの広さは、普通教室の場合、約 1.6㎡であるが、ワークスペースも含める。最近では約 1.8㎡程度の例もみられる。図 1.12 に面積配分を示す。

天井高は 3m 以上、採光有効面積は床面積の 1/5 以上とする（ただし、一定以上の照度を確保する照明設備を設けるなどによって 1/7 まで緩和される）。

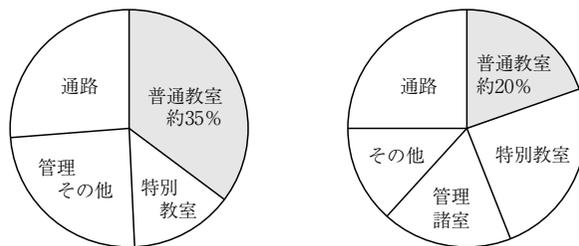


図 1.12 学校における面積配分

校舎延面積に対する普通教室面積の割合は低学年ほど大きく、小学校で約 1/3、中学校では約 1/5、高等学校で約 1/7 となり、特別教室や管理諸室の比率は高学年ほど大きくなる。

なお、以下に各室計画の留意点をまとめる。

(1) 普通教室

7m × 9m が標準、児童 1 人当たり約 1.6m²。

(2) 教室の天井高

3m 以上 (50m² を超える場合)。

(3) 特別教室

特別教室は校舎の端にまとめて配置する。小学校の理科教室、2.0 ~ 2.5m²/人、中学校の理科教室、3.0m²/人。

(4) 図書室

学校の中心に配置。メディアセンターとしての機能も担う。

(5) 職員室 (校務センター)

執務空間以外に、休憩の場所、相談コーナーなども考慮する。

(6) 廊下の幅員

片廊下 1.8m 以上、中廊下 2.3m 以上。

(7) 教室内環境

有効採光面積：床面積の 1/5 以上。照度基準：200 ~ 750lx。換気回数：3 ~ 4 回 /h。

(8) 体育館

防暑計画上、長軸を東西方向に配置し、自然採光と夏期の通風換気に配慮する。小・中学校では、体育館と講堂を兼用する場合が多い。体育館の大きさは、バスケットボールコート 2 面並列を基準とし、大きさは 32 × 41m 以上とし、高さはバレーボールコートに必要な高さから、アリーナの容積が決定される。

(9) 競技別の最低天井高

ボールゲームを行う場合の最低天井高は 7m 以上必要。バレーボールコート：12.5m 以上 (センターライン)、10.5m 以上 (エンドライン)、テニスコート：12m 以上。

(E) 学校の計画に関する重要用語、留意点

(1) 施設の複合化

異種・同種施設を複合化することによって、土地の有効利用、施設同士の相互利用、施設の多機能化や高機能化などが期待できる。ただし、利用者や管理者等が企画段階から参加できる仕組みや、明確で柔軟な管理責任と管理運営方式、適切な空間構成など十分な配慮が必要である。

(2) メディアセンター

従来の学校図書館の機能を発展させ、図書だけでなく、その他の印刷物・スライド・ビデオ・DVD・コンピュータソフトなどのマルチメディアを総合的に集め、管理する場所。

(3) プログラム学習

小学校などのプログラム学習に対応させた例では、図書室やメディアセンター (パソコンや各種視聴覚機器の配備された情報室) を、多目的ホールなどの中心的な空間と同格に位置づけ、校内のもう一つの中心的な場とする。

◎1.2.2 幼稚園、保育所

(A) 幼稚園、保育所の違い

表 1.6 に幼稚園、保育所の違いをまとめる。なお、最近では、幼稚園と保育所のそれぞれの長所を活かした「こども園」が運営されている。

表 1.6 幼稚園、保育所の違い

幼稚園	保育所
○文部科学省所管の教育施設 幼児を保育し、適当な環境を与えて心身の発達を助長する（入学前の社会訓練） 保育時間 1日4時間が原則 職員 教諭（教育免許）	○厚生労働省所管の児童福祉施設 保護者の委託を受けて、保育に欠ける乳児、幼児を保育する。 保育時間 1日8時間が原則 職員 保母（保母資格）

(B) 保育室

学校での教室にあたるが、一斉保育のほか、自由保育などの方法もあり、教卓、黒板等は特に必要としない。面積は 55～65m² 程度（定員は小学校低学年よりも少ない）、保育所では遊戯室を含めて 1.98m²/人以上である。

(C) 遊戯室（プレイルーム）

幼児のあらゆる要求に応えることのできる室、90m² 以上である。

(D) 便所

便器の数について、最少規模で 20 人に 1 個以上（大・小それぞれ）、男女別としなくてもよいが、職員の眼が届くように仕切り、扉は低く、施錠できないようにする（用便のしつけが十分できていないので、幼児の失敗時に備えて）。便所は、保育室に隣接させ、便所ブースは、大人が外から安全を確認することができる 1.0～1.2m の高さとする。また、洗面・手洗い台の高さは、床面から 50cm 程度とする。

(E) その他

幼児を委託される保育所では、乳児室（1.65m²/1人以上）、ほふく（匍匐）室（3.3m²/1人以上）が必要となる。

保育室、遊戯室は、原則として、1階におくが、2階以上におく場合、耐火建築とし、屋内階段のほか、傾斜路またはこれに準ずる避難設備が必要である。

(F) 幼稚園、保育所の計画に関する留意点

以下に、幼稚園、保育所の計画に関する留意点をまとめる。

- (1) 保育室と遊戯室とを兼用することができる。
- (2) 行動範囲が異なる乳児と幼児を分離する意味で、乳児室と幼児室は隣接させないこと。
- (3) 1人当たりの床面積は、3歳児用の方が5歳児用よりも広く計画する。
- (4) 扉は引き戸がよい。
- (5) 幼児を収容する施設であるため、園舎は原則として平屋建であり、保育室、遊戯室を2階に設ける場合、耐火構造とし、屋内階段のほか、幼児の避難に適した傾斜路などの施設を必要とする。3階以上に設ける保育所にあっては、さらに厳しい条件がある。

◎1.2.3 図書館

(A) 基本計画

図書館は、交通の便利でかつ閑静であることがその利用上から必要である。来館人数は居住地域人口の4%を想定し、滞留時間は3時間/1人当たりとして計画することが多い。サービス人口は10万人を単位と考える。

その設立者、利用対象によって、公共図書館、学校図書館、専門図書館などに分類される。また、その基本業務は、図書の閲覧および館外貸出であるが、いわゆる参考業務（レファレンスサービス：利用者の質問に応じて適切な資料を提供する解決援助サービス）や、AV活動（視聴覚資料の閲覧、貸出）も重要である。

公共図書館の場合、広域図書館、地域中央館、分館とネットワークを組み住民への奉仕活動にあたるが、ブックモバイル（移動図書館）などと組み合わせた貸出サービスが主となっている。

なお、以下に図書館における基本計画の留意点をまとめる。

- (1) 図書館は、規模・性格によって、中央図書館、地域分館、専門図書館に分けられる。
- (2) 職員などの管理動線と利用者の動線を明確に分ける。
- (3) 成人と児童とは、閲覧室を明確に分け、児童閲覧室は入口に近い位置に設ける。

(B) 所要室の計画

(1) 閲覧室その他

一般閲覧室（座席面積1.5～2.0m²/人、個人用の場合2.5～3.5m²/人）、受付、目録、出納室、また児童、新聞雑誌閲覧室は一般閲覧室と離れて玄関近くに設けるのがよい。

特別閲覧室、研究室：研究者が、専門的な研究調査をするので、静かなところに設置する。

参考室（レファレンスルーム）：利用者の調査研究に備え、辞書・辞典類を整備し、係員が適切な資料の提供、相談業務を行う。

なお、館内に私物を自由に持ち込むことと、図書の館外への無断持ち出し防止の両面をカバーする安全管理のためBDS（ブックディテクションシステム、Book Detection System：電波・磁気を利用して館外無断持ち出しを検知する装置）を設置する例も多くなりつつある。

図1.13にBDSとカウンターとの関係を、図1.14にブックディテクションシステム（BDS）を示す。

閲覧室には休息をかねてブラウジングコーナー（軽読書室）を設ける。面積は数人掛けで1.5～2.0m²/人、個人用は2.5～3.5m²/人必要となる。

(2) 書庫と閲覧との関係

① 自由開架式

閲覧者が書庫から本を取り出し、係員の検閲を受けずに自由に閲覧できる方式。

② 半開架式

ガラス張り、あるいは金網の書架を使用し、閲覧者は、本の背を見ることができ、係員に取ってもらって手続きをして閲覧する。

③ 閉架式

閲覧者は、書架に近づくことはできず、目録によって本をさがし、出納カウンターで係員に閲覧カードを提出して本を出してもらい閲覧する方式で、大規模な図書館に採用される。

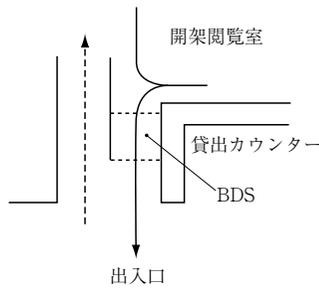


図 1.13 BDS とカウンターとの関係の例

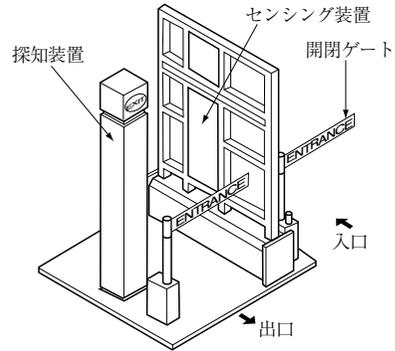


図 1.14 ブックディテクションシステム

(3) 書架

① 積層書架式

大規模な図書館で採用している形式で、建築物の一部を鋼製積層書架で2.1～2.3m ぐらいの階高で最上階から最下階まで設ける方式。収納能力は大きい。

② 単独書架式

建築物の各階にコンクリートの床を設け、各床上に書架をおく方式。収納能力は少ない。

一般に、書架1m 当たり（1段）25～30冊。書庫1m² 当たり150～170冊（開架式）、200～250冊（閉架式）。

③ 集密書庫（コンパクトスタック）

電動または手動による移動式書架を用いて収蔵量を増やした書庫（600冊/m² 程度）。なお、特別に書庫内に小規模は閲覧用の机、いす（キャレル）を置くことがある。

(4) 図書館の計画に関する重要用語

- ・開架式：地域図書館等に適用
- ・閉架式：規模が大きい図書館の重要図書館の閲覧等に適用
- ・レファレンスコーナー：利用者への疑問、図書の検索等を行うコーナー
- ・貸出しカウンター：図書の貸出しや返却の確認のためのカウンター
- ・ブラウジングコーナー：新聞や雑誌などが気軽に読めるコーナー
- ・成人用閲覧室の床面積：1.5～3.0m²/人

◎1.2.4 美術館、博物館

(A) 基本計画

敷地は、図書館などの文化施設と同様に公衆の便利・利用度を重んじ、都心に近く、交通至便の場所であること、また、防災、防塵、防音などの見地からの考慮も必要である。

そして、美術館、博物館は美術作品、歴史、民族資料など各種の資料を収集、保管、展示して観覧させる展示施設に分類されるが、単に展示に止まらず、学芸員などの専門組織員によって、調査研究の場を提供したりする各種教育普及活動も重要な仕事となっている。

なお、美術館、博物館における基本計画の留意点を以下にまとめる。

- (1) 展示室の床面積は、一般に、延べ面積の30～50%のことが多い。
- (2) 展示室以外の主な諸室としては、館長室、学芸員室、収蔵室などがある。
- (3) 絵画用の展示室は、人工照明とともに、近年、自然採光も多く併用されている。
- (4) 文化財の展示ケース内の温湿度は、温度22℃、相対湿度55%に保持する。
- (5) 1回の鑑賞の限界は、一般に、壁面の延長で400m程度といわれ、休憩スペースは、壁面延長で200m程度に1箇所ごとに計画的に配置する。
- (6) ミュージアムショップ（売店）は客用出入口の近くに計画する。
- (7) 近年、常設展示と並行して、企画展示も重視されている。
- (8) 展示物等の搬出、搬入を円滑に行うため、図1.15のように、荷解き室、一時保管室、収蔵庫とは近接させて配置する。また、文化財の収蔵・保存のための低湿収蔵庫および高湿収蔵庫の前室として、ならし室をそれぞれに設ける。小規模の施設では一時保管室が設置されていない場合もある。

なお、美術館、博物館の動線は、展示物、搬入出入口 → 荷解き室 → ならし室 → 燻蒸室（博物館の場合のみ） → 収蔵庫（恒温恒湿） → 展示室 である。

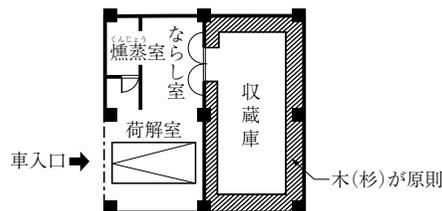


図 1.15 収蔵庫のしくみ

(B) 各部計画

総面積に対する各部の面積配分の事例を表1.7に示す。同表から、展示・教育活動と保管・研究の面積配分が同比率であることがわかる。

表 1.7 公立博物館の各部門別標準面積

設置者	標準面積	展示・教育活動	保管・研究	管理・その他
県・指定都市	6,000m ²	2,500m ²	2,500m ²	1,000m ²
市町村	2,000m ²	850m ²	850m ²	300m ²
配分例		42.5%	42.5%	15.0%

(C) 採光方法

人工照明の発達により、自然採光は人工照明の欠陥を補うこと、および人工照明下の空間における視覚的疲労、気分の転換などの心理的機能を保有していることがわかった。自然採光は頂光式（天窓式）と側光式に分けられる。頂光式は室内照度を大きく、かつ、均斉化し、大きな採光面積、側壁面をとることができ、また反射グレア（採光面から入る光線がガラス面で反射するもの）の防止も可能となる。また、天井にガラス面がある複式にすれば、光天井を設けることがで

き、適当な光量調節を行うことができ、やわらかい光線を得ることができる。これに対して、側光式は窓の高い高窓式と、窓の低い側窓式とがあり、高窓式は頂光式に近いが、低い側窓式は照度分布が不均斉になり、反射グレアを避けにくい。

表 1.8 美術館、博物館の照度

1,500lx	500～600lx	200～300lx	150lx	75lx	30lx
(石・金属の彫刻)	(木、紙等の彫刻、洋画) 研究室、調査室、売店、入口ホール	(ガラスカバー付絵画、日本画) (工芸品、一般陳列品) 小集会室、便所、洗面所、階段	(はく製品、標本) ギャラリー全般、廊下、食堂、喫茶店	収納庫	映像展示 30～5lx

備考：照度は原則として各室の視作業平面の水平照度 lx を示す。() 内は局部照明によってこの照度を得てもよい作業を示す。

◎1.2.5 医療施設

(A) 医療施設の種類

医療法によって、① 診療所：ベッド数 19 以下、② 病院：ベッド数 20 以上、③ 地域医療支援病院：ベッド数 200 以上と規定されている。さらに、最近の医療システムの発達によって、がんセンター、小児病院、救急医療センターなど専門別医療システムも変化している。また、新たに高度な医療を開発・提供することができる「特定機能病院（大学病院や国立がんセンター）」、長期療養患者を収容するための「療養型病床群」が加えられた。なお、療養型病床群の病室のスペースは普通の病院の 1.5 倍とし、4 人部屋以内とする。

(B) 病院の構成

病院の構成を図 1.16 に示す。病院の構成は部門ごとに、病棟部、中央診療部、管理部、外来診療部、サービス部、付属施設等に分けられている。

以下に病院の構成についての留意点をまとめる。

- (1) 病棟部は、総床面積の約 1/3 を占める。病棟は、病棟に関係のないものが、みだりに出入りできないように計画し、病室の廊下は通過交通となることを避ける。
- (2) 中央診療部は、外来診療部と病棟との間に位置する部門で、中央診療部には、薬局、手

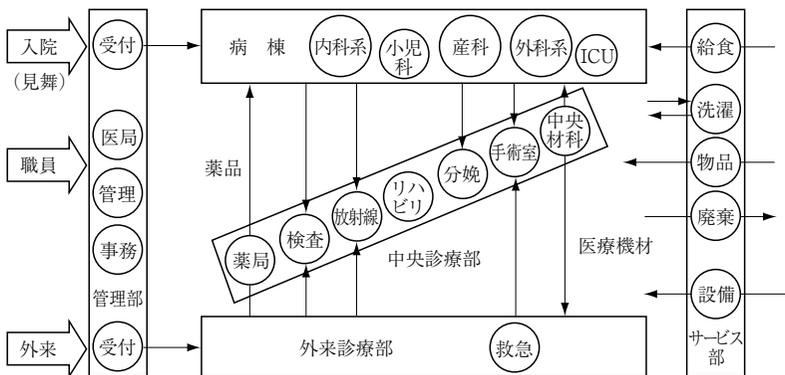


図 1.16 病院の部門構成

術室、分娩室、X線部、物療部、リハビリテーション部、検査部、サブライセンター、輸血部、救急部などが設けられる。薬局は外来診療部と玄関と連絡のよい位置に設けることが望ましい。また、手術部の各室は各科共通とし、なるべく同一階にまとめることが望ましい。

(3) 管理部は、医局、院長室、事務関係諸室、防災センター等で構成される。管理部は、事務部門などで職員の動線は、外来、入院患者と分離しなければならないが、事務そのものは患者との接触を考慮する必要がある。

(4) 外来診療部は、通院患者の診察、処置を行う部局で、各科診察室、待合室などがある。病院管理の効率及び患者の動線を考慮して、外来部門と病棟部門との間に診療部門を配置する。外来診療部は患者の利用に便利な位置に1箇所にまとめる。また普通の外来診察室、簡易な処置室、小検査室などを主とし、特殊設備を要する診察施設、検査施設は原則として中央診療部に設けて中央に設置する。さらに、外来診療部における小児科の診察室に隔離診察室を併設すると効率的である。

(5) サービス部は、特に設備を高度にし、従業員の働きやすい、よい環境とすることが望ましい。

(C) 各部計画

(1) ナースステーション

ナースステーションは、病棟部の看護師の常駐基地ともいえる場所である。ナースステーションの位置は、階段やエレベーターに近く、病室の出入りが管理でき、かつ病室との動線をできるだけ短くなるようにする。

(2) 看護ユニット

最近ではPPC方式（プログレシブ・パティエント・ケア、Progressive Patient Care、段階別看護提供方式）とよばれる看護単位の分け方も普及してきている。代表的なものは、ICU（インテンシブ・ケア・ユニット、Intensive Care Unit、重度・集中治療ユニット）、CCU（コロンナリー・ケア・ユニット、Coronary Care Unit、冠動脈疾患集中治療ユニット）、SCU（ストローク・ケア・ユニット、Stroke Care Unit、脳卒中集中治療ユニット）などがあり、さらに在院期間の長いLCU（ロングターム・ケア・ユニット）を設ける例もある。看護単位（ユニット）の大きさは一般病棟で40～45床、産科、小児科で30床が適当とされている。なお、1看護単位は、40床に1チーム15人程度の看護師で構成される。また、看護動線の短縮および病室の観察の容易さを考慮して、ナースステーションのほか、看護拠点としてナースコーナーを分散配置している。

(3) 病室面積

個室 6.3m^2 、2床以上 4.3m^2 /床以上（いずれも内法寸法で測定）である。また、2床以上で $6\sim 10\text{m}^2$ /床以上、1室4床の病室で床面積を 32m^2 程度とするのが望ましい。総合病院の延べ面積で、規模は1ベッド当たり $40\sim 60\text{m}^2$ ぐらい。なお、療養型病床群にあっては、1病室4床以下とし、1床当たり 6.4m^2 以上とする。

(4) 壁の色彩（病室）

視覚を和らげるようなものとし、天井も明度の高い白は避け、床はなるべく明るくすることが望ましい。

(5) 病棟廊下

両側に病室のある場合は1.6m以上、その他の場合は1.2m以上が医療法で定められているが、ストレッチャーや、車いすなどのすれ違いのため、2.1～2.4mが適当な寸法である。

(6) 手術室

手術室は、2室を組とし、その間に消毒施設をはさむ、いわゆるバッテリータイプを基本とする。室の大きさは大手術室6m×6m、小手術室4.5m×4.5m程度。形はなるべく、隅を落とし、空気調和などの効率をよくし、通り抜けとまらない位置とする。90床に1台（外国では50床に1台）、計画上設置するのが望ましい。

照明は、全般照明で1,500lx～750lx、手術台上の照度は无影灯によって20,000lx以上とされている。床は、不浸透性材料とするのが普通で、衣ずれなどで起こる静電気がスパークしないように、床は電導床とする。手術室の温湿度は27℃、55%に調整するのが標準とされている。湿度が60%を下回るとサイクロプロペインなどの麻酔ガス爆発防止の考慮が必要となるからである。

(7) 病棟配置

パピリオン式（分館式）は病床数30～40床ごとに、または各科ごとに、それぞれ1棟の分館としたもので、病室とそれに付属する各室を備えた独立病棟を構成する。一般に低層、各棟の方位を南面とさせることができるので、日照、通風を良好にすることができるが、反面、平面的に広がって大きな敷地を要する。また、設備が分散的となり、歩行距離が長くなる欠点がある。

ブロック式（個形式）は、パピリオン式の病棟のいくつかを大規模な建築物にまとめたもので、建築物は、多層となり、病室を南面とすることができにくく、日照、通風の方位によっては不十分になる場合がある。なお、都市型の総合病院では、このブロック式の採用が多い。また、診療部の機能拡張に対応した増改築が可能なように、多翼型の平面計画を採用することが多い。

(8) 積層配置の病院

断面計画では、設備の維持管理や更新を容易にするために、診察部門の階と病棟部門の階との間にISS（インタースティシャルスペース）を設ける。

(9) 大規模な病院の外來部

大規模な病院の外來部では、小児科の診察室に隔離診察室を併設する。

(D) 医療施設の計画に関する重要用語、留意点

(1) 医療施設の計画に関する略語

- ① ADL（アクティビティ・オブ・デイリーリビング、Activities of Daily Living）リハビリ後の社会復帰訓練のため、実際の住宅に近い形で生活させる訓練室。
- ② CCU（コロンネリー・ケア・ユニット、Coronary Care Unit）冠動脈疾患集中治療ユニット。
- ③ ICU（インテンシブ・ケア・ユニット、Intensive Care Unit）重度・集中治療ユニット。
- ④ HCU（ハイ・ケア・ユニット、High Care Unit）高度集中治療ユニット。
- ⑤ NICU（ネオナタール・インテンシブ・ケア・ユニット、Neonatal Intensive Care Unit）新生児特定集中治療ユニット。低出生体重児や重篤な呼吸・循環障害をもった新生児に対して、集中的に治療・看護を行う。
- ⑥ LDR（ラバー・アンド・デリバリールーム、Labor & Delivery Recovery room）産科病棟における入院・陣痛・分娩・回復を一室で行う方式の病室。
- ⑦ MRI（マグネット・レゾナンス・イメージング、Magnetic Resonance Imaging）磁気共鳴

現象を利用した人体断層診断装置。

- ⑧ MSW（メディカル・ソーシャル・ワーカー、Medical Social Worker）保健医療に関する社会事業として社会福祉の観点から参加するもので、病院においては医療相談の一環として行われる。
 - ⑨ PPC（プログレシブ・パティエント・ケア、Progressive Patient Care）段階別看護提供方式。
 - ⑩ RI（ラジオアクティブ・アイソトープ、Radioactive Isotope）放射性同位元素による検査または治療を行う室。
 - ⑪ SCU（ストローク・ケア・ユニット、Stroke Care Unit）脳卒中集中治療ユニット。
 - ⑫ SPD（サプライ・プロセッシング・アンド・ディストリビューション、Supply Processing & Distribution）病院内の医薬品の物品管理を集中的に扱う部門で、中央材料部ともいわれる。
- (2) 医療施設の計画に関する重要用語、留意点
- ① デイルームとは、病院などで、病室から出て院内で、入院患者等が、談話や食事ができるように、くつろげるスペースのことである。
 - ② 病棟にバルコニーを設けることは、火災時の避難には有効である。
 - ③ 病棟には、各病室から避難階段に通じるバルコニーを設ける。
 - ④ 通常の医療の延長線上で受け入れ可能な感染症に対応するために、一般病棟内に感染症病室を設ける。
 - ⑤ 手術部は、できるだけ外科病棟と同一階とし、通過交通のない位置を選ぶ。一般に中央診療部の最上階または一階におくことが多い。
 - ⑥ 病院内廊下のストレッチャー防護用レールの下端高は、60～75cm程度とする。
 - ⑦ 病院のオープンシステムとは、診療所をもつ登録医師が、その患者を当番時間に病院の診療施設を利用して診察、入院なども行えるようにしたシステムである。
 - ⑧ サナトリウム（療養所）は、環境のよい郊外に位置することが多く、30～40ベッドごとに、または各科ごとにそれぞれ1棟の分館とするパビリオン式（分館式）とする例が見られる。
 - ⑨ ホスピスとは、末期がん患者などを対象として、死を迎える前の精神的なケアをする施設。ターミナルケア施設ともいう。
 - ⑩ シールドルーム、シールドレスルームは、いずれも生理検査をする室であるが、電磁波防止のネット（シールド）を要するものと、検査機器の発達でシールドを要しないものとに分けられる。
 - ⑪ 大規模な病院において、ホスピタルコリドールに沿って、レストラン・美容室等の患者や職員等のアメニティに寄与する施設を設ける。
 - ⑫ 診療部門の機能拡張に対応した増改築が可能なように、多翼型の平面計画を採用する。
 - ⑬ 放射線治療室は、地階に設ける。
 - ⑭ 受け入れ可能な感染症を通常の医療の延長線上で対応するために、感染症の患者を隔離できる病室を一般病棟の一角に設ける。

- ⑮ 大規模病院においては、ホスピタルコリドールに沿って、レストラン・コンビニエンスストア等のアメニティに寄与する施設が設置されている。

◎1.2.6 社会福祉施設、コミュニティ施設

(A) 社会福祉施設等の概要

社会福祉施設とは、福祉関係の施設の総称であり、福祉六法によって定められた社会福祉施設が主なものであるが、その他にも法令通知・通達に基づいた施設もある。表 1.9 に、主な社会福祉施設の根拠となる関係法令とその施設種別を示す。

ハンディキャップのある人たちのための施設は戦前からあったが、高齢者施設が制度的に整備されたのは近年のことである。以前は高齢者の介護は家庭内で行われ、病気になった時のみ施設に入所した。しかし、医学の進歩による余命の延長と核家族化で家庭内介護が困難にあり、社会化され、新たな高齢者や介護が不可欠となった。しかし、今でも自宅復帰は多くの人が望むところで、施設介護においてもそれが大きな目標である。

(B) 介護保険の見地からみた社会福祉施設等の概要

介護保険の見地からみた社会福祉施設の概要を以下にまとめる。

(1) 介護保険が適用されない施設

- ① 有料老人ホーム：費用は全額個人負担で分譲マンションに近い形。
- ② 養護老人ホーム：65 歳以上。経済及び身体的理由で在宅介護の出来ない人が対象。料金は年収によって異なる。
- ③ ケア・ハウス：60 歳以上。食事付き高齢者向きマンション。料金は年収によって異なる。寝たきりになると原則、退去となる。

(2) 介護保険が適用される施設

- ① 介護老人福祉施設（特別養護老人ホーム）：65 歳以上。在宅介護が不可能な人が対象。常時治療を受ける人を除く。多少の施設費と生活費は自己負担。なお、介護老人福祉施設では、居室 1 室の定員を 1 名とするのが望ましい。
- ② グループホーム（認知症高齢者グループホーム）：認知症高齢者 5～9 人がスタッフと共同生活する。料金は年収によって異なる。
- ③ 特別養護老人ホーム：老人福祉法第 17 条第一項の規定に基づく、特別養護老人ホームの設備及び運営に関する基準（平成 11 年 3 月 31 日厚生省令第 46 号）では、特別養護老人ホームを以下のように分類している。
 - ・ユニット型特別養護老人ホーム
 - ・一部ユニット型特別養護老人ホーム
 - ・地域密着型特別養護老人ホーム
 - ・ユニット型地域密着型特別養護老人ホーム
 - ・一部ユニット型地域密着型特別養護老人ホーム

ここで、ユニット型特別養護老人ホーム（いわゆる新型特養）とは、設備および運営に関する基準によると、「施設の全部において少数の居室および当該居室に近接して設けられる共同生活室（当該居室の入居者が交流し、共同で日常生活を営むための場所をいう）により一体的に構成

される場所（以下「ユニット」という）ごとに入居者の日常生活が営まれ、これに対する支援が行われる特別養護老人ホームをいう」と表現され、その基本方針としては、入居者一人一人の意思及び人格を尊重し、入居者へのサービスの提供に関する計画に基づき、その居宅における生活への復帰を念頭に置いて、入居前の居宅における生活と入居後の生活が連続したものとなるよう配慮しながら、各ユニットにおいて入居者が相互に社会的関係を築き、自律的な日常生活を営むことを支援しなければならないとされている。

- ④ 介護老人保健施設：在宅復帰を前提に3か月を目処にリハビリテーションを行う。
- ⑤ 短期入所生活介護（ショートステイ）：介護者が介護できなくなった時預かる。生活費は自己負担。
- ⑥ 短期入所療養介護（ショートステイ）：介護者が介護できなくなった時、2週間を目処に医療を含む介護をする。多少の施設費と生活費は自己負担。
- ⑦ 老人デイサービスセンター：要支援・介護の老人を午前中から夕方まで預かり、入浴、食事、リハビリ、リクリエーションを行なう施設。費用の一部は自己負担。
- ⑧ 高齢者生活福祉センター：過疎地などの65歳以上で独立生活の不安のある老人や夫婦を介護し、住民との交流を行う施設。多少の施設費と生活費は自己負担。

(3) 介護保険外の医療施設に属する施設

介護療養型医療施設：常時医学的管理が必要な要介護者のための治療機能を持った施設。

(4) 介護支援施設

- ① 訪問介護ステーション：看護師が寝たきり老人などを訪問し、看護サービスを行う。
- ② 在宅介護支援センター：介助者が介護の相談に応じる施設。

(C) 社会福祉施設等の公共建築物の計画に関する留意点

(1) 公共建築物において、移動等円滑化経路を構成する傾斜路には、高さ75cm以内ごとに踏幅が150cm以上の踊場を設ける。

(2) 公共建築物において、移動等円滑化経路を構成する廊下の有効幅員は、車椅子使用者同士がすれ違えるように、180cm以上とする。

(D) コミュニティセンター

コミュニティセンターは、公民館、図書館、体育館、児童館などを含んだ地域住民の社会文化活動の中心となる公共施設の集合体といえる。したがって、コミュニティセンターの計画にあたっては、計画初期の段階から設計・管理・運営の段階に至るまで、住民をできるだけ交えて進めることが有効である。なお、コミュニティセンターは、夜間利用も想定して、夜間専用の出入口を設け、専用のカードキーで施設を利用できるようにする。

◎1.2.7 高齢者、身体障害者に配慮した計画（図1.17）

(A) 車いすに関する基本寸法

- ① 車いす使用者の幅：65cm
- ② 車いすの回転径：150cm以上
- ③ 座面高：40～45cm（ベッド、便座などの高さは段差2cm以内とする）

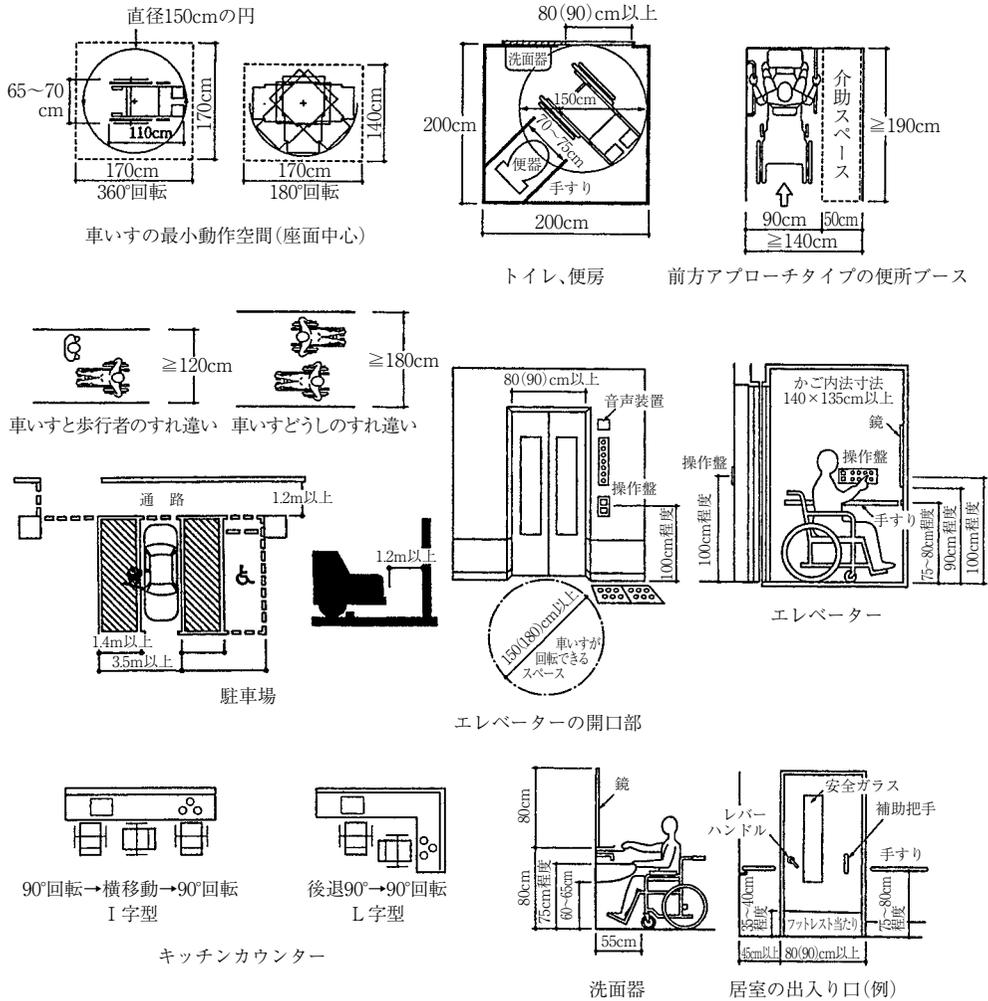


図 1.17 高齢者、身体障害者に配慮した計画

(B) 高齢者、身体障害者に配慮した計画

(1) 駐車スペース、傾斜路、玄関

- ① 小型乗用車 1 台あたりの駐車スペースの幅：350 × 600cm 以上。車体スペース + 車いすからの乗降スペース 120cm 以上を加えて算出する。なお、公共施設等では、通称、新バリアフリー法によって 350cm 以上確保するように計画されている。
- ② 屋内傾斜路の勾配：1/12 以下。また、75cm ごとに、長さ 150cm 以上の踊場を設ける必要がある。なお、勾配は、水平面と勾配面で作る角度を、高さ/水平距離で表した分数勾配で表記する。
- ③ 屋外傾斜路の勾配：1/20 以下。階段に併設の傾斜路の幅：120cm。
- ④ 玄関の外側と、くつずり（図 1.18）との高低差は 2cm 以下、できれば段差なしとして計画することが望ましい。車いす使用者が自力で通過するには 3cm 以上の段差は困難である。玄



図 1.18 くつずり

関の出入口で、くつずりと玄関外側の高低差が 20mm 以下とし、かつ、くつずりと玄関内側との高低差は 5mm 以下とする。

(2) 廊下、出入口

- ① 廊下等の走行幅：80～90cm 以上。
- ② 廊下等のすれ違いの場合の走行幅：180cm 以上。
- ③ 出入口等の開口部幅：80cm 以上。
- ④ 廊下の壁の手すりの高さ：80～85cm。

(3) エレベーター

かごの内法寸法で 140 × 135cm 以上。

(4) トイレ、便房

- ① ブースの出入口の幅：85～90cm 以上。
- ② 一人用の広さ：多機能化への対応で、内法寸法 200 × 200cm 以上。
- ③ 洋式便所の便座の高さ：床から 45cm 程度。つまり、車いすの座面高である 40～45cm からの移乗を考慮して、床から 45cm とする。

(5) 浴室

- ① 浴槽の縁の高さ：床から 35～45cm。
- ② 洗い場と脱衣する室との間には、グレーチング（grating、格子状に組んだ溝ふたのこと）を用い、段差を解消させる（図 1.19）

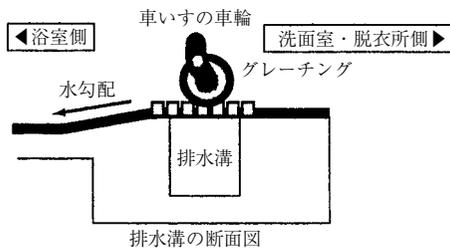


図 1.19 グレーチングと排水溝のイメージ

(6) 受付カウンター、キッチンカウンター、洗面所、電話台

- ① 受付カウンター：下端高さ 60～65cm、足元の奥行き 45cm 程度。
- ② キッチンカウンター：健常者用の厨房の高さよりも 10cm 程度低めの床面から 75cm とする。車いす使用者に配慮して、ひざが入るようにになっている下部開放型等を採用するなどの工夫も不可欠である。なお、キッチンカウンターのレイアウトには I 字型と L 字型とがある。

- ③ 洗面所：洗面器における足元の奥行きは55cm程度。
- ④ 電話台：高さ70cm程度。

◎1.2.8 駐車場

車の配列は、斜め駐車の方が車の出入りに便利であるが、1台当たりの占有面積が多く必要である。屋内においてはスパンが6.7～7mあれば2台直角駐車が可能となる。

地階または2階以上に駐車場を設ける場合、斜路（ランプ）か自動車用エレベーターが必要になる。斜路は勾配1/6（17%）以下、走行路（車路）の幅は一方のみで3.5m以上、両側通行の場合5.5m以上である。はり下の有効高さは2.3m以上であるが、駐車部分にあっては2.1m以上あればよい。その他、大規模駐車場（500m²以上、15台以上収容）にあっては出入口を設ける場所の制限が数多く課されている。なお、図1.20に駐車方法による駐車場計画を示す。

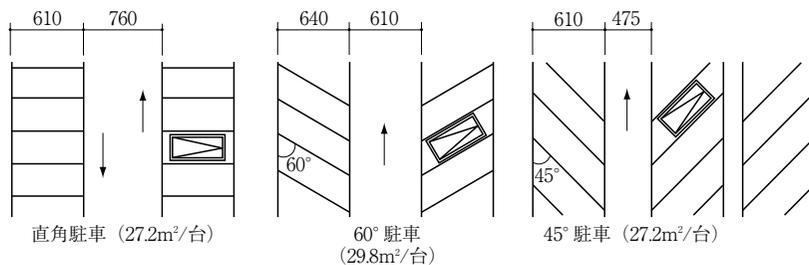


図 1.20 駐車方法による駐車場計画

■1.3 商業建築の計画

◎1.3.1 事務所ビル

(A) 事務所ビルの分類

事務所ビルは、専用事務所ビルと貸事務所ビルに大別される。

(1) 専用事務所ビル

単独企業専用のもの。官庁建築もこれに準ずると考えられる。

(2) 貸事務所ビル

建築物の全部または大部分を種々の会社に賃貸し、収益をあげることを目的とする。さらに、貸事務所ビルにおける賃貸方式から以下の二つに分けることができる。なお、貸事務所ビルにおいて、想定の上室人員を、貸室面積9m²当たり1人として算定する。

① ブロック貸し

各階ごとのフロアをいくつかのブロックに分けて貸す方式

② フロア貸し

各階ごとの単位で、全フロアを貸す方式

(B) レンタブル比

レンタブル比とは、貸事務所ビルにおける収益部分面積の延べ面積に対する割合をいい、以下

の数値が目安とされている。

- (1) 建築物全体の延べ面積の 65～75%
- (2) 基準階の延べ面積の 75～85%

(C) コアプラン

コア(Core)プランとは、事務所ビルにおいて、事務室等の執務室以外で必要不可欠なトイレ、洗面所などのサービスのための空間、階段、エレベーターなどの交通のための空間を、ひとまとめに計画することをいう。図 1.21 にコアプランの分類を示す。

(D) 各部計画

(1) モジュール割り

モジュール割りとは、モジュラーコーディネーションともいい、各部の寸法や事務機の配置等、事務所空間の利用の標準化や合理化を図ることができる利点がある。

(2) 柱割り

鉄筋コンクリート造の場合、構造上の経済性を考えて、6～8m が普通とされるか、S 造(鋼構造)の場合 10～12m 以上 18m 程度までの大スパンも多くみられるようになった。

(3) 執務空間

事務室における 1 人当たりの床面積：8.0～12.0m²である。また、見通しを良くするため、打合せコーナーの仕切りの高さを 120cm とする。

合理的に机を配置した場合の事務室床面積について理論的に算出すると 1 人当たりの床面積は約 5m²とされていたが、近年、OA 化が進み広くなる傾向なる。一方、会議室の床面積は、1 人当たり 2～3m²が適切である。なお、図 1.22 に執務空間のデスクレイアウトを示す。

- ① 対向式：わが国で最も一般的な配置。官公庁でよく見られる。
- ② 同向式：比較的プライバシーの求められる専門作業に適し、欧米ではこの形が多いといわれる。
- ③ スタック式：事務用機器が増え書類の利用が多い場合に適している。キャビネット両側の机の向きを対向させれば、同向式のデメリット(コミュニケーションの希薄化)も解決できる。
- ④ ランドスケープ型：オフィスランドスケープ型ともいわれ、仕事の流れに応じて机を自由にレイアウトし、執務単位を植栽やスクリーン、家具等でグルーピングし、有識的に連絡する構成、1 人当たりの有効面積は約 10m² 以上必要。

(4) 天井高、階高

一般に天井高、階高は、基準階を標準に決められる。1 階における天井高、階高は、基準階と比較して、やや高めに設定される。

- ① 天井高：2.5～2.7m
- ② 階高
 - a. 1 階：一般には約 4.0m
 - b. 基準階：3.2～3.5m (鋼構造の大事務室の場合、はりせい、空調ダクトの関係で、これ以上の例も多い)。天井に設置する設備の配置や間仕切りの位置も考慮する必要がある。
 - c. 地階：3.3～5.0m

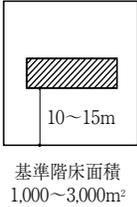
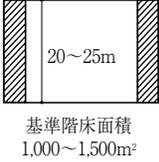
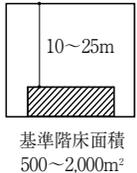
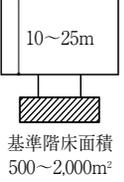
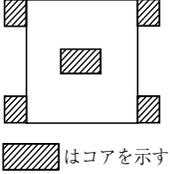
コアプランの分類	イメージ図	長 所	短 所
センター(中央)コア	 <p>基準階床面積 1,000~3,000m²</p>	レンタブル比が有利構造的に バランスが良い 高層、超高層に多く採用	2方向避難が困難 小さい基準階面積の場合は 使用しにくい
ダブルコア	 <p>基準階床面積 1,000~1,500m²</p>	2方向避難が容易 大空間がとりやすい 中層、高層に多く採用	中央部の耐震性の検討要 共用部分が多くなり、レンタブル 比がやや低くなる
偏心コア	 <p>基準階床面積 500~2,000m²</p>	レンタブル比が有利 外コアにすることで、レンタブル 比を高められる	2方向避難が困難 偏心の防止策の検討要 構造上、高層には不利
分離コア	 <p>基準階床面積 500~2,000m²</p>	レンタブル比が有利 共有部のコアが分離されており、 執務空間が静か	2方向避難が困難 大規模には不向き (中小規模向き)
分散コア	 <p>はコアを示す</p>	防災計画上、有利 基準階面積の大きい場合で、 中層、高層向け	防犯上では不利 計画によって、レンタブル比が低 下する場合がある

図 1.21 コアプランの分類

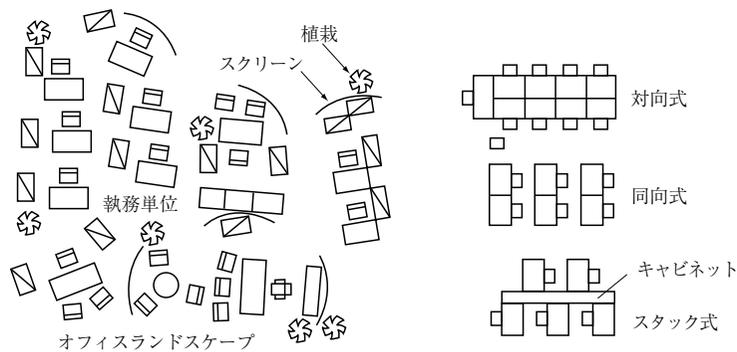


図 1.22 執務空間のデスクレイアウト

d. 事務所とホテルからなる複合建築物において、事務所の基準階の階高を 4.2m、ホテルの客室の基準階の階高を 3.3m とする。

(5) フリーアクセスフロア

フリーアクセスフロアとは、執務空間を中心に床を二重床とし、スラブと床とのすきまの空間を有効利用して、OA 機器等に使用する配線などを柔軟に配置することができるフロアである。

(6) システム天井

システム天井は、天井に具備する照明器具や防災器具等を、モジュール割りによって、システム化した天井である。また、事務室内の排煙方式を、システム天井のスリットを利用した天井チャンバー方式とするとよい。

(7) 便所、便器、手洗器

便所は男子用と女子用とに区別し、各階が上下に重なり合う方が構造上好ましい。

① 便器の数、スペース

貸室面積に対して 1 個 /120m² ~ 1 個 /160m²、人員に対しては男子用大便器 1 個 /60 人以上、男子用小便器 1 個 /30 人以上、女子用便器 1 個 /20 人以上とする。また、一人あたりのスペースは 9m²/程度とする。

② 大便器と小便器の割合

大便器：小便器 = 4：5

③ 手洗器数

大便器数と同数とする。

(8) ゴミの排出量

1 日当たりのゴミ排出量を、床面積 1m² 当たり 0.05kg として計画する。

(9) エレベーター計画

高層建築物の最も重要な交通機関である。エレベーター台数は事務所の場合、朝の通勤時および昼食前後時の 5 分間に集中して利用する人数を基本とするが、利用の集中率は専用事務所の方が大きく、テナントの数が多いほど分散する傾向にあり、一般的に 5 分間の輸送能力は利用総数の 25%といわれている。概算値としては、延べ面積 3,000 ~ 4,000m² につき 1 台の割合となる。超高層ビルにおいてはサービス階を低・高層階行き、または低・中・高に 2 ~ 4 分割（バンク分け）するとよい（図 1.23、図 1.24）。

分割のメリットは、サービス階が減るため、一周時間が短く、輸送能力が増大する。これは高層階部分については特に有効である。

大規模事務所でも多数のエレベーターを配置する場合、1 バンク（同じコントロールグループのエレベーター群）の直線配置は 4 台以下が望ましい。対面配置では 4 ~ 8 台となる。5 台以上の直線配置は歩行距離が長く、望ましくない。なお、異なるバンクが対向するときは、混乱を避けるために対向間隔を広くとる必要がある。

効率化の一例として、ダブルデッキ（2 階建て）エレベーターがある。ラッシュ時、奇数階、偶数階に分けて輸送能力を向上し、平常時には一方のかごを閉鎖し、普通のエレベーターとして利用するものである。

基準階床面積 2,000m² 以内の場合は、エレベーターを分散しないで 1 箇所に集め、建築物の中

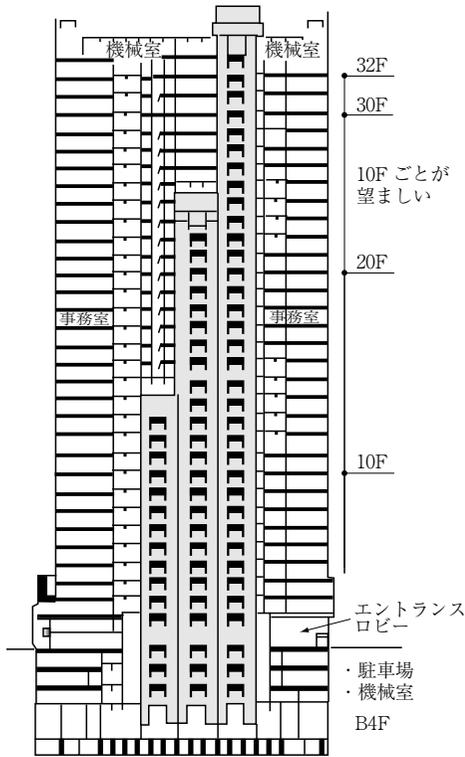
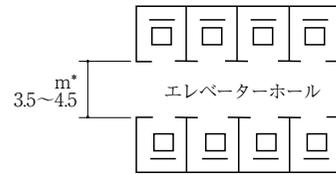


図 1.23 エレベーターのバンク分け



* 1バンクの場合
 対面するエレベーター群が別々の
 バンク（高層用、低層用など）の
 場合は6m以上必要

図 1.24 エレベーターホールのバンク分け

心近くに広めに接し、階段の近くにするのが好ましい。また事務室までの距離は30m以内とする。

大きさは事務所建築物用としては10～15人乗りが一般的である。速度は、小事務所建築物で45～60m/min、大・中事務所建築物で60～180m/min、大事務所（超高層）で105～600m/min、（現在400～600m/minが最高速）とする。

(10) エスカレーター

速度は30m/min、傾斜角度を30°とし、輸送量は幅は80cmで6,000人/h（幅は手すり有効幅）、幅120cmで9,000人/hとし、エレベーター（22人乗り、120m/minとして）の輸送量400人/hと比べて非常に大きくなることわかる。なお、エスカレーターは、エレベーターの10倍以上の輸送力を持つ。

(11) 機械室

一般に地階に設ける。空調用機械室+電気室は、延べ面積の5～8%程度、空調機械室（ボイラ室を含む）は延べ面積の3.5～5%程度。

(12) 事務室の照度

事務室の照度は300～750lx（全般にあまり細かい視作業を伴わない場合）。設計製図、計算、タイプ等の作業は750～2,000lx。局部照明で可。ただし、この場合の事務室は、全般照明で750～1,500lxは必要。なお、細かい視作業を伴う事務室は750～1,500lx、一般事務室は300～750lx。VDT画面（鉛直面）は100～500lx。事務室の奥行きは片側採光の場合、13.5m程度までが