『改訂版 図説やさしい建築計画』改訂に際しての変更箇所

2019.12 学芸出版社

本書改訂に際し、2色化のほか、下記の改訂を行いました。

■ 内容の追加

- ・2-1 独立住宅:実践演習[p.34~p.39]
- ・2-5 図書館:実践演習、コラム(事例)[p.82~p.85]
- ·2-6 美術館:実践演習、コラム(事例)[p.82~p.85]
- · 3-3 建築計画の今後: 防災・減災、地域活性化に関する事例 [p.182~p.183]

■ 主な訂正箇所 (pdf あり)

- ・p.10 高さと奥行に関わる寸法
- ・p.16 扉、窓
- ・p.18 浴室
- ・p.25 台所
- ·p.43 表 1
- ・p.53 小学校の概要
- ・p.65 幼稚園・保育所の概要
- ・p.67 こども園の追記
- ・p.73 図書館の概要
- ・p.87 美術館の概要
- ・p.90 図面の縮尺
- ・p.119 民泊の追記
- ・p.127 病院と診療所の定義
- ・p.129 病室面積
- ・p.130~131 演習問題
- ・p.142~143 高齢者福祉施設など
- ・p.150 演習問題
- ・p.156 建築に関わる法令の整備
- ・p.159 プラス
- ・p.167 SDGs の追記、プラス
- ・p.181 文章追加

△ 人体寸法、動作寸法 (身長を 160cm 程度とした場合)

服高 : 立っている時の物の見え隠れに関係する。

150cm 程度 (図1)。

: 手を真直ぐ前方へ伸ばした時の高さ。
 · 肩峰高

120cm 程度。

スイッチの高さをこの程度とする (図1)。

:へその高さ程度であり、最も物を握りやすい高さ。 ・重心高

ドアノブや手すりの高さをこの程度とする(図1)。

・前方腕長:手を真直ぐ前方へ伸ばした時の長さ。

75cm 程度。

90cm 程度。

収納棚の最大奥行、調理台などの奥行などに関係

する (図2)。

・下腿高 : 膝から足首までの長さ。

40cm 程度。

椅子の座面の高さをこの程度とする(図5)。

・手を伸ばして届く高さ : 210cm 程度 (図2)

・物を出し入れできる高さ:190cm 程度 (図2)

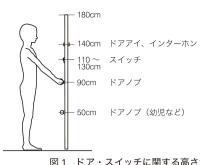


図1 ドア・スイッチに関する高さ寸法

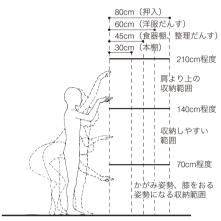


図2 収納に関する寸法

同高さと奥行に関わる寸法(これ以外に 1-2 節でも解説した) 人体寸法、動作寸法、物品寸法が影響する。

・高さに関するおおよその寸法

スイッチ : 110 ~ 130cm (図 1)

ドアノブ : 90cm (図 1)

手すり : 90cm

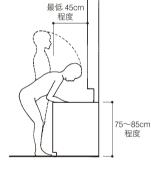
調理台 : 80 ~ 90cm (図 3)

洗面台 : 75 ~ 85cm (図 4)

テーブル(天板):70cm (図5)

いす(座面) : 40cm (図5) 60~65cm 80~90cm 程度 程度

手の届く範囲、作業効率を考慮して 無駄な奥行を取らない。

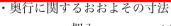


・手や顔を洗う時に、体を曲げるので 調理台よりも高さは少し低くなる。

・化粧キャビネット付きの場合、全体 の奥行はもう少し大きくなる。

図3 調理台の寸法

図 4 洗面台の寸法



押入 :80cm (図2)

洋服だんす : 60cm (図2)

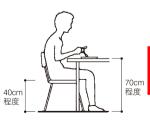
調理台 : 60 ~ 65cm (図 3)

洗面台 : 45cm (図 4) 整理だんす : 45cm (図2)

食器棚 : 45cm (図 2)

靴箱 : $35 \sim 40 \text{cm}$

本棚 : 25 ~ 30cm (図 2)



テーブルの天板といすの座面の差を 差尺といい、30cm程度にするとよい。

図5 テーブルといすの高さ

(このページ1:50)

1扉

■ 扉の種類 (図1)

(1)開き戸(開き扉):軸を中心に回転して開閉する。

「片開き 扉の枚数が1枚。

| 両開き 扉の枚数が2枚。観音開きとも呼ぶ。

「内開き 室内側に開く。 外開き 室外側に開く。

自由扉 室内側、室外側どちらにも開く。自在扉や スイングドアとも呼ぶ。

(2)引き戸:横にスライドすることで開閉する。

片引き戸 1枚の戸が壁に沿ってスライド。

引き込み戸 壁の内部に戸が収納される。

引き違い戸 2枚の戸が相互にスライド。

引き分け戸(両引き戸) 2枚の戸が外側へスライド。

(3)折り戸:浴室の扉やクローゼットの扉など。

(4)回転扉:ホテルの入口など。気密性に優れる。

■扉の開き勝手

〈引き戸とすべき場合〉

- ・小学校などの教室:廊下通行など安全のため。
- ・車いす利用者に配慮した出入口:

開閉が最も容易に行えるから。

〈内開きとすべき場合〉

- ・浴室:防水のため。(折り戸、引き違い戸も多い)
- ・公衆便所の一般便房:通路の安全通行のため。

(洋式は外開き)

〈外開きとすべき場合〉

- ・劇場、映画館のホールの扉:外部への避難のため。
- ・病院の患者用便房:便房内で倒れた場合を考慮。
- ・納戸、倉庫:内部に無駄なく物品を収納するため

2 窓

■窓の種類 (図2)

(1)引き違い窓:左右引き違いの最も一般的な窓。

(2)上げ下げ窓:上下引き違いの窓。

(3)**開き窓** : 両開き、片開きなどがある。

(4)回転窓 :縦軸回転、横軸回転がある。

(5)突き出し窓:窓の下部が外へ向けて突き出す。

(6)はめ殺し窓:開閉のできない窓。

(7)ルーバー窓:小分けされた窓が同時に開閉する。

(8)天窓 (トップライト): 天井に設けられた採光用の窓。

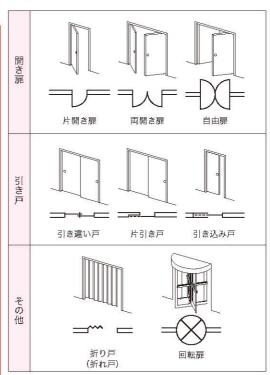


図1 主な扉の種類

プラスα

玄関の扉については、客を招き入れるという作法や集合住 宅などで廊下の通行の安全を重視するなら内開きに、また、 玄関が狭い場合や雨仕舞を重視するなら外開きとなる。

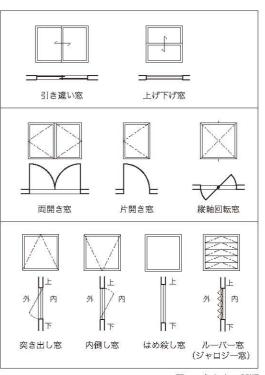


図2 主な窓の種類

1廊下

廊下幅について

- ・一人が歩行するだけであれば、約80cm 程度必要。
- ・人のすれ違い、車いす利用者への配慮、扉の開き勝手などによって、より広い幅が必要となる (図1)。

(車いす利用者に配慮した廊下幅は、3-1 節 p.159 で説明)

・また、不特定多数が利用する施設においては、次のような規定がある。

小・中・高等学校の児童生徒用

中廊下: 2.3m 以上 片廊下: 1.8m 以上 劇場、ホテル、共同住宅、病院などの一般用

中廊下:1.6m 以上 片廊下:1.2m 以上 ※中廊下…廊下をはさんで両側に室が並ぶ形式 片廊下…廊下に対して片側にだけ室が並ぶ形式

2便所 (車いす使用者用便房、多機能便房は、3-1 節 p.158 で詳細説明)

■多人数が利用する便所の場合

- ・必要となる大便便房、小便器、手洗器の個数を算定し、 これらに掃除用具入れ、通路などの寸法を含めたうえ で、男女別に適正に計画する。
- ·主要部分寸法 (図2)

小便器 芯々間隔: 75 ~ 90cm 程度 (最低 65cm)

大便便房 幅 :90cm 程度

奥行:和式120cm程度(100cm程度以上から可)

洋式 135cm 程度(120cm 程度以上から可)

扉幅: 60cm (最低 55cm)

3 浴室 (図3)

和式浴槽:深くて短く壁面が垂直。座位で肩まで湯に

つかることができる。

洋式浴槽:浅くて長く壁面が斜め。臥位で全身を伸ば

すことができる。

し和洋折衷式浴槽:和式浴槽と洋式浴槽の中間的なもの。

・設置形式として据置型、埋込型、半埋込型がある。

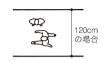
4就寝のための空間

・ベッドあるいは布団の寸法と、周囲のあき寸法に配慮 して計画する (図4)。

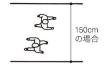
〈ベッド〉シングル:100 × 200cm 程度

ダブル : 150 × 200cm 程度

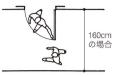
〈布団〉布団を敷くための必要寸法:130 × 210cm 程度 (掛け布団が大きいので、シングルベッドのサイズより大きくなる)



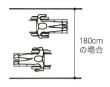
a. 両側壁 人のすれ違い



b. 両側壁 人のすれ違い



c. 片側出入口(外開き)



d. 両側壁 車いすのすれ違い

図1 廊下幅(1:100)



図 2 多人数が利用する便所における主要部分寸法(1:100)

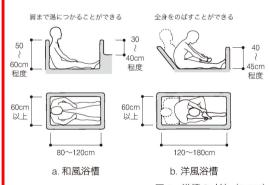


図3 浴槽の寸法 (1:100) ※近年の主流は、和洋折衷式浴槽の半埋込型である。

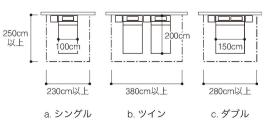


図4 ベッドまわりの寸法(1:200)

②独立住宅における諸室の計画

■居間(リビング)

- ・家族の共同的生活の中心となる場なので、原則として家全体 の中で採光や通風などの条件が、もっとも良い場所に設ける。
- ・最近の都市住宅では、2階に計画されることも多い。

■食事室 (ダイニング) (図1)

・独立した室として計画されることは少なく、次のように他室 と連続した室として計画されることが多い。

DK (ダイニングキッチン) : 食事室と台所が一室

LD (リピングダイニング) : 食事室と居間が一室

LDK (リビングダイニングキッチン):食事室と居間と台所が一室

■台所(キッチン)(図2)

・室の形状や調理作業の効率などを踏まえて、冷蔵庫、流し台、 加熱調理器、食器棚などの配置を考える。以下のキッチンタ イプがある。

形状による種類: **Ⅰ型**(一列型)、**Ⅱ型**(二列型)、**L型、U型** 周囲の壁面との関係による種類:

壁付型 :壁に沿ってキッチンを配置。

アイランド型:四方向に壁がなくオープン。

ペニンシュラ型:壁から垂直にキッチンが突き出す。

■夫婦寝室 (図3)

- ・洋室の場合:ベッドを置くので最低 13m 程度必要
- ・和室の場合:布団敷なら最低6~8畳必要
- ・ウォークインクローゼット (p.26 参照) や書斎コーナーを含むこともある。 ※ウォークインクローゼット…室として独立したクローゼット

■子供室(図4)

- ・個室の場合、4.5~6 畳(7.5~10m²程度)の実例が多い。
- ・小さい時は兄弟姉妹で一室を共有し、将来的に間仕切って個室にするなど、子供の成長にあわせて可変性を持たせること も検討する。

■老夫婦室(高齢者室)

- ・身体的機能の低下を考慮して、1階でかつ、便所や浴室に近い位置が望ましい。
- ・ミニキッチンなどを設けることも検討する。 (高齢者に対する配慮と計画概要は、3-1 節 p.160 で詳細説明)

■書斎

- ・主に主人の仕事や趣味のための室。
- ・夫婦寝室に隣接させることが多い。





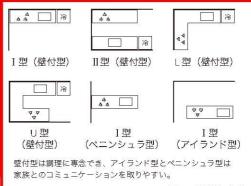
a. ダイニングキッチン

b. リビングダイニング



c. リビングダイニングキッチン (リビングキッチンともいう)

図1 ダイニングの種類





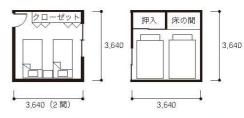


図3 夫婦寝室の寸法(収納等含めて8畳の場合)

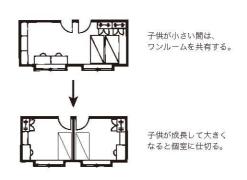


図 4 子供室の可変性

⑤集中 (ホール) 型

階段・エレベーターを中央に置き、その周囲に住戸を配置する形式



長所

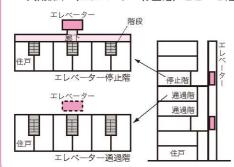
- ・中廊下型と同様に高密度にすることができる。
- ・構造的に安定するので高層化も可能である。
- ・共用廊下の面積を節減できる。

短所

- ・二方向避難の計画が難しい。
- ・開口部が一方向にしか取れない住戸では居住条件が悪くなる。

⑥スキップフロア型

共用廊下 (エレベーター停止階)を2~3階おきとする形式



長所

- ・共用廊下がすべての階にあるのではないので、片廊下型に比べると、 共用廊下の面積を節減することができる。
- ・共用廊下のない階の住戸では、外気に接する二方向の開口部を設けることができるので、居住性は高まり、プライバシーも確保される。

短所

- ・共用廊下のない階の各住戸へのアクセス動線は、共用廊下階でエレベーターを降りた後、さらに共用廊下から階段を経て自分の住戸階まで歩く必要があり長くなる。
- ・共用廊下のある階の住戸では、廊下の人通りが多く、居住性は片廊 下型と大差ない。

表1 各形式の特徴一覧

W. Hussastille 26						
	通風・採光など の居住条件	プライバシー の確保	建築面積に対す る住戸の集密度 (経済性)	共用廊下面積	動線の長さ	避難路の確保 (二方向避難)
①片廊下型	Δ	×	0			0
②中廊下型	X	供用廊下側に 居室がない場合	0			0
③ツインコリダー型	Δ	×				
④階段室型	0	0		少	短	×
⑤集中型			0	少		×
⑥スキップフロア型	○ エレベーター 通過階	○ エレベーター 通過階		少	長 エレベーター 通過階	

(特徴的なもののみ記した)

- ・上記以外にボイド型(ツインコリダー型を高層化したタイプ)を入れることがある。
- ・また、以上の分類はあくまで教科書的な分類であり、実際にはこれらの中間的なタイプ、うまく長所を組み合わせたタイプ、さらにはどのタイプにもあてはまらないタイプなど、多様なタイプが存在する。
- ・いずれにしても、敷地条件や経済的条件など、与えられた様々な計画条件の中で、いかに多数の人々が快適に集まって住むことができるか が模索され続けている。

2-3 小学校の計画

「小学校」について

- ●日本においては、江戸時代から藩校や寺子屋など教育施設は数多く存在したが、 近代教育制度として確立した小学校の誕生は明治の初頭である。以来「小学校」は、 日本の義務教育の根幹をなす教育施設として機能している。
- ●従来の小学校は、廊下に面して教室がずらりと並ぶタイプがほとんどであったが、 近年それが変わりつつある。
- ●オープンスペースと呼ばれる多目的スペースが教室に付随して設けられる例が増えてきている。
- 多様な教育プログラムが模索されるなか、それに対応できる様々な空間構成を持つ小学校が提案されている。

主な学習事項

- ・運営方式の基本タイプ
- ・必要諸室とその配置計画上の要点
- ・オープンスペースの活用やチームティーチングなどを含めた、最近の動向
- ・補足事項として、中学校や高校の計画上の注意点

2-4 幼稚園・保育所の計画

「幼稚園」「保育所」について

- ●「幼稚園」は、ドイツの幼児教育者F.フレーベルが設立した幼児のための学校「Kindergarten」(1840)に始まるとされる。
- 「幼稚園」や「保育所」は、義務教育ではないものの、就学前の子どもにとっては 社会性、協調性、自発性、創造性などを身につける重要な場所となる。
- このため、年齢に応じて子どもたちが、様々な遊びや作業を、安全かつ自由に行うことができる建築計画が求められる。また、自然とふれあえる屋外保育の環境作りも重要である。
- ●「幼稚園」と「保育所」は、現在のところ行政の管轄が異なっているが、これを統合する動きもみられ、2006年には認定こども園も創設された。

主な学習事項

- ・幼稚園・保育所における主要諸室とその機能的つながり
- ・保育形態
- ・幼児や乳児の人体スケールに配慮した各部の計画

②幼稚園・保育所の諸室および重要事項

■幼稚園と保育所の相違点(表1)

幼稚園:学校教育法により位置付けられる。文部科学省の管轄。

3歳~小学校就学前までを対象とする。

通常、4時間保育。

保育所:児童福祉法により位置付けられる。厚生労働省の管轄。 「保育に欠ける乳児または幼児を保育する」ことが目的

であり、主に働いていて保育が行えない保護者のため に設けられている。

0歳~小学校就学前までを、主な対象とする。

通常8時間保育であり、昼食、昼寝も必要となる。

認定こども園:小学校就学前の子どもに対する幼児教育および

保育並びに地域の子育て支援の総合的な提供を

行う施設。都道府県等から認定を受ける。

2 保育形態

一斉保育:クラス全員が共通の活動を行う保育形態。体操、歌、

お絵書きなど、一定時間、同じ方法で同じ活動を行う。

自由保育:1人ずつ、あるいは小さなグループごとに、個別の

活動を行う保育形態。

様々な遊具、道具を選んで、好きな場所で好きな遊びをする。

実際には両者の保育形態を混合して行っている事例が多いが、 互いの長所を生かせるような空間作りが必要である。

3 必要諸室

保育室:小学校でのクラスルームに相当し、園児の生活の中 心となる室 (図1)。

遊 戯 室:一斉保育における身体を使った遊戯(リトミック) や、集会、学芸会の発表など、様々な用途に使用される室(図2)。

保育室と別に設けるのが望ましい。

規模は小さいが、小学校では、体育館・講堂に相当する。

乳 児 室: 乳児(満1歳未満)または、2歳未満の幼児のための ベビーベッドなどを備えた室。保育所で必要となる。

ほふく室:乳児(満1歳未満)または、2歳未満の幼児の運動のための室。乳児室と別に設けるのが望ましい。

便所·手洗い:保育室や遊戯室と近接させることが望ましい。

職員室:管理部門の中核となる室。

保育所で必要となる。

事務室、園長室、保健室、会議室などと兼用される ことも多い。

表 1 幼稚園と保育所の相違

	幼稚園	保育所		
依拠する 法令	学校教育法	児童福祉法		
管轄 文部科学省		厚生労働省		
対象年令	3歳~小学校就学前	0 歲~小学校就学前		
保育時間	4 時間保育	8 時間保育 (昼食、昼寝必要)		

プラスα

認定こども園の種類

幼保連携型: 幼稚園および保育所等の施設・設備

が一体的に設置、運営されているタ

イプ

幼稚園型 : 認可された幼稚園が保育所的な機能

を備えたタイプ

保育所型 : 認可された保育所が幼稚園的な機能

(幼児教育) を備えたタイプ

地方裁量型:都道府県の認定基準により認定され

たタイプ



図 1 一般的な保育室



図 2 一般的な遊戯室



図3 一般的な乳児室

2-5 図書館の計画

「図書館」について

- ●「図書館」とは、様々な書物を収集・保管し、利用者に閲覧や貸出のサービスを行う 施設である。
- ●図書館の歴史は非常に古く、紀元前7世紀には世界最古の図書館と言われるアッシリアニネヴェの王立図書館、紀元前3世紀には古代最大の図書館といわれるアレクサンドリア図書館があった。また、中世には修道院が図書館としての役割を果たした。19世紀後半、公共図書館の成立以降、あらゆる人々が自由に利用できるようになった。
- 現在、日本の図書館には以下のような種類がある (他の分類法もある)。

国立国会図書館:国民にサービスする役割と同時に、国会の立法・調査活動を

サポートする図書館。

中央館、関西館、国際子ども図書館の3館がある。

公共図書館:地域住民に図書館サービスを無料で提供する図書館。

自治体が設置する公立図書館と、法人等が設置する私立図書

館がある。

大学図書館:主として大学が設置する図書館

学校図書館:主として小学校・中学校・高等学校の図書室

専門図書館:特定分野、特定目的に特化した図書館

- ■最近では、書物に限らず、音楽や映像などの各種メディアを多数備える図書館が多くなっている。
- ●地域の公共図書館では、その地域の郷土資料を収集し、一般に供する例もよく見られる。
- ●子どもを含めた幅広い年齢層の利用者が、それぞれの目的に応じて館内で快適に 閲覧できる環境が求められる。

主な学習事項

- ・一般的な地域の公共図書館(地域図書館)における必要諸室とそのゾーニング および機能的つながり
- ・図書館に関する基本用語
- ・閲覧室の座席レイアウトおよび書架の配置と収蔵能力

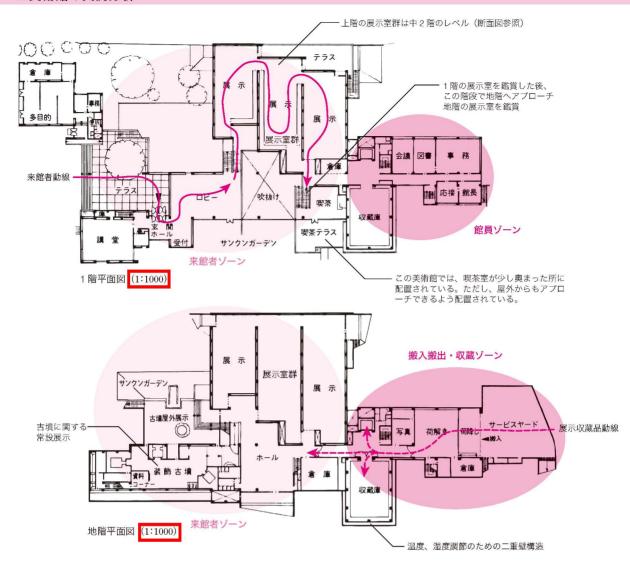
2-6 美術館の計画

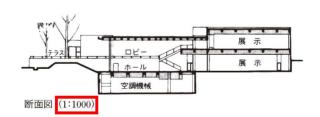
「美術館」について

- ●「美術館」とは、「美術博物館」の略称であり、美術に特化した博物館である。美術館以外の博物館としては、歴史系博物館としての歴史博物館、考古学博物館、 民俗博物館、また、自然科学系博物館としての自然史博物館や生態園(動物園、植物園、水族園)などがある。
- ●博物館の起源は、語源的には古代ギリシャの「ムーサイ(学芸の女神)(英語ではミューズ)」まで遡ることができるが、美術品や博物品の一般公開という観点からすると、18世紀のウフィツィ美術館、大英博物館、ルーブル美術館などが早い事例となる。美術に特化した独立した美術館は、20世紀になってから出現した。
- ●従来の美術館では、館内に展示された美術品を、利用者が順路にしたがって静か に鑑賞するというスタイルが主流であった。
- 最近の美術館では、体験型の作品が展示されたり、ワークショップが開かれたり、 利用者が参加できるような企画を行う例が増えてきている。
- ●地域とのつながりを重視した、コミュニティの核としての美術館のあり方も提案 されている。

主な学習事項

- ・一般的な美術館における、必要諸室とそのゾーニングおよび機能的つながり
- ・美術館に関する基本用語
- ・来館者の巡回形式
- ・展示室の採光・照明計画





熊本城周辺の景観に配慮して、1 階分が 地下に埋め込まれている。 天井高にも変化をもたせ、空間にリズムを 与えている。

■熊本県立美術館(熊本県)

確認事項

- ・来館者ゾーン、館員ゾーン、搬入搬出・収蔵ゾーンが明確に区分されていること。
- ・来館者の動線、館員の動線、展示収蔵品の搬入搬出動線の三者が交錯しないこと。

②ホテルの種類と諸室

■ホテルの各ゾーン(部門)および諸室

- ・主として客側に属するゾーン
 - ①宿泊ゾーン (客室部門)

客室 (図1)

②パブリックゾーン (宴会部門、料飲部門など)

エントランスホール、ロビー

宴会場(図2)、会議室、レストラン、

コーヒーショップ、各種店舗、浴場、娯楽室など



図1 一般的な客室(ツインルーム)

- ・ホテル従業員側に属するゾーン
 ③サービス部門 **厨房、リネン室**(シーツ、枕カバー、タオルなどを
 - 整理保管する部屋)など
 - ④管理部門

フロント(受付)、事務室、支配人室など



図2 一般的な宴会場

客室部門以外を総称して、ポディアム部門と呼ぶこともある。

2ホテル・旅館の種類

①ビジネスホテル

- ・出張などに利用されることが多い。
- ・宿泊部門に重点が置かれる(延べ面積に対する客室部分面積の割合は60~70%程度)。
- ・交通の便利な場所に立地することが多い。

②シティホテル

- ・一般に、ビジネスホテルよりも規模が大きく、グレードが高い。
- ・宿泊部門だけでなく、宴会場やレストランなど、パブリックゾーンが充実している(延べ面積に対する客室部分面積の割合は $40\sim50\%$ 程度)。
- ・都市施設の一つとして、都市中心部に立地することが多い。

③リゾートホテル

- ・観光地や保養地に多く、旅行滞在のために利用される。
- ・敷地周辺の環境を生かしたデザインを取り入れることが多い。
- ・ゆったりとくつろいだ雰囲気とされる。

④旅館

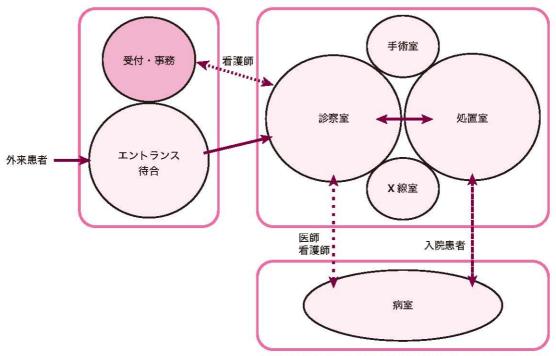
- ・一般に、客室は和室とされ、全体の雰囲気も和風仕様でまとめられることが多い。
- ・近年では、ホテルとの融合が進み、お互いの区別がつきにくくなっている。

上記以外にも、「コミュニティホテル」「ユースホステル」「国民宿舎」「カプセルホテル」など、様々なタイプの宿泊施設がある。

また、近年急速に普及してきている「民泊」についても、今後の展開に注意が必要である。

2診療所 (クリニック) の構成

一般的な診療所における主要諸室のつながりは、次のようにモデル化できる。



小規模な診療所では、診察室と処置室が区別されず一室となる場合もある。

(計画上の最重要ポイント)

- ①診察室と処置室を近接させる。
- ②手術室、X線室は、診察室、処置室に近接させる。
- ③受付・事務は、エントランス・待合に面させ、同時に診察室に近い位置が望ましい。

3病院と診療所の定義

診療所:入院病床数が、無床もしくは19床以下

入院施設のない無床診療所が、有床診療所より多く、この傾向はますます強まっている。

病 院:入院病床数20床以上

さらに都道府県知事の承認を得て次のように称することができる。

地域医療支援病院:地域における医療の確保のために必要な支援に関する要件に該当するもの

特定機能病院 : 高度の医療の提供や開発、研修などに関する要件に該当するもの

③病院を構成する各部門

①中央診療部門

ICU (Intensive Care Unit):集中看護単位 (病室) (図1)

- ・重症患者や手術直後の患者など、高度の看護と設備を必要 とする看護単位(病室)。
- ・病棟部門ではなく、中央診療部門の手術部の近くに設ける。 手術室 (図2)
 - ・通過動線を排除した独立性の高い位置に計画する。 (厳重な清潔管理を要するため)
 - ・バイオクリーンルーム (無菌室) とする (p.147 に関連事項)。 (空気清浄度を高めるため)

②病棟部門

部門別面積としては、病棟部門の割合が最も大きい。 病室面積 (図3)

- ・4 人室が標準的、26㎡程度以上は必要。
 - 1人当たり 6.4㎡ 以上を確保す (小児だけの場合、2/3以上で可)。
- ・個室では 12㎡ 程度以上は必要。

看護単位 (Care Unit):一つの看護チームが担当する病床数

- ・診療科別とすることが多い。
- ・看護の度合い別とすることもある。

PPC (Progressive Patient Care) 方式と呼ばれる。 ICUもこの考え方の一つである。

・50 床程度が一般的だが、産科、小児科などでは30 床程度 となる。

ナースステーション: 看護師室 (看護勤務室)

・病室群に近接し、かつ、人の出入りを監視できる位置に設ける。

ディルーム:休憩・談話室

・患者の気分転換、見舞客との面会などに利用する。

ストレッチャー: 患者を寝かせたまま移動させる患者搬送車(図4)

・ストレッチャーの出入りのため、病室の出入口の幅は 120cm 以上必要、廊下幅は 250cm 程度必要。

③外来部門

各診療科の配置計画

・外科、内科など 利用患者数が多いので、1階入口近くに設ける。

・産婦人科、皮膚科など プライベート性を高めるため、比較的、奥まった位置に 設ける。

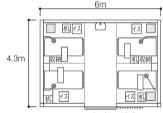
④管理部門およびサービス部門

SPD (Supply Processing & Distribution): 物品管理センター

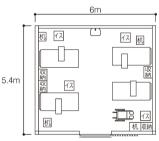
・病院内で扱う物品を、一元的に管理供給する。







a. 6.4m²/ 人の場合



b. 8.0m²/ 人の場合

図3 病室(4人室)平面の例(1:200)



図4 ストレッチャー

2級建築士試験では、主に 診療所の計画に関して出題されることが多い。出題内容は平易で対応しやすい。 一方、1級建築士試験では、病院の計画に関して出題されることが多い。規模が大きく、様々な部門に分かれているので、 幅広い知識が要求され、難易度は高い。

問題

病院・診療所に関する計画について、以下の正誤を判断せよ。

		【出題年】
(1)	診療所において、診察室と処置室を離して配置した。	(1) ② 20、18、13、12
(2)	診療所の患者 4 人収容の一般病室の面積を、16m² とした。	(2) ② 30、29、26、25、 17、13
(3)	病院の手術室を、バイオクリーンルームとする。	① 29、25、22、13
(4)	診療所のX線撮影室は、診察室及び処置室から離して設けた。	(3) ② 15 (4) ② 23、19
(5)	病院におけるデイルームとは、入院患者がくつろいだり、談話するためのスペース	(5) ① 10
	である。	
(6)	病院の病室の出入口の幅は、ベッドの円滑な移動を考慮して110cm とした。	(6) ① 20、11
(7)	病院は、一般に、患者に直接関係のある「診療部門、病棟」と、患者に直接関係の	(7) ① 22、18
	少ない「供給部門、外来部門、管理部門」から構成される。	
(8)	一般的な病院の計画において、延べ面積に対する外来部門の床面積の割合を、40%	(8) ① 27、16
	とした。	
(9)	病院における1看護単位当たりの病床数は、一般に、内科や外科に比べて、産科や	(9) ① 14
	小児科のほうが多い。	
(10)	病院の計画において、病院管理の効率及び患者の動線を配慮して、外来部門を診療	(10) ① 15
	部門と病棟部門との間に配置した。	
(11)	病院の計画において、病院内で使用する物品の管理を一元化するために、SPD 部門	(I) ① 25、15
	を設けた。	
(12)	病院の外来診療部の計画において、患者の出入りの多い内科は外来入口の近くに配	(12) ① 28、13
	置し、産婦人科は他科と分離させ奥まった場所に配置した。	
(13)*	診療所の平面計画において、患者の動線とカルテを搬送する動線とが交差しないよ	(3) ② 19
	うに配慮した。	
(14)*	診療所の待合ホールにおけるいすのレイアウトについては、玄関に対面するように	(14) ② 19
	計画した。	
(15)*	診療所の手術室については、前室を設け、出入口を自動ドアとした。	(15) ② 22, 19
(16)*	診療所の病室における全般照明を、間接照明とした。	(16) ② 20, 19
(17)*	病院の中央材料室は、手術室との関係を重視して配置する。	(17) ① 17、13

(18) —

(19) ① 28

総合病院→病院

(18)* 病院の計画において、ICU 全体の床面積を、1 床当たり 18m² とした。

(9)* 病院の産婦人科の計画において、リラックスして出産できるよう LDR 室とした。

解説

- (1) 診察と処置は連続して行われるので、両者は隣接して配置すべきである。
- (2) 病室の所要面積は、1 床当たり 6.4㎡ 以上必要である。4 人室の場合では、25.6㎡ 以上は必要である。16 ㎡ では狭すぎる。また、小児のみの病室の場合は 2/3 以上で可とされる(ただし 1 人室では不可)。
- (3) 浮遊粉塵を基準値以下とし、無菌状態に保つために、手術室をバイオクリーンルームとすることは必要である。
- (4) X線撮影は、診察の一手段として行われるので、診察室にも処置室にも近いほうが望ましい。
- (5) 患者が病室外で休憩したり、他の患者や見舞客と談話できるスペースをデイルームといい、病棟に必要なスペースである。
- (6) 病室の出入口の幅は、ストレッチャーの出入りを考慮して、最低 120cm は必要である。
- (7) 病院は、一般に、患者に直接関係のある「外来部門、診療部門、病棟」と、患者に直接関係の少ない 「供給部門、管理部門」から構成される。「外来部門」とは、「外来患者診療部門」のことである。
- (8) 一般的な病院では、病棟部が最も大きく全体の床面積の $35 \sim 45\%$ 、外来部門の割合は $10 \sim 15\%$ 程度である。
- (9) 1看護単位の病床数は、50床程度が多いが、産科や小児科では仕事量が多いので30床程度となる。
- (10) 診療部門を、外来部門と病棟部門の間に配置すべきである。
- (11) SPD (Supply Processing & Distribution) 部門は、物品管理センターのことであり、病院内で扱う物品を一元的に管理供給する。
- (12) 外来部門の各科の配置については、患者数の多い科を出入口の近くに配置し、プライバシーの確保が重要な科を、通過動線を避けた奥まった位置とする。
- (3) 患者の動線とカルテを搬送する動線には、直接の関係はないので、交差させる必要はない。
- (4) 玄関に対面させると、外気の影響を受けやすく、また、待合者の視線が、入ってくる人の視線とあいやすいので、あまりよくない。
- (15) 手術室には、医師の準備や患者の待機のために前室を設ける。また、出入口を自動ドアにすることで、 ストレッチャーの通過が容易になる。
- (6) 病室に落ち着いた温かい雰囲気を与えることができるので、間接照明とすることは適当である。
- (17) 医療器械等の滅菌を担当する部門である。手術部とのつながりを最優先して配置する。
- 08 ICUは、重症患者に対して集中的に治療看護を施すことを目的とする。1 床当たり 50~60㎡程度である。
- (9) LDR室とは、従来個別であった陣痛室、分娩室、回復室が一体となった病室で、リラックスした家庭的 雰囲気の中で出産できる。

□高齢者福祉施設などの分類と計画概要

高齢者施設等関連諸施設には、主たるものとして、次のようなものがある。

- ■老人福祉施設(老人福祉法(1973)に基づく高齢者福祉のための施設)
- ①特別養護老人ホーム (介護老人福祉施設に同じ)

身体上または精神上、著しい障害があることにより、常時介護が必要で、在宅介護が困難な高齢者のための施設。

②養護老人ホーム

低所得などの原因により、自宅生活が困難な、介護を必要としない自立した高齢者のための施設。

③軽費老人ホーム (うち C 型がケアハウス)

独立した生活が困難でかつ家族による援助を受けることが困難な高齢者が、自立した生活ができるように無料又は低額な料金で、食事の提供や、その他日常生活上必要なサービスを受けることができる施設。

④老人短期入所施設 (ショートステイ)

養護者の疾病などの理由で、居宅で介護を受けることが困難になった高齢者を、短期間入所させ養護する施設。

⑤老人デイサービスセンター

在宅介護を受けている高齢者が、送迎などにより通所して、入浴や日常動作訓練、生活指導などのサービスを受ける施設。

⑥老人福祉センター

無料又は低額な料金で、老人に関する各種の相談に応ずるとともに、老人に対して、健康の増進、教養の向上、およびレクリエーションのための便官を総合的に供与することを目的とする施設。

⑦老人介護支援センター

老人福祉に関する専門的な情報提供、相談、指導や、居宅介護を受ける老人とその養護者などと老人福祉事業者との間の連絡調整、その他援助を総合的に行うことを目的とする施設。

- 2介護保険施設(介護保険制度(2000)に基づく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に同じ)
- ②介護老人保健施設

入院治療の必要はないが、リハビリテーションや看護・介護を必要とする高齢者に対して、居宅における生活への復帰を念頭に置いた機能訓練などの自立を支援する施設。

③介護療養型医療施設 (2017 年度末で廃止後 6 年間の経過措置期間を経て介護医療院に引き継がれる)

集中治療は既に必要ないが、居宅に戻るには医療依存度の高い患者が入院する施設。

4)介護医療院 (2018年4月~)

介護療養型医療施設を引き継ぐ施設。

単なる医療施設ではなく長期療養のための生活施設という位置付けである。

I型:比較的重度の医療ケアを必要とする者が対象。看取りやターミナルケアにも対応。

Ⅱ型:比較的容体が安定した者が対象。

3 その他留意すべき施設

・認知症高齢者グループホーム

介護が必要な認知症の高齢者が、生活上の介護を受けながら共同生活(5~9名)を行う施設。

・サービス付き高齢者向け住宅

介護サービスは受けることができないが、安否確認と生活相談のサービスを受けることができる、比較的元気な高齢者のための施設。



4 計画上の留意事項

- ・複数の機能を持つ施設が併設される場合には、明確なゾーニングを行うこと。
- ・ユニットケア

少人数のグループに分けて介護するために、数室の居室を共有空間とともにユニット化し、これを 複数設ける方式。近年、特別養護老人ホームなどで採用例が増加している。

・室面積

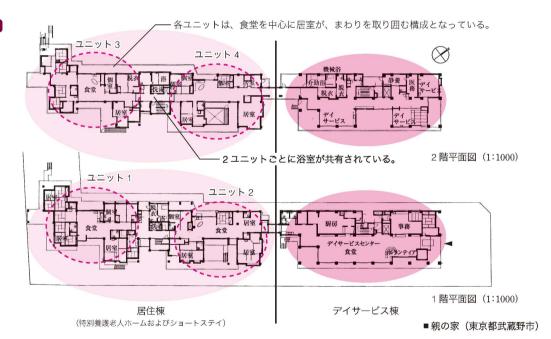
特別養護老人ホームの居室:1人当たり10.65㎡以上

介護老人保健施設の療養室:1人当たり8㎡以上

介護医療院の療養室 :1人当たり8㎡以上(一部屋4人以下で、パーティションや家具などによる間仕切りが必要)

介護療養型医療施設の病室:1人当たり6.4㎡以上

実例分析



確認事項

- ①居住施設 (特別養護老人ホームおよびショートステイ) と通所施設 (デイサービス) が、明確にゾーニング分けされていること。
- ②居住部門では、ユニットケアを実践するべく、10人程度を1グループとした4つのユニットが構成されていること。

解説

- ■高齢者施設に関する計画について
- (1) ケアハウスは、家族による援助を受けることが困難な高齢者が、日常生活上、必要なサービスを受けながら自立的な生活をする施設である。設問は、老人顔の家についての説明である。
- (2) 特別養護老人ホームは、常時介護が必要で在宅看護を受けることが困難な高齢者が、入浴や食事などの介護、医師による健康管理や療養上の指導等を受ける施設である。
- (3) 老人デイサービスセンターは、在宅介護を受けている高齢者が、送迎などにより通所して、入浴や日常動作訓練、生活指導などのサービスを受ける施設である。
- (4) 認知症高齢者グループホームとは、認知症の高齢者が、地域社会に溶け込むように生活することを理想とし、専門スタッフなどの介護を受けながら、少人数(5~9名程度)、一般の住宅で共同生活する社会的介護の形態のことである。
- (5) 介護者人保健施設は、家庭復帰を目指して機能訓練や看護・介護を行う施設であり、長期的な入院治療を受ける施設ではない。
- (6) 特別養護老人ホームの居室の入居者1人当たりの床面積は、10.65㎡以上とされており、2人部屋なので21.3㎡以上は必要となる。
- (7) 特別養護老人ホームでは、従来の4人部屋ではなく、数室の居室と共用スペースを一つのユニットとして、これを複数配置するユニットケアと呼ばれる形式に移行しつつある。
- (8) 介護療養型医療施設は、集中治療は既に必要ないが、在宅に戻るには医療依存度の高い患者が入院する施設である。
- (9) 在宅介護支援センター(老人介護支援センター)は、市町村の窓口以外で、専門家による介護の相談・ 指導が受けられる施設である。設問は、老人福祉センターについての説明である。
- (0) 介護者人保健施設の居室の入居者1人当たりの床面積は、8m 以上とされており、4人部屋なので32m 以上は必要となる。

■ 駐車場・駐輪場に関する計画について

- (1) 1 台当たりの幅は、50cc クラスで 70cm、750cc クラスで 90cm 程度は必要である。
- (2) 1/6を超えないことが定められている。また、傾斜部の始まりと終わりに緩和勾配を設ける。
- (3) 普通自動車が前進で 45 度駐車するための一方通行の車路幅は、小型で 350cm、中型で 380cm、大型で 470cm 程度必要である。
- (4) 自転車1台の長さは約180cm、ハンドル幅は約60cmである。したがって駐輪スペースの大きさとして適 当である
- (5) 屋内駐車場の自動車用車路の屈曲部の内法半径は、5m以上と定められている。
- (6) 屋内駐車場の自動車用車路のはり下の高さは、2.3m以上と定められている。
- (7) 所要駐車面積は、直角駐車の場合がもっとも小さくなり、60°駐車、45°駐車、30°駐車、平行駐車(縦列駐車)の順で大きくなる。
- (8) 緩和勾配は、勾配の始めと終わりを運転者に知らせるとともに、車体下部の損傷を防止するために設けられるが、勾配は本勾配の半分とし、その長さは3.5m以上と定められている。
- (9) 柱の断面寸法を考慮しても内法で7.5m程度は確保できるので、普通乗用車を3台並列駐車することができる。
- (0) 車路の幅に関しては、直角駐車の場合がもっとも大きくなり、60°駐車、45°駐車、30°駐車、平行駐車 (縦列駐車)の順で小さくなる。

2日本における関係法令の整備

■日本における主要法令の整備

1946 年 「憲法第 25 条」

・基本的人権、特に生存権の保障 「国民は、健康で文化的な最低限度の生活を営む権利を有する」

障害者に関わる重要法令等

1993 年 「障害者基本法」

・「ノーマライゼーション」の考えに基づき、障害者の自立とともに、社会、経済、文化など、 様々な分野へ障害者の参加を促進させることを目指す。

1995年 「障害者プラン・ノーマライゼーション 7 カ年戦略」

- ・地域における共生、障害者の安全な暮らしの確保、社会的自立の促進、生活の質(OOL: Quality of Life の略)の向上、バリアフリーの促進など7つの施策の重点的推進を図る。
- 新障害者プラン(2003)に引き継がれた。

2006年 「障害者自立支援法」

- ・隨害の種類にかかわらず、共涌した福祉サービスを共涌の制度により提供することで、隨 害者の自立支援を目指す。
- ・障害者総合支援法(2013)に引き継がれた。

高齢者に関わる重要法令等

1963 年 「老人福祉法」

- ・高齢者の福祉を図るため、その心身の健康の保持と生活の安定に必要な措置について定める。
- ・7 つの老人福祉施設を規定 (老人福祉施設については、p.142、2-12 項目で説明している)。

1989年 「ゴールドプラン (高齢者保健福祉推進10ヵ年戦略)」

・急速な社会の高齢化に対応して、20世紀中に実現を図るべき数値目標を掲げた。

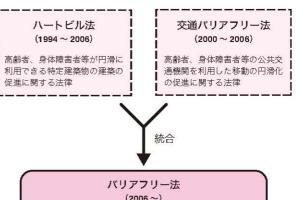
2000年 「ゴールドプラン 21」

・介護保険制度の開始を受けて、介護サービスの基盤整備、認知症高齢者支援対策の推進、 活力ある高齢者づくり対策の推進、支え合う地域社会の構築などを目標に策定された(介護 保険施設については、p.142、2-12項目で説明している)。

2建築に関わる法令の整備

- ・障害者基本法を受けて、特に建築物に関する法 令として、ハートビル法が制定された。
- ・その後、それを補うべく公共交通機関を対象と した交通バリアフリー法が制定された。
- さらに、これらはバリアフリー新法として統 合・拡充され、現在に至っている。

(現在はバリアフリー法と呼ばれている。以下、バリアフリー 法と記す)



(2006~)

高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律

■傾斜路 (スロープ) (図 5)

· 勾配

1/12 以下 (高さ 16cm 以下の場合 1/8 以下で可) また、屋外にあっては 1/15 以下がのぞましい。

・幅

傾斜路だけの場合 : 120cm 以上

(150cm 以上がのぞましい)

階段が併設される場合:90cm 以上

(120cm 以上がのぞましい)

· 踊場

高さ <u>75cm 以内</u>ごとに、踏幅 <u>150cm 以上</u>の踊場が必要 (高低差が 75cm を超える傾斜路の場合)

- ・手すりを設置する。
- ・表面は滑りにくい仕上げとする。

■廊下幅 (図6)

- ・最低でも <u>120cm 以上</u>とし、一定区間ごとに車いすが転回できるスペース (140cm 角以上) を設ける。
- ・車いすどうしのすれ違いができる <u>180cm 以上</u>とする ことがのぞましい。

■出入口(図7)

- ・最低でも、車いすが通行できる <u>80cm 以上</u>を必ず確保する。
- ・主要な出入口は自動扉とし、幅 120cm 以上とするとと もに、他の出入口についても、幅 90cm 以上とすること。

■昇降機

- ・2 階建以上の建築物については、エレベーターを設ける。
- ・かごや乗降ロビーの大きさ、出入口の幅などを適切に するとともに、音声装置などを設ける。

■スイッチや操作ボタン

・90~100cm 程度に設置するのが適当である。

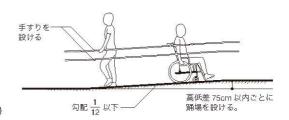
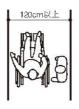
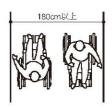


図5 傾斜路 (スロープ) の主要寸法



車いすと横向きの 人とのすれ違い



車いすどうしのすれ違い

図6 車いす使用者に配慮した廊下幅

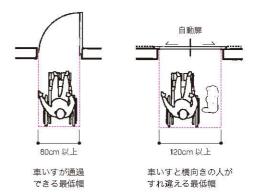


図7 車いす使用者に配慮した出入口幅

プラファ

バリアフリー法によって制限を受ける建築物は、学校、病院、ホテル、 百貨店など不特定かつ多数の者が利用する建築物であるが、厳密には、 特別特定建築物と特定建築物に分類される。

- ・また、満たすべき基準も、建築物移動等円滑化基準と建築物移動 等円滑化誘導基準の2通りある。
- ・建築物移動等円滑化基準については、一定規模以上の特別特定建築物では必ず満たす必要があり、特定建築物では満たすべく努力する必要がある。
- ・建築物移動等円滑化誘導基準については、満たすと優遇措置が得られる。
- ・本文では、基本的に建築物移動等円滑化基準に沿って記述してあるが、「のぞましい」という表現で記述しているのは建築物移動等円滑化誘導基準である。

	特別特定建築物	特定建築物
建築物移動等 円滑化基準	一定規模以上の場合 適合義務 (必ず満たす必要あり)	努力義務 (満たすよう努力)
建築物移動等 円滑化誘導基準	基準を満たすと 優遇措置あり	基準を満たすと 優遇措置あり

②環境問題に対する取り組みと「持続可能な社会」

■世界的な流れ

1972年 ストックホルム会議 (国連人間環境会議)

- ・環境問題全般についての初めての大規模な国際会議。
- ・キャッチフレーズは「**かけがえのない地球**」(Only One Earth)

1992年 地球サミット (国連環境開発会議)

- ・「持続可能な社会」を実現するための方策を探るべく開催された。
- ・具体的行動計画である「アジェンダ 21」や「環境と開発に関するリオ宣言」などを採択。

2002年 ヨハネスブルグサミット (持続可能な開発に関する世界首脳会議)

- ・「アジェンダ 21」の実施状況の点検。
- ・今後の具体的取り組み促進についての国際的合意を図る。

2 「持続可能な社会(サスティナブル ソサイエティー)」

- ・1981年にレスター・ブラウンにより初めて提唱された概念である。
- ・「**持続可能な開発**(サスティナブル ディベロップメント)」「**持続可能性**(サスティナビリティー)」を含めたこれらの用語は、環境問題を解決するための最も重要なキーワードとなっている。
- ・「大量生産・大量消費・大量廃棄」によって地球環境に大きな負荷をかけ破壊していく社会から脱却し、 将来にわたって人類が存続できるよう地球環境にできるだけ負荷を与えない「持続可能な社会」づくり が目指されている。
- ・そのために「持続可能性」に最大限配慮した「持続可能な開発」を進めていくことが重要である。
- ・2015年の国連サミットにおいて、2030年までの長期的開発指針として、17の目標と169のターゲットからなる持続可能な開発目標(SDGs)が示された。

3日本における流れ

1967年 公害対策基本法

・公害問題や大気汚染への対応策。

公害問題は、人間自身の健康が損なわれるという問題であり、地球そのものに負荷がかかる環境問題とは内容が少し異なる。日本では、水俣病、イタイイタイ病、四日市ぜんそくなどがよく知られている。

1993年 環境基本法

・国際的な流れを受けて「持続可能な社会」の構築を目指すための環境基本計画を策定。

2000年 循環型社会形成推進基本法

- ·「持続可能な社会」作りの基本として「循環型社会」の実現を目指す。
- ・廃棄物の適正処理とリサイクルの推進が2つの柱。
- ・これら実現のため、廃棄物処理法 (2001)、資源有効利用促進法 (2001) が施行される。
- ・さらに、建設業を対象として、建設リサイクル法(2002)が施行される。

プラスα

その他、建築に関連して注目しておくべき関連法令や事項として次のようなものがある。

住生活基本法(2006) ……「量から質」「フローからストック」への住宅政策の転換をはかるための基本法。

長期優良住宅普及促進法(2008) ……住生活の向上や環境負荷の低減を目的として、長期優良住宅を認定し、その普及を促進する。

生物多様性基本法(2008)……世界に先駆け、生物の多様性の保全を目的として制定。

建築物省エネ法(2016) 建築物におけるエネルギー消費量削減を図る。

都市の低炭素化の促進に関する法律(エコまち法)(2012) ……都市部における二酸化炭素排出の削減を図る。

CASBEE (建築環境総合性能評価システム) ……建築物を環境性能で格付けする手法。

④防災・減災に配慮した建築計画のあり方

- ・火災、地震、洪水などの災害は、時として、建築物やそれを利用する人間に甚大な被害を及ぼす。
- ・火災についてはその発生を未然に防ぐ「防災」の視点が、また、地震や洪水など自然災害については被害 を最小限にとどめる「減災」の視点が重要となる。
- ・具体的な対策としては、建築構造の強化や対応する建築設備の設置などが主となるが、建築計画に関連する事柄として、次のようなものがある。

①避難経路の確保

・二方向避難 (図1)

火災時を想定し、建築物内のすべての場所において、 二方向以上の避難経路を確保すること。

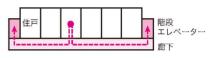
階段や廊下の配置計画に配慮が必要となる。

・劇場などにおける扉の開き勝手 (図2) 不特定多数の人が利用する劇場、映画館、集会場な どでは、避難時の人の流れの方向を考慮して、扉を 外開きとする。

②救出経路の確保

・非常用エレベーターの設置 (p.121 に関連事項) 火災時における高層階の救出活動に用いられるエレ ベーター。

高さ31m以上の建築物では、設置が義務付けられる。



二方向の避難を確保できるように、階段、 エレベーターの配置に十分配慮する。

図 1 二方向避難

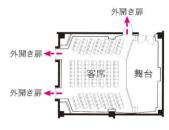


図2 劇場の扉

③防災センターの設置

防災設備の管理、災害時の消火活動、避難誘導を集中的にコントロールするための室(p.112 к関連事項)。 一定規模以上の建築物では、設置が義務付けられている。

④災害を想定した配置計画

災害の被害を最低限に抑えることができるように、建物全体の配置計画についてまで考慮しておく ことも有効となる場合がある。

- ・個別の建築物の対策にとどまらず、むしろ広く都市計画、地域計画のなかに組み込んだ形での対策がより 重要となるであろう。
 - ①一時避難場所、広域避難場所

災害時の危険を回避するための避難場所。また帰宅困難者が交通機関の回復まで待機する場所。 公園、団地、大学などが指定されることが多い。

②収容避難場所 (避難所)

災害によって自宅での生活ができない時に、短期間の避難生活を行う場所。 学校の体育館、スポーツセンター等が指定されることが多い。

・また、巨大災害発生直後の避難所生活、仮設住宅の供給、さらにその後の建築物の修復再建や街の復興に対しても、迅速かつ合理的な対応が必要であるが、地域の歴史や自然環境、コミュニティ、個々の人間の心情などに十分配慮した建築計画が必要である。