

<p>1.設計手法</p> <p>建築設計者は、建築が近隣や社会に及ぼす影響を自ら評価し、良質な社会資本の充実と公共の利益のために努力することが重要である。</p> <p>建築設計にかかわる者は、依頼者の要請に応えるとともに、当該建築物の利用者及び社会に対する公益性に配慮して、公正な立場で業務を遂行することが重要である。</p> <p>建築士は、常に品位を保持し、業務に関する法令及び実務に精通して、建築物の質の向上に寄与するように、公正かつ誠実にその業務を行う。</p> <p>建築士は、設計を行う場合、法令に適合させて、設計の委託者に対し、設計の内容に関して適切な説明を行うように努める。</p> <p>免許は、一級建築士が国土交通大臣、二級建築士及び木造建築士が都道府県知事から受ける。</p> <p>建築士は、他人の求めに応じ報酬を得て、建築物に関する調査及び鑑定のみを業として行う場合、建築士事務所を開設して業務を行う。</p> <p>調査又は鑑定は建築士法の業務であり、不誠実な行為は懲戒処分の対象である。</p> <p>建築士は、法令違反行為について、指示、相談等の行為をしてはならない。</p> <p>一級建築士、二級建築士及び木造建築士は、設計及び工事監理に必要な知識及び技能の維持向上に努める。</p> <p>建築計画は、建築の目的や意図に応じて、構造・設備・防災等の様々な専門分野の技術を総合的に調整する。</p> <p>設計は、計画段階から施工段階に至る多面的な要求の分析を行い、分析から得られた知見を様々な条件を考慮して総合し、一つの具体的な建築空間を提案する。</p> <p>アカウンタビリティは、一般に、業務や研究活動についての説明する責任のことをいう。</p> <p>談合は、応札者が事前に話し合っって入札価格や入札者を決めることであり、独占禁止法で禁止されている。</p> <p>公益通報には、通報先や状況によって、内部通報・行政機関への通報及び外部通報の三種がある。</p> <p>コンプライアンスは、法令遵守と訳され、法令・条例等の遵守に加えて企業倫理等の遵守も含む。</p> <p>「公益確保の責務」は、技術者の倫理的義務の一つであり、「公衆の安全、健康及び福利を最優先に考慮すること」である。</p> <p>「リスクマネジメント」は、危機事態の発生を予防するリスク分析方法であり、リスク組織を指揮統制する活動である。</p> <p>「モラルハザード」は、保険の領域から派生した概念で「倫理観の欠如」と訳され、企業等が節度なく利益を追求する状態のことである。</p> <p>「不遵守行為」は、個人及び組織を含めて意図的に法令や条例等に従わない行為のことである。</p> <p>建築物の設計は、建設予定地や類似施設の調査を行い、利用者の潜在的な要求の把握や将来の建築物に対する要求の変化を予測することが重要である。</p> <p>設計案が提供する性能の検討に類似モデルやシミュレーションモデルを用いる場合、そこで示されるデータが実際の事象や現象のどのような側面に対応しているかを確認する。</p> <p>設計案の検討中に生じた問題は、既に決定した事項に対しても、その是非の再検討を行い、必要に応じて、設計案を修正する。</p> <p>設計は、基本設計から実施設計となる。</p> <p>集合住宅の計画は、地域の生活様式を含めた類似建築物の使われ方等に関する調査を行い、その分析結果を活用する。</p> <p>コミュニティ施設の計画に先立ち、建築主の要請に応じ、施設が提供するサービス、運営方法を検討する会議に参加する。</p> <p>ユニバーサルデザインは、全ての人を対象としたものであり、障がいの有無、年齢や体型の違い、身体機能の差等に関係なく、可能な限り誰もが利用できるデザインをいう。</p> <p>「地球環境・建築憲章」(2000年)において、「建築はそれ自体完結したものとしてでなく、地域の、さらには地球規模の環境との関係においてとらえられなければならない。」と示されている。</p> <p>サステイナブル(持続可能な)建築の計画は、自然、風土、地域性、場所性等の認識が重要である。</p> <p>建築物の設計に当たっては、可能な限り環境負荷を小さく抑え、再利用・再生が可能な資源・材料を使用し、建築の生涯の資源消費を最小限に留めることが望ましい。</p> <p>建築物は、長期間利用する方が環境負荷の低減策となる(ライフサイクルの考え方)→既存施設を解体し新たな建築をつくることは環境負荷の低減とならない。</p> <p>建築物の長寿命化には、建築物の完成後も継続的に適正な維持管理が行われるように計画の初期段階から配慮する。</p> <p>コーホート要因は、過去の出生人口から将来の人口を予測するもの(待合室の単位時間当たりの外来患者数予測や床面積を算定するものではない)。</p> <p>公共建築物のロビー等の人が集まる空間の規模・寸法や家具配置を計画は、パーソナルスペースに配慮することが重要である。</p> <p>機械的手法はアクティブデザインであり、パッシブデザインは機械的手法を取らない方法である(パッシブ＝太陽熱を躯体に蓄熱させて夜に自然放熱させて利用するなど)。</p> <p>パッシブデザインは、建築物自体の配置・形状・窓の大きさ等を工夫することにより、建築物内外に生じる熱や空気や光等の流れを制御し、暖房・冷房・照明効果等を積極的に得る手法をいう。</p> <p>自然エネルギーを活用する建築は、建築物の形態や配置、開口のとり方や断熱等、建築の基本的な構成に配慮することが重要である。</p> <p>スマートシティは、広義では、都市が抱える諸課題に対して、情報通信技術等を活用しつつ、マネジメント(計画、整備、管理・運営等)が行われ、全体の最適化が図られる持続可能な都市又は地区をいう。</p>
<p>2.日本建築史作品</p> <p>伊勢神宮正殿(三重県)、平入りで、切妻屋根に堅魚木(かつおぎ)と千木(ちぎ)をもち、柱を全て掘立て柱とした神明造りの例である。</p> <p>神明造りは、切妻造り、平入りとし、柱はすべて堀立柱を用い、2本の棟持柱があり、平面四周に高欄付きの縁をめぐらせている。</p> <p>神明造りは、切妻屋根の棟の上に棟と直交する円形断面の堅魚木(かつおぎ)が並び、棟の両端に斜めに突き出した千木(ちぎ)がある。</p> <p>伊勢神宮内宮正殿(三重県)は、柱は全て掘立て柱で、2本の棟持柱をもつ、神明造りの例である。</p> <p>出雲大社本殿(鳥根県)は、桁行2間、梁間2間の平面をもち、正面の片方の柱間を入口とした左右非対称の形式をもつ、大社造りの例である。</p> <p>大社造りは、切妻造り、妻入りである。</p> <p>法隆寺東院伝法堂は、桁行が7間であるが移建前は5間であり、聖武天皇橘夫人の邸宅の一屋を移して建立したものである。</p> <p>住吉造りは、切妻造り、妻入りとし、平面は前後に外陣・内陣に分かれ、前後に細長い形状であり、回り縁・高欄はない。</p> <p>春日造りは、切妻造り、妻入り、丹塗りとし、正面柱間は1間のものが多く、土台を設けている。</p> <p>賀茂別雷神社本殿・権殿(京都府)は、切妻造り、平入りの形式をもち、前面の屋根を延長して向拝を設けた、流造りの例である。</p> <p>薬師寺東塔(奈良市)は、三手先(みてさき)の組物を用い、裳階(もこし)が付いた三重塔である。</p> <p>新薬師寺本堂は、入母屋造りである。</p> <p>寝殿造りにおいて、寝殿の左右や後ろに造られた独立の住屋は、対屋(たいのや)と呼ばれ、渡殿(わたどの)で連結されている。</p> <p>三仏寺投入堂は、修験の道場として山中に営まれた三仏寺の奥院であり、岩山の崖の窪みに建てられた懸造り(かけづくり)である。</p> <p>浄土寺浄土堂は、重源によって建立された大仏様(天竺様)の建築である。</p> <p>東大寺南大門は、天竺様(大仏様)の建築である。</p> <p>天竺様(大仏様)は、柱頭に詰組みの組物を置かない(詰組みの組物を置くのは唐様(禪宗様)である)。</p> <p>厳島神社社殿(広島県)は、神体山とする宮島の弥山(みやま)を祀るために島の海浜に設けられており、本殿は身舎(みや)の前後に庇を付けた両流造りの例である。</p> <p>円覚寺舍利殿は、禪宗様(唐様)の建築の例である。</p> <p>垂木は、屋根の下地を支持する棟から桁に渡す材であり、唐様(禪宗様)では放射状に、和様では平行に配置される。</p> <p>唐様(禪宗様)の上部が曲線をなす開口部は、火灯(かとう)と呼ばれ、鎌倉時代後半に初めて用いられている。</p> <p>枯木(はねき)は、長く突き出ている軒先を支えるために擬子(てこ)の原理を利用して、軒先の荷重を受ける部材であり、軒裏から小屋組内に取り付けられる。</p> <p>童吟庵方丈は、東福寺の塔頭(たちゅう)であり、現存する最古の方丈と言われている。</p> <p>金閣は、足利義満が造営した北山殿の一部であり、最上層を禪宗様仏堂の形式とし、第2層に和様仏堂風、初層に住宅風の建築様式を用いている。</p> <p>金閣や銀閣は、小規模建築となる寝殿造や釣殿ではなく、大規模となる庭園建築である。</p> <p>金閣や銀閣が建てられた時代には、武家住宅に、床の間・違い棚・付書院などの座敷飾りが用いられるようになり、書院造が発展し、今日の和風住宅の原形が形成された。</p> <p>銀閣と同じ敷地に建つ東求堂(とうくどう)の同仁斎(どうじんさい)は、現存する最も古い違い棚と付書院をもつ四畳半である。</p> <p>妙喜庵持庵は、16世紀に造立された、利休好みの二畳の草庵茶室である。</p> <p>光浄院客殿の平面は、「匠明」の殿屋集に描かれている「主殿の図」とほぼ同じであり、桃山時代の標準的な武家の住宅の形式を示すものと考えられている。</p> <p>姫路城(兵庫県)は、小丘を巧みに利用して構築された平山城で、優美な外観が特徴である。</p> <p>西本願寺飛雲閣(京都府)は、外観、内部ともに住宅風に造られており、軽快で奇抜な意匠が施されている。</p> <p>如庵(じょうあん、大山市)は、17世紀にも建仁寺内に造立された、大小五つの窓や欄干(にじりぐち)の配置が特徴的な茶室である。</p> <p>密庵(みつあん、京都市)は、小堀遠州に造立されたとされており、大徳寺の龍光院の一角にある茶室である。</p> <p>桂離宮は、江戸時代に造営された数寄屋造りの代表例である。</p> <p>日光東照宮の社殿は、本殿と拝殿との間を石の間でつなぐ権現造りの例である。</p> <p>孤蓬庵忘筵(こほうあんぼうせん、京都市)は、17世紀に小堀遠州によって造立された、縁先にわたした中居居の上の障子とその下の開口が特徴的な書院風茶室である。</p> <p>江戸時代に建設された岐阜県白川村の民家は、合掌造りと呼ばれる。</p> <p>瓦葺きは、仏教の伝来とともに伝わり、江戸時代には平瓦と丸瓦を一体化した波型の棧瓦葺きが考案された。</p> <p>沖繩県にある今帰仁城跡(なきじんじょうあと)や首里城跡等の歴史的な遺産は、琉球地方独自の文化遺産として2000年にユネスコの世界遺産に登録されている。</p> <p>佐賀県の有田町は、江戸時代以来の町家を保存し、活用するとともに、耐火煉瓦塀の復元や裏通りの整備等のまちづくりを進めている。</p> <p>サッポロファクトリー(札幌市)は、明治9年に開設されたビール工場の煉瓦造の建築群を保存、再生し、それらを大きなアトリウムや地下通路等で結び付けて複合商業施設としたもの。</p> <p>倉敷アイビースクエア(倉敷市)は、連続するのこぎり屋根をもつ平家建ての紡績工場の棟の一部を撤去してできたオープンスペースを中心として、展示施設、ホテル等からなる複合施設にしたもの。</p> <p>横浜赤レンガ倉庫は、長年使用されていなかった煉瓦造の倉庫を、劇場、ギャラリー、商業施設等にしたものである。</p> <p>京都文化博物館の別館(京都市)は、平安博物館として使用されていた旧日本銀行京都支店を、竣工時の姿に復元し、整備したものである。</p> <p>東京国立近代美術館の工芸館の改修は、外観を修復復元するなどしたものであり、免震構造は採用されていない。</p> <p>国立西洋美術館本館(東京都台東区)の改修は、免震レトロフィット工法を採用し、竣工時の形を損なうことなく地震に対する安全性を高めている。</p> <p>旧門司税関(福岡県北九州市)は、歴史的建造物を活かしたまちづくりである門司港レトロ事業の一環として、明治45年に建築された税関庁舎を、港湾緑地の休憩所等として再生・活用したものである。</p> <p>門司港レトロ地区(北九州市)は、門司港駅前に広がる明治・大正時代に国際貿易港として栄えた門司港地区の歴史的建築物の修復・復元等を通して、地域の活性化を目的としている。</p> <p>アートプラザ(大分市)は、図書館をギャラリー等からなる芸術文化の複合施設にしたもの。</p>

中京郵便局(京都市)は、明治時代に建てられた煉瓦造の洋風建築であり、ファサードの一部を保存し、内部を一新して鉄筋コンクリート造の建築物とすることにより、現在でも郵便局として利用されている。

東京駅丸の内駅舎は、特容容積率適用地区を適用して未利用容積を別の敷地に売却したものである(総合設計制度ではない)。

自由学園明日館(東京都豊島区)は、F.L.ライトと遠藤新とが設計した木造校舎であり、国の重要文化財の指定を受けて、使い勝手を向上させながら耐震補強等の改修がなされている。

旧大辻駅舎(出雲市)は、「赤レンガの外観」となっている。

三井本館(東京都中央区)は、国の重要文化財に指定された建築物であり、重要文化財特別型特定街区制度を適用して超高層ビルと一体的に再生され、現在でも銀行やオフィスビルとして利用されている。

神奈川県立近代美術館鎌倉館は、戦後の近代美術館として初めて竣工したもので、免震レトロフィット工法を採用していない。

目黒区総合庁舎(東京都目黒区)は、民間企業の本社屋として建築された建築物を、耐震補強、設備改修等を行ったうえで、庁舎として再生・転用したものである。

犬島精錬所美術館(岡山県)は、瀬戸内海の犬島にある20世紀初頭に閉鎖された精錬所の遺構を活用し、自然エネルギーを積極的に利用した美術館として保存・再生させたものである。

同潤会青山アパートの市街地再開発事業は、1棟を集合住宅として保存したのではなく、集合住宅から商業施設への建替えである(転用ではない)。

3331 Arts Chiyoda(東京都)は、廃校になった中学校を、アートギャラリーやオフィスを含む文化施設等として保存・再生させたものである。

3.西洋建築史作品

パルテノン神殿(アテネ)は、エンタシスのある柱としたドリス式の神殿建築である。

ローマのパルテノン(2世紀)は、内径43メートルの大ドームを持つローマ建築である。

ハギア・ソフィア大聖堂(トルコ)は、バシリカ形式とドーム集中形式とを融合させた平面をもち、巨大なドーム構造によって内部に広大な空間を作り出したビザンチン様式の建築物である。

コルドバの大モスク(スペイン)は、紅白縞文様の2段のアーチを伴って林立する柱による内部空間をもち、現在はキリスト教文化とイスラム教文化とが混在している建築物である。

サン・マルコ大聖堂は、ギリシア十字形の集中式プランをもち、中央の交差部及び十字架の4枝の上にドームをもつイタリアのビザンチン建築である。

イスタンブールのハギア・ソフィアは、ビザンチン建築である。

アーヘンの宮廷礼拝堂(ドイツ)は、平面が八角形の身廊とそれを囲む十六角形の周歩廊があり、身廊の上部にはドーム状のヴォールトをもつ集中式の建築物である。

アルハンブラ宮殿(グラナダ)は、イスラム式の宮殿建築で、複数の中庭、アーケード、塔等がある。

ピサ大聖堂は、ラテン十字形のプランをもち、会堂部は五廊式、袖廊部は三廊式、交差部に楕円形のドームをもつイタリアのロマネスク建築である。

ヴォルムス大聖堂(ドイツ)は、東西両端にアプスを対置させた二重内陣と身廊の両側に側廊を設けたバシリカ形式で構成され、東西の内陣と交差部とに六つの塔をもつロマネスク様式の建築物である。

ル・トロネ修道院は、12世紀後半のロマネスク建築である。

アミアン大聖堂は、身廊部・袖廊部ともに三廊式であり、内陣に周歩廊と放射状祭室をもつフランスの盛期ゴシック建築である。

ノートルダム大聖堂(パリ)は、双塔形式の正面をもつバラ窓、フライングバットレスがある初期ゴシック建築である。

フレンツェ大聖堂の大ドーム(F.ブルネレスキ)は、ルネサンス建築である。

ローマのテンピエットは、古代ローマの円形神殿をモチーフとした16世紀のルネサンス建築である。

バシリカ・パラディアーナ(イタリア)は、ルネサンス建築である。

イタリア南部のアルバロペロのトルウーロと呼ばれる住宅は、板状の石を積んだ円すい形の屋根をもっている。

サン・ピエトロ大聖堂(ヴァチカン)は、身廊部と袖廊部がともに三廊式であり、内陣には周歩廊と放射状に並ぶ複数の祭室をもつゴシック建築である。

サン・カルロ・アッレ・クワットロ・フォンターネ聖堂(イタリア)は、楕円形のドームと、凹凸の湾曲面や曲線が使用されたファサードをもつバロック建築である。

ロンドンのセント・ポール大聖堂は、18世紀のパロック建築である。

パリの旧エトワール広場の凱旋門は、ネオクラシズム(新古典主義)の建築様式である。

ドイツの伝統的な住宅には、木材の軸組の間に石やレンガを充填して壁面を構成するハーフ・ティンバー工法が用いられている。

レッド・ハウス(赤い家)(ウィリアム・モリス)は、アーツ・アンド・クラフツ運動と関連がある。

アーツ・アンド・クラフツ運動は、手仕事とデザインを結びつけて生活と芸術を統一することを主な目的とし、ウィリアム・モリスが主導したデザイン運動である。

タッセル邸(V.オルタ)は、アール・ヌーヴォーである。

アール・ヌーヴォーは、19世紀末にヨーロッパで流行した新しい装飾美術の様式であり、有機的な自由曲線の組合せを鉄やガラス等を用いて作り出している。

フランクリン街のアパートは、オーギュスト・ペレによって設計された集合住宅であり、1904年の構造を鉄筋コンクリート造とした初期の集合住宅である。

ウィーン郵便貯金局(オットー・ヴァグナー)は、「必要様式」という考え方を提示し、ゼツェションと関連がある。

ロビー邸(フランク・ロイド・ライト)は、プレーリーハウスと関連がある。

アインシュタイン塔(エーリッヒ・メンデルゾーン)は、表現主義と関連がある。

シュレーダー邸(G.T.リートフェルト)は、青・赤・黄の三原色と、無彩色を使用するデ・スタイルと関連がある。

ヴァイセンホーフ・ジードルングは、ミース・ファン・デル・ローエが全体計画をした実験住宅展の団地であり、インターナショナル・スタイルの成立に影響を与えた。

近代建築の流れにおいて、機能美を表す考え方である「形態は機能に従う」は、ルイス・サリヴァンの言葉である。

アドルフ・ロースは、「装飾と罪悪」という考え方を提示している。

サヴォア邸は、ル・コルビュジェによって設計された住宅で、「近代建築の五原則」を作品として体現した空間構成が特徴である。

ル・コルビュジェは、「近代建築の5原則」として、ピロティ、屋上庭園、自由な平面、水平連続窓、自由なファサードを提示し、この原則を具現させた作品がサヴォア邸である。

バミオのサナトリウムは、アルヴァ・アアルトによって設計された結核患者が療養するための病院で、合理的で明快なゾーニングと風土に根ざしたヒューマン・デザインが特徴である。

レイクショアドライブ・アパートメント(ミース・ファン・デル・ローエ)は、国際様式の高層集合住宅である。

グッゲンハイム美術館は、フランク・ロイド・ライトによって設計された美術館で、吹抜けに面した螺旋状の展示空間が特徴である。

マルセイユのユニテ・ダビタシオンは、ル・コルビュジェ設計のピロティのある高層集合住宅であり、住戸に加えて店舗、ホテル、オフィス、屋上庭園等の機能がある。

パリ郊外のムードン住宅は、ジャン・ブルーヴェの設計であり、アルミニウムとガラスの外壁パネル等の材料が用いられている。

ケネディ空港TWAターミナルは、ル・エーロー・サリネンによって設計されたもの。

カステルヴェッキオ美術館(イタリア ヴェローナ)は、14世紀に建設された荒廃した城塞を、美術館等として保存・再生させたものである。

キンペル美術館(ルイス・カーン)は、モダニズムと関連がある。

シドニーオペラハウスは、国際コンペによって選ばれたコン・ウツソンが設計したオペラハウスで、円弧のシェル都によるシンボリックな造形が特徴である。

香港上海銀行本店(Norman Foster)は、吊橋の工法を応用した構造の採用により、各階は、2列のマスト状の組柱の間が開放的な無柱空間となっている。

パリ(フランス)のオルセー美術館は、鉄道の駅舎を印象派の作品を中心とする美術館へ再生させたもの。

ロイズ・オブ・ロンドン(Richard Rogers)は、模擬設備、エレベーター、便所、階段等のサービス機能をもったシャフトを、建築物の外周部に独立して配置している。

アラブ世界研究所(Jean Nouvel)は、図書館、博物館、展示室等からなる複合施設であり、南北二つの棟がスリット状の通路及び正方形の中庭を挟んで対峙する構成となっている。

リンゴット工場再開発計画(イタリア トリノ)は、20世紀初頭に建設された巨大な自動車工場を、音楽ホール、ホテル、事務所、店舗等として保存・再生させたものである。

フランス国立図書館は、4棟の高層棟が互いに向き合っている建物である。

ビルバオ・グッゲンハイム美術館(Frank O. Gehry)は、彫塑的な形態であり、三層にわたる展示空間が中央アトリウムを囲うように配置されている。

テイ・モダン(ロンドン)は、煉瓦造の火力発電所を、エンタランスホールを兼ねた5層吹抜けの巨大な展示空間をもつ美術館に転用したものの。

モンゴル族の獣毛フェルトを用いた移動可能な天幕住居は、モンゴル語でゲル、中国語でパオと呼ばれる。

オンドルは、土間に煙道を作って床を暖房する方式である。

4.周辺環境

北緯35度地点の建築物が受ける日射量は、冬期に南面が多く、夏期に水平面・東西面が多いことから、集熱窓を、南面に大きく、東西面に小さくすることが省エネルギー上有効である。

建築物が冬至の日において4時間以上の日影を周囲に及ぼす範囲は、建築物の高さよりも東西方向の幅に大きく影響する。

自然光を導入するとともに日射の遮蔽効果を高めるためには、ライトシェルフを設け、天井を窓面に向かって高くすることができるように逆装とすると良い。

ライトシェルフは、窓中段部に設置した庇により、庇下部の窓面からの日射を遮蔽しつつ、庇上部の拡散ガラス等を用いた窓面から室内に自然光を導く手法である。

水平の庇による夏期の日射遮蔽効果は、南面より西面のほうが小さい。

ブラインドは、窓の室内側より窓の屋外側に設けたほうが、日射遮蔽効果が大きく、冷房負荷が大幅に低減される。

簾(のこぎり)屋根の垂直面に設けた開口を北向きとした場合は、安定した天空光を室内に導くことが可能である。

越屋根は、切妻屋根等の棟の一部に設けられた小屋根又はその下の開口部を含めた部分をいい、当該開口部から自然換気や採光が期待できる。

屋根及び屋上に高日射反射率塗料を塗することは、都市部のヒートアイランド現象を抑制する効果が期待できる。

壁面緑化は、緑化による視覚効果が得られるとともに、空調負荷の軽減による二酸化炭素排出削減効果がある。

南側の外構は、モルタル仕上げより、芝生のほうが、真夏時の照返し防止効果がある。

自然エネルギーのパッシブデザインにおけるパッシブヒーティングは、建築物の断熱・気密性能、集熱性能、蓄熱性能を高める。

コンクリート躯体を蓄熱体として利用するためには、「外断熱とすること」、「開口部からの日射を直接コンクリート躯体に当てること」、「コンクリート躯体を直接室内に露出させること」等が有効である。

建築物の日射遮蔽性能を高めるパッシブデザインは、パッシブクーリングである。

空調負荷の低減を図るためには、地下の設備配管ピットに外気を通すクールチューブ・ヒートチューブを採用する。

クールチューブ・ヒートチューブの効果を利用するためには、地下のピットを通して、空調機に外気を導入する。

アースチューブは、地中に埋設したチューブに空気を送り込み、夏には冷熱源、冬には温熱源として利用する方式であり、外気温の年較差が大きい地域ほど熱交換効果が高い。

クールスポットは、熱中症対策の一環で設けられたベンチや休憩所等のことである。

ナイトバージは、夜間換気により建物内の熱を排出し、翌朝の冷房立上りを早める方式(水蓄熱システムは関係ない)。

ダイレクティオンは、窓からの日射熱を蓄熱体に蓄熱させ、日射が少ない時間帯に放射して暖房効果を得る方式である(蓄熱体の熱容量は大きくする)。

太陽熱を利用した床暖房を採用する場合、床スラブ下面からの熱損失を防ぐためには、コンクリートの床スラブの下面に断熱を施す。

窓まわりにおける外部からの熱処理をするためには、窓と設備を一体化したペリメーター空調の一つであるエアフローウィンドウ方式を採用する。

エアフローウィンドウは、断熱性能の向上、日射の遮蔽と共に、窓からの熱放射の低減も期待できる。

屋根をドーム型とし、ベンチュリー効果による換気を促進するためには、頂部の形状を工夫し、遠隔操作式の換気口を設ける。
自然風の利用では、建設地や周辺環境における夏期及び中間期の卓越風の方向を確認する。
ポイド内の温度差を利用する重力換気では、ポイド下部が給気口であり、ポイド上部が排気口である。
空調設備への依存を低減しつつ快適な環境をつくりだすためには、屋上を緑化したり、風の道を確保する。
風速増加率(建設後の風速/建設前の風速)は、周囲に低層建築物がある場合の方が大きい(低層建築物は風の抵抗となり元々風速が小さい)。
建築物の周辺の気流は、[建築物の高さ(H)と建築物の間隔(W)の比(H/W)]や「街区面積に対して建築物が占める割合」により大きく影響される。
高層建築物の計画において、床面積が大きい低層部を設け、当該低層部の屋根の上部に強風を発生させる計画とすると、建築物周辺の歩行者へのビル風の影響が少なくなる。
長方形の高層建築物によるビル風を防ぐためには、風向に対して、建築物の平面の短辺を直交させるように計画する。
ビル風対策の樹種選定では、低木と高木の両方を風向きと直角となる向きに並べて配置することが有効である。
2棟の高層建築物を並べて配置する場合、2棟の間に発生する風は、建築物の間隔を狭くするとピーク時の風速は高くなるが、風速の増加する領域は狭くなる。
建物の見え方は、マルチプル理論により、高さと距離の比(D/H)により、外部空間の開放感や閉塞感を表す指標としている。
建築物に囲まれた広場や街路等の幅員をD、建築物のファサードの高さをHとした場合、D/Hはその外部空間の開放感や閉塞感を表す指標である。
総合設計制度の公開空地は、敷地を貫通して道路、公園等を相互に有効に連絡するもので、特定行政庁が定める所定の幅以上の歩道状のものも含まれる。
公開空地には、歩道状の空地やアトリウム空間が含まれる。
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。
小学校の計画において、不審者の侵入防止等に配慮して、職員室は運動場や出入口を見渡すことのできる位置に配置することが望ましい。
小学校の教室の騒音レベルは、校舎配置を開放型とする場合に比べて、コの字、口の字等の囲み型とする場合のほうが大きくなる。
図書館書庫を半地下に設けた場合、空調より一定の温湿度を保持(自然換気は温湿度が変動し書籍に良くない)。
屋外球技場は、太陽光対策のため長軸を南北にとることが望ましい(体育館は長軸を東西にとる)。
多雪区域内の市街地の建築物は、落雪の搬出の不便さと落雪による危険とを避けるため、無落雪屋根が採用される。
ボンネルフは、自動車の速度を低く抑え、密な歩車分離をせずに歩行者と自動車と共存できるようにした街路空間である。
ラドバーン方式は、人の動線と車の動線が交差しないように、人と車を平面的に分離する手法である。
ゲーテッド・コミュニティは、住宅地をフェンスや壁等で囲い、出入口にゲートを設けて、住民以外の人や車両の出入りを制限した居住地区である。
5.各部寸法
金属板により屋根を葺く場合、一文字葺より瓦葺葺のほうが、屋根勾配を緩くできる。
保育所の幼児トイレは、3～5歳児用の小便器の間隔を55cmとする。
幼稚園の計画では、子ども用足洗い場を床土5%程度の勾配をとり、子ども用手洗い場の高さを床面から50 cm程度とする。
園児用洗面台の洗面器の高さは、50cmとする。
小学校の低学年用の下足箱の最上段の高さは、95cmとする。
小学校の普通教室の広さは、9m×8mとする。
小学校の普通教室(40人)の広さは、9m×9.5mとした。
小学校において、低学年用の下足箱の最上段の高さは、100cmとした。
小学校の高学年用の資料コーナーに設ける書棚の高さは、110cmとした。
小学校の児童用の階段は、踏面の寸法を28cm、蹴上げの寸法を15cm、墜落防止手摺の手摺子間の内法寸法を11cmとする。
中学校の普通教室(40人)の床面積は、90㎡とした。
居室の天井高さは2.1m以上であり、小学校で居心地のよさを考慮した教室の天井高さを2.7mとするのは妥当である。
学校給食施設(調理室等)の床面積目安は、0.1㎡/児童人であり、児童数700人なら70㎡程度が必要である。
図書館において、書架のない閲覧室(4人掛)100席)の床面積は、180㎡とした。
図書館の開架室における書架の間隔は、車いす使用者の利用と通行に配慮して、225cmとした。
図書館の開架閲覧室における複式(両面使用型)書架の中央支柱の心々距離については、車椅子使用者同士がすれ違うことができるように、250 cmとした。
図書の貸出用のカウンターの高さは、子どもや車いす使用者に配慮して、70cmとする。
美術館の常設展示室において、最も大きな絵画が縦2m×横3mであったので、展示壁面の前に絵画の画面の対角線の1.5倍である5.4mのスペースを確保した。
美術館の常設展示室において、縦3m×横4mの絵画を鑑賞するためには、絵画の正面で6m離れた位置にソファを配置した。
公共建築物の出入口は、視覚障害者の利用を考慮して、音声誘導装置を自動ドア(引戸)の直上に設置した。
庁舎の車椅子使用者用受付カウンターの計画は、天板の高さを床面から70cmとし、下部に車椅子のフットレストが入るスペースを設ける。
コミュニティ施設の階段において、視覚障害者に配慮し、階段の手前30cm程度の床土には、点状ブロックを敷設した。
公共建築物の便所は、小便器の心々の間隔を900mmとする。
病室の出入口の幅は、ベッドの円滑な移動を考慮して、120～130cmとする。
病室の床面積は6.4㎡/床以上であり、4床室の病室で隣り合うベッドとベッドの間に幅1m以上のスペースを確保するため、患者一人につき8㎡/床とするのは妥当である。
一般病棟における4床病室の大きさは、間口6.3m、奥行5.7mとした。
百貨店において、化粧室の洗面台の高さは、80cmとした。
商業施設において、高さ4mの直階段に沿って設けるエスカレーターの最大勾配は、30度とした。
大規模量販店の計画において、売場の客用通路の幅員は、主要な避難通路を3.0mとし、それ以外の通路を1.8mとした。
地下階に駐車場を設ける大規模店舗において、売場のレイアウトと駐車場の駐車台数の効率を考慮して、柱割りを8.5m×8.5mとした。
洋食レストランにおいて、客席部分(50席)の床面積は、80㎡とした。
劇場において、座席の幅(1人分の間口)を55cmとし、前後間隔(背もたれ相互の間隔)は、95cmとした。
劇場において、車いす使用者用客席スペースを出入口に近い部分に設け、車いす1台当たりのスペースは、幅90cm、奥行き120cmとした。
劇場において、定員600人の固定式の客席部分の面積(通路を含む。))は、400㎡とした。
劇場の固定式客席の床面積は、0.5～0.7㎡/人が目安である。
プロセニウム形式の劇場は、舞台の床面から、プロセニアムの開口の高さを8mとし、フライタワー内のこの高さを22mとした。
劇場の男子便所において、洋式大便器を設けたブースの大きさは、100cm×140cmとする。
シティホテルにおいて、ツインベッドルーム1室当たりの床面積は、30㎡とした。
シティホテルのフロントカウンターの高さは、車いす使用者用は75cmであるが、一般用は100～110cm必要である。
シティホテルにおいて、結婚披露宴を想定した100人収容の宴会場の床面積は、180㎡とした。
シティホテルの計画において、収容人員100人程度の着席形式の結婚披露宴ができるように宴会場の床面積を、250㎡とした。
大浴場の洗い場のカラン間隔は、隔て板を設けない場合90～100cm必要である。
都市部に立地する事務所とホテルとからなる建築物において、階高は、事務所の基準階を4m、ホテルの客室の基準階を3.2mとした。
乗用エレベーター(定員24人)のかごの内法寸法は、間口2,150mm×奥行き1,600mmとした。
15階建ての事務所ビルのエレベーターの速度は、150m/minとした。
高層事務所ビルのエレベーターの計画では、対面距離を6～8mとし、エレベーターを5台以上並べる配置は好ましくない。
事務所ビルの1階受付カウンターの高さは、約70cmのローカウンターか、約95cmの2段式カウンターとする。
事務所において、300人が執務するオープン型の執務室部分(机は対向配置とする。)の面積の合計は2,500㎡とした。
事務所の会議室は、2～5㎡/人が目安となる(20人なら40㎡以上必要)。
事務所ビルの風除室において、屋外側と屋内側の対面する自動ドア(引戸)が同時に開放しにくいようにするために、風除室の奥行きを4mとする。
座ったままで見通しが利くようにするためには、事務スペースに置くローバリエーションの高さを110cmとする(見ないようには120cm)。
中規模事務所ビルの計画において、基準階の共用部の主要な廊下の幅員を、2.0mとした。
事務所ビルにおいて、階段に設ける手摺の高さは、段の先端から85cmとした。
事務所ビルの便所は、壁掛型小便器の間隔を心々75cmとする。
洗面器の間隔は、750mm程度であるので、成人が使用する洗面所の隣り合う洗面器を中心間距離850mmとする。
男性用便所の隣り合うストール型小便器の中心間距離は、75～90cmである。
住宅において、ドアノブの高さは、床面から90cmとした。
住宅において、台所の調理台の高さは、床面から85cmとした。
階段を昇るときは安全性を考慮し、段鼻を出さないように蹴込み板を設け、蹴込みは、20mmとした。
階段の理想寸法は、T+2R=60cm程度である(T:踏面、R:蹴上げ)。
踏面35cm、蹴上げ14cmで計画していた階段を、踏面に余裕をもたせるために踏面を41cmに広げ、昇降のしやすさを考慮して、蹴上げは、11cmとした。
階段の手すり高さは、段の先端から測って、80～85cmとする。
側桁階段は、階段の側面に桁があるので、段板の側面が見えない。
屋内の階段に代わる歩行用の傾斜路の勾配は、1/12とした。
車いす使用者の利用する廊下には、車いすのフットレストの高さを考慮して、高さ35cmの幅木を設ける。
車いす使用者の利用する便所は、出入口を引戸とし、その有効幅を95cmとする。

車いす使用者が利用する屋外の傾斜路の勾配を1/25とし、手摺は、設けなかった。
車いす使用者の通行に配慮した段差は、2cm以下とする。
車いす使用者と健常者が一緒に食事できるように、食事用テーブルの高さは、70cmとする。
建築物移動等円滑化誘導基準では、主要な出入口の幅を1,200mm以上、その他の出入口を900mm以上とする。
車いす使用者用駐車施設について、1台当たりの駐車スペースを、幅3.5m×奥行6.0mとした。
陸上競技場の芝生席の斜面の勾配は、安定して座ることができるように1/6以下とする。
バスケットボールのコートを2面配置する体育館は、44m×37m以上必要である。
6人制バレーボールの公式試合用の2面コートは、体育館の寸法で48m×34m必要である。
バレーボールの試合ができる屋内スポーツ施設の天井高さは、12.5m以上必要である。
屋内の公式試合用テニスコートの天井高は、12m以上必要である。
卓球台を中央に配置する卓球コート1面の広さは、6m×12mとする。
柔道場及び剣道場として兼用する競技場の床面の内法寸法は、15m×15mとする。
剣道場の天井高は、動作寸法をもとに安全のためのスペースを見込んで5mとする。
特定天井に関する設計ルートのうち、仕様ルーのの一つとして、天井面と周囲の壁等との間にクリアランスを設けない「隙間なし天井」がある（「隙間あり天井」のクリアランスは6cm）。
普通乗用車を駐車させる屋内駐車場の計画において、1台当たりの所要面積をなるべく小さくするため、直角駐車とした。
車路の幅を狭くするためには、直角駐車ではなく、60° 駐車とする。
自走式の立体駐車場における自動車の車路は、傾斜部の本勾配を1/6以下とし、傾斜部の始まりと終わりのそれぞれの長さ3.5m以上を緩和勾配として本勾配の1/2程度とする。
一方通行の小型自動車の車路のうち、車路に接して駐車料金の徴収施設が設けられている場所で、歩行者の通行の用に供しない部分の幅員を、2.75mとした。
自走式駐車場の車路は、屈曲部の内法半径を5mとする。
自走式屋内駐車場のほり下の高さは、2.3m以上とする。
地下に駐車場を設ける大規模店舗の柱スパンは、柱間に自動車が並列に3台駐車できる8.5mとする。
エレベーター方式の立体駐車設備(小型自動車用)において、自動車の出入口の幅は、2,500mmとした。
排気量50～250ccのオートバイの駐車場は、平行駐車1台当たりの駐車区間の寸法を、幅90cm、長さ230cmとする。
自転車の駐輪場において、1台当たりの駐輪スペースは、70cm×190cmとした。
バスターミナルの誘導車路の屈曲部の計画において、全長12m程度の大型バスの最小回転半径を、12mとした。
視距離1mのサイン計画は、立位利用者と車椅子利用者の双方に配慮して、床面からサイン表示面の中心までの高さを130cm程度とする。
視距離10mのサイン計画は、サインの設置位置は仰角(水平からの見上げ角度)が10度を超えないようにする。
サインの性能は、日本工業規格(JIS)により、耐腐蝕性、気密性、水密性等について等級が定められている。
外開き窓は、引違い窓に比べて、雨仕舞・気密性・遮音性のうえでは有利だが、ガラス外面の清掃は不便である。
滑り出し窓は、オペレーターやフック棒による遠隔操作が可能で、高所にも使用できる。
滑り出し窓は、換気及び通風が有効であり、開き窓に比べて、風によるあおりの影響を受けにくい。
横滑り出し窓は、横滑り開口角度が75° であり、清掃時に大きく開けたり、反転させたりすることができない。
上げ下げ窓は、縦長の開口部に適しており、通風・換気用に使用される(障子の大きさ・重量・可動の幅には制限あり)。
はめ殺し窓は、気密性・水密性に優れているが、室内からのガラス外面の清掃が難しい。
ドレーキップ(内開き内倒し)窓は、内倒しによる換気窓と、内開きによる清掃がしやすい窓である。
突出し窓は、横長形状で寸法の小さい開口部に適しており、気密性・水密性に比較的優れているが、ガラスの掃除がにくい。
突出し窓は、内倒し窓に比べて水密性が優れている。
横軸回転窓は、わずかに開いた状態で固定することができるので、排煙窓として利用する場合がある。
縦軸回転窓は、換気に便利でガラス面の清掃も容易であるが、ストッパーのしっかりしたものを使用しないと風にあおられる。
ルーバー窓は、ガラスのすき間が多いので、閉じたときの気密性が劣る。
横連窓(スパンドレルタイプ)のプレキャストコンクリートカーテンウォールは、サッシとスパンドレルパネルとの取合い部分で層間変位を吸収する。
連窓を層間変位の大きな建築物に設ける場合、地震時の安全性を向上させるために、ガラスがサッシ枠内で回転・移動しても力が加わらないように、枠とガラスとの間にクリアランスを設ける必要がある。
連窓は、地震時に水平変形に対応できるように、ガラスの四周を強固に固定しない。
地震時におけるサッシ枠の変形に対して、ガラスがサッシ枠内で回転・移動してもガラスに力が加わらないようにサッシ枠内には、クリアランスを設ける。
エアフローウィンドウ方式は、二重のガラス間に室内空気を通して熱負荷を低減する方式である。
カーテンウォールのオープンジョイントは、雨仕切、等圧空気層及び気密層を組み合わせることによって雨水の浸入を防止する方式である。
カーテンウォールのオープンジョイント方式において、等圧空気層の容量は、空気取入れ口に比べて大きくならないようにする必要がある。
方立ガラスを用いるガラスクラン構造において、ガラスの厚さが同じ場合、吊下型構造は、自立型構造に比べてガラスの高さ方向の寸法を大きくすることができる。
面内剛性の高いカーテンウォールの主要な取付け方には、地震時の建築物の揺れによる層間変位に追従させるため、ロッキング方式とスウェイ方式がある。
マリオン方式カーテンウォールは、方立と金属板間のクリアランスで地震時の層間変位に追従する。
玄関ドアの防犯対策としては、主錠に加えて、破壊行為に強い面付け錠を補助錠として取り付けると効果的である。
住宅において、外部建具を二重サッシとすることは、遮音性を高めるのに有効である。
ガラスの厚さが増すと透過損失も増加するが、周波数域によっては、コインシデンス効果により遮音性能が低下することがある。
1枚ガラスから複層ガラスに替えると、全体の断熱性能は向上する(遮音性能も向上するが、一部周波数で共鳴して低下する場合あり)。
Low-E複層ガラスは、中空層側のガラス面に特殊金属膜をコーティングすることで中空層における放射熱を低減し、室内の冷暖房効率を高めることができる。
ガラス表面に金属膜をコーティングしたLow-Eガラスを採用しても、耐風圧性能は、良くなりません。
網入りガラスの窓は、火災の延焼防止、外部からの侵入防止、地震や衝撃時のガラスの破片の飛散防止などの効果がある。
窓に網入り板ガラスを使用した場合、同じ厚さのフロート板ガラスより大きな耐風圧性能は、期待できない。
板ガラスの耐風圧性能を考慮した使用可能面積は、設計風圧力、ガラスの厚さ、支持条件等が同一であれば、フロート板ガラスに比べて網入り板ガラスのほうが小さい。
単板の強化ガラスは、同厚のフロート板ガラスと比較して3～5倍の強度であり、落下防止措置を講じないでトップライト等に使用できない。
強化ガラスは、板ガラスを加熱後、急冷したもので、通常の板ガラスの3～5倍の強度を有するが、切断加工ができない。
強化合わせガラスは、複数枚の強化ガラスを合わせ加工したものであり、強度及び安全性が高く、床や階段にも用いられる。
建築物の開口部に強化ガラスを使用する場合は、ガラス内部の微細な不純物の混入による自然破損の発生を低減するため、ヒートソーク処理を行ったものを用いることが望ましい。
耐熱強化ガラスは、耐熱性能が高く、防火戸に用いることができる。
熱線吸収板ガラスは、暖房負荷の低減に有効なものではなく、日射熱を防止する冷房負荷の低減に有効なものである。
窓にはめ込まれた熱線吸収ガラスと一緒に日射が当たるとすることは、ガラスの熱割れ防止のためには有効である。
合わせガラスは、2枚以上の板ガラスでプラスチックフィルムを挟み加熱圧着したものであり、破損時の飛散防止や開口部の防犯性能の向上等を目的として用いられる。
防音合わせガラスは、特殊中間膜を用いてガラスの振動を吸収したうえで、熱エネルギーに変換し、コインシデンス効果による遮音性の低下を解消したガラスである。
出入口の全面をガラス張りにするに当たって、ガラスの破片の飛散防止のためには、合わせガラスを採用する。
多孔質材料による吸音壁において、多孔質材料と背面の剛壁との間に空気層を設けると低周波数域の吸音率は、大きくなる。
屋根葺材に金属板を用いた落雪屋根の勾配は、4/10とする。
建築部品等の呼び寸法は、製作寸法と異なる。
6.バリアフリー
建築物の出入口は、音声誘導装置を扉の直上に設置した。
聴覚障害者は、後方の情報を認識しにくいので、これを補うために標識や字幕を用い、視覚による情報の伝達をはかることは効果がある。
視覚障害者への案内に用いられる触知図は、誘導ブロックや音声案内と連携させて設置した。
階段の昇りはじめと降りのはじめ部には、視覚障がい者が段を認識できるように、段の手前30cm程度の位置に線状ブロックを敷設する。
視覚障害者を誘導する経路において、黄色の誘導ブロックでは、周辺の床との対比において十分な輝度比が確保できなかったため、黄色以外の誘導用ブロックで輝度比2.5以上のものを敷設した。
視覚障害者の杖による歩行を想定して、通路の側方にある壁面からの突出物の突出寸法の限度は、10cmとする。
高齢者が視対象の存在を知覚することができるように、輝度比は、2.0を採用した。
同一レベルの床面において、床に段差があるように見間違えることを防ぐためには、床仕上げの材料及び色彩を同じものとした。
緑系の色を用いた非常口のサインは、高齢者の視覚に対しても有効である。
高齢者は黄色が識別し難いので、避難動線は、赤色などで表示する。
サインの色彩は、高齢者、弱視者、色覚障がい者等に配慮して、「黄と白」、「赤と緑」等の色の組合せを用いないことが望ましい。
サインの種別には、場所の名称を示す「位置サイン」、特定の場所を矢印表示等で示す「誘導サイン」、必要な情報を提供する「案内サイン」等がある。
車いす使用者が近くから視認する案内標示板は、床面から案内標示板の中心までの高さは130cm程度とする。
玄関扉のドアクローザーは、高齢者への対応として、容易に開閉できるように開き力を30N・m以下とする。
高齢者円滑化法の傾斜路は、高さ200mmの段差(160mm超えが対象)の勾配は、1/12以下としなければならない。
1.1mの高差がある幅4mの、階段に代わる屋内傾斜路では、その両側及び中間に手すりを設けた。
車椅子使用者が自力で登ることができる傾斜路の勾配は、1/12以下であるので、1/16なら妥当である。

車いす使用者は、方向転回に直径150cmの平面空間を必要とし、2cm以上の段差を越えることは難しい。
建築物内の廊下の幅は、車いすのすれ違いを考慮して180cmとした。
歩行不自由な人が廊下を歩きやすくするためには、点検扉や引戸の戸袋部分にも手すりを設けて、できる限り連続させた。
屋内通路において、居室の出入口の扉のため、手すりが不連続になってしまう部分では、手すりを曲げて端部であることが識別できるようにした。
階段に上下2本の手すりを設ける場合は、上段の手すりの高さを75～80cm程度とし、下段の手すりの高さを60～65cm程度とする。
階段の起点・終点の手摺の端部は、下側に曲げて、端部であることが識別できるようにするとともに、衣服等の袖口が引っ掛からないようにした。
階段上端の手すりの端部は、スムーズに次の動作へ移行できるように、段鼻から45cm以上延長する。
階段で片側へ手すりを設ける場合は、昇る時の利き手側ではなく、下りが危険なので下るときは利き手側に手すりを設ける。
階段における転落や転倒を防止するためには、階段の始点・終点部分が通路に食い込まないように計画した。
階段は、けこみ板のない形状にすると、昇るときに足が引っかかるので、けこみ板を設ける。
階段の寸法は、蹴上げ16cm以下、踏面30cm以上、蹴込み2cm以上とする。
階段の踊場には、降りはじめの段の20cm手前、視覚障害者に対する警告用床材を敷設した。
エレベーター内に設ける車椅子使用者対応の操作盤の先行階数ボタンの位置は、エレベーターかごの床面から1,000mmとした。
エレベーターの乗降用ロビーは、視覚障害者の利用を考慮して、操作ボタンの前の床面に点状ブロック等の視覚障害者誘導用床材を敷設することが望ましい。
エレベーターのかご内に設ける操作盤のボタンは、押しボタン式とし、ボタンの脇に点字表示を行った。
車いす使用者の利用するエレベーターの計画において、かごの寸法は、間口1,400mm、奥行1,350mmとし、出入口の幅は800mmとした。
車いす使用者等の便所の出入口幅は、80cm以上が必要である。
車いす使用者の前方アプローチタイプで介助を考慮した便所ブースは、間口は1,400mmで良いが、奥行は少なくとも1,900mmは必要である。
車いす使用者用便所において、便所の脇に可動式手すりを設ける場合は、反対側の壁に水平部の高さが床から70cmのL型の手すりを設けた。
車いす使用者用便房の手すりは、便器の側壁側にL型手すりとは異なる可動手すりとして、それらの水平部はいずれも便座の座面から25cmの高さとする。
車いす使用者用便房に設置する洗面器の鏡は、幅50cm×高さ100cm程度の垂直設置とする。
オストメイト用の流しがある多目的トイレは、1,600mm×1,600mmでは狭く、最低でも2,000mm×2,000mmが必要である。
オストメイト用設備を有する便房の汚物流しに設ける水栓は、汚れ物などが洗浄しやすいように、湯温調整付きレバーハンドル型混合水栓が望ましい。
オストメイト用設備を有する便房には、ストーマ器具(人工肛門)や関連の小物等を置くことができる手荷物置き台(カウンター)を設置する。
多目的トイレは、異性が介護する場合も考慮して男女共用とし、右勝手のもので左勝手のものでそれぞれ設けた。
バリアフリー便所は、一般の便所とは独立して設け、乳幼児を連れて来た人、大きな荷物をもつ人等、誰もが使いやすいものとした。
ベビーチェアと手すりを設置した洋式トイレ内法寸法は、最低でも幅140cm、奥行135cmは必要である。
既存の便所を改修して高齢者が利用しやすいブースを設けるには、便所内で奥にあるブースの扉を外開きとし、ブース内に手すりを設け、洋式便器を設置した。
車いす使用者用の駐車スペースにおいて、1台当たりの幅は、3,500mm確保した。
聾学校の教室は、教師と生徒とが相互に表情、口や手の動きを見て、コミュニケーションしやすいように馬蹄形の机配置がよい。
博物館の便所の計画において、乳幼児用おむつ交換台等の乳幼児連れ利用者に配慮した設備は、利用者の分散を図る観点から多機能便房に設けることは避け、男性用及び女性用の便所にそれぞれ設けた。
博物館における階段において、両側に手摺を設けるに当たり、手摺の端部は、水平に延長したうえで服の袖が引っ掛からないように壁側に曲げた。
病院の階段では、段鼻の滑止めと踏面を類似の色とすると認識しづらく転倒する可能性が高まるので、異なる色にする。
公民館の便所において、腰掛け便座の便房における便器洗浄ボタンは、視覚障がい者が見つけやすいように、ペーパーホルダーの直上に設けた。
高齢者が利用することを考慮して、デイケアセンターの集会室の照明は、机上面で700 lx となるようにした。
庁舎の避難設備・施設の計画において、利用者が安全に救助を待たせるための一時待避スペースを階段室内に設け、待避した際に助けを求めたり状況を伝えたりするためのインターホンを設置した。
公共建築物の来館者用の階段の手摺は、高齢者や子どもにも利用しやすいように、高さが上段80cm、下段60cmの二段式とした。
公共建築物のエントランスホール内に設けるスロープは、勾配を1/12とし、手すりをスロープの床面からの高さが650mmと850mmの位置にそれぞれ設けた。
公共施設の屋内斜路の計画では、勾配を1/14、幅を1,800mmとした。
駅舎の通路において、視覚障がい者誘導用線状ブロックは、通路壁面から1m以上離して敷設した。
駅のエレベーターにおいて、エレベーターの乗降口から見える位置には、聴覚障がい者が文字により定員超過の確認をすることができる過負荷表示灯を設けた。
駅のホームへ至る階段の手すりは、高齢者や子供にとっても使いやすいように、直径が3 cm、高さが上段80cm、下段60cmの二段式とし、ユニバーサル・デザインに対応した。
百貨店の授乳室は、出入口の扉はスライド式とし、前室である共用スペースに哺乳瓶による授乳のための椅子を設置し、母乳による授乳のためのスペースにカーテンによる仕切りを設けた。
ホテルのエレベーターにおいて、エレベーターの扉内の階数ボタン等の点字表示は、ボタンが縦配列の場合、それぞれのボタンの左側に設けた。
車いす使用者が移乗しやすくするためには、ベッドの高さを車いすの座面と同じ高さとする。
客席・観覧席内の通路は、有効幅員120cm以上で、区間50m以内ごとに車いすが転回できる140cm角以上のスペースを設ける。
サイトライン(可視線)は、客席・観覧席の各々の人が、前列の人の頭又は肩を越えて視焦点(舞台や競技場)を見ることができる視野の境界線のことである。
車いす使用者用客席・観覧席の敷(可動席スペースを含む。)は、施設内容や規模に応じ、客席・観覧席総数の0.5～1%以上とする。
車いす使用者用客席・観覧席は、少なくとも同時に2以上の車いす使用者が利用できる専用スペースとして、固定位置に確保する。
複合ビルの主要な出入口は、エレベーター等の配置を示す白地の総合案内板を設け、案内板の標示には、黄色を避けるとともに、点字による併記を行った。
「複合ビルの主要な出入口」と総合案内板やエレベーター等との間に設ける通路は、視覚障害者誘導用ブロックを敷設するに当たり、車いす使用者の通行にも配慮する位置とした。
車いす使用者が利用する体育館に設けるシャワー室は、150cm×150cmのシャワーブースを設け、シャワー用の車いすを用意した。
延べ面積2,000㎡の集合住宅の共用エレベーター(トランク付)は、かごの寸法を幅140cm×奥行135cmとし、かごの出入口の有効幅を90cmとした。
集合住宅の共用エレベーターにおいて、出入口の有効幅員は、80cmとした。
玄関の土間とホールとの段差が10cmであったので、上がり框の脇には、腰掛台を設けるとともに壁には手すりを設けた。
住宅において、踊場を設けない階段の一部をやむを得ず回り階段とする場合、回り階段の部分は、中間より下階に近い位置に設けた。
階段の始点・終点部分には、人感センサーによって点灯する足下灯を設けた。
住宅において、壁に設置するコンセントの取付け高さは、高齢者や車いす使用者が利用しやすいように、床面から40cmとした。
車椅子使用者が利用するコンセントの高さは、床面から40～110cmである。
電気器具等のコードに足を引っ掛けて転倒することを防ぐために、マグネット式のコンセントを採用した。
台所の調理台、流し台、レンジ及び冷蔵庫の配置は、車いす使用者が利用しやすいように、L字型とした。
車いす使用者が利用するキッチンにおいて、固定した食器戸棚の天端までの高さは、車いすの座面から80cmとした(床面からは130cm)。
車椅子使用者の台所計画は、流し台の奥行高さ60cm、足元の膝を入れるスペース高さ60～65cmとし、作業効率に配慮してL字型に配置する。
車いす使用者の洗面器の上端高さは、洗面台の下に膝が入る60cmの空間を確保するため75cmは必要である。
車いす使用者への鏡の設置では、鏡の下端高さが床面から100cmなら傾斜鏡とする(90cm以下なら垂直鏡とする)。
住宅の便所内には、手洗い付ロータックではなく、手洗い器を別に設けた。
車椅子使用者の浴室計画は、浴槽深さ50～55cm、洗い場の床から縁までのエプロンの高さを40～45cmとする。
浴室と脱衣室の計画において、急激な温度変化によって血圧が大きく変動するヒートショックを防ぐために浴室に暖房設備を設置した。
高齢者や身体障害者に配慮した計画に関する法制化の例としては、アメリカのADA法(1990年)や日本のハートビル法(1994年)がある。

7.都市計画作品
建築書(ウィトルウィウス)は、現存する最古の建築理論書といわれ、ルネサンスの建築家に強い影響を与えた。
広場の造形(カミロ・ジツェ)は、都市計画の芸術的側面を重視し、古代、中世、ルネサンスのヨーロッパの都市における広場の造形を分析・評価した。
トニー・ガリエニによる「工業都市」は、居住地域を緑地帯によって工業地域から分離させたものであり、生活と労働の両面に対応した近代性を備える都市の提案である。
明日の田園都市(エベネザー・ハワード)は、農村と都市の結合体としての田園都市を構想し、その経営方法についても論じた。
「300万人のための現代都市」は、ル・コルビュジェによって提唱された都市モデルである。
ル・コルビュジェの「パリのヴォヴラン計画」は、一部の歴史的建造物を保存しつつ、古い街区や建築物を大規模に取り壊し、幹線道路等を整備したうえで、200mを超える超高層ビルに建て替える計画である。
ル・コルビュジェによる「輝く都市」は、地表面を開放し、空中に持ち上げた高層建築と道路の機能区分の明瞭さが特徴的な都市の再開発計画の提案である。
ジョルジュ・オースマンは、19世紀後半に「パリ改造計画」で大通り・公園の整備を行った。
実存・空間・建築(クリスチャン・ノルベルグ・シュツル)は、「建築的空間とは何か」について、実存的空間の理論を用いて考察した。
形の合成に関するノート(クリストファー・アレクザンダー)は、デザインという問題を、合理的、かつ数学的な理論を用いて、定式化して解くことを提案した。
クリストファー・アレクザンダーは、著書「パターン・ランゲージ」で、都市空間での人々の行動がツリー構造で説明できるものではなく、パターンが集まりその関連の中で環境が形づくられることを示した。
クリストファー・アレクザンダーは、「パターン・ランゲージ」において、家具や建築などを繰り返して生じる空間(パターン)を抽出し、言語(ランゲージ)のように使えるようにしている。
ケヴィン・リンチは、「都市のイメージ」において、都市の風景は、人々に見られて楽しまれることで記憶に残るとした知覚都市形態のイメージが示されている。
ケヴィン・リンチは、著書「都市のイメージ」において、都市空間から抽出されるイメージを構成する要素として、移動路、境界、地区、結節点、目印の五つを提示した。
都市の文化はルイス・マンフォード。
ゴードン・カレンは、著書「都市の景観」において、都市の景観の価値を、歩行者によって体験されるシークエンスの中に見いだそうとした。
ロバート・ヴェンチュリは、著書「ラスベガス」において、ラスベガスの都市景観の多様な空間要素を記号論的な視点から分析した。
レム・コールハースは、「錯乱のニューヨーク」において、錯乱するような多重にニューヨークを描き出す都市建築論である。
ジェイン・ジェイコブズは、「アメリカ大都市の死と生」において、都市の街路や地区に多様性を生み出す四つの条件を示した。
ピョートル・ボロトは、自動車の普及による交通の問題に対処するための調査についての報告書である。

ハーロウニュータウン(イギリス)は、近隣住区方式の原則に基づき、明快な住区の段階構成をもつニュータウンである。
フランスの首都であるパリは、城壁を取り除いた跡に環状のブルヴァールを造り、それに放射状の幹線を追加して、交通の利便性の向上と都市景観の形成を図る計画案に基づいている。
フランソワ・ミッテランが主導したパリの都市計画である「グラン・プロジェクト」は、フランス革命200年を記念して、ルーブル美術館の大改修やオルセー駅舎の美術館への転用等の再生を進めたものである。
ミルトン・ケインズ(イギリス)は、近隣住区論によるものではなく、大規模な幹線道路網をグリッド状に計画したものである。
ロンドンのドックランズ再開発計画は、港湾機能の低下によって衰退したテムズ川沿いの旧港湾地区に複合機能をもたせたプロジェクトである。
ベルリンのポツダム広場再開発計画は、第二次世界大戦とその後の東西分断によって長年更地であった敷地に複合機能をもたせたプロジェクトである。
イタリアのウルビーノ都市基本計画は、炭鉱の産業遺産ではなく、ウルビーノの歴史的遺産を再利用しながら都市全体を再開発したプロジェクトである。
タピオラニュータウン(フィンランド)は、低密度の田園都市である。
ハイライン(ニューヨーク)は、廃線になった貨物専用的高架線跡を再利用し、緑豊かな展望公園へと再生させたものである。
インドのバンガロール州都であるチャンディガールは、格子状に分割した区域(ユニット)と7段階に機能分けた道路網からなる計画案に基づいている。
オーストラリアの首都であるキャンベラは、三つの都市機能(中央官庁街、市政庁、業務商業機能)を三角形の頂点に配置して都心部を構成し、その外側を郊外住宅地とする計画案に基づいている。
アメリカの首都であるワシントンD.C.は、ボトマック川から国会議事堂に至る軸に象徴的な役割をもたせ、格子状街路に放射状街路を組み合わせた計画案に基づいている。
ブラジルの首都であるブラジリア(L.コスタ)は、ジェット機形の平面形状をもち、機体の胴体に相当する部分を政治的中枢地域、翼に相当する部分を住居地域とする計画案に基づいている。
ソウルの清溪川復元事業は、首都の中心部を貫通する高架道路を撤去し、かつての河川水辺空間を復元させたプロジェクトである。
日本の住宅(藤井厚二)は、気候・風土と住宅との関係や、湿度・日射量・気流等の物理量で捉えることにより、住宅設計を科学的に行う方法を提案した。
後藤新平らが主導した関東大震災から「帝都復興事業」は、鉄筋コンクリート造により不燃化・耐震化した復興小学校117校が建設され、そのうち52校に小公園が隣接整備された。
丹下健三研究室による「東京計画1960」は、求心・放射型の都市構造の閉鎖性を否定し、都市軸の概念を導入することによって開放的な線形発展を可能にするという都市構造の提案である。
見えがくれする都市(榎文彦らの著書)は、日本の建築空間や都市空間の美しさをつくる潜在的な秩序を、美学的及び幾何学的な観点から考察した。
高蔵寺ニュータウン(愛知県)のマスタープランは、ニュータウンセンターから枝状に連続するペデストリアンデッキを計画した大規模なニュータウンである。
高蔵寺ニュータウンは、近隣住区を単位とするのではなく、ワンセンター方式の大規模ニュータウンである。
高蔵寺ニュータウンのニュータウンセンターは、単一センターとし、サブセンターを設けていない。
高蔵寺ニュータウンの住宅地幹線道路は、主幹線道路から、フォーク状に分岐している。
高蔵寺ニュータウンは、日本住宅公団によって開発された最初の大規模ニュータウンである。
港北ニュータウン(神奈川県)は、公園、保存緑地と緑道、歩行者専用道とを結ぶネットワークをもつニュータウンである。
千里ニュータウン(大阪府)は、近隣住区方式による我が国最初の大規模なニュータウンである。
筑波研究学園都市(茨城県)は、東京への一極集中を緩和するために、職住一体の「田園都市」として構想されたものである。
川越一番街(埼玉県)では、「パタン・ランゲージ」に範をとった町づくり規範により、歴史的町並みの景観の保全が実践されている。
くまもとアーツ(熊本県)は、環境デザインに対する関心を高め、都市環境・建築文化等の向上を図るために、「コッショナー」が設計者を推薦する手法が採用された事業である。
小布施町(長野県)は、1976年に北斎美術館の開館をきっかけに始まり、うつくしい町づくりとして建物の内側は個人のモノ、外側はみんなのモノとしている。
富山市(富山県)は、持続可能なコンパクトシティの実現を目指し、LRT(Light Rail Transit)を導入して公共交通や中心市街地の活性化等を図っている。
横浜市(神奈川県)の「クリエイティブシティ・ヨコハマ」は、歴史的建造物や鉄道高架下等を活用した文化芸術活動を支援するための拠点づくりを行っている。
環状第二号線の新橋から虎ノ門の区間は、地上道路周辺に虎ノ門ヒルズがあり、「立体道路制度」を活用して建物の下部に環状二号線を貫通させている。
門司港レトロ地区(北九州市)は、門司港周辺の歴史的建造物群と関門海峡や門司港の景観を活かした街並みが形成されている地区である。

8.都市計画論

市町村の都市公園の敷地面積の標準は、都市公園法施行令により、住民1人当たり10㎡以上と定められている。
地区公園は、近隣公園と総合公園の中間的性格をもち、広域なコミュニティの中心となるもので、スポーツ施設・集会所・文化施設を設けた公園である。
近隣公園は、誘致距離500mである。
街区公園は、従来児童公園と呼ばれていたもので、誘致距離250mを標準とし、児童のみならず、一般の住民にも広く利用できるようにした公園である。
街区公園は、主として街区内の居住者が利用することを目的とした公園であり、誘致距離250m、面積0.25haを標準としている。
総合公園は、都市住民全般を対象とし、休息、観賞、散歩、遊戯、運動等に利用することを目的とした公園であり、都市規模に応じて面積10～50haを標準としている。
総合公園は、10万人以上の都市の全市民を対象とし、都市生活に潤いをもたらせるための各種施設を設けた大規模の公園である。
運動公園は、主として、スポーツに使われる公園で、公園面積のうち、運動施設を50%未満とし、その他の部分には、植栽等を施して、スポーツを行わない人にも利用できるようにした公園である。
運動公園は、都市住民全般を対象とし、主として運動に利用することを目的とした公園であり、都市規模に応じて面積15～75haを標準としている。
市街地再開発事業は、都市計画法及び都市再開発法で定めるところに従って行われる建築物及び建築敷地の整備並びに公共施設の整備等を行う事業である。
第一種市街地再開発事業は、施行地区内の建築物等をすべて除却し、新たにビルを建設し、従前の権利者の権利を新しいビルに対する権利に移し換える事業である。
第二種市街地再開発事業は、土地利用と都市機能の更新を図るために、管理処分方式によって公共施設の整備と併せて建築物及び建築敷地の整備を一体的に行う事業である。
土地地区整理事業は、秩序だった市街地を構成するため、土地の区画形質を整え、道路・公園・上下水道等の整備を行う開発事業である。
土地地区整理事業は、土地の区画形質を変更し、土地の一部を減歩することにより、公共施設の整備を図る事業である。
土地地区整理事業は、都市計画区域内の土地について、公共施設の整備改善及び宅地の利用の増進を図るために行われる、土地の区画形質の変更及び公共施設の新設又は変更に関する事業である。
総合設計制度は、有効な空地を設ける等、良好な計画の建築物の建設を促進し、良好な市街地の形成を図る制度である。
建築基準法に基づく、いわゆる「連担建築物設計制度」は、それぞれの複数敷地にある建築物が、同一敷地内にあるとして、容積率や日影規制等について特例対象規定を適用する制度である。
都市再生特別措置法による都市再生特別地区は、建築物等の誘導すべき用途、建築物の容積率の最高限度及び最低限度、建築物の建ぺい率の最高限度等を定める地区である。
都市計画法に基づく「地区計画」は、地区の課題や特徴を踏まえ、住民と市町村とが連携しながら、積極的に地区の目指すべき将来像を設定し、その実現に向けて「まちづくり」を進めていく手法である。
地区計画は、土地所有者等の全員合意ではなく、土地所有者等の意見を求めて地区整備計画を定めるものである。
景観地区は、市街地の良好な景観の形成を図るため、都市計画に建築物の形態意匠の制限等を定めることができる地区である。
景観法に基づく景観協定は、良好な景観の形成に関する事項について、景観区域内の土地所有者等の全員の合意により協定を結ぶものである。
「緑化地域」は、緑地が不足している市街地等において、一定規模以上の建築物の新築や増築を行う場合に、敷地面積の一定割合以上の緑化を義務付ける制度である。
都市緑地法に基づく緑地協定は、緑地の保全及び緑化の推進に関する事項について、土地所有者等の全員の合意により協定を結ぶものである。
「登録有形文化財登録基準」は、建設後50年を経過し、かつ、一定の基準に該当する建築物、土木構造物及びその他の工作物が、文化財登録原簿への登録の対象となる。
文化財保護法の規定による伝統的建造物群保存地区は、都市計画区域又は準都市計画区域内において、市町村が保存地区に定めることができる。
高度地区は、用途地域内において市街地の環境を維持し、又は土地利用の増進を図るため、建築物の高さの最高限度又は最低限度を定める地区である。
高度利用地区は、高さの最高限度又は最低限度は含まれていない。
特定街区制度は、自治体や国が補助を行う制度ではなく、市街地の整備改善のため容積率、最高高さ、壁面位置を定める制度である。
住宅地区改良事業は、改良地区内の建築物を撤去し、改良住宅の建設、公共施設の整備により、良好な住宅地区の形成を図る事業である。
近隣住区は、学校、店舗、公園等の日常生活に必要なコミュニティ施設を備え、小学校が一枚成立する程度の人口を単位としたものである。
地方自治体が都市計画の案を作成する際には、必要に応じて、住民の意見を反映させるために公聴会等を開催する。
住民の意見は、案の縦覧期間後ではなく、縦覧期間満了の日までに意見書を提出することにより、都市計画審議会で検討される。
地方自治体が定めるまちづくり条例は、近年、住民発意の計画を実現化する仕組みを設ける自治体が増えている。
法律に基づかない任意のルールであるまちづくり協定やまちづくりガイドラインは、地域の独自性を反映させやすい。
自主協定や住民協定と呼ばれている任意の協定は、法律や条例等によらず、地域の景観等を整備するために地権者等が自主的に定める取決めのことである。
スマートグリッドは、エネルギーの集中管理システムではなく、電力の流れを供給側と需要側の両方から制御して最適化する送電網のことである。
タウンマネジメントは、市民、行政等の地域を構成する様々な主体が参加し、広範な問題を内包するまちの運営を横断的・総合的に調整・プロデュースする、市街地の活性化と維持に関する取組みである。
エリアマネジメントは、行政主導ではなく、住民や地権者等が主体となった取組みのことである。
エリアマネジメントは、地域における良好な環境や地域の価値を維持・向上させるための、住民・事業者・地権者等による主体的な取組みのことである。
コンパクトシティは、市街地の無秩序な拡大を抑制しながら、都市地域の環境整備に重点を置き、環境的・経済的持続性を高める都市モデルである。
パーソナルタイプ調査は、人がある目的をもって行動するとき、何の交通手段で、いつ、どこからどこまで動いたかを分類し、調査する方法である。
インフィルハウジングは、クリアランス型の再開発の反省から考えられたもので、地域社会の継承等を原則として、既存市街地の街区更新を行う手法である。
都市防災のため、災害時の避難経路や避難場所としてだけでなく、火災の延焼防止や遮断にも役立つ防火緑地帯の幅は、100m以上必要である。
レジリエンスは、自然災害等により、社会基盤やそれが支える社会及び経済が一時的に大きなダメージを受けても、速やかに復活できること等を意味する。
ダウンズイングは、都市計画で定められた容積率の引下げや建築することができる用途を住宅等に限定する等、規制を現行に比べて厳しものに変更することである。
ニューアーバニズムは、住民同士の交流を促進する都市再生理論である。
バックミンスター・フラーによるジオデシック・ドームは、世界都市を示す概念ではなく、三角形による網目状の球形ドームである。
CBD(Central Business District)は、中心業務地区のことであり、DID(Densely Inhabited District)は、5,000人/km ² 以上で地域人口5,000人以上の地域である。
TOD(Transit Oriented Development)は、公共交通機関の利用を前提として、過度に自動車へ依存しない持続可能な都市を実現する方法の一つである。
TODは、公共交通を利用しやすくするための開発をすることである。
GIS(Geographic Information System)は、位置に関する情報データ(空間データ)を総合的に管理・加工して視覚的に表示し、分析や判断を可能にする技術である。
BID(Business Improvement District)は、地区内の事業者等から徴収される負担金により、その地区のオープンスペース等の維持管理等を行うもの。
CPTED(Crime Prevention Through Environmental Design)は、防犯環境設計とも訳され、心理学的効果を考えた設計によって、犯罪抑止効果を高める計画手法である。
トランジットモールは、公共交通機関を排除した歩行者専用の空間ではなく、公共交通機関と歩行者が利用できる歩行者優先の街路である。
トランジットモールは、歩行者用の空間であるモールの形態の一つであり、一般の自動車の進入を排除して、路面電車やバスの公共交通機関に限って走行を認めたものである。

歩行者モールドは、人と車の交通形態ではなく、空間形態としてオープンモールド、セミクローズドモールド、クローズドモールドに分類される。
タウンモデルシステムは、中心市街地をバリアフリー化して車いすや電動スクーター等を貸し出し、歩行困難者の外出機会を拡大だけでなく、市街地の活性化を促す仕組みの一つである。
パークアンドライドシステムは、交通混雑の緩和として自動車を都市郊外の駐車場に止めて、鉄道等の公共交通機関で都心へ入る方式である。
LRT(Light Rail Transit)は、都市内の交通渋滞の緩和や環境問題の解消を図るうえで有効な公共交通機関として、欧米を中心に導入されている新しいタイプの路面電車システムである。
ラドバーン方式は、住宅地計画における人と車を分離する設計手法である。
クルドサックは、車の折り返し場所を終端部にもつ袋小路である。
ボンエルフは、歩行者と自動車が共存できるように計画された街路空間である。
ストリートファニチャーは、街路や広場等の屋外空間で使用されるベンチ・柵・水飲み場等の工作物等の総称である。
インナーシティ問題は、都市の中心とその周辺の市街地における人口の減少と産業の衰退、地域の荒廃等のことである。
ブラウンフィールドは、土壌汚染の存在、あるいはその懸念から、本来、その土地が有する潜在的な価値よりも著しく低い利用あるいは未利用となった土地をいう。
ごみ処分は、埋立て処分比べて焼却処分の割合が増加し、焼却の際に発生する熱エネルギーを有効利用する例も増えている。
二地域居住は、都市住民が農山漁村等の地域にも同時に生活拠点をもちつこと等という。
9.住宅・集合住宅施設
スケルトン・インフィル住宅の計画では、将来の住戸規模を変更できるように戸境壁に乾式工法を採用した。
「スケルトン」は、第一段階の柱、梁、床、壁などの骨格であり、間仕切りや内装の第二段階は「インフィル」である。
片廊下形式は、各住戸の日照などの条件を同一にできるが、廊下側の居室窓は廊下に面するためプライバシーが確保し難い(採光から中・大型住戸を端部に、小型住戸を中央に配置する)。
階段室形式に比べて、片廊下形式は廊下側のプライバシーを確保し難い。
階段室型の集合住宅において、高齢者向けに改修するために、玄関の位置を変更し、共用廊下を増築してそこに着床するエレベーターを設置した。
ボイド型は、エレベーターホールや共用階段の近くにコミュニティの形成を目的として共用のテラスを計画した。
ツインコリドー型は、階段室型に比べて、廊下側のプライバシーが確保し難い。
中高層の集合住宅におけるツインコリドー型は、中廊下型に比べて採光、換気等の居住性は改善されるが、通路の面積は大きくなる。
中廊下型で日照に配慮して廊下を設ける場合、北側住戸を避けるため、南北軸とする。
囲み型による配置は、住棟の方位を振ったり、住棟を曲げたり、ずらしたりして、まとまりのある屋外空間を形成する手法である。
ホール型は、高層で塔状の住棟形状を計画する際に有効である。
ホール型は、片廊下型に比べて、住戸が方位の制約を受けるので日照・採光・通風・眺望等を均一にし難く、プライバシーも確保し難い。
リビングアクセス型は、居間を共用廊下側に配置したタイプである。
近隣コミュニティの育成を促すために、家族の使用頻度が高い居間や食事室を共用廊下・階段等に向けて配置した。
スキップフロア型は、共用廊下を介さずに外気に接する開口部を、2面設けることができる。
ストリート型住宅は、集合住宅の接地階部分において、居住者が日常生活の延長として、街並みの形成に参画できるような配慮を行うことで、街路の活性化を意図した集合住宅の住戸形式をいう。
低・中層集合住宅において、光井戸(light well)と呼ばれる吹抜けを設けることにより、住戸の奥行きが深い場合にも、通風と採光を得ることができる。
接地型の集合住宅の共用庭は、コミュニティの活性化を図るほかに、住棟間のプライバシーを確保するための緩衝スペースとしても機能させることができる。
接地型の場合、モンスアクセスの計画は、活気ある共用庭をつくるうえで有効である。
1階を高齢者用住戸とするために、屋外のスロープの勾配は、1/20とした。
居住者の共有意識が生まれるようにするために、廊下・階段・エレベーター等の住戸へのアクセス路を日常的に共用する住戸群をグルーピングして配置した。
住戸まわりの空間としての前面道路は、住戸内部の日照・採光・プライバシーなどの居住性能を左右する要因の一つである。
ペイ・バルコニーは、架構内に入込ませたバルコニーであり、奥行きのあるまとまったスペースを確保することができる。
給排水の設備配管スペースを確保するために、躯体から5cm持ち上げた二重床では、二重床の下の空間に配管が入らない。
集合住宅における各住戸の収納スペースは、住戸の床面積の13%とし、その半分程度を造付けの収納部とした。
収納空間については、収納するもの大きさに合わせて、奥行きがあまり深くない収納スペースを多めに計画し、延べ面積の10%を目安として確保する。
高齢者集合住宅における看護室やサロン、食堂などの共同施設は、高密度に居住することから得られる長所の一つである。
大規模な住宅団地の計画における高層高密度型の場合は、1,000人/ha程度の人口密度を設定する事例が多い。
「居住空間の変化」と「居室と収納スペース等の重ね合わせ利用」を図るために、住戸の階高は、4.5m程度とした。
各戸の個別性を表現するために、住戸の出入口まわりの空間には、鉢台の設置など居住者が手を加えられる部分を計画した。
初期の集合住宅団地は、冬至の日の日照時間から隣棟間隔が求められ、各戸に平等に日照が確保されるように、南面する住棟が平行に配置されている。
公営住宅標準設計51C型は、食事室と台所を一体化(DK型)し、食事室と寝室を分離したものである。
分譲集合住宅の共用部分の大規模な増改築は、区分所有者及び議決権の各3/4の賛成が必要である。
非常用エレベーターは、平常時において一般乗用エレベーターとして使うことができる。
「グタバきアパート」は、低層部分に店舗等を設け、その上階に住戸を重ねた集合住宅で、市街地に多い。
鉄筋コンクリート造の集合住宅では、躯体よりも給排水管のほうが耐用年数が短いので、当初の設計においても配管の交換のしやすさを考慮することが重要である。
集合住宅において、天井の高い空間を設けたり収納スペースの充実等を図るために、住戸の階高は、4.5m程度とした。
住戸の平面計画におけるDK型は、小規模住戸向きであり、食事と就寝の場合は分離するが、団らんと就寝の場合は重なる傾向がある。
住戸におけるLD(居間)+D(食事室)+K(台所)型の平面計画は、各室を用途に応じて充実させることができるが、不十分な規模で形式的に分離させることは、かえって生活を窮屈にすることもある。
LD(リビングダイニング)は、日本の従来の茶の間に類するもので、空間を有効利用して、リビングとダイニングの機能を確保できる。
一室型住宅は、炊事、食事、団らん、就寝等の空間が一体となっている第二次世界大戦直後の住宅のスタイルである。
連結していく手法は、要求される部屋とスペースの面積を設定し、関連の度合によって結びつけたり、離したりして、全体をまとめていく手法で、平面形状に凹凸が多くなりやすい。
分割する手法は、外枠としての全体のフレームを決めておき、必要な空間を仕切っていく手法で、単純な平面計画になりやすい。
グリッド・プランニングの手法は、一定のモジュールを基準寸法とする平面格子を下敷とし、それをもとにプランニングを行う手法で、枠にはまった平面計画になりやすい。
ゾーン・プランニングの手法は、住宅を構成する部屋をグルーピングしてプランニングを行う手法で、想定と異なった住み方に対しての自由度が少なくなりやすい。
コルビュジェのドミノ型住宅は、骨組を柱と床と階段により構成する構造方式で、平面計画の自由度が高い。
設備コアによるコアプランは、居室部分を外壁に面して計画することが可能で、居住性を高めることができる。
コア型住宅は、台所、便所、浴室、洗面所等を建物中心にまとめて設けた1950年代の住宅のスタイルである。
住宅地で歩車分離を図るためには、歩行者専用道路と別に、自動車のクルドサックを設けた。
クルドサックは、通過交通の影響が少なく、住宅群のまとまりを構成しやすい。
住宅地まわり等の道路において設けられるハンプは、車の速度を歩行者と同程度までに落とすことを目的としている。
シケインとは、車の通行スペースを蛇行させて、速度を落とさせる手法である。
環境共生住宅における工夫の一つとしては、風力や太陽熱を利用したエネルギーの供給がある。
郊外の住宅地におけるタウンハウスの計画では、居住者のコミュニティの形成を促すようにコモンスペースを配置した。
床の間に向かって、左側に書院、右側に床脇を設けたものは、本勝手という。
無双四分一は、床の間に掛軸を掛けるために、床の間の天井回り縁の下端に取り付ける細い横木である。
江戸間は、柱心の間隔を基準寸法の整数倍とするが、京間は、柱と柱との内法寸法を基準寸法の整数倍とする。
すがもれの防止対策としては、天井の十分な断熱、小屋裏換気等が有効である。
真壁式の柱には、壁との納まりのために散りじゃくりを設ける。
日本の伝統的な町屋は、屋内の主要な通路として、道路から裏庭まで達する細長い土間を設けた通り庭形式と呼ばれる間取りが多い。
四間取は、土間を除く床土上部分を田の字型に4室構成とする、伝統的な農家の平面形式の一つである。
伝統的な農家の四つ間型は、4室で構成されているが、廊下はない。
最小限住宅は、第二次世界大戦後、機能主義による合理性の追求の中から住まいを原点から見直し、生活に必要な要素について最小限を追求した住宅のスタイルである。
コア型住宅は、台所、便所、浴室、洗面所等を核(COア)として1か所にまとめた住宅の形式である。
住宅の設計において、高齢者の部屋を出入口近くに配置することは、外部からのケアサービスを受けるうえで有効である。
住宅性能表示制度は、既存住宅の円滑な流通や住替えを促進させ、住宅ストックの質を向上させるため、新築住宅だけでなく既存住宅も対象としている。
プレファブ住宅は、工場生産により品質が安定しており、現場の工期が短い等の特徴がある。
デュアルリビングは、1住戸内に性質の異なる二つのリビングを設けたものである。
三世代住宅の親世帯のゾーンと子世帯のゾーンの間には、共用部分として玄関のほかに応接室を設けた。
三世代住宅の親世帯のゾーンは、車いすや歩行介助が必要になった場合を考慮して、廊下の幅にゆとりをもたせ、床上75cm程度の位置に手すりが付けられるようにした。
三世代住宅の親世帯の使用する浴室は、寝室の近くの位置とし、浴槽の脇には浴槽の縁の高さと同じ高さの台を設け、移乗できるようにした。
三世代住宅の親世帯と子世帯の子供との生活時間帯が異なるので、子世帯の子供室の音が親世帯の部屋になるべく伝わらないようにした。
三世代住宅の玄関の上がり框は、段差が目立つように玄関土間と違う色の材料で仕上げる。
テラスハウスは、区画された専用庭をもつ住戸を、境界壁を介して連続させた接地型の低層集合住宅である。
シェアードハウスは、1住戸内で複数の住居者が共同で生活するものである。
コートハウスは、建築物や塀で囲まれた中庭をもつ住宅の形式であり、狭い敷地においてもプライバシーを確保しやすい。
コレクティブハウスは、個人のプライバシーを尊重しつつ、子育てや家事等の作業を共同で担い合う相互扶助的なサービスと住宅とを組み合わせた集合住宅である。

コーポラティブハウスは、自ら居住するための住宅を建設しようとする者が、協力して、企画・設計から入居・管理までを行う方式により建設された集合住宅である。

モビリティハウスは、可変開け仕切りや上下可動の衛生設備等を備えたものではなく、段差解消や廊下幅の必要寸法を確保したものである。

サービス付き高齢者向け住宅は、バリアフリー構造を有し、高齢者を支援するサービスの基準を満たし、単身高齢者世帯、高齢者夫婦世帯等の居住の安定を確保する賃貸等の住宅である。

シルバーハウジング・プロジェクトは、高齢者の生活特性に配慮した住宅及び附帯施設の供給並びにライフサポートアドバイザーにより福祉サービスの提供を行う事業である。

シルバーハウジングは、ライフ・サポートアドバイザーが配置され、高齢者向けの設備、緊急通報システム等が備えられた集合住宅である。

ハーフウェイハウスは、病院での治療・訓練を終了した患者等が、日常生活への復帰に向けてADL(日常生活動作)訓練を受けることのできる施設である。

高齢化社会に向けて良質な住宅の供給とストックのためには、多様なライフスタイル、地域への定住指向、三世代居住等、変化するライフサイクルに対応する住まいづくりが求められている。

阪神淡路大震災後のケア付き仮設住宅の経験から、自由で自立した個人の生活を前提に、日常生活や生活空間の一部を共同化、共用化する「高齢者の協同居住」が公営住宅で実践されている。

東日本大震災の被災地への復興支援では、各地に応急仮設住宅が建設されるとともに、要介護高齢者等の日常生活等の支援を目的とした「サポート拠点(サポートセンター)」が設置されている。

10.住宅・集合住宅作品

ロビー邸(フランク・ロイド・ライト)は、ブリーリーハウスの典型例とされ、軒を深く出して水平線を強調し、煙突の垂直線と対比させた住宅である。

カサ・ミラ(アントニオ・ガウディ)は、波状の有機的なファサードを有し、各住戸の平面が異なる高層集合住宅である。

シュレーダー邸(ヘルット・トーマス・リートフェルト)は、建具や家具による住空間づくりに特徴のある小住宅である。2階は、一つの広い空間として使用することも、また可動の間仕切りにより、小さく区分けすることもできる。

シュレーダー邸(G.T.リートフェルト)は、無彩色と青・赤・黄の三原色とが組み合わされたデ・スタイルの構成原理を具現した住宅である。

イームズ自邸(チャールズ&レイ・イームズ)は、鉄骨造2階建てで、2階吹抜けのある直方体の建物である。

イームズ自邸(チャールズ&レイ・イームズ)は、再組立が可能という理念のもと、形鋼やスチールサッシ等の工業製品を用いて建築された住宅である。

ガラスの家(ウィリアム・ジョンソン)は、広大な敷地の中に立つ別荘で、暖炉とコアによる明快な平面構成をもつ。

ファンズワース邸(スース・ファン・デル・ローエ)は、川沿いの広大な敷地に建つ週末住宅であり、H形鋼の柱に溶接された梁を介して屋根スラブ及び床スラブを取り付けた構造に特徴がある。

ファンズワース邸は、鉄骨による構造の特徴を生かした、ユニバーサル空間をもつ。

ユネテ・ダビタシオン(ル・コルビュゼ)は、モノネット型住戸を主とし、多様な施設を複合した高層集合住宅である。

ハーレン・ジードルンク(アトリエ5)は、森に囲まれた3階建ての建物である。

シーランチ・コンドミニアム(チャールズ・ムーア他)は、10戸の週末用住居群を海の眺望を考慮して、敷地の勾配に沿って中庭を囲むように配置した低層集合住宅である。

アピタ'67(カナダ・モントリオール)は、11階建ての高層集合住宅である。

フイツァー邸(ルイス・カーン)は、二つの矩形的ボリュームが45度の角度をもって接合され、一方には2層の個室群が配置され、もう一方には2層分の高さの居間をもつ、幾何学的な構成の住宅である。

ヒラルディ邸は、室内ブールと中庭を持つ開口部を最小限に抑えた住宅である。

ゲリー自邸(フランク・O・ゲリー)は、既存の木造住宅に、安価な材料である金網やトタン板、ベニヤ板の断片等を組み合わせ増改築を行った、ポストモダンを代表する住宅の一つである。

パイカー再開発(イギリス・ニューキャッスル)は、既存のコミュニティー施設を残し、地区の周囲に壁状の高層住棟を配置し、その内側に庭付きの低層集合住宅を配置した計画である。

土浦亀城邸(1935年)は、「白い箱」の外観をもち、内部は居間の吹抜けを中心とし複数の床レベルによって構成されたモダニズムの木造住宅である。

前川自邸(前川國男)は、30坪の面積制限で建設した自宅である。中央部に中二階のある吹抜けがあり、南面は全面ガラスである。

立体最小限住居(池辺 陽)は、工業化住宅の試みとして発表された「15坪住宅」であり、吹抜け空間を設けることで、狭小性の克服を目指した住宅である。

増沢海邸(1952年)は、極限的小住宅の先駆けとなった事例であるが、1階鉄筋コンクリート造のコアの上の木造部分ではなく、木造2階建てである。

斎藤助教授の家(清家清、1952年)は、テラス、廊下、居間・食堂を連続させた開放的な空間とし、可動の家具を配置することで、空間を状況に応じて変更することができる。

スカイハウス(菊竹清訓)は、4枚の壁柱に支えられた均質な空間に、取替の可能な設備等の装置化された「ムーブネット」を取り付けた計画である。

正面のない家(N氏邸)(飯倉建築研究所、1960年)は、敷地全体を壁(塀)によって囲い込み、四つに分かれた庭が各室に採光と広がりを与えているコートハウスである。

から傘の家(篠原一男、1961年)は、方形屋根で覆った正方形の単一空間を用途によって分割した、造形性の高い全体構成をもつ。

軽井沢の家(吉村順三、1962年)は、片流れの屋根と2階の居間を中心とした平面計画である。

塔の家(東孝光)は、小面積で不整形な敷地条件に対し、住空間を機能別に積層した都市住宅である。

まつかわぼくす(宮脇檀、1971年)は、三方を建物とし、残り一方は壁とした準コートハウスの家である。

原広司邸(1974年)は、玄関からバルコニーまで降りてゆく中央の吹抜けの両側に居室を配置し、トップライトから自然光を取り入れ、住居の中に「都市を埋蔵する」構成を意図した住宅といわれている。

原広司(原広司)は、黒の下見板で仕上げた自然になじむ住宅である。玄関から吹抜けを通してバルコニーまで降りてゆく廊下の両側に居室を配置し、トップライトから自然光を取り入れている。

ライプタウン浜田山(東京都杉並区、1977年)は、1階のフラット住戸に設けられた専用庭と2~3階のメゾネット住戸への専用の屋外階段が、路地的なスペースに面して設けられた集合住宅である。

シルバーハット(伊東豊雄、1984年)は、コートの上部に吊られた開閉可能なテントにより通風や日照を調節することで、コートを半屋外の居間空間として利用することができる。

同潤会江戸川アパートは、関東大震災後の住宅難に対処するために設立された同潤会による鉄筋コンクリート造の中層集合住宅の都市型アパートである。

日本住宅公団の晴海高層アパートは、2戸×3層の6住戸を1単位とし、3層ごとに共用廊下を設け、そこから上下階の住戸に階段でアクセスするスキップアクセス形式の都市型高層賃貸集合住宅である。

ひばりが丘団地(東京都東久留米市)は、解体せずに再生・活用する技術的手法を検証するため、解体予定の住棟を用いてストック再生実証試験が行われた団地である。

日本住宅公団の草加松原団地は、高度成長期に建設された中層集合住宅を中心とする郊外型大規模住宅団地である。

泉北ニュータウン(大阪府)は、18万人の大規模なニュータウンである。空き住戸を活用したサポート付き共同住宅や戸建て住宅を活用した多世代型シェアハウス等の試みが行われている。

代官山ヒルサイドテラス(東京都渋谷区、1969年)は、上層に住戸を、下層に商業施設やオフィス等の機能を中心として複合させた都市型集合住宅である。

桜台コートビレッジ(横浜市)は、西向き急斜面に対して住戸の軸を45度に振り、雁行した平面によりバルコニーや開口部に変化を与えプライバシーの確保に効果を上げている。

茨城県営六番池アパート(水戸市)は、3階建ての準設置型住棟であり、7つの住棟に囲まれた中庭を持つ低層集合住宅である。

タウハウス諏訪(東京都多摩市)は、複数住棟の共用の庭をもち、また、各戸の専用庭及び住棟の雁行配置により住戸の独立性を高めた集合住宅である。

中新田[現在の加美町]町営並柳HOPE住宅(宮城県)は、北からの強風と地吹雪を防ぐ屋敷林や瓦屋根と漆喰壁による景観によって周辺の風景との調和を図った戸建て住宅団地である。

基町高層アパート(広島県)は、偶数階に通路をもつ住棟を「く」の字型に連結させた高層高密度の集合住宅である。

芦屋浜高層住宅(兵庫県芦屋市)は、5層ごとに共用の憩いの場である空中庭園をもつ、工業化手法による集合住宅である。

六甲の集合住宅(神戸市、1983年)は、住戸の一部を斜面に沿ってセットバックさせることにより、建築物を急斜面の地形になじませるように配置している。

ユークート(京都市)は、住棟に囲まれた敷地中央のまとまった共用緑地や広場からアクセスする多様な住戸を、コーポラティブ方式により建設した集合住宅である。

プロムナード多摩中央(東京都多摩市)は、街区ほぼ中央の歩行者専用道に面した接地階の住戸に、「フリースペース」と称する一室を設け、沿道の賑わいや親しみのある景観形成を意図している。

ベルコリス南大次は、多様な住棟の構成で、公私空間の連続性を持たせた集合住宅である。

ネクサスワールド香椎(福岡市)は、国内外の6名の建築家がそれぞれの住棟を競作した集合住宅団地である。

ネクサスワールドのレム棟・コールハウス棟(福岡市)は、各戸に採光と通風を確保するためのプライベートな中庭が設けられた接地型の集合住宅である。

茨城県営松代団地(つくば市)は、中庭を囲む6階建ての4棟の住棟を、4階にある「上の道」と称する回廊でつないだ集合住宅である。

Mポート(熊本県熊本市)は、居住者の参加によって各住戸の設計が行われたコーポラティブハウスであり、居住者の交流等を意図して共用空間を配置した。

ロモンシティ星田(大阪府交野市)は、敷地内の緩斜面を活かした緑道の配置や、塀・門を極力設けない外構計画等により、連続した開放的な外部空間を創り出した戸建ての住宅団地である。

熊本県営竜蛇平団地(熊本市)は、1階を全てロビティとした板状住棟である。

熊本県営竜蛇平団地は、居住者同士が互いの生活を感じながら居住できるように、中庭や共用部に面して住戸ごとの土間やテラス等を設けている。

用賀Aフラット(世田谷区)は、道路に対して視覚的に開放されつつ、ガラススクリーンで隔られた中庭をもつ、アーティストやデザイナーの入居を想定した賃貸集合住宅である。

NEXT21は、二段階供給方式(スケルトン・インフィル分離方式)と環境共生をテーマにし、住戸の外壁等の規格化・部品化による可変性の確保や屋上植栽等による集合住宅である。

世田谷区深沢環境共生住宅(東京都世田谷区)は、木造平家建の住宅団地の建替計画により建設され、「地域に開いた環境共生」と「高齢者等への対応」を意図した集合住宅である。

世田谷区深沢環境共生住宅(世田谷区)は、公営の住宅であり、高齢者住宅サービスセンターを併設した、シルバーハウジング・プロジェクトを含むものである。

幕張ベイタウン(千葉県)は、壁面緑化の位置・高さ・壁面率、三層構成(基礎部、中間部、頂部)等についての「都市デザインガイドライン」に沿って設計された集合住宅団地である。

真野ふれあい住宅(神戸市)のコレクティブハウジングは、阪神・淡路大震災の復興建物であり、共同の食堂等を設けて、居住者が生活の一部を共同で行うことができる。

岐阜県営住宅ハイタウン北方・南ブロック(北方町)は、昭和40年代に建設された公営住宅の建替えに当たって、21世紀に向けた居住様式を提案することを目標として設計された集合住宅団地である。

東雲キャナルコート1・2街区(東京都江東区)は、中廊下形式を採用し、中廊下への通風や採光を確保するための大きなテラスを住棟各所にもつ高層板状住棟により構成した高密度な賃貸集合住宅である。

かんかん森(東京都)は、居住者管理での民間による賃貸のコレクティブハウスである。各住戸の独立性を保ちつつ、居住者が共同で使用する居間等を設置して、コミュニケーションや掃除等、生活の一部を共同化している。

求道學舎(東京都)は、外観をできるだけ変えず、男子学生寮を11戸の集合住宅へリノベーションした。高い階高を生かしてスケルトン・インフィル方式を採用したコーポラティブ方式である。

SHARE yaraicho(東京都)は、7名での共同生活をしたシェアハウスでは、巨大な半透明のテント膜で覆われ、内部は吹抜け空間を介して個室7室とコモンスペースが計画されている。

りえんと多摩平(東京都日野市)は、多世代の居住者が暮らす新たな街に生まれ変わらせる団地再生事業の一つとして、民間事業者が改修工事を行い、団地の一部の住棟をシェアハウスとして再生した。

11.事務所・商業施設

60階建ての事務所ビルのエレベーターのゾーニングは、各ゾーンのサービスフロア数を10階程度とする。

自社専用の事務所ビルは、複数のテナントが入る同規模の貸事務所ビルに比べて、エレベーターの台数を多くする。

両端コア形式の地上20階建ての本社ビル(基準階の床面積1,400㎡)は、一方のコアに社員用エレベーターを、他方のコアにサービス用を兼ねて非常用エレベーターを設置した。

20階建ての事務所ビルの計画において、概算で乗用エレベーターの台数を設定する際には、エレベーター利用対象人員250人当たり1台とした。

20階建ての自社専用の事務所ビルにおける乗用エレベーターの台数については、利用するピーク時の5分間集中率を在籍人数の20%として算出した。

10階建ての事務所ビルにおいて、6台のエレベーターを対面配置するに当たり、エレベーターホールの幅(対面距離)は、4mとした。

二方向避難の有利さからは、避難階段が近接したセンターコアタイプより、両端コアタイプのほうが、二方向避難し易い。

基準階床面積1,500㎡の10階建ての貸事務所ビルにおいては、基準階のレンタル比を室内通路も含めて82%とした。

基準階の床面積1,000~3,000㎡程度の貸事務所ビルにおける基準階のレンタル比は、70~85%程度である。

基準階床面積2,000㎡の30階建ての事務所ビルの計画は、レンタル比を高めることができ、構造上も有効なセンターコアタイプを採用した。

センターコア形式の地上15階建ての貸ビル(床面積2,500㎡)のEPS(電気設備・盤スペース)は、コア内の共用廊下に対して分散配置とした。

貸事務所における基準階の貸室面積は、1人当たり9㎡として計画した。

事務室内の床の積載荷重は、2,900N/㎡以上としなければならない。
事務所の執務室の計画において、天井に設置する設備の配置や間仕切りの位置のモジュールは、3.6m×3.6mとした。
事務所の執務室の計画において、在席率が50～60％と想定されたので、座席を在籍者で共有し、スペースを効率的に利用するために、フリーアドレスオフィスを採用した。
オフィスレイアウトにおけるオフィスランドスケープとは、固定間仕切りを使わず、家具やローパーティションを使って適度なプライバシーを保ちつつ、変化のある執務空間を形成するものである。
排煙方式として天井チャンパー方式を採用した防煙垂れ壁は、天井面から25cm以上とする。
貸事務室部分のごみの排出量を1t/日と想定すると、そのうち紙類は、1/3程度ではなく、2/3程度である。
地上15階建の貸ビル(基準階の床面積1,200㎡)は、非常用エレベーターの乗降ロビーを特別避難階の附室と兼用させて、その床面積を15㎡とした。
基準階の平面が25m×20mの低層の事務所の計画は、事務室の適切な奥行きを確保するために、偏心コアタイプを採用した。
大規模なオフィスの片側採光の事務室の奥行きは、14m程度とする計画が多い。
事務室の計画において、天井に設置する設備の配置や間仕切りの位置を計画する際のモジュールは、3.2mとした。
事務所の机の配置は、対面する視線が生じないようにしてプライバシーを適度に保つことができる同向式レイアウトを採用した。
事務室内の机配置計画において、プライバシーを確保するには、対向配置から並行配置へ変更する。
基準階の床面積1,200㎡の事務所ビルは、執務スペースの天井高を2.7mとした。
収容人員10人程度の会議室の広さは、4m×6mとした。
事務所ビル内にコンピューター専用ルームを設ける場合は、床をフリーアクセスフロアとし、専用の空気調和設備を設けることが望ましい。
事務室の床は、高さ15cmのフリーアクセスフロアとし、OA化に対応できる計画とした。
基準階の床は、高さ8cmのフリーアクセスフロアとし、オフィスのレイアウトの変更に対応できるように配慮した。
一般の事務室において、フリーアクセスフロアのOA用コンセントの負荷容量は、床面積1㎡当たり40VAと想定した。
基準階の事務室の床面積を900㎡とする計画は、男子小便器3個、男子大便器2個、女子大便器3個とした。
事務所ビルの便所の計画は、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レベルにより定めた。
事務室内の照明計画において、アンビエント照明の照度を、500 Lx とした。
省エネルギーに配慮した照明計画では、一般の事務室の机における照度の目標を750Lxとし、昼光センサーと連動して照度を制御する照明器具を選定した。
高層事務所ビルは、設備や間仕切りの計画を考慮したうえで、スプリングラヘッドの配置を基本とするモジュールを採用した。
劇場の計画は、客席と舞台の一体感を高めるために、舞台にプロセニウムをもたないオープンステージを採用した。
1997年に復元されたロンドンのシェークスピア劇場(グロブ座)は、客席が舞台の三方を取り囲むオープンステージ形式である。
コンサートホールで客席が演奏者を取り囲む空間形式は、アリーナ型である。
オペラを上演する劇場は、舞台装置が設置しやすいプロセニウム形式を採用する。
プロセニウム形式の劇場の計画は、1階の各座席から舞台を見下ろしたときのふ角を5～15度までの範囲に保ちつつ、すべての座席から舞台の先端が見えるようにした。
劇場のプロセニウムステージは、席が固定されているので、客席と舞台との関係を変化させ難い。
客席数1,600席のコンサートホールの計画は、音響が安定しているシューボックス型を採用した。
2,000席程度のコンサートホールにおいて、客席部分の気積は、1席当たり10㎡程度が目標とされる。
劇場は、客席を左右対称に配置する場合、その中心線上には縦通路を設けないほうがよい。
劇場の舞台床の素材を選ぶに当たっては、防災計画上、支障がないので、木製とした。
能楽堂は、一般に、「本舞台」、「後座」、「地謡座」及び「橋掛り」から成り立つ舞台と、その舞台を3方向から眺める客席をもつ空間である。
大規模なオペラが上演可能な多目的ホールにおいて、客席から舞台中心までの視距離は、最大30mとした。
劇場において、定員600人の固定式の客席部分の面積(通路を含む。)を、400㎡とした。
車椅子使用者用の客席は、車椅子使用者が選択できるように、2箇所以上の異なる位置に分散して設けることが望ましい。
銀行の店舗において、客用ロビーと営業室との床面積の比は、1:0.8～1.5である。
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・左折出庫とした。
商業施設は、エントランスホールを吹抜けとし、エスカレーター及び開放型の階段を設置して、空間の演出を図るとともに、商業施設の客がエレベーターへ集中するのを避けた。
延べ面積10,000㎡のスーパーマーケットでは、売場の照度を1,000Lx以上とする。
ショッピングセンターにおいて、モールやコート等の客用のスペースは、延べ面積の10％程度である。
延べ面積10,000㎡のスーパーマーケットでは、売場の主通路の幅を3m、副通路の幅を1.8mとした。
延べ面積10,000㎡のスーパーマーケットでは、避難計画において、避難対象人員を売場面積1㎡当たり0.5人とした。
延べ面積10,000㎡のスーパーマーケットでは、売場の天井の高さを3mとした。
大規模量販店の売場における通路の幅は、主な通路を3mとし、それ以外の通路を1.8mとした。
大規模量販店の基準階では、売場が主となることから、売場と後方施設との床面積の割合が1:1とはならない。
量販店において、売場面積(売場内の通路を含む)の延べ面積に対する比率は、60～65％程度である。
物品販売店舗の計画は、陳列棚の棚板の高さを、商品の取りやすさを考慮して、床面から70～140cmとした。
商店の陳列棚は、床より700～1,500mm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。
展示場の展示室では、全般照明と展示物への局所照明とを分離し、展示物と室内全体の輝度比について、10:1程度とすると目の疲労が少ない。
大規模なシティホテルの客用エレベーターの台数は、100～200室に1台程度とされている。
大規模なシティホテルの基準階における客室部分の床面積の比率は、65～75％程度である。
シティホテルの客室部分の床面積は、ホテル全体の延べ面積の50％程度である。
高層ホテルの計画は、非常用エレベーターとサービス用エレベーターとを兼用とし、その近くにリネン室等のサービス諸室をまとめた。
シティホテル計画では、集中PSにすると設備配管の納まり上、階高を低く抑えられない(客室ごとに分離したPSの方が階高を抑えられる)。
ツインベッドルームの床面積は、1室当たり30㎡とした。
ビジネスホテルのシングルベッドルームの室内面積は、最低でも9㎡以上が必要である。
宴会場を備えたシティホテル(客室数750室)の計画は、客室一室当たり100㎡として延べ面積の検討を行った。
宿泊と宴会の客の動線では、メインエントランスホールとは別に、宴会場専用のエントランスホールを設けた。
小規模な中華料理店の食堂部分の1席当たりの床面積は、1㎡程度である。
レストランの1席当たりの床面積は、1.5㎡程度が目安である。
客室が200を超えると、「客室/100+2」室以上を車椅子使用者用客室とするので、250室なら「250/100+2=5室」必要である。
車椅子使用者用客室は、出入口の前後に、車椅子が方向回転できるように140cm角以上の水平な床のスペースを設ける。
車椅子使用者用客室は、客室内の浴室の出入口の有効幅員を、80cm以上とする。
車椅子使用者用客室のベッド高さは、マットレス上面で車椅子の座面と同程度とし、ベッドサイドキャビネットの高さはマットレス上面から10cm程度高くする。
精密機械工場は、パイオクリンルームではなく、工業用のクリーンルームの設置が必要である。
駐車場は、車からの視認距離が30～50m程度であることを考慮して、駐車スペースの計画を行う必要がある。
地下階の駐車場が普通自動車と並列に3台駐車できるように、柱スパンが7mでは狭く、8m以上は必要である。
非常用エレベーターの乗降ロビーの面積は、非常用エレベーター1台につき10㎡以上と定められている。
エレベーター、階段等が片寄せとなる偏心コアタイプは、避難上不利な点が多く、シミュレーションや実験等により安全性を確認することが望ましい。
避難階が3階の場合、防災センターは、3階に配置した。
火災拡大の防止では、出火の可能性が高いエリア(部分)を防火上有効な区画とし、初期消火設備の設置や不燃性の建築材料を使用する。
屋上に緊急離着陸場(ヘリコプターが離着陸する場所)は、在館者の救助に使用されるときにも消防隊の突入時にも利用される。
12.公共施設
保育所の計画は、年齢の異なる幼児が交流できる場所として、工作室と図書コーナーを設けた。
保育所において、乳児と幼児とは、活動能力が異なるので、生活空間を分離するほうがよい。
保育所のほふく室の有効面積は、1人当たり3.3㎡以上必要である。
保育所の幼児用の便所のブースにおいて、安全の確認と指導に便利なように、仕切りや扉の高さは、100cm程度にした。
保育所の幼児用便所のブースの仕切りや扉は、保育母が見守れる高さ(800～1,300mm)とする。
便所は、年齢に応じて異なるタイプを計画し、1、2歳児用の便所では便器間の仕切りを設けずオープンなつくりとした。
年長児用保育室には、集団で遊ぶための大きな空間のほかに、絵本コーナーやごっこ遊びのコーナーとして小さな空間を設けた。
幼児用便所は、保育室にできるだけ隣接させて計画する。
幼稚園における3歳児学級の1人当たりの保育室の床面積は、4歳児又は5歳児の場合に比べて大きくする。
幼稚園の計画は、年少児用便所のブースの間仕切りの高さを、園児の安全の確認と指導のために1.2mとした。
園庭は、年齢に応じて異なるタイプを計画し、1、2歳児用の園庭には芝生を植えた緩やかで小さな丘を設けた。
幼保連携型認定こども園の園舎は、地上2階建て以下とし、園庭は園舎と同一の敷地内に設ける。
幼保連携型認定こども園の園児の諸室は、ほふく室と遊戯室を兼用することができない。
幼保連携型認定こども園の飲料水用設備は、手洗い用設備や足洗い用設備とは別に設ける。
幼保連携型認定こども園の食事提供の園児数20人以上とする計画では、独立した調理室を設ける。

小学校は、低学年を総合教室型、高学年を特別教室型としている。
小学校の特別教室群は、高学年教室部の近くに計画する。
小学校の計画は、チームティーチングにより学習集団を弾力的に編成できるようにするため、クラスルームに隣接してオープンスペースを設けた。
チームティーチングや選択講座制を導入する場合には、学習集団の大きさの変化に対応できるフレキシブルなオープンスペースを計画する必要がある。
小学校で、普通教科をクラスルームで行い、実験等の授業を特別教室で行う方式は、特別教室型である。
中学校で、各教科で専用の教室をもち生徒が授業を受ける方式は、教科教室型である。
教科教室型の中学校は、教科ごとに教室を確保し、クラスごとにホームベースを設けた。
教科、科目に多様な選択性をもつ高等学校では、小学校低学年に採用される総合教室方式は適さない。
教科教室型は、全教科について専用の教室を設け、生徒が時間割に従って教室を移動する方式である。
教科教室型の運営方式は、教室の利用率が上がり教室数が少なくすむので、共通学習スペースや生活スペースの充実も可能となる。
特別教室型は、普通教科をクラスルームで行い、特別教科を専用教室で行う方式である。
特別教室型の運営方式は、クラスの居場所が常に確保されているので、生徒の安心感の形成につながる。
ブローン型は、全クラスを時間帯で普通教室を使用するクラスと特別教室を使用するクラスに二分し、それぞれを一定の時間ごとに入れ替える方式である。
小学校において、図書室や特別教室は、近隣住民の利用を想定して、地域開放用の玄関の近くに配置した。
小学校の図書室・メディアセンターは、最近、棟の端などの静かな場所ではなく、利用しやすさから学校の中心に配置されている。
小学校において、保健室は、校庭から直接出入りができ、救急車がアクセスしやすい位置に配置した。
小学校は、教員の執務拠点を教室の近くに配置するために、学年ごとに分散した教員コーナーを設けた。
小学校のオープンスペースは、情報ネットワークを活用した多様な学習が行えるように、パソコンを配置した。
中学校において、総合的な学習を補助するためには、図書室・視聴覚室・コンピュータ室の機能を統合したメディアセンターを設けた。
既存の中学校の校舎を小中一貫教育を行う義務教育学校に変更する計画に当たり、階段に、手摺・滑止め等の安全上の措置を講じることにより、蹴上げの高さを変更しなかった。
中学校の計画に当たり、各教科で専用の教室をもち、生徒が時間割に従って教室を移動して授業を受ける方式は、総合教室型ではなく、教科教室型である。
普通教室(40人)の広さは、多様な学習形態に対応する机、家具等の配置が可能な面積、形状を考慮し、9m×8mとした。
特別の支援を必要とする児童が通常の学級に在籍する場合を想定し、その児童が落ち着きを取り戻すことのできる小規模な空間を、普通教室に隣接して設けた。
履き替えのある昇降口を計画する際には、校舎内を汚さないよう、履き替え線を設定し、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置することが有効である。
小学校の建替えでは、敷地内の高低差や既存樹木などを活かした計画とした。
学校の地域開放では、地域コミュニティの核や生涯学習の拠点としての役割が期待されている。
小学校の体育館の計画は、災害時の避難所として利用できるように耐震性を十分に確保し、備蓄倉庫を隣接して設置した。
小学校を指定避難所として使用する場合、避難した人が利用するマンホール口は、居住エリアに近い人目に付きやすい場所に設置する。
小学校を指定避難所として使用する場合、屋外プールの水は、可搬式のポンプを用いて、トイレの洗浄水等に利用する。
小学校を指定避難所として使用する場合、小学校の教育活動を早期に再開するには、避難所機能と教育機能の区画や動線が分けられるように計画する。
小学校を指定避難所として使用する場合、備蓄倉庫は、行政の防災担当部局等と協議して、想定される災害に対して安全な場所に計画する。
ごみ焼却場の計画では、排煙のダイオキシンの低減をはかるため、焼却炉を全連続燃焼式とし、集じん器を過式(バグフィルター式)とした。
美術館の展示物の損傷を防ぐため、白熱灯照明の場合には、防熱フィルターや反射板を併用した。
美術館の計画において、自然採光を利用した展示室に光量不足を補うための照明は、高演色蛍光灯を用いた。
展示ケースのガラスには、青みを除去した無色の高透過ガラスを用いた。
照度は、日本画が200lx程度、洋画が300lx程度である(日本画は洋画より照度は低く設定される)。
美術館における休憩スペースは、展示壁面の長さ200mごとに配置した。
美術館は、従来の鑑賞するだけの展示から、ワークショップ等の参加型企画が増え、アトリエと展示室とを一体として使い場合もある。
中規模の美術館における動線計画は、中央ホール型とした。
美術館収蔵庫の温湿度調節のためには、外側の躯体とは別に内壁を設けた二重壁構造とし、その中間の空気層を空調した。
搬出入のためのサービスヤードにおいて、ウイング式の大型トラックが停車するスペースの、床から天井までの高さは5m以上とすることが望ましい。
博物館の展示室において、展示物が創造された場所には、時代と同じような光環境を再現する照明計画とした。
博物館の保存、修復のための調査・研究部門は、研究対象である収蔵品の移動を最小限に留めるために、調査・研究部門と収蔵部門とを隣接して設ける計画とした。
博物館の収蔵部門は、収蔵庫内の保存環境を一定に保つため、前室を設ける計画とした。
博物館の文化財の収蔵・保存は、低湿収蔵庫及び高湿収蔵庫の前室として、ならし室をそれぞれに設けた。
地域図書館の開架室は、資料を探している人と閲覧席に座っている人とが混在しないように配慮した。
地域図書館の開架閲覧室の計画は、見通しをよくするためにワンルームとし、家具を用いて利用対象者別コーナーを設けた。
地域図書館の開架書架スペースは、収容量170冊/㎡以下で計画する。
地域図書館の延べ面積当たりの蔵書数は、50冊/㎡程度が目安である。
開架閲覧室の入口は、ブックディテクションシステム(BDS)を採用し、利用者が私物を自由に館内に持ち込むことができるようにした。
資料検索の利用者開放端末(OPAC)は、集中配置ではなく、利便性を考慮して分散配置とする。
館内のスペース利用は、変更や資料の配置換えを考慮し、サインをシステム化した。
レファレンスカウンターは、貸出・返却カウンターとは別に、開架書架群の近くに設けた。
開架貸出室における中央部には、見通しを考慮し、低書架を用いた。
閲覧机の1人当たりの広さは、間口90cm、奥行き60cmとして計画した。
地域図書館の開架貸出部門は、閲覧が主であり、座席数は最小限で計画されている。
広域参考図書館は、膨大な資料を保管することから、開架書庫を設置するのが一般的である。
市庁舎の計画において、市民と接する窓口事務部門の床面積の合計は、庁舎全体の10%程度である。
来庁者の70～80%が利用する窓口事務部門は、メインエントランスホールに接したわかりやすい場所とする。
市庁舎の計画は、利用者が各種届出や証明書を受領を円滑に行えるように、情報システムを導入し、総合窓口形式を採用した。
市庁舎は、市民が日常利用するメインエントランス、職員・サービスのエントランスのほかに、議会用のエントランスを考慮する必要がある。
議会関連諸室(議場、委員長室、議員控室等)の床面積の合計は、庁舎全体の床面積の合計の10%程度となるようにする。
議場は、行政部門とは別組織であり、大空間が必要であることから、庁舎の最上階又は別棟とすることが望ましい。
コミュニティ施設において、類似施設を集めて複合化した場合には、建築物、資料、器材、備品等の管理を一元化し、有効利用を図ることが望ましい。
コミュニティ施設は、利用する住民の意向を十分に把握し、運営への積極的な参加を促すために、初期の段階から住民を交えて計画を進めることが有効である。
小規模なコミュニティ施設の計画は、施設の夜間利用を想定して、夜間専用の出入口を設け、専用カードキーで利用できる計画とした。
地域のコミュニティセンターの計画は、ロビーの一部を、予約することなく利用できる多目的屋内広場とした。
公共の多目的ホールは、リハーサルを行う練習室をいくつか設け、ホール出演者以外の一般利用でも使用できるように動線を工夫した。
地方中核都市の鉄道の駅を計画するに当たっては、旅客の経路を明快にするため、橋上通路を設け、出札窓口や改札口を中央部に集約した。
体育館の計画では、長軸を東西方向に配置して、自然採光と、夏期の通風換気に配慮した。
体育館における配置計画は、自然採光と、夏期の通風・換気に配慮して、長軸を東西方向に配置する。
体育館の床は、スポーツに適した弾性を確保し、発生する振動や音を吸収するため、防振ゴムを用いた二重床とした。
体育館の計画は、バスケットボールコートに必要な広さとバレーボールコートに必要な高さからアリーナの容積を決定した。
野球場は、太陽光線の影響を最小限にするため、本塁から投手板を経て二塁に向かう線を、東北東の方向に計画することが望ましい。
サッカー競技場は、太陽高度の低い朝夕の太陽光線によるまぶしさを最小限とするため、競技のフィールドの長軸を、南北の方向に計画することが望ましい。
サウナ(可視線)は観客席の人が前の人の頭を越えて競技場等を見る視野の限界線であり、観客席の勾配、競技者との一体感や臨場感を尊重する。
屋内の競技施設(アリーナ)は、施設の規模、競技内容や大会のレベル等に応じて、自然採光・自然通風に配慮した空調設備・照明設備を設けることが望ましい。
「指定緊急避難場所は、災害が発生又は発生するおそれがある場合、その危険から逃れるための避難場所である。洪水に係るものでは、想定される洪水等の水位以上の高さに避難スペースを配置する。
「基幹災害拠点病院」は、病院機能を維持するために、耐震耐火構造とヘリポート離着陸を有すること等が求められる。
「応急仮設住宅」のうち「借上型仮設住宅」は、地方自治体が民間賃貸住宅を借り上げて供与することである。東日本大震災以降は、「みなし仮設住宅」とも呼ばれている。
「応急仮設住宅」のうち「建設型仮設住宅」は、災害発生日から20日以内に着工し、供与期間2年以内の住宅である。

13.病院・高齢者施設

特別養護老人ホーム(介護老人福祉施設)は、寝たきりの老人等を介護する施設である。
特別養護老人ホームは、家庭的な空間の中で生活するために、食堂とダイニングからなる共同生活室を7室の個室とともにユニット化し、そのユニットを複数配置した。
特別養護老人ホームは、少人数のグループに分けて介護するため、共用空間を教室の居室とともにユニット化し、分散配置した。
ユニットケアは、入居者10人前後のユニットに居間(共同生活室)があり、他の入居者や介護スタッフと共同生活をしながらサポートしていく介護手法である。
認知症高齢者グループホームは、介護が必要な認知症の高齢者(5～9人程度)が、生活上の介護を受けながら共同生活を行う施設である。
認知症高齢者グループホームは、リハビリテーションのための機能訓練室を設ける必要がない。
療養病床を有する病院(介護療養型医療施設)は、長期にわたる療養を必要とする患者であって、常時医学的管理が必要な要介護者のための治療機能・療養機能をもった施設である。
介護療養型医療施設は、症状が安定している長期患者であって、常時医学的管理が必要な要介護者のための治療機能・療養機能をもった施設である。

有料老人ホームは、医療ケアを要介護者を対象としていない、また生活への復帰を目指した施設でもない。
介護老人保健施設の1人当たりの床面積は、8㎡以上とする。
「介護老人保健施設」は、入院治療までではないが、医療ケアと日常生活サービスを提供する施設である。
介護老人保健施設は、軽費老人ホームではない。
介護老人保健施設の療養室は、1人当たり8㎡以上必要である。
軽費老人ホーム(ケアハウス)は、食事や入浴などの日常生活のサービスを低額で受ける施設である。
老人デイサービスセンターは、通所介護に必要な浴室、食堂、機能訓練室、静養室、相談室等を計画した。
老人デイサービスセンターは、特殊(機械)浴室の他に一般(介助)浴室を設け、さらにその一般浴室の一隅に車いす使用者対応の中間浴の設備を設けた。
在宅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。
小規模多機能型居宅介護事業所は、在宅の高齢者が要介護状態になっても、住み慣れた地域で生活が継続できるように、随時の訪問や泊まりを組み合わせた介護サービスを提供する施設である。
ハウスアダプテーションは、既存住宅で、そこで暮らす高齢者等の身体状況に応じて、段差等の日常生活上の障がい除去を、高齢者等が住み続けられることを目的とした住宅改造である。
福祉ホームは、現に住居を求めている障がい者に対して、低額な料金で、居室その他の設備を提供するとともに、日常生活に必要な便宜を供与する施設である。
施設入所支援は、障がい者支援施設の入所者に対して、主として夜間における入浴や食事等の介護を行うサービスである。
養護施設は、1部屋の定員が2人以下とし、すべての生活がその部屋で完結するのは避けて、作業室などは別途設ける。
高齢者の利用する施設と児童館を併設する計画は、両者の出入口を分離した。
階段の滑り対策は、踏面だけでなく段鼻の滑りも大きく影響することから、滑りにくい段鼻材を採用する。
床材は、同一床で滑り抵抗係数を変化させると高齢者がつまずくので、滑り抵抗係数に大きな差がある材料の複合使用を避ける。
床の滑りの指標のうち、高分子系張り床材試験方法に定める滑り性試験の滑り抵抗係数(C.S.R)は、埃や水等の存在物によって変化する。
「放課後等デイサービス事業所」は、就学中の障がい児(小・中・高校生)に対して、放課後や夏休み等の長期休暇中において、生活能力の向上のための訓練や支援等を継続的に提供するものである。
「日本版CCRC」は、大都市に在住する高齢者が健康な段階から地方へ移住し、地域活動に積極的に参加することをおとし、地域社会に溶け込み、多世代と交流・共働する居住が基本となっている。
病院は、医業又は歯科医業を行う場所であり、20人以上の患者を入院させるための施設を有するものである。
市街地の限られた敷地の総合病院の計画では、管理部・外来診療部・中央診療施設・サービス部を低層にまとめ、その上層に病棟を配置した。
診療部門の機能拡張に対応した増築が可能なように、平面計画は、多翼型を採用した。
一般的な総合病院の計画は、病棟・外来・診療・供給・管理の五つの部門の構成を設定し、各部門間の人と物の動線について検討した。
200床の一般的な総合病院の計画では、入口を3箇所に分け、外来用、サービス用、及び救急・職員用の入口を設けた。
外来診療部の計画に当たり、患者の出入りの多い内科は外来入口の近くに配置し、小児科は可能な限り他科と分離して計画した。
地域医療支援病院の計画は、病院管理の効率及び患者の動線を考慮して、診療部門を外来部門と病棟部門の間に配置した。
一般的な総合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は、15%とした。
200床の入院設備のある地域医療支援病院において、電気室・機械室の床面積の合計は、延べ面積の約10%とした。
病院管理の動線を考慮して、診療部門は、外来部門と病棟部門との間に配置する。
手術部は、細菌等の汚染防止の観点から、他部門間の通過動線を手術部内に設けない計画とする。
総合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。
病院内では、使用する物品の管理を一元化するために、SPD部門を設けた。
総合病院におけるICUの計画は、一般病棟に比べて、病棟まわりの面積にゆとりをもたせた。
ICUは、集中治療を行う場所であることから、回復の見込みのない末期患者等は利用しない。
一般病院において受入れ可能な感染症に対応した病室は、隔離病棟ではなく、一般病棟に感染症の患者を隔離できる病室として設けた。
病棟の計画では、電子カルテを導入し、看護作業拠点を各病室から近いところに分散配置した。
看護動線の短縮及び病室の観察の容易さを確保するため、看護拠点は、ナースステーションのほか、ナースコーナを設け、分散配置した。
診療部門の計画では、放射線治療室を地階に配置した。
病院のX線撮影室の覗き窓には、鉛ガラスを用い、窓枠まわりにも鉛板を挟んだ。
磁気共鳴現象を利用した断層診断装置であるMRIの設置は、部屋の天井・床・壁面に磁気シールドを施した。
緩和ケア病棟の便所は、病室の外ではなく、病室内に設けられる。
総合病院における1看護単位当たりの病床数は、内科や外科に比べて、産科や小児科のほうが少ない。
1看護単位当たりの病床数は、60床以下を標準とする。
産科と小児科の1看護単位は、それぞれ30床である。
療養病棟における1病室当たりの病床数は、4床以下とする。
療養病棟における患者の利用する廊下の幅は、医療法に基づき、片側に病室がある場合、内法による測定で1.8m以上とする。
分検部に陣痛・分娩・回復を一室で行うLDRシステムは、ソファ等を配した家庭の寝室のような雰囲気をもたせ、无影灯や酸素ガスの配管などの設備も目に触れないように配慮して設けた。
総合病院における小児病棟の計画は、入院する子どもたちの教育や学習の場として、院内学級のための教室を設置した。
リハビリテーションにおけるADLの訓練室は、模倣的な寝室・浴室・台所などを実際の住宅のように設計した。
視覚障害者誘導用ブロック等の金属製は、雨滴によりスリッピーしやすいため、ノンスリッピーの加工があるものを採用する。
総合病院の計画では、病棟にバルコニーを設け、火災時の有効な避難経路とした。
総合病院の排水計画に当たり、細菌・化学薬品・重金属類を含む特殊排水は、それぞれ減菌槽・中和槽・重金属回収装置などによる処理を行うようにした。

14.その他作品

東京国立博物館本館(東京都台東区)は、二つの中庭をもつ「日」の字型の平面で、中庭の周囲に展示室を配置している。
熊本県立劇場(熊本市)は、来客者の動線を円滑にエントランス空間に導くために、演劇ホールとコンサートホールの間に光庭や吹抜けをもつモール状の空間を設けている。
加藤学園暁秀初等学校(静岡県沼津市、1972年)は、学習センターを中心として、オープンクラスルーム(16m×16m)と特別教室を中庭を介して配置している。
日野市立中央図書館(東京都)は、1階に間仕切のない開架室を設け、貸し出し中心の機能構成をとっている。
1981年に竣工した名護市庁舎は、空調設備に依存することなく快適な環境をつくりだすために、屋上を緑化したり、風の道を確保するなどの計画がなされている。
名護市庁舎(沖縄県)は、各階をセツトバックさせてできたテラスをバーゴラで覆う等して、屋根・外壁・開口部を日射と風雨から保護し、日陰となるスペースをつくりだしている。
愛知県児童総合センターは、チャレンジタワーと呼ぶ吹抜け空間を中心としたアトリウムを取り囲むように創作活動室、体験室、幼児コーナー等が配置された児童施設である。
水戸芸術館(茨城県)は、音楽、演劇、美術のそれぞれに対応した文化施設を、個々の空間の独立性を保ちながら、一体化させている。
出雲ドーム(島根県)は、集成材とケーブル等で構成された立体張弦アーチと、膜屋根を組み合わせた架構をもつ建築物である。
丸亀市猿蓑第一現代美術館(香川県丸亀市)は、建築と美術と都市空間が一体となった景観に寄与しており、駅前広場に面した壁面部分に入口をもつ施設である。
八代市立博物館「未来の森ミュージアム」(熊本県八代市)は、公園の一角に築かれた丘に埋まるように1階の展示室があり、2階にエントランス、最上階に収蔵庫が設置されている。
海の博物館(三重県)は、プレキャストコンクリートや瓦屋根を採用する等、地域性を踏まえながら、性能、コスト、耐久性を検討し、「収蔵品のための空間」を実現している(螺旋状の動線は無い)。
海の博物館展示棟(三重県)は、漁船等を展示する博物館である。
新潟市民芸術文化会館「りゅうとびあ」(新潟県新潟市)は、本体施設の屋上庭園と複数の浮島状の空中庭園が回遊性をもつパペスリアンデッキで結ばれ、公園と一体化したパブリックスペースを形成している。
聖路加国際病院は、520床のほぼ全病室が、シングルケアユニットと呼ばれるトイレ、シャワー付きの個室で構成されている。
公立はこだて未来大学は、吹抜けの大空間に面して、機能を特定しないスタジオを雑壇状に設けている。
せんだいメディアテークは、公民館などを別棟で計画しものではなく、図書館やスタジオなどのメディア機能を複合した施設である。
国立国会図書館関西館(京都府精華町)は、書庫及び閲覧室を地階に設け、管理上、職員と利用者との動線を明確に分離している。
国立国会図書館西館は、書庫を地下に、中庭に面した閲覧室を半地下に配置することで建築物の地上部分のボリュームを抑え、景観上の調和に配慮した図書館である。
金沢21世紀美術館(石川県金沢市)は、誰でも気軽に様々な方向から立ち寄れるように、複数のエントランスのある円形の平面とし、内部には、建築物の端から端まで見通すことができるいくつかの廊下がある。
茅野市民館は、茅野駅に隣接し、音楽ホール・図書館・美術館などがある複合文化施設である。
ふじようえんは、屋内の間仕切壁が少なく、引戸の多用により屋外とつながる広々とした空間の上に、自由に走り回れる円環状のウッドデッキを設けた屋根がある幼稚園である。
宮代町立笠原小学校(埼玉県、1982年)は、クラスルームの床面積を通常の約1.5倍とし、クラスルーム内に畳コーナー・ベンチ等のあるアルコブを設けている。
目黒区立宮前小学校は、4つのクラスルーム、オープンスペース及びメディアスペースを組合せた小学校である。
浪合村立浪合小学校(長野県)は、ランチルームに音楽室を隣接させてオーディトリウム機能をもたせ、地域の利用も可能としている(保育園、小学校、中学校はあるが、ディケアセンターは併設されていない)。
千葉県日本コンベンションセンター国際展示場(通称:幕張メッセ)は、シルエットが山並みの第I期計画と、屋根形状が凹凸面の第II期計画からなる。
横浜国際平和会議場(通称:パシフィコ横浜)は、横浜みなとみらい21事業の先導プロジェクトで計画された、世界最大規模の複合コンベンション施設である。
千葉市立打瀬小学校(千葉県、1995年)は、クラスルーム・ワークスペース・アルコブ・中庭等をひとまとまりにした空間を、低・中・高学年ごとに配置し、多様な学習展開への対応を図っている。
1995年に世界遺産に登録された白川郷・五箇山の合掌造り集落は、周辺の耕地や山林を含めた範囲を指定することにより、全体としての環境保存がはかられている。
1997年に竣工した世田谷区深沢住宅は、環境共生をテーマとした公営住宅であり、自然環境との共生のほかに、人と人の共生を促す計画(高齢者用住戸をつなぐ空中路地など)がなされている。
東京国際展示場(通称:東京ビッグサイト)は、4本の巨大な柱によるスーパーストラクチャー「コングレストワー」と呼ばれる会議棟が施設のシンボルである。
群馬県産業交流館(通称:ビッグレットふくしま)は、楕円に近い形状をもつ「マザールーフ」と呼ばれる大屋根に特徴があり、「ビッグレット」の由来である。
群馬県農業技術センター(群馬県)は、小断面の製材を格子状に組み合わせた屋根架構をもつ建築物である。
住田町役場(岩手県)は、凸レンズ状に組まれたトラス梁が並んだ屋根架構をもつ建築物である。
倉敷アイビースクエアは、紡績工場であった建築物を保存しつつ、文化施設・宿泊施設として再生した近代産業遺産の保存活用事例である。
山梨市庁舎東棟(山梨市)は、1970年代に建設された工場を、プレキャスト鉄筋コンクリート部材のアウトフレームを用いて耐震改修し、庁舎へ再生させたもの。

金沢市民芸術村(金沢市)は、大正から昭和初期に建設された紡績工場の倉庫6棟を改修し、工房・レストラン・オープンスペース等から構成される芸術文化施設へ再生させたもの。

近年の日本では、近代の建造物を近代化遺産として保存する動きがあるが、イギリスのアイアンブリッジ峡谷博物館は、複数の産業・土木遺構を現地で再生して展示し、環境教育の場としている。

ストックホルム市立図書館(エーリク・グナール・アスプルンド)は、円筒形の閲覧ホールを中心に、直方体の研究閲覧室が組み合わされた外観をもっている。

CIAM(近代建築国際会議)は、コルビュゼ、グロピウスなどによって1928年にスイスで結成されたものである。

シアトル中央図書館(OMA)は、外観全体が菱形の格子状の鉄骨とガラスで構成され、室内空間に自然光が入るようになっている。

ハイライン(ニューヨーク市)は、高架貨物鉄道の跡地を空中庭園としての公園に再生させたもの。

ジェミニ・レジデンス(コペンハーゲン市)は、港湾施設として使用されていたサイロを改修し、集合住宅へ再生させたもの。

フランス国立図書館(ドミク・ペロー)は、緑豊かな中庭をもつコの字型の基礎部と、その四隅に配置されたL字型の高層タワーから構成されている。

ベルリン自由大学図書館(フォスター・アト・パートナーズ)は、独立した5つのフロアを2重構造の外皮ドームが覆う構成である。

ロサンゼルス現代美術館(磯崎新)は、赤砂岩の外壁をもつ基礎部があり、その基礎部の上にピラミッド型のトブライト等が配置されている。

フォートワース現代美術館(安藤忠雄)は、平行に並べられた長方形の室によって展示室が構成され、その展示室には日差しへの配慮から深い庇が掛けられている。

ニューヨーク近代美術館(谷口吉生)は、敷地の北側と南側に通抜けが可能なエントランスホールがあり、中庭と連続する空間となっている。

アスペン美術館(坂茂)は、木製の突板で編んだスクリーンを外壁のガラスを覆った箱型の建築物である。

15.計画各論総合

公共建築では、誰もが利用しやすいように、ロン・メイス(Ronald Mace)等が提唱したユニバーサルデザインの七つの原則に沿って計画した。

保育所では、幼児用便所のブースの仕切りの高さは、安全の確認と幼児の指導のために1.2mとした。

小学校の配置計画では、敷地の南側に運動場を、北側に校舎を配置するケースが多いが、教室へのじんあい騒音の侵入、教室から運動場が見渡せしてしまうこと等に対する配慮が必要である。

低学年を総合教室型、高学年を特別教室型とする小学校では、低学年と高学年でまとめ、特別教室群は高学年のクラスルームの近くに配置し、図書室等の共通学習スペースは学校の中心に配置する。

教科教室型の中学校、高等学校におけるホームベースは、クラスルームに代わり学校生活の拠点として設けられるスペースである。

美術館では、展示の連続的なストーリーを感じとらせるために、観覧経路を歩きながら次の展示室の主要な展示物が垣間見えるように、展示壁の一部にスリットを設けた。

美術館の計画は、鑑賞時の疲労を考慮して、来館者の動線上に休憩コーナーを設けることが望ましい。

美術館の計画におけるホワイチキューブは、展示作品を阻害するような装飾や色を排除した展示空間である。

延べ面積10,000㎡程度の美術館では、アルカリ汚染因子の蒸発が収蔵物に与える影響等を考慮して、コンクリート打設後から開館までのシーズニング期間を2年とした。

美術館の燻蒸室は、収蔵庫の近くに配置する。

公立博物館の部門別面積において、展示・教育活動関係部門の標準面積と保管・研究関係部門の標準面積は、同程度である。

博物館における燻蒸室は、収蔵品に付着した害虫等を殺し、除去するための部屋であり、荷解室、収蔵庫等の近くに設けられることが多い。

地域図書館の児童室は、さまざまな年齢の子供が利用するため、年齢層に対応してスペースを分けるとともに、それぞれのスペースは、書架の近くに閲覧机を配置することが望ましい。

図書館のブラウジングルームは、閉架式書庫の内部ではなく、開架室内に設ける。

図書館のBDS(ブックディテクションシステム)は、電波や磁気を利用して貸出処理されていない資料の館外への持ち出しを感知するシステムである(利用者の私物を自由に館内に持ち込めるようになる)。

市庁舎において、建築物全体に占める議場、委員会室、議員控室等の議会関連諸室の床面積の割合は、約10%とした。

コミュニティ施設は、地域住民の社会文化活動を推進する目的をもつ、住宅地の日常生活に必要な公益施設である。

体育館の計画では、バスケットボール、ハンドボール、バレーボール、バドミントンの競技を想定した場合、バレーボールを基準として天井高を設定する。

サッカースタジアムの計画では、観客の退出時や避難時の群集事故を防止するため、動線を「分離する」、「単純化する」、「長くする」等の工夫を行い、群集全体の流動性を妨げないようにした。

小規模の空港の旅客ターミナルビルでは、駐機数が少ないので、フロント方式を採用した。

総合病院の物品搬送は、低層とする計画に比べて高層とする計画のほうが容易になる。

病院は、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。

病院におけるICUとは、集中治療室のことであり、高度かつ集約的な医療・看護を行う場合に使用される。

病院におけるデイルームとは、入院患者がくつろいだり、談話をするためのスペースである。

病院内の寝台用エレベーターは、かごの幅1.5m、奥行き2.5m、積載重量1,000kgのものを設置した。

病院内の物品管理を集中的に担当するSPD部門は、搬送システム設計を含めた総合的な物流システムを計画した。

百貨店の売場における客の昇降は、エレベーターとエスカレーターの使用比率を20:80として設定した。

9階建の百貨店を計画するに当たり、エスカレーターの勾配は、30°とした。

劇場の計画におけるオープンステージは、舞台と客席が一つの空間内にあるので、舞台機構・照明・音響などに工夫が必要である。

アリーナ型のコンサートホールは、客席が舞台を取り囲むように配置されたもので、演奏者と聴衆との間に一体感が生まれやすい。

プロセニウム形式の劇場は、側舞台の天井高をプロセニウムの開口の高さ以上とする。

劇場において、客席の縦通路は、役者が演じやすいように舞台の開口の中心線上を避けて配置した。

劇場における舞台の上手とは、客席から見て舞台の右側のことであり、

オペラや大規模な演奏を行う劇場では、客席から舞台の中心までの最大視距離を33mとした。

劇場の計画において、すべての客席から表情や細かな身振りを鑑賞できる視距離は、15mである。

大型のシティホテルは複合機能をもっているため、客層が単一でなく、計画段階においては、自動車などのアプローチをはじめとする客動線の整理が重要となる。

シティホテルは、客室部門とそれ以外の料飲、宴会、厨房、管理等の機能を担うコア部門により構成される。

デイカーセンターは、寝たきりの高齢者等を数日間入所させる施設ではなく、高齢者への入浴や食事を提供する通所介護の施設である。

老人保健施設は、寝たきり等の高齢者に対する医療施設である。

貸事務所ビルの計画において、レントラブル比は、収益性に関する指標の一つであり、延べ面積に対する貸室部分の床面積の合計の割合である。

基準階の平面が25m×20mの低層の事務所ビルの計画では、事務室の適切な奥行きを確保するために、偏心コアタイプを採用した。

事務所ビルで、日射の遮蔽効果を保ちつつ自然光を導入するために、ラトシエルブを設けた。

事務所ビルの計画では、外壁面を緑化するため、植物の生育のための支持材や十分な土壌基盤を確保する工夫をした。

ブリアードレスオフィスは、座席を在籍者で共有し、空間の効率的な利用とコミュニケーションの活性化を図るオフィスである。

高層事務所ビルでは、低層用5台、高層用5台のエレベーターを計画する場合、低層用と高層用とに分けて、その中で対面配置する。

集合住宅の順応型プランとは、住戸の戸境壁を変更できるのではなく、状況に応じて間仕切りが変更できるものである。

集合住宅のバルコニーの手すりとは、幼児の転落防止のため、格子状としない(高さ1.1m以上、内法寸法11cm以下)。

接地型の住戸配置におけるコアアクセス形式は、共用庭の利用を促し、近隣交流の機会を増大させる効果をもたらす。

集合住宅団地の配置計画において、変化に富んだ特徴のある住棟配置は、居住者の団地に対する親近感を高めるのに有効である。

一戸建住宅用のエレベーターは、かごの床面積1.1㎡、積載重量200kg、定格速度を12m/分のものを設置した。

コートハウスとは、中庭型住宅のことで、都市型低層住宅の形式の一つである。

住宅の屋内階段には、蹴込み板を設け、蹴込み寸法を3cmとした。

木造軸組構法の住宅では、真壁式に比べて大壁式の方が防音・防音性に優れている。

大壁は、壁に隠れて柱が見えないので、柱材に化粧材を用いる必要がない。

最低居住水準誘導居住水準は、住宅建設5箇年計画において定められた、国の住宅政策における居住水準の目標である。

SSG構法は、ガラスを室内側に設置したフレーム(バック・マリオン)に構造シラントを用いて接着することで、室外側にほとんどサッシが見えないフラットなガラス面を構成できるもの。

フィロジョイント構法(ダブルシーリング構法)は、外装材の接合部分の水密確保のため、止水面を2層設ける構法である。

メタルカーテンウォールにおけるマリオン方式(方立方式)は、マリオンが日射等の熱により膨張・収縮することから、変形に対する追従機構が必要である。

高層建築物の外壁に使用されるカーテンウォールには、建築物の軽量化、工場生産による品質の安定化、自由なファサードの形成等の利点がある。

屋外斜路の幅は、聴覚障害者の利用を考慮して、横に2人が並んで歩けるように1,800mmとした。

陸屋根にアスファルト防水を行う場合の屋根勾配は、1/100~1/50程度である。

高層建築物による風害を防ぐには、建設地における風の発生しやすい方向に対して、なるべく受風面を小さくするような配置計画が望ましい。

柱状の細長い建築物は、風により周期的な渦が左右に生じて、建築物に振動が起こる可能性がある。

建築物が、冬至において4時間以上の日影を周辺に及ぼす範囲は、建築物の高さよりも東西方向の幅に大きく左右される。

大規模建築物の計画では、「総合設計制度」を活用すると、容積率や高さの制限の緩和が受けられ、建築物の形状を整えるうえで有効である。

横長の窓は、火災時に噴出する炎が上部壁面に吸い寄せられるので、窓上の庇やバルコニーは、延焼防止に有効である。

特別避難階段の附室は、避難者の集中滞留を避けるため、廊下から附室への入口と、附室から階段室への出口とを、隣接させない。

非常用エレベーターは、乗用エレベーターとして利用できる計画とした。

避難階は、上階からの階段と下階からの階段を連続させない計画とした。

各階の階高が異なる場合では、避難階段の蹴上げと踏面の寸法が各階でほぼ同じになるように計画した。

免震建築物は、大地震時に、免震層より上部の構造が水平に変位するため、建築物の周囲に可動範囲を確保する必要がある。

免震層の直上階に着床するエレベーターの配置は、そのピットが、免震装置の基礎に近接しないように注意する。

免震層は、他の用途に使用しない限り、階数及び床面積に算入しない。

免震層を通る設備の配管・配線は、大きな変位に対応できるものとする必要があるため、最小限にとどめる計画とする。

両側に一般乗用車を駐車する計画では、中央通路の幅を狭くするため、直角駐車ではなく、60°駐車とした。

一般乗用車の駐車場の計画では、車体下部の損傷防止と運転者へ勾配の始めと終わりを知らせるため、斜路の本勾配の1/2の緩和勾配をそれぞれ6mの長さで設けた。

立体自走式の駐車場におけるサイドスロープは、スロープと車室とを分離する方式である。
タワー式立体駐車場の垂直循環方式は、入庫した自動車を観覧車のように循環させるものであり、小さい建築面積で多数の自動車を格納することができる方式である。
利用頻度の高い機械式立体駐車設備(垂直循環方式)は、出入りに時間がかかる。
自転車の駐輪スペースは、1台当たり幅60cm×長さ190cmとし、通路幅を3mとした。
自転車の駐輪場は、固定用補助器具を設けることで、通常の2倍の駐輪台数を確保した。
コンクリート床スラブの厚さを増すことは、下階への重量床衝撃音及び軽量床衝撃音を低減することができる。
遮音性能に関して、システム天井工法と捨て張り工法との比較では、捨て張り工法のほうが優れている。
バイオゾナルクリーンルームは、空中の生物微粒子数を一定値以下に抑えたクリーンルームであり、医薬品工場等に用いられる。
電子系工場の工業用クリーンルームでは、垂直層流方式のエアフローを採用した。
電磁シールドルームとは、電磁波を遮へいするため、金属板や金属網などで蔽った室のことである。
郊外の研究所では、地熱による予冷・予熱の効果を利用するために、外気を地下のピットを通して、空調機に導入できる計画とした。
パッシブソーラーシステムは、機械を使用しないで太陽熱を積極的に利用するシステムである。
ソーラーシステムは、太陽エネルギーを熱、電力、化学エネルギーに変換し、生活や産業に利用する様々な方式である。
暑さ対策の一つの例としては、建築物に二重屋根を設け、その間の空気層を十分に換気すると効果的である。
エアフローウィンドウは、二重のガラス間にブラインド等の遮光装置を設置し、空調空気を通すことで、ペリメーターゾーン熱負荷を軽減するシステムである。
鉄筋コンクリート造の建築物では、外断熱を採用することにより、室温の安定性が高められる。
特定の需要や特定のビルディングシステムを対象とした建築部品は、クローズド部品といい、不特定多数の建築物を対象とした建築部品をオープン部品という。
コンバージョンは、既存建築物の用途変更・転用のことであり、都市部は事務所ビルを集合住宅に改修した例もある。
ボンネルフは、歩行者専用道路ではなく、車の速度を落とすため蛇行やハンプを設けた、歩行者と自動車利用する道路である。
ヒートアイランドは、都市化の進行に伴い、都心部の気温が周辺部より高くなる現象である。
アフォーダンスは、環境の様々な要素が人間などに働きかけ、そのフィードバックにより動作や感情が生まれることである。
ブレグナンツの法則は、視界に複数の対象があるときに、これらをまとまりとして知覚したものを簡潔でよい形として捉える傾向のことをいう。
パーソナルスペースは、人間が身体のまわりにもっている、他の人間に侵入されたくない心理的な領域のことである。
パーソナルスペースは、人の身体を囲んでいる心理的な領域のことであり、立位より座位のほうが小さくなる。
ソシオファガルは、複数の人間が集まったときに、知らない人間同士が異なる方向に顔を向けているような状態をいう。
ソシオパタルとは、2人の位置関係が最もコミュニケーションを取れる状況のことをいう。
直前の隣接する2項の和が次の項となるような数列(フィボナッチ数列)を順次作成していくと、その連続する2項の比率は、黄金比に近づく。
モデューラーコーディネーションは、基準となる単位寸法や数列化した寸法群により、建築及び建築各部の寸法を相互に関連づけるように調整することである。
木造軸組構法の江戸間は、モデューラーコーディネーションにおけるシングルグリッドに分類される。
木割りとは、我が国の伝統的な建築において、各部構成材の比例と大きさを決定するシステムである。
パネル状のものが並んで面をなす構成材群(畳、天井パネル等)は、シングルグリッドにしたがって配列すると構成材間の互換性が高くなる。
モデューラーコーディネーションは、基準として用いる単位寸法や数列化した寸法群により、建築及び建築各部の寸法を相互に関連づけるように調整することである。
日本工業規格のモデューラーコーディネーションは、モデューラールの寸法ではなく、ベース寸法である100mmを基本としている。
木造軸組構法の京間は、モデューラーコーディネーションにおけるダブルグリッドに分類される。
畳の割付けは、田舎間は柱心の間隔を基準寸法の整数倍とし、京間は柱と柱の内法寸法を基準寸法の整数倍とする。
匠明は、日本建築における柱間や各部の部材寸法の比例関係を定める体系を記述した書物である。
オーダーは、西洋の古典建築等における柱とエンタプレチュアの比例関係を中心とする各部の構成基準である。
ゲシュタルト心理学の基礎概念では、形や存在が認められる部分を「図」、その背景となる部分を「地」という。
線遠近法は、パースとも呼ばれ、立体感の効果を建築物に応用することにより、奥行感を強めたり弱めたりすることができる。
建築物の立面が大きい場合は、軒線等の水平線がその中央部で垂れたり、柱等の垂直線が傾いて見えたりする現象(錯視)が生じる。
黄金比は、1:1.618の関係にあり、2辺の長さが黄金比に等しい、人体各部の寸法の比率がこれに近似する。

16. 施工監理

工事監理者は、その工事を設計図書のとおりに行う責任を有していない(工事施工者への指摘をして直さない場合は、建築主へ報告義務がある)。
工事監理者は、建築士の設計によらなければならない建築物の工事を行う場合に、建築主が選定しなければならない建築士である。
建築士法は、工事監理受託契約を締結したときに交付する書面に、工事監理の実施の期間及び方法を記載しなければならないことを定めている。
建築設計業務、監理業務等の契約において、報酬の変更、再委託の条件、著作権の扱い、契約の解除等の諸条項は、通常、建築設計・監理等業務委託契約約款において示される。
建築士事務所開設者は、設計受託契約を締結したとき、「作成する設計図書の種類」、「設計に従事することとなる建築士の氏名」、「報酬の額と支払の時期」等の書面を委託者に交付する。
建築士法の設計又は工事監理の契約を締結する際に行う重要事項の説明等は、管理建築士以外の建築士も行える。
管理建築士は、その建築士事務所の業務に係る技術的事項を総括する者である。
建築士事務所開設者は、管理建築士を兼務できる。
建築基準法は、建築主に対して、建築士の設計によらなければならない建築物の工事を行う場合、建築士である工事監理者を選任することを義務付けている。
一級建築士の設計による建築物の工事では、設計施工一貫の工事であっても工事監理者を置かなければならない。
監理技術者は、工事現場における建設工事を適正に実施するため、施工計画の作成、工程管理、品質管理等を行うとともに施工に従事する者の技術上の指導監督の職務を誠実に履行する必要がある。
監理技術者は、主任技術者を補佐する専任の技術者ではない。
工事と設計図書との照合及び確認を全て終了後は、工事監理報告書等を建築主に提出する。
建築設計業務及び監理業務の契約を締結する場合は、建築主が宅地建物取引業者であっても、重要事項説明を省略することができる。
建築士事務所開設者が、その業務に関して請求することのできる報酬は、国土交通大臣がその基準を定めている。
発注者は、監理業務において、建築士が行う建築士法で定められた工事監理者が行わなければならない業務以外の業務についても監理業務の契約を定め、委託することができる。
施工管理技士は、施工技術の向上を図るため、建設業者の施工する建設工事に従事又はしようとする者を対象として行う技術検定に合格した者である。
建築士は、建築士事務所としての登録を受けないで、他人の求めに応じ、報酬を得て、設計又は工事監理の業務を行ってはならない。
設計受託契約には、建築物の設計に関わる著作権の取扱いに関する事項を定めることができる。
設計図書で不適切な納まり等を見出した場合は、建築主に報告し、必要に応じて建築主を通じて設計者に確認する。
設計図書の定めにより、工事施工者が作成し、提出する施工図(躯体図、工作図、製作図等をいう)、製作見本、見本施工等が設計図書の内容に適合しているかについて検討し、建築主に報告する。
工事施工者を行う工事設計図書の内容に適合しているかは、設計図書、目視、抽出、品質管理記録の確認等、確認対象工事に応じた合理的な方法により確認を行う。
工事が設計図書のとおり実施されていないと認めるときは、直ちに、工事施工者に指摘し、設計図書のとおり実施するよう求め、工事施工者がこれに従わないときは、その旨を建築主に報告する。
「工事監理」、「工事と設計図書との照合及び確認の結果報告等」及び「工事監理の結果報告」は、建築士法での「建築士の独占業務」に該当する。
工事監理の具体的で詳細な実施方法(工事と設計図書との照合及び確認の具体的な対象、方法や業務の範囲)は、工事監理の標準業務であり、建築士法では定められていない。
重要事項の説明等は、管理建築士は、「工事請負契約の目的物の引渡し立会い」と「工事費支払いの審査」が含まれる。
工事監理を行う一級建築士は、一級建築士定期講習を受けなければならない。所定の登録講習機関が実施する監理技術者講習の受講は、特定建設業者に対する受講義務である。
本件建築物が著作物に該当する場合、その著作権は、受託者に帰属する。
委託者は、その建築物が著作物に該当する場合でも、当該本件建築物を写真、模型、絵画その他の媒体により表現し、利用することができる。
受託者は、成果物が著作物に該当する場合でも、受託者の承諾を得ることなく、その著作権を第三者に譲渡してはならない。
受託者は、成果物によって第三者の著作権を侵害した場合、第三者に対して損害の賠償を行わなければならない。
四会連合協定において、委託者は、必要があると認めるときは、受託者に書面をもって通知して、設計業務の全部又は一部の中止を請求することができる。
四会連合協定において、受託者は、委託者の承諾なく、成果物、未完了の成果物及び設計業務を行ううえで得られた記録等を他人に閲覧させ、複製させ、又は譲渡してはならない。
重要事項の説明等は、管理建築士は、当該建築士事務所所属する建築士が行ってもよい。
工事監理業務では、民法における「善良な管理者の注意義務(善管注意義務)」が求められており、この義務を怠り損害が生じた場合には、監理業務委託契約書に明記されていなくても過失責任が問われることがある。

17. 建築積算

設計寸法とは、設計図書に表示された寸法、表示された寸法から計測・計算することのできる寸法及び物差により読みとることのできる寸法をいう。
仕上改修の計測・計算において、改修に必要な余幅の図示が無い場合は、適切な余幅を加えて計測・計算する。
計画数量は、設計図書に表示されていない施工計画に基づいた数量をいい、仮設や土工の数量等がこれに該当する。
所要数量は、「定尺寸法による切り無駄」や「施工上やむを得ない損耗」を含んだ数量をいい、鉄筋、鉄骨、木材等の数量がこれに該当する。
建築物の改修の撤去に伴う発生材の計測・計算は、設計図書に数量が明示されていないときは、関係法令に基づき品目ごとに分別し、建築数量積算基準の各章で定めた撤去数量とする。
共通仮設は、仮設図面等に基づいて積み上げ計算するか、標準的な項目は適切な統計値により算出することができる。
受注者の任意で行われることが前提である直接仮設には、それぞれの仮設材そのものを計測せずに仮設の設置範囲(建築面積、延床面積)を数量とする項目がある。
土砂量は、地山数量とし、掘削による増加、締固めによる減少は考慮しない。
山留めを設ける場合、山留め壁と躯体の根切りにおける余幅は、1.0mを標準とする。
山留壁(地中連続壁)の鉄筋は、所要数量とし、設計数量に対し3%増を標準とする。
土間、犬走り以外の作業場のゆとり幅は、0.5mである。山留め壁と躯体との余幅は、1.0mである。
鉄骨部材の錆止め塗装の数量算出は、ボルト類、部材の切断小口及び部材の重なる部分の塗装の欠除がないものとする。

鉄骨の所要数量は、ダクト孔による鋼材の欠除が1か所当たり0.1㎡以下の場合にダクト孔がないものとする(0.5㎡であれば加味しなければならない)。
鉄骨の溶接の数量を算出する場合は、溶接の種類に区分し、溶接断面形状ごとに長さを求め、すみ肉溶接脚長6mmに換算した述べ長さとする。
ブレースの計測・計算は設計寸法によるが、支点間にわたるブレースの主材は、ターンバックル等による部材の欠除は計測の対象としない。
デッキプレート等の所要数量を算出する場合は、形鋼と同様、設計数量に5%の割増をすることを標準とする。
アンカーボルト類の所要数量は、設計数量への割増をしない。
型枠の数量において、コンクリートの上面が傾斜している場合、その勾配が3/10を超えるものについては、その部分の上面型枠又はコンクリートの上面の処理を計測・計算の対象とする。
窓、出入口等の開口部による型枠の欠除は、原則として建具類等の開口部の内法寸法で計算し、開口部の内法の見付面積が1か所当たり0.5㎡以下の場合、原則として型枠の欠除はないものとする。
躯体支保工の数量は、階高が5.0m以上の場合に、1.7mごとに高さを区別して算出した対象水平面積とする。
コンクリートの数量は、開口部の内法の見付面積が1箇所当たり0.5㎡以下の場合、開口部のコンクリートの欠除がないとする。
鉄筋の数量を算出する場合、帯筋及びあばら筋の長さは、それぞれ柱及び梁のコンクリートの断面の設計寸法による周長を鉄筋の長さとし、フックはないものとする。
連続する梁の全長にわたる主筋の継手は、梁の長さが5m未満は0.5か所、5m以上～10m未満は1か所、10m以上は2か所あるものとみなす。
鉄筋の所要数量は、その設計数量の4%割増しを標準とする。
シート防水におけるシートの重ね代は、計測の対象としない。
全面がガラスである建具類のガラスの数量は、かまち、方立、棧等の見付幅が0.1mを超えるものがあるときは、その面積を差し引いた面積とする。
主仕上の数量は、衛生器具、電気器具、換気孔、配管、配線等の器具の類による各部分の仕上の欠除が1か所当たり0.5㎡以下のときは、その欠除は原則としてないものとする。
1か所当たり0.1㎡以下の開口部による石材の欠除は、計測・計算しないものとする(0.5㎡であれば計測・計算の対象)。
18. マネジメント
ブリーフィングは、発注者及び関係者の要求、目的、制約条件を明らかにし、分析するプロセスであり、その成果物はブリーフと呼ばれている。
CM(コンストラクション・マネジメント)は、コンストラクションマネジャーが発注者の立場から設計、工事などでマネジメントをする方式である。
FM(ファシリティ・マネジメント)におけるベンチマーキングは、外部組織が実践している優良事例を分析して目標値を設定し、目標を達成するために自組織の活動を測定、評価して変革を進める手法である。
ファシリティ・マネジメントは、企業等の施設とその環境を経営的視点から総合的に企画・活用する経営的管理活動であり、資産の有効活用を図るものである。
事業予算は、プロジェクトの開始時から完了時までの予算である(建物だけでなく土地、税金、資金調達費用なども含まれる)。
SPCは、特定のプロジェクトを実施することを目的に設立する会社のことである。
企画・設計段階の「マスタースケジュール」は、建設プロジェクトの主要な段階、関連工事、主要な目標、クリティカルパスとなる工程等をプロジェクトの必要に応じて記載したものである。
プロジェクトのスケジュール管理のためには、クリティカルパスを見極め、重点的に管理することが有効である。
PFI(プライベート・ファイナンス・イニシアティブ)は、民間の資金、経営能力及び技術的能力を活用して、公共施設等の建設、維持管理及び運営を行う手法である。
PFI事業におけるSPCは、ある特定の事業を実施することを目的として設立される会社で、PFI事業以外の投資は行わず、PFIの契約期間が終了すれば解散するものである。
コンソーシアムは、二つ以上の個人、企業、団体、行政機関等で組織され、共通の目標に向かって協働する団体のことである。
BOTは、PFI事業での公共サービスに関わる建築物を民間が建設(Build)して一定期間運営(Operate)し、期間満了後に行政に移管(Transfer)する仕組みのことである。
フィージビリティスタディは、計画されている内容について、都市計画等の上位計画との整合性、技術的課題、採算性等、多面的に実現の可能性を検討するものである。
建築物におけるコミッションングは、一般に、環境・エネルギー性能等の観点から建築物のオーナーやユーザーが求める要求性能を把握して、その要求性能の実現を検証することである。
VE(バリューエンジニアリング)提案は、基本性能の維持を前提とした工事費の低減提案、施工者独自の施工技術の導入提案等である。
VE効果は、プロジェクトの設計初期段階の方が、価格への影響が大きいため、高くなる。
VM(バリュー・マネジメント)は、建設投資の最適化を目的として、コスト削減に関わる提案を実現するために実施するもの。
LCC(ライフ・サイクル・コスト)は、建築物の企画、設計、建設から、施設の運用、改修、解体処分までの建築物の一生に必要な総費用である。
LCM(ライフ・サイクル・マネジメント)は、LCC(ライフ・サイクル・コスト)の低減を行うことが大きな目的の一つである。
BIMは、設計、施工、維持管理までのコストや工期、品質情報等すべてを統合したデータを活用して業務を進める手法であり、三次元モデルを使って表現される。
CSR(Corporate Social Responsibility)は、法令順守など企業の社会的責任のことである。
BCPは、企業が災害や事故で被害を受けても、重要な業務が中断しないこと、中断しても可能な限り短い期間で再開すること等、事業の継続を追求するための計画である。
公共工事におけるECI方式は、設計段階の技術協力の実施期間中に、施工の数量・仕様を確定したうえで工事契約をする方式である。
設計競技方式(コンペティション)は、発注者が提示した設計条件にしたがって応募者から提出された具体的な設計案を審査し、設計者を選定する方式である。
性能発注方式は、設計者が施工候補者に一定の性能基準を提示した上で、技術提案を求めて施工者を選定する発注方式である。
工事発注における施工分離発注方式は、建築工事と各種設備工事に分ける等、工事請負契約を工事種別ごとに行う方式である。
コストオン方式は、建築主が専門工事業者を選定し工事費を決定したうえで、その工事費に元請の管理経費を加えて建築の元請会社に工事を発注する方式である。
デザインビルドは、一企業が設計と施工を一緒に行う設計施工一体方式である。
デュール・デリジェンスは、不動産を取得する場合、適正な価値やリスクを評価するために行う建築物の物理的状況調査、経済的調査等の多角的な調査である。
不動産分野におけるアセットマネジメントは、不動産の所有者や投資家の代行者として、テナント対応や建築物の維持管理、運営までを含めた一連の不動産業務を行うことである。
CRE戦略は、企業不動産について企業価値向上の観点から経営戦略的観点に立って見直しを行い、不動産投資の効率性を最大限向上させるものである。
賃貸住宅におけるサブリース事業は、賃貸管理事業者が建物所有者等から建築物を転貸目的として賃借し、自らが転貸人となって人居者に転貸するシステムによって行う賃貸管理事業である。