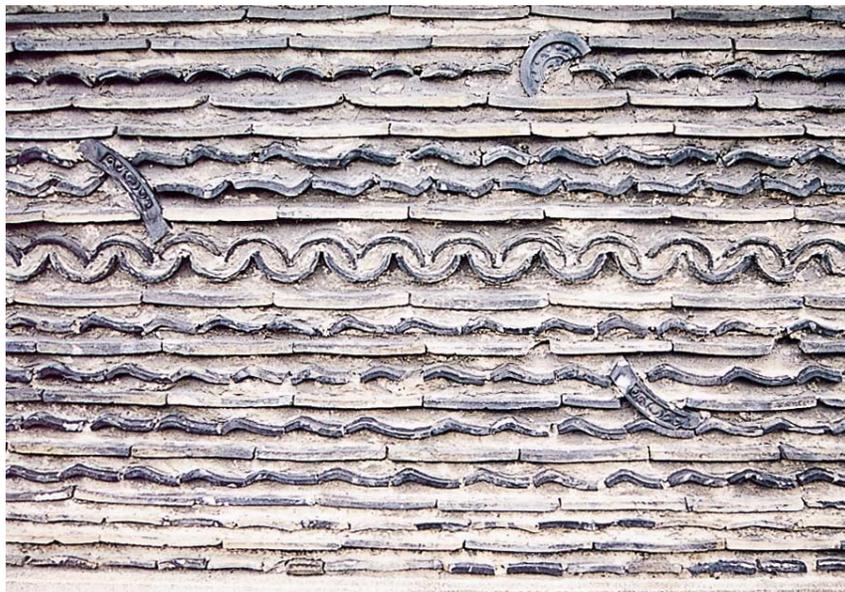


II 計画論

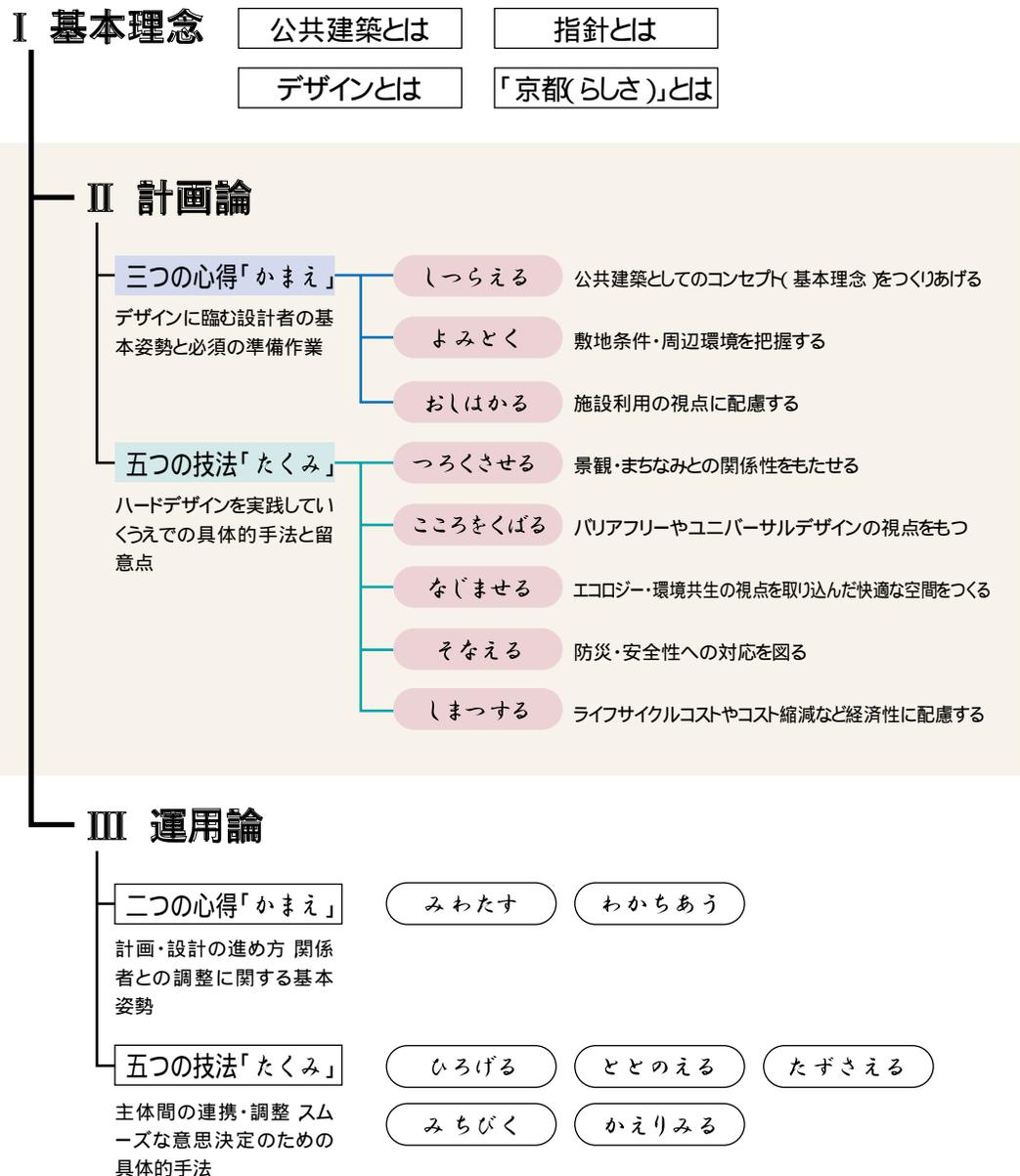


II 計画論

この章では 公共建築のハードデザインに関する考え方や留意点をとりまとめています。特に ハードデザインの方向性を決めるうえで重要な役割を担っている「基本構想」「基本計画」「基本設計」を中心に想定した内容となっており 設計以降の工事施工 運営・管理の段階についても その段階を想定したうえで 計画・設計段階で考えておくべきことをとりまとめています。

盛り込んでいる視点は、デザインに臨む設計者の基本姿勢と必須の準備作業(三つの心得), ハードデザインを実践していくうえでの具体的手法と留意点(五つの技法)から成り立っています。

図 6 計画論の構成



(1) しらえる ...公共建築としてのコンセプト(基本理念)をつくりあげる

建築設計とは与えられた諸条件を満足しながら機能を果たす空間を提供することを目的とした計画行為です。またいろいろな設計行為のなかでも特に建築設計は与条件から自動的に最適な答が導き出されるようなものではなく設計者の個人的な経験や考え方に依存しながら帰納的に仮説をつくったり演繹的に施設構成等を深めながら最終解を導き出していくという側面が強く特に意匠面などは『個人に依存する』要素が強いと言えます。

建築物は「基本性能」を満たすということが非常に重要ではありますが機能を果たす器としての役割だけが公共建築の満たすべき条件ではありません。設計という創造的な作業を進めていくうえで、設計者がどのような考え方をしていたのかどのような空間をつくりたいと考えたのかという建築の基本理念(=コンセプト)を設計者としてしっかりと形成しておく必要があります。またこうしたコンセプトをつくりあげて設計行為に臨むということは様々な検討案を収れんさせていくうえで特に重要な視点となります。

このため公共建築としてのコンセプトをしっかりと設計に臨みます。

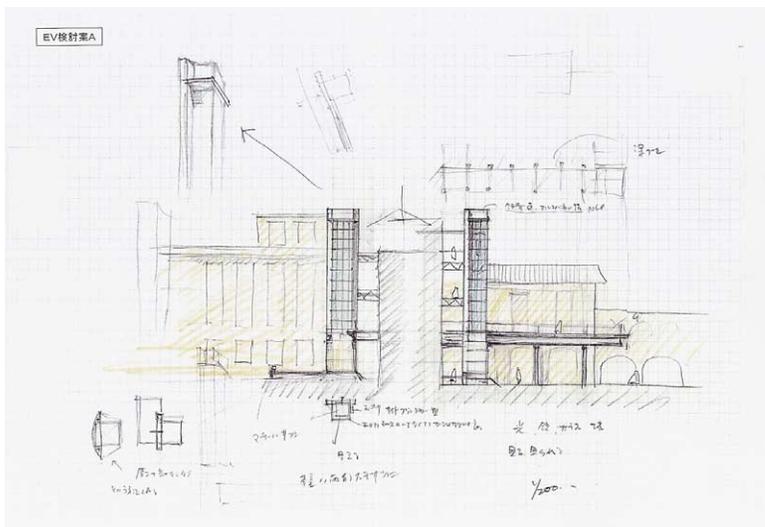
コンセプトをつくりあげていく視点には、施設に求められる機能をはじめ意匠面、事業面など様々な要素があります。

コンセプト

本来の意味は「概念」「(抽象的な)考え」です。

建築の設計に関連して使われるときは「設計趣旨」と訳されることもあります。つまり設計者が建築のデザインを行ううえでどのような考え方でデザインを行うのかどのような特徴をもった空間づくりを目指すのかといった設計における基本的な理念や考え方を示します。特に建築物の特徴などを説明する際にはこのコンセプトを明確にすることが望まれます。

図7 京都市芸術センターのスケッチ



(2) よみとく ...敷地条件・周辺環境を把握する

計画対象地の敷地条件や周辺環境は 具体的な設計を進めていく前段階として あるいは設計を深めていく際の配慮事項として最も基礎的で重要な内容です。こうした敷地条件や周辺環境に関する情報を十分収集し 読み込んだうえで 敷地利用の方向性や建物配置などの検討を進めます。

また 敷地選定にあたっては 用途や利用者像等を考慮しながら 類似施設や関連施設の現状及び今後の計画を十分に把握し 適正な配置計画を行うとともに 防災上の安全性等に配慮し 候補となる敷地との照らし合わせにより具体化を図っていきます。

特に京都では 周囲を山に囲まれた自然条件や1200年あまりに渡って築かれたまちなみを意識し、背景となる山なみとの関係や歴史的なまちなみとの関係といった景観面をはじめ 盆地特有の「夏暑く、冬寒い」気候面など 地域が共通に有する固有性や敷地とその周辺の環境特性等を十分読みとる作業が重要であることを認識する必要があります。

施設内容にふさわしい適正な立地選定を行う

立地の選定は 施設整備目的の達成や施設の利用度を左右する重要な視点であり 当然ながら機能を十分発揮できる敷地の選定が求められます。このため 施設に関わる様々な関連情報や候補地の情報収集を行いながら相互比較等を行い 総合的に検討したうえで選定を行います。

立地選定の視点例

- ・ 建築上の諸条件(制約条件 関連法規等)
- ・ 総合計画などの上位計画や都市計画との整合
- ・ 想定される施設の利用者像(利用者属性 来訪圏域等)
- ・ 既存類似施設 関連施設の立地状況 内容との調整
- ・ 交通状況(公共交通機関との接続状況や周辺道路の状況)
- ・ 地域活性化への観点(にぎわい性 シンボル性など)
- ・ 防災上の安全性

類似・参考事例を見学し情報収集を行う

計画・設計を進めていく際の参考となるような既存施設や類似施設について 積極的に足を運び、見学し 施設内容を十分に把握するとともに 施設管理者・利用者への意見聴取等を行い 計画・設計時の留意事項や運営体制の具体化に役立つ点を整理します。

ただし 類似・参考事例の収集は施設規模 ゾーニング 配置計画 事業費等様々な面で参考となりますが、「先例主義」とならないように注意する必要があります。あくまで 計画する施設の固有性やオリジナルな部分をつくりあげていくことを意識する姿勢が重要です。

敷地条件を十分に読み込む

公共建築の計画を進めていく前提として 計画地の敷地条件を十分に読み込んでおきます。こうした敷地条件には上位計画 関連法規等に加え 自然環境や歴史性・文化性など様々なものが考えられますが 敷地に関わる制限的な要因としてだけでなく 積極的に活用できる魅力的な要因を発掘するという視点で 前向きな関わり方をすることが重要です。

表3 敷地条件を読む視点例

調査項目		調査の視点
自然条件	気象	気温 積雪 風雨等について調べ 気象条件のつくりだす特性を把握
	地形・水系	地盤等高線 尾根 谷 水系の分布をはじめ地盤構造 地質 活断層位置とその活動歴等の地形的特性を把握
	緑地・生態	樹林地 水辺緑地 都市公園 社寺境内・宅地内緑地 街路樹等の緑地の状況や動植物の生態等を把握
歴史環境	歴史的発展経緯	古地図 文献等により敷地周辺の発展の経緯を把握
	歴史的まちなみ	門前町や宿場町など 歴史的まちなみの景観要素を現地調査等により把握
	歴史的建造物	神社・仏閣 民家・商家のほか 近代建築等の文化財的意義のある建物を把握し 現地調査により景観要素を把握
	史跡・名勝・文化財	敷地周辺における史跡 名勝 文化財 天然記念物等の分布を把握
文化	文化	敷地周辺の生活 慣習 伝統文化や時代潮流等を把握
	祭・行事	敷地周辺で行われる祭・行事の内容 場所 時期等を把握
	心象風景	地域を象徴する風景像 地名 施設(現存しないものを含む)等を把握
社会	土地利用	住宅地図 航空写真 都市計画基礎資料等により土地利用状況を把握
	都市施設	敷地周辺の公共・公益施設 交通施設 レクリエーション施設等の分布状況を把握
関連計画	上位計画	周辺で実施される開発プロジェクトや同時期に行われる個別施設整備等を把握
	関連法規	用途地域 高度地区 風致地区 美観地区 伝統的建造物群保存地区 緑地保全地区 歴史的風土特別保存地区 自然風景保全地区等の指定状況 建築協定 地区計画の内容等を把握



山村都市交流の森
森林文化交流センター「森愛館」



石堀小路

(3) おしはかる ...施設利用の視点に配慮する

公共施設の計画では利用目的が多岐に渡りまたその利用目的に応じて利用者も異なるため求められる施設内容も複雑になっています。こうした施設利用の視点に配慮しながら慎重に施設の計画・設計を行い利用目的に沿った内容とする必要があります。さらに当面の施設利用だけではなく将来的な施設利用状況の想定 維持管理 除却に至るライフサイクル全般を見据えた視点も必要となります。

特に近年は単一目的ではなく多様な目的の施設を合築する複合型施設の計画が増加しています。こうした場合には機能の重複や動線の交錯などが起こらないよう細心の注意を払いながら計画する必要があります。

諸室の利用目的を把握する

施設内容の具体化を図り所要室の規模 内容 配置等を検討していく際に 諸室の利用目的を明確化していくことが必要となります。具体的には業務内容・人数・利用者・属性・時間帯・機器使用の有無などが考えられます。

こうした諸室の利用目的の具体化方法として 類似施設の利用実態調査や各種統計 アンケート調査といった調査ストックを活用しながら施設の需要予測を行い 施設計画に反映していく方法があります。

平常時・災害時双方の利用に配慮する

公共的な施設は多くの場合 災害発生時にも市民の安全や生活確保のための応急対策活動拠点・避難場所として機能するなど 平常時の使用目的にとどまりません。平常時の利用と災害時の利用の双方に配慮しながら計画・設計を進めていきます。

また 場合によっては災害時における施設内の機能確保エリアやライフラインの確保の検討も必要です。

公共用と公用の区別に配慮する

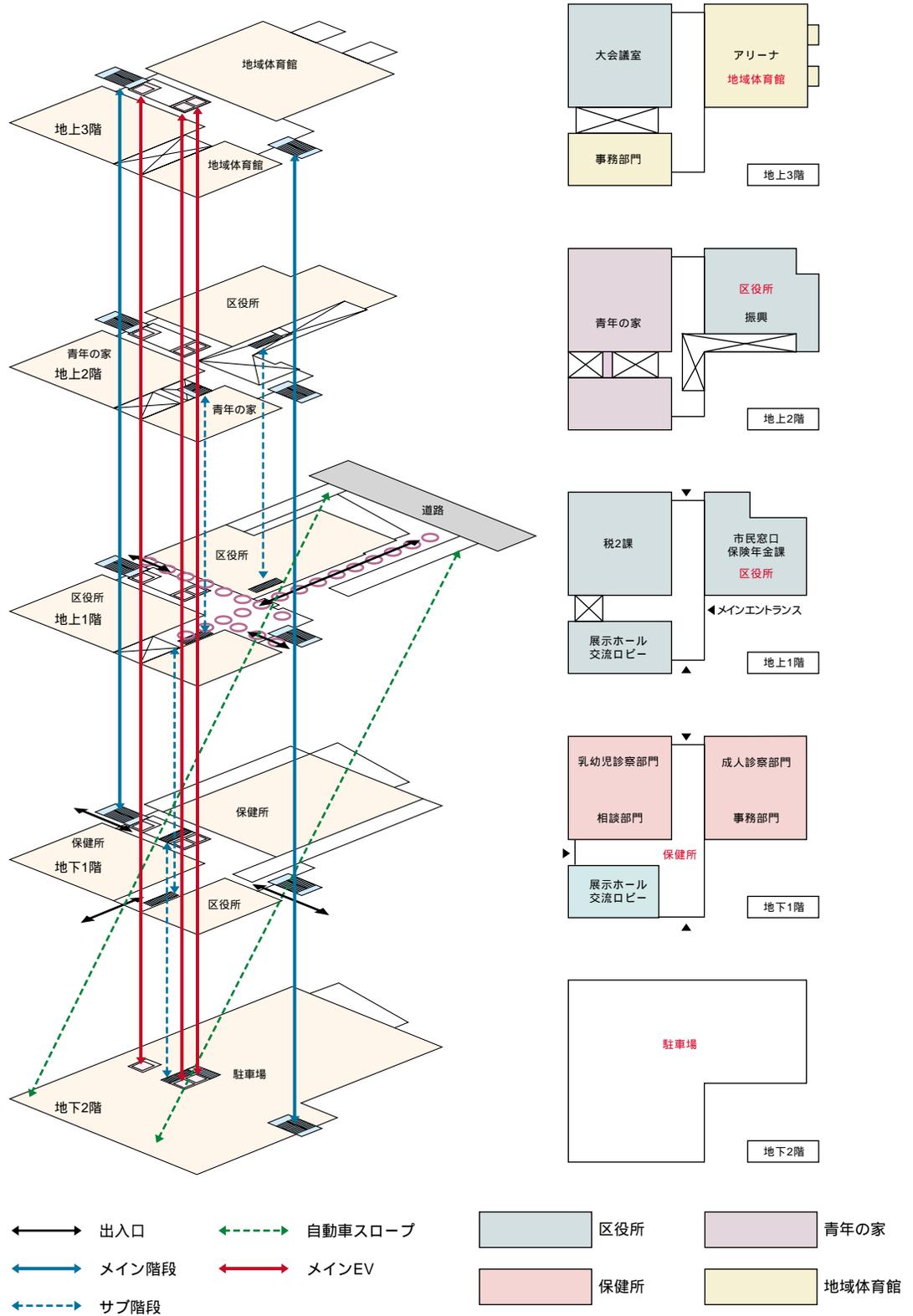
公共建築で最も大きな施設内ゾーニングとして 市民の一般的共同利用を目的とする公共用空間と 職員の事務専用利用を目的とする公用空間があります。所要室ごとフロアごとにこうした区別をはっきりさせるゾーニングに配慮することで 来訪者 職員双方にとって使いやすい空間が生まれます。

施設の多面有効利用(同一スペースの異なる使い方)を図る

施設本来の利用目的は明確に定められている場合でも にぎわい性や一般利用者の楽しめる滞留の演出など 付随して施設に求められる機能等により 施設の多面有効利用を意識することが必要な場合があります。こうした場合 アトリウム化した玄関広場をイベント会場として使用するなど、本来の目的以外にも利用できるように検討しておきます。

このように 施設の多面有効利用を検討することにより 単一機能で所要室を計画するよりも部屋や空間の利用頻度が高まる利点があります。

図9 複合用途のゾーニングと動線計画(東山区総合庁舎)



土日祝日・夜間利用に配慮する

公共施設の多くは平日昼間を中心とした利用が想定されていますが、これからは利用者の多様なニーズに対応し、土日祝日や夜間利用を行う施設が増えてくることが予想されます。また、こうした利用時間帯等は施設オープン後に変更されることも十分予想されます。このため、当初はこうした時間帯利用が想定されない場合であっても、施設内容によっては一定対応できるように配慮しておきます。また、複合施設の場合には、一部施設を稼働する場合の動線計画や保安管理面の配慮についても計画段階で検討しておきます。

複合施設を計画する場合には相互関係に留意する

施設の複合化は土地の有効利用や建設・管理コストの低減など多くのメリットがありますが、事業主体間の調整、施設相互の関係、各施設の配置、管理区分などで複雑さが加わるため、単一施設よりも計画検討の際にはこれらに十分配慮して計画・設計を進めます。

複合施設の計画 における主な留意点

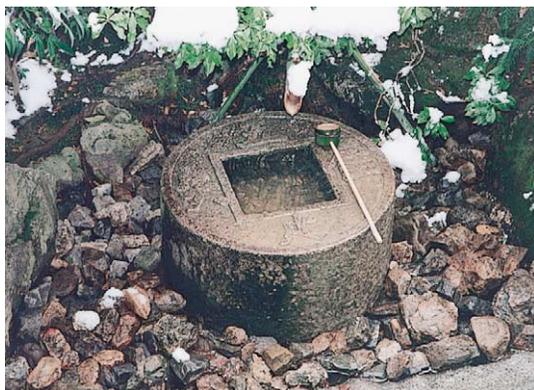
- ・施設それぞれの機能が複合化によりマイナスにならないよう配慮する(例えば、各所要室の利用時間帯を考慮した空調設備のゾーニングを検討する等)。
- ・土地の有効利用を図りつつ、周辺環境を考えた適切な形態や屋外空間の確保を行う。
- ・運営条件をよく練り、機能の重複が起らないようにする。
- ・施設管理は、個々の施設を個別に管理する縦割りの管理方式を踏襲するのではなく、施設相互の弾力的活用ができるように努める。

新たな魅力・価値づくりへの視点をもつ

施設利用の視点から計画を進めていくことは求められている機能を充足することが主眼となりますが、公共建築の役割はそれだけにとどまらず、空間としての魅力を提供するなど多様な目的があります。特に文化施設などでは、施設運営の段階で空間の多様な利用や創造性あふれる企画が生まれ、ソフト施策との整合性が図れるような魅力ある空間づくりを行うことが計画・設計の際の重要な視点となります。こうした施設に求められる魅力・価値づくりについての視点にも配慮します。



RACTO山科



つくばい

「美しい京(みやこ)」を21世紀・次世代に

Column 山田 勲

今日「もの」の循環への配慮を欠いた大量生産、大量消費の社会システムが大量廃棄をもたらし、その結果地球温暖化、オゾン層の破壊、自然生態系の破壊、酸性雨、砂漠化等の地球環境問題を惹起しています。

これらの地球規模の環境問題や資源の枯渇に対して、本市の設備技術職員として、公共建築を整備していく中で具体的な取り組みをさらに進めていくことが、21世紀のまちづくりにおいては不可欠となっています。

これまで、太陽光・太陽熱等の自然エネルギーや蓄熱空調システム、コージェネレーション等の省資源・省エネルギーシステムの導入などに取り組んできました。さらにエネルギー消費量を大胆に減らすために、自然エネルギーの活用など、さまざまな方策の導入に熱意と努力を惜しんでいません。また、当初は高くつく省エネルギー機器であっても、タレでみれば

有効な場合には、その理解を得るため、省エネルギー意識の普及・浸透に努めることも必要であり、エネルギー消費量の削減への取り組みには、このような意識が熟成しないと実現しにくい状況があります。設備技術職員として「さらに何ができるのか」と真剣に向き合うことが地球環境問題の解決への実感のある一歩となるものと考えます。

私たちの暮らす「京(みやこ)」は、山紫水明の恵まれた自然の中で1200年の歴史と伝統を育んできました。この財産を生かし、さらに環境と共生する持続可能な循環型のまちとするため、この指針が羅針盤となることを願うとともに、これを有効に活用するにあたってはこのまちをよく知り、そのうえで知恵をだし工夫することに努力を惜しまなければ、「京(みやこ)」は必ずや21世紀においてもその存在意義がさらに高まるものと確信しています。

【京都市都市計画局営繕部 担当部長】

2 五つの技法(具体的手法と留意点)

たくみ

(1) つろくさせる ... 景観・まちなみとの関係性をもたせる

公共建築は都市空間を構成する重要な要素であり 都市景観を形成するうえで積極的な役割を担っています。また行政サービスや情報を提供する場であることから 来訪者や市民が魅力や親しみを感じることができ 進んで利用してもらえる空間づくりや、周辺環境に調和した外部空間といった計画上の工夫が求められます。特に京都では、歴史的なまちなみ景観や周囲の山なみとの関係といった点から連続性を意識するなど 周囲の景観との関係性を十分意識する必要があります。

また 周囲の景観形成やまちなみ形成において積極的な役割を担うという視点から 事業目的を施設整備にとどめず 周囲の公共空間との関係についても十分意識しながら 地域整備の視点から施設づくりを行うことも重要です。

「つろくさせる・つろくする」

「周りに配慮する」「身の丈相応にする」「控えめにする」といった意味を持つ、京都独特の言葉。用例:「つろくせえへん格好」(場所をわきまえない服装) など。

「京都らしさ」への向き合いかたを意識する

京都では 歴史的なまちなみとそれらを構成する勾配屋根 格子 犬矢来等の構成要素や 三山の山なみの眺望といった景観面で京都らしさについて配慮すべき部分が多く この「京都らしさ」への向き合いかたを意識して計画・設計を進めていきます。具体的には建築物の高さや配置といったことから 勾配屋根 庇 色彩 設備類の納まりといった意匠に関わる部分まで 様々な配慮が必要となります。ただし、「京都らしさ」を造形としてのみとらえるのではなく あくまで固有の敷地や周辺環境を基本とした現況把握のなかから京都らしさに結びつくヒントを探し出してくる姿勢が重要です。「京都らしさ」という意味には多様な解釈が考えられますし、必ずしも画一的な造形として表現されるほど単純なものでなく あくまで個別のケースごとに考えていくべきものです。その手法として、「地域の景観を端的に表現する言葉」を媒介としながら設計者が想像を膨らませるといった方法も考えられます。



桃陵市営住宅



如意ヶ岳(大文字)の眺め

周辺地域への影響を事前把握する(景観シミュレーション)

地域景観との調和やまちなみとの関係性を意識する場合 施設整備後の周辺の影響を事前に把握しながら計画を進めていくことが特に重要です。その方法として コンピューター・グラフィックス (CG) パース 合成写真など様々な景観シミュレーション(予測手法) を活用することを検討します。

景観シミュレーション

計画される建築物や土木構造物などが 周囲の景観や環境に対してどのような視覚的影響を及ぼすかを あらかじめコンピューター・グラフィックス (CG) や写真などを用いて予測することです。計画される建築物の高さや色彩などに関する影響をあらかじめ把握・検討し より良い計画とするために行われます。

特に京都では 周囲のまちなみや自然環境(三山の山なみなど)に配慮した設計を行うことが大きなテーマとなっており 景観シミュレーションの果たす役割は大きいと言えます。



東山区総合庁舎 外観パース(全景)



東山区総合庁舎 外観パース(サンクンガーデン)

色彩に関する検討を早い段階から一体的に進める

色彩検討は 公共建築の印象を左右する非常に重要な要素であるにもかかわらず 実務作業上、最終局面で検討されることが多いのが実状となっています。色彩は周囲の景観への影響が大きく、また施設の印象を左右する重要な要素でもあることから、できる限り施設計画と一体的に早い段階から検討を進めていきます。

外部空間(広場・外構)との関係性を意識する

外部空間を構成する広場や外構植栽などは 建築物と敷地周辺とを接続する境界領域にあり、まちなみ景観の印象を左右する重要な役割を担っているため それらの関係性を意識して設計を行います。また 敷地内の外部空間で中心的な役割を果たす広場については まちなみとの関係で、にぎわい性 連続性といった空間構成を意識しながら 位置 形状 大きさなどについて検討します。

外部空間との関係性 における主な検討項目

- ・ 圧迫感の解消や開放感の演出といった関係性の意識
- ・ 建物のバランスとの関係性
- ・ 広場の使い方など(にぎわい性 利用人数 利用動線と建築との関係) と規模・形状
- ・ 道路との接し方や関係性(道路からのセットバックの方法 囲い込み型の広場など)

モニュメント サイン 樹木 照明計画なども一体的に計画する

公共施設に関わる建築物以外の様々な構成要素(モニュメント サイン 植栽等)や夜間景観をかたちづくる照明計画なども景観形成上の重要な要素であり敷地内の建築物や外構 周辺景観との関係性等に配慮しながら、一体的に設置場所 ハードデザイン等を検討していきます。



モニュメント(京都市国際交流会館)



御池通のサイン

関連事業との相互調整を図る

公共建築の計画は敷地内部に限定されていますが まちなみや景観という視点で見た場合 建築物単体だけでは存在せず 隣接する建物や全面道路 背景の山並みなどと一体的に眺められるものです。そこで 隣接する敷地や周辺での公共事業など関連事業との関係を意識しつつ一体的に景観形成を進めていくことが求められます。そこで こうした関連事業とのハードデザイン面での連携や相互調整を行うような機会を設けるなどの工夫に努めます。



町家のまちなみ(祇園)

なぜ、今、町家なのか

Column 野間 光輪子

町家とは、都市居住型の民家である。民家とは、その土地の気候風土を基本とし、歴史性・文化性・経済性などをふまえながら、人間が生物として生き長らえ、そして人間としてより良い暮らしを求め、時間とともに自然淘汰されながらその土地の環境に最もあったかたちとしてつくられてきたものである。極寒の地、灼熱の地、山間の地、海辺の地、それぞれに厳しい条件の中で、人間の体験と知恵とで萬物とバランスの取れた共生を創造的にしつらえてきたのである。京都の町家は、個としても群としても江戸末期に完成されたといわれている。千年来の首都住民の生活の場として、長い時間をかけて淘汰されたものであり、低層高密度の都市であったがゆえに地域社会としての、人と人・人と自然の関わり方・その生活のあり方は、ハードにもまして整ったものとして受け継がれてきた。

人が住むための環境にはいろいろあるが、大きくは一生物としてのものと、人間社会としてのものとに分けられる。昔は、運搬能力がなかったため近郊でとれる材料を用いることがほとんどであった。同じ環境条件で育った資材とともに住まうことは、生物として同体であり、同じ呼吸をしているのであるから、意識以前のものとして当然快適である。

人間社会として町家群のもつ環境のあり方について説明したい。葦という生物がいる。湖のほどりに生息する植物であるが、その生息状態を野生生物研究所で調べたところ、葦にとって必ずしも満足する場所がないことが判明したとのこと。もう

少し乾地のほうが生息するのに良い環境であるのが、およそ60～70%の満足度の場所に生きている。このことは葦だけではなくほとんどの野生生物にいえることであり、生物どうしお互いが30～40%の我慢を共有しあいながら場所を分かち合い、一種類でも多くの生物が共存して生息できるように、お互いにコントロールを行っている。それは、地球上の生物全ての究極の目的である「種の保存」のため、地球が環境的にどのように変化していくにしろ、一種類でも多くの生物が生き残れるために行っている自己コントロールであり、それは空間的であるが、時間的にも種子を落とす時期を同じようにコントロールし互いに生かしあっているとのこと。個々がそれぞれに100%の要求を満たすことより、群として最も大切なものを一番とする。これは町家と町家群のもつところに一致する。都市の中で、個々の建築・家もつ要望による快適さより、一つのエリア全体として、人々がお互いにかいにより良く暮らし続けていくかを、知恵を寄せ合いながら積み重ねてきたのである。それは結果的に個々を長いスパンの中で安定して生かすことであり、ベースとしての快適感であるといえる。これらのことは、何事においても、時間を越えた大切な基本であり、今、日本の都市が持つ様々な問題は、かなりの部分、町家と町家群のハードとソフトの中に解決の糸口があると思われる。京町家の「かたち」と「ところ」を再認識し、今に生かすべきときであると考える。

【(社)京都府建築士会】

(2) ところをくばる ...バリアフリーやユニバーサルデザインの視点をもつ

高齢者や障害のある人などを対象に 段差等の物理的障害を取り除いていくというバリアフリー化の取り組みについては 地方自治体による福祉のまちづくりの推進や 国でのハートビル法の制定等もあり 不特定多数の市民が利用する建築物等で積極的に取り入れられるようになってきました。近年、こうしたバリアフリーの概念をさらに発展させ 高齢者や障害のある人をはじめ乳幼児 児童 妊婦 病弱な人 外国人等だれもが使いやすい環境づくりを目指そうという考え方が広がりつつあります。これは「バリアフリー」より一層積極的な考え方とされており、「ユニバーサルデザイン」と呼ばれています。

特に 様々な人たちが来訪し 利用する公共施設では だれもが安全で快適に利用できるという視点から計画・設計する必要があります。

バリアフリー

狭義には 建築物や道路 鉄道などの公共施設 個人の住宅等において 高齢者や身体に障害のある人等の利用に配慮し 段差などの物理的障害をなくすことを言います。近年は、ノーマライゼーション(だれもが通常の社会生活を享受できるようにすること)を実現させるために お互いの「心のバリア(障壁)」を取り払うという広義の意味で利用されるようになってきています。

ユニバーサルデザイン

バリアフリーの考え方を発展させたもので 建築物などの計画・設計において 利用者の障害の有無や年齢 性別などにかかわらずだれもが使いやすい設計を行っていくとする考え方です。バリアフリーが特定の人々に対する対策を講じることを主とするのに対し、ユニバーサルデザインは 文字通り「万人」のためのデザインを考えていくとするものです。例えば 障害のある人のための専用設備や特殊設備は 障害のある人に疎外感を与えたり 障害のない人がかえって不便を感じたりする要因ともなります。こうしたことをできる限り避けながら「だれもが 同じ場所で 同じものを 同じように使うことのできる」空間をざりげなくつくり出すことが ユニバーサルデザインの目指すべき方向と言えます。

ユニバーサルデザインの概念と対象者を理解する

ユニバーサルデザインの理念は あらゆる人々が使いやすい環境づくりを目指していくことです。「バリアフリー」では特に物理的障害に注目し それを取り除く努力が図られますが 障害には社会的障害や一時的な障害なども含んでおり、「ユニバーサルデザイン」ではこれらの障害を減らし だれにでも使いやすい環境をつくっていくことを目的としています。

公共建築は全ての市民が利用者であることから ユニバーサルデザインに配慮し 特に日常動作を行ううえで発生する様々なストレスを考慮して設計を行います。

また 必要に応じて対象者へのヒアリングを行い 設計に反映したり 場合によっては工事段階でのシミュレーションを行うことなども考えられます。

ユニバーサルデザインを展開していく際に想定される対象者例

ユニバーサルデザイン

・あらゆる人が使いやすい環境づくりが目的
・ハードデザインに限らず 心ころ、意識まで含む概念

- ・車いす使用者
- ・歩行困難者(車いす使用者以外)
- ・上肢障害のある人
- ・視覚障害のある人
- ・聴覚障害のある人
- ・内部障害のある人
- ・知的障害のある人
- ・高齢者
- ・乳幼児(同伴者含む)
- ・児童
- ・妊婦
- ・病気療養者
- ・重い荷物を持った人
- ・外国人
- ・障害のない人

利用者を想定した寸法(モジュール)に配慮する

車いすや杖等を使用して歩行や作業を行うには 障害のない人とは異なる動きやスペースが必要になるため 様々な人たちが日常動作を行うために必要な寸法を把握しておきます。またトイレや浴室などでは 介助者がいるかどうかで寸法や設計が大きく変わるため 想定される利用者と利用方法を把握し 必要な寸法(モジュール)を検討しながら設計を進めていきます。

モジュール(モジュール)

建築や製品の設計に用いられる寸法の単位または寸法の体系を言います。「基準寸法」「基本単位」とも訳されますが 特に 人間工学や材料生産の視点から規格化された寸法を指して使われることが多い言葉です。

利用者の身体的 行動的特性を十分意識した設計を行う

バリアフリーという視点では 車いす利用者をはじめとする身体に障害のある人への配慮を意識しがちですが 障害に応じた動作や必要スペース等は様々であり 一般に「障害者対応」とされているモジュールの採用で十分かどうかは確認する必要があります。利用者の身体的 行動的特性は様々であることから いろいろな利用者を想定した検討を進めながら計画案を充実していきます。

使用機器にも細やかに配慮する

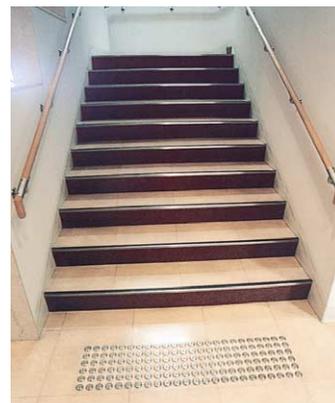
身体に障害のある人や高齢者の中には握力や視力が低下しドアのノブやスイッチ類が操作できず 器具が使えないことがあります。このため 設備や器具の形状 設置位置 スwitchの大きさや操作性など 機器の使用勝手にも細やかに配慮します。その一例として レバー水栓器具 くつばら洗浄弁 押しやすい大きなスウィッチ 使いやすいドアハンドルなどがあります。

設計による工夫を行う(音の利用 廊下の材質変化 明るさ・暗さの活用)

バリアフリーへの配慮というと 設備 器具面での対応が中心であると考えがちですが 設計上も様々な工夫ができます。例えば視覚障害のある人には 廊下の材質を変えることにより どの部屋にいるかを触感で伝える方法や 廊下のコーナー部分に照明等で明暗をつけることによって弱視の人に建物形状の変化を伝えるなど 設計上の工夫も検討します。



段差のないエントランス
(京都市障害者スポーツセンター)



階段の蹴上げと踏み面を対象的な
配色とした事例
(京都市聴覚言語障害センター)

(3) なごませる ...エコロジー・環境共生の視点を取り込んだ快適な空間をつくる

今日の大量生産・大量消費・大量廃棄の社会経済システムから起因する環境負荷の増大や資源の無駄づかいが地球環境悪化や資源の枯渇の課題を引き起こしています。その解決と美しい地球を次世代に引き継ぐために環境と共生する持続可能なまちづくりが重要な課題となっています。

このような持続可能なまちづくりを行うためには市民一人ひとりが環境にやさしい行動をとるなどのソフトな取り組みとともに建築物や設備などハード面の対策が重要になります。

特に公共建築の整備においては率先して様々な環境負荷低減技術の導入を図り環境にやさしい施設づくりを行う必要があります。

環境にやさしい施設づくりを行うためには電力やガスの削減といった設備的要素とともに建物形状、配置の検討といった建築的な対応も重要であり公共建築を計画・設計するにあたって建築部門と設備部門とが協働して作業を進めていく必要があります。

環境共生

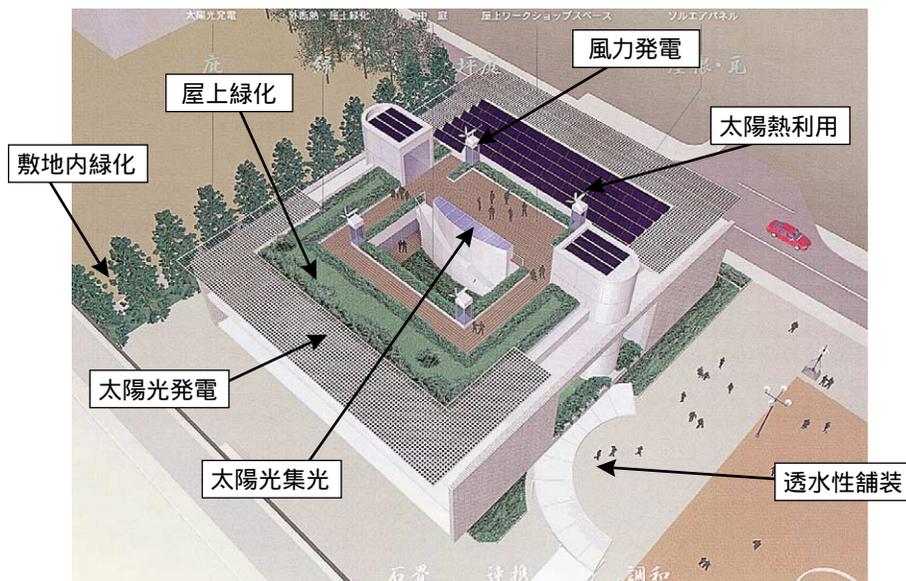
生態系の一員である人類が大気・水・土・生物などの自然環境と調和しまた省エネ・省資源・リサイクル等により資源の枯渇や地球温暖化などを抑制し地球環境を保全することを言います。

建設省では環境政策大綱(平成6年)において環境と共生した住宅公共建築都市の整備推進を唱っています。

エコロジー

本来の意味は「生態学」ですが「環境共生」と同じような意味で使われることが多い言葉です。

森林や野生生物など地域的な自然を保護することだけでなくそれに影響を及ぼす公害問題から資源保全・地球温暖化防止などの地球環境問題全体までを含みます。



環境共生型施設のイメージパース

計画・設計上の留意点

周辺環境に配慮する

自然 地形に配慮した建物配置や緑化などにより 地域生態系の保護育成 大気・水質・土壌等の汚染防止など 周辺環境への配慮に努めます。

この結果 二酸化炭素(CO₂)削減効果だけでなく 緑化による自然とのふれあう機会の提供など自然への親しみや愛着を高める効果 生け垣やシンボルツリーで外部空間と建築物とをつなくなどの景観面の効果など 様々な効果が期待できます。

省エネルギー化を図る

庇や樹木による日射量のコントロールや高効率照明器具の導入などで使用するエネルギーを削減すること 蓄熱システムやコージェネレーションシステムなどでエネルギーを有効活用すること、太陽光 太陽熱 井水熱 地熱などで自然エネルギーを利用すること等の方法で 省エネルギー化に努めます。

このうち 蓄熱システム コージェネレーションシステム 太陽光発電システムなど大型設備を導入する場合は 機械室をはじめとする建築構造に大きな影響があり また建物全体のデザインに大きく影響してくるため できるだけ早い段階から検討対象としておく必要があります。

また、使用実績を設備更新時の省エネルギー対策として活用することも重要です。

長寿命化を意識する

建築物の寿命が延びることで建築材料や設備機器の有効利用が図れ また建替サイクルが延びることで資源やエネルギーの消費を減らすことができます。

このため 階高 床荷重等のゆとりの確保 基準寸法(モジュール)の設定による間仕切り壁の可変性の向上 耐久性に優れた材料・工法の活用などを検討し 公共建築の長寿命化に努めます。

エコマテリアルを活用する

自然材料やリサイクルが容易な材料などの環境負荷の少ない材料の積極的導入や 建替更新時に資材の再利用が可能な材料等の選定など 環境負荷の低減に役立つエコマテリアルの活用 に努めます。

また 室内の建材や家具に含まれる化学物質の汚染が原因となって 目の痛み 頭痛 吐き気などの症状が出るシックハウスへの対応が課題となっており ホルムアルデヒド等の揮発性有機化合物を含有しない 又は含有量を抑制した材料や接着剤等を使用するなど 公共建築においてもシックハウス対策に努めます。

エコマテリアル

人体への安全性や快適性に配慮した自然材料 廃棄物から作られた再生材料 更新時にリサイクルしやすいように配慮した材料など 人体にやさしく環境負荷の少ない材料を総称してエコマテリアルと言います。

計画・施工から運用に至るまでの全ての段階において環境負荷を低減する

計画段階での環境面の配慮 工事段階での建設副産物の発生抑制と再利用 施設運用時のごみ処理の配慮など 建築材料や設備機器の適正使用・適正処理に努め 環境負荷の低減を図ります。

二酸化炭素(CO₂)削減のための方法

環境配慮対策チェックシートを活用する

環境負荷低減技術の導入を促進し 特にCO₂を削減するため「定性的チェックシート」と「定量的チェックシート」を活用して検討を進めます。

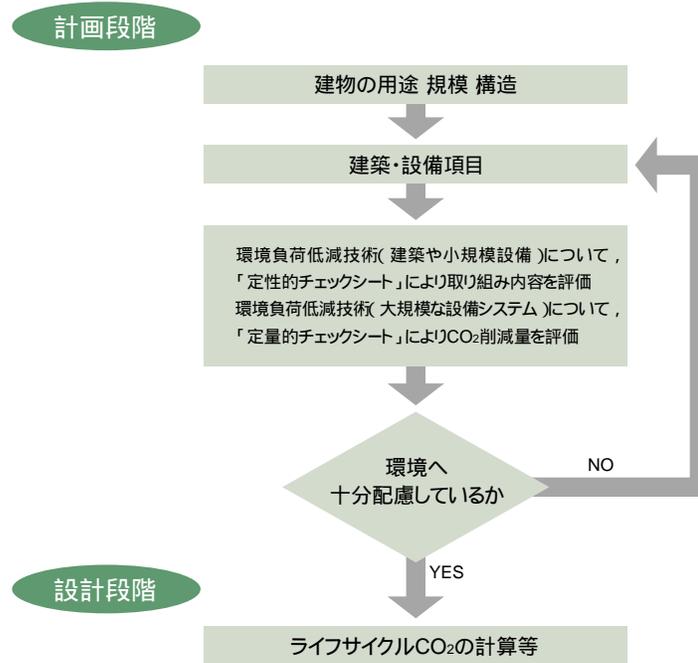
まず 建築物の敷地条件 用途 規模 構造等の概要を決定する計画段階で 建築的要素や小規模設備の環境負荷低減技術について「定性的チェックシート」で取り組み内容を評価し 次に建築構造に大きな影響を及ぼす大規模設備システムの環境負荷低減技術について「定量的チェックシート」でCO₂削減量を評価します。このように 計画段階で環境への配慮の評価を行ったうえで設計段階に移行します。

詳細な建物形状や配置が決定する設計段階では 建設から運営・管理 廃棄までの全過程で発生するCO₂の量をライフサイクルCO₂として算出し 環境負荷低減効果について総合的に評価します。

ライフサイクルCO₂

生産から運営 維持管理 廃棄に至るまでの全過程で排出するCO₂を言います。平成9年12月の「地球温暖化防止京都会議(COP3)」後 CO₂排出量の目標達成のため さまざまな製造物のライフサイクル全体で排出するCO₂の量を算出し、適切に削減していくことが課題となっています。

図 10 環境配慮対策チェックシートに基づく評価の流れ



CO₂削減目標は、1990年レベルの導入技術による公共建築のCO₂排出量をベースに、概ね10%削減を目安とし、環境配慮対策チェックシートによる評価対象は、概ね3,000m²以上の庁舎とします。
 なお、定性的評価や定量的評価などの詳細な方法等は、事例集「京都・建築データブック21」に「エコオフィスマニュアル」として盛り込んでいます。

図11 環境配慮対策チェックシートの例

環境配慮対策チェックシート		2. 定量的チェックシート：大規模な設備システム																																																																			
<p>1. 定性的チェックシート：建築項目および小規模設備</p> <p>環境負荷低減項目</p> <table border="1"> <tr> <th>項目</th> <th>達成</th> <th>未達成</th> <th>備考</th> </tr> <tr> <td>1.1 断熱性能</td> <td>○</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1.2 気密性能</td> <td>○</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1.3 自然採光</td> <td>○</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1.4 自然換気</td> <td>○</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1.5 省エネルギー</td> <td>○</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1.6 水資源の有効利用</td> <td>○</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1.7 廃棄物の削減</td> <td>○</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1.8 環境配慮材料の使用</td> <td>○</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1.9 環境配慮設備の使用</td> <td>○</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1.10 環境配慮設計</td> <td>○</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	項目	達成	未達成	備考	1.1 断熱性能	○			1.2 気密性能	○			1.3 自然採光	○			1.4 自然換気	○			1.5 省エネルギー	○			1.6 水資源の有効利用	○			1.7 廃棄物の削減	○			1.8 環境配慮材料の使用	○			1.9 環境配慮設備の使用	○			1.10 環境配慮設計	○			<p>2. 定量的チェックシート：大規模な設備システム</p> <table border="1"> <tr> <th>項目</th> <th>達成</th> <th>未達成</th> <th>備考</th> </tr> <tr> <td>2.1 空調設備</td> <td>○</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2.2 照明設備</td> <td>○</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2.3 給排水設備</td> <td>○</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2.4 電気設備</td> <td>○</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2.5 その他</td> <td>○</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	項目	達成	未達成	備考	2.1 空調設備	○			2.2 照明設備	○			2.3 給排水設備	○			2.4 電気設備	○			2.5 その他	○		
項目	達成	未達成	備考																																																																		
1.1 断熱性能	○																																																																				
1.2 気密性能	○																																																																				
1.3 自然採光	○																																																																				
1.4 自然換気	○																																																																				
1.5 省エネルギー	○																																																																				
1.6 水資源の有効利用	○																																																																				
1.7 廃棄物の削減	○																																																																				
1.8 環境配慮材料の使用	○																																																																				
1.9 環境配慮設備の使用	○																																																																				
1.10 環境配慮設計	○																																																																				
項目	達成	未達成	備考																																																																		
2.1 空調設備	○																																																																				
2.2 照明設備	○																																																																				
2.3 給排水設備	○																																																																				
2.4 電気設備	○																																																																				
2.5 その他	○																																																																				
<p>3. その他特記事項</p>		<p>ライフサイクルCO₂の計算等</p>																																																																			



ビオトープ(野生生物が共存・共生できる生態系を復元した空間)の事例(京都市青少年科学センター)



屋上緑化の事例(京都市桂川特別養護老人ホーム)

京都の都市・建築と省エネルギー

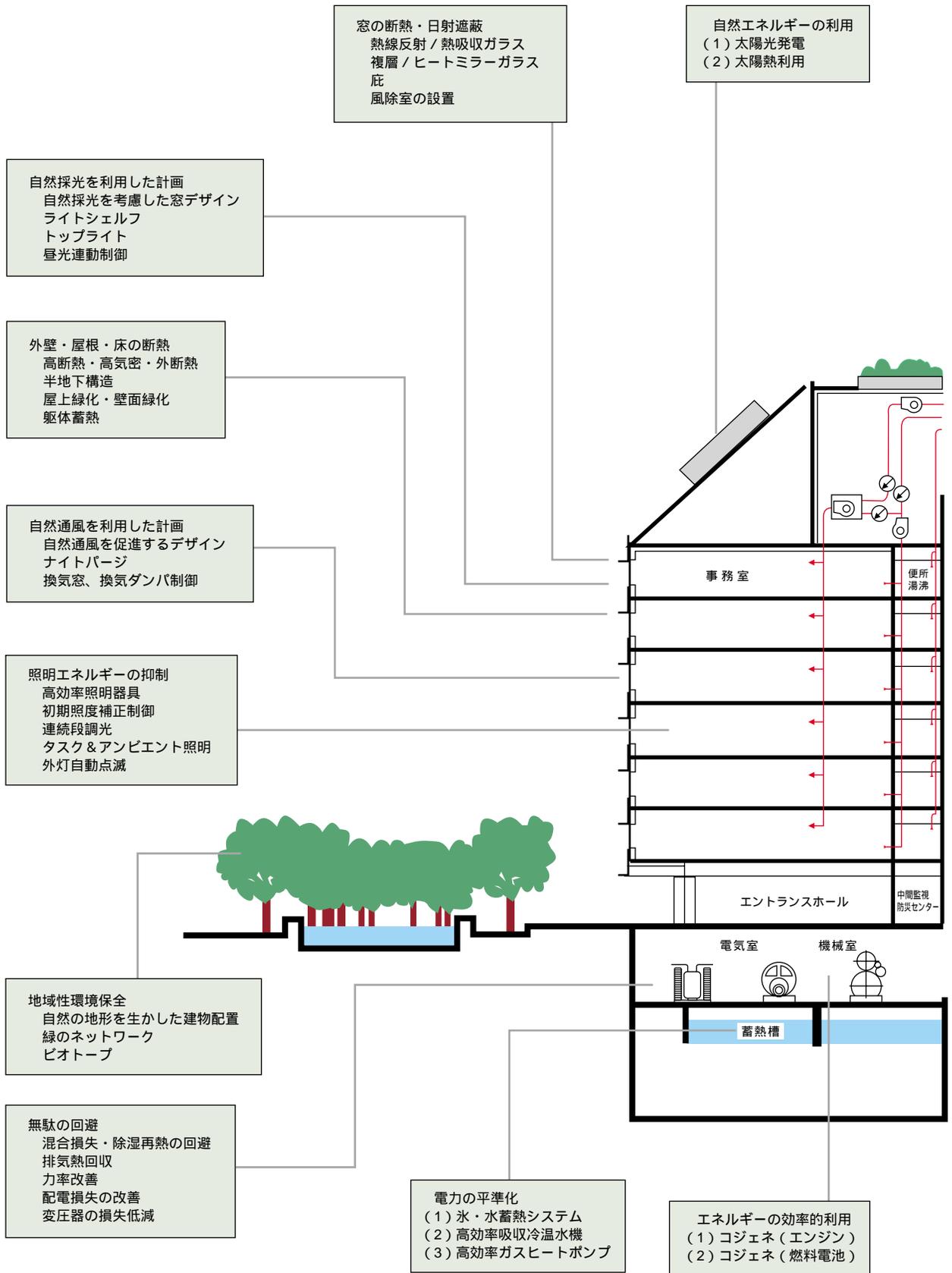
Column 吉田 治典

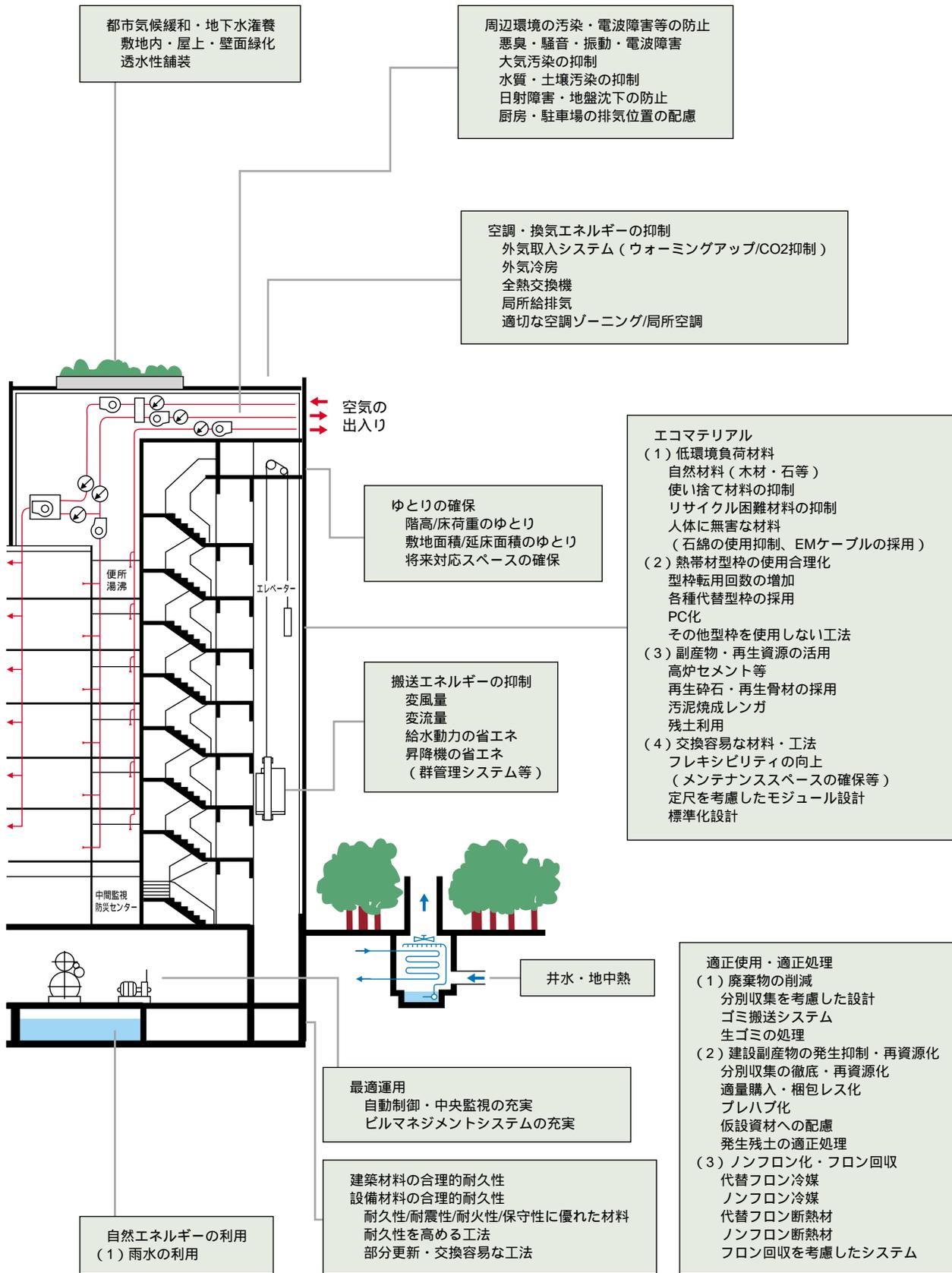
京都は町屋をはじめとする多種の古い建築が保存し、またこれらを実際に利用することによって世界に誇れる古都であり続けている。一方で京都は常に新しさを求める町でもある。古いだけではなく、その時代に通用する新しさを持つことが京都の大きな魅力の一つといえる。明治の東京遷都のあと、京都は危機感をもって町の活力維持を目指した。都市のエネルギーと交通を刷新するため、他都市に先駆けて水力発電、市電、電灯などを整備し、町には新しい建築や土木構造物を数多く創った。それらは当時とてつもなく新しい存在であったろう。それらが今、南禅寺の水道橋、哲学の道、チンチン電車、洋館式の質の高い学校など、古都・京都を代表する財産の一カテゴリーとして残っている。当時建てられた町屋では、近代的工業材料であるガラスを窓とし、様々にデザインされた人工照明で明かりを与え、その電気配線は和風の天井内にうまく隠蔽され、上手く建築と融合している。きつと建設当時は、最新技術の導入に積極的にチャレンジしたものと想像する。この事実は、伝統建築を活かすものにするには新しい技術との融合が大切であることを示している。

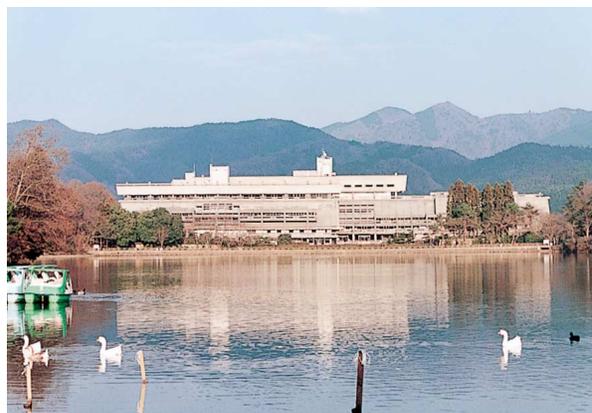
さて現代は、近代都市が発する環境負荷が地球環境の破壊という非常事態を生み出し、追い打ちをかけるように原子力発電に絡む種々のトラブルも相次いでいる。ところがCO₂の削減への技術を軸とした妙案は少なく、確かに「技術」の旗色は悪い。さらに町には京都らしくない俗悪な建築が林立し、隣家に向けて冷房の室外機の廃熱や騒音をばらまくなど、技術の横暴も見られるため、伝統的な住み方や建築に復帰すべきだという主張も生まれる。しかしここで再び、伝統建築は新しい技術と融合して魅力ある新たな伝統建築を生み出してきたことを思い起こし、建築の断熱気密化、土壁など自然材料の技術的再評価、地下水や自然風の利用、マイクロコージェネレーション、燃料電池など、新しい技術をうまく使う方法をあみだすことが大切と信ずる。京都には伝統と新しさとの同居という独特のバランスがある。少ないエネルギー使用で健全・安全かつ未来への活力をもって住み続けられる古都・京都を創るため、都市・建築デザインに新しい技術を京都市らしく導入する挑戦を期待したい。

【京都大学教授(建築環境工学)】

図12 環境共生型施設のイメージ







国立京都国際会館

建築設備からの環境共生

Column 塩見 盛利

環境共生という視点で公共建築と民間建築の相違点を眺めてみる。まず前者は環境負荷の軽減と言う目的があればたとえ初期投資が増えその増額分がランニングコストの減額分では必要期間内に償却不能な場面になってもあるいは亦運営上、多少暑かったり寒かったり不便であったりしても、それらが次世代へ向けて環境に優しい良質な社会ストックとして根付いて行くのならばこれこそ本当の意味での市民サービスとして広く社会に受け入れられる可能性がある。

これに対して民間建築の場合は同じ思想で設備システムを選定するとそれは結局商品や製品のコストの増加につながるし、上述のような運営をすると、それは消費者へのサービス不良になる。そして結果として市場での競争力を失い収益の悪化を招く事になる。つまり民間建築ではそれが将来に亘りいかに環境共生に優れたシステムでも経済的に成立しなければ採用されにくい処がある。

次にこれからのエネルギーシステムと建築設備の目指している処を考察してみる。まず底流に環境と資源の問題があって方向性は概ねこの二つ

によって決まってくる。つまり環境共生型で省資源型に向かうのだが、一直線に行き難い要因が幾つかある。それは主に経済的な問題や安全に対する評価と言った社会的コストが流れを複雑にし蛇行せしめている。

ここで次世代のシステムについて少し具体的な推察をしてみる。それは現在行われている様な一極集中的な大規模発電システムからより消費地に密接した分散型の高効率な熱電併用システムへと移行していく流れが見られる。その中でも特に注目されているのが水素を燃料とした小型の燃料電池の実用化である。他方経済的に折り合いが付き難いと言われている自然エネルギーについても民間が積極的に採用出来るような仕組みとして環境に関わる法整備や補助金制度と言った広い意味での社会インフラの整備が急がれる。

尚これらのシステムは環境に優しいだけではなく、大きな災害が発生した直後でもエネルギーの自立が可能で被災生活の力強い支えとなるので、一日も早い実現が待たれる。

【京都設備事務所協会 会長】



坪庭

京都における「エコ躰(しつけ)」の提案

Column 内田 俊昭

1997年京都でのCOP3以来 京都の話題性としては 若干 下火に成った感が有るが環境を考えるときに「CO₂削減」、「省エネルギー」はある種の呪縛を持ったキーワードに成ったと思う。火力・水力・原子力など既存エネルギーはその変換効率を上げつつも 自然環境に対する影響や安全性という点でそれぞれ一長一短が有るものの まだまだエネルギーの基幹をなしていこう。

ただ いつの間にか電力の負荷率を53%程に低下させてしまった「生活形態」が問題である。京都では米のとぎ汁を植木に撒いたり 沢庵の古漬けを再度調理して黄金煮に再生したり 無駄を排除する些細な「躰」が古くから伝わってきたと思う。この「無駄に対する躰」をあえて「エコ躰」と言わせて頂くと、今一度 子供達にこの「エコ躰」を確実に行う必要があると思う。その一環に「自然エネルギーの利用」を是非取り入れて欲しいと思う。自然エネルギーとしては すでに太陽光発電や風力発電 小規模水力発電 バイオマス発電 廃棄物発電 波動発電など、すでにいろいろな場所や形態でお目にかかる。自然相手ですべての場所で 効率良くと言う訳にはいか

ない事や 量産化による価格引下が計りにくい等、今後の課題として解決しなければ成らない問題は有るにせよ「エコ躰」の一環としては是非 効率に係わりなく 直視的に自然力を感じる事のできる装置を小中学校の近くに設置して実際に管理運営を体験するのはどうか。例えば 季節限定の比叡おろしに依る風力発電 桂川の水車に依る粉ひき 大沢の池の風車ポンプによる灌漑用水装置 生ゴミによるメタンガスからの給湯装置 等 運営や計測を通じてエネルギー変換の難しさや効率の悪さを体験し、「エネルギーはタダで無い」と言うことを身にしみて感じ物を大切にして無駄にしないという当たり前の「エコ躰」=「普通の常識」を身に付ける事を提言したい。

【京都設備事務所協会 副会長】

(4) **そなえる** ...防災・安全性への対応を図る

建築物は災害時でも機能の重大な低下を招かない性能を有していることが基本となりますが、公共建築では特にこの視点が重要となります。公共施設は不特定多数が利用し、特に災害時には避難場所その他臨時的な機能を果たすことも期待されるため、施設の利用目的に応じた耐震性能をはじめ、災害時の機能を考慮して建築物の安全性に配慮する必要があります。

また、災害には地震のほか、火災、台風、洪水など様々なものが考えられるため、敷地条件等から可能性のある災害を想定し、安全対策を講じておく必要があります。

災害時に求められる機能を明確にする

公共建築では施設構成や立地環境等により、災害発生時に果たすべき役割がそれぞれ存在します。計画施設が災害発生時にどのような役割を果たすべきかを把握し、それに応じて配慮しておくべき内容(利用方法、耐震性能、自家発電設備などの設備水準等)を検討します。

耐震性能を確保するための対策を講じる

病院や消防署など、災害時に防災・救援の拠点となる施設や不特定多数の市民が集まる避難施設等では、地震により機能的被害が最小限となるよう施設の分類に応じて重要度係数を設定し、建物強度を高めます。また、活断層との位置関係や地質などの地盤・地形条件に応じて建物配置や構造バランスなどの構造安全性の向上に努め、必要に応じて耐震性能の割増等も検討します。

活断層

最近の地質時代に繰り返し活動し、今後も活動すると考えられる断層。地震の発生との関係が指摘されており、平成7年1月の阪神・淡路大震災以降、活断層について多くの情報が求められるようになってきました。米国のカリフォルニア州では、州法によって活断層直上での建築行為が規制されています。



免震構造の施工現場



アイソレーター(積層ゴムを利用した免震装置)

オープンスペースの使い方を工夫する

敷地内のオープンスペースは、火災時に延焼を遮断し、災害時に避難、物資搬送、救護活動等のスペースとして利用することができます。このような視点から、建物へのアクセス通路、災害時の仮設トイレ等の確保を可能とするなど、オープンスペースの形状、配置等についても防災・安全性という視点で検討します。

オープンスペース

文字通り「開かれた空間・領域」であり、例えば公園や建築物の前庭、建物内のアトリウムなど、一定の広がりを持った空間を指して使われます。

建築においては、「私的な空間(プライベートスペース)」と「公的な空間(パブリックスペース)」をつなぐ中間的な領域(セミパブリックスペース)となることが多く、そのデザインは大きな意味を持ちます。

災害時にもユニバーサルデザインの視点をもつ

災害時には、高齢者、障害のある人、子ども、妊婦などへの配慮が特に求められます。このため、これらの人たちが日常的に利用する福祉施設などでは、災害発生時の対応にもバリアフリーやユニバーサルデザインの視点をもって設計の検討を行います。また、防災拠点や避難場所となる施設では、災害時に様々な人たちが利用することを考えて、災害時利用のユニバーサルデザインにも配慮します。

災害時の機能維持・回復を想定する

災害発生時には、建物は使えても建築設備の損傷や停電などにより、公共施設での業務に支障が出る場合があります。特に今日の高度情報社会では、停電によってコンピューターが動かず、電子情報システムがダウンする危険性があります。また、先の阪神・淡路大震災ではライフラインに重大な被害が生じたため、各施設で飲料水や生活用水の確保、災害時にも使えるトイレの確保など、人の生存に欠かせない課題が示されました。

このため、災害発生時にも、災害時の応急活動の基本となる機能を維持するための応急的な使用方法や緊急対応等を想定し、電源、飲料水、衛生面などの対策に応じた施設の防災・安全設計を検討します。

(5) **しまつする** ...ライフサイクルコストやコスト縮減など経済性に配慮する

行政事務や公共事業の効率的実施が近年重要視され、公共建築においても計画から完成に至る様々な段階でコスト縮減に有効な施策の実施が必要とされています。特に工事段階のみならず、計画・設計段階においてもコスト縮減策の検討を行い、その検討に基づいて設計することが重要とされています。しかし、一方で求められる機能や品質は確保する必要があることから、総合的視点で多面的な評価を行いつつ、合理的で経済性に配慮した設計に努めます。

さらに、建物のコストは建設時点だけで発生するものではなく、保全費、修繕費、光熱水費など維持管理にかかるコストや除却に要する費用を同時に含めて考えなければなりません。このため、建設から維持管理、さらには除却までの建物の寿命がある間にかかる全費用をライフサイクルコストとして評価する方法が重要になってきました。

このような二つの考え方に留意しつつ、総合的な判断をしながら経済性に配慮した計画・設計に努め、良好なストックづくりを進めていく必要があります。

ライフサイクルコスト(LCC)

生涯費用。建物では計画・設計段階から工事段階、運営・管理段階、除却処分段階までに要するコストの総計を指します。

一般に建物のコストを考えると、その建設コストのみを対象として評価しがちですが、建設コストはLCCの一部に過ぎず、場合によっては保全・修繕・運用に要するコストが建設コストの数倍になる例もあります。建物のコストを総合的に評価するためには、このLCCを踏まえた検討を行うことが必要となります。

ライフサイクルコストの留意点

社会的寿命と物理的寿命の両方に配慮する

建物の寿命には、躯体自体の寿命となる物理的寿命と、構造的には十分利用できても今日の利用目的には合わず使用されなくなる社会的寿命とがあります。後者の場合には用途の変更や設備の更新にも対応できるように階高や広さなどに余裕をもち、間仕切りが容易に変更できるような更新容易性を向上させることにより、社会的寿命を延ばすことができます。前者の場合には建物の強度や耐久性を向上させることにより物理的寿命を延ばすことができます。このような二つの寿命とライフサイクルコストを比較検討しつつ、施設の目的に応じた長寿命化に努めます。

建設費と維持管理費のバランスに留意する

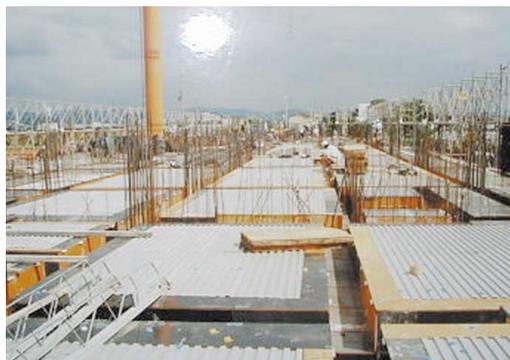
ライフサイクルコストでは、建設に要する費用と維持管理に必要な費用との関係に着目しておくことが重要です。通常、耐久性の高い材料や高性能の機器で建設すれば建設費が高くなり、耐久性を軽視した建物は維持修繕コストが過大になるという関係があります。このどちらに偏ってもライフサイクルを考慮した経済性を満足することが困難であるため、計画・設計段階でライフサイクルコストを概算し、建設費と維持管理費のバランスに留意して設計を進めます。

低ランニングコストとなる施設をつくる

光熱水費や定期的な保守点検費をはじめとする維持管理は、初期投資である建設コストと異なり、経常的に発生する費用です。このようなランニングコストが高くなるとライフサイクルコストは年々増加してしまいますので、ランニングコストを低減するという視点から建築計画や導入設備を検討し、定量的にコスト比較等を行いつつ設計を進めます。

再資源化に努める

ライフサイクルコストの縮減には利用目的の変更に伴う改修や撤去で使用していた部材、機器、設備類などをできるだけ再利用できることが重要な視点となります。標準化したモジュールを利用することによる再利用の徹底、あるいは再生利用できる材料で製造された部材等を活用するといった再資源化に努めます。



代替型枠（資源保護に配慮し、従来の木製合板を使わないもの）の利用例（京都市勧業館「みやこめっせ」）

コスト縮減の留意点

効率性という視点から計画・設計の比較検討と見直しを行う

コスト縮減に最も効果的な方法は建築物の面積や大きさを低減することですが、必要な機能や所要室に影響を与えるような低減では、建築性能そのものを低下させてしまいます。そこで、施設の効率的利用といった視点から室構成、面積等の見直し・検討を行っていきます。施設の効率的利用を図る方法としては、室の多目的利用という視点や利用頻度の向上のための施設共用というような視点が考えられます。こういった見直し・検討の方法としては、コストと効果に関する指標（例えば、建物のレンタル比、耐用年数、エネルギー依存の度合いなど）を用いることや、構造・工法などの事例比較などが考えられます。

構成要素のコストを意識する

建築物の構成要素である資材、設備のコスト縮減の方法として、そのグレードや必要な機能という視点から見直しを図り、各要素ごとにコスト比較をしてコスト縮減に努めます。また、構造体についても経済スパンの検討等により効率的な施設整備を意識した計画づくりに努めます。

合理的かつバランスある視点でのコスト縮減策を講じる

コスト縮減は重要な視点ではありますが、特にそれだけが重要な訳ではなく、公共建築に求められる様々な役割や機能を確保しながら、コストと建築物の質とのバランスに配慮してコスト縮減を目指すことが望ましい方向です。このため、単純に内装材のグレードを落としたり、安易に規模を縮小するという方法を採用するのではなく、コストと質のバランスに配慮したコスト縮減に努めます。

また、基本計画、基本設計段階において、工事費及び維持管理費を十分に把握し、実施設計でのコスト縮減につなげるための概算方法を検討します。