シビックデザインのための基礎知識

建設省中部地方建設局
シビックデザイン事務所講習会テキスト

名古屋大学工学部助手
佐々木　葉

目　　次

1. はじめに ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1
2. シビックデザインとは ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1
3. ちょっと待って・その思いこみ！ ・・・・・・・・・・・・・ 2
4. デザインの考え方 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3
5. 事例に学ぶシビックデザイン ・・・・・・・・・・・・・・・・ 5
6. デザインの方法 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 11
7. おわりに ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・14

１．はじめに

土木の世界に景観やデザインという言葉が浸透して、既にかなりの時が経った。特に 6 年ほど前にシビックデザインという言葉が誕生してからは、建設省の関与する事業では、シビックデザインの名の下に景観や生態系に配慮した公共土木施設の計画・設計を行うために多大なエネルギーが注がれている。しかし、シビックデザインの概念や方法は、構造計算のように数式をあてはめれば誰でも答が出せるような問題とは違って、一言で表せるものではない。そのため、試行錯誤、時には誤解や早とちりもあって、これまでの成果全てが評価できるものとはなっていない。

ともかくシビックデザインの必要性だけは、世の中にも、役所の中にも着実に浸透してきたと思われるので、これからが本腰を入れて、後世に残る成果を形にしていく段階である。そのためには、土木施設の計画設計にかかわる全ての人々が、シビックデザインのために必要な知識と技術を身につける必要がある。そのための一助となることを願って、以下に話を進めていきたい。

２．シビックデザインとは

言葉の経緯

具体的な話に入る前に、まずシビックデザインの定義をおさらいしていこう。シビックデザインという言葉は、1988 年に土木学会誌の特集を組む際に、篠原修東京大学教授の発案によって誕生した造語である。その後、建設省の主導によって公共土木施設のデザインを進めるためのスローガン的な言葉として位置づけられ、今日に至っている。（従って海外で一般的に使われる言葉でなく、国内でも例えば運輸省では使われることはほとんどない。）いずれにせよこの言葉は、「地域の歴史・文化と生態系に配慮した、使いやすい美しい公共土木施設の計画・設計」と定義されており、戦後高度経済成長期の「より早く、より安く、より多く」つくるという特異な価値観を払拭し、質の高い社会資本をつくるための価値観である。

なぜシビックデザインか

ところで、景観やデザインが重視されるようになったのは、日本が経済的に豊かになってからだ、といわれることがある。しかしそれは正しい認識ではないと思う。確かに欧米並の経済力を得た日本が、ようやくデザインや景観という付加価値に予算を回すことができるようになったという側面はあるだろう。けれども、経済力に裏付けられた欲望の高まりに対応するデザインとして、シビックデザインを片づけてしまってはいけない。むしろ私たちが直面しつつある。より危機的な状況に対応するための活路として、シビックデザインに取り組まなければならないと私は思う。

その状況とは、環境問題と経済社会問題である。環境問題については、いうまでもなく、地域の生態系の保全から地球規模の環境変化まで、今や土木全般にとっての大きな課題である。と同時に、エネルギーと資源の有効利用という観点からも、スクラップ・アンド・ビルドのような建設行為は許されず、長く利用されるために質の高いデザインが求められる。一方経済・社会面では、これまでのように大量生産大量消費によって経済発展や豊かさの享受を続けることは許されなくなる。また人口も資源も減少していく傾向の世の中では、日本という有限の国土の中でいかに質の高い時間を市民一人一人が過ごせるかが、社会的な課題になってくるはずである。そのためにも社会資本や公共空間の質は充実したものとならなければならない。

つまり、これからの社会資本は、付加価値としてデザインを上乗せするのではなく、たとえ予算が減少しようとも（むしろ予算が減少すればするほど）、実質的に価値のあるものへと中身の転換を図らなければならない。

「よいインフラ」をつくるには

その上でシビックデザインが根ざしている価値観を振り返るならば、人と環境にとって総合的に「よいインフラ」をつくることといえよう。よいインフラとは何か。まず従来求められていた狭い意味での機能、つまり安全性や耐久性は、当然今後も追及される。と同時に老人や社会的弱者も含めて人々が使いやすいこと、物理的な耐久性だけでなく世の中に受け入れられ長く愛されること、そのためには姿形が優れていること、人間以外の生物を含めた生態系への影響を十分考慮すること。こうした要件を備えたものが、真の意味で質の高いインフラ、よいインフラといえよう。

しかし考えてみれば、これらの点は社会資本として備えるべき当たり前の価値ともいえる。実際、歴史的に高く評価されている社会資本はこれらの価値を備えている。とはいえ、当たり前のものをつくるというのは現代において、そう簡単なことではない。話は多少ずれるが、シビックデザインにも関連する言葉としてアメニティという言葉がある。これは一般的に快適性と訳されるが、環境の価値としてイギリスで定義されたものは「あるべきところにあるべきものがある状態」

であった。急激な近代化のために環境のバランスが崩れたときに、人間にとっても自然にとっても、あるべきところにあるべきものがあるような、当たり前の環境の価値を認識して、それを目標としたのである。

シビックデザインにおいても、なにか特別のこと、人にあっと言わせるようなデザインをするのではなく、冷静な目でみて、人と環境にとって実質的に価値のある「よいインフラ」をまじめに計画・設計することが、その本意なのである。

３．ちょっと待って・その思いこみ！

さて、シビックデザインの概念的なおさらいが済んだところで、シビックデザインを実際に進めるために必要な知識の勉強に移っていこう。その前にもう一つ前置きとして、あちこちで出会う、デザインに関する思いこみ、先入観をぬぐい去っておきたい。ここでは３つのよくある思い込みについて述べる。

❶景観やデザインは個人の趣味でしょ…

「だから客観的になんて決められないよ。」という言葉が後に続くことも多い。しかし、シビックデザインが求めるのは、ファッションや料理のように好き嫌いの幅が広いものとは違って、趣味以前のもっと実質的な価値で勝負するものである。そのため、かなりの部分は理詰めで正しい答が導ける。よいシビックデザインとは十人十色ではなく、少なくとも十人三色位には意見が集約できる。

ファッションや料理にしても、好みのレベルにいく前に、日常的なもので実用が重視される場合では求める価値は多くの人に共通するはずである。ファッションであれば、体温や湿度の調整ができる、着心地が良い、動きやすい、TPO にあっている、洗濯ができて丈夫、などである。料理でいえば、人体に害がない、材料が新鮮、栄養がある。これらのあたり前の価値が確保された上で、流行や個人の好みといったバリエーションが広がるのである。

シビックデザインでは、まず使いやすさ、丈夫さ、環境への適応性といったあたり前の価値をきちんと備えることが重視され、その段階では、個人の趣味をこえたかなり普遍的な理屈がある。これらの基本を全てクリアしたうえで、デザイナーの個性や関係者の意見で好きな色形を決めたとしても、そうたいした問題ではない。要は、デザインは個人の趣味と安易に決めつけて、基本的な知識の勉強を怠るのはいけない、ということである。

❷オレにはセンスがないからデザインはできないよ

答は NO ！。勉強すればできるはずである。①とも関連するが、よいシビックデザインとは、なにも超一流の芸術作品をつくるものではない。多くの人にとって使いやすく、景観的に問題がない程度のデザインは、芸術的センスがなくても理詰めでできるはずである。

確かに大学でシビックデザインの課題をやらせても、上手な学生と、余り上手でない学生はいる。しかし、それは天与のセンスによるものばかりでなく、経験や努力でかなり変化する。レオナルドダビンチやピカソのような天才に近づくには努力だけでは難しいところもあるけれども、シビックデザインが目指すあたり前の価値に到達するには、天与のセンスを云々するよりも､好奇心と努力と経験の方が遥かに重要である。

ただし、デザインについての勉強の方法は構造力学をマスターするのとは異なる面もあり、はじめは難しいかもしれない。そんな時は、自分がそこを使う立場になって、こんなことがしたいと想像することから始めてもよい。川辺で家族とお弁当を広げるのはどんな場所がいいか。恋人と散歩するプロムナードはどんな雰囲気がいいか。こうしたリアリティのある想像から、よいデザインを考えるセンスを養うこともできる。センスを口実にデザインを人任せにしてはいけない、ということである。

❸デザインって機能にプラスαすることでしょ…

「だから予算の上乗せがないとできないよ」。これもデザインに対する誤解にもとづく思いこみである。シビックデザインの概念で既に述べたように、付加価値としてのデザインを超えたものを、これからは目指していかなければならない。

標準設計の構造物に景観のための化粧材をただ張り付けただけで実質的な機能の向上が全く見られないようなものは、シビックデザインの本意に反しているばかりか、はっきり言うと税金のムダ遣いである。シビックデザインの目指すデザインはもっと広く、インフラの機能という概念をこれまでと変えるものである。標準設計で求められていた限定された機能だけでなく、人と環境にとって求められる様々な機能を、合理的に求めていくことがデザインである、と考えて欲しい。いつまでも基本性能とデザインを分離して、時には対立するもののようにとらえていては、よいデザインはできない。

予算についても機能が充足すればそれなりの上昇も必要となるが、道路や橋の規格が上がれば単価が上がるのと同様、必要な機能に応じた適切な配分と考えるべきであって、一律何パーセントの上乗せというプラスα的な配分とは考え方を変えなければいけない。また制限された予算の中で総合的な機能をいかに満たすか、つまりどうデザインするかは、あらゆる事業で考えなければならない。いますぐこうした考え方に転換するのは難しいとしても、近い将来には、デザインの本来のあり方にふさわしい体制にシフトしていく必要がある。

４．デザインの考え方

随分と長い前置きになってしまったが、以降にシビックデザインのための基礎的な考え方を整理して、いままでに一口にデザインといって何となく漠然としていた対象に、ある程度理詰めでアプローチできるように道筋を付けていこう。つまり、「デザインって何となくセンスでかっこいい色や形を決めることかなあ」ぐらいに漠然としていたものを、もうすこし技術屋らしく手堅く整理してやろうというものである。

まずデザインとは、「異なる観点から求められる多様な機能的要請を統合して、まとまりのある形に仕上げること」と定義しよう。表現は堅いものの、目的が少しはっきりしたのではなかろうか。要するに大切なのは、一つのことだけを考えて色や形を決めてはいけない、それはデザインではない。一つのものをつくるにも、同時並行的にいろいろな観点から考えていかなければならない。しかしこれは結構難しいことなので、最低限忘れて欲しくない観点を 3 つに整理して、図 1 のように表現してみた。少なくともこれら 3 つの輪を頭に入れておくと、デザインにおいて大きな失敗や勘違いは防げるのではないかと思う。

４．１　デザインの観点

デザインや景観というと、見た目の美しさ、色や姿形のきれいさ、というように狭くとらえられがちであるが、土木のデザインは、対象のスケールも大きく立体的なものを扱うために、もっと広い視野から考えなければならない。その際の観点は、目でみてどうか（視覚）、体で感じてどうか（身体感覚）、言葉で考えてどうか（意味）の 3 つに整理できる。具体的な内容は後で事例に沿って 説明するとして、まず概略を述べておこう。

❶視覚的な観点：

狭い意味での景観ともいえるが、対象構造物を含む風景を眺めた時に問題がないかを考える。風景の構図はバランスがとれているか、構造物がゆがんで見えたり唐突に不安定な形に見えないか、遠くからみて、近くからみてどうか、など視覚でとらえられる姿形を検討すること。

❷（生態系も含めた）身体感覚的な観点：

ほとんどの土木施設は遠くから眺めるだけでなく、その上や下、まわりの空間に人々が入り込み、動き回る。その際に体全体で感じる使いやすさや居心地がどうかを考える。例えば広場をつくったら、夏の暑い日に人が気持ちよく休める場所があるかどうかなど、人間の動物的な感覚、運動能力に照らして適当な場所になっているかを考えることである。

さらに人間のみならず、植物や動物にとっても居心地のよい生息環境となっているか、つまりエコロジー、生態系の観点も、広義の身体感覚に含めておこう。体で感じてどうかという観点は、使いやすくて愛されるシビックデザインには極めて重要な観点でありながら、意外とないがしろにされている。「人にやさしい」などというキャッチフレーズのレベルではなくて、本当の使いよさ、リアリティのある居心地を追求することを、もっと考える必要がある。

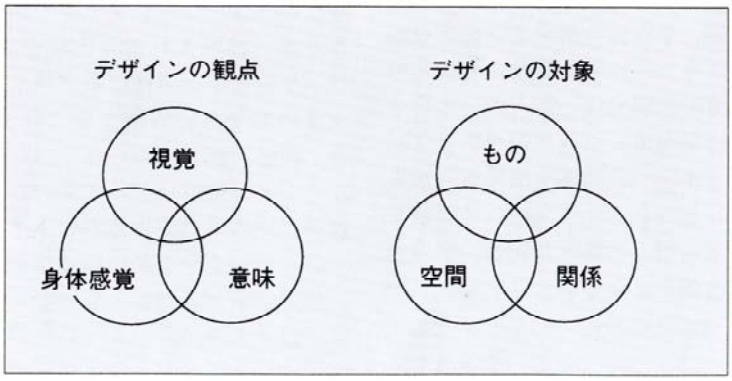


図１　デザインの観点と対象の整理

❸意味的な観点；

人は対象に対して何らかの意味を読みとる。これは②と違って人間にしかできないことでもある。雰囲気、場所柄、地域性や歴史という価値は意味の解釈によって成り立つものである。近年土木のデザインにも個性や地域性が重視されており、そのこと自体は好ましいことであるが、その表現の方法が問題の場合が多い。例えば地域の名物をそのまま擁壁大きく描いたりすることは、確かに意味の観点では目的を達しているが、①や②の観点を全く考えていないことが多い。

注意を要するのは、①や②の観点に比べて意味に関する観点は、社会や時代によって価値基準が変化しやすい、不安定なものであるということである。こうした点をわきまえた上で、場所にふさわしいデザインを意味の観点から考えて、場ちがいなものをつくってしまわないように注意しなければならない。

以上のようにデザインを考えるときの観点を整理しておくことで、一面的な思考を防ぎ、インフラに求められる多様な機能をある程度手順よく検討することができるだろう。

４．２　デザインの対象

もう一つ、何をデザインするか、その対象についても切り口を 3 つあげることができる。土木施設は橋でも、道路でも、護岸でも、物理的なモノであるが、そのデザインの過程では、橋桁、道路の舗装、護岸のコンクリートをどうするかだけでなく、それらによってつくられる「空間」をどうするかが、とても重要である。と同時にこれらは砂漠の中にぽつんと存在するわけではないので、周辺の他の要素との「関係」をどうするかもデザインの対象となる。つまり、もの、空間、関係、の 3 つの側面から対象を操作して姿形を決めていくことを忘れないようにしよう。

❶もののデザイン；

インフラは物理的に存在するモノである以上、その姿形のよさや、部分と全体のバランスなどがデザインでは重要となる。姿形のよさとは、彫刻のような芸術的な美しさというよりは、眺めたときに違和感を与えないかたち、ゆがんで見えたり唐突に見えることがない、素直なかたちをまず考える。そのような形は、自然が永い時間をかけて作り上げた地形や、またそれをうまく生かした歴史的な構造物の形などに学ぶことができる。一見あたりまえに見える形、人間にとって違和感のないかたちを人為的に創ることは結構難しいが、それなりの基礎知識と技術でなんとかなるものである。

❷空間のデザイン；

橋のデザインは橋の形をつくるだけでなく、橋の上の空間、橋の下の空間をつくることでもある。従ってインフラおよびその周辺を利用する人々が動き回るすき間、空間をどうデザインするかが大切である。場所としての居心地、雰囲気、使いやすさなどの空間の質を問題とすることともいえる。図面に表現された形が見た目に美しいとしても、そこは必ずしも使いやすい質の高い空間とはならない。ものによって規定される空間のスケール、まとまりや広がり具合、またものの材料や質感などが与える印象を吟味して、視覚だけでなく五感で感じる居心地のよい空間をデザインするという観点が大切である。

❸関係のデザイン；

デザインの対象となるインフラが、風景全体のなかでどのように位置づけられるか、他の要素との関係を考えることである。橋であればその下を流れる川、水辺との関係、隣接橋梁、建物との関係、背景に見える山との関係などに対して、構図としてのまとまり、スケールのバランス、色彩や形、材料などの相性を上手く調整しなければならない。これは関係のデザインである。さらに人とものとの関係、ものとものとの関係をマクロなスケールからミクロなスケールまで、丁寧に検討することで、ものとしても、空間としてもよいデザインを導くことが可能である。

インフラをデザインする際は、以上の 3 つの側面からアプローチしてやることで、写真映りはいいけれど使われない、まわりから浮いている、というような間違いは防ぐことができるのではないかと思う。

２．事例に学ぶシビックデザイン

ここまでやや理屈っぽい話が長くなってしまったが、デザインを極狭い概念でとらえたり、感性の問題として曖昧にしてしまわないために、必要な考え方の整理をしてきた。では次に、事例を見ながら、デザインの考え方、ポイントをもう少し具体的に述べていこう。

５．１　シビックデザインの誤解

中部地建の出されたシビックデザインのパンフレットに、シビックデザインに対する誤解というのがイラスト入りで載せられている（図２）。ここであげられているのは、機能だけでなくデザインを何とかしなければ、地域の人に喜んでもらわなければ、という強い気持ちから生まれてきたものと思われる。しかしその気持ちが強いあまり、デザインに対する一方的な思い入れ、一面的な思考で答を出してしまうと、逆批判の対象となってしまう。ここまでに述べてきたように、シビックデザインは、もっと広い視野から、長い目で考えていくべきものであり、ただ絵を描いただけ、色を塗っただけ、形と他を変えただけ、というデザインは、せっかくやったにもかかわらず、残念ながらケチを付けられてしまう。こうした失敗を今後繰り返さないために、批判の対象になるような事例から、何がまずかったのかおさらいしておこう。

「絵」は風景になじみにくい

まず、擁壁や護岸に絵を描くことがなぜいけないのか。描かれている絵が上手、下手にかかわらず、土木スケールの構造物に大きな絵を描いてしまうことで、たいていは風景全体のバランスが崩れてしまう。コンクリートの法面や擁壁はできればあまり目立たずに、元の地形に上手く収まっている方が、安定した風景となる。そこに突然、周囲の形と関係なく絵柄が描かれてしまうと、人の目はそこに引きつけられて、山や川の微妙な味わいが吹き飛んでしまう。つまり、視覚的に風景をとらえたときに、それだけで完結してしまう絵柄が、風景全体のバランスを崩してしまうので、よろしくない。

と同時に、こうして描かれた絵は、たいてい時間とともに汚れて見苦しくなる。もし決して汚れないペンキができたとしたら、周囲の木々は季節とともに色を変えていくのに、絵だけはいつまでも同じ色で輝いていることになって、やはりこれも気持ち悪い。さらに、何を描くかについて、現在だけでなく将来においても全ての人々に受け入れられるようなものを特定することは難しい。絵のようなものについては、個人の好き嫌いの幅が大きく、意味としての評価はばらつきが激しいために、公共性の高い土木構造物のデザインとしては不適当となる。

図２　シビックデザインの誤解（中部地建のパンフレットより）

こうした危険を侵してまで絵を描いたとして、周囲の空間の居心地（身体感覚）がよくなったろうか、あるいは生態系にとってもプラスになったろうか。つまり、絵を描く以前に、もっと実質的な機能の獲得を考えることが、シビックデザインとしての真っ当なやり方なのである。

主客転倒のハデな模様

絵を描くことと近い発想で、カラフルな舗装、モザイク模様などを使う場合はどうだろう。これについては、何が主役として見えるべきか、を考えてみれば答が得られる。広場でも街路でも、主役はその上を歩く人のはずである。親水護岸では、護岸そのものが主役ではなく、そこで遊ぶ子供達や水の流れそのものが美しく見えることが大切なはずである。人の姿が映えるためには、舗装材はわき役、地模様となった方が好ましい。この点については女性のファッション雑誌、あるいは車のカタログを見ていただきたい。見せたいもののためにどの様な背景が選ばれているか。ちなみに私の愛読の雑誌では、煉瓦や落ち着いた石の舗装、時にはアスファルトやコンクリートの打ち放しの壁が使われている。つまり舗装や壁がカラフルで、花や動物の模様が浮き立つものであったら、その上の人の姿はかすんでしまう。主役と背景、図と地の関係を取り違えないようにしよう。

と同時に舗装材のデザインでは、その上を歩いたときの人々の足の裏の感触、夏の日の照り返し、まぶしさなど、体で感じる評価について、もっと気を配るべきであろう。雨が降っても滑らない、壊れた時の補修、材料のリサイクルの可能性。これらのもっとも基本的な機能を忘れて、色やモザイクのパターンを云々しても、よいデザインとはならない。

デザインのためのデザイン？

その他、付加価値としてのデザインや、イメージを表現するためのデザインを行なったがために、使いやすさや耐久性に問題が生じた事例も少なくない。写真１,２は、都市河川に噴水をとりつけた例だが、この仕掛けのために、かなり大きな放水銃が川沿いのプロムナードに張り出して、歩きづらくなっている。また放水銃のまわりは汚れがひどくなっている。

こうしたデザインの本末転倒は、デザインに不慣れな土木屋さんばかりがやってしまうとはかぎらない。

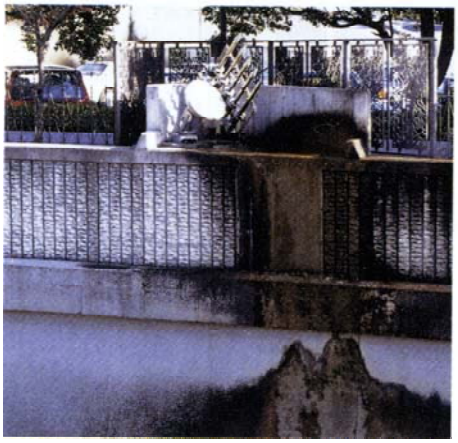


写真 1、2　都市河川に噴水をとりつけたために大がかりな仕掛けを必要とし、汚れも誘発してしまった

例えばデザインのプロであるはずの建築家がデザインした橋（写真３）では、イメージが重視されるあまり、橋の高欄に求められる基礎的な機能が犠牲にされている。つまり、人がよりかかって川を眺めようと思っても、欄干の天端に肘は付けない、張り出した縦桟で川がよく見えない状態になってしまっている。これに対して写真４の橋では、高欄に求められる機能をきちんと満たした上で、なおかつ見た目もすっきりと洗練されている。使いやすく長く人々に愛されるシビックデザインとしてはどちらが適当か、いうまでもないだろう。

写真３　カッコイイ？が使いにくい高欄

写真４　使いやすくかつ洗練された高欄（鶴見橋、広島市）

つまり、「デザイン」を考えていろいろと工夫もし、予算もつぎ込んだにもかかわらず、残念ながら評価されない、ひどい場合はやらない方がよかった、などといわれる事例というのは、デザインを極狭くとらえて、一面的な思考しかしていない、あるいは永く使われるという点を考えていないものが多いのである。世の中には、車のデザイン、ネクタイのデザイン、包装のデザインというように、多種多様なデザインがある。その中で、公共土木施設が目指すべきデザインとは何か。これを冷静に考えないといけない。見た目の目新しさ、ウケを狙うまえに、もっとまじめに基本機能を満たすこと。これがシビックデザインの基本であり、またこの基本機能を満たすことはそう簡単ではない。

その意味で写真５から８は、結構頑張ったけれど、詰めが甘くてちょっと惜しい事例とでもいえよう。護岸に玉石を使って水に近づける場所を作った写真５、６では、見た目にはよさそうだけれども、石の大きさとコンクリートへの埋め方がまずかったために、とても歩き難くなってしまった。老人や子供に配慮して一段低い手すりを設けた歩道橋では、最後の一段を昇り降りするときにつかめるところまで低い手すりが伸びていない（写真 7）。生態系に配慮して増水時に魚が待機できる魚巣ブロックを組み込んだ護岸では、その位置が高すぎるために水が引いた時に魚がひからびてしまう（写真８）。このように機能をちゃんと満たすには、自然石、補助手すり、魚巣ブロック、のように、言葉や部品のレベルでなく、その使い方、施工方法まで丁寧に気を配る必要がある。そのためには、学習と経験によってデザインの技量を養わなければならない。デザインとは思いつきで行うのではなく、プロとしての責任を伴う行為なのである。

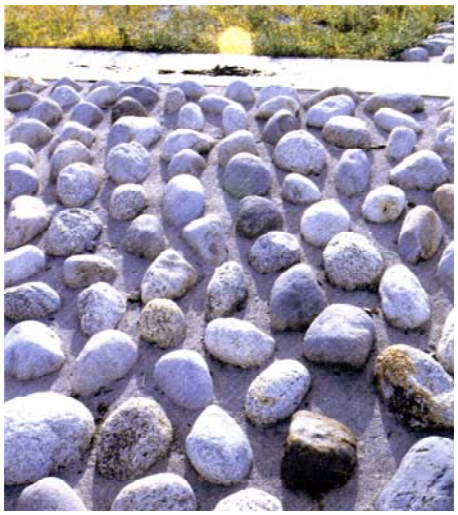


写真 5、6　遠目には落ちついてみえる親水護岸だが玉石を埋める間隔が悪く、非常に歩きにくい

写真 7　一段低い補助手すりは、橋の端部まで伸びてこそ役に立つ

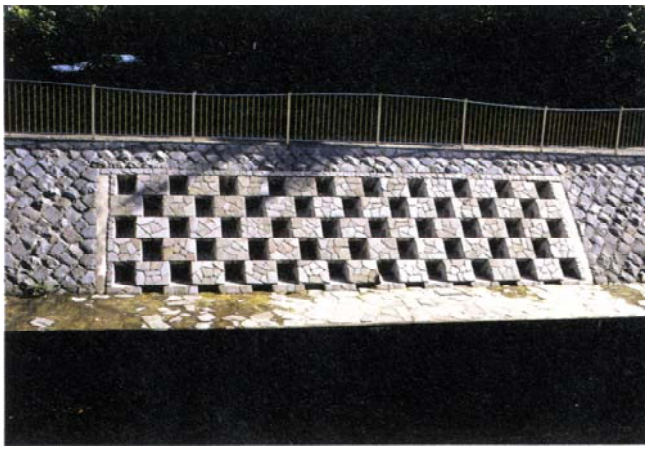


写真 8　魚巣ブロックは設置位置が悪いと魚に使われない

写真 9　水制工を使った護岸のデザイン（太田川、広島市）

５．２　多様な機能を一つの形に

反面教師的な事例、ちょっと惜しい事例の次は、参考とすべき優れた事例を検討しよう。優れた事例に共通する点は、多様な機能をシンプルで、まとまりのある形で実現していることである。そしてこうした事例は伝統的なデザインに多くヒントを得ることができる。

伝統的なデザインに学ぶこと

水辺の例では、まず水制工という伝統的な河川の要素をまず見てみよう。水制工の機能は、一つは水の勢いが強くなるところに設けて、その力を分散して背後の堤防を保護すること、いま一つは水運があるところで一定の水深を確保するためにやはり水流を調整するものとされている。このように機能的な必然性から生まれて、歴史の中で生き残ってきた形には、主目的以外にも複数の機能、効果を見つけることができる。

写真 9 は広島の太田川であるが、水制工に習って、川へ向かって出っ張りをつくっている。これによって、まず目で見た時には、延々と続く単調な護岸に変化を与えている。空間的にも広すぎて落ちつかない茫洋とした場所を、適当に区切ってやって、ヒューマンスケール、人にとって居心地のいい大きさにしている。また水制工の上を歩いて水にさわることができる。そして水制工の下流側では水が淀んで、子供でも水遊びができる。写真 10 は豊田の矢作川であるが、同様の効果が得られているとともに、ここでは水制工をごろ石で組んでいるため、たくさんの隙間ができ、生態系にとっての効果も高い。

このように、視覚的にも、身体感覚的にも、生態的にも様々な効果を持っていながら、形自体は極めてシンプルで違和感のない形。このようなデザインを一つの目標とすることができるだろう。

写真 10　ごろ石を積んだ水制工。多くの機能を一つの形で満たしている（矢作川、豊田市）

また近年進められている多自然工法にも、単に生態系の保全というだけでなく、見た目にも違和感がない、人が水辺に近づくこともできるように、複数の機能を満たし得る可能性がある（写真 11）。これも、そのアイディアは伝統的な河川工法に既にみられるものであり、それを現代の中にどう生かすかが工夫のしどころとなる。

写真 11　生態系に配慮した多自然型工法の河川（長良川、羽島市）

懐の深いデザイン

多様な機能をシンプルな形で満たしているデザインというのは、図面や写真で見ただけでは、その価値がわかりにくい場合もある。例えば写真 12、13 はスペインのセビリアの水辺であるが、広いところに細長い帯びのようなものと現代彫刻、数本の木があるだけのように見える。しかし実際には、細長い低い壁は、レベルの差を吸収するとともに広すぎる空間を適当に分節し、同時にベンチにもなる。しかもその背後に木があるので休憩するにも居心地がよい。大きな現代彫刻も、空間の分節に一役かって、人がたたずむ拠り所を提供している。人は何もない所よりも、柱や壁など何か背にするものがある所の方が落ちつく。

このように、一見これといって特徴のないデザインが、実際使ってみると、落ちつく場所を提供し、また様々な人の行動を受けとめる懐の深いデザインになっていることも多い。このようなデザインは、図面上での形の美しさを探るというよりは、3 次元的な空間として、人が歩いたり、立ち止まったり、腰を降ろしたりするのによい場所を探し出していくことによって導かれるだろう。そのための基礎知識、たとえば寝ころびやすい傾斜はどれくらい、人の表情が見える距離はどれくらい、などを参考にしてデザインしていくことも可能である。

写真 12、13　一見何の変哲もないデザインに見えるが、実際に身をおいてみると、使いやすい空間になっている（セビリア、スペイン）

５．３　関係のデザインは設計段階から

以上では、対象の見え方や空間の居心地などにかかわる点を中心に述べてきたが、ここでもう一つ重要なデザインの対象である、関係のデザインについて事例で示そう。特に都市や地域にある複数の要素にどの様な関係を与えるかは、個々の要素の計画段階で検討しておく必要がある。

写真 14 から 15 は、大阪の中心部中之島地区の例であるが、この地区では戦前に橋、公園、建築を一体的にデザインするという思想にもとづいて、関係のデザインが工夫されていた。大正 4 年にできた難波橋（写真 14）は、橋の建設当時計画中であった中之島の公園に降りる階段があらかじめ設けられ、公園を十分意識したデザインになっていた。また昭和 9 年竣工の天神橋でも公園との歩行者用の階段が当時から設けられており（写真 15）、戦後になって反対側に自転車も利用できるスロープが新たにつくられた。さらに大阪のメインストリート､御堂筋にかかる淀屋橋と大江橋は、その間にある大阪市庁舎のデザインにあうように、デザインコンペを行なって決められた（写真 16）。つまり大正から昭和のはじめにかけて、橋や公園などのデザインに、関係のデザインも重視した、シビックデザインの思想がちゃんと存在し、また個々のものも丁寧に仕上げられていたのである。

写真 14　公園と一体的にデザインされた難波橋（大阪市）

写真 15　橋と公園をつなぐ階段（天神橋、大阪市）

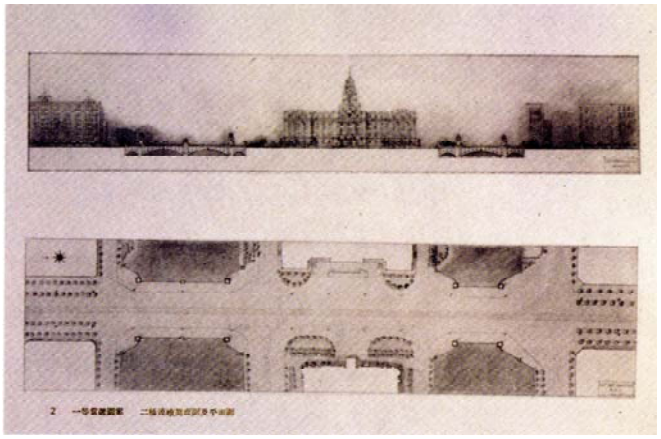


写真 16　大阪市庁舎にあわせて橋のデザインがコンペで決められた（淀屋橋・大江橋、大阪市）

写真 17、18　臨港道路という地域の骨格になる路線の橋の付属物のデザインを統一し、イメージをつよめている（小樽港）

残念ながら戦後は土木施設と建築のコーディネート、あるいは土木施設同士でも縦割り行政の弊害もあって、一体的にデザインを考えることがなくなってしまった。公園と道路の境界、橋と河川のつなぎなど、関係を上手く調整してやることで、個々のモノのデザインも自由度が高まるし、風景として眺めた場合にもバランスのとれたものになる。質の高いインフラをつくっていくためには、関係のデザインを、計画段階からもっと重視していく必要がある。

例えば写真 17、18 のように、同じ路線にかかる橋の親柱や照明のデザインは統一する、といったデザインは、すぐにでも取り組めることであろう。

６．デザインの方法

シビックデザインとしてのインフラの計画・設計・施工にかかわる全ての人々が、自ら手を動かし、形を作り上げる作業に携わるわけではないだろう。しかし、よいインフラ、よいデザインを実現していくためには、関係者全てが、基本的な考え方とともに、デザインの進め方を知っておく必要があると思う。デザイナーと呼ばれるひとにぎりの人たちに全てを任せきってしまっていては、でてきた結果に対しても正当な評価は下せないであろう。そこで、ここでは細かい話は別としても、デザインを進めていく際の方法にかかわるいくつかの点を述べておきたい。

６．１　生兵法は大怪我のもと

シビックデザインの対象は実に多様である。その多様さは、対象の種類もさることながら、格とでもいうべき質の違いがある。ここでは冒頭からシビックデザインの目指す価値は、芸術作品とは違って、基本機能をきちんと満たしたあたり前の価値、と述べてきた。それを基本としていくことがまず大切であることに変わりないが、世の中には、芸術作品としても十分通用する強烈なインパクトを持ったシビックデザインもある。

例えば近年話題になることが多いスペインの構造デザイナー、S. カラトラバの橋のように、実用的な構造物でありながら彫刻と呼び得るようなデザインの表現力を備えた作品もある（写真 19）。このようにインパクトの強いデザインは、好き嫌いもあろうが、一種の芸術の域に達しているといってもよいだろう。つまりシビックデザインのある一部は、その造形的な魅力において人を感動させることもできるのである。

写真 19　S.カラトラバのデザインによる個性的な橋
（フェリップ III・バック・デ・ロータ橋、
バルセロナ）

しかし、全てのシビックデザインがこのような芸術的価値を持ちうるわけでもないし、またその必要もない。そこで大切になるのは、対象としている事業では、芸術に近い超一流のデザインを目指すのか、それとも基本機能をきちんと満たし、強いインパクトはなくとも使いやすくて永く愛されるものを各日につくるのか、この判断をすることである。芸術作品になり得るものは、それだけの条件と担当者の技量が必要となる。それを忘れてイメージだけを追いかけたり、どこかで見かけた作品のまねをしてしまうと、結果は惨憺たるものになりがちである。カラトラバの作品に学ぶことは多いが、誰でもどこでも同じようなものが造れるわけではない。例えば写真 20、21 の橋では、デザインの過程で、アーチがリズミカルにわたっていくイメージがあったように想像される。そのイメージは、離れて眺めた場合にはかなり上手くいっているが、もう少し近くのより多くの人から見られる視点からは下部工の繁雑さ、圧迫感が気になり、わざわざこんなことしなくてもいいのに、と思われてしまう。当初のイメージを貫徹するには、詰めが甘いのである。

生兵法は大怪我のもと、中途半端はやらない方がまし、ということにならないよう、適切な目標設定を行っていかなければならない。派手なイメージはなくとも、基本を丁寧に押さえていくことで、質の高い立派なデザインは可能なのである。

写真 20、21　イメージを現実の形として表現しきるには、それなりの技量とエネルギーが必要となる

６．２　面倒な要求への対処方法

シビックデザインを進めていく中で、本当はとても大切なものなのだが、時にやっかいでもあるものは、地域住民の要望、というのが現実ではないだろうか。公共性の高いデザインに関して、真のユーザーである地域住民の声を適切に反映し、彼らの要求に沿ったものをつくることは第一義である。街づくりやデザインの研究においても、住民参加に関するテーマは非常に重視されている。とは言え、日本においては、住民の意見を適切に反映させるデザインのプロセス、関係する専門家や体制が確立してはいない。この問題を今後どうしていくかは重要な課題であるが、ここではひとまずおいて、もう少し現実的な問題をとりあげる。つまり地域住民、時には地域のおえらいさんの思いつき的要求に、シビックデザインはどう対処していくべきか、である。

なかには地域をよく知る人ならではの、参考になる要求もあろうが､地域らしさを何とか表現して欲しい、子供が喜ぶものにして欲しい、話題になるものにして欲しい、というたぐいのものが多いように見受けられる。これらの要求自体はもっともではあるが、問題はどう表現するか､である｡彼らの要求は思いつき的で、一面的なものが多い。それに応えることだけを考えると、デザインも一面的になってしまう。一目で答がわかるように、地域の名物、市や町の花をそのまま絵に描く、FRP で型どってくっつける、ことが行われやすい。こうしたやり方は、シビックデザインの誤解として、既に見てきたものとなる。本当のシビックデザインのよさを理解してもらうのがいちばんよいが、それには時間もかかり、その間こうした素朴な要求を無碍に切り捨てられない時、どう対処したらよいか。

一つの方法は、フローとストックを使いわけることである。地域の名物や子供が喜びそうな代物は、ストックとなるデザインではなく、仮設的な演出や装飾で対応する。そして本体の土木施設はシビックデザインの本意にそって、真っ当なものに仕上げていく、という方法である。イベント時など一時的に使うバナー（旗）や仮設イルミネーションに思いきり派手な演出をする。構造物本体に無理やり名物を組み込んでしまうより、ずっとスマートで効果も大きく、お金の無駄使いをしないですむ。

いま一つの方法は、地域の名物などは、小さく、目立たなく、さりげなくデザインに取り込んでやることである｡そして､これこそが味わいのあるデザインだ､と説明する。気がつく人は気がつく。いかにも玄人好みではないですか、という具合だ。こうしたやり方は何も住民やえらい人を煙に巻くための方便ではなく、実際そうなのである。そもそも実用的な機能とは直接関係のない所から生まれる装飾的なモチーフは、対象に意味を与えるシンボルマーク的なものである。いわば水戸黄門の印篭の葵の御紋である。従ってこうした意味さえ伝わればよいものは、デザインのアクセントとして、ポイントを押さえた所に収まっていてこそ、その効果がある。巨大な葵の御紋が全面についた着物は、ちんどん屋の衣装である。写真 22 は、東京の両国橋であるが、国技館が近いために相撲のモチーフを小さく、目立たなく取り入れたものである。このように気がつく人には気がつく程度に押さえておいて、残りのエネルギーは実質的な機能の充足、使いやすさや生態系のために注ぎ込むことで、本来のシビックデザインが可能となる。

写真 22　目立たないように控えめに取り入れたシンボルのデザイン（両国橋、東京隅田川）

いずれにしても、様々な要求に対処していくためには、時に相手を煙に巻くような話法も必要であるが、何もそれは住民やえらい人を騙すためではなく、シビックデザインの本意を正しく理解してもらうためのテクニックなのである。もちろん説得する側が理解していること、これが前提である。

６．３　デザインのための作業

最後に、デザインとは具体的にどの様な作業をすることかについて、簡単に述べておく。デザインは試行錯誤の連続で、複雑な過程をとるものであるが、よいデザインが生まれる可能性の高い作業の過程には、必ず以下の二点が含まれていると思う。それは、現場で考えることと、模型をつくること、である。これらはいずれも、デザインの過程で、実際にできあがった時の様子をできるだけリアルに実感するために、最も効果のある方法である。

現場でデザインを決める

橋でも道路でも護岸でも、具体的な設計をするには必ず現場を訪れ、調査すると思う。調査は普通、計画や設計の初期の段階で行なわれるが、その後もデザインを進める段階で、何度も現場に足を運び、できれば現場でデザインすることが好ましい。シビックデザインにおいて重要な、周辺環境や場所の特徴も、何度も現場に行くことでよりよく把握できるという利点もある。しかしそれ以上に、できあがりのイメージやスケール感をつかむのには、大体このあたりに、このくらいの大きさのものができるという感覚を、現場で体験するのが最も簡単でかつ効果的であるからである。

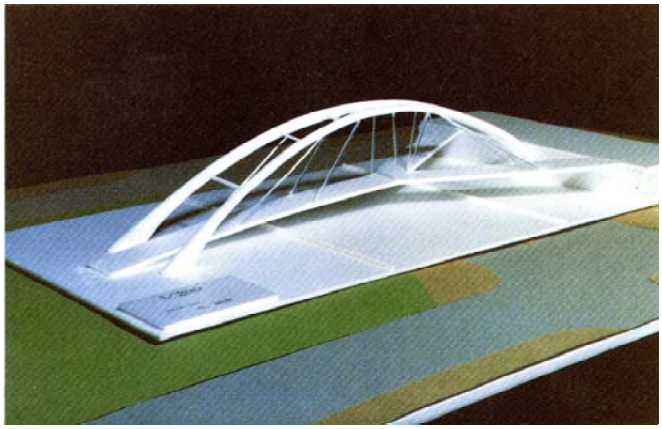
シビックデザインのためには、よくパースを描いたり、CG（コンピュータグラフィックス）を用いたりする。これらは、できあがりの様子を目で確かめながら、デザインを進めていくための補助手段である。しかしパースや CG だけに頼ると、絵としてはこぎれいなデザインはできても、体全体で感じる、つまり身体感覚的に居心地のよい空間をつくることは結構難しい。

現場で決められることは現場で決める。これは一見原始的でローテクな方法のように受けとめられるが、効果が高い方法である。例えば先にみた矢作川の水制工は、図面の上では外形寸法や配置が押さえられる程度のものとしておき、石の微妙な配置は現場で様子を見ながら決めていったとのことである。

つまりコップや自動車のように、設計段階で全て細かい部分まで決めてしまえるデザインとちがって、スケールも大きく、形もあいまいな土木構造物のデザインの多くは、現場でリアルな情報を確認しながら形やものの配置を決めていくことが有効なのである。また色や仕上げ材の選択においても、近年では現場にある程度の大きさのサンプルをおいてみて、ある一定期間観察しながら決めることが、主流になってきている。小さな色見本や CG の画面で見た感じだけで決めると、大きな失敗につながる。

模型をたくさん作る

以上のように、現場で決めていくことの有効性はたいへん大きいが、もちろん全ての施設に対してそのような手段がとれるわけではない。橋梁のような構造物は、あらかじめ細部まで寸法が決まっていないと製作できない。そのような場合には、模型を作ることがもっとも有効である。パースや CG に比べてなぜか敬遠されがちな模型は、その作り方を工夫すれば、現場や実物に最も近い印象を確認できる手段だといえる。写真 23、24 は大学の演習で学生が作った模型であるが、一通りの手順と材料についてのアドバイスを与えれば、生まれて初めてでもこの程度の模型は作れる。またデザインの作業過程では模型自体の仕上がりの美しさよりも、スケールのバランス、立体的なプロポーションの具合などをチェックするには充分である。デザインの進み具合にあわせて必要な精度とスケール、大きさの模型をいくつも作り、また壊しながらデザインをすすめていくことが、よいデザインには不可欠である。ぜひ一度模型づくりを体験してみて、その作業の融通性と効果、経済性とを実感してみることをお奨めする。



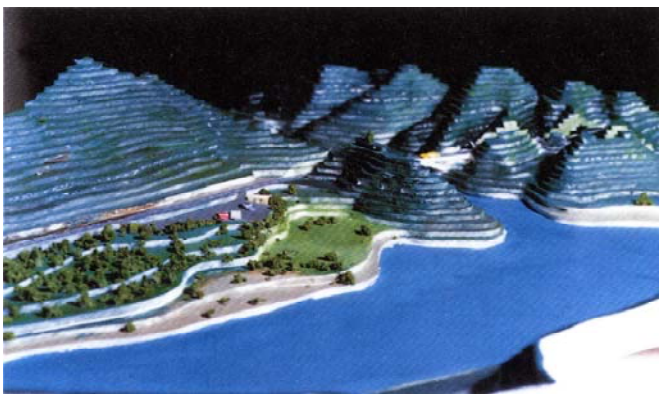


写真 23、24　学生によるスタディのための模型

以上に述べた、現場でデザインすること、模型をつくることは、見た目の美しさや意味のレベルだけでのウケを狙ったデザインではなく、シビックデザインの本領、つまり、使いやすく居心地のよいデザインをするために重要なプロセスである。

７．おわりに

随分とたくさんのことを述べてきたが、シビックデザインそのものの考え方も対象も非常に広いので、基礎というにもまだまだ足りない点があるかと思う。いつでもどこでも通用する公式がないのがシビックデザインであり、それが難しさの理由でもある。しかし既に述べてきたように、シビックデザインは、基本的な機能やあたり前の価値をベースにしたものであり、特別びっくりするようなことをしようとしているのでもない。大切なのは、デザインという言葉にまどわされずに、常識と倫理観に根ざした、まじめな計画と設計をしていくことが、まず大切である。

特にこれから作られていくインフラは、バブルの時代のあだ花のようなデザインではなく、実質的で長持ちするものとならなければならない。大きな課題ではあるが、その分やりがいもあると思う。まじめでありつつ、柔軟な思考、多面的なアプローチ、バランス感覚を大切にし、またそれを支える基礎知識と論理を身につけた人材が、シビックデザインの担い手として求められている。また、つくる人であると同時に使う人でもあることを忘れずに、自分が本当にいいと納得できるデザインを少しづつ育てていくことを、切に願う。

（１９９４年５月）

佐々木　葉（ささき　よう）
昭和 59 年早稲田大学理工学部建築学科卒業。昭和 61 年東京工業大学大学院社会開発工学専攻修士課程修了。（財）電力中央研究所、東京大学工学部土木工学科助手を経て、平成 4 年より名古屋大学工学部地圏環境工学教室助手。博士（工学）。著書「港の景観設計」（共著、技報堂出版）、「Visual Structure」（共著、鋼橋技術研究会）