

屋外空間整備における課題の構造とその特性

A Study on the Structure and Characteristics of the Subjects of Outdoor Space Design

澤田俊明*、松永昭博**、山中英生***、水口裕之****

Toshiaki Sawada, Akihiro Matsunaga, Hideo Yamanaka, Hiroyuki Mizuguchi

1. はじめに

質の高い屋外空間を効率的に整備するためには、屋外空間を整備する上での課題の内容の把握と、その課題の構造の知見を知ることが有効と考えられる。しかしながら、これら空間整備課題は多岐に渡ることにも起因して、これまでこうした屋外空間整備の課題の体系的に明らかにし、かつその全体像を示した知見は筆者らの知るところでは見うけられない。

そこで、本研究では、主として実務者の指摘する屋外空間整備課題をもとに、これを体系的に構造化し、屋外空間整備の課題の全体像を明らかにすることを目的とする。具体的成果としては、①屋外空間の整備課題とその構造体系を示し、屋外空間整備課題の全体像を明確にすること、②得られた屋外空間整備課題の構造を用い実務者及び有識者が指摘する課題を再編し、その特徴分析を行うこと、③本研究で得られた屋外空間整備課題の構造の知見が屋外空間整備の上で有効であることを確認すること、を目標とする。

本研究のフローを図1に示す。本研究では、まず、土木デザイン及び都市デザインの3つの実務者WSにおいて、実務者から指摘された屋外空間整備の課題情報をもとにして、課題のキーワードを抽出し、これを整理して屋外空間整備の課題を体系的に構造化して、屋外空間整備課題の全体像を明らかにする。そして、実務者の指摘をこの課題構造体系により再編する。

次に、土木デザイン及び都市デザイン分野でリーダー的な活動をしていると見られる5人の有識者の小論を取り上げ、ここから得られた有識者の指摘する課題から、先に実務者の指摘から得られた空間整備課題の課題構造体系を補強するとともに、有識者の指摘する課題を課題構造体系により再編する。そ

して、課題構造体系を用いて再編された実務者及び有識者の指摘を一覧にして、屋外空間整備の課題の特徴を課題構造特性及び関係者特性により分析する。

なお、実務者及び有識者による空間整備課題の情報は、「見解」「指摘」「主張」「意見」として示されておりそれぞれ情報の熟度差があるが、本研究では、これらを総称して「指摘」として取り扱う。

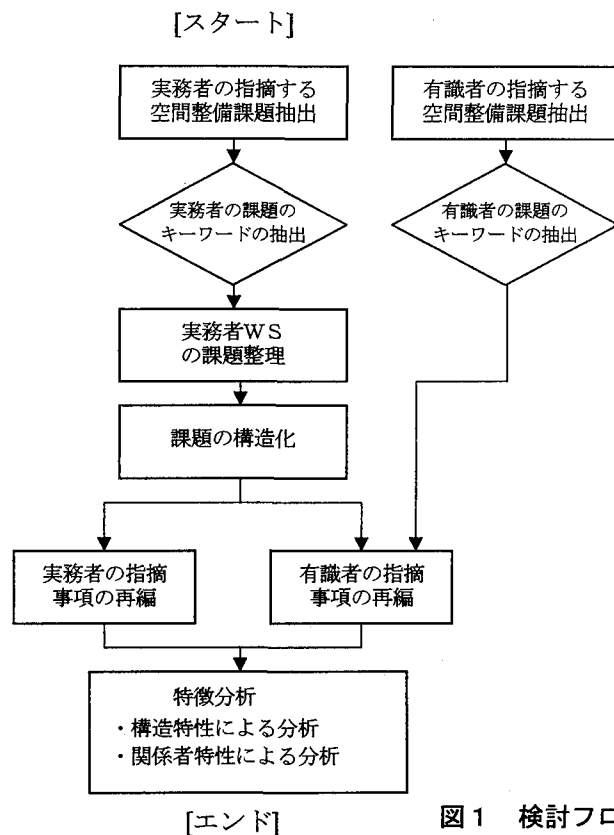


図1 検討フロー

2. 実務者の指摘からみた空間整備課題

(1) 実務者WSの概要

本研究で取り上げる実務者の指摘する整備課題は、著者らも直接関与した、表1に示す3つの実務者WSから抽出した。

「公共土木デザイン研究会」(以下「公共土木デザイン」と略称)は、徳島大学の研究者により主催されている土木デザインを対象とした研究会で、1995年より1年間に3回程度、数十名程度の土木分野の実務者を対象にセミナーを開催している。参加者は毎回不特定で、その大半が土木分野の技術者であり、実務経験年数も比較的少ない技術者からかなり経験を積んだ

【キーワード】景観、余暇・空間設計、計画基礎論

- * 正会員、工博、建設材料試験所(770-0046 徳島市鮎喰町 1-57、TEL 088-632-0111、FAX 088-631-5438)
- ** 正会員、建設材料試験所(770-0046 徳島市鮎喰町 1-57、TEL 088-632-0111、FAX 088-631-5438)
- *** 正会員、工博、徳島大学工学部建設工学科(770-8506 徳島市南常三島町 2-1、TEL 088-656-7350、FAX 088-656-7341)
- **** フェロー、工博、徳島大学工学部建設工学科(770-8506 徳島市南常三島町 2-1、TEL 088-656-7349、FAX 088-656-7351)

技術者までが参加している。その第1回目の研究会において、「公共土木デザインへの問題点」のテーマでKJ法とブレインストーミングを用いたWS手法により参加者の意見抽出を行った。ここではこの第1回研究会を取り上げる。

「土木景觀を考える会」は、郊外地道路・都市河川・土構造物などの個別の土木デザインについて、15～20名程度の比較的少数の特定の参加者により1年間に10回程度の継続的な議論を行い、個別の土木デザインの考え方を検討している会である。参加者は、土木・建築・都市計画・造園等の専門家より構成され、実務経験は10～20年程度の経験をもつ。初回の検討会において、「土木景觀の問題点」について、「第1回・公共土木」と同様に、KJ法とブレインストーミングを用いたWS手法により参加者の意見抽出を行った。ここでは、第1回検討会をとりあげる。

また、徳島市では都市景觀施策の一貫として、街づくりの基本的な考え方を示した都市デザインコードの策定作業を1994年より開始した。デザインコードは、行政担当スタッフを含め19名の参加者により約2年間のワークショップ形式を主体とした11回に及ぶ議論（以下「徳島市デザイン」と略称）を経てまとめられた。1回あたりの議論の時間は、約3～4時間であった。参加者の専門分野は建築・土木・美術・都市計画・造園・デザイン・商業など多岐にわたり、参加者の実務経験年数も、15～20年程度を有する。ここでは、議論が最終的に集約されたデザインコードにおける21個のキーワードを、屋外空間を整備する上での課題情報としてとらえる。

表 1 実務者ワークショップの一覧

名称	日時	参加者	参加者の専門
土木デザイン	「公共土木デザイン研究会・1995年第1回研究会」 ¹	1995年11.20 大学5名、行政24名、民間31名、合計60名／実務経験：初心者～ベテラン	土木主体
	「土木景観を考える会・1996年第1回検討会」 ²	1996年10.28 大学2名、行政2名、民間5名、学生2名、合計11名／実務経験：10～20年	土木、建築、都市、造園
都市デザイン	「徳島市デザインコード」 ³	1994年12月～1996年3月 行政6名、民間13名、合計19名／実務経験：15～20年	建築10名、土木3名、美術2名、都市・造園・デザイン・商業各1名

(2) 実務者の指摘する課題の整理

3つの実務者WSにおける課題情報は、WS終了後、これらの情報をそれぞれのWSごとに1次グルーピングして1次キーワードを抽出し、これらの1次キーワードを集約して2次グルーピングを行い、総合的な2次キーワードを繰り返し検討の上抽出した。こうして

得た、屋外生活空間整備の課題情報のキーワードを表2に示す。

また、「土木景觀を考える会」「徳島市デザイン」の実務者WSで抽出された整備課題を、表2のキーワードで整理した結果を表3、表4に示す。なお、表3、4の整理内容は、紙面の都合上、後述の表5に示す空間整備課題構造で実務者の課題を「再編」した内容として示している。

表 2 実務者WSによる空間整備課題のキーワード

大区分	中区分
デザイン認識	デザイン行為への意識・認識、人材育成・教育
デザイン思想	デザイン倫理、デザイン要請、デザイン戦略
デザインシステム	デザイン組織、デザインプロセス、制限事項
デザイン技術	デザイン要素、デザインコントロール
デザイン評価	デザイン評価・批評要因、デザインの感想

表 3 実務者WSでの指摘「土木景觀を考える会」

【デザイン認識上の課題】
●デザイン行為への意識・認識
・景觀を考えて造っているか、基本計画、設計が充分にされているのか。(何のために、何処に)
・橋梁など景觀要素として大きなものは別として、景觀についての配慮、認識が低かった、求められていなかった。
・景觀が付加価値的要素として扱われる場合が多かった。機能と経済性あるいは効果が優先されてきた。維持管理も大きなネックとなっている。
・土木の仕事に関わっている人材に景觀の認識が薄い傾向があった。
・土木デザインの必要性の未浸透。(哲学、造る側使う側のコンセプト不在)
●人材育成・教育
・ジェネラリスト⇄スペシャリスト
・長く広い目で見ることのできる技術者が官もコンサルタントも少ないので、良い土木景觀が少ない。(歩道・照明灯・橋の勾配・植樹帯等)
・土木デザイン手法のテキスト不足。(こればかりに頼られても困るが)
・土木デザイナーの未育成。
・プランナー、デザイナー等人材の育成(官、民)
・多用なプロパーを育成。教材と訓練の場が必要
【デザイン思想上の課題】
●デザイン倫理
【デザインの存在様式／デザイン形態、連続性】
・「設計手法、設計の連続性」、連続的な構造物の形状が急激に変化しているのをよく見かける。デコボコでばらばらな感じがする。(田園地帯にある用排水路など)
・土木と建築の不整合、統一への必要性の認識不足・設計の連続性が基本
●デザイン要請
なし
●デザイン戦略
【コストバランス】
・低コストの土木環境デザインを考えることは、重要でないのか。環境デザイン＝高コストは何か変。
・工業的生産の弊害。大量に作られるものが安くなるという幻想、本当に安いのか。土の構造、手作りの形を活かす必要がある。

【デザイン・コンセプト】 - 計画の統一、統合性。基本構想→基本計画→基本設計→実施設計と進むにつれて「見直し」ではなく「独走」になってしまう。基本構想、基本計画での景観コンセプトを大切にしたいと思う。 - 計画コンセプト不足、計画されるものが何となくすでに決まっている。 - 安直なコンセプトでデザインされている。例えば、橋の高欄等。
【デザインシステム上の課題】
●デザイン組織
【行政システム】
→組織・体制 - 土木デザインの体制の不備。 - 縦割行政による屋外空間の非連続性。 - 土木行政のシステム。政治、経済情勢のなかで常に公共投資プログラムはメインプロジェクトになってしまう。 - いったん決まったことがなかなか変更できないこと。（日本特有か） →予算 - 単年度予算の弊害。（時間面、予算面） 【行政外システム】
→体制 - 責任者不明のデザイン、コンセプト作りからデザインまで、失敗をかくにするシステムのなさ - 問題への理解、創造的な提案、エンドユーザーが参加しないと本物にならない - 整備システム体制、設計者が設計一般のみで終わる
●デザインプロセス
【デザイン・コミュニケーション】 デザインに関わる人／デザイナーと役所、地元の関係。
●制限事項
【用地】 「土地利用、土地の制約」／用地の制約が大きい。
【デザイン技術の課題】
●デザイン要素
【材料】 - エージング時に安くて味がでる材料の開発。 【植栽、緑】 - 植樹の遠景と近景の問題。 - 緑が少ない。樹種の使い方が悪い。道路景観を演出する材料として緑を多用するといのでは。 【生物・自然環境】 - 生き物に配慮した土木景観（構造物）が、まだ事例として少ない。特に河川は試行錯誤中だが道路はそこまでいいいない。 【付属施設】 - 歩道上の施設、ガードレール・パイプ・植樹ます。
●デザインコントロール
【デザインの規制・誘導】 - 規制と誘導手法の整備 【デザイン指針】 - 道路構造令（植樹ます、勾配）、建設省の基準、ミニマムの水準を守りすぎ。
【デザイン評価上の課題】
●デザイン評価・批評 - 景観評価等 - 土工にしても構造物にしても、形状が直線的で地形に馴染まないものが多く見られる。

【デザインの存在様式／連続性】
連：場所をつなげる重要な要素を維持、成長させること 連：境界の自然なつながりをつくること
●デザイン関係要因
【地域】
場：それぞれの場所の持つ特徴を尊重すること 場：建築及び人工構造物は風景となること 場：人々の愛着のある風景や事物をはぐくむこと 時：時の流れを感じさせる空間を大切にすること 時：四季の変化や一日の変化を活かすこと 時：エージングの美を育てること 和：地域の町並みや山並みの景観に調和すること
【人】
感：人々の感性に響くものをつくり育てること 感：ヒューマンなスケールの空間を大切にすること 感：生命感、季節感のある空間を作ること 共：まちづくりはコミュニティの発展とともにすすめること 和：すべての人々が利用できる調和ある施設をつくること
【生物・自然】
和：徳島を構成する水と緑に調和すること 連：自然の力を活かし、生態系を育むこと
【デザインシステム上の課題】
●デザインプロセス
共：快適でしなやかなまちをともにつくること 共：人々の参加の機会とプログラムを設けること
【デザイン技術の課題】
●デザイン要素
材：場所に適した材料を工夫すること 材：地場の材料、自然な材料を活かすこと 材：材料の質感を大切にすること

3. 有識者の指摘からみた空間整備課題

(1) 題材とする有識者の指摘

空間整備に対する有識者の指摘は多岐に渡るが、本研究では、土木デザイン・都市デザインにおいてリーダーシップ的役割を果たしていると見られる5人の有識者を選出し、それぞれ表5に示す小論をとりあげた。小論をとりあげた理由は、有識者の指摘する論点が比較的明確に絞られていることによる。

本節で、有識者の指摘する課題を抽出する目的は、①後述「4.」で示す主として実務者の指摘から作成した屋外空間整備の課題構造体系を、いわば物差しとして用い、有識者の指摘を再編することで、課題構造体系における有識者の指摘の論点の位置づけを示すこと、つまり、屋外空間整備課題を全体的観点から論じる場合に、課題構造体系が有用であることを示すこと、②主として実務者の指摘から作成した屋外空間整備課題の構造体系を補強すること、にある。したがって、有識者全ての指摘する屋外空間整備課題を網羅したり、ある特定の有識者の指摘の全体像を明らかにすることが目的ではない。

表4 実務者WSでの指摘「徳島市デザイン」

【デザイン思想上の課題】
●デザイン倫理

表 5 題材とする有識者の指摘の一覧

	有識者	書籍・講演／概要
土木デザイン	窪田陽一	『日本の都市デザイン'85～'95、一変貌する土木デザイン』（書籍）／土木デザインの現状を大局的にとらえた専門家・実務者向けの書籍
	中村良夫	『景観づくりを考える、一これからの土木景観一』（書籍）／景観づくりを対象とした実務者から広く一般市民を対象とした書籍
	篠原 修	『景観づくりを考える、一土木景観設計の原則一』（書籍）／景観づくりを対象とした実務者から広く一般市民を対象とした書籍
都市デザイン	鳴海邦碩	『都市環境デザイン 13 人が語る理論と実践、一都市環境をデザインする一』（書籍）／都市デザインのあり方を示した専門家・実務者向けの書籍
	長島孝一	都市環境デザイン会議・国際セミナー：外国人の見た関西の都市環境（講演）／日本の都市の課題を示した専門家・実務者を対象とした国際セミナー

以下に、表 5 に示した有識者の指摘の概要を示す。

(2) 窪田の指摘

窪田は「変貌する土木デザイン」というテーマで、表 6 に示す 1985 年から 1995 年までの 10 年間の土木デザインの特徴や、表 7 に示す現時点での土木デザインの課題について示している⁴。

表 6 土木デザインの特徴（窪田 1996）

- ①公共性と匿名性を直結させた発想が土木技術者の共通感覚として存在し、土木技術者の中に、土木施設が造形意匠の対象となりうる感覚が欠如している。
- ②土木デザインはデザインの普遍性と特殊性の両側面を持つ。日本の土木デザインには一般大衆受けをねらったマネエリスム（手法主義）に陥っている事例が多く、画一的なデザインが多く出現している。このためには、意識改革と組織体制の再編が必要である。
- ③日本の土木デザインは、わかりやすいものほど大衆に歓迎されやすいという大衆主義によりデザインされていることが多い。大衆主義においては大方の合意をとる手続きが大事で、特定の個人名が表にでることはなく皆でやったという共同体的な経緯の方が重んじられる。これらは細分化された専門的分野間の意志疎通が容易でないことに関連する。
- ④これらの土木デザインの趨勢に対する反動として、古典的な土木デザインの手法を再解釈して現代的に再構成し蘇生させよとする歴史主義の土木デザインと、装飾を廃する機能主義的な姿勢を貫きながら土木施設の形態の可能性を構造技術や施工性との微妙なバランスを計りつつ達成しようとする新機能主義あるいは新構造主義の土木デザインが、意欲ある土木技術者を中心に進められている。

表 7 土木デザインの課題（窪田 1996）

- ①組織体制の再編と人材育成の課題。
- ②個人と集団のバランスがとれる業務環境を確保する上での意匠権の扱いの課題。
- ③安直な土木デザインの是非を問う土木デザイン批評の展開の課題。
- ④土木施設を物として造形する考え方から、意味を生成する記号体として設計する土木デザインの視野拡張の課題。突破口の一つとして、空間デザインの感覚を土木デザインに導入すること。（下線は著者による）
- ⑤土木技術者の再教育、学生のデザイン意識の覚醒などの土木デザインの教育的課題。

表 7 の④で、窪田は「空間デザインの感覚を土木デザインに導入すること」を示しているが、ここでは具体的に空間デザインの感覚がどのようなものであるか、

というところまでは言及していない。本研究の目的は、この窪田の指摘する「空間デザインの感覚」をつかむため、空間デザインの課題にどのようなものがあるかを構造的に把握することにある。

(3) 中村の指摘

中村は、土木景観の観点から、今後の土木行政のあるべき三つの姿として「総合行政」「風土的な行政」「知価行政」を示した⁵。表 8 にこれらの要約を示す。

表 8 土木行政のあるべき姿（中村 1989）

- ①総合行政：日本では、行政が合理的かつ高度化するにつれて融合的なものが排除されて良好な生活環境が阻害されていく傾向が見られる。この原因として、縦割り行政の弊害があり、この改善のために総合行政を推進する必要がある。
- ②風土的な行政：土木施設は道路や河川などの普遍的価値を提供することにその役割があるが、全国一律に整備するのではなく、整備される地方や地区の特性を活かす風土的な行政を推進することが大切で、地場産業と結ぶつけることができればベストである。
- ③知価行政：土木行政においては、施設の実施設設計は費用をかけ重視しているが、実施設計の前段階の全体のコンセプトの設計や議論は費用をかけず軽視している。これらコンセプトづくりやいいデザインに対して対価を支払う行政意識、そして、これを実現するためのデザイン評価方法が必要となる。このように、土木施設の計画時点における知恵やセンスに費用をかける知価行政を推進する必要がある。

(4) 篠原の指摘

篠原は、土木施設を景観設計の観点から技術者が持つべき「三つの心構え」と設計時の「五つの原則」を示した⁶。篠原が指摘する「三つの心構え」は、①常識の感覚を持つこと、②自分の仕事だという認識を持つこと、③楽しんで取り組むことであり、景観設計における技術者の基本的な認識について示したものとなっている。また、「五つの原則」は、景観設計技術としての留意点を示したものと見え、その要約は表 9 のとおりである。

表 9 土木景観設計の原則（篠原 1989）

- ①応格の原則：施設の持つ普遍性を活かしながら、施設が設けられる地点や地区の性格に応じて設計する。
- ②洗練の原則：土木構造物でいえば、例えば数値計算で出てきた直接の「生の形」により施設を作るのではなく、「生の形」をシェイプアップし洗練したものにする。
- ③背景の原則：計画される空間の中で、主役・脇役の位置づけを考慮して施設設計を行う。土木施設は都市内や自然の中では脇役の場合が多い。
- ④めりはりと首尾一貫の原則：景観は総合的なものであり、全体の景観の中で部分景観要素としての土木施設のおさまりが首尾一貫していることと、この首尾一貫性が達成されたもとの土木施設としてのデザインアクセントの付け方が決まる。
- ⑤他力本願の原則：計画している土木施設の景観は、対象施設そのものの景観だけでなく、それを取り巻く自然や建物などの周辺環境によっても引き立てられる。

(5) 鳴海の指摘

1991 年に設立された都市環境デザイン会議の設立主旨について鳴海は、次のように要約している⁷。「より高度な水準でわが国の社会資本を蓄積し、次の時代に向けて豊かな環境を創造していくことが目標とされ、その具体的な対象のなかで、とりわけ公的あるいは半公的な空間における豊かさの形成に力点がおかれている。」そして、鳴海は都市環境デザインの行為として表 10 の 5 点を示した。

表 10 都市環境デザインの行為（鳴海 1995）

- ①都市の物的空間を総合的に形態化し組織化する設計行為
- ②システムとしての都市計画と、個別の空間を取り扱う建築デザインとの間を埋める行為
- ③都市空間のなかで、実際に生活する人間の空間感覚に基づいて、環境を実態化する行為
- ④生活と空間との関係について、空間のあり方に関する合意と新たな生活のあり方を生み出す行為
- ⑤場所に根ざした固有性のある空間を形成する行為

さらに鳴海は、都市環境デザインの課題として、デザインの地域性、デザインの情緒性、日本でのオープンスペースの制度的な不備について示し、都市環境デザインをうまく進めるために、調整行為と人材育成についての 2 つの取り組みの必要性を強調した。前者については、総合的な環境形成のためには新しい社会システムが必要で、都市環境を形成する多くの事業が混成体であることにより、これらの調整行為が重要・不可欠となり、この調整行為遂行のための新たな仕組みが作られなければならないことを示している。後者については、こうした調整行為を遂行する人材育成が重要となり、これにかかわる現状の縦割りによる弊害と、新しい大学教育の仕組みや役割を改善するための取り組みの重要性を指摘している。

(6) 長島の指摘

長島は、都市環境デザイン国際セミナーにおいて、外国人からみた日本の都市の特徴や課題を示した⁸。表 11 に、長島の主張の要約を示す。

表 11 外国人からみた日本の都市の特徴（長島 1997）

- ①日本の都市は、目的性をもった総合性にかけ、何となく予定調和的にできており、「確たるイメージ」がない。都市には意図性が必要である。
- ②日本人は、機能をよく考え機能的なものを美しく見せる伝統を持っていた。しかし、戦後復興期からの「とりあえず主義」により、日本の都市は無造作につくられすぎている。
- ③日本の都市は、商業主義が目立ちすぎており、公共性と商業性のバランスが失われている。
- ④東京では、木賃アパート地域に東京都の 20～25%の人口をかかえたまま現在放置されて他の街づくりが進行する「積み残しのまちづくり」を行っている。
- ⑤日本の都市は、都市計画の一律主義により、全て一つの規制でまちづくりがコントロールされている。非常に不思議なことである。
- ⑥日本のまちづくりに関わる人の「縦割り」が強く、総合的な調整にエネルギーがかかりすぎる。そして、かけた

- エネルギーの割に得るものが少ない。
- ⑦日本の都市は欧米のまねをしているものが多い。日本の都市ならば日本のアイデンティティを持つ必要がある。
- ⑧日本の都市は時間が感じられるものがどんどんなくなっている。古いものがなくなっていく都市は、顔がない人間を見ているようだ。

4. 空間整備課題の構造

(1) 空間整備課題の構造

「2.」における実務者 WS により得られた空間整備課題の指摘と表 2 のキーワードを主として、「3.」有識者からの指摘も参考にして、表 12 に示す空間整備課題の構造の体系化を行った。空間の整備課題は、デザイン認識・デザイン思想・デザインシステム・デザイン技術・デザイン評価の 5 つに大別した。

表 12 空間整備課題の構造

大区分	中区分	小区分
デザイン認識	●デザイン行為への意識・認識	
	●人材育成・教育	
デザイン思想	●デザイン倫理	デザインの目的／必要性など
		デザインの存在様式／多様性・総合性・連続性・時間的特性など
	●デザイン要請	地域環境との関係／地域、社会、産業など
		人間環境との関係 生物・自然環境との関係
	●デザイン戦略	デザイン方針／デザインコンセプト デザインバランス／経済性・自然環境性・安全性・保健性・利便性・快適性他
デザインシステム	●デザイン組織	行政システム／組織・体制、予算制度、発注形態、事業の特性 行政外システム（住民、企業、専門家他）／組織・体制
		デザインコミュニケーション／情報伝達、意志疎通 参加のデザイン／住民、行政、企業、専門家など
	●制限事項	デザインの責任性／帰属性・責任・意匠権など 時間・費用・用地・法令など
デザイン技術	●デザイン要素	材料／自然材料、人工材料 水・土・緑 生物・自然環境 整備対象／河川・道路・街区など 整備手法／多自然型整備など 景観設計技術・造形技術／町並みとの調和、スカル感など 付属施設／照明、フェンスなど その他
デザイン評価	●デザインコントロール	デザイン要素の調整 デザインの規制・誘導、都市計画制度 デザイン指針
デザイン評価	●評価・批評	

(2) 空間整備課題の要素

5つに大別される空間整備課題は、表12の中区分・小区分に示される要素を持つ。以下、これら要素について示す。

(a) デザイン認識

「デザイン認識」の課題は、主として整備する立場の人に関わる課題である。まず、「デザイン行為への意識・認識」が適正になされているか、ということであり、この時のデザイン認識の対象は、空間整備課題における「デザイン思想」・「デザインシステム」・「デザイン技術」である。また、これら適正な認識を得るための「人材育成・教育」もデザイン認識の課題の中に含めてとらえる。

(b) デザイン思想

「デザイン思想」の課題は、空間整備における普遍的要因である「デザイン倫理」・「デザイン要請」とその時々戦略的状況判断による変化的要因である「デザイン戦略」の課題に区分できる。

デザイン倫理は、屋外空間が本来持つべき条件や、人間・生物・自然環境との関わりといった、デザイン行為自体の存在意義を表すものであり、「デザインの目的」・「デザインの存在様式」からなる。デザインの目的は、経済・産業・社会・環境上の地区・地域・国家・地球規模での要請から成る。こうしたデザインの目的や規模に応じて、見た目の「形」は対象とする空間で固有ではあるが、デザインの存在様式としては普遍的な形態を持つ。多様性・総合性・連続性・時間的特性・持続性・循環性などである。

デザイン要請の課題は、整備対象となる屋外空間に存在する地域環境、人間環境、生物・自然環境の課題からなる。本課題は整備される対象空間ごとに異なり、対象空間により要請される課題である。

デザイン戦略の課題は、時代を超えた普遍的なデザイン倫理・デザイン要請を基に、社会・経済・環境情勢を判断し、効果的な空間整備が可能な方向性を的確に探る課題である。

(c) デザインシステム

「デザインシステム」の課題は、「デザイン組織」・「デザインプロセス」・「制限事項」の課題に区分した。

デザイン組織の課題は、「行政システム」と「行政外システム」の課題に区分できる。行政システムの課題には、縦割り制度などの組織・体制、単年度予算制度、発注制度などが考えられる。また、生活空間の主役である住民・企業そして空間整備のアドバイザーである専門家等の行政外システムを抜きにしては考えられない。行政外システムの課題としては、組織・体制上の課題、これらを支援する上での公益信託などの財政上・税制上の課題などを有する。

デザインプロセスの課題は「デザインコミュニケーション」・「参加のデザイン」・「デザインの責任性」

の3つに分けることができる。縦割り行政組織に大きく影響される現状のわが国の屋外空間は、空間的にも情報的にも、本来、総合的・連続的であるものが細分化・分断化された状態で整備が進められている。デザインコミュニケーションは、このうち、意志疎通及び情報伝達上の課題である。参加のデザインは、住民参加をはじめとした、住民・行政・企業・専門家などの参加のあり方の課題であり、「プロセスのデザイン」・「プログラムのデザイン」・「参加形態のデザイン」⁹の他、「意志決定のデザイン」が重要となる。デザインの責任性は、デザインの帰属性や意匠権に関わる課題であり、実務者WSでは指摘されなかったが、有識者(窪田)の指摘を考慮して、課題構造の小区分項目とした。

制限事項の課題には時間・費用・責任・用地・法令などがある。

(d) デザイン技術

「デザイン技術」の課題は、「デザイン要素」と「デザインコントロール」の課題に区分できる。

デザイン要素の課題は、材料、水・土・緑、生物・自然環境などによる「技術上の課題」の他、河川・道路・公園などの「整備対象の課題」などすべての個別要素にかかわる課題である。

デザインコントロールの課題は、個別要素が集合した場面でのこれらを調整する「デザイン要素の調整」・「デザインの規制・誘導」の他、個別デザインごとの指針を示す「デザイン指針」の課題からなる。3つの実務者WSでは、「デザイン要素の調整」に区分できる課題の指摘は見られなかったが、屋外空間は各デザイン要素がそれぞれ関連して構成されており、それらを調整することが不可欠であると考えられることから、「デザイン要素の調整」を課題構造の小区分として記述した。

(e) デザイン評価

「デザイン評価」の評価対象は、整備空間へのデザイン行為としての「デザイン認識」・「デザイン思想」・「デザインシステム」・「デザイン技術」を考える。表13に、デザインの認識と評価の対象を示す。

表13 デザインの認識と評価の対象

課題区分	認識の対象	評価の対象
デザイン認識	—	●
デザイン思想	●	●
デザインシステム	●	●
デザイン技術	●	●
デザイン評価	—	—

5. 空間整備課題の特徴分析

本節では、表 12 で示した空間整備課題の構造をもとに、実務者及び有識者の指摘する課題を再編し、これを一覧にして、屋外空間整備の課題の特徴を課題構造特性及び関係者特性により分析する。

(1) 有識者の指摘の再編

表 3、表 4 に示した実務者の課題は、課題構造体系により再編されたものを示している内容となっているため、ここでは割愛し、有識者の指摘の再編として、窪田の指摘（土木デザイン）と、長島の指摘（都市デザイン）の再編を表 14、表 15 に示す。

表 14 窪田の指摘の再編（土木デザイン）

【デザイン認識上の課題】	
●デザイン行為への意識・認識	公共性と匿名性を直結させた発想が土木技術者の共通感覚として存在し、土木技術者の中に、土木施設が造形意の対象となりうる感覚が欠如している。
●人材育成・教育	人材育成の課題／土木技術者の再教育、学生のデザイン意識の覚醒などの土木デザインの教育的課題
【デザイン思想上の課題】	
●デザイン倫理	【デザイン目的・必要性】土木施設を物として造形する考え方から、意味を生成する記号体として設計する土木デザインの視野の拡張の課題。／突破口の一つとして、空間デザインの感覚を土木デザインに導入すること。
【デザインシステム上の課題】	
●デザイン組織	【行政システム】組織体制の再編／【行政外システム】組織体制の再編／【デザインの責任性】意匠権、個人と集団のバランスをとる形を業務環境を確保する上での意匠権の扱いの課題
●デザインプロセス	【デザインコミュニケーション】日本の土木デザインは、わかりやすいものほど大衆に歓迎されやすいという大衆主義によりデザインされていることが多い。／大衆主義においては、大方の合意をとる手続きが大事で、特定の個人名が表にできることはなく、皆でやったという共同体的な経緯の方が重んじられる。／これらは、細分化された専門的分野間の意志疎通が容易でないことに関連する。
【デザイン評価上の課題】	
●デザイン評価・批評	安直な土木デザインの是非を問う土木デザイン批評の展開の課／日本の土木界が土木デザインの領野を自力で醸成させる段階を経験せずに、デザイン過剰といわれる今日に至っている／景観工学が学問的基盤を固めるより早く、実務の世界で景観設計の需要が増加し、現在の土木デザインが一人歩きしていった／欧米も日本も環境デザインの観点が土木デザインに欠如しがち／土木デザインには、デザインの普遍性と特殊性の両側面を持つ。／日本の土木デザインには、一般大衆受けをねらったマネリスム（手法主義）に陥っている事例が多く、画一的なデザインが多く出現している。

表 15 長島の指摘の再編（都市デザイン）

【デザイン思想上の課題】	
●デザイン倫理	【デザインの目的・必要性】都市には総合性や意図性が必要／【デザインの存在様式】日本の伝統として機能的なものを美しく見せる伝統があった。／戦後は「とりあえず主義」により日本の都市は無造作に造られすぎた。／日本の都市は欧米のまねをしているものが多い。日本の都市ならば、日本のアイデンティティを持つ必要がある。／日本の都市は時間が感じられるものがどんどんなくなっている。古いものがなくなっていく都市は、顔がない人間を見ているようだ。
●デザイン要請	

【地域・人間環境との関係】東京では、木賃アパート地域に東京都の 20～25%の人口をかかえたまま現在放置されて他の街づくりが進行する「積み残しのまちづくり」を行っている。
●デザイン戦略
【デザインバランス】日本の都市は、商業主義が目立ちすぎており、公共性と商業性のバランスが失われている。
【デザインシステム上の課題】
●デザイン組織
【行政システム・行政外システム共通】日本のまちづくりに関わる人の「縦割り」が強く、総合的な調整にエネルギーがかかりすぎる。そして、かけたエネルギーの割に得るものが少ない。
【デザイン技術上の課題】
●デザインコントロール
日本の都市は、都市計画の一律主義により、全て一つの規制でまちづくりがコントロールされている。非常に不思議なことである。

(2) 再編した指摘事項の一覧

再編した空間整備課題に関する有識者指摘事項と実務者 WS での指摘事項を、表 12 の空間整備課題の構造区分により、表 16 に整理した。

表 16 空間整備の課題一覧

大区分	中区分	小区分	有識者の指摘					実務者の指摘		
			窪田の指摘	中村の指摘	篠原の指摘	鳴海の指摘	長島の指摘	公共土木	土木景観	徳島市デザイン
			土木	土木	土木	都市	都市	土木	土木	都市
認識	●デザイン行為への意識・認識	●デザイン行為への意識・認識	○	○				○	○	
		●人材育成・教育	○			○		○	○	
思想	●デザイン倫理	目的・必要性	○			○	○	○		
		存在様式		○	○	○	○		○	○
	●デザイン要請	地域				○	○			○
		人				○	○			○
		自然環境								○
	●デザイン戦略	方針						○	○	
		バランス					○	○	○	
	システム	行政	○	○		○	○	○	○	
		行政外	○			○	○	○	○	
		コミュニケーション	○					○	○	
		参加								○
技術	●デザイン要素	責任性	○							
		制限事項						○	○	
		材料						○	○	○
		水・土・緑							○	
	●デザインコントロール	自然環境							○	
		整備対象		○				○		
		整備手法						○		
		技術			○			○		
		付属施設							○	
		その他						○		
評価	●デザイン評価・批評	調整					○		○	
		規制・誘導						○	○	
評価	●デザイン評価・批評	指針						○	○	
			○	○	○			○	○	

(3) 空間整備課題の構造特性による分析

有識者の指摘事項及び実務者の指摘事項を、表 16 の縦軸すなわち空間整備課題構造の枠組みの視点から分析する。

(a) デザイン認識

デザイン認識の課題は、有識者・実務者とも土木デザイン分野の課題が多い結果となった。土木デザインにおけるデザイン行為への意識・認識では、土木技術者や土木行政における意識不足が指摘され、その結果として、人材育成・教育の必要性やあり方が指摘された。一方で、人材育成・教育について、鳴海は景観が総合的なものであるとの認識から、広範囲の専門分野をカバーする専門家の育成の必要性を示している。

(b) デザイン思想

デザイン倫理の課題は、土木デザイン及び都市デザインの有識者、都市デザインの実務者からの指摘が多く、一般の土木デザインの実務者からの指摘は少ない。デザイン要請の課題は、取り上げる対象やWSの運営にもよるが、今回調査の土木デザインを扱う有識者・実務者からは指摘がなく、都市デザインを扱う有識者・実務者から多くの指摘がなされた結果となった。

(c) デザインシステム

デザイン組織の課題は、行政システム・行政外システムとも、空間整備の関係者の全般から強く指摘された。デザインプロセス課題のうちデザインコミュニケーションの課題は土木デザインの分野から多く指摘され、参加のデザインの課題は都市デザインの分野の関係者から指摘された。制限事項の課題は、主として土木デザインに関わる実務者から指摘された。

(d) デザイン技術

デザイン技術課題は、その多くが土木デザインに関わる実務者から指摘された。都市デザインに関わる実務者からは、集中的に材料に関する項目の指摘がなされた。デザインコントロール課題のうちデザイン指針は、土木デザインの実務者により指摘された。

(e) デザイン評価

デザイン評価の課題は、有識者・実務者とも土木デザインの関係者から指摘された。

(4) 空間整備課題の関係者特性による分析

有識者の指摘事項及び実務者の指摘事項を表 16 の横軸すなわち空間整備に関わる関係者の視点から分析する。

有識者のうち土木デザインに関する指摘は、デザイン倫理、デザイン組織・デザインプロセス、デザイン評価に多く見られた。有識者のうち都市デザインに関する指摘は、デザイン倫理・デザイン要請、デザイン組織に多く見られた。

また、実務者のうち土木デザインに関する指摘は、デザイン戦略の中のデザインバランス、デザインシス

テムの全般、デザイン技術の全般、デザイン評価に多く見られた。実務者のうち都市デザインに関する指摘は、デザイン倫理・デザイン要請、デザインプロセス、デザイン要素のうち材料に関して多く見られた。

表 16 から明らかなように、今回抽出した都市デザインの実務者の指摘は、普遍的デザイン要因であるデザイン倫理・デザイン要請の項目まで言及されており、比較的有識者の指摘と類似している傾向が認められる。そこで、以下に、有識者と土木デザインの実務者の指摘の相違の意味するもの、土木デザイン分野の課題について、考察を進める。

有識者と土木デザイン実務者（以下、土木実務者と略）の指摘の大きな相違は、①普遍的デザイン要因であるデザイン倫理・デザイン要請課題において、有識者の指摘は高いが、土木実務者ではこの分野の指摘が欠落していること、②デザイン技術への言及が有識者に比較的すくなく、土木技術者に圧倒的に多いこと、があげられる。

この相違が生じる意味としては、①有識者が長期的なデザイン目標を重視しているのに対して、土木実務者は実務上、短期的なデザイン目標を重視していること、②その結果、有識者の長期的なデザイン目標達成のための手段が、実務者にとっては目標となっていることが考えられる。

こうしたなかで、土木デザイン分野の主要課題としては、①普遍的デザイン要因に対する実務者の指摘が欠落していることへの対応策が必要なこと、②担当者が変わってもデザイン思想などがきちんと次の担当者に伝わるなどのデザインコミュニケーションを主としたシステムの改善が必要なこと、③デザインの評価システムの構築が要請されていること、などがあり、この改善や対応が急務であると思われる。特に、実務者レベルでの普遍的デザイン要因の課題の欠落は重大であり、このような欠落が生じた要因としては、実務者の認識やデザイン教育に起因するほか、土木デザインの決定が実務者の知らないところで何となくきまってしまうという、土木デザイン分野の持つ組織構造的要因が現実存在することもあげられるであろう。

6. おわりに

本研究では、土木デザインと都市デザインの有識者及び実務者WSより屋外空間の整備課題を抽出し、その構造を「デザイン認識」・「デザイン思想」・「デザインシステム」・「デザイン技術」・「デザイン評価」の5つに大別した。そして、空間整備課題の構造の枠組みより、現時点での有識者及び実務者の指摘する空間整備課題の特徴について分析を行い、土木デザイン分野の持つ課題について考察をした。

本研究の成果の有効性として、比較的とらえどこ

ろのなかった空間整備課題を構造的に把握することで、空間整備課題の全貌が明らかになり、効果的な空間整備の推進に寄与できるものと考えられる。

[参考文献]

- 1 窪田陽一：変貌する土木デザイン、『日本の都市デザイン'85~'95』、都市環境デザイン会議編、学芸出版社、p. p. 18-23、1996 年 4 月
- 2 中村良夫：これからの土木景観、『細川護熙・中村良夫企画構成：景観づくりを考える』、技報堂出版、p. p. 1-44、1989 年 10 月 1 版 1 刷・1992 年 2 月 1 版 4 刷
- 3 篠原修：土木景観設計の原則、『細川護熙・中村良夫企画構成：景観づくりを考える』、技報堂出版、p. p. 151-195、1989 年 10 月 1 版 1 刷・1992 年 2 月 1 版 4 刷
- 4 鳴海邦碩：都市環境をデザインする、『都市環境デ

ザイン、13 人が語る理論と実践』、都市環境デザイン会議関西ブロック、学芸出版社、p. p. 5-16、1995 年 1 月

- 5 長島孝一：話題提供「外国人の見た日本の都市」を著者が口頭筆記、都市環境デザイン会議・国際セミナー『外国人の見た関西の都市環境』、大阪、1997 年 3 月
- 6 公共土木デザイン研究会：第 1 回公共土木デザイン研究会グループ討議結果報告、徳島大学建設工学科・公共土木デザイン研究会、1995 年 11 月 20 日
- 7 土木景観を考える会：1996 年第 1 回土木景観を考える会結果報告書、徳島大学建設工学科・建設システム研究室、1996 年 10 月 28 日
- 8 徳島市都市デザイン室：都市デザインコード策定業務調査報告書、参考資料編、平成 8 年 3 月
- 9 浅海義治、伊藤雅春他：『参加のデザイン道具箱』、世田谷まちづくりセンター、p. p. 10-11、1993 年 8 月

屋外空間整備における課題の構造とその特性

澤田俊明・松永昭博・山中英生・水口裕之

本研究では、屋外空間を整備するものの視点から、土木デザインと都市デザインの実務者ワークショップ及び有識者より空間整備課題を抽出し、その構造を「デザイン認識」・「デザイン思想」・「デザインシステム」・「デザイン技術」・「デザイン評価」の 5 つに大別した。そして、空間整備課題の構造の枠組みより、現時点での実務者及び有識者の指摘する空間整備課題の特徴について分析を行った。本研究の成果の有効性として、比較的とらえどころのなかった空間整備課題を構造的に把握することで、空間整備課題の全貌が明らかになり、効果的な空間整備の推進に寄与できるものと考えられる。

A Study on the Structure and Characteristics of the Subjects of Outdoor Space Design

Toshiaki Sawada, Akihiro Matsunaga, Hideo Yamanaka, Hiroyuki Mizuguchi

In order to plan better outdoor space, we heard some problems from civic design and urban design active workers and their researchers. Then these problems are grouped into five ; design recognition, design thought, design system, design technique and design evaluation. After that we structured these problems and analyzed the characteristics of them. This research will contribute to make the structures of these problems clear and to plan better out door space.
