

まちの魅力づくりに貢献する舗装デザインに関する研究

(一社) インターロッキングブロック舗装技術協会 会長 中村 俊行
(一社) まちの魅力づくり研究室 理事・東京大学名誉教授 堀 繁

概要：

シャッター商店街の増加など地域の疲弊が全国的に止まらず大きな社会問題となっている。まち中で最も大きく目立つのは道路の舗装であり、道路の舗装デザインによって道を、ひいてはまちを魅力的にすることができれば、それによって集客の端緒を作ることができる。そこで本研究は、まちの魅力づくりに貢献する舗装デザインの考究を目的とするものである。本年度は、(1)舗装は舗装種ではなく形で認識されるので、どのような舗装デザインをおこなうかが重要となる(2)舗装の見た目の形は「無地」「地模様」「ゲシュタルト」の3つに整理でき、「ゲシュタルト」のみが評価の対象となる(3)ゲシュタルトは「丁寧に誘うように作られているか」で評価はおこなわれることなどを整理し明確にした。事業の進め方については横浜市、新宿区、中日本高速道路(株)の3事例を調査した。

キーワード：地域活性化、舗装デザイン、ゲシュタルト (図)、景観整備、顧客心理

1. 研究の目的

シャッター商店街の増加など地域の疲弊が全国的に止まらず大きな社会問題となっている。「人が来ない商店街や観光地」を「集客地のそれ」と比較観察すると、行って見たいと思うまちの魅力が前者に欠如していることが明らかであり、そのことが疲弊の一因とも考えられる。

まち中で最も大きく目立つのは道路の舗装であり、道路の舗装デザインによって道を、ひいてはまちを魅力的にすることができれば、それによって集客の端緒を作ることができる。そこで本研究は、まちの魅力づくりに貢献する舗装デザインの考究を目的とするものである。それが明らかになれば、道路舗装が行われないまちは無いだけに、本研究成果は各地の地域活性化の一助となると期待される。

1) 魅力的な舗装デザインとはどのようなものかを明らかにし、それをまちづくり関係者にわかりやすく解説すること

2) それによる整備を実現するための事業の進め方を明らかにすること

まちを魅力的にする舗装デザインを全国各地で普及しようとする際必要な研究は主に以上の二つである。如何なる舗装デザインが魅力的と思われるのかを考究し啓発する必要があるので1)の研究は当然だが、デザインがコンサルタントにほぼ一任されている現

状を踏まえると、「まちを魅力的にする舗装デザイン」が自治体に広く知られ、その重要性が理解され、さらに実際に整備されるようになるための事業の進め方を整理しておく必要があり、それが2)の研究となる。

2. 研究方法

(1) 魅力的な舗装デザインに関する研究

- ・景観工学、視覚心理学、行動心理学、認識論、記号論、意味論などを援用し、2次元である舗装において何がどのような状態であると人にとっての魅力となるのか、論理的に整理し、それをまちづくりの担い手である地域住民や行政担当者が舗装の重要性と併せてじゅうぶん理解できるように解説する。
- ・共同研究者の撮り溜めた舗装写真を中心に集客地での現地調査収集事例を補足して分析し、上の整理を確認し裏付けとすると同時に、魅力的な舗装の事例写真として整理する。

(2) 魅力的な舗装を整備するための事業の進め方に関する研究

- ・舗装事業が如何なるプロセスで決まっているのかを、ヒアリング等により改めて整理する。

3. 研究結果

(1) 魅力的な舗装デザインに関する研究

ここでは、道路などの舗装が実際のまちづくりに貢献するための実践研究という観点から、地域の人々、行政関係者を対象に「舗装の重要性を論理的にわかりやすく解説すること」を主眼に据えて研究を進めた。

a) まちの魅力づくりと道

定住人口減少下、交流人口を増やし交流収入を増やして地域の経済を活性化することが、若年層の流出が止まらない多くの地域にとって喫緊の課題である。交流人口を増やすには「誰もが行ってみたいと思う魅力をまちに作ること」が大きなポイントとなるが、それは富士山や摩周湖などの新しく作れない資源ではなく、どこでも作ろうと思えば作れるものでなければならない。それは一体何か。

多くの場合人は見て評価するので、「見ること」における人の評価の特徴を把握しておくことがこの問題を解く際に重要となる。特徴には、(1)人は端ではなく中央にあるものを過大に評価する、(2)人は目よりも上ではなく下のものを過大に評価する、(3)人は大きく見えるものを小さく見えるものよりも過大に評価する、(4)人は遠いものよりも近いものを過大に評価する、(5)見えないものは認識・評価できず、認識できる「形」を評価し、(6)「丁寧な形」をプラスに「雑な形」「手抜いた形」をマイナスに評価する、(7)「誘う形」をプラスに「拒む形」をマイナスに評価する、などが挙げられる。

つまり人は、中央の、目よりも下にあって、自分に近く、大きく見えるものを過大に評価する。すなわち、まちは、民間の所有である沿道建物ではなく、公共が整備する道路で評価される場合がじゅうぶんにあり、これは「道を魅力的につくること」がまちの集客につながるということを意味している。魅力は「丁寧に誘う形」(専門的には「ホスピタリティ表現」という)なので、道路をホスピタリティ表現で整えていくことがまちの魅力づくりになる、ということになる。これは自然や時間・歴史といった資源と違って今からでも作れるものであるから、そこに地域づくりの光明があると言える。なお、「ホスピタリティ表現」の反対は「拒絶の形」で、これは雑な形、手抜きの形、拒む形で、これらは街を魅力的に見せず、結果、人が来ないことになるが、強く意識してホスピタリティ表現を作らないと大抵は拒絶の形になってしまうことが問題である。

ヨーロッパでは、1980年代から各都市が道路・広場のホスピタリティ・ディベロップメント(ホスピタリティ表現を用いた整備)競争を激烈におこない、魅力をうまく作れたところが交流による経済活性化を果たし生き残っているが、道路をほとんど機能だけで作り魅力を作ってこなかった日本の各地域は、これから

が正念場といえる。

b) まちの魅力づくりと道路舗装

人は、中央の目よりも下、自分に近くて大きく見えるものを過大に評価するが、道路の中でそれは舗装であるので、舗装の評価が道の評価に大きく影響することになり、舗装で魅力を道に作ることができればまちづくりの方策がかなり明確になるはずである。

では、どんな道路舗装が魅力となるであろうか。

舗装は通常、アスファルト、コンクリート、インターロッキングブロック、石など、材料、舗装種によって整理される。しかし、人は言葉ではなく見た目で評価するので、「アスファルト」などの言葉での整理では不十分であり、「見た目」で整理しなければならない。

「見た目」で舗装は大きく3つに整理できる。模様の無い「無地」、模様はあるが形になっていない「地模様」、模様がありそれが言葉で整理できる形となっている「ゲシュタルト(図)」である。3次元の場合、私たちは形あるものしか認識できない。形が無ければ、それが何であるかわからないどころか、そもそも存在すら認識されない。3次元のものは必ず形を持っているが、2次元では形を持たないものが存在する。それが、「無地」と「地模様」である。私たちは形からメッセージを読み取るので、形がない、すなわち認識されないと評価もされないので、無地の舗装と地模様の舗装は、人に対する配慮が読み取れない舗装とみなされる。

アスファルト舗装、コンクリート舗装は通常「無地」であり、石畳も工夫をしないと「無地」になるので、商店街、観光地、まちの中心部にこれらを使うには相当の注意が必要である。

「地模様」の舗装は、近年インターロッキングブロック舗装でよく見られる。ランダム張り、迷彩張りなどと呼ばれる形であるが、設計も施工も簡便なため注文を付けずにこれになるが、メッセージを読み取ることができないため、無地同様認識されず、ほとんど見飛ばされる。

「ゲシュタルト舗装」だけが舗装の中で認識される。認識されて初めて評価の対象となるので、まちを評価して貰おうと思えば、ゲシュタルト舗装にするべきである。たかだか舗装であるが、商店街であれ、観光地であれ、舗装をしない道はない。どうせ舗装をするのであれば、ゲシュタルト舗装が、まちに魅力を付けたほうがよいところでは、ファーストチョイスといえる。しかし、「ゲシュタルト舗装は評価の対象になる」のであって「ゲシュタルト舗装であれば高評価になる」ということではない。私たちは「丁寧に、人を誘うように作られている」と認めれば高評価を与え、「雑で、誘っているようにも見えない」と認識すれば低評価を与

えるので、「ゲシュタルト舗装を高評価にする」には雑に作らないことが何より肝要で、丁寧に作ることが重要である。



写真-1 丁寧なゲシュタルト舗装の例



写真-2 雑なゲシュタルト舗装の例

写真-1 は白と黒の市松模様の四半貼りで、黒の正方形には一つ飛ばしで白の小さい正方形が入っている。このように「言葉で整理できる」ので、これがゲシュタルト舗装とわかる。きめ細かく丁寧に作られていて、高評価になると思われる。

写真-2 は×印が入っている。これも言葉で整理できたのでゲシュタルトである。しかし、丁寧な形であろうか。白の大きな粗いドットを雑に 9 つ雁行させて、「これで×印に見てくれ」という相当乱暴なデザインであり、×印と×印との間が空きすぎていてそこは無地とみなされ、全体としてもかなり雑である。私たちはこの雑さをとても嫌う。したがって、写真-2 はゲシュタルトであるにも関わらず、低評価になるのである。

認識されるゲシュタルトは評価の対象となり重要である。その形が、丁寧に、人を誘うように作られていると認められれば高評価となるが、雑で、誘っているようにも見えなければ低評価となるので、ゲシュタルト舗装がプラスに評価されて、地域の魅力づくりに貢献するためには、その形、つまりはデザインがたいへん重要なのである。

c) まとめ

まちは道で評価され、道は舗装で評価されるので、舗装はまちの評価に大きく影響する。

その舗装は舗装種ではなく形で認識されるので、どのような形にするか、すなわちどのような舗装デザインをおこなうかが重要となる。

舗装の見た目の形は「無地」「地模様」「ゲシュタルト」の3つに整理できるが、形を持たない「無地」と「地模様」はそもそも認識されず、評価の対象にならない。

「ゲシュタルト」は評価の対象となるが、ゲシュタルトを作っただけでは高評価になるか、低評価になるかは決まらない。「丁寧に誘うように作られているか」で評価はおこなわれ、「歩きましょう」とか「ここまで来てください」といったように誘っているように見れば、そのように見えるということは当然丁寧に作られているので、高評価となる。対して、雑で、誘っているように見えなければ、低評価となる。

まちの活性化を考えると、公共の道路整備、しかも必ずおこなわれる舗装がまちの魅力づくりに貢献できるのであればこんな良いことはないが、打ち替え時、やり替え時に「ゲシュタルトを丁寧に作ること」によってそれはじゅうぶん可能なのである。大事なことは見た目の形に直結する舗装デザインであり、そこを手抜いては、いくら高額な材料を使っても魅力は作れないのである。

次年度は、実際におこなわれたゲシュタルト舗装の整備例をまとめ、それらから具体的なゲシュタルトの作り方をまちづくりに使えるように整理する予定である。

(2) 魅力的な舗装を整備するための事業の進め方に関する研究

ここでは、舗装を含めた景観整備を行う上での関係法令、制度、技術指針等について整理したうえで、ヒヤリングを含めて、横浜市、新宿区、西日本高速道路の事例について取りまとめた。

a) 景観整備に関する法規、制度、技術指針等

1980 年の都市計画法の改正により、まちづくりを「誘導」するシステムとして「地区計画」が創出された。この地区計画制度は、住民の生活に最も身近な単位である小規模な街区レベルを対象にしたもので、制度の詳細ルール策定は、住民参加により行われたため、まちづくりの活動が全国的に広まった。

また 1980 年代は、自治体自らまちづくりに関する条例が作られ始めた年代であり、その後、総合的まちづくり条例や景観まちづくり条例、福祉のまちづくり条例等の個別の目的の条例の増加がみられた。

特に 1990 年以降、景観条例がブームのごとく年間

20 以上も制定された。こうした自治体の動きを受けて、観光立国を目指す国は各地の条例に法的な裏付けを与え、建築物の形態などの変更命令を出せる「景観法」の制定をすることになった。

この景観法は、都市および、農漁村における良好な景観形成を図ることを目的としており、景観に関する基本理念および国等の責務を定めるとともに、行為規制と支援の枠組みを定めたわが国初めての景観に関する総合的な法律である。

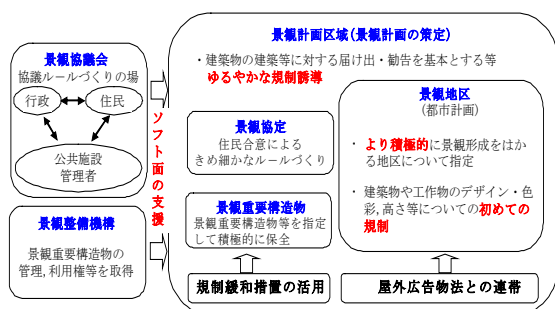


図-1 景観法に基づく行為規制誘導の手法と支援の仕組み¹⁾

図-1は、景観法に基づく行為規制・誘導の手法と支援の仕組みを示したものである。²⁾ 景観法の主な内容は、

- ・景観計画の策定
 - ・景観計画区域・景観地区等における良好な景観形成のための行為規制（景観計画区域では緩やかな規制誘導を行い、景観地区ではより積極的な行為規制を行う）
 - ・景観協定の締結
 - ・景観重要建築物の指定
 - ・ソフト面での支援として景観協議会、景観整備機構の指定
- が上げられる。

また景観計画では、これまで景観上重要であっても適用除外となる場合が多かった道路や河川等の公共施設を、景観重要公共施設として位置づけることが可能となり、上乗せ基準等を設けることができることとなった。

道路の景観に関する技術基準としては「道路デザイン指針（案）」³⁾、「景観に配慮した道路附属物等ガイドライン」⁴⁾が上げられる。

平成 15 年 7 月に国土交通省が策定した「美しい国づくり政策大綱」を受けて、道路分野における景観ガイドラインとして、平成 17 年 5 月に「道路デザイン指針（案）」が作成された。その目的としては、「安全、円滑、快適に加えて、景観面での美しさを備えた道路の整備に関する一般的技術的指針を定め、その合理的な構想・計画、設計・施工、管理に資すること。」とされている。

その後、内容の更新や充実が必要な部分が見受けられたことから、改訂作業が行われ平成 29 年 10 月に道路局より各機関に「道路デザイン指針（案）」として通知された。

「景観に配慮した道路附属物等ガイドライン」は、道路附属物等の設置・更新を検討するにあたって、本来の安全面での機能を確保したうえで景観に配慮するとはどのようなことなのか、どのような道路空間を目指すべきなのか、その考え方をまとめたもので平成 16 年に策定されている。その後、平成 29 年 11 月に「道路デザイン指針（案）」と同時に改定されている。この中で、舗装については、「沿道景観において占める割合が大きいので、地域の特性、施設の用途（車道部、歩道部）、維持管理を考慮したうえで、意匠及び色彩が周辺景観と調和するよう努める。」とされている。

b) ヒヤリング、調査箇所の選定

今回は、魅力的な舗装を整備するためのプロセスを調べるために、横浜市、東京都新宿区、中日本高速道路㈱の事例を調査するとともに、担当者の方にヒヤリングを行った。上記の 3 事例を選定は、(一社) インターロッキングブロック舗装技術協会技術委員会内に設置した景観舗装ワーキンググループ（以下WG）での、インターロッキングブロック製造メーカー、舗装会社からの委員にインターロッキングブロック以外の天然石、レンガ等を含めたブロック系舗装の施工事例のうち、景観に配慮し、地域の活性化に寄与していると思われる事例を提出してもらい、それを踏まえてWG内で議論し決定した。

その理由としては以下の通りである。

- ・従来から港や歴史文化を踏まえて景観を活かした街づくりを進めており、全ての施設整備事業において景観の観点から独自の審査と助言を行う組織（都市デザイン室）がある横浜市
- ・最近、「漱石山房記念館」の整備にに合わせて、沿線住民からの意見を反映しながら近隣道路の舗装デザインを決定した新宿区
- ・新東名自動車道の整備にあたり、従来とまったく違う視点と手順により SA、PA の景観整備を行った中日本高速道路㈱

それぞれの事例のまとめを以下に述べる。

c) 横浜市の事例

制度として、条例、計画は以下の通りであった。

- ・景観条例、景観ビジョンの制定（平成 18 年）
- ・景観法に基づく横浜市景観計画

個別の事業の進め方については、

- ・協議地区内で工事等（都市景観形成行為）を行う事業者は、事前に横浜市と協議、ガイドラインにのっとり設計内容について協議（計画公表）。
- ・景観に特に大きな影響を与えるものについては市民

- が傍聴等可能は公開による審議(都市美対策審議会)。
- ・協議の結果は公表され事業者へ通知、景観法に基づく届出、工事、竣工。

横浜市都市整備部企画課都市デザイン室へのヒヤリング結果は以下の通りである。

- ・40 年前(景観法、景観条例制定前) から主体的に関与。
- ・景観条例で定められた都市景観協議地区の内に関内みなとみらい地区・中央についてはデザイン室が関与して協議する。
- ・公共物件の事業、予算は事業主体(例えば土木事務所)が決定するが、可能な限り都市デザイン室のデータ(過去の事例)等を活用。
- ・景観重視の担当者がある場合等では都市デザイン室と連携。
- ・特別な場合にはデザイン室で予算確保が可能な体制になっている。
- ・特殊な場合(高度な案件、住民要望等)では、ワークショップを開くなどの対応事例あり。

地域活性化のための景観整備事例とし、伊勢佐木町モール、馬車道、元町商店街の3箇所の現地調査を実施した。

伊勢佐木町モール

- ・歩行者道路として昭和53年に完成。日本のモールの先駆け。
- ・モールにより地域、沿道の活性化を実現した事例。
- ・無電柱化、モニュメント、ストリートファニチャー(街路灯、植樹など)による空間の演出。
- ・車道部(車は終日通行不可)、歩道部にそれぞれの舗装デザイン。
- ・駐輪場不足等の課題あり。

馬車道

- ・実際にガスを燃やしているガス灯の街路灯、ベンチなど当時の面影を感じさせる物が設置されている。
- ・沿道の建築物との調和を図るために、歩道部がレンガ舗装で2017年に整備された。(車道はアスファルト舗装)

元町商店街

- ・3本の通り(運河側より元町海岸通り、元町通り、元町仲通り)が走っている。いずれの通りも非常に狭く、町内を走る道路の多くは一方通行に指定されている。
- ・元町仲通り地区の「街づくり協定」の「街づくりの考え方」で、「歩きながら、おしゃべりしながら、店先を眺めたり、お茶を飲んだり、犬や猫が横切り、草花の香りや美味そうな食べ物の匂いが漂う、五感に訴える楽しくふれあいのある通りを実現」することを目的として、沿道建物の用途、形態・意匠、屋外広告物等について細かい規定を定めている。

- ・中心部では車道、歩道ともに天然石で舗装されており、グレー系で統一されている。
- ・歴史ある店舗、ベンチ等との調和が図られている(写真-3、4)。



写真-3 石舗装による車道



写真-4 歩道デザイン

d) 新宿区の事例

制度として、条例、計画は以下の通りであった。

- ・「景観まちづくり条例」平成3年(東京23区で最も早い)制定
- ・「新宿区景観まちづくり計画」、「新宿区景観形成ガイドライン」
- ・区域全域を72エリアに分けて現地調査を行い、エリアごとの目標を定めた「エリア別景観形成ガイドライン」は他の自治体で例を見ない独自の取組み

個別の事業の進め方については、

- ・ガイドラインを事業の景観事前協議に活用
- ・エリアの考え方を明確にした上で、事業者の積極的な取り組みも促しながら、地域特性を踏まえてきめ細かな景観誘導をおこなう。
- ・地区住民が中心となり、区分地区(エリア)に景観法に基づく行為の制限を定めたり、景観地区や景観協定などの各種制度を活用する場合にもガイドラインを活用していく。

「漱石山房通り」の事例に関して新宿区みどり土木課にヒヤリングを行った結果は以下の通りである。

- ・計画、材料等は庁内で検討。今回は予算の関係で石畳からILブロックに変更。
- ・デザインは、メーカー3社によるデザインコンペを実施。
- ・デザインは、3案の中から沿道住民のアンケートにより決定。
- ・同じくアンケート調査では、多くの方が、明るく、歩きやすい舗装を要望。また、車のスピード抑制、歩行者の安全性の向上など、交通安全対策に関する意見も多く出された。
- ・坂道のためブロックの移動やガタツキ、目地砂の流失などが懸念されたが、2年経過時でも路面性状は良好。

「漱石山房通り」の現地調査結果は、

- ・ILブロック舗装の色を換えることにより、歩行通行帯を表示。
- ・車道部に歩道部の色を多少滲み出させて、車両への

注意喚起を図っている。

- ・「漱石山房記念館」の建物と、色調などを調和させいる（写真-5, 6）。



写真-5 漱石山房記念館前



写真-6 沿道状況

e) 中日本高速道路株式の事例

制度等については、以下の通りである。

- ・高速道路である新東名自動車道の整備で施工。
- ・区間内のサービスエリアは「ネオパーサ」というブランド名で施設を展開。
- ・地域の活性化や、防災活動、医療搬送などでも活用。

新東名自動車道静岡県内サービスエリア (SA)、パーキングエリア (PA) の当時の中日本高速道路責任者へのヒヤリング結果は以下の通りである。

- ・従来は建物設計を受注した建築コンサルが設計するが、今回は施主（中日本高速道路）が大学研究室の指導を仰ぎながら実施。
- ・デザインでは、歩行者の優先や歩行・溜まりの演出、舗装単品ではなく、空間内の全ての構成要素（建物・園地・ベンチ・植栽・築山・遊具など）との相互関係を配慮。
- ・過去に例のない、徹底的な空間デザインを実施するとの熱意で、チームリーダーが担当職員を従えて、デザイン作成から実施設計までを行った。
- ・舗装デザインの多くのパターンは、1/2スケールで出力し背を低くして観察し決定。
- ・特注の材料を使ったケースで早期の劣化や白華が発生した。材料の出荷時点での徹底した品質管理が必要。
- ・デザインの専門家をインハウスで揃えるのは難しい面もあるが、「よいものとは何か?」、「よいものを作る」、「そのためには何をすべきか?」を理解し実践できる少数精鋭のチームを常に保有しておくことは他に例のない独創的なデザインを行う上では重要。
- ・基準やマニュアルよりは、空間デザインとホスピタリティ、空間操作と心理等について本質を理解し個々のデザインに行かせる教育と学習が必要。

景観整備の事例として、新東名自動車道静岡県内の SA、PA と、東名高速道路の駒門 PA の現地調査を行った。その結果、ヒヤリングを行った担当者の報文⁵⁾で示されている以下の設計思想を確認できた。

- ・「お客様の利用シーンと、エリアへの流入から、降車、施設への立ち寄り、施設内の回遊から、再度車に戻

るといふ、顧客行動の流れに沿って、心地よく行動していただくために、顧客心理に沿った設計」

- ・「広大な建物前面の空間を、施設入口への誘導や歩行動線と滞在空間を明確にする歩道部舗装設計」
- ・「個々の顧客が、自らの空間を確保しうることに配慮した自己領域多数設置」
- ・「舗石パターンや緑地で自己領域を表現した舗装と連動したベンチを多数配置し、ゆったりと滞在できる設計」

さらに、ヒヤリング結果にあるように、新東名自動車道舗装に用いられたインターロッキングブロックの退色が認められた。一方で、写真-7、8 のように、駒門 PA においては、施工後 2 年ではあるが良好な状態を維持していた。



写真-7 歩行空間と滞留空間の識別



写真-8 商業施設入口への誘導

4. 今後の課題

今回は、2 年間の調査期間の 1 年目の調査結果である。平成 31 年度は、「魅力的な舗装のデザインに関する研究」から明らかになったデザインの特質を踏まえて、舗装事業決定プロセスの各段階で、現状でどのような問題が存在し、どのようにしてそれを解決すればよいかを明らかにする。

参考文献

- 1) 土木学会：土木学会誌、2005 年
- 2) 土木学会：舗装工学ライブラリー 5、街路における景観舗装、2007 年
- 3) 道路のデザインに関する検討委員会：補訂版 道路のデザイン、2017 年 11 月
- 4) 道路のデザインに関する検討委員会：景観に配慮した道路附属物等ガイドライン、2017 年 11 月
- 5) 交通工学研究会：新東名高速道路における SA、PA の取組み、交通工学、2013、Vol. 48、No. 2