

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) まちの魅力づくりでは、「舗装の魅力化」の理解がとて重要であり、「ゲシュタルトを丁寧に誘う形でデザインすること」が必要である (2) 筆者らがゲシュタルトデザインを施した舗装事例のいくつかを紹介し、その事例分析などから、魅力的な舗装デザインのコンセプト (考え方) を整理した。事業の進め方については昨年(2022)の3事例に引き続き、長野市、八幡浜市の2事例を調査するとともに関係者から聞き取りを行った。これらの分析より、魅力的な舗装を整備するための課題や対策を整理した。

キーワード: 地域活性化、舗装デザイン、ゲシュタルト (図) デザインの型、景観舗装整備、ワークショップ

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

・まちづくりと舗装の関係を整理し、魅力的な舗装の事例の分析から舗装デザインを整理する。

(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

・舗装事業決定プロセスの各段階で、現状でどのような課題があり、対応策が取られているのかを事例調査やヒヤ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

a) まちの魅力づくりと道路舗装

定住人口減少下、交流人口を増やし地域経済を活性化するには「誰もが行ってみたいと思う魅力をまちに作ること」が大事なポイントとなる。

まちは道と沿道建物の2つで出来ているが、人は端よりも中央を、目線の上よりも下を、小さく見えるものよりも大きいものを、遠いものよりも近くのを過大に評価するので、建物よりも道が、道の中でも大きい舗装が重要で、つまり舗装の魅力化がまちの魅力化に貢献し、舗装は必ずおこなうから「舗装の魅力化」の理解はまちづくりでとても重要なことといえる。

舗装は石やアスファルトといった材料や舗装種で整理されることが多いが、そうではなく人は見た目で整理しており、舗装の見た目は、無地、地模様、ゲシュタルト(図)の3つに分けられる。人の認識は「形」に対しておこるので、形であるゲシュタルトだけが認識・評価の対象となる。私たちが普段舗装を意識しないのは、ほとんどの舗装が無地と地模様で、認識されないからである。石の舗装がよいなどと単純に思っていない。

人は「丁寧な形」「誘う形」をプラスに、「雑な手抜き形」「拒む形」をマイナスに評価するので、舗装も「ゲシュタルトを丁寧に誘う形でデザインすること」が重要で、ゲシュタルトも雑に作っては評価されない。

b) ゲシュタルト舗装のデザイン

筆者らがゲシュタルトデザインを施した舗装事例のいくつかを紹介し、解説する。

1) 宇佐市 市道横町通り

・八幡様の総本宮、宇佐神宮の横の道で、10年に一度の天皇勅使を迎えるにあたり格の高い道にふさわしい整備をおこなった。

- ・参道のイメージで、中央部と端部とを差異化した。
 - ・中央部はグレードを高めるため、白と黒の石を一边が1.8mの比較的大きい三重の柵形に組んで四半に(45度傾けて)置き、それを縦に並べることを基本とした。
- 石は大きさ、形状の自由度が高く、洗練した形にしやすい。
- ・同形反復は単調で手抜きと見えがちだが、柵形の洗練で繰り返しが逆に格の高さとなることを目指した。

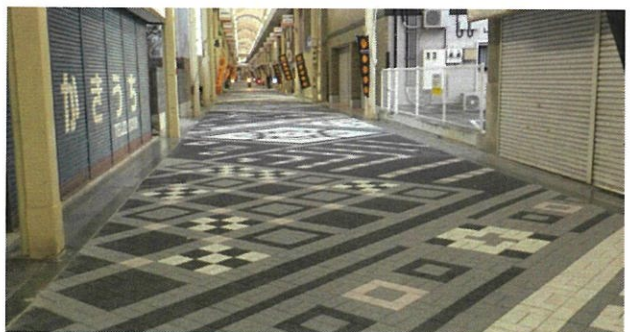


- ・端部は中央部との差異化を意識し、白と灰色のインターロッキングブロックをシンプルにボーダーで用いた。目立つところと目立たないところの組み合わせは、ゲシュタルトデザインではたいへん大事な勘所である。
- ・全幅を石にすると高コストとなるが、石を1/3の幅員に

抑えることでコスト削減をも目指した。

2) 八幡浜市道 新町通り商店街

- ・中心市街地のアーケード商店街の舗装リニューアル時、車道用インターロッキングブロックを用いてゲシュタルトデザインを施した。
- ・沿道店舗が主役なので端部を中央部同様重視し、全幅一体で、特別の場所を示す「四半張り」とした。
- ・格調よりも楽しさを表現するため、柵形などの硬い形ではなく、ドット、ライン、正方形、変形六角形、十字形などをさまざまに組み合わせ、柔らかなゲシュタルトを用いた。車道用ブロックは形状、大きさが限定されるためきめ細かい形は作れず、画質のあらわ画面のようになるが、組み合わせによって全体として複雑な形に見えるように工夫した。
- ・デザインの繰り返しは手抜きと見える場合が多いので、全長300mにすべて違うデザインを施した。
- ・屋外では色相差より明暗差で差異がおこるので無彩色の白・灰・黒の3色を使ったが、道路標示と紛らわしいとの警察の指示で一部の白をピンクに変えた。



3) 神戸市道真合南54号線

- ・線形と横断構成を変更した市道で、歩道舗装も歩道用インターロッキングブロックで再整備した。
- ・神戸三宮なので特別の場所と見せる四半張りとし、繁華街の定石である全幅一体とし、幅員約6mと広いので帯状ではなく面的デザインを施した。
- ・硬くなりすぎないように、柵形や正方形を崩して柔らかなゲシュタルトを作った。
- ・丁寧にできるように、白黒反転などを使って場所によりデザインを変化させた。写真28,29を比べると、デザインが違っていることがわかると思う。

・色相ではなく、無彩色に近い色の明暗のコントラストでゲシュタルトを形成し、おしゃれにするために差し色としてピンク色を用いた。



4) 逗子市 県道池田通り

・県道沿いの商店街の歩道舗装を全幅一体で、幅員 3m と狭いので帯状の四半張りのゲシュタルトでおこなった。
・大きな枳形を使い、その枳形の内外を複雑な(丁寧な)形にして、堅からず砕けすぎずのデザインをおこい、場所ごとに変えた。
・地を白、ゲシュタルトを黒にして、そこに灰色のゲシュタルトをさらに加えて複雑にしている。また、一部では黒の代わりに緑を使った。



5) 長野市 市道長野中央通り線

・善光寺表参道の歩道拡幅に伴い、拡幅部の舗装デザインをおこなった。歩行部は既存部に合わせ無地としたが、ベンチのまわりに自己領域(休憩スペース)を作るため石で

四半のゲシュタルト舗装を施した。ベンチに自己領域を設けると誘うメッセージが強く出て、道全体の魅力が高まる。
・ゲシュタルトは縁を回して周囲との差異を明確にし、2つのベンチを内側に傾けて並べたのに合わせて内側に折れた形とし、内部は黒の大きな正方形と小さな正方形を交互に組み合わせて作った。



6) 成田市 J R 成田駅の駅前広場

・駅から新勝寺への近道を通る参拝客に対し、やや遠回りだが商店街を通ることを促すため「アフォーダンス」を仕掛け、駅正面から商店街に向かって帯状のゲシュタルトを作った。



・帯は発色の良いセラミックの白と黒を主とし、帯以外の広場全体は濃淡の灰色のコンクリートブロックとして、帯が強く目立つように差異化した。

・带状デザインの中央のゲシュタルトは新勝寺への参道をイメージして同じ形の正方形を四半に4列並べただけのシンプルなものとした。



・しかし厳かな境内ではなく駅前なので、基本の無彩色に

赤の差し色を使った。

・帯状デザインの端部は中央の四半張りを強調するため同じ白と黒のブロックを芋張りとして差異化し、さらに黄色の誘導ブロックの違和感を無くすため端部の中にデザイン的に収めた。

7) 新東名高速道路静岡サービスエリア

・駐車場からの利用者を建物が誘っていると見せる「アフオーダンスのゲシュタルト」を施した。

・しかしサービスエリアでは園地(ここでは築山)が主役であるので、舗装が目立ちすぎないように気を付け、芋張りのシンプルな形を繰り返す形とした。

・内側に 4 つの長方形と 1 つの正方形を持つ大きな正方形、中に小さないくつかのドットを配した正方形などで、それぞれを縦に並べて細い帯状のゲシュタルトと、それを横に並べて全体構成した。正方形自体はシンプルだが、それらを組み合わせることで複雑で丁寧に見えるように工夫した。

・主役の園地を目立たせるため明暗のコントラストを押さえた色使い、灰と白、緑と白の組み合わせとした。



C) 魅力的な舗装デザイン

以上の事例分析などから、魅力的な舗装デザインのコンセプト(考え方)を整理した。

・まちの魅力は道で、道の魅力は舗装で決まり、まちは舗装次第といっても過言でない。

・2次元の舗装の認識はゲシュタルトでしか起こらないので、ゲシュタルト舗装が基本である。

・「丁寧で誘う形」が良いと評価されるので、「丁寧に誘うゲシュタルト舗装」がポイントになる。

・丁寧なゲシュタルト舗装の普及には、説得力のある事例を示しながら地域活性化と舗装の関係をわかりやすく紹介することが重要である。

次に、魅力的な舗装のゲシュタルトデザインの型を整理した。

- ①【中央部端部分割型】幅が広い道、目標が前にある場合などでは、中央部と端部とを分ける
- ②【中央部ゲシュタルト型】その場合、中央部を強いゲシュタルトとする
- ③【アフオーダンス型】幅が狭い場合、幅が広くても方向が明瞭な場合は、「向こうに行きましょう」と方向を示し促

すアフオーダンスを使う

- ④【四半張り型】特別な場所と示したいときは、四半張りをを用いる
- ⑤【中央四半張り型】中央部と端部とで分ける場合は、中央部を四半張りにする
- ⑥【正方形枳形使用型】少し硬いフォーマルな場所では正方形や枳形という硬い形を使う
- ⑦【正方形枳形非使用型】商店街など賑わいを演出したい場所などでは正方形や枳形を多用せず、使う場合は複雑に豊かな表現の形を目指す
- ⑧【同形使用型】同形を連続させると硬い表現になる
- ⑨【同形非使用型】つぎつぎ形を変化させるとくだけた表現となる
- ⑩【ベンチ自己領域形成型】ベンチ設置時には周りに自己領域(休憩スペース)を作る

以上の型を覚えておくことは役に立つが、場所によって正解が異なることを忘れてはならない。

(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

事業の進め方について、調査個所として、前年度の横浜市、新宿区、西日本高速道路に引き続き長野市、八幡浜市の事例について取りまとめた。さらにインターロッキングブロックメーカーの担当者より、景観舗装整備の課題等について聞き取りを行った。

最後に、昨年度の調査結果も含めて、事業の進め方に関する課題と対策を整理した。

a) 事例調査、ヒヤリング等

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、今年度は長野市、八幡浜市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。前年度の3事例の選定と同様に、(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、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。

- ・沿道商店街と連携し、善光寺の山門通りの整備を進めた長野市
 - ・「黒い商店街」というユニークなコンセプトのもとで整備がすすめられた八幡浜市
- それぞれの事例のまとめを以下に述べる。

1) 長野市の事例

整備の歴史、経緯は以下のとおりである¹⁾。

- ・昭和 55 年、「長野市総合都市交通施設整備事業基本計画」を策定。
- ・平成 10 年の冬季オリンピック後に、中心市街地の危機感があり、中心市街地活性化基本計画の事業の1つと

して、「長野市中央通り歩行者優先道路化事業」を位置付けた。

- ・平成 11 年の計画策定以降は、社会実験などを実施しながら特に地元の理解を深める努力をした。さらには学識経験者の意見も参考にしている。
- ・学識者や地元代表者、商工関係者、公共交通機関事業者、関係行政、まちづくり関係者などからなる「計画策定委員会」を組織し、「計画案について内容を検討し、市に対して提言を行った。

長野市都市整備部、市街地整備局へのヒヤリング結果以下のとおりである。

- ・市としてトランジットモールで中央通りの整備を進めようとしたが、生活道路あるいは観光客向けの商業ベースの道路としてのマッチングがとれておらず地元からの猛反発を受けて一度頓挫。
- ・オリンピックが終了後に中心部から大型店が撤退していき、これに危機感を感じた商店主の有志の方達が勉強会を始めた。それを市が支援する形で、地元任せにしようというところが転換点であった。
- ・検討を重ねる中で社会実験を 7 回ほど行っている。地元の勉強会で検討したものを、長野市として検討委員会に戻して、その方向で進めることとした。
- ・最初は市がデザインしたが、地元から酷評を受け、景観的に専門家を入れるべきだということで設計変更となった。
- ・具体的なデザインはコンサルタントを入れて、先生に助言を頂き、地元、警察等関係者の意見も積み上げて決定していった。
- ・ベンチを設置したことを評価する声が多い（イベント時に利用することがあり）が、維持管理では課題もある。現地調査の結果は以下のとおりである。なお、現地の写真については 3. (1) b) 5) を参照。
- ・平成 21 年度から 26 年度まで総事業費は約 7.6 億円である。
- ・5 箇所の休憩スペースを設け、重点的高木の植栽とベンチを配置している。ベンチのデザインについては、善光寺に近い区間には「和」の雰囲気を感じられる縁台型が用いられている。また、バス停留所のベンチはバスが見やすいように配置されている。

2) 八幡浜市の事例

制度等は以下のとおりである。

- ・具体的な景観計画区域の設定については、「市街地景観形成地域」、「海・山景観保全地域」、「まち筋景観形成地域」の三地域に区分している²⁾。
- ・市中心部の新町商店街を中心として、景観を生かしたまちづくりの動きが地元から起こり、八幡浜市として単独事業での舗装整備が行われている。産業建設部建設課のヒヤリング結果は以下の通り。
- ・新町商店街の事業は市単独で実施している。

- ・市の上層部から、新町商店街をどうするかではなく、まちづくり全体の中で考えるべきとの意見があった。
- ・景観の大家である大学教授に景観を生かしたまちづくりについて講演をお願いし地域おこし協力体などの NP0 の団体も一緒に動いた。
- ・黒い温泉がでたので、黒い商店街にしようという要望があった。
- ・ブロックの構造を N 社と相談しながら進めた。
- ・警察からデザインに関して意見があった。
- ・今後は、何らかの組織が動いて、シャッター商店街改善策として、こういう風にしたいという意見出てくると良いと考えている。
- ・八幡浜市においては、景観に関しては、現在のところ屋根や外壁しか規定していない。新町商店街の事例から町の人の意識が高まることが大切である。

現地調査結果は以下のとおりである。なお、現地の写真については 3. (1) b) 2) を参照。

- ・市が黒色に温泉を掘り当て、隣接する新町商店街を「黒い商店街」と名付けて地域おこし活動がスタート。
- ・各店舗が黒い商品を開発して PR し、黒い郵便ポストや自動販売機も現れている。
- ・舗装デザインは丁寧に検討され作りこまれたゲシュタルト (図) で構成されている。
- ・夜間も路面のデザインが強調されている。

3) ブロックメーカーからのヒヤリング

- ・ワークショップの活用増加している。地元住民の疑問や意見を聞くことにより、地元住民の足並みを揃え、共通認識を作ることによる合意形成が図れる。
- ・ワークショップで重要なファシリテーターとして客観的な立場で場を調整する学術先生が存在が重要である。
- ・役所は基本的に情報を開示しないケースが多い。早期の情報開示が望ましい。
- ・PPP (Public Private Partnership) や PFI (Private Finance Initiative) 等の民間活力の導入手法が多く使われてきている。
- ・役所の担当で仕事に対する取り組みに大きな差異がある。
- ・情報開示を行う自治体は、街を良くしたいとの意欲を感じる。
- ・発注サイドと設計段階での表記方法や内容の理解を共有出来れば、意図に沿った整備が行える。
- ・入札に関して、人出不足や人材不足の面から手間のかかる物件での不調が多い、情報化施工 (i-construction) 等での施工の効率化を進めてほしい。
- ・役所がグレードに対する認識がないのが問題。
- ・デザインパターンに関しては、決定権がどこにあるのか現場によって違う。
- ・維持メンテでの復旧に全く違う材料や色が使われているケースが見受けられる。

b) 事業の進め方に関する課題や対策

初めに、景観舗装整備にあたって考慮すべき事項について整理する。その後、この2年間で行った現地調査、ヒヤリング等を踏まえて、魅力的な舗装を整備するための事業の進め方に関する課題や対策を取りまとめた。

1) 景観舗装整備の流れ

まちの魅力づくりに貢献する舗装を整備するための事業の進め方についての一般的な留意点は以下のとおりである³⁾。計画では、

- ・地域全体の上位計画や他の事業との調整を図ることが必要である。また、経済効果や費用対効果、事業の必要性などを検討するが、その際にはライフサイクルコストに考慮する必要がある。
- ・舗装のデザインは、地域の目標やイメージ、材料の選定などの具体的な事項を明らかにしておく。
- ・材料・工法・施工条件なども計画時に可能な限り検討しておくことが重要である。

設計では、

- ・計画時に検討した項目について、公共性やユーザーニーズなどを勘案しつつ検討する必要がある。
- ・デザインについては流行り廃れないものを心掛ける。また、基本設計、詳細設計、実施設計等で設計者が異なる場合には、計画時の設計思想や設計条件が引き継がれるように留意するが、状況の変化や、よりユーザーニーズに合致するものであれば、変更のコンセンサスを得る努力も必要である。
- ・材料・工法については、経済性や長期的利用や補修も含めた検討を行い、無理の生じない設計とするべきである。施工、維持管理、改修に関しては、
- ・計画、設計時に配慮されたニーズや決定された諸条件について、その意図を理解したうえで実行することが必要である。ただ、変化する価値観や社会変化への対応についても柔軟に対応する余地を残すとともに、引き続きのニーズ調査や評価が求められる。

2) 計画時の課題や対策

- ・有志の方達が勉強会を始め、それを行政が支援して地元 に任せたということが事業の転換点となった。
- ・検討を重ねる中で社会実験を実施。地元の了解を得て、その方向で進めた。
- ・地元から景観的に専門家を入れるべきだということで設計変更となった。
- ・役所は基本的に情報を開示しないケースが多く、早期の情報開示が望ましい。
- ・ワークショップの活用が重要。地元住民の足並みを揃え、共通認識を作ることによる合意形成が図れる。ファシリテーターの人選が重要。
- ・素材別の特徴や整備費用等を計画段階で情報開示することも必要。

3) 設計時の課題や対策

- ・事業主体と景観担当部局との連携が重要。景観担当部局でも予算確保が可能な体制になっている。
 - ・デザインのコンペを実施し、最終デザインは沿道住民のアンケートにより決定。
 - ・デザインでは、歩行者の優先や溜まりの演出し、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。
 - ・舗装デザインのパターンを1/1や1/2の大スケールで出力し背を低くして観察し決定。
 - ・PPP (Public Private Partnership) や PFI (Private Finance Initiative) 等の民間活力の導入手法が多く使われてきている。
 - ・役所の担当で仕事に対する取り組みに大きな差異がある。
 - ・役所に意見がなく、景観を考える意志を感じないケースが増えている。
 - ・発注サイドと設計段階での表記方法や内容の理解を共有出来れば、意図に沿った整備が行える。
- 4) 施工、維持・管理、改修時の課題や対策
- ・設計書と図面が違う場合に、役所がグレードに対する認識がないのが問題。
 - ・デザインパターンに関しては、決定権がどこにあるのか現場によって違う。
 - ・維持メンテでの復旧に全く違う材料や色が使われているケースが見受けられる。

4. 今後の課題

平成 30 年度、令和元年度2年間の調査で、魅力的な舗装デザインの研究では、デザインのコンセプト(考え方)を整理するとともに、魅力的な舗装のゲシュタルトデザインの型を整理し提示した。

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については、5事例についての事例調査とヒヤリング結果等から、事業の進め方に関する課題、対策について取りまとめた。

今後は、今回の調査結果を生かして、自治体、施工者向けの手引書としての取りまとめを検討する予定である。

2年間にわたる一般財団法人国土技術センターの研究助成に対して、この場を借りて感謝の意を表します。

参考文献

- 1) 長野市：ホームページ、中央通り歩行者優先道路化事業
- 2) 八幡浜市：ホームページ、八幡浜市景観計画の策定について、2014年8月
- 3) 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