

都市景観の構成要素に関する一考察

— 城及び高架橋を対象にして —

福山大学工学部 正 員 三輪利英
 (株)総合調査設計 正 員 伊藤達司
 広島県立三次工業高校 正 員 ○岡田安久
 福山大学大学院 池尻英夫

1. はじめに

都市には様々な構造物が存在し、これらが都市景観を形成している。本研究では、福山市にとってプラス要因と思われる福山城とマイナス要因と思われる鉄道高架橋を対象として都市景観構成要素を抽出し、各要素が都市景観及び街路景観に及ぼす影響を把握することを目的としたものである。

2. 研究方法

福山城及び鉄道高架橋の可視領域を調査するため、福山城は天守閣の眺望可能な位置を3段階に分け、一方鉄道高架橋も3段階に分けて行った結果より、福山城については城見通りを、鉄道高架橋については大黒通りを研究対象とした。

本研究では、以下の4方法で研究を進めた。

1. 福山城の評価分析

3. 鉄道高架橋の評価分析

2. CGを援用した景観阻害要因の抽出

4. 代替案による高架構造物の評価分析

3. 福山城の評価分析 (被験者数は合計318人)

城見通りを対象にアンケート調査を実施し、景観評価を行なった。

質問項目(最も気になるもの)についての結果(図1)では、周囲の建物については、写真に占める割合により大きく影響され、景観上非常に大きな要因である。城見通りでは景観阻害要素である電柱電線については、写真に占める割合に関係なく気になる。特に電線は空への影響があると思われるため、景観を阻害する要因であると思われる。城については、200m地点までは意識されているが、250m地点からは余り意識されていない。

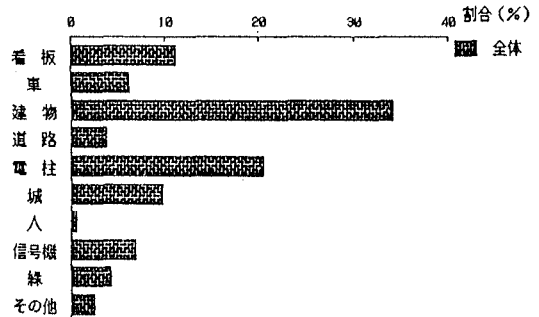


図1 全地点の気になるものについて

4. CGを援用した景観阻害要因の抽出 (被験者数は合計160人)

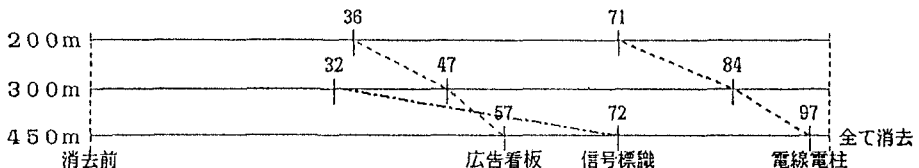


図2 各要因の尺度値について

前項で景観阻害要因と思われるものについて、CGを使用して景観操作した合成写真を作成し、その写真の景観評価を行なった。

各地点とも消去前の写真を0、全ての要因を消去した写真を100として尺度化した結果が図2である。信号機道路標識を消去した写真(200m地点では存在しないため無い)は300m地点では広告看板より低い値であり、450m地点では高い値となる。これは前項のアンケート結果から考慮すると、景観阻害要因であると思われる。全体的に城から離れるほど尺度値が高くなり、450m地点での電線電柱を消去した写真の尺度値は97とほとんど電線電柱を消去することで評価があがる結果となった。

5. 鉄道高架橋の評価分析(被験者数は合計263人)

大黒通りを対象として、景観評価を行なった結果より、アンケート質問項目の中の「鉄道高架橋がどの程度気になりますか」「鉄道高架橋からどの程度圧迫感を感じますか」について評定尺度法による結果から平均評価値を求めた結果と写真に写っている割合をグラフ化すると図3となる。高架橋が街路に及ぼす影響は30m地点から75m地点までが急激に変化し、75m地点から180m地点までは徐々に変化する。180m地点より遠くについては余り影響を及ぼさないものと思われる。

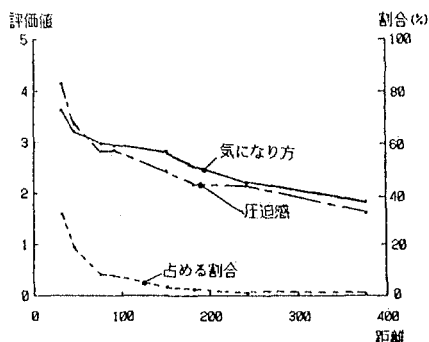


図3 平均評価値と割合

6. 代替案による高架構造物の評価分析(被験者数は64人)

高架構造物の街路景観に及ぼす影響について代替案による景観評価を行なった。

表1より、橋脚については大きく3要素があると思われる。①橋脚の見える範囲によるもので、橋脚の見える範囲が狭いものは評価がよい。②橋脚の形によるもので、形がT型のものは評価がよい。③橋脚の隅角部によるもので、曲面加工してあるものは評価がよい。この3要素の組み合わせにより写真Bが一番評価がよく、写真Cが一番評価が低い。

表2より、桁についてはアーチ系と平面系とに分けることができ、アーチ系は被験者の約80%がよいと評価しており、一般的な平面桁よりアーチ桁にすることにより桁についてはよい評価を獲られると思われる。

7. まとめ

城見通りから福山城を眺めるには130m地点から200m地点が良く、景観阻害要因と思われるものは、周囲の建物、電柱電線、看板である。電線・電柱を除去するとすっきりした感じを受け、評価がよくなる結果となった。高架橋の影響は30m地点から75m地点までが急激に変化し、75m地点から180m地点までは徐々に変化する。180m地点より遠くについては影響が少ない。高架構造物の代替案では、高架橋の評価を良くするためには、橋脚をT型脚(隅角部曲面加工)の評価が良く、アーチ桁が一番効果的と言う結果になった。今後、この結果を基に鉄道高架橋についても景観操作を行う必要がある。

表1 橋脚について

	A	B	C	D	E	合計	順位
A		25	53	41	35	154	2
B	39		51	49	43	182	1
C	11	13		19	27	70	5
D	23	15	45		27	110	4
E	29	21	37	37		124	3

表2 桁について

	F	G	H	合計	順位
F		9	35	44	2
G	55		51	106	1
H	29	13		42	3