

IV-65

C. Gによる施設計画案評価手法へのアプローチ

福山コンサルタント 正会員 北岡大記
同上 正会員 山本洋一
同上 本山実華

1. はじめに

CGの発達に伴い、表現技術が豊かになってきたことで、「景観設計」においてもCGを用いた景観評価が多く行われるようになってきた。

しかし景観評価段階においては、視覚的表現により比較検討を行うことが必要とされてはいるものの確立された手法がなく、主観的な視覚評価のみに委ねているのが現状である。

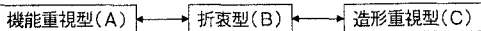
そこで本研究は施設計画代替案の定量的評価手法を構築することを目的とし、ケーススタディとしてペDESTリアンデッキを対象に評価の要因、視点場、計画案の優越性の関係を、CGの映像をもとにAHP法により分析を試みた。

2. 計画代替案と評価要因、視点場

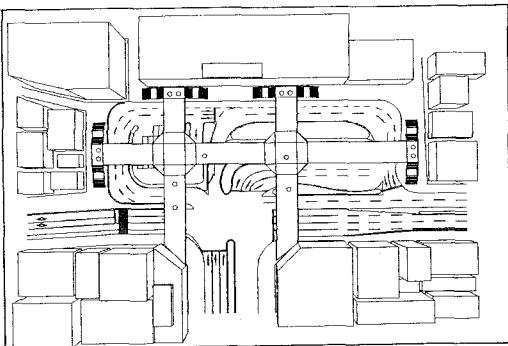
(1) 代替案と主旨

ペDESTリアンデッキは人の動線を誘導し、人の集合のための施設である。その直接的な空間である橋面に対しては、安全性、快適性さらには景観的配慮が重要であり、一般橋梁に比べ、造形的配慮の重要性と自由度が高い。¹⁾

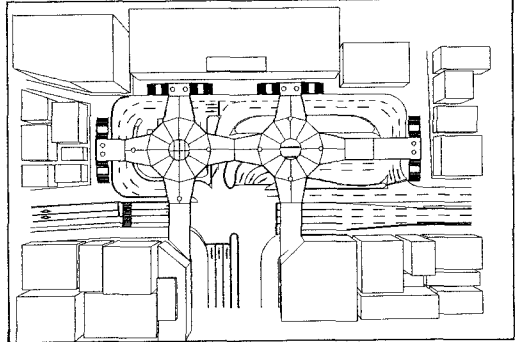
そこで、計画代替案の検討・設定にあたっては以下の観点から作成した。



□機能重視型



□折衷型



□造形重視型

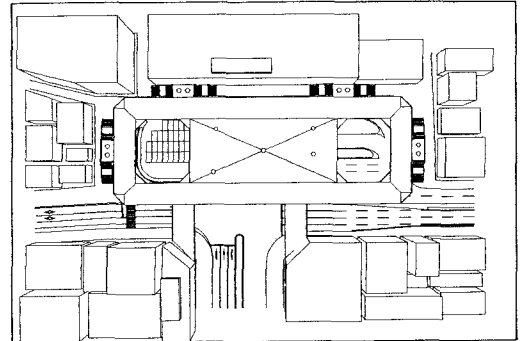


図-1 代替案の設定と設定例

(2) 評価要因

評価要因については、施設の特性と評価要因間の独立性を考慮し、以下の6つを設定した。

- | | |
|---------------|-------------------------------|
| 公共目的性
デザイン | ①連続性……………自然景観、既存の施設間との連続性 |
| | ②シンボル……………地域や周辺施設に対するシンボル性 |
| | ③プロポーション……………力学的、寸法的にバランスがあるか |
| 合目的性
デザイン | ④空間的ゆとり……………広場の空間や融える空間であるか |
| | ⑤機能性……………人の導線を誘導しているか |
| | ⑥安全性……………歩きやすく、安全に移動できるか |

(3) 視点場

視点場においてもこのことを考慮し以下の通りとした。²⁾

①遠景……自然要素（山、空）や人工要素（周囲の構造物）を含む視点。

②中景……計画対象となる構造物。最低でも一望できる視点。

③近景……歩行者の視点

3. 計画代替案の評価

評価分析においては、主観的判断とシステムアプローチを考慮した問題解決型意思決定手法の1つであるAHPモデル³⁾を適用した。

階層構造は図-2のとおりとした。

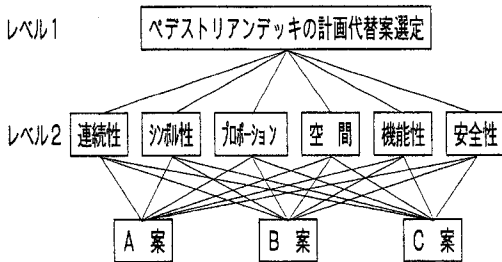


図-2 計画代替案選定における分析階層構造

また、アンケート調査（一対比較評価）は、土木計画に携わるもの14名に対し行った。

代替案の選定は視点場別（遠・中・近）及び全景の4ケースで行った。

表-3に分析の結果を示す。

表-3 分析結果

□評価項目間のウエイト

連続性	シンボル性	プロポーシヨ	空間	機能性	安全性
0.201	0.253	0.113	0.179	0.127	0.127

□代替案の評価

	A案	B案	C案
遠景	0.4076	0.3371	0.2554
中景	0.4107	0.2862	0.3033
近景	0.3708	0.3125	0.3158
全景	0.4934	0.1958	0.3108

全景とは遠・中・近景同時に見せた場合

4. 評価構造の分析

ペDESTリアンデッキに対する評価要因のウエイトはシンボル性、連続性の順に高く、プロポーシヨ, 安全性は低い値となった。

このウエイトのもとで代替案の比較評価を行った場合、どの視点場においてもA案の値が最も高くこの案が選択された。但し遠景より近景になるに従い各案の値の差は縮まり、比較が難しくなる傾向にあり、シンボル性、連続性といった評価は近景になるほど困難になることがわかる。

また、総合的に3つの視点場で評価させた場合、代替案の優劣の差は明白になる傾向があった。

景観評価においては多様な視点場から評価を行うことが要請されるが、施設に対する評価要因が絞られた場合には、その要因を十分表現可能な限られた視点場のみでも十分評価可能であることがわかる。

5. 結 論

C. GとAHP法とを組み合わせることにより、多様な要因、視点場からの定量的な景観評価手法構築の可能性が提示できたと考えている。

ペDESTリアンデッキを対象とするケース・スタディの結果、評価要因と視点場との相関関係及び有効な少数の視点場への絞り込み等に対しても知見が得られた。

今後はさらに、他の計画施設を取り上げることに、手法としての一般化を図るとともに、デザインコンセプトへの具体的な活用方策等についても検討を進めたいと考えている。

参考文献

- 1)「人道橋の景観設計」：関西道路研究会，道路橋調査研究委員会 編
- 2)「道路景観整備マニュアル」：建設省道路局企画課 道路環境対策室
- 3)「多変量解析解析入門」：木下栄茂