

福 山 大 学 正 員 三 輪 利 英

大阪市土木技術協会 田 中 正 治

大 阪 市 土 木 局 正 員 巽 崇

〇大阪市土木技術協会 正 員 徳 本 行 信

1. はじめに

本研究は、別稿「CGを用いた景観予測手法の開発」で紹介した景観予測手法を用いて、再開発地区内の道路景観の評価を試みたものである。本稿では、その成果のうちから、景観構成要素の分類整理、整備代替案の作成、CGを用いた景観予測、その結果を用いた景観評価について報告する。

2. 景観構成要素の分類整理

2.1 分類の目的 道路景観評価を体系的かつ合理的に行うためには、その構成要素をあらかじめ具体的に分類・整理しておく必要がある。特に、複数の代替案を比較評価しようとする場合には、単にどのような要素によって景観が構成されているかだけでなく、与件として存在する計画の制約条件の中で、景観構成要素のうちどの部分が置き換え可能であるのかを把握しておかねばならない。そうした景観構成要素の分類・整理の目的、必要性を要約すると、次の3点にまとめることができる。①道路景観を構成する場合に景観構成要素をもれなく検討の対象とするため ②計画の目的、計画の範囲、計画の主体といった道路景観整備計画の諸条件に応じて操作可能要素が取り出せるようにするため ③景観構成要素と操作要因の関係を明確にし、操作方法を具体化するため

2.2 分類の基準 次の5つの基準によって景観構成要素を分類した。①計画レベル（計画がマクロかミクロか） ②計画の対象-1（計画の対象とする空間が各道路区間の計画か、交差点部の計画か、あるいはネットワークとしての計画か） ③計画の対象-2（計画の対象とする空間が道路だけに限定されたものなのか、あるいは道路と接する空間も含んだものなのか） ④設置主体（景観構成要素の設置主体） ⑤評価主体（どの主体に重きを置いた計画とするのか）

2.3 分類の結果 以上に述べた分類基準にもとづく5つの分類表をそれぞれ別個に参照するのでは実用性に欠けると考えられることから、次に述べるような方法で景観構成要素を段階的に分類・整理することとした。まず、5つの分類基準のうち①～③の基準をクロスして、道路の景観構成要素を階層的に整理する。次に、枝状に分類された各構成要素について、それぞれ操作要因、設置主体、評価主体別のチェックポイントを整理することとした。分類の概念を図-1に示す。

3. CGを援用した道路景観の予測

3.1 評価の視点と整備代替案の内容 大阪市内の再開発地区内の計画道路から6路線を選び、表-1に

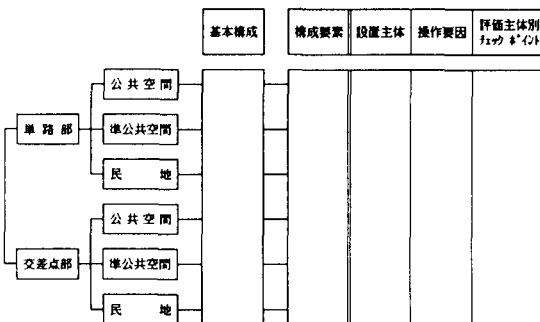


図-1 景観構成要素の分類の概念

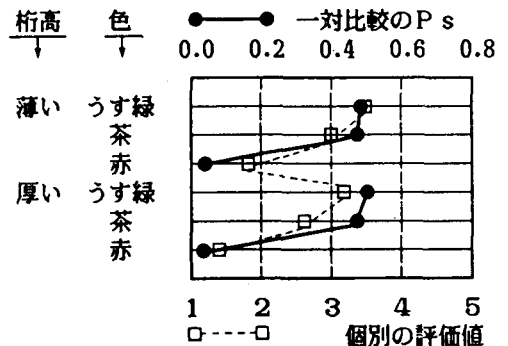


図-2 一対比較による評価値と
間隔尺度による評価値（横断デッキ）

表-1 評価対象路線

番号	幅員	沿道条件	評価項目・評価の視点
①	8m	高層ビル（低層部店舗）、公園	断面構成、官民境界処理等
②	5m	高層ビル（低層部店舗）	歩道整備
③	30m	高層住宅、店舗、駐車ビル等	断面構成
④	(30m)	高層住宅、平面駐車場等	平面駐車場対策
⑤	(30m)	高層住宅、店舗、駐車ビル等	横断デッキの色、形状
⑥	12m	高層住宅、店舗（裏）	「坂道」の緑化

表-2 整備代替案の概要（路線③、⑤）

路線③		路線⑤					
歩道幅員		色					
案1	5.50m	桁の厚さ	厚い	うす緑	薄茶	赤	
案2	8.25m			案1	案2	案3	
案3	10.00m			薄い	案4	案5	案6

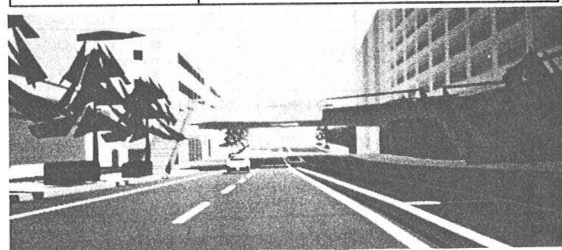


写真-1

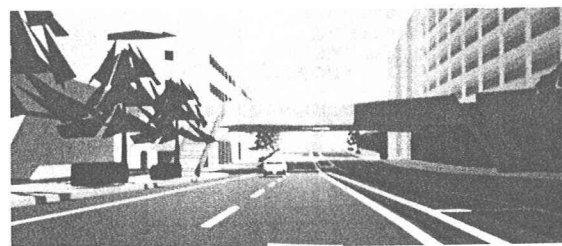


写真-2



写真-3

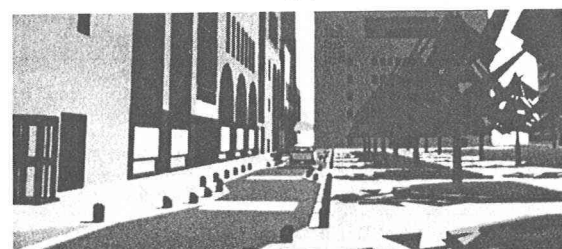


写真-4

示す視点から整備代替案を作成しそれぞれの評価を行った。表-2はそのうちの2路線についての整備代替案の概要である。

3.2 景観予測結果 上記の6路線について合計24の代替案を検討し、それらを対象として視点の変化を含めて30場面のCGを作成した。写真-1～4にその一部を示している。

4. CGをメディアとして用いた景観評価

アンケートによって各路線の整備代替案を評価した。うち、一部の路線については複数の視点からの評価も実施している。図-2に示したのは幅員30mの幹線道路（表-1⑤）に架かる横断デッキ（表-2参照）の対比較による評価結果である。この横断デッキは規模が大きいうえに再開発地区の軸となる道路上に架設されることから、景観面からの事前評価が不可欠である。アンケートの分析結果（選好度）を見ると、桁の形では薄い方、色はうす緑の評価値が高かった。また、桁の形と色を総合して各案ごとに好きな程度について回答を求めた結果でも、やはり桁が薄く、色がうす緑のものの評価値が最も高かった。

5. 今後の景観予測と評価の課題

5.1 景観予測の課題 CGを用いる場合、高木などの自然物や景観構成要素のテクスチャー等の表現に改善の余地があること、また、反射光が計算されていないため陰影のコントラストが大きくやや不自然に見えること等の点を今後更に研究する必要がある。

5.2 CGを援用した景観評価の適用分野 本稿で報告した道路景観の評価のほか、再開発計画等における施設配置、街区の設計、関連して建設される建物群の形・色などの計画に適用可能である。また、アニメーション化することによって、シークエンス景観の評価も可能である。

6. おわりに

本研究を進めるにあたっては、大阪市都市整備局にテーマを提供して頂いた。また、CGのソフトウェア開発及び計算機利用については広島大学工学部中前栄一郎教授、福山大学工学部西田友是助教授の御世話になった。ここに感謝の意を表す。