

北海道開発局 正員 矢部 浩規

北海道開発局 正員 吉井 厚志

1. 研究の目的

河川環境の整備は空間の有効利用、自然生態系の保持、都市・地域の快適さなどを目的に、近年において盛んに行われている。その背景には河川に対する人々の要求の多様性や水辺の価値の見直しがあげられる。河川環境を総合的に評価するもののひとつに景観があるが、その評価、整備方法の確立は河川景観を都市・地域計画の目標に組み込み、良好な景観空間を創出するために重要である。本研究では景観イメージに着目した景観整備手法によって、豊平川を対象に地域ごとの河川空間の設計方向とそれに対応した空間の構成要素の重要性を明らかにすることを目的とする。

2. 研究の位置づけ・方法

(1) 研究の構成(図1. 研究のフロー参照)

河川景観は河川、自然条件のほか社会条件によってほぼ決定づけられており、その評価は社会・時代の要請、価値観等に左右される。ここでは価値観を表現するものとして景観イメージを取り上げて景観整備手法の構築にあたった。景観イメージを形容詞で定義し、その抽出についてはより一般的な形容詞による構成、豊平川の特性に配慮することに留意して行った。さらに設計の方向を示す形容詞群と景観設計軸との関係づけは専門家の判断によって表1に示すように設定した。

河川事業に対する要望・意識の検討の中で豊平川対象の住民アンケートでは、自然生態系の維持、景観といった親水・環境機能が約3割程度あり、河川環境の重要性が高いことが報告されている。その評価は、それぞれの地域特性によって影響、規定されると考えられる。そこで、豊平川の異なる地域で景観イメージの意識調査(被験者10人)を行い、地域性の違いによる河川空間の景観形成の設計方向を把握することを試みた。その際、各空間から得られる現在と将来の景観イメージの違い(ギャップ景観イメージ)を抽出し、イメージと景観設計軸の一致度の関係からそれぞれの設計軸の重みづけを決めている。

景観の評価要素として、河川の流れ、護岸、堤防といった個々の部分と、それらと都市地域、自然的な背景といった全体との調和がとれているかどうかが重要である。本研究では全体の景観設計軸を設定し、地域性により重みづけを持った多目標の景観軸で整備する場合に河川空間の中で操作可能である構成要素(整備箇所)の重要性を階層分析法を用いて把握することで、景観評価についてアプローチしている。

(2) 調査対象地域

札幌市は北海道の社会・経済の中心地として発展を続け、景観的な魅力等も考え合わせて基盤整備を行う

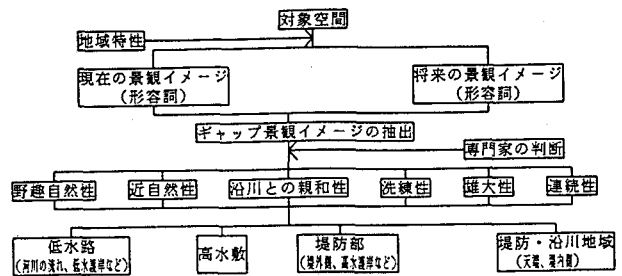


図1. 研究のフロー

表1. 景観イメージと景観設計軸

景観イメージに関する形容詞群	景観設計軸と景観イメージとの関係					
	野趣自然性	近自然性	沿川との親和性	洗練性	雄大性	連続性
① かわいい		○				
② さわやかな		○		○		
③ 自然的な	○	○			○	○
④ 新鮮な	○			○		
⑤ おちついた		○	○		○	○
⑥ 野性的な	○					
⑦ 優雅な		○	○	○		
⑧ 威しきやすい		○	○			
⑨ シャープな				○		
⑩ しっとりした			○	○		○
⑪ ゴージャスな				○		
⑫ なめらかな	○		○		○	○
⑬ 雄大な					○	
⑭ のどかな	○		○		○	○
⑮ キメ細かい		○		○		○
⑯ 奥行きのある	○		○		○	
⑰ 季節感のある	○	○				
⑱ 人工的な			○	○		

要望が高く、札幌市を貫流する豊平川でも都市のランドマーク、快適な景観空間としての重要性が高い。河川空間内の環境変化や、堤内側の都市再開発・土地区画整理事業などは河川景観に影響を与えることが予想され、今後の景観形成の方向性を明らかにする必要がある。このような背景もふまえて都心、郊外部を含む4地点を対象とした。（図2）

3. 分析の結果

（1）地域性による景観設計軸

ギャップ景観イメージからの地域ごとの景観設計軸の重要性について解析した結果が表3である。沿川との親和性はどの地域においても重要度が高いといえる。地域性による特徴は、都心地域（地域①、②）では沿川との親和性、洗練性が高く、連続性、雄大性、野趣自然性は低い傾向にある。郊外地域（地域③、④）は雄大性が高く、洗練性が低い。

（2）景観設計軸と河川空間の構成要素

空間の構成要素を低水路（河川の流れ、低水護岸など）、高水敷、堤防部（堤外側、高水護岸など）、堤防・沿川地域（天端、堤内側）にわけて、各景観設計方向で整備する場合にどの箇所を整備または操作すればよいかを把握したものが表4である。野趣自然性、近自然性は空間の周辺から中心部にいくほど重要性が高くなり、沿川との親和性は、逆に周辺部にいくほど重要性が高くなっている。また、洗練性、連続性は平均的、雄大性は低水路を除く要素が重要である。

（3）景観イメージからの河川空間の操作対象（整備箇所）重要度

ギャップ景観イメージからの重みづけを持った多目標の景観軸（上位3目標を対象）による河川空間の構成要素の重要度を地域ごとに把握したが、堤防・沿川地域、高水敷の重要性がどの地域でも高い。その他の要素では、都心地域では低水路、郊外地域では堤防部が高い結果となった。（表5）

4. 研究の成果・今後の方向

景観的に良好な河川空間整備を行う場合、空間のどの要素、あるいはそれらの要素を組み合わせる整備すれば、現在と将来のギャップを埋め、目標の景観イメージに近づけるかが把握可能となる手法の構築を行った。今回の調査結果からは河川空間要素のうち堤防・沿川地域の重要性が明確化されたといえるが、地域性による明らかな傾向は表れなかった。被験者数も少なく、今後詳細な調査を行う必要がある。また、各空間要素の具体的な整備方法の検討について考えていく予定である。

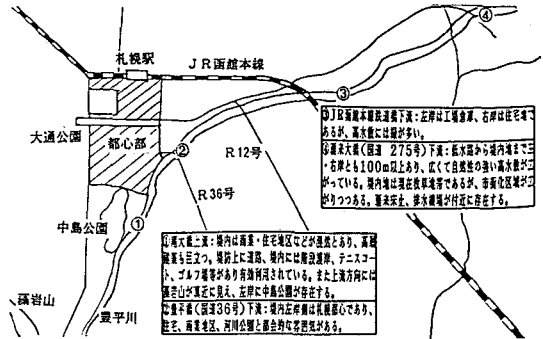


図2. 調査対象地域

表3. 地域性と景観設計軸

地域	景 観 設 計 軸					
	野趣自然性	近自然性	沿川親和性	洗練性	雄大性	連続性
①	0.10	0.27	0.25	0.22	0.09	0.07
②	0.12	0.17	0.25	0.31	0.08	0.06
③	0.14	0.20	0.19	0.10	0.25	0.11
④	0.19	0.12	0.30	0.05	0.19	0.16

表4. 景観軸と操作対象空間要素

景観軸	操作対象箇所			
	低水路	高水敷	堤防部	堤防・沿川地域
野趣自然性	0.38	0.29	0.21	0.12
近自然性	0.33	0.28	0.23	0.16
沿川親和性	0.19	0.20	0.24	0.37
洗練性	0.18	0.26	0.30	0.27
雄大性	0.10	0.34	0.25	0.31
連続性	0.26	0.29	0.29	0.16

表5. 河川空間の操作対象の重要度

地域	①	②	③	④
操作対象箇所	[近沿流]	[洗沿近]	[洗沿近]	[沿野端]
低水路	0.17	0.16	0.12	0.14
高水敷	0.18	0.18	0.18	0.18
堤防部	0.13	0.11	0.16	0.16
堤防・沿川地域	0.20	0.20	0.18	0.19

[] は上位3目標の景観軸

参考文献：北海道開発局石狩川開発建設部：河川事業の地域波及効果（平成3年3月）

北海道開発局開発土木研究所・建設技術研究所：河川景観評価調査（平成4年1月）