

橋梁景観デザイン事例のカラーイメージ評価に関する基礎的研究

三機工業 正会員 ○山崎充貴

高知工業高等専門学校 正会員 勇 秀憲

1. はじめに

時代は今、橋に多様な役割を求めている。橋に対する価値観は人によって異なり、デザインの好みも様々である。こうした景観に対する要求が高まってくる中で、橋の計画時に竣工後の橋が景観にどのような影響を及ぼすのかをシミュレーションする手法が用いられている。本研究は、谷内¹⁾と同じ橋梁を対象として、橋梁イメージを橋梁基調色を用いて H&T システムから橋梁イメージを単色カラーイメージスケールで評価するものである。そして、この単色の橋梁イメージを谷内のアンケートイメージおよび景観規範事例の選出テーマと比較し、H&T システムの橋梁景観設計への適用性を検討する。また、同時に、「すぐれた景観」としての規範事例の感性構造を単色イメージ空間として評価する。

2. 橋梁の色彩特性

本研究で対象とした橋梁は、国総研の「景観デザイン規範事例集」²⁾の橋梁分野の中から、架設位置、形態、メッセージ性、橋梁群としての考え方などの観点から選出された 12 橋の中から歩道橋を除く 10 橋と、既往の研究との比較として 8 橋を追加し、計 18 橋とした。こららは、谷内の卒業研究と全く同じである。対象とした橋梁を JIS 標準色票³⁾を用いて視感による測色を行い、その橋梁データを構造形式別、色相・構造形式別、架設場所別、橋長別の 4 種類の条件別に分類し、それぞれ V(明度)－C(彩度)図を作成し、定量的に評価した。次に得られたマンセル値データを H&T システムの 130 色のトーン値の色番号に換算し、単色イメージスケールから橋梁イメージを評価した(表 1)。

表 1 橋梁カラーデータ一覧

橋梁番号	橋梁名	マンセル値	H色相	V明度	C彩度	H&T換算番号	構造形式	架設場所	橋長
1	永代橋	5	PB	7	6	38	アーチ橋	平野部	185m
3	錦帯橋	2.5	Y	9	3	53	アーチ橋	平野部	193m
6	武庫大橋	2.52	YR	8	1	52	アーチ橋	平野部	208m
7	西海橋	5	R	6	12	11	アーチ橋	海浜部	316m
11	南風原高架橋	10	RP	9	1	50	アーチ橋	平野部	828m
14	別府明礬大橋	2.5	B	9	1	47	アーチ橋	平野部	411m
18	天神橋	2.5	Y	8	1	43	アーチ橋	平野部	211m
10	麻生の浦大橋	2.5	R	9	0	122	アーチ橋	海浜部	197m
5	横向大橋	5	Y	7	2	53	桁橋	山間部	350m
8	牛深ハイヤ大橋	10	PB	7	3	58	桁橋	海浜部	883m
15	辰巳高架橋	2.5	R	8	1	51	桁橋	都市部	544m
2	横浜ベイブリッジ	5	PB	7	6	38	斜張橋	海浜部	860m
16	鮎の瀬大橋	2.5	R	9	1	41	斜張橋	山間部	390m
13	小田原ブルーウェイ	5	PB	9	1	48	斜張橋	海浜部	270m
17	若戸大橋	7.5	R	4	12	1	吊り橋	海浜部	680m
4	苦田大橋	2.5	GY	8.5	0	123	ラーメン橋	海浜部	230m
9	十王川橋	2.5	R	9	0	122	ラーメン橋	山間部	526m
12	中の橋	5	PB	7.5	4	68	ラーメン橋	海浜部	361m

図 1 は、全構造形式別の V－C 関係を示したものである。明度 7 以上の高明度の橋梁が多く見られ、2 橋を除いて全ての橋梁が彩度 6 以下であり、特にコンクリートで作られている橋梁は彩度が低く、落ち着いた印象をうけるものが多い。構造形式別に全 18 橋中 8 橋でアーチ橋が 44.4%、3 橋で桁橋が 16.7%、3 橋で斜張橋が 16.7%、1 橋で吊り橋が 5.5%、3 橋でラーメン橋が 16.7% となっている。橋長別には、400～500m の橋梁が 18 橋中 6 橋あり、長大橋である。1 橋を除いては高明度、低迷度であり、白を基調色とした橋がよく見られる。

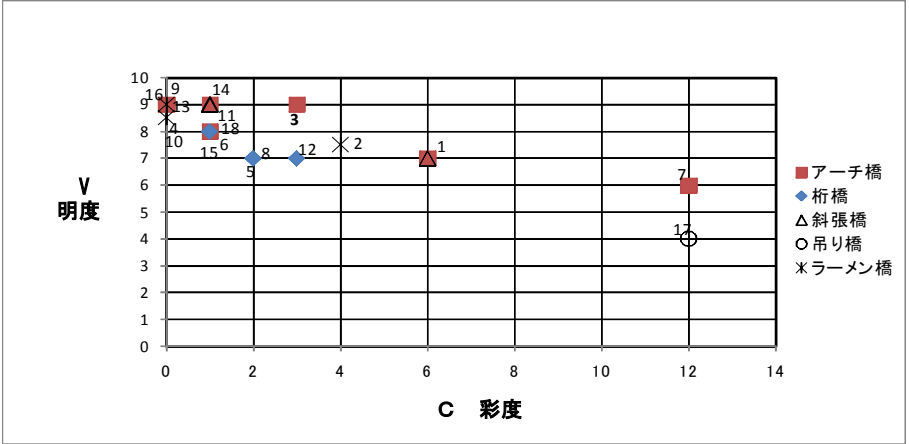


図 1 全構造形式別 V-C

表 2 単色イメージスケール

橋梁番号	橋梁名	H&T換算番号	トーン最短距離	構造形式	架設場所	橋長	イメージゾーン	イメージ
1	永代橋	38		Pアーチ橋	平野部	185m	ナチュラル	みずみずしい、平和な、快適な
3	錦帯橋	53	Lgr	アーチ橋	平野部	193m	ナチュラル	おとなしい、やすらかな、なじみやすい
6	武庫大橋	52	Lgr	アーチ橋	平野部	208m	ナチュラル	やすらかな、おとなしい、繊細な
7	西海橋	11	S	アーチ橋	海浜部	316m	カジュアル	ユーモラスな、愉快的な、陽気な
11	南風原高架橋	50	Vp	アーチ橋	平野部	828m	ロマンチック	メルヘンの、ロマンチックな、ういういしい
14	別府明礬大橋	47	Vp	アーチ橋	平野部	411m	クリア	すがすがしい、さっぱりした、清楚な
18	天神橋	43	Vp	アーチ橋	平野部	211m	ロマンチック	淡い、純真な、清楚な
10	麻生の浦大橋	122	N	アーチ橋	海浜部	197m	クラシック	本格的な、堅実な、真面目な
5	横成大橋	53	Lgr	桁橋	山間部	350m	ナチュラル	おとなしい、やすらかな、なじみやすい
8	牛深ハイヤ大橋	58	Lgr	桁橋	海浜部	883m	ナチュラル	健康な、新鮮な、生き生きとした
15	辰巳高架橋	51	Lgr	桁橋	都市部	544m	ナチュラル	やさしい、きめ細かい、家庭的な
2	横浜ベイブリッジ	38	P	斜張橋	海浜部	860m	ナチュラル	みずみずしい、平和な、快適な
16	鮎の瀬大橋	41	Vp	斜張橋	山間部	390m	ロマンチック	ういういしい、淡い、ロマンチックな
13	小田原ブルーウェイ	48	Vp	斜張橋	海浜部	270m	ロマンチック	清楚な、純真な、淡泊な
17	若戸大橋	1	V	吊り橋	海浜部	680m	カジュアル	楽しい、愉快的な、うれしい
4	苦田大橋	123	N	ラーメン橋	海浜部	230m	ダンディ	真面目な、堅実な、ダンディ
9	十王川橋	122	N	ラーメン橋	山間部	526m	クラシック	本格的な、堅実な、真面目な
12	中の橋	68	L	ラーメン橋	海浜部	361m	シック	さりげない、静かな、洗練された



写真1 横浜ベイブリッジ



写真2 錦帯橋

3. H&T システムによる橋梁カラーイメージの評価

橋梁基調色の H&T 換算値から、単色イメージスケールと対応する言語イメージスケールを用いて求めた橋梁イメージを、SD アンケートを用いて谷内により得られたアンケートイメージや規範事例の特徴およびテーマとを比較する。写真1のNo.2 横浜ベイブリッジは、単色イメージの「みずみずしい」、「平和な」、「快適な」が、アンケートイメージの「美しい」、「調和している」、「さわやかな」と関連している。規範事例でも、横浜の「都市のシンボル」としてデザインに配慮された美しいイメージで選出されており、3つのイメージがよく一致していると思われる。また、写真2のNo.3 錦帯橋は、単色イメージの「おとなしい」、「やすらかな」、「なじみやすい」が、アンケートイメージの「伝統的な」、「調和している」、「あたたかい」、「おちついた」、「自然な」と非常によく関連している。規範事例の特徴でも伝統的な郷土の橋として「姿そのものが風景を形成している」として選出されており、3つのイメージが非常によく一致していると思われる。

4. まとめ

国総研がまとめた「景観デザイン規範事例集」で選出された橋梁をメインに、その他の橋梁を追加したもの全18橋を対象として、構造形式別、色相・構造形式別、架設場所別、橋長別の4種類の条件別に分類した。そして、標準色票を用いて橋梁基調色をマンセル値で視感により測色した。H&T システムを用いて橋梁基調色をトーン値に変換し、単色イメージスケールによる橋梁イメージを評価した。さらに、橋梁イメージ、アンケートイメージおよび規範事例の選出テーマの間のイメージの整合性を調べる。その結果、いくつかの橋梁では、3つのイメージがよく一致し、H&T システムの色彩設計への適用性が確認できた。

参考文献

1)谷内 豊, 橋梁景観デザイン事例の感性評価に関する基礎的研究, 高知工業高等専門学校平成20年卒業論文, 2008. 2)国土技術政策総合研究所(編), 景観デザイン規範事例集(道路・橋梁・街路・公園編), 国総研資料第433号, 国土交通省国土技術政策総合研究所, 2008. 3)JIS 標準色票 日本規格協会