

福岡市の景観色彩に関する基礎的調査

松山祐子¹・朝海なつき²・山下三平³

¹ 非会員 博(工) 九州産業大学大学院学術フロンティア景観研究センター (〒813-8503 福岡市東区松香台2-3-1)
E-mail:yuuko@ip.kyusan-u.ac.jp

² 学生会員 修(工) 九州産業大学大学院工学研究科 (〒813-8503 福岡市東区松香台2-3-1)
E-mail:d5ts001@ip.kyusan-u.ac.jp

³ 正会員 博(工) 九州産業大学工学部都市基盤デザイン工学科 (〒813-8503 福岡市東区松香台2-3-1)
E-mail:samp@ip.kyusan-u.ac.jp

近年、景観法に基づく景観計画の策定が各自治体で進められている。建築物等の外壁の色彩は景観に影響を及ぼす重要な要因の一つであるため、景観法の行為の制限として規制または措置の基準が必要なものとされる。景観行政団体である福岡市は、景観計画の策定と景観条例の改定を目指した取り組みを始めている。本研究は、まず全国のこれまでの景観行政における色彩規制と福岡市における都市景観施策を把握した。その上で、都市景観の色彩調和の基礎と考えられる風土色の把握を行い、福岡市で色彩に関する景観施策が行われている景観形成地区と大規模建築物等の色彩特性を明らかにし、これまでの施策の妥当性を検討した。さらに、福岡市の景観色彩状況に対応した色彩規制基準値とその設定方法を提案した。

Key Words : *Landscape Planning, Color of a Townscape, Color Planning*

1. はじめに

地方公共団体による都市景観条例の制定に加え、「美しい国づくり政策大綱」の発表や景観緑三法の施行により、近年、わが国では良好な都市景観を形成するための仕組みが急速に整備されつつある。その一方で、近年の建築外装仕上材料の開発や技術の発展に伴い、都市景観においては様々な色彩が無秩序に現れてもいる。

これまでの建築物等の色彩に関する規制としては、都市景観条例における抽象的な表現と、景観色彩ガイドライン等により推奨される色彩を提示する方法がとられていた。しかし、法律の根拠を持たない自主条例のため、強制力をもたないのが実情であった。これに対し、景観法の施行により、景観計画を策定してより強い規制が可能となった。そこで、色彩の基準を明確化し、客観的なルールを策定する地方公共団体が増えている¹⁾。

景観法上の景観行政団体である福岡市は、都市景観条例施行 20 年を迎え、平成 21 年度を目処として、景観計画の策定と景観条例の改定を目指した取り組みを始めた。福岡市で建築物の色彩に関してなんらかの指導ができるのは、4 つの景観形成地区と大規模建築物等であり、市全域にわたる景観色彩のガイドラインは存在しない。

ところで、都市における建築物の色彩に関する研究は、模型や CG 等を使用した評価構造の分析や心理効果に関する研究が多く報告され、一定の成果を上げている^{2)~4)}。しかし、実測に基づく色彩調査分析や、基準策定を前提

とした色彩計画研究は少ない。サンプル数の多い調査は、吉田¹⁾⁵⁾による兵庫県景観条例の色彩基準策定等に伴う大規模建築物等の測色報告がある程度である。中山ら⁶⁾は、日欧新旧 9 つの街路を事例とし、街並色彩の現況を報告しているが、色彩計画を想定した検討は行われていない。また、尾崎ら⁷⁾は東京都江東区を事例とし、風土に基づいた都市色彩計画を提案している。しかし、明確な色彩基準の設定には至っていない。その他、景観色彩ガイドライン策定関係者(企業等)による研究報告がなされているが、ガイドラインの説明が主であり、基準値の設定根拠を示したものは見られない。景観法に基づく建築物等の色彩規制の客観的な策定方法を提示することは、今後、景観計画を策定する地方公共団体に対して、ひとつの拠り所を与えることになると思われる。

美しい都市景観を形成するためには、建築物等の色彩に加え、地域が育んできた風土の色を把握することが重要である。風土とは、「ある土地の気候、気象、地質、地味、地形、景観などの総称」⁸⁾であり、一般に風土色は地域の自然の色とみなすことができる。しかし、「風土は自然的であると同時に文化的」⁹⁾であり、両者の相互作用によって捉えられるものであるともいわれる。この点を考慮すれば、長期間にわたる文化活動として産出された都市景観を構成する建築物等も、風土の色を表していると考えることができる。ただし、その基盤、根拠として自然の色があるものとすれば、風土の色とはさしあたって、地域の自然の色とみなし、これを扱うことが

重要であり、必要不可欠であろう。

そこで本研究は、まず、全国のこれまでの景観行政における色彩規制の概要と、福岡市における都市景観施策を把握する。その上で、福岡市固有の景観を探るため、都市景観の色彩調和の基礎となる自然景観に係る風土色の抽出を試み、その特徴を捉える。さらに、福岡市の景観形成を担う景観形成地区と大規模建築物等の色彩特性を明らかにし、これまでの施策の妥当性を検討する。以上をもとに、現在の福岡市の景観色彩状況に対応した色彩規制基準値とその設定方法を提案することを目的とする。

2. これまでの景観行政における色彩規制

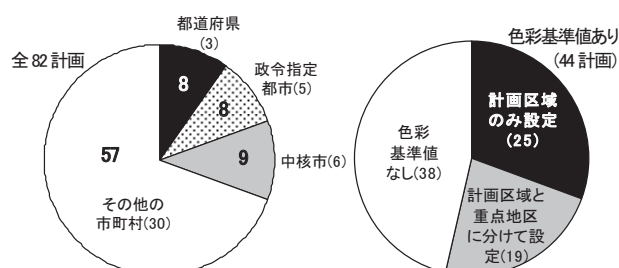
景観形成において建築物等の色彩を何らかの方法でコントロールする場合、その内容を伝えるために言葉や数値による表現が必要となる。飯島¹⁰⁾の都市景観条例における色彩規制に関する調査によると、119 条例、17 要綱等のうち、色彩に関する記述は条例等の目的事項では少数でしかないが、景観形成地区指定に関する基準の設定や行為の届出事項では 66%、大規模行為の規定事項では 59% で認められたことが示されている。それらの記述は「周辺に調和する色彩を選ぶ」や「けげげばしい色彩は避ける」といった定性的な表現が多く、定量的な色彩の基準を設定した条例は少ない。しかし、近年では、色彩ガイドラインを策定し、具体的な色彩値や推奨色を示して誘導する地方公共団体も増えている¹¹⁾。

さらに、景観法の施行に伴い、条例やガイドラインよりも強制力をもつ景観計画において、建築物等の色彩に関する事項を設定する地方公共団体もある¹²⁾。景観計画を策定可能な景観行政団体には、2008 年 3 月 1 日現在、国土交通省景観室 (<http://www.mlit.go.jp/crd/city/plan/townscape>) にて把握済みのもので 332 (都道府県:47、政令指定都市:17、中核市:35、その他の市町村:233) の地方公共団体が位置づけられており、そのうちの 24.7% (82 団体) で景観計画が策定されている (図-1)。

景観計画における色彩規制を吟味すると、建築物等の色彩に関して色彩値による規制の記述が認められたのは 44 計画 (図-2) であり、全てがマンセル表色系を用いたものである。マンセル表色系は、物体色を色相 H (色み)、明度 V (明るさ)、彩度 C (鮮やかさ) の 3 属性で表示したものである。日本では JIS Z 8721 に色の表示方法として採用されるとともに、JIS 標準色票としてマンセルシステムに従った色票が使われており、景観行政において色彩を基準化するのに適した方法といえる。

景観計画においては、景観計画区域全体を対象 (以下、計画区域と記す) とし、用途地域や各団体で定めたゾーニングごとに建築物等の色彩の基準値 (景観形成基準)

を定めたものが 44 計画ある。さらに、景観形成における重点地区 (景観形成地区等) で別の基準値を設定しているものが 19 計画ある。いずれも、主に建築物等の基調色 (最大面積部分) を対象として基準値が設定されており、彩度基準値はその全てで設定されている。図-3 に計画区域における色相ごとの基準値を示す。明度基準値の設定数は 18 計画のみであり、その設定方法は上限値の設定 (「○以下」表記)、上限値と下限値の設定 (「○以上○以下」表記)、下限値の設定 (「○以上」表記) の 3 種類である。明度基準値の設定に関して、色相による差異はあまり見られない。彩度基準値はすべて上限値設定 (「○以下」表記) であり、色相ごとに異なる基準値を設定する計画が多い。R~Y は 4 または 6、その他の色相は 2 という設定が約 4 割で得られる。また、自然素材や表面に着色を施していない素材には、その規制が適用されない計画が多い。さらに、基調色以外の色彩基準値設定の対象としては屋根が 9 計画、アクセント色が 4 計画である。重点地区ではより厳しい彩度基準値を設定している計画が多く、R~Y は 2~4、その他の色相は 1 または 2 である。また、使用不可となる色相を設定する計画も見られる。



太字: 景観計画策定数、○内: 色彩基準値設定数

図-2 景観計画*における建築物等の色彩基準値設定数

図-1 景観計画*策定数

*2008 年 3 月 1 日現在、国土交通省景観室にて把握済みのもの

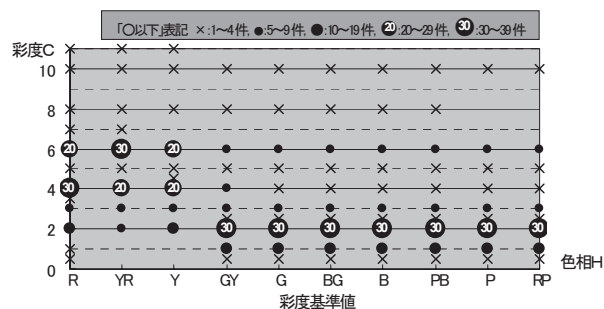
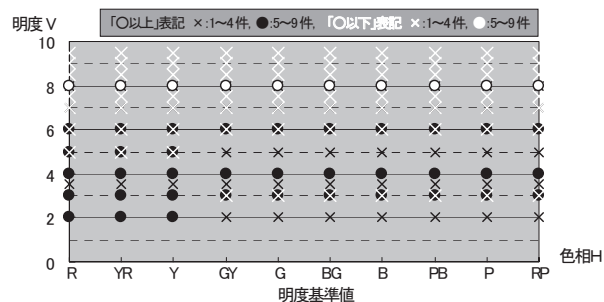


図-3 景観計画*における計画区域の建築物等の色彩基準値

*2008 年 3 月 1 日現在、国土交通省景観室にて把握済みのもの

3. これまでの福岡市の都市景観施策

(1) 都市景観条例と都市景観形成基本計画について

福岡市は 1987 年 4 月に都市景観条例を施行し、1988 年 3 月に都市景観形成基本計画¹³⁾を策定している。本計画は福岡市の都市景観に関する基本的な方向を示したものであり、これに基づき景観形成地区の指定や建築物等に対する助言・指導を行い、福岡らしい都市景観の形成を進めている。基本計画の理念を、①都市景観は市民の共有財産である、②市民参加による都市景観の形成、③長期的な視点をもつ、④地域性、個性を活かす、とし、3 つの目標像（顔づくり、個性づくり、魅力づくり）と要素別の基本方針を設定している。また、福岡市の自然や地形、歴史、土地利用等の特長によって地域を区分し、その区分されたゾーン別に方針を定めている（図-4）。

また、シーサイドももち地区（1996 年 4 月指定）、御供所地区（1998 年 11 月指定）、天神（明治通り・渡辺通り）地区（2000 年 3 月指定）、および香椎副都心（千早）地区（2005 年 4 月指定）を「都市景観形成地区」として指定し（図-5、6）、景観形成方針および同基準に沿った助言と指導が行われている。各地区の景観形成方針を表-1 に示す。

景観形成基準は、建築物の意匠・形態、外構の緑化や屋外広告物の規格等に関する基準である。建築物外壁面の色彩に関しては、香椎副都心（千早）地区において、「中高層部の外壁の色彩は彩度値6.0以下」とすることが明記されている。しかし、その他の地区では具体的な色相や明度に関する記述はなく、「落ち着いた色相」「〇色系」等の表現や、「高彩度色を使用する場合は広い面積にわたって使用することを避け、アクセントカラーとして効果的に使用する」という定性的表記に止まる。最新の地区指定では、福岡市の景観色彩に対する明確な数値基準の有用性が、景観形成基準の運用面から重視されはじめたものと思われる。

(2) 大規模建築物等の届出制度について

都市景観条例に基づき、1988 年 12 月より都市景観形成に大きな影響を与える大規模な建築物や工作物の新築等に際して、都市景観形成指針に沿った助言・指導を行う「大規模建築物等の届出制度」を施行し、個別に都市景観の向上を図っている。対象となる物件は、都市計画区域外と都市景観形成地区を除く福岡市全域で、高さが 31m、または延床面積が 1 万㎡を超える建築物や工作物、および高架道路、横断歩道橋等の幅員が 10m、または長さが 30m を超えるものとし、対象行為を新築、増築、改築、大規模な修繕もしくは模様替え、または外観の色彩の変更としている。

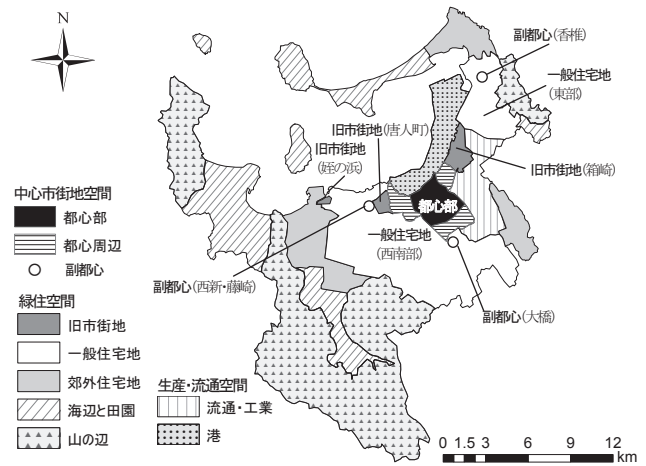


図-4 福岡市都市景観形成基本計画における空間類型図



図-5 福岡市景観形成地区



図-6 景観形成地区写真

表-1 景観形成地区の景観形成方針

シーサイドももち地区 (1996. 4)	・ウォーターフロントという特性と職・住・遊複合という特性を活かした魅力ある都市空間の形成・保全を図る ・近未来型の快適な海浜都市環境の形成・保全を図る
御供所地区 (1998. 11)	・歴史的寺社群、境内の豊かな緑、地域コミュニティを育んできた路地や太閤町割りなどを活かし、歴史と文化の中に生活と祭りが息づく都心居住地区としての魅力あるまちの形成および保全を図る ・歴史的環境地区にふさわしい街路、散策路、オープンスペースなどの整備を進め、歴史的建造物やまちなみなどを結ぶ歴史回遊ネットワークの形成を図る
天神（明治通り・渡辺通り）地区 (2000. 3)	・美しさ、風格、賑わいの感じられる開かれた空間の形成を図る ・緑やオープンスペースのネットワークを構築することにより、快適で回遊性の高い豊かな歩行者空間の形成を図る ・多様な人の交流に対応し、ぬくもりが感じられ、安全で魅力あるアメニティ空間の創出を図る
香椎副都心（千早）地区 (2005. 4)	・公園や広場が賑わい、花や緑で四季を感じるまち ・人にやさしく安全で快適に歩けるまち ・多様な表情・活気にあふれたまち ・通りのまとまりが感じられるまち

届出対象物の指導方針としては、建築物全体に関しては本体デザインやバルコニーおよびゴミ置場廻り等、外構空間に関しては植栽や敷地境界線に関する項目等が設定されている。また、建築物外壁面の色彩に関しては、「周辺のまち並みに十分配慮する」ことが指針として明記されており、彩度値 6.0 以下を指導の目安としている。

その他、2003 年 4 月に「福岡市屋外広告物条例」が改正施行され、上述の景観施策と合わせて福岡市の良好な景観形成・維持を担っている。

4. 福岡市の自然景観に係る風土色

景観色彩計画を検討する際、その地域固有の風土色（＝自然色）を抽出し、そこで得られた色彩をもとに建築物等の色彩を計画することで、都市景観の色彩調和の基礎が得られると思われる。

平成 17 年に実施された福岡市の市政に関する意識調査¹⁴⁾によると、景観に関する市民の満足度は、海や山、身近な緑、水辺などの自然景観が最も高く（80%）、次いで、史跡や社寺などの歴史的な景観（50%）、建築物や広告物などの街並の景観（30%）であることが示された。代表的な自然景観としては、市街地の中にあるまどまりのある緑や、市街地近郊に位置する山が挙げられ、これらの色彩が風土色としても認識されやすいものと考えられる。さらに、風土とは「ある社会の、空間と自然に対する関係」⁹⁾であり、本研究では 1 章で示した通り、文化の基盤、背景、および根拠としての自然の色を風土色として重視した。

既往研究⁷⁾¹⁵⁾や、景観色彩ガイドライン¹⁶⁾¹⁷⁾において風土色を提示するものも見られるが、その抽出方法に明確な根拠は見られない。そこで、本研究では福岡市の風土色として、行政によって統一された調査、分類方法によってまとめられ、一般に公開され、活用可能な状態である植生分布と表層地質分類および土壌分類より検討する。これらの情報は、縮尺と更新頻度にやや問題があるが、日本全体の情報がまとめられた状態にあるため、国内における地域の風土特性を計る客観的な指標となる。

(1) 植生分布

環境省自然環境局生物多様性センターが生物多様性情報システムとしてホームページ（<http://www.biodic.go.jp/J-IBIS.html>）上で公開している自然環境保全基礎調査結果から、福岡市の主な植生分布を示せば次のようになる：スギ・ヒノキの分布が最も多く約 16%、次いでシイ・カシが約 7%、クロマツとアカシデ・イヌシデが約 1%である。背振山の山頂に落葉広葉樹であるシラキやブナ、シデの群落が広がり、その下方に常緑広葉樹のシイ・カシ萌芽林、針葉樹のスギ・ヒノキ植林が分布す

表-2 福岡市に分布する樹木の夏季における葉の色彩値

	名	マンセル値	名	マンセル値
針葉樹	スギ	5GY 5/6	サワラ	5GY 5/4
	クロマツ	5GY 3/4		
常緑 広葉樹	アカガシ	7.5GY 3/4	ミヤマキミ	5GY 4/6
	スダジイ	7.5GY 3/4	ハクサンボク	7.5GY 3/3
	マテバシイ	7.5GY 3/4	クスノキ	7.5GY 3/3
	ホルトノキ	7.5GY 3/3	クロガネモチ	7.5GY 3/4
落葉 広葉樹	アカシデ	7.5GY 3/3	シラキ	10GY 2/4
	イヌシデ	7.5GY 3/3		

る。夏季における各樹木の葉を JIS 標準色票を用いて視感測色調査した結果を表-2 に示す。鮮やかな時期でも彩度 6.0 以下であることがわかる。

植生以外の土地は、緑被率 30%未満の市街地が約 11%、植林地・草地を含む植被が 30%以上混在する住宅地（緑の多い住宅地）が約 21%である。

さらに、福岡市が保存樹（1980 本）として指定する樹木はクスノキが最も多く（529 本）、街路樹（48012 本）はホルトノキ（9144 本）が最も多い¹⁸⁾。また、市の木としてクスノキとクロガネモチ、花としてフヨウとサザンカが指定される¹⁹⁾。

(2) 表層地質分類および土壌分類

国土交通省土地・水資源局国土調査課がホームページ（<http://tochi.mlit.go.jp/tockok/index.htm>）上で公開している土地分類基本調査結果より、福岡市の表層地質分類を見ると、平野部は主に未固結堆積物（砂・礫等）、山間部は火成岩である。土壌分類では、褐色森林土（黄色系、7.5YR 3/2）が多く見られる。現在、市街地においてこれらの地質が表面に現れている土地は少ない。しかし、真砂土に代表される YR を中心としたやや明るい低彩度色が見られ、白砂青松といった福岡の風土を象徴的に表す色とも考えられる。

実際にこのような観点を建築物に表した例も見られる。福岡市都市景観賞を受賞した大規模集合住宅（http://www.city.fukuoka.jp/cgi-bin/odb-get.exe?WIT_template=AC02022&WIT_oid=FxZic30A0592rh1CfewB926dv8TdKT）の設計者に、外壁基調色の選定方法についてヒアリングを行ったところ、真砂土を風土色と捉え、色彩選択に反映させたとの回答も得られた。

5. 福岡市の景観色彩状況

行政による指導が行われている景観形成地区および大規模建築物等を対象に、現地にて建築物の基調色（最大面積部分）の色彩調査を行った。

(1) 景観形成地区

景観形成基準による指導の効果を検討するため、4つの景観形成地区で JIS 標準色票を用いた視感測色調査を行った。

a) シーサイドももち地区

シーサイドももち地区の測色結果を図-7に示す。2006年12月に調査を行い、測色対象は共同住宅36棟、商業・業務施設45棟、文化・教育施設9棟の合計90棟の基調色である。この地区は1982年に埋立を開始し、1989年の博覧会開催を経てまちづくりが始められた。福岡のウォーターフロント開発地区の一つである。測色対象地区の建築物の色彩に関する景観形成基準は、「高彩度色を使用する場合は広い面積にわたって使用することを避け、アクセントカラーとして効果的に使用する」である。

共同住宅は YR の基調色が多く (19 棟)、商業・業務施設は無彩色 (N) や BG・PB の基調色が多く見られる (19 棟)。G・P・RP の色相は得られない。有彩色の明度値は 4.0~9.0 で分布しており、高明度 ($V > 6.0$) が約 7 割となる。彩度値は主に 1.0~4.0 値で分布しており、無彩色および低彩度 ($C \leq 2.0$) が約 7 割となる。R と YR で、指導の目安となっている 6.0 を超えるものが少し見られるが、高彩度の使用は抑えられており景観形成基準は守られているといえる。福岡のランドマークの一つである福岡タワーが地区のシンボルとなっており、それに隣接する海岸線に近い場所に寒色系の商業・業務施設が 11 棟立地する。全体をハーフミラーで覆われたタワーが天空の状態 (青空) を反射することも加味され、海浜都市環境にふさわしい色といえは青色系、もしくは高明度という計画意図が推察される。なお、使用されている外装仕上材は、タイル仕上が最も多く (約 56%)、次いで塗装仕上 (約 31%) である。

b) 御供所地区

御供所地区の測色結果を図-8に示す。2007年6月に調査を行い、測色対象は戸建住宅 146 棟、共同住宅 46 棟、商業・業務施設 124 棟、教育施設 3 棟、寺社 7 棟の合計 326 棟の基調色である。低層戸建住宅と商店が多く立地し、敷地面積の広い複数の寺社により福岡市で有数の歴史的環境を形成している。伝統的な寺社建築物の意匠・形態が景観形成基準となっており、寺社境内以外の建築物において以下のように色彩基準が設定されている。

- ・屋根の色は黒色系とする。
- ・外壁の色は周辺寺社群や伝統的町家と調和した落ち着いた色彩とし、白・灰・黒・焦げ茶色系、木の色等自然素材の持つ温かみや深みを持ったものを基調とする。また、基調色以外の色を使用する場合は彩度の低いものを使用する。
- ・高彩度色を使用する場合は広い面積にわたって使用することを避け、アクセントカラーとして効果的に使用する。

有彩色の明度値は 2.0~9.5 で分布しており、約 7 割が高明度 ($V > 6.0$) となる。彩度値は主に 0.5~6.0 値で分布しており、無彩色および低彩度 ($C \leq 2.0$) が約 7

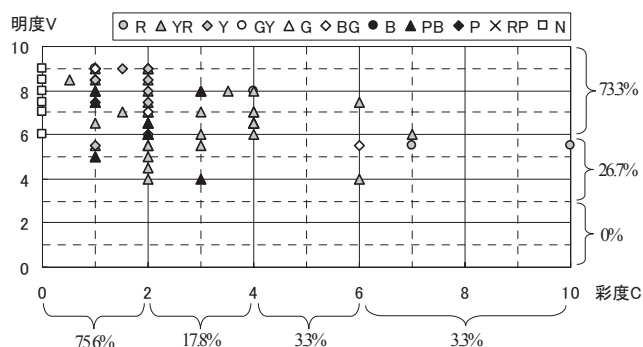


図-7 シーサイドももち地区の色彩分布 (基調色)

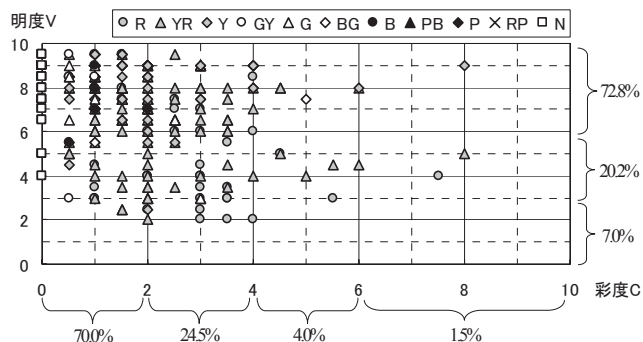


図-8 御供所地区の色彩分布 (基調色)

割である。PB・RP の色相は得られない。寺社建築物の基調色は R・YR の明度値 2.0~4.5 の比較的 low 明度であり、屋根は無彩色 (N) である。寺社建築物以外は、約 9 割が地区指定以前に建設された建築物である。YR・Y の高明度低彩度の基調色が多い (約 40%) が、商店の基調色として高彩度色を使用する建築物も見られる。ほぼ全ての戸建住宅の屋根は無彩色であるが、景観形成基準にある木の色の自然素材を活かした壁面仕上は 14 棟に止まる。福岡市の都心に位置することもあり、伝統的町家が失われ、駐車場が目立ちつつある。歴史的環境地区を維持していくために、市は助成金を設けており、今後の建替え時に更なる基準の反映が望まれる。

c) 天神 (明治通り・渡辺通り) 地区

天神 (明治通り・渡辺通り) 地区の測色結果を図-9に示す。2007年4月に調査を行い、測色対象は戸建住宅 1 棟、商業・業務施設 70 棟、文化・公益施設 1 棟の合計 72 棟の基調色である。この地区は福岡市の中心商業地で、景観形成基準は屋外広告物の面積や位置に関するものが主であり、建築物等の色彩に関する規定はない。

無彩色 (N) や黄赤系 (R・YR・Y) の基調色が多く見られ (約 94%)、BG・PB・P・RP の色相は得られない。有彩色の明度値は 3.0~9.0 で分布しており、約 6 割が高明度 ($V > 6.0$) となる。彩度値は主に 0.5~3.5 値で分布しており、無彩色および低彩度 ($C \leq 2.0$) が約 8 割である。R と Y で、彩度 6.0 を超えるものが少し見られる。このように、中心商業地とはいえ、基調色は低彩度でほぼ抑えられている。なお、使用されている外装仕上

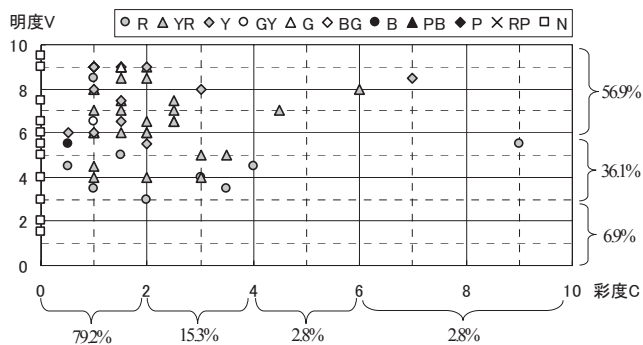


図-9 天神（明治通り・渡辺通り）地区の色彩分布（基調色）

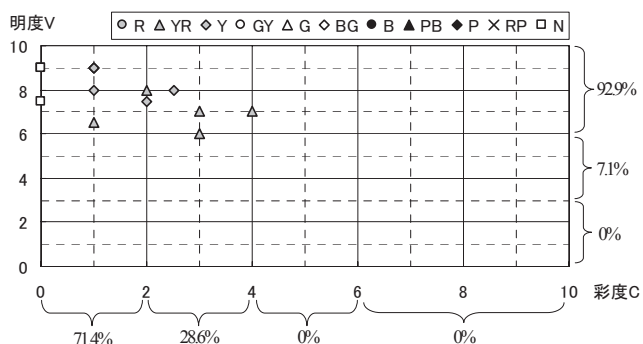


図-10 香椎副都心（千早）地区の色彩分布（基調色）

材は、塗装仕上が最も多く（約31%）、次いでタイル仕上（約28%）である。

d) 香椎副都心（千早）地区

香椎副都心（千早）地区の測色結果を図-10 に示す。2006年9月に調査を行い、測色対象は共同住宅7棟、商業・業務施設5棟、駅舎2棟の合計14棟の基調色である。1993年より進められている土地区画整理事業の区域であり、今後様々な建築物が建設される予定である。建築物の色彩に関する景観形成基準は、以下の2点である。

- ・中高層部の外壁の色彩は彩度値 6.0 以下とし、副都心としての風格ある街並みづくりに配慮する。
- ・低層部（3階以下の階）の外壁は、個性ある色彩とするほか、日除けテント、バナー、底等にアクセントカラーを用いるなど、通りの賑わいづくりに配慮する。

基調色は無彩色（N）か YR・Y で、全て明度値は 6.0 以上、彩度値は 4.0 以下の高明度・低彩度の状態であり、基準は満たされている。低層部の賑わいに関しては、商業施設が現在のところ少ないため見られない。しかし、娯楽施設による高彩度色彩のアクセントカラーの多用や、屋外広告物および夜間のネオンライトが目立ちつつあり、今後のまちづくりでの対策が望まれる。

(2) 届出対象となる大規模建築物等

3. (2) 項で記した「大規模建築物等の届出制度」の効果を検討する。1989年から2006年10月までの届出総数

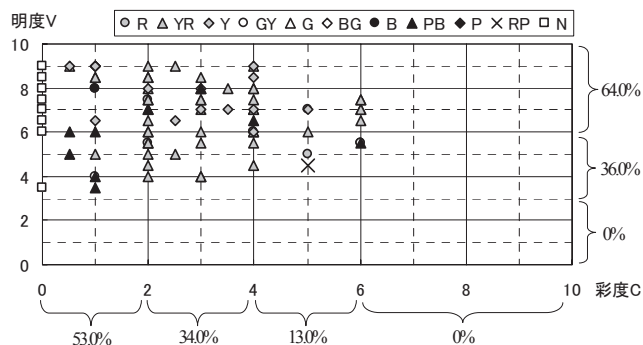


図-11 大規模建築物等 100 件の色彩分布（基調色）

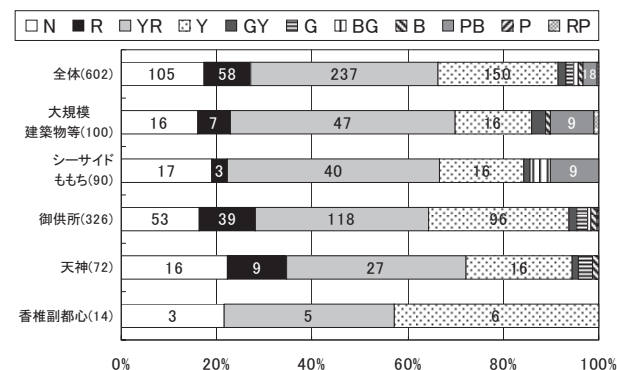


図-12 5章で色彩調査を行った全建築物の基調色の色相分布

2716 件から乱数による単純無作為抽出法により 100 件を抽出し、JIS 標準色票を用いた視感測色調査を行った。2006 年 11～12 月に調査を行い、測色対象は共同住宅 57 棟、店舗・事務所付共同住宅 18 棟、商業・業務施設 23 棟、文化・公益施設 2 棟である。調査対象は、図-4 の空間類型図において 6 割が都心部や都心周辺の中心市街地、および旧市街地に位置し、一般および郊外住宅地が 3 割、その他の地区が 1 割であった。

基調色の測色結果を図-11 に示す。共同住宅は YR の基調色が多く（27 棟）、商業・業務施設は無彩色（N）の基調色がやや多く見られる（6 棟）。G・BG・P の色相は得られない。各色相とも、明度値は 3.5～9.0 で分布しており、高明度（V>6.0）が約 6 割となる。彩度値は 0.5～6.0 で分布しており、無彩色および低彩度（C≤2.0）が約 5 割となる。指導の目安となっている 6.0 を超えるものは見られない。なお、使用されている外装仕上材は、約 7 割がタイル仕上である。

このように、(1)、(2) 項において福岡市の指導が反映された結果が得られており、これまでの都市景観施策は妥当であるといえる。

また、本章で色彩調査を行った全建築物（602 件）の基調色の色相分布を図-12 に示す。測色対象の少ない香椎副都心地区を含め、黄赤系（R・YR・Y）の色相の割合が高い。青系（BG・B・PB）の割合が最も高いのはシーサイドももち地区であるが、地区全体に占めるその割合は 15% に止まる。全数（602 件）をまとめれば、YR が全体の約 4 割、Y と無彩色がそれぞれ約 2 割となる。

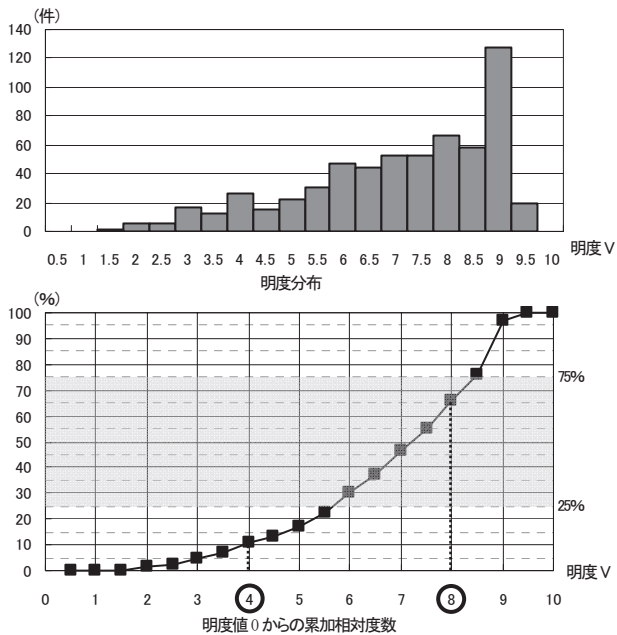


図-13 5章で色彩調査を行った全建築物の基調色の明度分布（上段）と累加相対度数（下段）

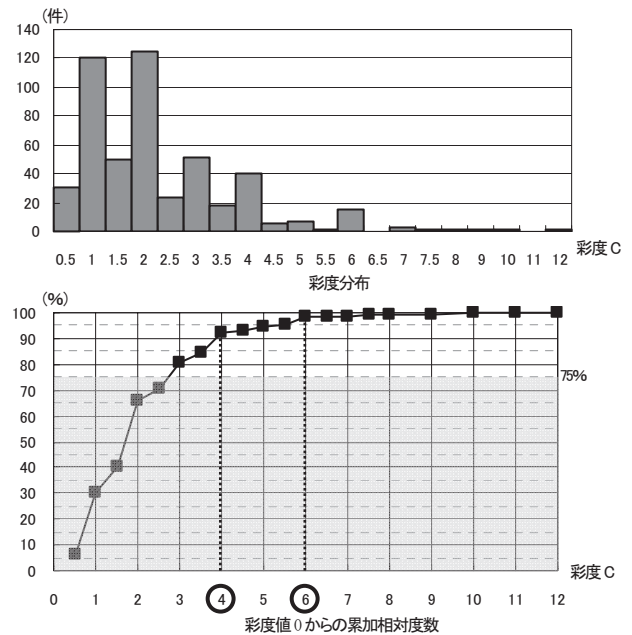


図-14 5章で色彩調査を行った全建築物の基調色の彩度分布（上段）と累加相対度数（下段）

6. 福岡市の色彩基準値の提案

(1) 基本方針

これまでの建築物等に関する色彩誘導に対する考え方は、「周辺に調和する色彩を選ぶ」や「けばけばしい色彩は避ける」といった表記からも分かるように、地域の景観を阻害するような色彩を排除していくことに重点が置かれている。また、「騒色」としても取り上げられるようになり、周辺との関係性を無視し、目立つことのみを強調した建築物は地域の問題として扱われる事例もある（<http://www.sgccp.jp/hp/history/noise.htm>）。これらを踏まえれば、これからの景観計画における色彩規制においても、地域の色彩調査結果を基礎データとし、現状の色彩の出現頻度を考慮した上で、極端なはずれ値を排除することが、対策の手始めとして妥当と考えられる。

そこで、極端なはずれ値を排除することを念頭に置き、統計手法の一つであるパーセンタイルを用いた色彩基準値の検討を試みる。現状を踏まえた色彩調査結果により検討を行うため、色彩基準値を設定する際の客観的な判断指標になり得るのではないと思われる。5章で行った色彩調査の全結果（602件）から、福岡市の建築物の基調色の明度と彩度の分布および0値からの累加相対度数を示すと図-13、14となる。2章で示したこれまでの景観計画における色彩基準値の設定仕様を参照すると、明度の色彩基準値の最頻値は、上限値が明度8.0、下限値が明度4.0となる。この値を福岡市の結果と比較すると、明度4の累加相対度数は約10%、明度8は約65%となり、その設定範囲間は約55%となる。しかし、福岡市の場合、明度値9.0の件数が他の明度値より2倍以上多いことが特徴であるため（図-13上段）、明度基準値の範囲設定に

関してはこれまでの景観計画における基準よりも明度値を高めに設定することが妥当と考えられる。同様に、2章で示したこれまでの景観計画における彩度の色彩基準値（上限値設定のみ）の最頻値は、色相R～Yは彩度4.0または6.0、GY～RPは2.0となる。福岡市において有彩色を基調色とする建築物（497件）の90%は色相R～Yであるため（図-12）、主にこの色相の彩度基準値を福岡市の結果と比較すると、彩度4.0の累加相対度数は約90%、彩度6.0は約95%となる。福岡市では、彩度6.0を基準値としても既存不適格となるものは少なく、現状維持は可能であるが、将来を見据え一歩進んだ対応を行うことも必要であると思われる。さらに、福岡市の場合、彩度値1.0および2.0の件数が他の彩度値より2倍以上多いことが特徴であるため（図-14上段）、彩度基準値の範囲設定に関してはこれまでの景観計画における基準よりも彩度値を低めに設定することが妥当と考えられる。

これらのことを踏まえ、本研究では、試みに設定値を中央値が含まれ、分かりやすい範囲設定である四分位点とした。明度は上下四分位間、すなわち25～75パーセンタイル値を扱い、彩度は、彩度値0から上四分位値の75パーセンタイル値を扱った。これらにより、明度については、これまでの景観計画における基準の上下限值より高く、かつこれまでの景観計画における上下限值を福岡市に適用したときの55%範囲もほぼ満たされる。彩度については、これまでの景観計画における基準の上限値より低く設定するという上述の方針・条件が満たされる。

(2) 景観形成地区、大規模建築物等の色彩基準値の提案

4つの景観形成地区の建築物の基調色分布図より、色相ごとの明度の25～75パーセンタイル値と、彩度の75パ

表-3 福岡市の空間類型別の色彩基準値の提案

空間類型	主な自然景観	色彩基準値		
		色相H	明度V	彩度C
都心部 都心周辺 旧市街地	市街地 ／未固結堆積物	0R～5Y	35以上9以下	4以下
		5Y～10RP	5以上9以下	25以下
		N	35以上9以下	—
副都心 一般住宅地 郊外住宅地	緑の多い住宅地 ／未固結堆積物	0R～5Y	35以上9以下	4以下
		5Y～10PB	5以上9以下	25以下
		N	35以上9以下	—
海辺と田園	常緑果樹園、砂丘植生 水田雑草群落／未固結 堆積物、砂丘未熟土壌	0R～5Y	65以上	4以下
		5Y～10PB	65以上	2以下
		N	65以上	—
山の辺	スギ・ヒノキ、シイ・カン、 アカシデ・イヌシデ、 シラキ・ブナ ／火成岩、褐色森林土	YR	5以下	3以下
		R.Y, GY	5以下	2以下
		G～RP	5以下	0.5以下
		N	5以下	—
流通・工業 みまど	工業地帯 牧草地(飛行場) ／未固結堆積物	0R～5Y	4以上	3以下
		10Y～10RP	5以上	1以下
		N	4以上	—

一センタイル値を示したものを図-15 に示す。また、大規模建築物等における同様の結果を図-16 に示す。明度は色相がRからYに移行するにつれ、その範囲が上昇する傾向が見られる(図-15)。福岡市の色彩分布の特徴を表すものと思われる。彩度は色相によってその分布が異なり、青色系よりも黄赤系の彩度の範囲が広い(図-16)。この結果は、2章で示したこれまでの景観計画における建築物等の色彩基準値範囲と類似した彩度設定の傾向を示す。また、風土色(表-2)の彩度値を超えるものがなく、福岡市の風土に適応しているものと思われる。したがって、図-15, 16 に示したパーセンタイル値を根拠ある色彩基準値として設定することは妥当と考えられる。

(3) 空間類型別の色彩基準値の提案

福岡市の風土色との調和を念頭におき、試みに、これまで景観形成基準のなかった福岡市全域を対象とした色彩基準値を空間類型別に設定することも可能であると思われる(表-3)。景観形成地区だけでなく、市全域を対象とした大規模建築物等の調査結果を色彩基準値の設定根拠とするため、このような拡張は可能と考えられる。これにより、特に現在は大規模建築物等が少ない海辺や山の辺地域において、将来起こりうることも考えられる大規模建築物等を含む騒色の問題を未然に防ぐことも可能となると思われる。自然景観の中では大きな面積を占める樹木や土壌の色彩がベースとなる一方、都市景観においては建築物の色彩がベースとなる。そのため、福岡市が育んできた風土を保存していくためには、建築物等の基調色(最大面積部分)は風土色よりも目立つものであってはならないだろう。つまり、風土色よりも鮮やかな色彩の使用は避けることが望まれる。

5章で調査を行った建築物は、空間類型では都心部や一般住宅地および郊外住宅地の範囲に9割が位置するため、それらの地域は図-15, 16 を参考にした。都心部では商業地を含むことも考慮して全色相にて基準値を設定

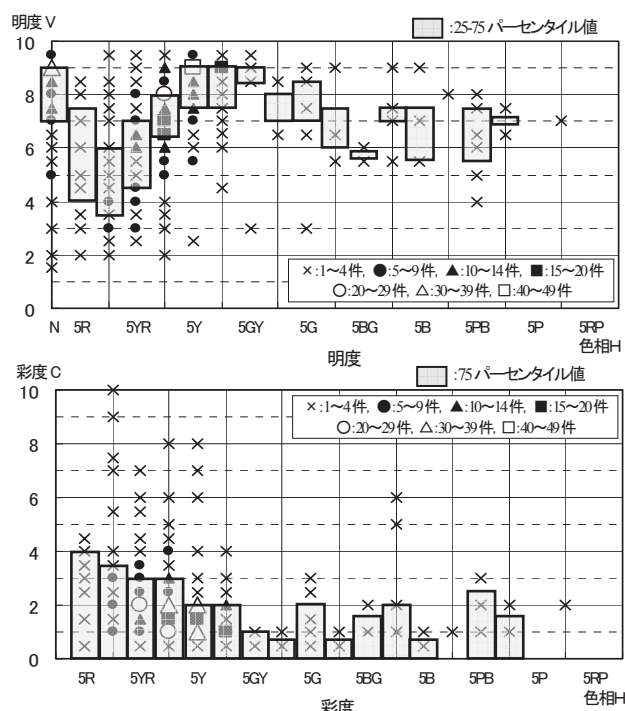


図-15 4つの景観形成地区における色彩分布と色彩基準値

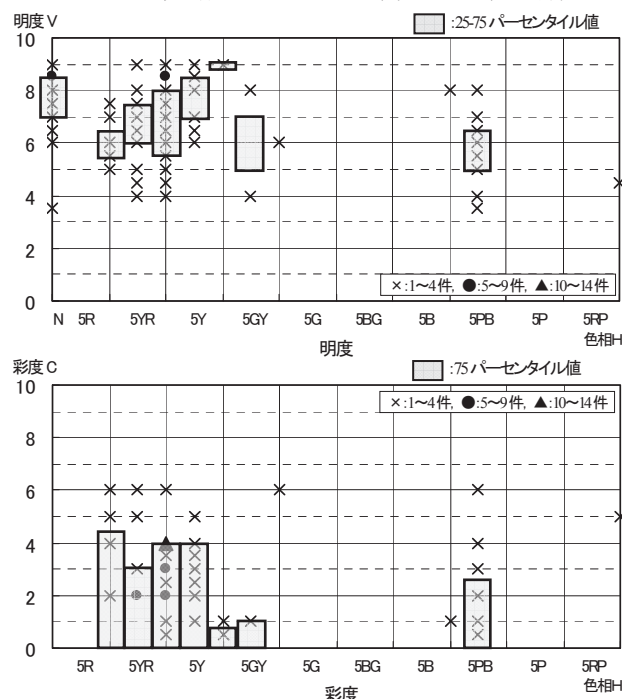


図-16 大規模建築物等における色彩分布と色彩基準値

し、住宅地ではこれまでの色彩分布傾向では2件しか得られていないP・RPの色相を除いた範囲で設定した。明度および彩度の設定は、分類した色相の範囲における最大値と最小値とした。海辺と田園はYRを中心としたやや明るい低彩度色の真砂土の色味を考慮し、低明度を避けるため、図-15, 16 の色相YRの明度分布を参考に明度の下限値を設定した。山の辺は、既往研究²⁰⁾²¹⁾²²⁾においても明らかになっているように、四季を通じて樹木のもつ明度と彩度を超えないようにすることが望ましい。そこで、土壌色の色味であり、樹木との調和が得られやす

い YR 系と、福岡の樹木の色彩である GY は、葉の明度と彩度を超えないように彩度値を設定した。それ以外の色相は、色味が目立たない設定とした。流通・工業およびみなとは対岸からの景観を考慮して、シーサイドももち地区の結果(図-7)をもとに明度の下限値を設定した。さらに、倉庫、工場等の大規模な建築物の建設が予想されるため、都心部より彩度の上限値を抑えた。

地域固有の景観の質を向上するためには、文芸や美術、宗教、風習等のあらゆる人間生活の表現⁹⁾から得られる色彩を踏まえることにより、建築物の基調色のみならず、強調色(アクセントカラー)として地域のオリジナリティを活かした色彩計画も必要である。本研究では、その前提として、広く公開された自然景観に係るデータと、これまでの都市景観施策をもとに抽出された建築物等の色彩調査結果に基づき、統計手法を用いた建築物の外壁基調色の客観的な色彩基準値と設定方法を提案した。本研究では、パーセンタイルの設定値として四分位点を考慮したが、地域によって範囲設定を変更することも可能であると考えられる。都市景観条例等の施策をもたない地方公共団体においては、行為の制限として規制対象とする建築物等を検討した上で、それに該当する既存建築物等の適当なサンプル数を抽出し、調査することが望ましい。

7. まとめ

現在の福岡市の景観色彩状況を把握し、これまでの施策の妥当性を検討した上で、それに対応した色彩規制基準値と設定方法を提案した結果をまとめると、以下の通りである。

- 1) 福岡市による景観に関する指導対象とされた地区と建築物等の色彩は、景観形成基準、および指導方針に準拠したものが多く、
- 2) 約 4 割をしめる YR の色相が、現在の福岡市の景観色彩を規定している。
- 3) 各色相で明度・彩度の分布状況は異なるため、色彩基準値を個別に設定することが可能である。
- 4) 福岡市に分布する樹木の鮮やかさと地色をふまえた色彩基準を、風土的な象徴として設けることが望ましい。
- 5) 景観行政に基づいた色彩調査と統計手法により、色彩基準値を設定することが可能である。

これまでに形成された都市景観を省みて、良好な景観形成のための一手段として建築物等の色彩に注目し、その効果を期待する地方公共団体は少なくない。強制力により強い景観計画では、これまでの施策に基づき蓄積された各種データを用いて、可能な限り根拠の明確な基準の設定が必要である。

謝辞：本研究は文部科学省学術フロンティア推進事業「人間—環境系としての景観プロセスに関する学際的研究」(平成 15～19 年)による助成を得て行われたものである。また、福岡市の都市景観施策の把握に関する事項について、福岡市都市整備局都市管理部都市景観室にご協力いただいた。ここに感謝の意を表する次第である。

参考文献

- 1) 吉田慎悟：景観法を活用するための環境色彩計画，丸善，2005. 9
- 2) 稲垣卓造：景観整備を目的とした都市の色彩評価に関する実験的研究，日本建築学会計画系論文報告集，第 451 号，pp. 29-39，1993. 9
- 3) 木多道宏，奥俊信，船橋国男，紙野桂人：建築壁面の色彩配列および修景操作と心理効果との関係 都市景観における色彩の評価構造に関する研究 その 2，日本建築学会計画系論文集，第 516，pp. 177-184，1999. 2
- 4) 榎究，乾正雄，中村芳樹：街路景観の評価構造の安定性，日本建築学会計画系論文集，第 458 号，pp. 27-33，1994. 4
- 5) 吉田慎悟：まちの色をつくる—環境色彩デザインの手法，建築資料研究社，1998. 10
- 6) 中山和美，山本早里，榎究，佐藤仁人，乾正雄：街並の色彩構成に関する研究：日欧新旧九つの事例による街並色彩の現況，日本建築学会計画系論文集，第 543 号，pp. 17-24，2001. 5
- 7) 尾崎真理，金敬仁，小林正美：風土に基づいた都市色彩計画に関する研究：東京都江東区を事例として，日本建築学会計画系論文集，第 511 号，pp. 147-152，1998. 9
- 8) 和辻哲郎：風土，岩波文庫，1979
- 9) オギュスタン・ベルク，篠田勝英訳：風土の日本 自然と文化の通感，ちくま学芸文庫，1992
- 10) 飯島祥二：景観条例における色彩規制に関する調査研究：全国の景観条例の調査・分析を通して，岡山商大社会総合研究所報，第 21 号，pp. 137-139，2000. 10
- 11) 小川由美子，山本早里：景観色彩ガイドラインの地区別共通性と地域特性，日本建築学会大会学術講演梗概集 D-1 分冊，pp. 389-390，2001. 9
- 12) 例えば，東京都都市整備局：東京都景観計画—美しく風格のある東京の再生—，2007
- 13) 福岡市都市整備局：福岡市都市景観形成基本計画，福岡市，1988. 3
- 14) 福岡市広聴課：市民に関する意識調査，福岡市，2005. 8
- 15) 宮内博実，大淵一博：札幌の景観色 70 色の策定・1，日本色彩学会誌，Vol. 29，pp. 96-97，2005. 5
- 16) 島根県：しまね景観色彩ガイドライン，2001. 3
- 17) 熊本県土木景観整備課：くまもとカラーガイド，1998. 3
- 18) 福岡市都市整備局公園緑地部：公園緑地調書，福岡市，2005. 4

- 19) 福岡市環境局：ふくおかのみどり 自然環境シリーズⅠ，
福岡市，1987. 12
- 20) 山本早里，沢田敏実，中村芳樹，乾正雄：自然景観と建築物の色彩調和 その2：自然景観に調和した建築物の色彩，日本建築学会大会学術講演梗概集D-1分冊，pp. 1075-1076，1994. 9
- 21) 麻生恵，五十八進士，永嶋正信，西川生哉，児玉晃：風景地建築の色彩基準の設定に関する研究，造園雑誌，47(2)，pp. 87-111，1983. 10
- 22) 永田泰弘，三ツ塚由貴子：よくわかる色彩の科学，ナツメ出版企画株式会社，2007. 7

(2007. 10. 9 受付)

Color of the Townscape of Fukuoka

Yuko MATSUYAMA, Natsuki ASAKAI, Sampei YAMASHITA

Color has been one of the main factors of deciding the aesthetics of a city. The city of Fukuoka has the guideline of the color for four designated townscape formation areas and large-scale buildings. This paper surveys and discusses the color of these areas and the buildings. The results indicated that the guidance of the city of Fukuoka was mostly abided by and the recommended range of brightness and chroma in each hue may be quite effective. The paper finally proposed new criteria to control the color of buildings in the city.