



# 都市景観形成のための大規模建築物の色彩誘導基準に関する研究： 尼崎市の景観届出制度適用建築物の実態調査を通して(都市計画)

三輪, 康一  
野間, 修一  
安田, 丑作  
末包, 伸吾  
栗山, 尚子

---

## (Citation)

日本建築学会技術報告集, 13(26):757-762

## (Issue Date)

2007-12

## (Resource Type)

journal article

## (Version)

Version of Record

## (URL)

<https://hdl.handle.net/20.500.14094/90000701>



# 都市景観形成のための大規模建築物の色彩誘導基準に関する研究

— 尼崎市の景観届出制度適用建築物の実態調査を通して —

## STUDY ON THE COLOR DESIGN GUIDELINE OF LARGE-SCALE BUILDINGS FOR THE URBAN LANDSCAPE REGULATION

— In the case of the buildings in the reported system of urban landscape in Amagasaki City —

三輪康一 — \* 1      野間修一 — \* 2  
安田丑作 — \* 3      末包伸吾 — \* 4  
栗山尚子 — \* 5

Koichi MIWA — \* 1      Shuichi NOMA — \* 2  
Chusaku YASUDA — \* 3      Shingo SUEKANE — \* 4  
Naoko KURIYAMA — \* 5

キーワード：  
都市景観、景観届出制度、色彩誘導基準、シミュレーション、色彩調査、景観デザインコントロール

Keywords：  
Urban landscape, Reported system of urban landscape, Color design guideline, Simulation, Fieldwork of colors of buildings, Design control of urban landscape

The purpose of this study is to point out the problems of the color design guideline in the reported system of urban landscape, focusing on buildings in Amagasaki City. We figured out the characteristics of color of buildings on the basis of analysis of largest color, secondary color, and accentual color of buildings by fieldwork and documents submitted to the City. We concluded that more detailed color design guideline and advice should be necessary. Finally, we suggested the color standard of Munsell color depending to residential, commercial and mixed-use area.

### 1. はじめに

都市景観を構成する上で、建築物の色彩は重要な要素のひとつである。今日景観法の制定に伴い、都市景観制度における色彩に関する規制誘導は、マンセル値を用いて具体的な数値基準を示すものが増加傾向にあるが、良好な都市景観を築くために各都市や地域の性格に応じた色彩基準が求められている。

本研究は尼崎市の景観行政の主要な運用手法である景観届出制度の適用建築物を対象に、それらの特徴について、建物種別や立地、届出適用条件を整理し、さらにそれらの色彩をベースカラー、サブカラー、アクセントカラーに分け、実態の把握を行う。ついで、シミュレーション評価実験の結果の考察や分析より、色彩誘導基準の提案を行うとともに、景観届出制度の問題点を把握し、制度の今後のあり方を検討することを目的とする。

都市景観で色彩を対象とした既往研究は、稲垣らのオフィス街の建築物の色彩を模型実験で評価した研究(1993)<sup>1)</sup>、尾崎らの東京都江東区の既存建築物全数を対象とし、地域の風土色を導出し、それをもとにした色彩ガイドラインの提案(1998)<sup>2)</sup>等がある。本研究は、1980年代中期に都市景観条例制定という比較的早期から都市景観形成に取り組んできた尼崎市を対象に、そこでの景観届出制度の適用を受けた建築物の色彩の実態とともに誘導基準を導き、シミュレーション実験によって裏付けるとともに、さらにこの誘導基準の運用の課題を示し、今後の都市景観形成に資そうとするものである。

### 2. 尼崎市における景観届出制度についての考察

#### 2.1 大規模建築物に対する景観届出制度の概要

景観届出制度は、尼崎市都市美形成条例に基づき、尼崎市全域を対象として、一定規模以上の大規模建築物(階数5階以上、高さ15m以上、建築面積1000㎡以上、立面積300㎡以上のいずれかに該当する新築、増築の建築物)について届出を課し、学識経験者等が指導や助言を行うものである。1986年10月より届出を義務づけ運用している。

従来、景観届出制度の届出書には、色彩はグレーやベージュなど暖味な色名を記入すればよかったが、色彩の規制誘導の機運の高まりに呼応し、市は2005年度から届出用紙にマンセル値の欄を設けている。

#### 2.2 調査分析・考察の方法

本章では、計画時の資料が得られた2003、2004、2005年度に景観届出制度の適用を受けた196件を対象に、まず、①適用建築物の特徴を明らかにするため、適用建築物を地図にプロットし、既存資料のうち建築概要のデータ(敷地面積、建築面積、延床面積、建蔽率、容積率、階数、建築高さ、立面積)を都市計画マスタープランの地域別、用途地域別、建物用途別に整理し、既存資料の素材を建築概要について分類し、それぞれ考察を行った。次に、②景観届出制度の適用条件の評価を行うため、各建築物がどの適用条件にあてはまっているかを分類し、考察を行った。最後に、③色彩に関する指導が行われた建築物を対象に、計画時の指導の評価を行うため、既存資料によるデータの考察を行った。

#### 2.3 届出対象建築物の概要

##### 2.3.1 建築物の分布状況

地図にプロットした結果、届出制度の適用建築物は全市に広がり、多くの建築物が1地域に集中することではなく、比較的建築物が集中している

\*1 神戸大学大学院工学研究科建築学専攻 准教授・博士(工学)  
(〒657-8501 神戸市灘区六甲台町1-1)

\*2 (株)石本建築事務所 プロジェクト推進室

\*3 神戸大学大学院工学研究科建築学専攻 教授・学博

\*4 神戸大学大学院工学研究科建築学専攻 准教授・博士(工学)

\*5 神戸大学大学院工学研究科建築学専攻 助教・博士(工学)

\*1 Assoc. Prof., Kobe University, Dr. Eng.

\*2 Ishimoto Architectural & Engineering Firm, Inc.

\*3 Prof., Kobe University, Ph. D.

\*4 Assoc. Prof., Kobe University, Dr. Eng.

\*5 Assistant Prof., Kobe University, Dr. Eng.

ところは、阪急塚口駅や JR 尼崎駅、阪神尼崎駅の各駅周辺であり、これらの駅の周辺は立地条件の良さから共同住宅が多いこと等が分布状況より読み取れた。

### 2.3.2 建築物の特徴

既存資料の建築概要のデータについて、都市計画マスタープランの地域(9 地域)、用途地域(11 地域)、建物用途(8 用途)別に平均値の算出と、クロス集計を行った結果、以下のことが明らかになった。

- ・景観届出制度の適用を受けた建築物のうち、もっとも多い建物用途は共同住宅であり、全体の 54.1%(196 件中 106 件)を占める。共同住宅は、臨海地域(工業専用地域)を除く全地域で 50%を超える(図 1)。
- ・都市マスの地域別に建物用途の特徴をみる(図 1)。都市マスで住居系とされている 2 地域、阪急武庫之荘駅、阪急園田駅周辺地域は共同住宅の割合が 70%を超えている。住商・住商工混合地域では、JR 立花駅を除く、阪急塚口駅、JR 尼崎駅、阪神尼崎駅、阪神杭瀬駅、阪神武庫川駅周辺地域の 5 地域で、共同住宅以外の建物用途が増えている。とりわけ、阪急塚口駅周辺地域は共同住宅の割合が高く、JR 尼崎駅周辺地域は工場の割合が高い。また、臨海地域は工業地であり、工場・倉庫の割合が 81.0%(21 件中 17 件)であった。
- ・共同住宅の平均建築高さは 21.68m、平均階数は 7.06 階、平均容積率は 225.6%で、各建物用途の中で最も高層化されている。また、工場は容積率が低い、平均階高が 5.99mと高く、平均高さは 17.79mもあり、高層化が進んでいる。
- ・主たる素材に着目すると、タイルが全体の 52.8%と最も多く使用されている。またタイルを使用している建築物の 77.7%が共同住宅であった。

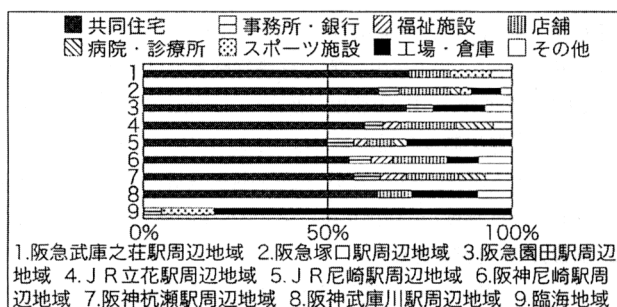


図 1 集計結果(各地域と建築物の用途(n=196))

### 2.4 届出適用条件別の適用状況とその評価

届出適用条件の建築物とは、尼崎市全域の一定規模以上の大規模建築物(階数5階以上、高さ 15m 以上、建築面積 1000 m<sup>2</sup>以上、立面積 300 m<sup>2</sup>以上のいずれかに該当する新築、増築の建築物)である。その適用基準に着目すると以下のことが明らかとなった。

- ・もっとも多く適用された基準は、195 件中 165 件(84.6%)を占める立面積の基準であり、かつ立面積のみで適用を受けたものが 51 件(26.2%)もあるなど、立面積は 4 つの基準のうち、もっとも厳しい条件であり、良好な景観を形成するために有効な基準であると考えられる。
- ・阪神尼崎駅周辺地域では立面積の他に階数・高さの項目が 20%を超える。また、商業系に建つ建築物が 34 件中 19 件(55.9%)と多く、高さについても他の地域と比較し 20mを超えるものが多い。このことから、この地域では高層化、高密度化が進み、高さ、階数の適用基準が立面積とならんで有効であると考えられる。
- ・工業専用地域(臨海地域)は、建築物の大規模化が進み、建築面積だけでなく他の基準も有効に働いている。

- ・建築面積のみで適用を受けた建築物は 195 件中 3 件(1.5%)にとどまり、他の基準と比較して、建築面積はあまり有効に働いていない(図 2)。

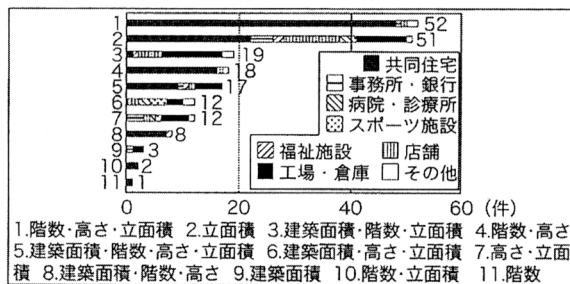


図 2 集計結果(基準の適用状況と用途の割合)

### 2.5 行政による指導とその効果に関する考察

届出適用条件の建築物のうち、大規模で高層であるなど、都市景観上大きな影響を与えられと思われる建築物に対しては、学識経験者等で構成される尼崎市都市デザイン専門委員会による都市美アドバイザー会議において協議を行っている。その協議時に、色彩に関する指導を受けた 40 件を対象に、指導の内容と回答を読み解き、計画時の指導の効果を評価した。以下に結果の一部を示す。

- ・全 40 件中 28 件(70.0%)の建築物が“変更する”、“一部変更”、“検討する”と前向きな回答を示し、指導は有効に働いているといえる(表 1)。
- ・具体的な色彩誘導基準がないため、建築主が指導に応じなかった場合(表 2)に、行政の再度の指導ができない。

表 1 回答結果  
(指導と回答の関係)

単位: (件)		
変更する	13	変更しない 5
一部変更	6	未回答など 3
検討する	9	その他 4

表 2 指導を断る理由

コストの関係
会社の方針
検討済み・再検討の結果
事業主要望
記載無し

### 3. 色彩調査と評価調査に関する考察

#### 3.1 色彩調査の目的と対象、方法

景観届出制度の適用建築物の運用実態と問題点の把握のため、届出時にマンセル値の記載があり、かつ既に竣工している 93 件を対象に調査を行った。調査項目は建築物のベースカラー、サブカラー(定義は後述)、アクセントカラー(同左)、屋根の色彩である。現地調査では、調査員は、最低 3 名で 1 グループを形成し、(社)日本塗料工業会発行の 2005 年 C 版の色見本帳を使用し、色見本帳と建築物の外壁、屋根の対象面を照らし合わせながらマンセル値を測定した。マンセル値を決定する際には、最低でも 2 人で調査対象の色と色見本帳を見比べ、恣意性を排除した。

#### 3.2 尼崎市全域の色彩分布の状況

##### 3.2.1 ベースカラー(建物の大部分を占める色彩)

色彩調査の分析結果のうち、ベースカラーの色相、色彩分布、明度、彩度について、以下のことが明らかになった。

- ・色相は、YR 系が最も多く全体の 41.9%(39/93)を占め、次に Y 系が 17.2%(16/93)、N(無彩色)が 12.9%(12/93)、R系が 11.8%(11/93)と続く。上記の有彩色の 3 色相(以下暖色)で 71.0%を占め、Nを含めると 83.87%にも及ぶ(図 3)。
- ・色彩分布は、10R(赤)、YR 系(黄赤)、2.5Y(黄)、5Y の明度 6~9、彩度 0.5~3 に建築物が集中している(図 4)。
- ・明度は、暖色の 95.5%が明度 6~9 に、その他の有彩色は 86.7%

(13/15)が明度 7.5~9 に、N は 91.7%(11/12)が明度 6~9.3 に分布している。全体では明度 6~9.3 に 93.6%(87/93)が分布し、平均明度が 7.69 であった。

・彩度は、R系、YR系、2.5Yは彩度 0.5~4が多い。5Yでは彩度 13の建築物もあった。他の色相は彩度 0.5、1のみと無彩色(白)に近い色味となっている。なお、平均彩度は 2.11 であった。なお彩度 13の事例は、看板が建物の多くを占める商業施設で、CIから変更付加の物(図 6の彩度 14の事例も同)。

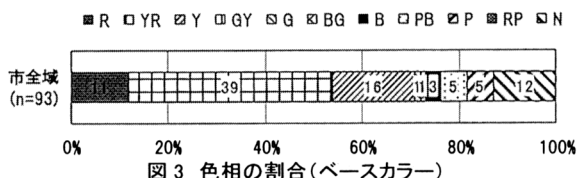


図 3 色相の割合(ベースカラー)

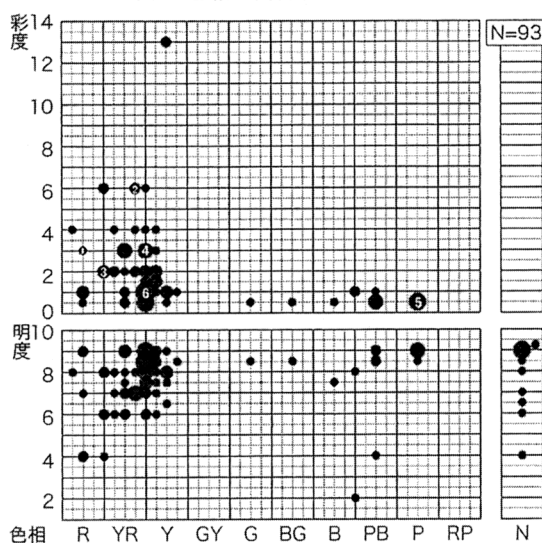


図 4 色彩分布図(ベースカラー)

### 3.2.2 サブカラー(ベースカラーにつぐ面積を占める色彩)

色彩調査の分析結果のうち、サブカラーの色相、色彩分布、明度、彩度について、以下のことが明らかになった。

・色相は YR系(黄赤)がもっとも多く全体の 29.9%(44/147)を占め、次に N(無彩色)が 22.5%(33/147)、Y系(黄)が 19.1%(28/147)、R系(赤)が 10.2%(15/147)と続き、暖色で 59.2%を占め、Nを含めると 81.6%にも及ぶ。また、ベースカラーに比べ YR系の割合が低くなり、無彩色の割合が高くなっている(図 5)。

・色彩分布は、10R、YR系、2.5Y、5Yの明度 6~9、彩度 0.5~4 に集中しているといえ、ベースカラーと似た傾向であった(図 6)。また、ベースカラーと比較して明度、彩度ともにばらつきがみられるが、低明度、高彩度については数が少ない。

・明度は、暖色の 90.8%(79/87)が明度 6~9 である。その他の有彩色は 74.1%(20/27)が明度 7.5~9 であり、ベースカラーに比べ明度 7.5 未満が多い。また、Nは 87.9%(29/33)が明度 6~9.5 であり、特に明度 8~9.5 に集中している。全体では明度 6~9.5 が 88.4%(130/147)となっている。なお、平均明度は 7.65 であった。

・彩度は、R系、YR系、Y系の彩度 0.5~4 が多い。その他の有彩色は彩度 0.5、1 が多いが、ベースカラーと違い G系(緑)では彩度 4、PB系(紫

青)では彩度 2、4、5、6、8 とばらつきがある。なお平均彩度は 2.24 とベ

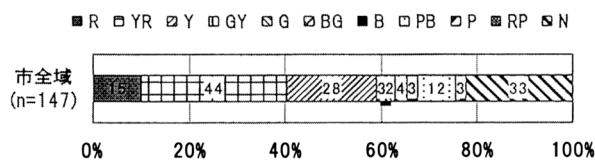


図 5 色相の割合(サブカラー)

スカラーとほぼ同じ彩度であった。

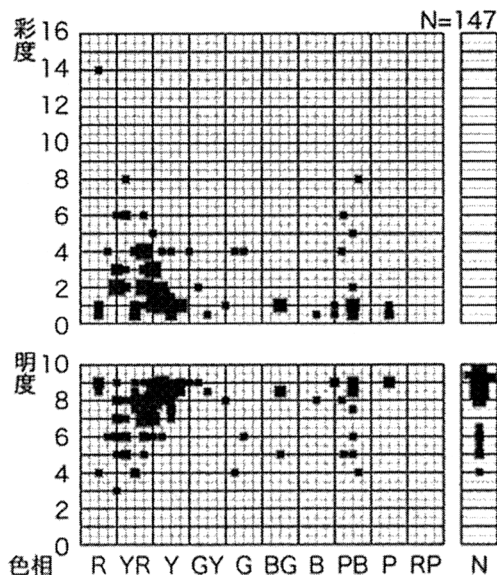


図 6 色彩分布図(サブカラー)

### 3.2.3 アクセントカラー(底など部分的な色彩)と屋根の色彩

色彩調査の分析結果のうち、アクセントカラーの色相、色彩分布、明度、彩度と屋根の色彩について、以下のことが明らかになった。

・色相は、YR系と N(無彩色)が最も多く、その割合は 21.1%(29/138)である。次に多いのが PB系で、14.5%(20/138)を占める(図 7)。ベースカラーとサブカラーでは暖色と Nの 4 色相が上位を占めていたのに対し、アクセントカラーは様相が異なるといえる。

・色彩分布(図 8)は、ベースカラーやサブカラーと異なる傾向がみられた。明度は低明度から高明度に分布し、彩度は彩度 6 以下と 10 以上の割合が高い。

・明度は、全色相とも明度 2~9.5 にかけてばらつきがあり、平均明度は 5.97 であった。

・彩度は、YR系(黄赤)、Y系(黄)で彩度 0.5~2 が多いとやや特徴があり、また全色相において彩度 10 以上が 17 あり、ベースカラーやサブカラーと比較して多い。

・屋根の色彩については、全 93 件中、屋根が街路からみえるものは 9 件のみで、大規模建築物は傾斜屋根が少ない又は街路からみえないデザインが多いといえる。明度は 4 以下と彩度 2 以下の割合が多かった。

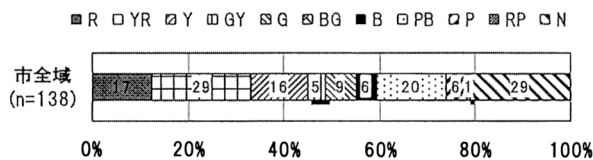


図 7 色相の割合(アクセントカラー)

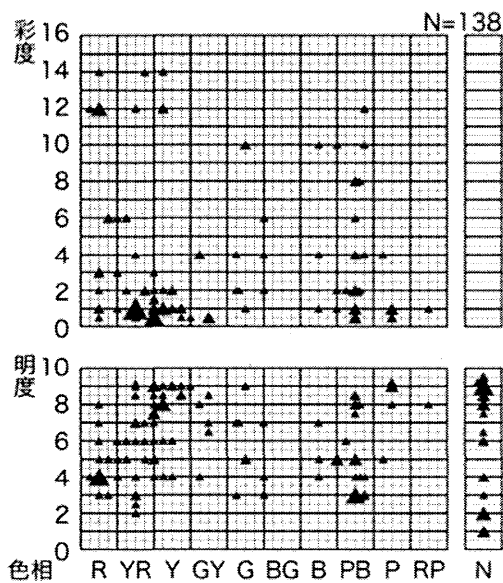


図8 色彩分布図(アクセントカラー)

### 3.3 色彩分布の変化要因

市全域の色彩調査の結果を、都市計画マスタープランの地域別、用途地域、建物用途ごとに集計し、これらと市全域の結果を比較した。その結果、色彩分布の変化の要因については、建物用途ごとにそれぞれ色彩分布傾向に特徴があり、さらに、これらに地域別や用途地域別の特性が加わり、地域の色彩分布傾向は変化していくことが明らかになった。その詳細を以下に示す。

#### 3.3.1 地域別の特徴

地域別の色彩の特徴(図9)について明らかにしたことを以下に示す。

・住宅地域(n=17): 暖色の割合が高い。また、ベースカラーは彩度3以下が多く落ち着いた色彩である。これは、地域が専用住宅地であり、奇抜な

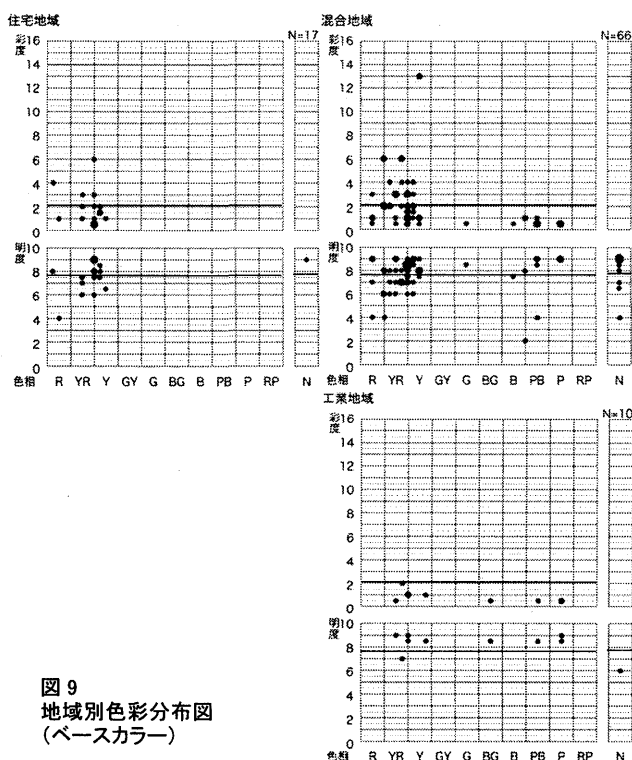


図9 地域別色彩分布図(ベースカラー)

色彩計画は好まれず、地域とまとまりのある落ち着いた色彩計画がとられている結果だと考えられる。

・混合地域(n=66): 多種の建物用途が混在しているため、市全域の色彩分布傾向に似ている。

・工業地域(n=10): 臨海地域の大規模施設が多い地域であり、現況の地域の色彩を反映させた色彩計画が行われている。ベースカラーは高明度、低彩度の色彩が多く使われ、サブカラーやアクセントカラーで変化を与えている。

#### 3.3.2 用途地域別の特徴

用途地域別の色彩の特徴(図10)について明らかになったことを以下に示す。

・住居系(n=36): 暖色の割合が高い。また、サブカラーとアクセントカラーは暖色以外の有彩色も多く使われている。

・商業系(n=23): 地域は、商業活動が盛んで他の地域と比べ華やかさがある地域である。店舗が多く、その結果、アクセントカラーが低明度、高彩度のものが多い色彩分布傾向となっている。

・工業系(n=34): 工場・倉庫の割合が高い。ベースカラーは暖色以外の色彩の割合が高い。

#### 3.3.3 建物用途別の特徴(共同住宅、店舗、工場・倉庫)

建物用途別の色彩の特徴(図11)について、明らかにしたことを以下に示す。

・共同住宅(n=44): ベースカラーは、90.9% (40/44) が暖色であり、色彩分布は、10R, YR系、2.5Yの明度7~9、彩度0.5~3の割合が高い。平均明度と彩度は7.07と2.02である。サブカラーとアクセントカラーの色彩分布傾向は、暖色以外の有彩色の割合が増えているものの、全体的にベースカラーと似ているといえる。

・店舗(n=10): ベースカラーは、色相が暖色とN(無彩色)のみで平均明度が8.2と高く、また平均彩度は1.45と低い。サブカラーとアクセントカラーは順に低明度化、高彩度化が進む。特にアクセントカラーは高彩度が

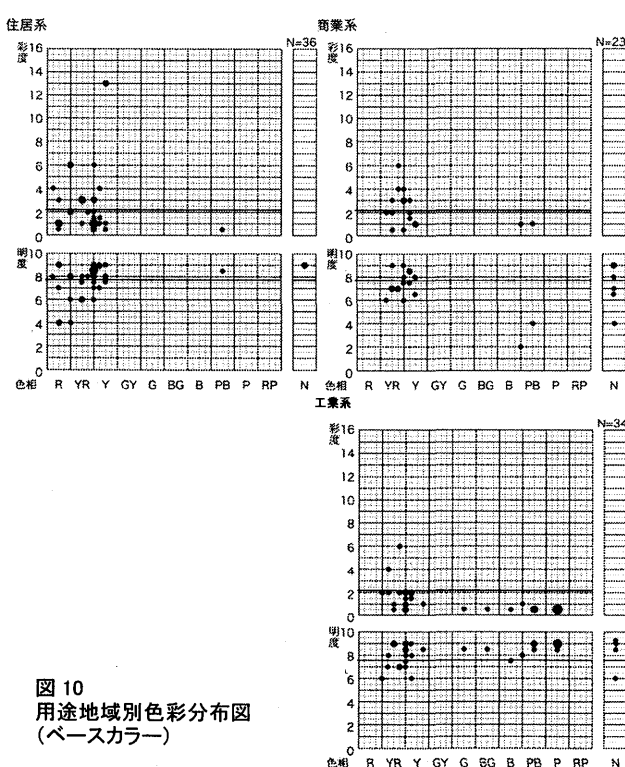


図10 用途地域別色彩分布図(ベースカラー)

多く使われ平均彩度は 8.46 と高い。

・工場・倉庫 (n=21) : ベースカラーは、明度 8~9.3 の高明度、彩度 0.5~2 が大半を占める。色相は YR 系、Y 系、N がやや割合が高いが、上記の 2 用途に比べ色相の種類が多い。また、平均明度は 8.40 と高く、平均彩度 1.53 と低い。

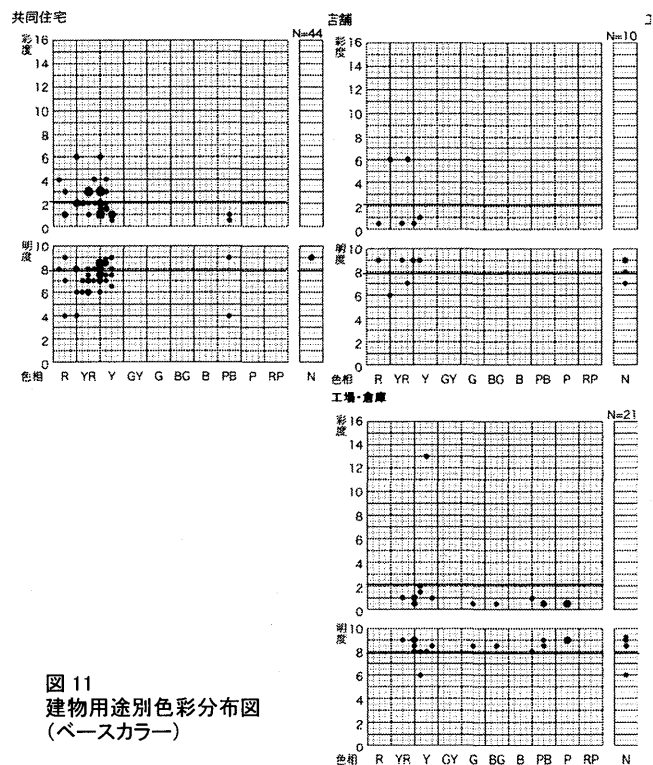


図 11  
建物用途別色彩分布図  
(ベースカラー)

### 3.4 届出時と現行のベースカラーの違い

届出時と現行のベースカラーの比較より、色彩に関して、景観届出制度が有効に働いているかを検証した結果、以下のことが明らかになった。

- ・色相のバリエーションが増えている。
- ・高明度、低彩度化が進んでいる。
- ・例外的に計画時にはない極めて高い彩度の物件もある。

このように、計画時のマンセル値は計画が進むにつれ変更されている。現状ではマンセル値の変更は行政に届けられていない。変更の都度、行政に報告しなければ景観届出制度が有効にならないといえる。

### 3.5 都市美アドバイザーによる評価調査に関する考察

#### 3.5.1 調査の目的と対象

現行の指導対象建築物の評価を考察することで行政による指導の問題を把握し、今後の誘導方法のあり方について検討するため、尼崎市都市美アドバイザー会議の委員 8 名 (学識経験者 2 名、都市計画コンサルタント 1 名、造園関係コンサルタント 1 名、市職員 4 名) と事務局 (市職員) 2 名で、2.5 で対象とした 40 件のうち、届出時と現行の違いを客観的に示す理由から届出時にマンセル値が記載されたものでかつ、竣工したもの、さらに色彩に関する指導が行われている 9 件を調査した。

#### 3.5.2 調査・分析の方法

評価調査の方法は、調査シートを作成し、それを調査員各位に配布し、それと現状を見比べて評価を記入してもらった。評価は、実際の指導とその指導が周辺環境を含めた計画全体でみたときに、“a.適切な変更又は

検討ができていないかどうか”、“b.指導は適切であったか”を、5 段階評価として測定を行う評価 1 と、評価 1 の a と b の理由などを具体的な文言で評価を行う評価 2 からなる。分析方法は、以下の 2 段階をふむ。

1. 各建築物の設問 a、b の平均値を求め、建物用途ごとにまとめ、用途別の比較を行う。さらに a、b の評価と、指導が行われた場所と周辺環境を含めた計画全体についての評価の関係を考察する。
2. 設問「指導は適切であったか」に対する文言評価のうちアドバイザーらが問題点として指摘したものを抽出し、それらを以下に分類し (表 3)、指導方法に含まれる問題点の特徴を把握する。評価 2 の集計結果を表 4 に示す。

表 3 問題点に関する分類

具体性	指導で具体性を欠いたもの
内容	指導内容に問題があるもの
付け足し	指導時に言及するべきだったもの
確認	事業者に確認を行なっておけばよかったもの
事業者	事業者の問題があるもの
他届出	広告など他のものとの兼ね合い

表 4 評価 2 の集計結果

	具体性	内容	付け足し	確認	事業者	他届出
指摘を受けた建物件数	9/9	5/9	7/9	3/9	5/9	1/9
指摘の数	23	14	25	3	9	5

### 3.5.3 結果と考察

上記の分析の結果、以下の行政の指導に関する問題点が明らかになった。

- ・計画者の設計の自由を考慮した抽象的な文言での指導は、効果が薄い。
- ・不適切な指導や指導内容が不足しているものがある。
- ・指導の意図に反して変更された建築物がある。
- ・建築物と広告物が別々の協議のため、計画と大きく違うものがある。

以上の問題点に対して、以下の 5 つの解決策を提案する。

- ・提出書類はベースカラー、サブカラー、アクセントカラー、屋根の色彩をマンセル値で記入し、対応した図面の着色、周辺状況を含めたパースの提出を義務づける。
- ・指導は、マンセル値などを用いて、具体的にを行う。
- ・指導内容を検討し適切な指導を行う。
- ・建築物と広告物の協議は同時に行う。
- ・色彩計画が決まっていない、もしくは、変更した場合は、決定後および変更後の指導を行う。

2.5 の結果から、届出時の指導は有効に働いていることが明らかになっているため、より適切で具体的な指導が行える運用方法の確立が、今後の指導に大きな有効性を示すことになると考えられる。

さらにこれらを実現するため、行政が具体的な指導を行うための色彩誘導基準が求められ、また、景観届出制度の運営方法の見直しを図ることが必要であるといえる。

### 4. シミュレーション分析を通じた色彩誘導基準の提案

本章は、まず尼崎市に対する色彩誘導基準を想定し、次にシミュレーション評価実験を行い、それらの結果と想定地域の特徴、他都市の事例から、マンセル値によるベースカラーの基準とサブカラー・アクセントカラーの見付面積の基準、その他の考慮すべきことからなる色彩誘導基準を提案するものである。

#### 4.1 色彩誘導基準の想定

まず、尼崎市全域の基準内容の想定を行う。次に、地域の性格に対応した基準とするため、基準の適用範囲を、都市計画マスタープランの地域別構想から地域の将来の目標や整備方法を考慮して住宅地域、住商・住商工混合地域、工業地域に分類し、また、市の3つの路線の駅周辺など、市の顔となる商業系を対象に基準内容の想定を行う。実際に基準を運用する時は、地域別の基準と商業系の基準を組み合わせることで、細やかな誘導基準となる。

表5 色彩調査の結果(市全域)

色相	計(数、割合)	R, YR, 2.5Y	その他の有彩色	N
		59, 63.44%	22, 23.66%	12, 12.90%
彩度	平均彩度	2.23	1.76	
	標準偏差	1.54	2.84	
	平均+2σ	5.31	7.44	
明度	平均明度	7.58	7.82	8.57
	標準偏差	1.29	1.72	2.73
	平均-2σ	5.00	4.38	3.11
彩度13の建築物を除いたとき	平均彩度	0.68		
	標準偏差	0.24		
	平均+2σ	1.16		
明度2の建築物を除いたとき	平均明度	8.34		
	標準偏差	1.23		
	平均-2σ	5.88		

想定の方法は、3.で行った色彩調査の結果、具体的に明度及び彩度の平均(m)と標準偏差(σ)と図から読み取れる色彩分布の傾向から想定する。例えば、図4と表5を用いて市全域の基準内容を想定する<sup>注1)</sup>。

#### 4.2 シミュレーション評価実験の概要

神戸大学建設学専攻と建設学科の学生31名を被験者として、スライド実験を行った。実験は、2種類で、実験1は、明度と彩度の変化をみるもので各々4件、49枚の画像を作成した。実験2は、ベースカラーに対するその他の色彩の割合の変化をみるもので4件、19枚の画像を作成した。評価項目は、景観の総合的な評価、統一性、活動性<sup>注2)</sup>、7段階評価(1ポイントが非常に悪い、7ポイントが非常に良いという評価)を行った。

#### 4.3 評価実験の結果

- 被験者の色彩景観に関する評価について以下の知見が得られた。
- ・明度は、有彩色では明度6や7で総合の評価が高くなり、明度8や9ではやや評価が落ちる。それに対し、無彩色は高明度でも評価が高い。
  - ・彩度は、全色相で低いもののほど総合の評価と統一性の評価が高いといえる(図12)。さらに、これらは活動性の評価が低いほど高くなっている。
  - ・サブカラー・アクセントカラーの割合では、総合の評価はベースカラーと同一色相では20%、異なる色相では10%が最も評価が高い。
  - ・街路樹越しにみえる建築物は、総合の評価はサブカラー・アクセントカラーの見付面積に対する割合が0%の時に最も良くなる。

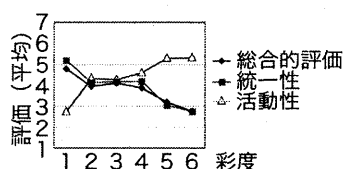


図12 評価実験結果(03-10の画像の場合)

#### 4.4 色彩誘導基準の検討、提案

明度と彩度は実験の結果をまとめ(明度なら有彩色と無彩色、彩度ならR系・YR系・2.5Yとその他の色相)、想定した基準、さらに想定する地域の特性を考慮して、マンセル値の基準を検討する。次に、サブカラー・アクセントカラーについては実験の結果を用いて、見付面積に対する割

合についての基準を検討する。最後に、その他に考慮すべきこととして街路樹越しの建築物や他都市の事例から但し書きなどを検討する。そして、これらをまとめ尼崎市における以下の色彩誘導基準を提案する(表6)。

表6 尼崎市の色彩誘導基準(案)

	色相	明度	彩度
全市	R系、YR系、2.5Y	6以上9以下	4以下
	その他の色相(有彩色)	6以上9以下	2以下
	N	6以上	-
住宅地域	R系、YR系、2.5Y	6以上9以下	3以下
	その他の色相(有彩色)	6以上9以下	2以下
	N	6以上	-
混合地域	R系、YR系、2.5Y	6以上9以下	4以下
	その他の色相(有彩色)	6以上9以下	2以下
	N	6以上	-
工業地域	R系、YR系、2.5Y	6以上9以下	2以下
	その他の色相(有彩色)	6以上9以下	1以下
	N	6以上	-
商業系	R系、YR系、2.5Y	6以上9以下	4以下
	その他の色相(有彩色)	6以上9以下	2以下
	N	6以上	-
但し書き	■サブカラー・アクセントカラーの見付面積 同一色相の場合は30%未満、異なる色相の場合は20%とし、この範囲内なら上記の基準の範囲ではない。		
	■その他の事項 表面に着色を施していない木材や土壁、金属板、スレート、ガラスなど素材本来が持つ色彩、その他、市長が特別な理由があると認めた色彩は、上記の範囲とならない。 N9を超えるものは、色彩計画ならび、素材について通常より多くの検討、また行政との折衝を重ねた上で決定すること。		

#### 5. まとめ

本研究は、建築物の色彩に着目して、尼崎市の良好な都市景観の形成を目的に論を展開してきた。なかでも、今後の展開として、行政の指導方法は、マンセル値などを用いて具体的にいった方がよいことを明らかにし、そのために、欠くことのできない色彩誘導基準(表6)を導いた。また、景観届出制度の運用方法としては、3.5.3で述べた提出書類の充実と、事業者にとそれらに対応した色彩計画図の提出を求める必要があることや、広告物と建築物の協議を同時に行う必要性も明らかにした。またこれらの実効性を担保するため、現状の事前協議段階だけでなく、建設時でのチェックや建設後のチェックなど指導体制の強化、さらに、景観法に基づくより強固な指導を行う必要があると考えられる。

#### 注

- 1) 尼崎市全域の色彩分布図から、色彩誘導基準を色相 R 系(赤)・YR 系(黄赤)・2.5Y(黄)とその他の有彩色、N(無彩色)に分けることにする。これは、彩度の色彩分布傾向に着目すると、R 系・YR 系・2.5Y は彩度 0.5~6 とばらつきがあるのに対し、その他の有彩色は、5Y の彩度 13 を例外として除くと、全てが彩度 0.5 か 1 になる。また、無彩色は彩度 0 である。以上より、色彩誘導基準を色相 R 系(赤)・YR 系(黄赤)・2.5Y(黄)とその他の有彩色、N(無彩色)の3つに分けた。
- 2) 評価項目の設定にあたっては、景観における色彩の評価構造を検討した、13 の既往研究を参考にした。特に、木多ら<sup>3)</sup>は、上記の既往研究のうち1999年までの8の研究結果をまとめ、色彩の評価を構成する因子には、価値評価、統一性、活動性、暖かさ、力量性があると指摘している。以降の2つの論文でも因子名は違いますがその形容詞対をみるとほぼ木多らが挙げた因子に含まれる。以上のことから、評価項目については木多らが挙げた上記の因子を参考にして、尼崎市の景観届出制度の適用建築物の総合的な評価(価値評価)をとりあげるが、その他、より細やかな基準を設けるために統一性と、活動性についても加えた。以上により、価値評価、統一性、活動性の3項目を評価項目として設定した。

#### 参考文献

- 1) 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, No.451, pp.29-39, 1993.9
- 2) 尾崎真理ほか2名: 風土に基づいた都市色彩計画に関する研究, 日本建築学会計画系論文報告集, No.511, pp.147-152, 1998.9
- 3) 木多道宏ほか4名: 街路景観における色彩の心理効果 連続する建築物の基調色および単一建物の強調色の変化と「まとまり」評価等との関係, 日本建築学会計画系論文集, No.522, pp.239-246, 1999.8

[2007年4月20日原稿受理 2007年7月26日採用決定]