景観に配慮した集合住宅の色彩計画

UR都市機構神奈川地域支社向け『色彩計画ガイドライン』について

A Color Plan of Public Apartments which Considers a Scenery. Concerning the "Color Plan Guideline" for Urban Renaissance Agency Kanagawa Area Branches.

CD 研究所
第 2 研究部
石原麻子
Asako
Ishihara

CD 研究所
第 2 研究部
宮川理香
Rika
Miyagawa

1. はじめに

これまで日本の多くの都市は高度成長期の中で急速な街づくりを行ってきた。経済性、効率性、作業性が重視された街づくりが優先され、長い歴史の中で育んできた地域ごとの風土・文化に根付いた街づくりは後回しになり、その結果、画一的でどこか似通った街が多く出来上がってしまった。しかし、平成16年に景観法が施行され、日本の風土に根付いた美しい景観のあり方に関心が高まるにつれ、全国各地で風土の特性、たとえば色彩においては風土色を活かした街づくりへの取り組みが始まった。現在、景観法に基づいた景観計画が景観行政団体（都道府県、指定都市等、又は都道府県知事と協議して景観行政を実施する市町村を指す）により次々と策定され始めている。その景観計画の中に一定の色彩基準を設ける都市は多く、特に街の景観に大きな影響を与える要因の一つである大規模建築物の外壁色を対象に色彩の規制をかけている。

大型建築物のなかでも色彩計画に対していろいろな試みがされているものの一つに集合住宅が挙げられる。1970年代の高度成長期に都心部の人口が急増し、都心および郊外に団地が大量に供給された。最も大量に供給された日本住宅公団（現在のＵＲ都市機構）の団地の特徴は箱型で白い外壁色がほとんどで、デザイン性などの質よりも量にこだわっていた。しかし、1980年代に入ると独自のコンセプトでデザイン性を高めた民間マンションが出現し、日本住宅公団の団地においても地域性を考慮した色彩設計を施す事例が見られるようになり、現在のＵＲ都市機構の団地はデザイン性に富んだものが多くなっている。そしてＵＲ都市機構では、新築もしくは改修する集合住宅の色彩デザインを誰もが同じレベルで実施できるよう、また、将来に渡って優れた色彩デザインを安定して供給できるよう色彩指針を作成することになった。これを受けたＵＲ都市機構神奈川地域支社向けの『色彩計画ガイドライン』の策定にあたり、弊社ＣＤ研究所がその作成に協力したので報告する。

当研究所は様々な構造物の色彩や景観法についての調査・研究を行っている。そしてカラーデザイナーの主観で色彩を決めるのではなく、調査・研究により得られた分析結果をもとに、その建物ごとにふさわしい色彩を考察し提案して来た。今回作成したガイドラインもこれまでの研究成果をもとに作成したものである（**図1**）。

図1　色彩計画ガイドライン表紙

2.『色彩計画ガイドライン』について

『色彩計画ガイドライン』は以下の項目に沿ってまとめた（全48ページ）。

① 色彩計画ガイドラインについて
② 色彩計画のすすめ方
③ 色彩の基礎
④ 色彩計画を行う際に考慮すべき要素
⑤ 色彩計画の基本概念の策定
⑥ デザインイメージについて
⑦ デザインイメージに基づく具体的な色彩
⑧ 配色デザイン手法
⑨ ブロック分けについて
⑩ 色彩計画の具体的な手法
⑪ 色彩計画書の例
⑫ 塗料について
⑬ 色彩計画伝達ツール

2.1 色彩計画のすすめ方

色彩計画のすすめ方は当研究所がこれまで手がけてきた手法を活用した。対象物や周辺環境、法的規制等についての調査やヒアリングを行い、その結果を分析し色彩計画の基本概念を策定する。その後、具体的な配色デザインを検討する流れである（**図2**）。

2.2 色彩の基礎

色彩計画を行う上で必要な色彩を規定する用語、すなわち色相･明度･彩度･トーンについて説明している。トーンに関しては㈳日本塗料工業会の「塗料用標準色」に適用されているトーン分類（JIS方式）を採用した。また、色彩計画を行う上で大切な要素の一つに壁面に使用する色どうしの配色バランスがあげられる。『色彩計画ガイドライン』では基調色･補助色･アクセント色の3つに分類して、最も壁面の中で大面積を占める色を基調色、基調色の次に面積を占めてその建物の印象を左右する色を補助色、極小面積に使う色をアクセント色とした。

2.3 色彩計画を行う際に考慮すべき要素

色彩計画を行う際に、対象となる建物単体のことだけを考えるのではなく、周辺環境や日照による壁面の褪色等の影響など様々な方向から色彩計画を考えることが重要である。

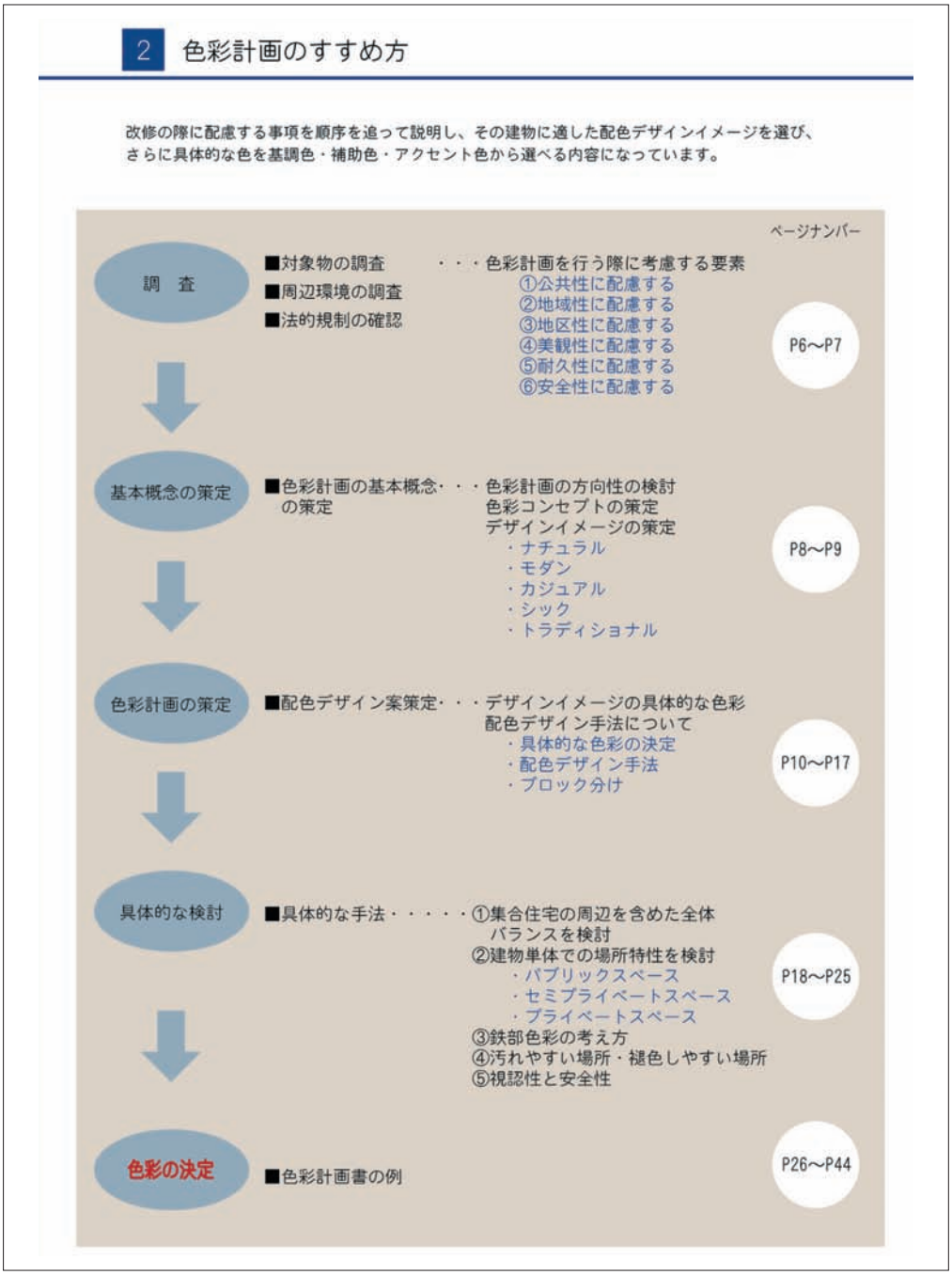

図2　色彩計画のすすめ方

以下に考慮すべき事項を記載する。

■色彩計画を行う際に考慮すべき要素

① 公共性に配慮する・・・色彩を秩序づける・慣れ親しんだ色彩を使う

② 地域性に配慮する・・・地域に根付いた色彩・素材を活かす

③ 地区性に配慮する・・・地区特性に合った色彩を選ぶ

④ 美観性に配慮する・・・調和する色彩を組み合わせる

⑤ 耐久性に配慮する・・・経年変化に耐える色彩を使う

⑥ 安全性に配慮する・・・視認性を高める色彩を使う

2.4 色彩計画の基本概念の策定

前述した6つの配慮事項から具体的な色彩の方向性（コンセプト）を導き出し、その色彩の方向性から最もふさわしいデザインイメージを選定する。

2.5 デザインイメージについて

デザインイメージに関しては、当研究所が以前より色彩計画で提案を行っている「ナチュラル」「モダン」「カジュアル」「シック」「トラディショナル」の5つのデザインイメージを使用した。各デザインイメージの説明は以下の通りである。

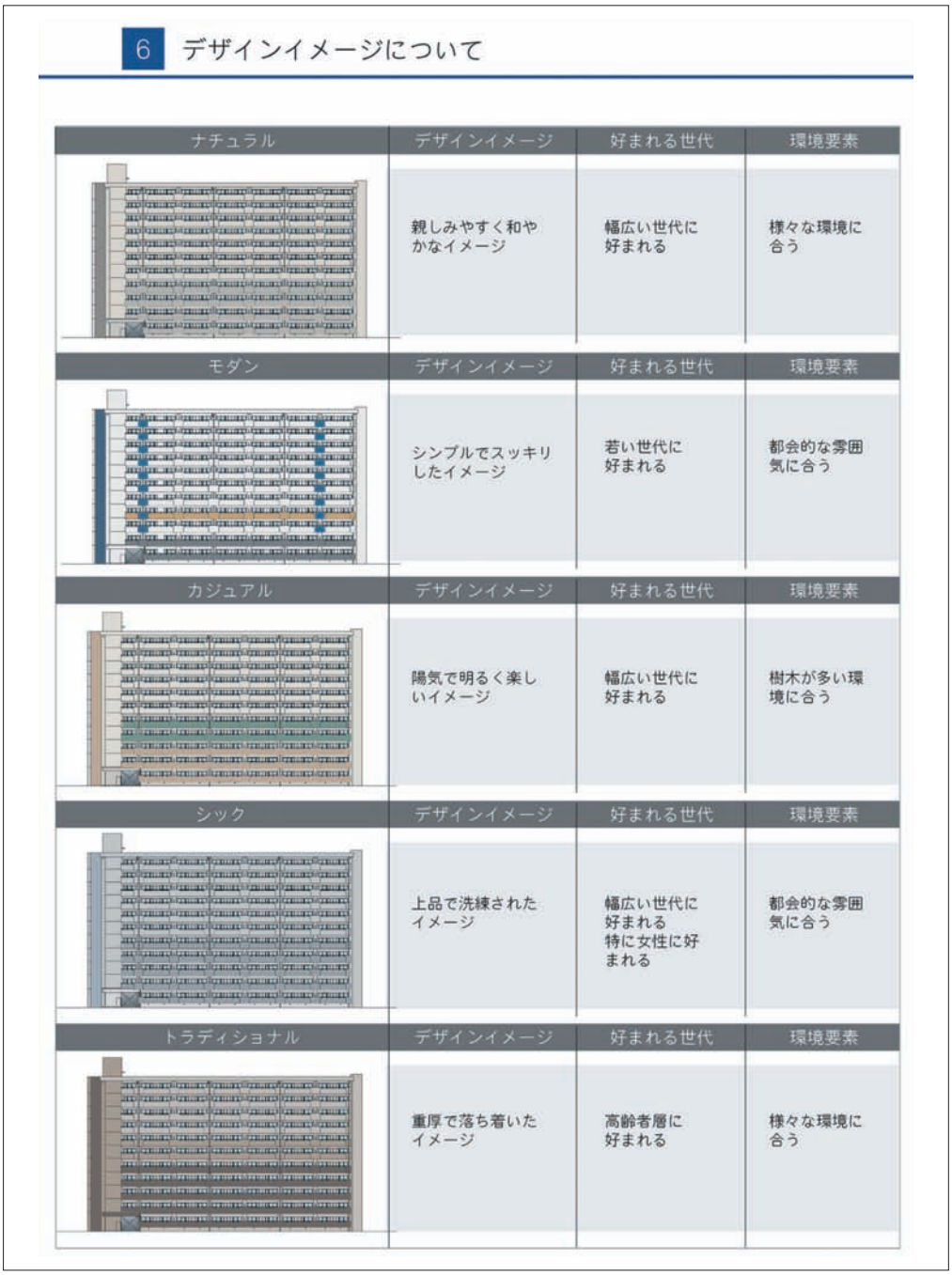

図3　デザインイメージについて

■デザインイメージの具体的な説明
「ナチュラル」・・・親しみやすく和やかなイメージ
「モダン」・・・シンプルでスッキリしたイメージ
「カジュアル」・・・陽気で明るく楽しいイメージ
「シック」・・・上品で洗練されたイメージ
「トラディショナル」・・・重厚で落ち着いたイメージ（**図3**）

2.6 配色デザイン手法

基調色･補助色･アクセント色を使って配色デザインを行う場合、それらを使う位置や使う量を工夫することで、高層建築をより高く見えるように強調することや、建物のボリュームからくる威圧感を軽減させるなど、様々な視覚的効果を生み出すことができることを説明している（**図4**）。

2.7 ブロック分けについて

ブロック分けは十数棟から数十棟という大規模な集合住宅の色彩計画を行う際によく使われる手法である。ブロックごとにデザインの特徴を変えることにより、画一的な団地のイメージに「建物どうしの関連性」や「居場所のわかりやすさ」を付与することができる。ブロック分けは対象となる集合

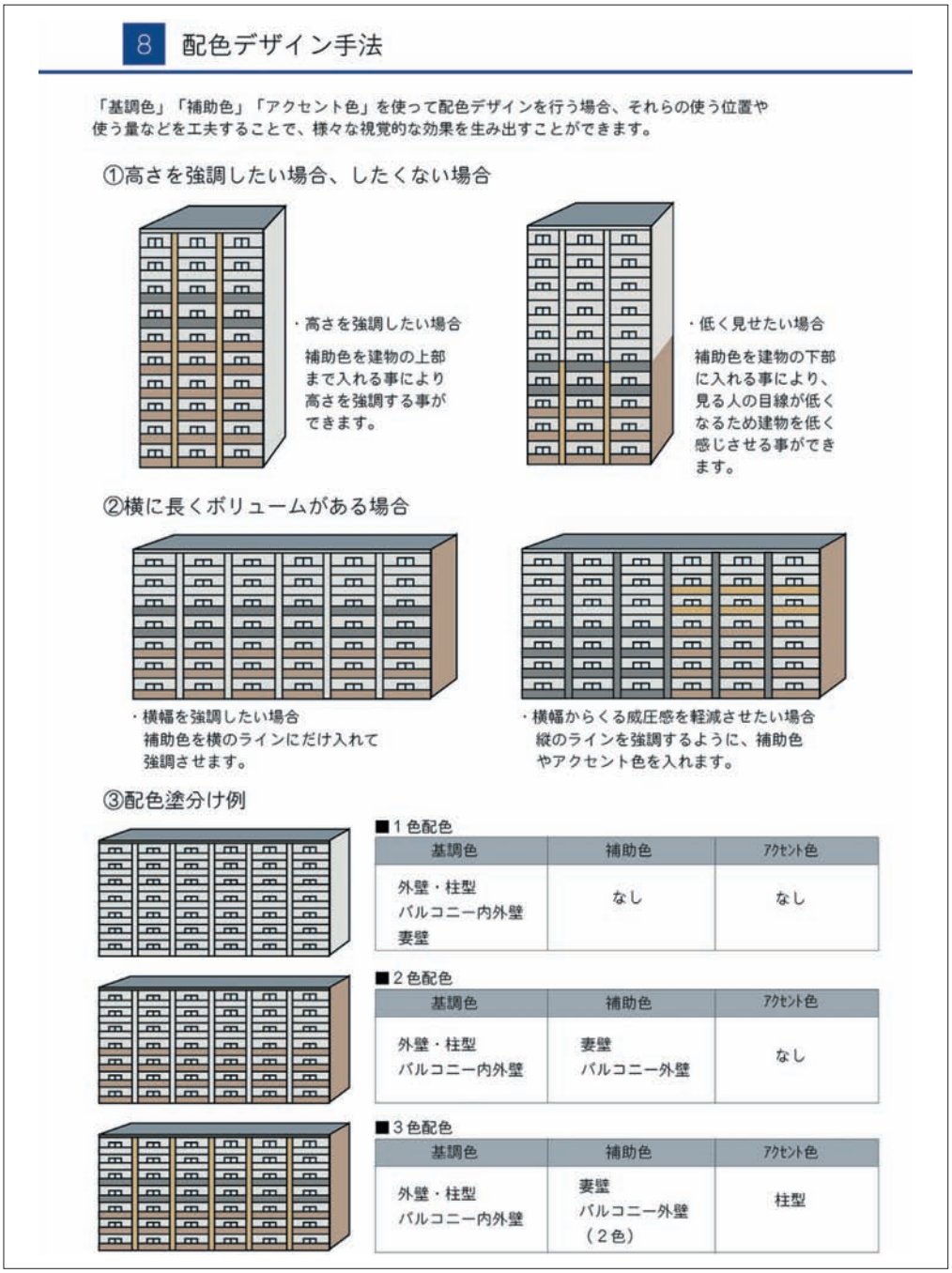

図4　配色デザイン手法

住宅の「土地の 形状」や「建物の 形状」、「敷地内の 店舗や学校などの位置」等を考慮することでより効果あるものとなる。

2.8 色彩計画の具体的な手法

色彩計画を行う上で大切なことは、建物単体だけの色彩を考えるのではなく、周辺の樹木との関係や住民や周辺に住む人々との関係などを考慮することである。特に植栽との関係は大切で、植栽の高さや位置、植栽の種類（落葉樹か常緑樹か）により配色デザインを検討することが重要である。

a. タイルとの調和

妻壁やエントランスに使われているタイルや路面の色彩との調和を考慮することも重要である。改修の場合、タイルは既存のまま生かし、塗装面だけ新しい色彩に塗り替えることが多い。そのためタイルや路面など変更されない箇所の素材や色彩を調査し把握する。

b. エントランスのグレードアップ

集合住宅の住民にとってエントランスは大切な玄関口であり、また最も多くの人の目に触れる場所である。最近ではエ

図5　エントランスのグレードアップ手法

ントランスのデザインに力を入れ、高級感を演出している集合住宅が多く見られる。そこでエントランスの壁に意匠塗料や見栄えのする色彩を施すことで、グレードアップを図る。このようなグレードアップを行うことで、住民の満足度アップを図るとともに、新たな居住者の確保も狙う（**図5**）。

c. 玄関扉の色彩

大規模な団地でよく見られるのは、玄関扉を奇数階と偶数階で交互に色彩を繰り返す、隣り合う玄関扉ごとに色彩を異なるものにするといった事例である。稀に非常に彩度が高い色彩で塗られている場合もあるが、住居の玄関扉としてはあまり好ましくないと言える。玄関扉は住居への入口であり、外から帰ってきた時に最初に目にする場所のため、住居らしさや安心感を与えることが重要である。折角、色彩計画を行い美しい外観デザインにしても玄関扉の色が壁の色から突出していると、全体のバランスが損なわれてしまう可能性がある。色彩を活用して玄関扉の認識度アップを図るのであれば、低彩度で落ち着いた色彩でも十分効果がある（**図6**）。

図6　玄関扉の色

d. 汚れやすい場所・褪色しやすい場所

北向きの壁面や風通しの悪い場所などはカビや藻が生えやすい。また日当たりの良い南向きの壁面や西向きの壁面は紫外線などにより褪色しやすい環境と言える。いつまでも美しい色彩を保つために、このような場所に使う色彩には注意が必要である。特にアクセント色に高彩度色を多く使う建物に関しては、褪色しやすい高彩度色より安定性の高い低彩度で穏やかな色彩を選定することが望ましい。しかしながら、高耐候性の塗料を選定することで解決できる場合もある。

e. 安全性が必要な場所

子供が遊ぶ場所や階段室、細い通路などは暗い雰囲気にならないように明るい色彩を選定することが重要である。特に子供が遊ぶ場所は高彩度で明るい色をアクセントに用いると良い（**写真1**）。

写真1　上）改修前　下）改修後

2.9 塗料について

最近の集合住宅の外壁修繕工事に使用されている塗料は「耐汚染性」「耐候性」「耐久性」「防水性」「遮熱性」等の性能の高いもの、さらに、環境に配慮した水性塗料が採用されるケースが多い。新築時より塗料の仕様グレードを上げ、建物を老朽化や陳腐化から守り、建物の躯体保護を図り、さらに、快適に住み続ける環境を作るためである。綺麗に塗り替わった状態をいつまでも美しく保つためにも使用する塗料のグレード選定は重要である。

集合住宅は長い年月その場所に存在するものである。そのため、そのデザインが長い年月の中で変わりゆく街並みの変化に追従できるかということを検討することも重要である。塗装仕上げは改修のときに色彩を自由に変えられることに利点がある（**図7**）。

2.10 色彩計画伝達ツール

色彩計画の最後の仕事として「色彩管理」が挙げられる。これは、建物に使用した色見本および、色彩計画管理書としての文章とデータでの色彩管理である。UR都市機構の場合、同じ団地であっても棟数が多い場合は数年にわたって改修工事を行う場合が多い。そのため色彩計画を行う担当者が途中で変わってもその団地の色彩計画コンセプトや使う色彩をスムーズに新しい担当者に引き継ぐ必要がある。そこで『色彩計画ガイドライン』では色彩計画伝達ツールのフォーマットを作成した（**写真2**）。

色彩計画の最後の仕事として「色の管理」があります。担当者が変わっても使われる色の伝達がスムーズに伝わる必要があります。そこで色彩計画伝達ツールとして以下のようなフォーマットを活用します。この色彩計画表と着色立面図をセットで管理・伝達を行います。

日本塗料工業会の色番号の場合は、その番号を記入します。それ以外の場合は色番号だけだと色がわからなくなるため、実際のカラーチップを備考欄に貼ります。

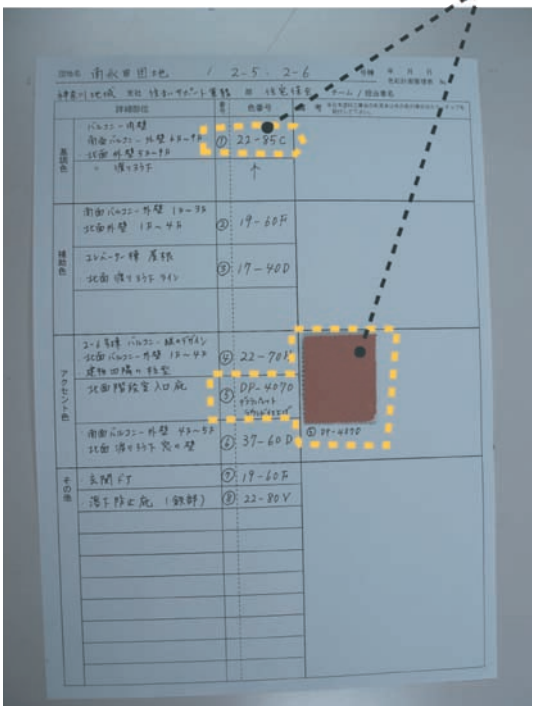

写真2　色彩計画伝達ツール

色彩

12 塗料について

一般的な上塗塗料の耐候性は〔アクリル樹脂→アクリルウレタン樹脂→アクリルシリコン樹脂→フッ素樹脂〕と右へ行くほど耐候性が良くなります。
近年の集合住宅の外壁修繕工事に使用されている塗料は、「耐候性」「耐久性」「防水性」等の塗料性能の向上が進んでおり、官公庁や民間の集合住宅大規模修繕時に新築時より仕様グレードを上げる場合が多く見られます。例えば官公庁では高層住宅にはアクリルウレタン樹脂塗料の採用が増えています（事例：東京都住宅供給公社等）。また民間ではアクリルシリコン樹脂塗料の採用が多くなっています。このように建物の老朽化や陳腐化に対して時代に求められる性能・機能に見合う塗料を選定することで、建物の躯体保護につながります。また鉄部塗装でも耐候性や防食性等の塗料性能を向上させた塗料の採用が多くなっています。つきましては各種塗装仕様について比較表を以下に提示します。

■外壁塗装比較表

優 ◎ ○ △ 劣 ×

	塗装系 一般名称 関西ペイント商品名（下塗）	UR保全共通仕様書 一般名称 関西ペイント商品名（上塗）	耐候性	耐久性	防水性	躯体クラック追従性	防カビ防藻性（※）	タッチアップ性	におい
①	RP塗り	（6節3.6.3）	△	△	×	○	○	○	○
	RPシーラー	RP（※※）							
	アレスRPシーラー	アレスRP							
②	MR－AE塗り	（6節3.6.4）	△	△	○	○	△	○	○
	マスチックA（シーラー塗り必要）	GP（2回）							
	カンペマスチックA（EPシーラー）	カンペGP							
③	GP塗り	（6節3.6.5）	△	△	△	△	△	○	○
	エマルション系シーラー	GP（2回）							
	カンペGPシーラー	カンペGP							
④	可とう形改修塗材E塗り	（6節3.6.6）	△	○	◎	◎	△	○	○
	可とう形改修塗材E主材	GP（2回）							
	アレスホルダーZ	カンペGP							
⑤	可とう形改修塗材E塗り（水性ウレタン）		○	◎	◎	◎	○	○	○
	可とう形改修塗材E主材	水性アクリルウレタン樹脂塗料							
	アレスホルダーZ	アレスアクアレタン							
⑥	可とう形改修塗材E塗り（水性シリコン）		◎	◎	◎	◎	○	○	○
	可とう形改修塗材E主材	水性アクリルシリコン樹脂塗料							
	アレスホルダーZ	アレスアクアシリコンACII							
⑦	可とう形改修塗材E塗り（水性フッソ）		◎	◎	◎	◎	○	○	○
	可とう形改修塗材E主材	水性フッソ樹脂塗料							
	アレスホルダーZ	アレスアクアフッソ							

（※）防カビ・防藻性については、防カビ・防藻剤が含有しているかを基準に判定しています。
（※※）RPは透湿性のある塗材のため、軒天等の部位に適しています。

■鉄部塗装比較表

	塗装系 一般名称 関西ペイント商品名（下塗）	UR保全共通仕様書 一般名称 関西ペイント商品名（上塗）	耐候性	防食性	作業性	ホルムアルデヒド等級区分	におい	塗装間隔（23℃）
①	合成樹脂調合ペイント塗り（SOP）	（8節8.2.1）	△	△	○	下塗 F☆☆☆☆ 上塗 F☆☆☆	△	下塗 24時間以上 上塗 24時間以上
	さび止め塗料　JIS K 5621～5625・5674	合成樹脂調合ペイント　JIS K 5516 1種						
	SDシアナミドサビナイト（JIS K 5625 2種）	SDホルス（JIS K 5516 1種）						
②	ワンデイフィニッシュペイント（OFP）	（8節8.2.2）	△	△	○	下塗 F☆☆☆☆ 上塗 F☆☆☆☆	△	下塗 3時間以上
	OFP下塗り	OFP上塗り						
	カンペOFP下塗	カンペOFP上塗						
③	上下兼用合成樹脂調合ペイント（F☆☆☆☆）（JIS K 5516 2種）		△	△	○	上塗 F☆☆☆☆	△	上塗 4時間以上
	不要	弱溶剤可溶型機能複合高耐候性ウレタンアルキド樹脂塗料						
	不要	パワーホルスF4						
④	弱溶剤系2液ウレタン樹脂塗料仕上		○	◎	△	下塗 F☆☆☆☆ 上塗 F☆☆☆☆	△	下塗 4時間以上7日以内 上塗 4時間以上7日以内
	2液形ターペン可溶変性エポキシ樹脂さび止め塗料	2液低汚染形セラミック変性ターペン可溶ウレタン樹脂塗料						
	スーパーザウルス	セラMレタン（2回）						
⑤	弱溶剤系2液アクリルシリコン樹脂塗料仕上		◎	◎	△	下塗 F☆☆☆☆ 上塗 F☆☆☆☆	△	下塗 4時間以上7日以内 上塗 4時間以上7日以内
	2液形ターペン可溶変性エポキシ樹脂さび止め塗料	2液低汚染形セラミック変性ターペン可溶アクリルシリコン樹脂塗料						
	スーパーザウルス	セラMシリコン（2回）						
⑥	屋内用水性鉄部仕様		△	△	○	下塗 F☆☆☆☆ 上塗 F☆☆☆☆	○	下塗 4時間以上7日以内 上塗 2時間以上7日以内
	水性特殊変性エポキシ樹脂塗料（JPMS-21）	艶有合成樹脂エマルションペイント						
	アクアマックスII	アレスエコクリーングロス						

色彩計画においては色の管理も重要であり、塗装後も長く美しい色彩が保持されることが求められます。そこで建物の傷み具合や周辺環境（美観性が求められる観光地、風致地区、駅前など）に適した塗装仕様の選定を行うことが大切です。

図7　塗料について『色彩計画ガイドライン』に記載されている各種塗料の性能比較

3. 色彩計画の事例

『色彩計画ガイドライン』の内容に沿って色彩計画を行った事例を紹介する。横浜市南区にある「ＵＲ賃貸住宅南永田団地」は1974年に建てられた全12棟1425戸の大規模団地である。緑豊かな立地環境にあり、敷地内には銀行、郵便局、診療所、スーパーや各種店舗を包括し、幼稚園や小学校などの教育施設も隣接している。全棟が改修対象であるが、1棟ずつ改修工事を進めるため全棟の改修を終了させるのに数年の期間を要する。そこで、最初に工事が着工された２－１号棟について報告する。

3.1 改修前の仕上げ材について

２－１号棟は他の棟と異なり全面タイル貼りであった。この棟には銀行やスーパーなどが配置されており、人の交流が多く賑わいが感じられる団地のシンボル的な棟であるため、デザインにも特徴を持たせたと考えられる。このタイルは老朽化により剥離が起こり、落下の可能性があり危険なため、最初に改修工事が計画された。

改修工事はタイル貼りの外壁をピンネット方式（タイルを固定し、上からモルタルで固める方式）で固定し、上から塗装する方法が採用された。

3.2 色彩計画

色彩は緑豊かな環境に映え、子供たちや住民が安心して暮らせる明るい街をコンセプトとして計画した。デザインイメージはカジュアルデザインを選定し、緑に映える黄色やベージュピンクをアクセント色とし、基調色は落ち着いたクリーム色とした。また安全性という観点から、階段下などに設けられた子供たちが遊ぶスペースには、影になっても明るく感じられるよう彩度の高い色を配色した。

3.3 改修後

団地は大きく印象を変え、閑散とした広場は緑とベンチに座る人々で賑わい、子供が遊ぶスペースも明るく楽しい雰囲気となった。また店舗の集まる1階部分は賑わいが出て、集客効果が得られたようだ（**写真３～写真９**）。

4. おわりに

現在、このガイドラインは神奈川支社だけでなく関東エリアのＵＲ都市機構で広く活用されている。今後、多数の集合住宅が改修期を迎え、多様な色彩デザインが展開されるようになるだろう。そして、景観向上に役立つ具体的な集合住宅向けの色彩計画指針が必要になって来ると思われる。その時、このＵＲ都市機構神奈川地域支社向けに作成した『色彩計画ガイドライン』が役に立つことを期待したい。

写真3　上）改修前　下）改修後

写真4　上）改修前　下）改修後

写真5　上）改修前　下）改修後

写真7　上）改修前　下）改修後

写真6　上）改修前　下）改修後

写真8　上）改修前　下）改修後

写真9　上）改修前　下）改修後

参考文献

1）「UR都市機構 神奈川地域支社向け 色彩計画ガイドライン」（2006）
製作：UR都市機構神奈川地域支社
株式会社汎建築研究所
関西ペイント株式会社
2）「景観色彩」　景観材料推進協議会　（1997）