

# 路材協会報

## 路面標示材協会

東京都千代田区神田富山町17(西川ビル)  
〒101 TEL (03) 251-8325

### 目次

自民党の大圧勝	小原陽二	(1)
— ダブル選挙の結果をみて —		
交通事故と車と安全施設など	最新の資料をみて	(4)
— — — — —		
道路標示黄色のチェック	鳥取更太郎	(10)
「白さ」の設計雑感	有田準一	(14)
— — — — —		
企業の業績動向	予想調査にみる	(15)
事務局便り		(16)

## 自民党の大圧勝

～ダブル選挙の結果をみて～

専務理事 小原陽二

率直に言って、今年の5～6月という時期は、まことに気の晴れない、嫌な季節でした。内外の政治、経済、その他どの面をみても暗い、不透明なことばかりで、一つとして明るい材料がなかったからです。

ところで、自民党の大圧勝には、全くびっくりしました。マスコミによれば、当の自民党の幹部連がびっくりしているというのですから、おそらく日本国民全部がびっくりしたといっても、事実には反しないのではないのでしょうか。

議席数（開票終了時現在）からみると、自民党は衆議院で絶対多数（284）、参議院でも安定多数（135）をえて、選挙中には想像もしなかった単独安定政権確立の基礎条件（議席数は今後の転入党でさらに増える見込み）をつかんだわけです。内、外の政治、経済とりわけ外交面に難問題の多くを抱えているとき、ここで自民党の単独安定政権が実現することは、新政府が清潔に、真面目に、積極的に公約実行をしてくれるかぎり歓迎されるべきことです。むろん国際的にも好感されるはずです。

選挙中、とりわけ、その前半の段階で、よくいわれた保革伯仲から逆転へ、そして80年代こそは“連合の時代”であるということも80年代前半については、全く逆の答えがはっきり出てしまったわけです。“選挙は水もの”とか“やってみなければわからない”とかいうようですが、多くの人がいろいろの立場で、その実感を深くしておられることでしょう。

×                      ×                      ×

自民党圧勝の理由については、マスコミがいろいろの視点から解説していますが、目立っているのは、①野党の未熟とその不統一、②大平前首相の急逝による自民党内の結束強化と同情票の増加です。そのほか、選挙戦の終盤にたまたま開かれていたベネチア・サミット（大来外相が代理出席）がかもし出した一種のムード＝国際的には強力な安定政権こそが心要だと実感させるような＝が、自民党にプラスしたとする指摘もありましたが、同感です。

率直に言って、選挙戦前半では“金権、腐敗の排除”，“物価と福祉の重視”，“戦争反対”などのスローガンが、全体低調のなかでも、かなり目立っていました。ところが大平首相の逝去をさかいにして後半戦のムードは大きく変わりました。つまり、自民党内はいわゆる“とむらい合戦”ということで急速に結束を固め、それをそのまま選挙戦につなげたことの影響（効果）が、極めて大きかったとみられるのです。金権腐敗も物価高も選挙戦が終盤へ進むほどに、声が小さくなったのは事実でした。

一方、野党のだらしなさは、選挙戦が進むほどにあらわになり、「連合の時代なぞというけれども、これじゃとても任せられない」という実感を広く国民多数に与えた（とくに中盤で行なわれたNHKテレビの“政治討論会”）ことは否定できないようでした。突然のダブル選挙で、時間が足らなかった事情もあったと思います。しかしあのようにお粗末な“連合構想”では、今回は打ち出さないほうがよかったという反省もあるようです。構想自体が方向としてまちがっているのではなく、具体的な内容の調整充実の面が足らなかったというのであれば、そういう考え方も立つでしょう。ある意味では野党の存立に関する重大なことからありますから、このまま立ち消えになるともみられません。しかし現実の問題としては、80年代後半にズレ込んだ感じですが。

ところで、率直に言って案じられるのは、自民党がスムーズに次期総裁ならびに首相を選び、単独安定政権をうまく実現することができるか、否かという点です。遅くも7月17日（特別国会の招集）までには一つの答えは出るはずですが、まさかここまできてヘンなことになることはないと思いますが、“まさか”が文字通り通用しきれない政治社会のことですから、手離しの楽観は禁物かもしれません。しかし自民党は今こそ、万難を排して派閥を解消し、真の挙党一致で長期安定政権の確立をはかるべきです。おそらく今回の大圧勝は、その最後のチャンスになるかもしれないと思われます。

自民党全体としては、この予想外の大勝利に酔いしれて、いささかもおごりに陥らぬよう自戒することが何より大切。もう逆転委員会も野党委員長もなくなるはずですから、国会運営は随分やりやすくなるはずですが、政治を能率的にやっていたくことは大いに望みますが、その反面、話し合いとか、調整の面も謙虚な気持ちでぬかりなくやってもらいたいものです。

経済政策面では、エネルギーと物価と景気について、産業間に極端な利害のアンバランスを引き起さないよう、長期安定成長を基本とする地道な政治の実現を強く望んで止みません。（6月24日）

## 交通事故と車と安全施設など

—— 最新の資料をみて ——

わが国の道路交通事故による死者数（年間）は、昭和45年の16,765人をピークに、以後9年間連続して減少、昨54年は8,461人とピーク時の50.4%、つまり半分に減っている。ただし負傷者のほうをみると、ピーク（45年）の98,1096人に対し、54年の59,6287人は60.7%で、その減少率は死亡者よりやや低い。しかもボトムの52年から2年連続微増している点は気にかかるところ。しかし兩者を合わせた交通事故者全体の人数が、短期間に、傾向的に、しかもはっきりと減少しつつあることは全く喜ぶべきことである。

ここまで書いたとき（6月10日午後）、たまたまTVニュースで、今年 of 交通事故死亡者数の放送を聞いた。それによると、今年1月1日から6月9日までの死亡者数は3,532人で前年同期に比べて71人の増加。しかも、大都市ないしその周辺における増加が目立つという。とくに増加数の大きいのは、愛知県の52人、兵庫県の47人、熊本県の24人などであると。このまま推移するとすれば、今年は今まで9年間減り続けてきた傾向に悲しむべき異変発生ということになる（以上警察庁統計による）。

もともと交通事故は大都市ないしその周辺に多発の傾向を示しているが、厚生省統計（死亡者の住所地別）による人口10万人当りの死亡数（53年）をみると、600人以上は愛知県（605人）、北海道（625人）、続いて500人以上は埼玉（532人）、千葉（503人）、東京（549人）、神奈川（508人）、大阪（581人）、兵庫（529人）の6都府県、一方100人を下回ったのは島根（81人）、鳥取（72人）、沖縄（91人）の3県だけ。また死亡数の対前年比をみると、20%台の減少を示したのは奈良県一県だけで、反対に

増加のほうでは香川の26.3%をトップに23道府県が増加，10大都市では川崎市の35.1%を最高に，7都市で増加しているという。

× × ×

交通事故のなかで，自動車事故が高い比重を占めるのは常識である。自動車による死亡事故は前述のように，昭和45年以降減り続けてきたとはいえ，不慮の事故死全体からみると，他の事故（鉄道，船舶，航空，その他）よりはるかに高い死亡率を示しているのが現実である。

その原因はいろいろあるだろうが，直接的に考えられることの一つは，なにしろ自動車が多いということだ。多過ぎるか否かはいろいろの判断基準がろうから，いちがいに速断できないけれども，たしかに多いこと自体が問題であるのはまちがいない。

わが国の自動車保有台数は，運輸省資料によると，54年現在，3,718万8,264台（うち乗用車2,044万7,090台，トラック867万0578台が主なもの）で，45年の1,858万6,503台から9年間に，ちょうど2倍に達している。その間，1台当りの人口は，5.6人から3.1人へと，著しい普及ぶりだ。

この普及状況を国際比較（資料の都合上1978年－昭和53年）でみると，トップのアメリカ1.5人（保有台数1兆4,906万台），西ドイツ（同2,245万台）とフランス（同1,977万台）は，ともに2.7人，続いてオランダ3.2人（同439万台），日本（同3,420万台）はイギリス（同1,610万台）と同じの3.4人となっている。つまり自動車の普及度という点からみるかぎり，まさに先進国の水準に達しており，経済大国の名にふさわしい。

ついでに，道路交通事故による死亡状況（1978年）の国際比較をみると，絶対数ではアメリカ（50,145人）が断然多く，続いて西ドイツ（14,662人），日本（12,030人），あとイタリア，イギリス，オランダの順である。だがこれでは総人口の差があるので，若干の別の分析値をみる必要があるが，1つは人口10万人当りの死亡数，今1つは自動車1万台当りの死亡数である。

まず人口10万人当りの死亡数は、西ドイツ23.9人、アメリカ23.0人、オランダ16.5人、イタリア14.0人、イギリス12.6人、そして日本10.5人の順。また1万台当り死亡数では西ドイツ6.5人、オランダ5.2人、イギリス4.2人、日本3.5人（アメリカ、フランス、イタリアは資料欠落）となっている。つまり、わが国の場合は、両方の数値とも最低で、交通事故死亡の点では国際的優等生といえるようだ。

× × ×

ところで、わが国について考える場合、次のような点が気にかかる。というのは、自動車の普及にしても、死亡事故の発生にしても、いったいわが国の面積当りとか道路延長当りとかでみたらどうなるのだろうか？という点である。適当な資料が手元にないので、正確なことはわからない。しかし、常識的な素人判断をすれば、国土の狭さや道路延長（とくに舗装率や改良率の低さ）等の条件との対比で考える場合には、自動車の普及度のほうはすでに限界に近いのではないかと、そして死亡率のほうも改良率、舗装率の高い地域（とりわけ大都市とその周辺）に限ってみると、あるいは優等生の成績も若干低下するのではないかと懸念されるのだが……。

ともあれ、国土の狭さや道路整備のおくれ等々の悪条件下にもかかわらず、わが国の道路交通事故の発生が大幅に改善される傾向を示してきたことはすでに述べた通りである。

そこで、このような改善傾向が生れてくるのには、多くのいろいろな施策と努力の積みあげがあったのは当然のことである。とくに公安委員会や道路管理者をはじめ、道路関係、自動車関係等の業界等々の努力やさらに道路利用者の理解協力などが顕著であったといえよう。とりわけ官側の交通安全施設整備については、交通安全施設整備事業に関する緊急措置法（昭和41年法律第45号）に基づく第1次および第2次の3カ年計画、並びに第1次5カ年計画および昭和51年度を初年度として発足した第2次5カ年計画等の実施および一般の道路改善事業等

が有効適確に推進されてきたことの意識は極めて大きい。

× × ×

交通安全施策等の整備については各種のものがある。公安委員会関係については信号機、道路標識、横断歩道、実線標示、図示標示等があり、また道路管理者関係では、歩道、自動車道、横断歩道橋、地下横断歩道、道路照明、道路標識等々がある。

ところで、わが業界が担当する道路塗料（溶着型）の使用されるのは、いわゆる道路標示（横断歩道、実線標示、図示標示）ならびに区画線である。これらが交通安全施設としてもつ役割と意義が極めて重要であることは広く認められている。そして、これらは上記した官側の諸整備計画の実行によって急速度の進展をみているが、参考までに交通安全施設の整備状況（当業界関連）を、昭和45年と54年の二時点比較でみると、次の通りである。すなわち、横断歩道は128.125本から463.984本へ3.62倍、実線標示は11.426Kmから76.254Kmへ6.67倍、図示標示は155.176箇所から195.5107箇所へ実に12.6倍と、わずか9年間にそれぞれ驚くべき整備充実をとげている。

なお参考までに、同期間における道路標示ならびに区画線以外の安全施設の進展状況をみると、信号機4.46倍（54年3月現在87.081基）、公安委員会分道路標識5.5倍（同6.832.213本）、歩道2.31倍（同50.494Km）、横断歩道橋1.75倍（同8.930箇所）、地下横断歩道3.92倍（同1.521箇所）、道路照明2.76倍（同1.069.069基）および道路管理者分道路標識2.67倍（同1.109.968本）となっている。

いろいろな交通安全施設には、それぞれに役割と長、短がある。しかし上記の各施設の整備進展度が物語っているように、道路標示（横断歩道、実線標示、図示標示）ならびに区画線が他の安全施設に比べて断然高い進展度を示しているということは、それらが極めて優れた効率性をもっていることの証左にほかならないとみられる。いうまでもないことだが、いかに優秀な安全施設でも、その設置

と維持に費用と時間等の点で余り高コストでは実用性に問題が残る。つまり安く速くて、安全寄与度の高いことが、即現実的である。

その点、いささか我田引水的になるかもしれないが、率直に言って道路標示、区画線は現存する交通安全施設のなかでは、優れて効率的で、重要かつ不可欠のものであることは自明である。今後ともその材料（製造）ならびに施工面については一層の改善合理化を進める必要はあるが、それと同時に、道路標示ならびに区画線の重要性に対する認識の高まりとともに、より効率的な安全寄与度の向上に期待されるものは小さくない。

× × ×

ところで、話は変わるが、新聞の伝えるところ（6月3日朝日新聞（夕））によると、表日本の大動脈、東名高速道路は、区間によっては全通11年目にして早くもパンク寸前の状態にあり、日本道路公団では拡幅計画について本格的な検討を始めたという。東名を利用する車は年ごとに増え、現在は1日当り26～7万台と開通時の2倍を上回り、名神高速道路とともに太平洋ベルト地帯を結ぶ文字通りの大動脈となっている。ところが、交通量の増加とともに、インターチェンジ付近での渋滞やラッシュ時の混雑が目立ってきて、区間によっては交通容量をオーバーするパンク寸前の状態にあるという。

開通当時は乗用車が6割、貨物車4割という比率だったが、交通量の増加とともに貨物車の利用が大幅に伸び、52年の交通情勢調査では、貨物車7割、乗用車3割へと逆転している。

東名の場合、公団としては1日4万8千台ないし7万2千台（上下4車線）を“交通容量”とみているが、これに対して、53年度の区間別1日平均交通量は、4車線の静岡－焼津間が5万5千台、名古屋－春日井間は5万4千台、全線平均が5万3千台となっている。この数字からみるかぎり上限にはまだ少し余裕がありそうに見えるが、しかし6車線の東京－東名川崎間は11万台、東名川崎－横浜間は10万台で、とくに東京－東名川崎間は容量の上限をオーバーして、まさ



にバンク寸前にある。他の区間も夜間を含めての平均交通量なので、昼間のラッシュ時には渋滞が極めて発生しやすく、またいったん事故でも起きればたちまち数珠つなぎになりかねない。こうした道路状況は事故にも反映しており、54年の東名の事故を分析すると、全事故の4割弱が追突、2割が接触で、混雑が一番の原因となっていると。

第2東名、名神を造れ、という声もあるようだが、用地買収、環境問題などの難題があるので、新設にはかなりのムリがある。そこで、とりあえずは拡幅を前提にした本格調査を行う方針を固めるに至ったもののようである。

× × ×

交通死亡事故の9年連続減少にかげりが出てきたため、関係方面は頭を痛めているが、総理府と警察庁は今夏、異例の“夏の全国交通安全運動”を7月28日から10日間の予定で実施することに決めた。（これまで夏の交通安全運動は、53年に沖縄県で左側通行に切り替える際、5日間実施した以外にはない）。

これまでも、とくに事故多発都府県警は防止対策に腐心しており、例えば愛知県では2月15日に「全県特別体制による交通死亡事故抑止対策」を、兵庫県は2月を「交通死亡事故抑止緊急対策月間」としたのに続いて、その第2回を4月21日から5月5日に実施、また千葉県は「多発警報」発令、群馬県は「非常警報」発令、警視庁も6月10日から40日間、飲酒運転に照準を合わせた「特別取締り」に着手している等々である。

人命軽視の交通三悪（酔っ払い、無免許、スピード）の追放は絶対に必要である。道路利用者、とりわけ自動車運転者の一層の理解と協力が強く望まれる。と同時に、道路や安全施設について、一層の整備充実が着実に実施されることを期待して止まない。（〇）

# 道路標示黄色のチェック

鳥 取 更太郎

道路標示ペイントの黄色の統一についての通達が出されてから、はや2年の月日が過ぎました。この間、当初は「赤味が強すぎる」とか、「旧設ラインと色がひどく違う」などの意見も聞かれた道路標示黄色ですが、今日ではもうそのような違和感もなくなり、全国にこの色の道路標示ペイントが採用されております。

ところで私ども路面標示材協会の会員会社が生産する塗料が、どの程度によく調色されているかを調べるために、過去2回の自主チェックを行ないました。そしてそれからほぼ1年を経過した本年1月の技術委員会には、第3回目の協会チェックを行ないました。会員各社はそれぞれ、自社の製品でもって塗板を作って持ち寄り、互いに目視観察し、またこの塗板は3社の実験室で、それぞれ色差を測定しました。その結果をここにご報告いたします。

## 1. よう着ペイントの色相チェックの必要性

よう着ペイントは常温用ペイントに比して、とくに色相を協会などの機関でチェックしておきたいという理由は、次のようです。

- (1) 色見本と表面状態がちがうので、測定器の器差が大きく、各社独自の測定値の持寄りでは議論になりにくい。
- (2) 塗装時に加熱するので、多少の変色が起きると考えられ、塗料本来の色がつかみにくい。
- (3) 供用されるときは表面にガラスビーズが散布されており、塗料本来の色が観察し難い。
- (4) 供用されたものは直ちにタイヤで汚され、あるいはまた日光による退色を受け、本来の色が残りにくい。

以上のような特殊性がありますので、各メーカーが各々自社の製品をもって標準的な塗板を作成し、これを協会においてチェックしあうことによって、より色見本に近いものへとお互いに色合わせをして行きたいとの考えから、協会チェックを実施しております。

## 2. 提出された塗板について

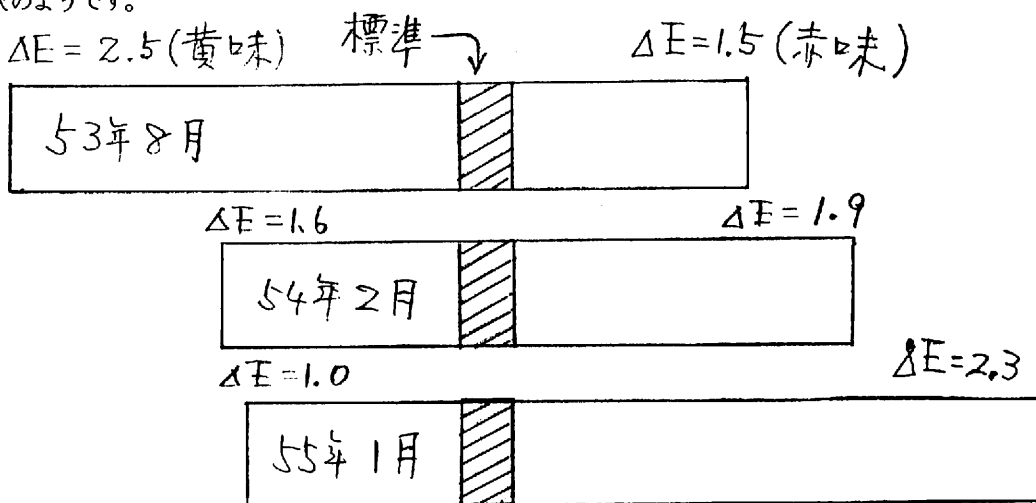
各社が持ち寄りました塗板は14社、各々ガラスビーズ散布なしの正規のものと、ガラスビーズを散布した参考品の2枚です。塗板作成時の加熱条件はおよそ170～200℃、30～50分の範囲に各社とも入っております。

ガラスビーズの散布具合は多少バラツキがありましたが、参考品ですから止むを得ません。

## 3. 目視比較について

各社の塗板を集めて比較する作業は、前回までと同様に、黄味のものから順次赤味の強いものへと配列しました。したがって、非常に近い色を順序づけますので、個人差もあり、この並べ方がただちに色見本との色差  $\Delta E$  の大小関係を表わすものとも言えませんけれども、赤味の傾向を知る上では有意義な実験です。

この比較観察の結果を前回の要領で表わしますと、第1図のようになります。これで見ますと、色相は回を追って赤味に移っていると考えられます。なおまた、目視比較の結果を別な方法で表現しますと次のようです。



第1図 見本色に対する溶着型黄色塗板の感覚的配分

色見本より黄味とされたものが2枚

色見本とほぼ同じとされたものが4枚

色見本より赤味とされたものが8枚

この傾向はおそらく加熱による退色を意識してのことと思われるのですが、色相としては前回(54年2月)のチェック時の方が良好であったと言えます。

#### 4. 色差 ( $\Delta E$ ) の測定値

色差 ( $\Delta E$ ) は色差計(注1)によって、色見本を基準として測定し、Lab系によって表示しました。測定は甲乙丙3社の実験室で行ないました。その結果を第1表に示します。

塗板(サンプル)の記号は、この測定値の平均が小さい順に並べてあります。

まず同一塗板についての実験室間での測定値 ( $\Delta E$ ) の差がどれほどあるかを見ますと、1例を除いては1以下でありますから、この種の塗板としては良い一致を示しているとしてよいと思います。次に甲乙丙の測定した色差  $\Delta E$  の平均値を眺めますと、AからKまでの11社が2以下であり、最高で3.16ですから、まずは良好な結果としてよいと思います。

第1表 溶着型黄色塗板の色差 ( $\Delta E$ )  
測定結果 (55年1月分)

塗板記号	甲測定値	乙測定値	丙測定値	平均値
A	0.36	0.64	0.22	0.41
B	1.89	1.16	0.50	0.85
C	1.21	1.03	0.65	0.96
D	1.10	0.67	1.34	1.04
E	1.30	0.80	1.23	1.11
F	0.92	1.17	1.46	1.18
G	1.33	0.74	1.56	1.21
H	1.12	1.44	1.38	1.31
I	1.20	1.70	1.73	1.54
J	2.07	1.57	2.03	1.89
K	1.90	1.57	2.54	2.00
L	1.87	2.36	2.17	2.13
M	2.66	2.72	2.56	2.65
N	3.00	3.13	3.35	3.16
平均	1.57	1.40	1.62	1.53

第2表 ビーズ散布黄色塗板の色差 ( $\Delta E$ )  
測定結果 (55年1月分)

塗板記号	甲測定値	乙測定値	丙測定値	平均値
A	2.2	2.6	2.9	2.5
B	3.3	5.8	6.4	5.2
C	1.4	1.5	6.3	3.1
D	4.8	6.3	6.3	5.8
E	3.8	7.3	7.5	6.2
F	4.1	7.5	7.8	6.5
G	4.1	7.7	7.7	6.5
H	3.9	7.0	6.9	5.9
I	1.5	1.7	1.7	1.7
J	2.9	3.4	3.4	3.2
K	1.6	1.9	1.7	1.7
L	5.1	7.4	8.0	6.8
M	3.9	4.0	3.9	3.9
N	6.8	9.3	9.4	8.5
平均	3.5	5.3	5.7	4.8

### 5. ビーズを散布するとどうなるか

よう着ペイントの色相はガラスビーズを散布しない塗板(実施標示見本)と「色見本」を、目視比較して判定することになっていますので、ガラスビーズ散布塗板についての検討は実用上不要です。しかし現実にはガラスビーズを散布し、あるいは表面にガラスビーズが凸出した状態で供用されるのですから、一応これを測定してみるのも無駄ではないでしょう。

第2表にその測定値を示します。この場合の測定値はまずビーズのつき具合が一定していないこと、測定値そのものの再現性が悪いこと、測定器具による差がビーズ散布のないものよりさらに大きいことなどが知られており、またビーズ散布によって色差  $\Delta E$  が大きくなることも間違いありません。

この表から測定者間の差(器差)を見ますと、甲乙丙3者間の差が1以下のものが5例あるとはいえ、2~4のものが7例、4以上というのも1例あって、器差が非常に大きいことがわかります。

### 6. 色差 ( $\Delta E$ ) の測定値を順位づけてみるか

私どもは色差  $\Delta E$  を測定しますと、どれが一番色見本に近いか、次はどれかという風に並べてみたくなります。そこで第1表の測定値を、各社の測定値について、色差  $\Delta E$  の小さい順に並べかえてみたのが、第3表の左半分です。もともと塗板記号は、第1表の平均値の小さい順に並べたものですが、このようにしてみますと、上下の変動が大変多いことがわかります。

甲の測定値で見ますとFとBが大きく場所を

第3表 塗板の色差(ΔE)の各社  
測定値の順位表

順位	ビーズなし塗板				ビーズ散布塗板		
	甲	乙	丙	平均	甲	乙	丙
1	A	A	A	A	C	C	I
2	F	D	B	B	I	I	K
3	D	G	C	C	K	K	A
4	H	E	E	D	A	A	J
5	I	C	D	E	J	J	M
6	C	B	H	F	B	M	C
7	E	F	F	G	E	B	D
8	G	H	G	H	H	D	B
9	L	J	I	I	M	H	H
10	B	K	J	J	F	E	E
11	K	I	L	K	G	L	G
12	J	L	K	L	D	F	F
13	M	M	M	M	L	G	L
14	N	N	N	N	N	N	N

変えております。このBの測定値はとくにバラツキが大きく、1を超えたので例外としても、Fは甲によると2番であり、乙・丙によると7番となっています。Bを除いて順位逆転の大きなものは、塗板CとIについて甲はI<Cとなっていますが、乙と丙ではC<Iの関係です。丙による塗板CとIの色差ΔEの測定値の差は1以上ありますが、それでも測定者が変われば色差ΔEの大小関係が逆転する可能性もあるということです。つまり色差ΔEを測定して調色の良否を順序づけるのは、相当の大差(1.5以上くらいか?)がある場合でなければ不可であるということです。

ガラスビーズを散布した塗板は測定しても意味がないと申しますか、これについてはなお多くの未検討な問題があるのですが(路材協会報<sub>6</sub>17, P12参照),第2表について、いまと同じことをやってみたのが第3表の右半分です。ただしこの結果は議論の対象になるほどの信頼性ありませんので、もしこのような方法で順位をつけると、こんなことになるのだという一例としてご覧いただきたいと思っております。

## 7. まとめ

よう着ペイントメーカー14社が、それぞれの製品を塗板にして提出しあい、技術委員会において検討した結果としては、

- (1)色見本との色差は満足な程度に小さかった。
- (2)しかし全体として赤味が強くなる傾向が懸念される。
- (3)ガラスビーズ散布による色相の変化、あるいはまたガラスビーズ散布塗板の色差の測定値の信頼性などについては今後相当の検討を要するものである。

ということでありました。

(注1) 測定器の器種は、甲：ハンター分光光度計D-54P, 乙：日本電色・色差計ND-K6B, 丙：COLOR MACHINE K.K. MODEL CM-1500A.

(筆者は大崎工業㈱技術部長、路材協・技術委副委員長)

# 「白さ」の設計雑感

有 田 準 一

トラフィックペイントの規格を見ると、45度0度拡散反射率という項目があります。これが白さを判断する方法となっています。物体に光が当たると、拡散反射はあらゆる方向に起るものですが、斜め45度から入射して拡散し、0度の位置で受光出来る反射率を測定して、白塗料の白さとしています。また拡散反射率のほかに、「黄色度」というものがあります。これは塗膜がどのくらい黄色いか、言いかねばどのくらい白いかを判定するものであります。

白さを高くするためには、チタン白などの白色顔料を多く使えばよいのですが、ここに品質決定のためのあらゆる「技術力」が必要となってきます。白色顔料のうち、二酸化チタン(チタン白)は高価ですから、最少量で最大の効果を狙います。よう融し塗装されたときの白さを考えると、樹脂や体質顔料の種類や量も適正にきめる必要があります。

よう融中に重い顔料が沈澱せずに均一に塗れるか、高温で変色しないか、煙が出すぎないか、悪においがしないか、ほど良い粘度になるか、製造方法は良いかなども考えに入れなければなりません。

「白さ」を向上させるために、青味づけも試みます。群青などの青顔料を添加したり、紫系の染料を添加すると見た目には白く見えます。しかし拡散反射率を測定すると、白さは少しも向上していません。むしろ白さの低下を招くものもあります。見た目に白く見えるものが、器械測定でも白くなるのが当然だと考えます。理論と実際は違うなどと言われますが、それは理論の方が遅れているのだと考えたりします。とにかく、小手先の加減位では「白さ」は向上しないこともわかってきます。

よう着型の白では樹脂の色が気になります。釜の中で黄変するようでは大変ですから、樹脂の種類はとくに慎重に選びます。最近では樹脂は、むしろ石油系の方が、植物系より黄変が少いこともわかってきています。しかし石油系はこのところどんどん値上りしています。それにつれて植物系も値上りします。

体質顔料、これはもう産地が近いかどうかできまります。運賃が加算されるからです。しかしよく選ばないと、どす黒いものから白いものと種々あります。色白のものの方がどうしても高い。当然なのです。

ガラスビーズの大きさや量は夜間反射性に重要です。路面とのなじみがよいか、ワレにくい、ハガレにくい、摩耗量は少ないか、圧縮重量に耐えるか、汚れにくい、なども十分考えておく必要があります。それぞれのデータに基づいて可塑剤などの添加量がきめられて行きます。

ほとんどの塗料がそうなので、「トラフィック」だけではありませんが、無理な条件を一つ一つ乗り越え、厳しい要望に応えられるものだけが生き残ります。製法や組成や施工方法に新規性のあるものは



雇用量とか、資産規模とか、また売上高や利益金の大きさからみると、実に70%とか80%とかというように驚くべき高い比重をもつものである。こういう意味から、いわゆる一般景気がよいか否かは上場会社全体の業績動向をみれば、大体わかるというものだ。

まず和光経済研究所調べ(6月6日日経紙)によると、期間中は円安や原油値上等々コスト上昇の悪条件にさらされたにもかかわらず、増産やコスト切り下げや、製品値上げ等々で巧みに切り抜けた結果全体的にはかなりの増収、増益を実現したとみられている。東証第一部上場企業(3月期決算会社)の約60%が、前期に比べて経常利益を増やし、その40%の企業は史上最高の好業績をあげたという。

また年間売上高1兆円以上のマンモス企業は、前期の22社から29社へと増え、1日に1億円以上の経常利益を稼いだ高収益会社も前期の18社から22社へ増加。そして利益配当面では、復配会社を含む増配会社数は128社で、過去最高(48年9月期)の94社を大幅に上回ると予想されている。

一方日本経済新聞の調査(3月決算会社853社対象)によると、3月期は総平均で経常利益(ただし電力を除く)は前期比14.5%増加するが、今年9月期にはいったん落ちこみ(10.2%減益)、そのあと、56年3月期は再び増益に転じて、9.8%の増益になるだろうとの見通しである。つまり高値原油への積極的な対応策と、これに伴う新たな需要喚起などにより、第二次オイルショックも、とくに大きな混乱もなく乗り切るだろうとみている。これが第一次オイルショックと大きくちがうのは、前回大幅に減益した鉄鋼、紙、パルプ、化学、セメント、合繊などの、いわゆる市況産業が今回はコスト上昇分の大半を、製品値上げで吸収できる傾向にある点だと指摘している。

こうした予想の如く総平均的にみると、たしかにかなりの好決算、好景気といえるようであるが、しかし3月期決算会社のうちの約40%の企業は増益ゼロないし減益ということだから、業種別あるいは企業別の事情差はかなり大きいとみられる。このことは産業としての成長性の大小とか、需給の特殊事情とか、種々の原因はあるだろうが、つまりはのびきならないコスト上昇分を製品価格に転嫁できるか否かに大きな原因があるとみられている。ところで、いったいに官公需依存産業の業績不振が目立っているが、いわゆる公共事業を中心とする官公需の発注テンポのスローダウンと同時に、その発注単価の改訂(引き上げ)が今一つでないところにも苦しい原因があるといえる。

#### 事務局便り

◎55年度定時総会 = 去る4月17日、55年度の定時総会を大日本インキ化学工業(株)本社で開催、54年度の運営報告ならびに収支決算報告と、55年度の運営計画ならびに収支予算の両案が提出され、審議の結果、いずれも原案どおり承認可決された。総会終了後、同ビルのレストラン・プリンセスでの懇親会には、賛助会員も多数参加され、盛況を呈した。

◎神東塗料(株)理事代理変更 = 同社選出の理事代理を同社製品開発部長代理戸田幸男氏とする届出があり、理事会で承認されました。(5月26日)。

◎JIS改訂の進行状況 = トラフィックペイント全体を網羅するかたちで進行中のJIS改訂作業は順調に進んでいる。工業技術院段階での原案検討は、専門委員会によって決定される見通しである。本決定、実施ということになれば、路材協としても、応援、協力をする事となるが、一つの方法としては、当会報を活用することも考えています。