

# 路材協会報

VOL 1 NO.1 **1975**

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

1. 会報発刊に際して ………会長代理 石渡 清司… 1	7. 会報発行の実行計画 きまる - 4月7日業務委員会… 9
2. 「路材協のあゆみ」 - 起りから今日まで… 3	◎製品袋に協会の表示をする件… 9
3. 日本塗料工業会に善処方を要望… 5	8. トラフィックペイント(よう着用) 黄色顔料について ………技術委員会研究報告… 10
4. 一層の協調とメリットの向上を期す - 2月24日理事会… 7	9. 事務局だより ①技術委開催予定 ②業務委開催予定 ③会員名簿整備に 関するお願い… 16
5. 会報発行の必要あり - 3月7日業務委員会… 7	
6. 幹事会で当面の問題を協議 - 3月24日幹事会… 8	

## 会報発刊に際して

会長代理 石渡 清 司

このたび「路材協会報」を発行することになりましたので、この機会に一言ご挨拶を申し上げます。平素は路面標示材協会の運営につきまして、格別のご支援、ご協力を頂き、深く感謝いたしております。と同時に、皆様の折角のご支援、ご協力にもかかわらず、協会活動はとかく不十分に推移し、何かとご迷惑をおかけしてきましたことを心からお詫び申し上げます。

ところで、今日、業界内・外の諸情勢は、いぜん厳しく、苦難に満ちたものでありますが、率直に申して景気をはじめとする諸情勢は、漸くボトムから回復方向に転じつつあるとみられます。むろん個々の業界には、それなりの苦難条件が

あるわけではありますが、要は目先の苦しさだけに捉われなくて、明日の明るさにも目を向けて、お互いが相携えて前進することがまず必要と考えられます。

このような難かしい情勢下におきまして、当協会としては去る二月、多年の懸案でありました協会事務局を開設し、協会活動の拠点づくりを行なったのでありますが、これも実は上述の考え方にもとづく、将来への布石の一つにほかなりません。

発足後日が浅い等のため、まだ十分機能を発揮する段階には至っておりませんが、今後は皆様の一層のご支援、ご協力を頂きつつ機能の向上に努めて参る所存であります。

今回、発行に踏み切りましたこの会報も、差し当りは不定期発行で、かつご覧のように、ささやかなものとしてスタートしましたが、将来に向けては漸次体制をととのえ、協会活動の活発化を反映しつつ、より発展的なものにしていきたいと考えております。

私どもが当面、この会報に意図しておりますものは、この会報を通じて協会員相互のコミュニケーションを促進すると同時に、協会活動の具体的実情や方向について、一層の理解と関心を高めて頂きたいと希う点にあります。つまりは、内輪の回覧板的なものからはじめたわけです。したがって外部のご関係方面へ胸を張ってお配りできるようなものではありませんけれども、もし、平素お世話になっておりますご関係方面にも、ご参考にして頂けますならば誠に望外の幸と存じます。

ともあれ、この「路材協会報」を一日も早く名実ともに立派な、機能的なものに育てあげたいと強くお願いいたします。皆様の一層のご支援、ご協力を重ねてお願い申し上げます。

## 路面標示材協会のあゆみ

現在の路面標示材協会（略称、路材協）の前身は路面標示材懇話会といたしました。それは昭和46年6月に道路塗料（よう着剤）メーカーの団体として、呱呱の声をあげたものですが、その後48年6月に現在の路面標示材協会は発展的に改組されて、今日に至っております。ちなみに創立、改組等の事項を摘記しますと次の通りです。

- ① 46年2月2日に、信号器材、堺化学、(堺商事)、日本ペイント、東亜ペイントおよび日立化成工業の6社によって発起人打合せ会をもった。
- ② 同年6月28日に発会式を行なった。上記6社のほか、関西ペイント、大日本インキ化学工業、積水樹脂、アトム化学塗料、大日本塗料、大洋塗料、富国合成塗料（富国工業）、（日本ライナー）、等の各社が参加した。
- ③ その後47年中に、神東塗料、菊水テープ、川上塗料等各社の加入、大洋塗料の退会があった。
- ④ 48年3月に、業界の発展を映して、協会組織への改組の議がもち上り、諸般の準備を経て、同年7月1日に、現在の路面標示材協会となり、事務所を東京都大田区下丸子2-33-6（堺商事(株)内）に、同分室を川崎市中原区市ノ坪160（信号器材(株)内）においた。
- ⑤ この改組と同時に、日本硝子ビーズ協会が当協会の賛助会員として新規に加入した。
- ⑥ 49年12月17日、理事会は業界内、外の諸情勢に鑑み、今こそ業界の積極的協調と努力が必要であるとの認識から、協会事務局の設置ならびにその強化について審議決定した。
- ⑦ 50年2月に事務局を設置した。と同時に、事務所を東京都千代田区神田富山町1-7（西川ビル内）に移し、事務局長に小原陽二氏が就任して、業務を開始した。
- ⑧ 同年3月に、宮川興業(株)の新規加入があった。

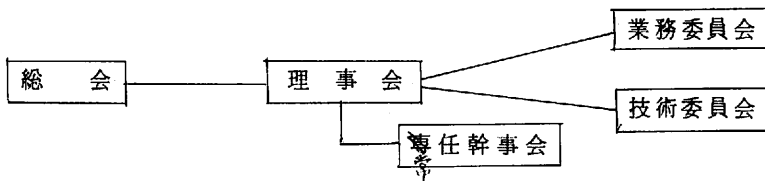
組織上の経過は概要以上の通りであります。つまり、創立以来満5年の歴史ということになります。その間、業界をめぐる内、外の諸事情には実に多くの変化があったといえます。極めて印象的な若干のことがらを拾ってみますと、まずは48年前半までの列島改造政策に支援された形で、道路関連業界が大活況を呈し、高い成長を示現したことが想起されます。その後、財政経済政策の引き締めへの転換とともに、景気は後退に転じ、さらに48年11月のオイル・ショックによる原料高騰の影響等によって業界事情は一転して、激列な苦難期に遭遇したことは周知の通りであります。企業間競争の激化とそれに伴う収益性の悪化は、まさに現実の問題となり、すでに1年有半にわたって、そうした状態が続いているのが実情であります。

ごく最近になって、漸やく引き締め政策の緩和（若干の景気刺激）がみられ、統一地方選挙の一巡後は、徐々にしる景気は回復に進むものと期待される状況に転じつつあります。とはいいながら、業界の今後を展望しますと、かつて列島改造に湧き立ったような高度成長の再現は望むべくもない、というの

が大方の見方のようにあります。つまり、このことは、まさに低成長経済下における企業と業界のあり方について徹底的な反省と努力を強く要求することに通ずるといえます。

ところで、これまで当協会の活動はとかく不十分の誹をまぬがれませんでした。今後はこの点を深く反省しつつ、上述のような新時代に適応する協会活動の展開に努力する基本方針を堅持してまいりたいとあります。そのためには、技術、営業等をはじめとする経営全般の合理的推進について、協会は業界連繋の一つの軸的機能を果たしていかなければならないと考えられます。と同時に、これが実現のためには会員各社のご協力はもとより、関係ご方面の一層のご理解とご支援も頂かなければならないと考えられます。何とぞよろしくお願い申し上げます。

なお、当協会の現在の内部機構のあらましと、協会員の一覧は次の通りであります。すなわち



総会、理事会は、所管事項のちがいはありますが、それぞれ当協会の基本的な意思決定機関であります。専任幹事会は理事の若干名で構成し、原則として理事会の委任に基いて、協会運営の日常的重要事項につき、審議決定を担当します。

業務委員会ならびに技術委員会はともに理事会の従属機関であり、それぞれの所管事項について、研究、審議し、理事会に対して答申または具申を行ないます。業務委員会は技術分野以外の事項を所管し、技術委員会は主として技術分野の事項を所管しております。

協会員数は昭和50年4月1日現在、正会員17社、賛助会員1団体であります。

#### 正会員（五十音順）

アトム化学塗料株式会社	大日本インキ化学工業株式会社
関西ペイント株式会社	大日本塗料株式会社
川上塗料株式会社	東亜ペイント株式会社
菊水テープ株式会社	東洋舗材工業株式会社
菊水ライン株式会社	日本ペイント株式会社
堺商事株式会社	日立化成工業株式会社
信号器材株式会社	富国合成塗料株式会社
神東塗料株式会社	宮川興業株式会社
積水樹脂株式会社	

賛助会員 日本硝子ビーズ協会

## 日本塗料工業会に善処方を要望

— 色番号 212 の除外について —

- ① 標題の件について去る3月18日に日本塗料工業会より色番号212(黄色)を50年度以降除外した旨の連絡があった。当業会にとって、これは多大の支障を伴うことであるので、当協会としては早速幹事会を開いて対策を協議の結果、日本塗料工業会に文書をもって当協会の意向を申し入れることとした。
- ② 3月25日に日本ペイント(株)松沢道路担当マネージャー、小原事務局長が日本塗料工業会に豊田専務理事を訪ね、別掲の文書を手交すると同時に、口頭でその趣意説明を行った。これに対し塗料工業会側は極めて理解ある態度を示され、当協会が申し入れた3つの条項のうち、(1)については、50年度の復活はもはや無理であるが、次回の改訂(52年度)には必ず復活することを約束された。したがって50、51両年度の対策としては(2)の措置、すなわち同工業会から工業技術院に対して「従前(48年度)作成の色番号212<sup>5</sup>を50年度以降に延用する」ことを認めて頂く手続をとる。そして(3)の工業技術院から「その延用を認める文書」が下り次第、その写文書を当協会に頂くことを快諾された。
- ③ 日本塗料工業会では早速、工業技術院に対し、3月27日付をもって、別掲文書による手続きをとられた旨を、当協会に連絡してこられた。
- ④ すなわち現状では、工業技術院の決定待ちの段階にありますので、回報があり次第、会員各社にお知らせする予定であります。

昭和50年3月25日

日本塗料工業会 殿

路面標示材協会

### 色番号212の除外に関する件

前略 貴会いよいよご清栄の段慶賀に存じ上げます。

さて標題の件に関し、このほど貴会におかれては50年度以降の塗料用標準色見本帳のご作製に際し、色種ご削減の一環として、従来の色見本帳の「色番号212」を除外された旨のご連絡を頂きました。ところが弊協会としましては当該色番号は、日本工業規格(トラフィックペイント=よう着用=JIS. K 5665)における「黄色は、その年度の塗料用標準色見本帳(日本塗料工業会作成)の色番号下3けた212による」と制定されているので、率直に申し

て、当該色番号を貴会側が一方的に除外されることは、弊業会にとって多大の支障を生ずるものであります。

つきましては、甚だ恐縮であります。格別のご配慮をもって下記のご措置をお取計らい下さるよう、この段お願い申し上げます。

記

- (1) 「色番号 212」を50年度以降についてぜひ復活して頂きたい。
- (2) もし、その復活が不可能の場合には、貴会から工業技術院に対して、上記の日本工業規格(トラフィックペイント=よう着用=J I S. K 5665-1971)における「黄色は、その年度の塗料用標準色見本帳(日本塗料工業会作成)の色番号下3けた212による」と製定されている点につき、「従前(昭和48年度)作成の同色番をもって、50年度以降に延用する」ことを認めて頂くご措置をお願いいたしたい。
- (3) 工業技術院から貴協会に対して「上記の延用を認める旨の文書」が下り次第、当該文書の写を弊協会にお渡し頂きたい。(以上)

昭和50年3月27日

工業技術院繊維化学規格課

課長 菊池 邦雄 殿

日本塗料工業会

会長 池田 悦治

拝啓 陽春の候ますますご清祥の段お慶び申し上げます。

さて、現在製定されておりますJ I S. K 5491 - 1974 トラフィックペイント(常温用)及びJ I S. K 5665 (よう着用)の各々1.適用範囲の備考中黄色の項に「塗料用標準色見本帳(日本塗料工業会作成の最新版)の色番号の下3ケタ212による」と「その年度の塗料用標準色見本帳(日本塗料工業会作成)の色番号の下3けた212による」となっております。所が昭和50年度版の当工業会作成の色見本帳に212がなくなりました。これより生ずる実務上の問題を除くため当分の間これらの項を「塗料標準色見本帳は212の色が示されている最新年度版(昭和48年度版)による」として頂く様にお願い致したく、何卒特別の御詮議を持って御聴届けの程を願ひ上げます。御聴届けの節はその旨回答賜りますようお願い申し上げます。

以 上

## 一層の協調とメリットの向上を期す

### — 本年第1回の理事会開催 —

- ① 去る2月24日、日立化成工業㈱会議室にて、本年第1回の理事会を開き、今後の協会運営の基本問題、その他について協議した。
- ② 会議の初めに石渡会長代理より新任事務局長（小原陽二氏）の紹介と事務局設置の経過の報告が行われ、とくに事務局設置の趣旨を発揚するため、会員各社の一段の協力が要請された。また協会運営の狙いについては「協会員の一層の協調発展をはかり、協会員であることのメリット（実益）の向上を期する」旨が強調された。
- ③ 次いで事務局長の巡回挨拶の中間報告があって議事に入り、まず50年度の事業と予算の骨格について、活発な意見の交換が行われ、事務局提出の「事務局経常経費予算」を一部修正のうえ可決した。この項に関連する諸意見の中から、一部を拾ってみると、次の通り（イ）協会が何をなすべきかを考える以前に、協会は如何にあるべきか（つまり、そのヴィジョン）を考えるべきではないか。いうなれば戦略を決めてから、それに沿って戦術を考えるべきだ。（ロ）当協会の戦略的なことは定款（第2、4条等）に一応確定してあるが、実際にはもっと具体的で現実性のあるヴィジョンを考える必要がある。（ハ）協会加盟のメリットを上げることがまず大事で、協会としては「出来ることからやっていく」という姿勢が大切である。（ニ）当面3～4月は業界の繁忙期ではあるが、事務局設置の直後だけに、できるだけ各種の会議（理事会、各委員会等）を回数多く開いて、問題をとりあげていく必要がある等々。
- ④ 協会活動の一つとして機関紙（誌）の発行の可否、あり方等について種々討議が行われたが、業務委員会に諮問して、なお検討することとなった。
- ⑤ 協会の会計状況につき事務局から報告があり、了承された。
- ⑥ なお、当日の出席（順不同）は、日立化成工業、アトム化学塗料、日本ペイント、東亜ペイント、信号器材、堺商事、菊水ライン、積水樹脂、富国合成塗料、大日本インキ化学工業のほか、委任状出席の東洋舗材工業、神東塗料、関西ペイント、および川上塗料の合計14社（理事総数16社）であった。

## 会報発行の必要あり

### — 業務委員会開催 — 2月24日の理事会をうけて

- ① 去る3月7日、積水樹脂㈱東京営業所会議室において業務委員会を開催した。事務局発足後最初の委員会で、2月24日の理事会決定の意向をうけて「50年度の事業と予算」について協議した。
- ② 議題の性質上、各委員から広範囲にわたって活発に意見が述べられたが、結局当日の結論として（イ）当協会の広報活動の一環として“会報”を発行する。（ロ）事務局は会報発行に関する実行計画（案）を作成し、次回の業務委員会にこれを提出する———ということを決めた。

- ③ この結論に関連する意見の一部を拾うと次の通りである。(イ) 協会の事業活動はいろいろあるがさし当り必要なのは広報活動、とりわけ“会報”を出すことではないか。(ロ) 必ずしも対外PR効果を狙うだけでなく、協会員が実際に参考になるような資料、その他の情報を載せていくことに意義がある。(ハ) 技術関係の解説や資料等も多くとり入れていくのがよい。(ニ) 必ずしも直接業務に役立つものばかりでなく、随想、随筆等の分囲気をやわらげるようなものもあってよい。(ホ) 関連業界団体の機関紙等も参考にしながら、当協会機関紙(誌)としての特色を出すべきである。等々。
- ④ 回目の業務委員会の開催を4月7日(於、積水樹脂㈱東京営業所会議室)と決めた。
- ⑤ なお、当日の出席(順不同)は、日立化成工業、日本ペイント、大日本インキ化学工業、菊水ライオン、東亜ペイント、川上塗料、堺商事および積水樹脂の計8社。

### 幹事会で当面の問題を協議

- ① 去る3月24日、積水樹脂㈱東京営業所会議室にて幹事会(仮称)を開き、下記の当面する案件について協議した。
- ② すなわち議題は
1. 日本塗料工業会作成の標準色見本帳の色番号212の除外されたことに伴う対策の件
  2. 業務委員会から答申の会報発行の件
  3. その他
- ③ 議題の1については、当業界として極めて影響の大きい困った問題である。過去にも42年度に212が除外され、44年度に復活した例があった。しかし42年当時は、よう着剤塗料にJIS規格がなかったので、当業界側としてはとくに問題とならずにすんできたが、今回はその点の事情は全くちがうわけである(46年10月JIS制定)。
- 種々協議の結果、別稿の措置を講ずることを決定した。
- ④ 議題の2については、業務委員会の答申を中心として、いろいろの意見が述べられたが、結局それらの諸意見を踏まえて次の結論に達した。すなわち
1. 会報は発行する。
  2. 最初は簡素なやり方からはじめ、漸次よいものにする。
  3. 随時(不定期)発行からはじめる。
  4. 内容は路材協の独自性を濃くする。
  5. 協会の動きを主とし、外部情報も適宜入れるようにしていく。

なお実行上の細目は業務委員会で検討し、実行することとした。

当日の出席(順不同)は、アトム化学塗料、日本ペイント、信号器材、東亜ペイント、堺商事、積水樹脂および日立化成工業の計7社であった。



## 会報発行の実行計画きまる

- ① 去る4月7日、積水樹脂㈱東京営業所会議室にて、業務委員会を開催、議案を協議した。
- ② 議題
  1. 会報発行の実行計画案について
  2. 製品袋に当協会の表示をする件
  3. その他
- ③ 議題1.については、事務局提出の原案に一項を追加して、原案通り可決した。
- ④ 議題2.については、事務局からの提出資料(2)(下掲)について検討の結果、その趣旨には全員賛成となった。ただし、その形状、位置等を含む細目については、各社毎の事情もあることゆえ、4月末日までに各社の事情を、文書により、協会事務局まで連絡することとした。なお、当日欠席の会社に対しては、協会事務局より、上記の趣旨を別途通知することとなった。(事務局注、通知済)
- ⑤ 議題3.に関連して、事務局より、色番号212に関する日本塗料工業会との交渉経過の中間報告を行ない了承された。

なお上記④に関連する提出資料(2)は下記の通り。

### 製品袋に当協会の表示をする件(案)

標記の件について、下記提案のご審議を頂きたい。

1. 当協会の製品袋表面に各会社名に添えて、(路面標示材協会会員)と併記する。
2. その目的は
  - (1) 当協会の存在をPRする、と同時に、とくに会名を視覚に訴えて、周知徹底を計る。
  - (2) アウトサイダー・メーカーの製品と区別を明瞭にし、ユーザー側の当協会メーカーの製品に対するイメージアップを計る。
  - (3) 将来、当協会の「製品証紙」の発行を考えるような場合の、予備的措置の一つとする。
3. 形状は下記の如く統一して用いる  
大きさ、書体、色、位置、その他
4. 実施時期は、各社毎に、新に袋を調製するときから各個に実施に入る。
5. その他

(以上)

## 8. 「技術委」の研究報告について

トラフィックペイント(よう着用)黄色顔料に関する技術委員会の研究報告は、近年公害に対する社会的意識の高まりに対応して、当協会としても純粋な責任意識にもとづいて、真摯にとり組んだ一応の結果報告であります。

委員会としては昭和48年7月以降約1カ年間にわたる研究と、その間多くの研究会合を積み重ねて、本報告に至ったものであります。

事務上の都合で発表が遅れましたが、今回「路材協会報」が発刊されるのを機に、関係ご方面にも参考として頂く意図から掲載することとしました。委員会としましては、率直なご叱正を頂きながら、今後よりよい発展を期したいと考えております。

## トラフィックペイント(よう着用)

### 黄色顔料について(技術委員会研究報告)

#### まえがき

道路標示には、昭和35年12月17日総理府・建設省令第3号「道路標識・区画線及び道路標示に関する命令」により、白、黄を用いる様に規制されております。このためトラフィックペイント(よう着用)には、それぞれに対応する白色顔料および黄色顔料を用いて製造していますが、黄色顔料について環境汚染が心配され、また関係先からも要請がありましたので、本委員会はトラフィックペイント(よう着用)より生ずる汚染の要因を想定し、その汚染の程度と関連法令に対する適否、環境に対する影響等について調査いたしましたので、ここに報告いたします。

#### 1. トラフィックペイント(よう着用)に適用される黄色顔料

塗料に用いられる黄色顔料としては、無機系顔料として、黄鉛、黄色酸化鉄、チタニウムイエロー、ジンクイエロー、カドミウムイエロー、および有機系顔料として、ニトロ系、アゾ系などがありますがトラフィックペイント(よう着用)用としては、優れた耐熱性、耐候性、着色力などと鮮やかな色相が要求され、一方経済面でもコストがその要因の大きな一つであり、このため黄鉛やカドミウム顔料が一般的に使用されております。

従来は黄鉛よりはむしろカドミウム顔料が主に使用されていましたが、黄鉛の品質改良が進むにつれて、現在ではカドミウム顔料の使用量は激減し、やがて使用されなくなるものと思われれます。当委員会としましては、今回の汚染濃度の確認実験を行なうに当って、現在用いられている顔料組成の点から、カドミウム化合物、鉛化合物、クロム化合物について検討いたしました。

## 2 環境汚染の発生すると想定される要因

道路に施工されたトラフィックペイント（よう着用）の塗膜は、施工時のハツリ作業や不要標示の撤去により生ずる残材等、また交通開放に伴う車両タイヤによる粉塵化のほかに、たとえば雨水による滲出などによって、自然界に飛散ないし流出されることが考えられますので、環境汚染と関係する要因として、つぎの項目を想定しました。

2. 1 雨水等による黄色顔料の溶出によるもの
2. 2 摩耗した塗膜の浮遊粉塵によるもの
2. 3 ハツリならびに撤去作業後の廃棄物によるもの

## 3 2項の想定される要因についての調査結果

### 3. 1 溶出量

#### 3. 1. 1 分析試験

2. 1, 2. 3の発生すると想定される要因に対する汚染濃度を確認するため、現在使用中の協会全社の製品 22 点について、溶出量の分析を公共試験機関に依頼し、試験方法は昭和 48 年 2 月 17 日環境庁告示第 13 号（注 1）により行い、表 1（12 頁）の結果を得ました。

#### 3. 1. 2 試験結果に対する考察

結果を要約しますと、22 点中でカドミウム、鉛は全試料とも検出されず、六価クロムは検出されないもの 3 点、そのほかは  $0.01 \sim 0.20 \text{ mg/l}$ （平均  $0.037 \text{ mg/l}$ ）でありました。

#### 3. 1. 3 関連法令に対する考察

(1)「有害な産業廃棄物に係る判定基準を定める総理府令」（注 2）に対し、いずれもその基準以下であり、所定の廃棄物処理を行えばよいこととなります。すなわちハツリならびに撤去作業で生じた廃棄物は有害性を配慮した特別な処理は必要ありません。

(2)「排水基準を定める総理府令」（注 3）に対し、いずれも限度以下であります。道路標示に接して路面上より流出する水の影響度は、施設等の排出口からの排水より大きいとは考えられませんので、影響ないものと推察されます。

### 3. 2 浮遊粉塵

#### 3. 2. 1 浮遊粉塵量の推定

浮遊粉塵を現場で実測することは、試料採取条件が決め難く、極めて困難でありますので、悪条件時を想定して、次の仮定のもとに浮遊粉塵中の黄色顔料濃度を推定しました。

(1)トラフィックペイント（よう着用）中の黄色顔料の含有量(A)は通常 2～8% ありますが、ここでは最大値 8% をとります。

(2)トラフィックペイント（よう着用）と他の物質との混合比(B)を下記の条件により、0.75% とします。

自 昭和48年10月23日

表 1

検査期間 至 昭和48年11月30日

試料名	分 析 結 果		
	カドミウム	鉛	六価クロム
1	検出されない	検出されない	0.03 mg/l
2	〃	〃	0.05 〃
3	〃	〃	0.01 〃
4	〃	〃	0.05 〃
5	〃	〃	0.03 〃
6	〃	〃	0.01 〃
7	〃	〃	0.02 〃
8	〃	〃	0.20 〃
9	〃	〃	0.06 〃
10	〃	〃	0.01 〃
11	〃	〃	0.01 〃
12	〃	〃	0.02 〃
13	〃	〃	0.03 〃
14	〃	〃	0.04 〃
15	〃	〃	0.04 〃
16	〃	〃	0.04 〃
17	〃	〃	0.026 〃
18	〃	〃	0.012 〃
19	〃	〃	0.12 〃
20	〃	〃	検出されない
21	〃	〃	〃
22	〃	〃	〃

(a)路面材とトラフィックペイント(よう着用)の摩耗量は、直接比較して公表されたものではありませんが、これまでの数多くの経験にしたがい、風化劣化も考慮して同一とみなしました。

(b)道路幅員は通常5m以上あり、幅15cmのみ出し通行禁止線の面積は、この場合3%を越えません。

(c)摩耗したトラフィックペイント(よう着用)を含んだ摩耗路面材の他の物質に対する混入比を25%とします。(ここで路面材等の摩耗量を1としたとき、自動車タイヤの摩耗量を2、その他自動車の車輪が運んで来る泥土、降下粉塵等のもたらす粉塵量を1と仮定しました。)

浮遊粉塵の内わけ{自動車タイヤ摩耗分50%、泥土等25%、路面材の摩耗分25%(うち混合比0.75%)}

(3)道路周辺の浮遊粉塵の濃度(C)を $11.5 \text{ mg/m}^3$ とします。

(d)全国96ヶ所での浮遊粉塵の測定値(昭和45年)はつぎのとおりでありました。

年平均( $\text{mg/m}^3$ )	0.01~0.273	平均値	0.096
1時間最高値( $\text{mg/m}^3$ )	0.04~7.49	平均値	1.63

(採気は原則として地上3~10mで、浮遊粒子は粒径が10ミクロン以下のものをいう。となっておりま。 )昭和47年版環境白書参考資料第2表より。

(e)浮遊粉塵濃度は地上高の自乗に反比例するものと仮定し、人の立位1m(小人)。

採気平均高さ  $\frac{3m + 10m}{2} = 6.5m$  年平均最高濃度 $0.273 \text{ mg/m}^3$ をとりますと

$$0.273 \text{ mg/m}^3 \times \frac{6.5^2}{1^2} \doteq 11.5 \text{ mg/m}^3 \text{ となります}$$

(4)推定のまとめ

(1)~(3)の推定により、浮遊粉塵中の黄色顔料濃度をDとしますと、 $D = A \cdot B \cdot C$

仮定数値より  $D = 0.0069 \text{ mg/m}^3$ となります。

### 3. 2. 2 関連法令に対する考察

該当する適確な法令は現在ありませんが、判断基準として、つぎの関連法令と粉塵中の顔料濃度を比較しますと、つぎのとおりになります。

(1)「大気汚染防止法施行令」(注4)では、ばいじんの大気汚染の限度は年間平均値 $0.15 \text{ mg/m}^3$ (但しクロム化合物の指定はありません)でありまして、影響はないものと推察されます。

(2)「大気汚染防止法施行規則」(注5)の施設よりの排出基準に対しても、同様に影響はないものと推察されます。(但しクロム化合物の指定はありません)

(3)「カドミウムによる環境汚染暫定対策要領」(注6)では「環境大気中のcd濃度を $0.88 \sim 2.93 \mu\text{g/m}^3$ となるように指導を行う必要がある」となっています。推算値は $6.9 \mu\text{g/m}^3$ でありますから、約2.2~7.9倍となります。但し、たとえばカドミウムを使ったトラフィックペイント(よう着用)でも、その含有量が3%以下と仮定すれば、推算値が $2.6 \mu\text{g/m}^3$ となって適合します。

### 3. 2. 3 トラフィックペイント(よう着用)の粉塵特性について

(1)トラフィックペイント(よう着用)の物性から推して、摩耗破碎して生ずる粉塵の粒径は大きいものが多く、また鱗片状のものも多いと思われます。したがって微粉(10 $\mu$ 以下)となるものは少ないと思われます。粒径が大きく鱗片状であれば、非常に浮遊し難く、またたとえ体内に入っても、微粒子に比すれば、体液中に溶解し難いことは明らかであります。

(2)トラフィックペイント(よう着用)は樹脂系の結合剤で溶融後団結していますので、摩耗、破碎後も顔料は結合剤でおおわれており、この状態では顔料の溶出は微量となります。

#### 4. 関連法令の紹介

##### 4. 1 水質汚濁防止ならびに廃棄物処理関係

(1)昭和48年2月17日環境庁告示第13号「産業廃棄物に含まれる有害物質の検定方法」……注1、を要約いたしますと、「溶融成型塗膜を粉碎した後、標準ふるいを用いて粒径が0.5~5mmとなるようにし、試料と純水とを重量体積比10%の割合で混合し、溶出操作を行う直前のPHが5.8~6.3となるようにする。これを常温、常圧で6時間連続してかくはん、または振とうして溶出し検液とする」

(2)昭和48年2月17日総理府令第5号「有害な産業廃棄物に係る判定基準を定める総理府令」……注2、による判定基準は、カドミウム化合物は0.3mg/l、鉛化合物は3mg/l、六価クロム化合物は1.5mg/lであります。

(3)昭和46年6月21日総理府令第35号「排水基準を定める総理府令」……注3、によれば、その許容限度はカドミウム化合物は0.1mg/l、鉛化合物は1mg/l、六価クロム化合物は0.5mg/lでありまして、排水基準は公共用水に排出する排出口ごとに適用されるものであります。

##### 4. 2 大気汚染防止関係

(1)昭和47年11月30日政令第409号「大気汚染防止法施行令」……注4、によりますと、ばい煙発生施設で発するばいじん(カドミウムおよびその化合物、鉛およびその化合物)の大気汚染の限度は、大気中における量の年間平均値は0.15mg/m<sup>3</sup>となっております。

(2)昭和46年6月22日厚生省通産省令第1号「大気汚染防止法施行規則」……注5、による、施設よりの排出基準はカドミウムおよびその化合物は1.0mg/m<sup>3</sup>、鉛およびその化合物は1.0mg/m<sup>3</sup>であります。

(3)昭和44年9月11日厚生省環境衛生局公害部公害課「カドミウムによる環境汚染暫定対策要領」……注6、では、排煙中のカドミウム濃度として「最も不利な気象条件における場合でも、発生源に最も近い住居周辺における環境大気中、カドミウム濃度が0.88~2.93 $\mu$ g/m<sup>3</sup>以下となるように、排出濃度について指導を行う必要がある。なお環境大気中カドミウム濃度は通常0.1 $\mu$ g/m<sup>3</sup>以下となっている。労働衛生上の許容濃度としては、酸化カドミウムで0.1mg/m<sup>3</sup>(カドミウムとして0.08mg/m<sup>3</sup>)が用いられているが、地域環境濃度としては安全を見込んで、その1/100

～1/30以下をとるのが通例である。」となっています。

## 5. トラフィックペイント(よう着用)の黄色顔料の使用量について

トラフィックペイント(よう着用)に使用される黄色顔料の内、黄鉛は昭和48年度で多く見積っても900 屯を越えることはありません。またカドミウム顔料と鉛化合物、クロム化合物の全国出荷量は表2のとおりであります。トラフィックペイント(よう着用)用黄鉛の全国出荷量に対する割合は比較年次も異なり正確ではありませんが、鉛化合物に対しては1.7%、クロム化合物に対しては2%程度を占めております。黄鉛に限りますと7.5%となります。

またトラフィックペイント(よう着用)に用いられるカドミウム顔料は激減し、昭和49年度中には皆無となるものと思われます。

因みに塗料用としての黄鉛の用途は、他に建設機械、産業用機器、家庭電器、建築用があります。

以上の如くトラフィックペイント(よう着用)に用いられる黄色顔料は、全体からみれば極く一部にすぎないといえましよう。

表 2

品 名		昭和46年度出荷量(t)	備 考
鉛化合物	鉛 丹	1 2,4 8 0	
	鉛 白	1,3 6 8	
	リサージ	2 8,3 1 0	
	黄 鉛	1 1,9 4 5	輸出6.725 tを除く
クロム化合物	重クロム酸ナトリウム	2 7,8 2 3	
	無水クロム酸	1 3,7 7 2	
	酸化第二クロム	2,4 4 8	
カドミウム顔料		6 3 8.6	

(昭和48年版化学工業年鑑より)

## 6. まとめと今後の方向

現在のところ、黄色顔料による危険性はまずあり得ないものと思われますが、発生源の異なる他の汚染との複合作用等不明の点もありますので、今後の方向として次の三点を進展させることにより、さらに安全にする所存であります。

- (1)カドミウム顔料は使用しない。
- (2)黄鉛の溶出がより少なくなるように耐水性の向上に努める。

(3)毒性の懸念のない他の黄色顔料の開発に努める。

## 7. 参考文献

7. 1 自然界における鉛（顔料生産者のパンフレットより抜萃）
7. 2 自然界におけるカドミウム（顔料生産者のパンフレットより抜萃）
7. 3 色材協会誌 1973. 4 網島 真 「カドミウム系顔料の特性」
7. 4 理工出版社 塗装技術 1973. 6 松下 茂 「顔料の新しい方向」

なお、各参考文献の掲載は紙面の都合上割愛させていただきます。（昭和49年5月31日報告）

### 事務局だより

#### ① 技術委員会開催予定

4月22日（火）、堺商事（株）東京支店会議室にて。

議題は、今回はとくに列挙的に記しませんが、久しぶりの開催であり、また諸般の情勢も動いておりますので、例えば、昨年も話題になりました「規格の見直し」などのテーマをきっかけとして、委員各位から、今後の当委員会活動にふさわしい新テーマを出して頂く予定。

#### ② 業務委員会開催予定

5月7日（水）、今回は大阪にて開催の予定。

議題は、従前からの諸件の討議または「実行報告」のほかに、建設物価調査会との接渉、技術委員会の状況報告、新年度事業計画への提言等。

#### ③ 会員名簿の整備に関するお願い

先ごろ来、会員各社のご協力を頂いて、当協会の会員名簿の最新版を作成中であります。これに関連して、各社の当協会関係ご担当をお知らせ頂いております。すでに大半の会社からご回報頂きありがとうございます。現在まだ数社お送り頂いておりませんので、その向は至急お送り下さるよう重ねてお願い申し上げます。

~~~~~  
余 滴  
~~~~~

文字通り回覧板のような味気ないものができてしまいました。でもちょっぴり苦勞はしました。少しづつよくしてまいるつもりです。有意の方がたには、ぜひペンのご助勢もお願いしたいものです。お願いします。（おばら）