



No.92

平成8年4月30日発行

# 路材協会報

## 路面標示材協会

東京都千代田区神田佐久間町2-13(深津ビル)  
〒101 Tel(03)3861-3656

### 目次

諸事雑感 .....	専務理事 今村晴知.....	1
樹脂すべり止め舗装材について .....	安部 修.....	5
事務局便り .....	余滴 .....	16



## 諸事雑感

専務理事 今村 晴知

我が国では、暦4月ということになれば、いわゆる新年度として、大方の人々にとって新しいスタートを意味することが多い。特に、義務教育の小学校を始めたとする学校関係は、まさに1年間を節目とする年次の交代が、社会的にも家庭的にも、実に大きくインパクトを与え印象的でもある。まして、高校や大学のレベルになれば、3月までの入試という戦いをすまして、悲喜こもごもを経ての新スタートで、後に社会人となった時の友人、先輩・後輩の関係などに極めて大きな影響を及ぼす。

一方、社会人の間では、自営業の人や自由業、無職の人は別として、一般の企業人、公務員など大勢にとっては、3月までの1年間の“年度”を終える間もなく、翌日から連続して次の年度へ走らねばならない。因果なものだ。(今年はたまたま4月1日が月曜日であったので3月31日との区切りは妙な具合ではっきり

した) でも、春4月は桜の季節。気候もぐっと良くなり、日差しも日中はかなりあって、思わずゆっくり背中を伸ばしたくなる頃。されば、東の間の余裕で、心身ともリフレッシュすべし。

それにしても、2年前の会報に書いたことだが、やっぱり1年間の決算や締めくくりは、1月から12月の暦どおりになった方が合理的ではないのかと思う。特に我が国では、正月休みは国家的一大連休というのが長く定着しているのだから、12月と1月で境目にするのが「締め」をはっきりでき、まさに「今年こそ」と皆が気分一新できるのではないだろうか。——ただし、企業や官公のいわば経理・会計が、長い中断の休みに影響されず、どこまで支障なく処理できるかの問題を片付けて……のことだが——。

そうなれば、21世紀を迎えての“国際化”に対して、国際関係の数字をいろいろなことで各国とつき合わせるのにも非常に適当であろう。現に今、我々に直接関係のある交通安全/交通事故の関係数字は、1月～12月の年間によるもので一般人感覚にもなじみやすい。

ところで、96年度(平成8年度)国家予算は、今の連立政権として昨年12月中旬に、一般会計の総額75兆円余りの原案がすべてまとまったものの、住専処理への6,850億円の問題で今年に入ってから国会空転が発生したため、遂に3月、期間50日の年度暫定予算を組むこととなって新年度がスタートしている。

この暫定予算額は歳出11兆6千億円余りで、新規な政策的な経費は含めず、人件費、事務費、社会保障関係費など必要最小限の経費を計上しているが、公共事業関係費には、96年度当初予算の計上額の約3割を盛り込み、3兆円弱を含んでいる。ただ、年度予算案の本体が正式な承認を経ないと、或る部分で事業の執行が遅れ気味になりやすい点の懸念は拭えず、気掛かりではある。というのは、現



**交通安全**

**に貢献する**

**エースライン®** 反射材配合の  
溶融施工タイプ  
(JIS K5665適合品)

**ユニライン®** 常温施工・加熱  
施工タイプ  
(JIS K5665適合品)

**日立路面標示・区画線用塗料**

日立化成工材株式会社 (営業本部) 東京都文京区湯島3-31-6 ☎113 ☎(03)5688-5330(代)

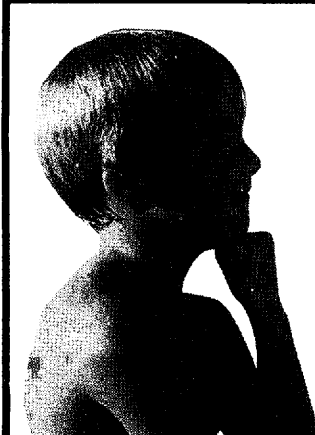
在、協会内では3月末までの自主報告統計がまだまとまっていないが、平成7年度の路面標示塗料の生産・出荷数量は、前年度比5%前後の減が避けられず、これは上半期が余りに極端な悪い出足であったためでもあり、今年度に再びその様な現象が現われないことを願ってのことからである。因みに、この様な懸念は、建設業界のほか建設機械業界や環境装置業界でも声があるようである。

経済企画庁が3月下旬に1月の景気動向指数を発表したところでは、一致指数を構成するものの中から、最近の鉱工業生産、製造業原材料消費、電力使用量、製造業稼働率などの好転に加え、製造業労働投入量、百貨店販売額、卸売業販売額の3指標もプラスに転じたと報じられ、明るさを感じさせる。

が、一方では、いわゆる個人消費においては、企業などの直近の業績や賃上げの低さ、リストラへの実行経過なども踏まえ、衣料費、食費など日常的な支出で抑制傾向が続き、今一つの感があるので、まだ楽感的な説は成り立たないところ。因みに、身近な例で云えば、昼食の値段は立地条件の強い所以外、東京では1年前に比べ数%安くしている店や場所でないと言っているようである。

東京都が3月下旬、「世帯数予測」を発表し、21世紀2010年の東京では、高齢者世帯については次のようになるとしている。

都内総世帯数	513.4万世帯 (90年比 9%増)
1世帯当たり平均人数	2.24人
世帯主での65歳以上	138万世帯
一人暮らしで65歳以上	47万人 (90年比 2.5倍)
夫婦のみの世帯	95.4万世帯
うち2人とも65歳以上	47.9万世帯 (90年比 2.1倍)



**ATOM'X**

**さらに一歩。**  
人と環境の共生に向けて。

**アトミクス株式会社** (旧社名：アトム化学塗料株式会社)  
本社/〒174 東京都板橋区舟渡3-9-6 TEL.03-3969-3111(大代表) FAX.03-3968-7300

三世帯世帯は減少し続け17.6万世帯（全世帯数の3%強）までになる。

いよいよ高齢化社会が年々進み、21世紀になれば、政治・経済の基盤は、若者層と高齢者層の両面に一層対処したものにならないと発展がないことになるろう。

全国市町村で転入転出届は年間約460万件あり、行政手続きに必要な住民票の写しの交付が年間約8400万件といわれ、自治省の研究会が、住民台帳番号などを入力したICカードによる住民台帳番号制度を考えているとのこと。

ただ、行政機関での事務手続きが軽減されるほか、課税の適正化にも活用が考えられるようだが、個人情報ネットワークに流れ、本人の知らぬ所で情報利用をされるのは問題であり、プライバシー保護の観点で民間利用は禁止する方向にする由。いずれにしても、99年度導入ということを一応考えているのであれば、プライバシーの保護・尊重への社会的合意を得るために、今後、真剣に、十分な議論が必要であろう。

なお参考に、新聞紙上に掲げられた厚生省・社会保険庁の基礎年金番号による納番制度の活用との対比、及び、海外4カ国の番号制度の簡潔な表を示す。

	住民台帳番号	基礎年金番号
収録情報	住民基本台帳コード、氏名、住所、性別、生年月日	基礎年金番号、氏名、住所、性別、生年月日、公的年金加入情報
付番主体	地方公共団体の共同システム	社会保険庁
付番対象	全国民	公的年金加入者（20歳以上）
目的・効果	・住民基本台帳事務の効率化 ・住民サービスの向上	・未加入問題への対応 ・年金相談サービスの向上 ・併給調整の適正化
プライバシー保護	現行法に加え、住民基本台帳法を改正	現行の個人情報保護法で対処
導入時期	99年度	97年1月

各国の番号制度				
	米 国	ドイツ	スウェーデン	フランス
番号の名称	社会保障番号	年金番号	住民登録番号	国民ID番号
付番対象	全市民、永住者、労働許可のある外国人	被保険者	国内に居住するすべての個人	全国民、国内で生まれた外国人
付番主体	社会保障庁	年金番号管理センター	国家租税委員会	国立統計経済研究所
主な利用分野	住民登録	—	○	—
	税務	○	—	—
	年金	○	○	○ (公務員のみ)
	選挙人登録	○	—	○
	運転免許 各種統計	○	—	○
備考	—	年金以外に使用できない	—	本人に番号は告知しない

# サンライン®

## 湘南化成株式会社

〒105 東京都港区芝2丁目18番4号  
TEL 03 (3451) 8046

# 樹脂すべり止め舗装材について

安部 修

## 1. はじめに

道路には、車の円滑な走行や交通事故を減らす目的のため、色々な施策が実施されています。信号はもちろんのこと、横断歩道・車道中央線・はみ出し禁止線・減速マーク等の路面標示、案内・警戒・規則・指示に関する数多くの道路標識、中央分離帯・ガードレール・道路照明等の安全施設、等々があります。

こんな中で、我々の路面標示材と同じく、路面への交通安全対策をとっているものに、すべり止め舗装というものがあります。路面標示と隣り合わせで施工されるこのすべり止め舗装材とは、どんなものなのか、簡単に説明してみたいと思います。


## 2. すべり止め舗装材とは

一般に、路面上での“すべり”による交通事故は、環境条件、路面条件、運転技術、自動車の整備条件、等の中に要因があると考えられますが、ここで採り上げるすべり止め舗装とは、要因の一つである路面条件を変えることによって、交通事故を防ごうとするものです。

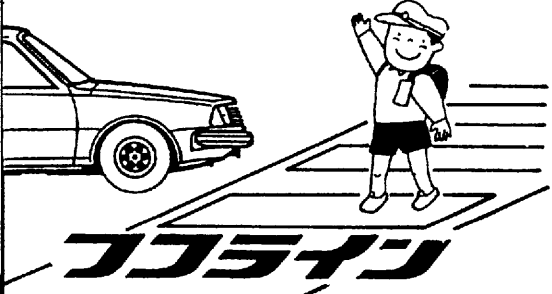
日常生活の場でもすべりを感じるのは、足元がつるつるした面、しかも濡れている場合に多くあります。

地下街やアーケードのある商店街では、高級感を出すために光沢のあるタイル

各種塗料製造販売  
道路標示材製造及施工



# 富国合成塗料株式会社



本社 〒652 神戸市兵庫区永沢町3丁目7-19  
TEL (078)575-6600 (代)

工場 〒673 神戸市西区榎谷町長谷佃井南 145  
TEL (078)991-0158

(支店)大阪 (営業所)東京・名古屋・豊橋・姫路

## フコライク

状仕上げにする場合があります。表面は濡れないことを前提としているようですが、雨の日は通行する人々が雨を持ち込み、表面を濡らすことにより、転倒事故につながる場合があります。その他、凍った路面や浴室内でもすべりを感じることがあります。これらは、いずれも接触点である足裏と足もとと表面の間で起きているものです。

自動車においても、すべる箇所は、接触点であるタイヤと路面との間にあります。通常の走行では、タイヤと路面の摩擦力が釣り合っており、すべることはありませんが、このバランスが壊れたとき、すなわち、ブレーキ（制動）をかけたときやカーブ地点で遠心力がかかったとき等の、摩擦抵抗の限界を超えたときにすべりが起こり、止まらなくなってしまう、事故につながるケースとなります。特に濡れた路面のときは摩擦抵抗が小さく、制動距離が長くなり、危険性が更に大となります。

すべり止め舗装は、こういったすべりによる事故を少なくしようと、路面を粗面にし、タイヤと路面のすべり摩擦抵抗性を高めることによって、制動距離を短くしようとするものです。すべり止め舗装材には、開粒度アスファルトコンクリートによるものもありますが、ここでは、すべり止め効果の高い、樹脂すべり止め舗装材について説明します。

概要は、新設や既設のアスファルト舗装、コンクリート舗装面上に、接着剤である樹脂を均一に塗布し、その上に耐摩耗性のある硬質骨材を散布して、路面に固着させるもので、ザラザラの表面状態とし、特に雨で濡れた湿潤時でも、すべり摩擦抵抗性を高めることを目的としたものです。また、カラー骨材、カラートップコートを用いることによって、すべり抵抗性の他に、明彩なカラー舗装が併せて得られるものです。

## 溶融式路面標示塗料

雨天・夜間高視認用

■ クレビスライン

同

■ カラーライン

視覚障害者誘導用

■ ステップガイド

## ラインファルト® 大崎工業株式会社

本社 〒593 大阪府堺市上 8 9 番地  
TEL 0722-72-1453 (代)

営業所 〒144 東京都大田区東糀谷 4 丁目 1 番 4 号  
TEL 03-3743-3004 (代)

どう云うところに使われるかについては以下の如くなります。

- ・交通事故の多発地点では、その明確なすべり止め効果を利用して、交差点とその周辺・曲線部・坂道などに。
- ・学童・歩行者の保護では、明るいカラー舗装で視認性を高め、スクールゾーン・路側帯などに。
- ・スピードの出しすぎ防止・居眠り運転防止では、ゼブラ施工による段差舗装に。
- ・その他、転倒事故防止のため、坂道歩道部・歩車道分離の歩道部などに使用されます。また交通渋滞対策として、バスレーンでは、セラミックカラー舗装で、専用レーン化と一般車の走行（駐車）禁止に使用されます。

樹脂すべり止め舗装の断面は図-1の左のようになり、厚みは、樹脂（バインダー）中に骨材底部が埋没して固着していますので、凸部にて約4.0mm、凹部にて約2.5mmとなり、舗装の名にしてはきわめて薄いものです。図-1の右は、トップコートを用いた場合です。

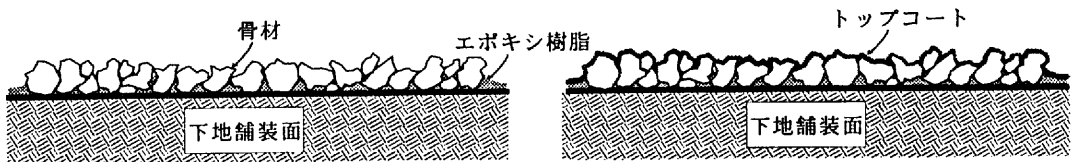


図-1

路面標示用塗料

# アズマライン

☆ セイコー化成株式会社

本社・工場 静岡県静岡市下川原3555番地  
☎ 054-258-5561

営業所 東京・大阪・静岡・北陸・東北・北海道・九州

### 3. 材料について

#### 3-1 接着用樹脂（バインダー）

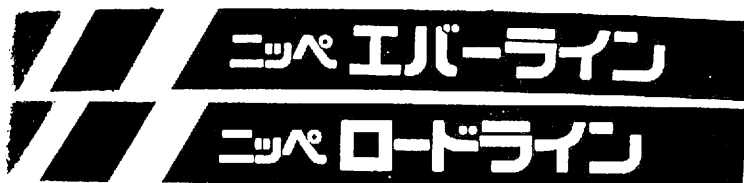
バインダーとしては、エポキシ樹脂、アクリル樹脂、ウレタン樹脂等がありますが、現在では、エポキシ樹脂が最も多く使われています。これは、バインダーとしての必須条件、すなわち、施工面に対する接着力や骨材の長期固着力が強いこと、常温硬化が可能で、しかも交通解放がすみやかにできること、舗装路面の変形に追従できるだけの可撓性を持っていること、水、ガソリン、オイル等に対して耐久性があること、下地を侵さないこと、等に対し、エポキシ樹脂が一番合っているからです。

エポキシ樹脂は、ポリアミン系硬化剤を混合することによって、反応が起こり、網状構造の架橋反応が行われ、非常に強靱な膜となります。

こうして得られるエポキシ樹脂による塗膜は、次のような特長を有します。

- ・施工時、微量水分による影響を受け難く、他の材料と比べ、フクレ・ハガレが生じにくい。
- ・骨材に対する“ぬれ”がよく、しかも表面張力で、骨材の基底部はもちろん、数層に及ぶ骨材空隙部も確実に充填し、頑強に固着させる特性を持っており、長期間の耐久性がある。
- ・低温領域、或いは経時後も物性が優れる。
- ・可撓性のため、繰り返し衝撃に対する耐久性に優れる。
- ・熱膨張係数の異なるアスファルト面でも急激な温度変化による歪みを吸収し、クラックを生じにくい。

「安全・円滑・快適」な道づくりを目指して



 **日本ライナー株式会社**

〒101 東京都千代田区内神田 1-13-6  
PHONE: 03-3233-1051 FAX: 03-3233-1053



### 3-2 骨 材

散布する骨材としては、稜角で硬質、耐摩耗性があることが必須条件であり、エメリー、フェロクロム・スラグ、電融アルミナ、磁器質カラー骨材等がありました。現在では、エメリー、磁器質カラー骨材が多く使われています。さらに最近では、視認性を得るために炭化珪素骨材も利用されています。

エメリーは、金剛砂に磁鉄鉱が細かく分散している鉱物を粉砕したもので、モース硬度8～9と、天然鉱産物ではダイヤモンド(10)に次ぐ硬さを持っており、黒色のすべり止め舗装に使用されます。


磁器質カラー骨材は、カラー顔料を混ぜた高アルミナ質磁器素地を、1300℃以上で焼成硬化させたものを粉砕したもので、カラー化のための顔料としては、酸化鉄、酸化コバルト、酸化クロム、チタンイエロー等の無機質のものが用いられます。モース硬度7～8でカラーのすべり止め舗装に使用されます。

炭化珪素骨材は、珪石とコークスから合成される人造鉱物であり、微細な針状結晶が緻密に集合した、鋭角の黒色結晶で、その表面は鏡面を呈しており、光を受けると反射し、キラキラ光る性質を持っており、他の骨材と混合し、視認性アップのすべり止め舗装に使用されます。

以上3種類の骨材の性質を示しますと、次の表-1のようになります。

**高性能溶着式路面標示用塗料**

# ニッポリ ライン



日本ポリエステル株式会社

本 社    ☎530 大阪市北区芝田 2-8-33 (八谷ビル)    ☎(06)372-7011(代)  
東京営業所    ☎105 東京都港区新橋 3-11-8 (第3兼坂ビル)    ☎(03)3435-8760  
営 業 所                      名古屋・広島・福岡・高松・仙台

表-1

	エメリー	磁器質カラー骨材	炭化珪素質骨材
主成分	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 33.4% Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 24.4% FeO 27.9%	SiO <sub>2</sub> 75.3% Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 20.6%	SiC 98%
粒 径	3.5~1.5 (mm)	3.0~2.0, 2.0~1.0 1.0~0.5 (mm)	3.5~2.0, 2.0~1.0 (mm)
色 相	黒	黄、赤褐色、緑、青、白	黒
硬度(旧モース硬度)	9	7~8	9

### 3-3 トップコート

トップコートは、用いる場合と用いない場合があります。用いる場合は、明彩化による視認性アップを目的とします。カラー骨材のみでは明彩不十分であり、特に雨の日の視認性が不十分であること、更に色彩に制限があることが挙げられます。

トップコートとして用いられる塗料は、エポキシ樹脂塗料、アクリル樹脂塗料がありますが、アクリル樹脂塗料の方が多く使われています。アクリル樹脂塗料の方が、交通解放時間が短い、耐候性がよい、また骨材表面をエポキシで厚塗りすると、骨材表面に丸味が加わり、折角のすべり抵抗が低下してしまう等のこともあって、薄い膜厚のアクリル樹脂塗料が多く用いられています。

信号のブランド

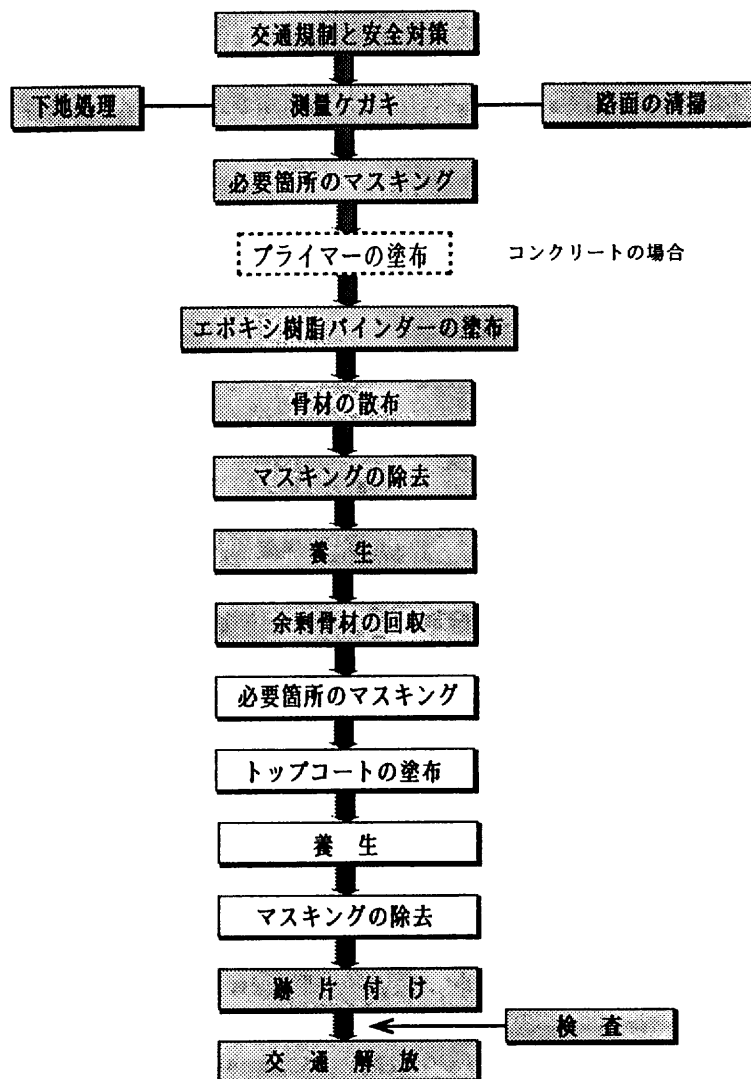
# ボンライン

**SK** 信号器材株式会社

〒211 神奈川県川崎市中原区市ノ坪160 ☎044(411)2191

#### 4. 施工について

通常は、日中に一車線を規制して行われますが、車の多い所では、夜間工事になることがあります。施工の流れを図-2で示します。



トップコートがない場合は、余剰骨材の回収→跡片付け→検査→交通解放となります。

図-2

要点部分について、もう少し詳しく説明しますと、以下のとおりとなります。

① マスキング

路面標示、マンホール、水道栓、ガス栓及びガードレールや縁石等を汚さないようにマスキングする。

② エポキシ樹脂バインダーの塗布

約60℃に加熱したバインダー〔基材（A材）：硬化材（B材）〕を専用の2液自動計量混合エアレス塗装機（塗装直前で混合される）で1.6kg/m<sup>2</sup>（標準）を均一に塗布する。バインダーの塗布量は、骨材の固着力に大きく影響するため、素地の粗さにより変化させなければならない。例えば開粒度アスコンの場合、1.9kg/m<sup>2</sup>が必要となる。

路面標示用塗料 3 種〔レンマーク〕製造

**レンマーク工業株式会社**

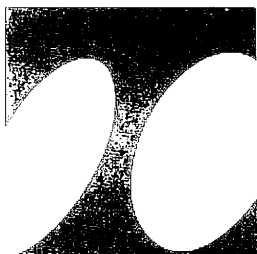
83年度中国通産局長表彰受賞  
日本工業規格表示許可工場

〒731-11 広島市安佐北区安佐町飯室字森城6864018

TEL (082) 835-2511 (代)

路面標示用塗料

**トアライナー**



**株式会社 トウペ**  
TOHPE CORPORATION

本社／堺市築港新町1丁5番11

☎0722(43)6419

〒592

支店／東京都中央区日本橋室町2丁目3番14号（古河ビル）

☎03(3279)6441（大代）

〒103

### ③ 骨材の散布

骨材は、バインダー塗布の直後に、追っかけで、スコップにより過剰に散布していく。エメリーでは8 kg/m<sup>2</sup>、着色カラー骨材では6.5 kg/m<sup>2</sup>以上を散布する。

散布された骨材に対してバインダーは流動性、濡れ、毛細管現象により骨材間に入り込み、強烈に固着する。

### ④ マスキングの除去

バインダーの硬化前に、マスキングテープを取り除く。早すぎた場合、樹脂が流れ、マスキングしていた箇所を汚すので、反応を開始した頃に取り除くようにする。

### ⑤ 養生

バインダーの硬化時間は、路面温度及び気温に影響するので硬化を十分に確認する。

硬化不良のまま交通解放をすると、骨材の脱落或いは骨材埋没などを招くので、硬化状態の確認を数カ所で十分に行うようにする。なお、冬季に路面温度が低い時にはガスバーナー等で促進加熱を行う。

### ⑥ 余剰骨材の回収

硬化確認後、散布された余剰の骨材をスィーパーなどで強力に回収する。

### ⑦ 交通解放

骨材の回収及び硬化を再度確認して、交通の解放を行う。

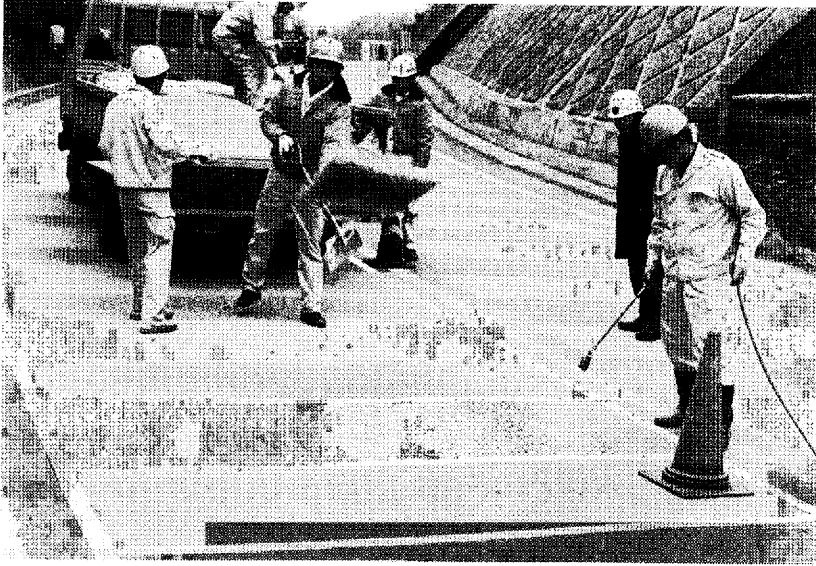


キクテックは全国ネットのサービス網を通じ、美しく統一のとれた、安全な道路づくりに貢献するために、より豊かな公共環境を表現する企業として、21世紀への飛躍をめざします。

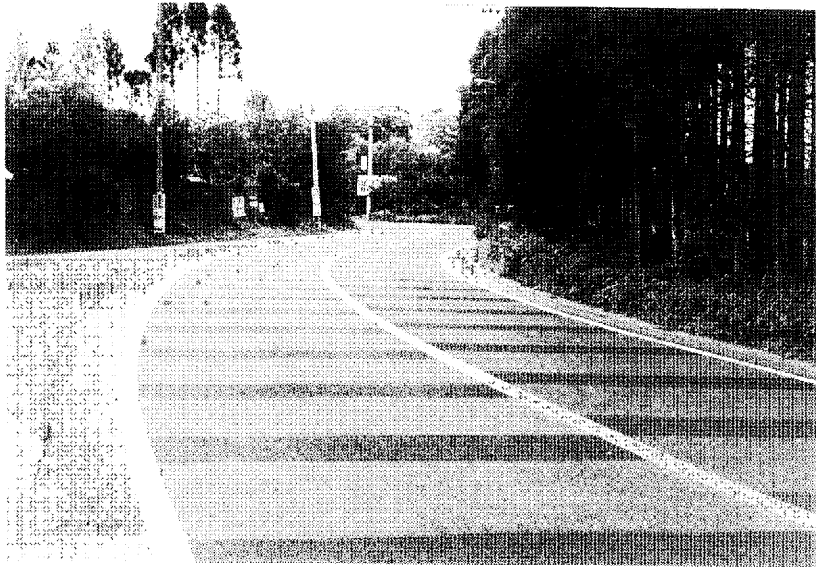
公共環境を表現する  
株式会社 **キクテック**

本社 〒457 名古屋市南区加福本通1-26  
TEL. 052-611-0680(代) FAX 613-3934

路面標示用塗料 **キクスイイン**(溶融用)・**キクスイ**ペイント(常温用・加熱用)



バインダーの塗布及び骨材の散布

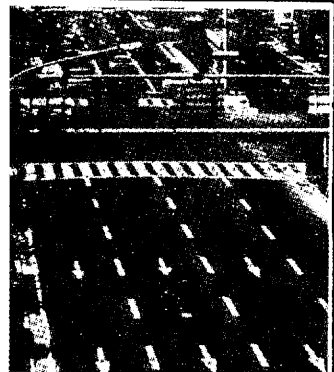


完 成

## 総合力でニーズにお応えする セキスイ道路標示材

- 溶融タイプのジスライン
- 感圧貼付シートのジスラインDX
- 加熱融着シートのジスラインS

道路標示材の専門メーカーとして  
セキスイは豊富な経験と技術で  
優れた製品を創り、交通安全に寄与しています。  
耐久性・耐摩耗性・鮮明さは高い評価をいただいています。



ジスライン



交通安全・環境保全に貢献する  
**積水樹脂株式会社**

本 社  
〒530 大阪市北区西天満二丁目4番4号  
(堂島関電ビル6階) TEL06(365)3244

## 5. おわりに

以上、樹脂すべり止め舗装材、並びにその施工法について概略を説明してまいりました。

樹脂すべり止め舗装を実施された場所では、大きな効果があり、確実に事故は減っております。然しながら、年間の交通事故死亡者数が8年連続1万人以上、という数字から、その事故を大幅に減らすためには、樹脂すべり止め舗装材だけでなく、我々の路面標示材との組み合わせによって、より絶大な効果が発揮されるものと考えています。

参考文献：樹脂系すべり止め舗装要領書（樹脂舗装技術協会発行）

（神東塗料(株)技術本部技術第3部課長、路材協技術委員）



# 神東塗料株式会社

スーパーミライナー

（雨天夜間高視認性標示材）

シントーライナー（溶融型）

シントーライナー（常温型，加熱型）

S P ロード（すべり止め塗料）

本 社 〒661 尼崎市南塚口町 6-10-73 (TEL (06)429-6261)

東京本社 〒103 中央区八重洲 1-7-20 (八重洲口会館) (TEL (03)3281-3301)

## 事務局便り

### 1. 会員関係の異動

- セイトー化成(株)の理事は、1月下旬より後藤静雄氏から取締役東京支店長の岡田栄一郎氏に変更となりました。
- 日立化成工材(株)の技術委員は、正、副の登録をされていましたが、会社の組織、人事の関係で、道建塗料技術グループ主任技師の藤谷明文氏に再登録です。

### 2. 過年、常任理事制の廃止に伴って改正となった定款にならない、常任委員会規則について現状に合わせた字句ほかの改正を3月の理事会で承認しました。

### 3. 3月までの自主的生産・出荷報告については、まだ最終集計が終わっていないが、平成7年度も対前年比芳しからず、少し前に予測されたように連続5年の減少が確定的しています。ただ当協会の集計は、粉体状のJIS 3種についてのものであり、液状その他の路面標示用塗料各種にわたる集計ではないので、路面標示全体としての推移動向は、多少意見の分かれるところであります。

## 余 滴

平成7年度が3月で終り、国内的にはオウム事件や住専問題ほかの色々なものを前の村山内閣から引き継いで、1月から現在の橋本内閣が奮闘中であって、政治も経済も、はたまた一般社会も直結した4月の活動期に入り込んだ。

さて、多くの企業がとにかく締めくくった96年3月期の業績は、果してどんなものか、これからの次第に分かってくる決算状況のニュースは興味深い。新製品の開発・投入、新事業の導入・推進、そして複数年に及ぶリストラの効果や如何に、更に業種別と各社個々の優劣差も含めて、やがては数字で示され明暗が分かれる。

それにしても、今年も決算発表の日が5月の下旬に、しかも金曜日に集中する模様。東証関係で発表日の分散を要請した上でも集中日には二百、三百の会社数となろう。まして、株主総会は6月の下旬一日。でもこれは、受・発注業務とは関係がないので救われる。受・発注関係であれば大変なことだ。そういえば、我々の標示業界も往年の姿からみれば、年間の発注対象時期は相当に平準化されてきてありがたいところ。あとは毎年間の総枠がどうなのか。

今年度から「第6次特定交通安全施設等整備事業五箇年計画」が始まり、この96年度末に道路交通事故死者数年間1万人以下への再挑戦が既に始まっている。我々も関係深い者達として何かの寄与に貢献したい。そのための材料品質、流通円滑化ほか一層の維持と向上をはかりたい。

なお、今回の技術投稿は、関連領域商品ということで掲載となったものです。