



No. 64

平成元年9月20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) 861-3656 (代表)

目次

時事あれこれに思う	専務理事 今村 晴知	1
時事・経済ノートから	小原 陽二	5
道路照明と路面標示	森 昌之	7
路材の耐久性についての一考	加藤 吉昭	12
今年3月末の人口動態		16
会員会社プロフィール 9	アトム化学塗料株式会社	17
会員会社プロフィール 10	信号器材株式会社	20
事務局便り		24
	余滴	24



時事あれこれに思う

専務理事 今村 晴知

暦では暑い夏が終ってよいよ爽やかなシーズンの秋に入る — といってもまだ残暑を感じる9月、やはり、彼岸の日が過ぎないと体感では夏、汗がじりじり出てきます。今回は、ちょっとしたいきさつから、私がこの巻頭文を受持つこと

になり、まさに汗じりじり。とにかく紙面を埋めるべく散文、拙文をご容赦願います。

前63号発行後に行われた参議院選挙で自民党が惨敗を喫し、今年の三人目首相を以てする海部内閣が、山積みの国内外政治課題の実行者として、世の中が進みつつあります。二人の女性長官を同時に組入れての組閣は、ちょっとした珍らしさも感じますが、内閣全体としての施策実行力は果してどうであるか、内外各方面が気にしています。そして来るべき衆議院総選挙はいつか、大きな岐れ路が月ごとに近づいてきます。

しかしともかく、逐年成立していく色々な法令の下に、秩序ある世の中が進みゆくことを、国民は期待するものであります。そしてまた、我々業界にかかわるものとしては、国内外の景気・需要に、強い逆風がこないことを願わずにはられません。

さて、例年のごとく、8月には早くも来年度の一般会計予算要求の総額が締められるわけですが、先頃の90年度(平成2年度)各省庁からの合計は、67兆3,200億円余りで、89年度当初予算比約11.4%増と3年連続2ケタの伸びとなった。

勿論、大蔵省は、一般歳出はともかく、国債費や地方交付税交付金などには厳しい態度で要求額を削り込む考えに立つが、およそ、伸び率0での緊縮予算とはできない。それだけに、税収をどうもっていくか、やはり消費税の問題や、新財

トラフィックペイント3種〔レーンマーク〕製造

レーンマーク工業株式会社

昭和58年度広島通産局長表彰受賞

日本工業規格表示許可工場

〒731-33 本社 広島市安佐北区安佐町大字あさひが丘1524番地
TEL (082) 838-0121 (代)

〒731-11 森城作業所 広島市安佐北区安佐町大字飯室字森城6864の18
TEL (082) 835-2511 (代)

源のあり方に、今後論議は及ぶでありましょう。できればこの際、突出する防衛費、ODAなども、十分な歳出見直しの必要があるかも知れない。また、第二の予算といわれる財政投融资計画の要求も、41兆1,500億円となり、この決着額も気になるところであります。

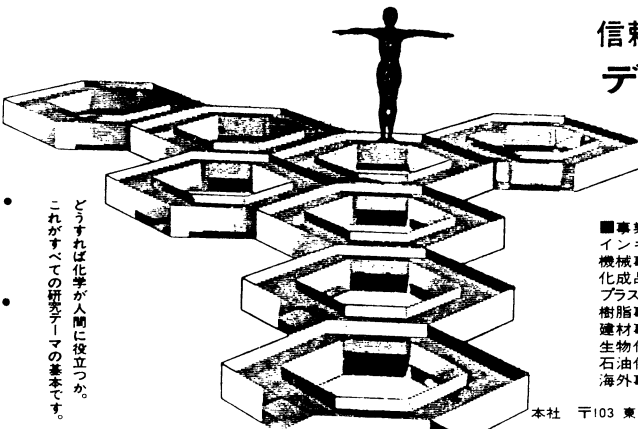
一方、89年度経済白書では、平成時代に入った日本経済を「高度化」「ストック化」「グローバル化」という三本柱でとらえた分析を行っている。これらの解説は、既に新聞紙上でいろいろ述べられているので、大方のご承知どおりでありましょう。ともかく、これからの経済課題に、物価の高さと、労働時間の長さ、そして資産の活用によるフローのあり方等々、国民生活を豊かにするためのものが、まだまだ多く残されていることを示唆しているようです。

時に、自治省発表では、今年3月末で日本の人口は、1億2,233万5千人余りとなり、東京圏への一極集中がさらに進んだとあります。そして、大都市周辺部の伸びは特に著しく、九州、東北での減少県偏よりが目立っており、また全国の一世代当りの平均人数が3.02人と、過去最低を記録するなど、経済や生活との関連で、いろいろ考え合わされることとあります。

やがては、21世紀が10年余りでその扉を開きます。人類の生活は、その文明、経済の発達で、途方もなく便利なものとなっているでしょうが、世界の全人類が、それを享受できるとはなりません。でも日本人は、第二次世界大戦からの驚異的な復興で、幸い、その21世紀を、明るい希望の幕明けとして迎え得る


化学は人間化への学び。

こうすれば化学が人間に役立つ。
これがすべての研究テーマの基本です。



信頼の ディックライン

<道路標示線>
化成系事業部



大日本インキ化学

■事業部
インキ事業部
機械事業部
化成系事業部
プラスチック事業部
樹脂事業部
建材事業部
生物化学事業部
石油化学事業部
海外事業部

本社 〒103 東京都中央区日本橋3-7-20 TEL(03)272-4511

だろうと、現在では思っています。

平均寿命も、厚生省発表で、この1年間でやや短縮したといえども、日本人の女性81.30歳、男性75.54歳で女性は世界一、男性もトップクラス。まさに、りっぱな伸長です。

しかし、これらを思い合わせたとき、果して生活の豊かさや心の豊かさは得られているのだろうか、やはり考え込んでしまいます。文明と経済が余り突っ走っても、それに相並んだ文化と生活がぐんぐん伸びていかねば、人生ばんざいの状況にはなりません。これには、とにかく時間(年月)がかかります。

とすると、ともかく“現在”の内外社会、環境で豊かな生活へ一歩でも前進するのみ。それには即ち、ビジョンをもつと共に、今日の仕事、役目で全力を尽し、物心両面で己が満足できることにあり。そして、そのために社会・環境が少しでも良い状態にあって欲しいと、現実の関心事に気が戻りました。

ともあれ我々の路材メーカーは、交通安全の一翼を荷なっている立場であり、標示材料の機能向上と需要安定への努力につとめねばなりません。例えば、視認性の向上、耐久性の向上、標示施工の効率化への適性、交通と環境作りへの新たな模索……等々。近々、一つの参考になれるかどうか、欧州の一部へ会員がメンバーを組んで調査してくることになりました。成果を期待したいものです。

最高の品質 — 道路用塗料 — 最大の信頼

溶融タイプ：エバーライン、エバーラインDX

加熱タイプ：ロードライン7000

常温タイプ：ロードライン1000, 2000, 3000

樹脂薄層舗装材：ニッペーブ



Basic & New

日本ペイント

大阪市福島区福島 6-8-10 〒553 ☎(06)458-1111

東京都品川区南品川 4-1-15 〒140 ☎(03)474-1111

時事・経済ノートから

小原陽二

前号が出てから凡そ2カ月が経過した。その間、実にいろいろの出来事があった。トップは参院選で自民党が大敗を喫したことだろう。消費税強行に対する国民多数の不満が爆発した形だ。また婦人層の現実政治に対する自主的批判も予想以上にきびしく、かつ強かった。

◎ 倫理観と責任観

ところで、総理や閣僚に登場すると、途端に女性問題を厳しく追求されるのが最近の政治風土の特色のようだ。宇野首相が三カ月ほどで政権を投げ出したり、ごく最近は発足したばかりの海部内閣の山下官房長官が辞任に追い込まれるなど。

私の学生時代（1936～7年ごろ）の話だが、英国国王エドワード8世がアメリカ海軍士官の妻ウォリス・シンプソンと大恋愛に陥った。そのとき国王は大英帝国の王位を捨て、夫人は夫と離婚して、ともに純愛を貫いた。“世紀の恋”として世界的に騒がれたことただだけに、つい思い起した次第。

政治家以前の倫理観と政治家としての社会的責任観とが問われる哲学の問題であろう。

政治の表舞台に立つ段階に到って、慌てて旧愛人に若干の金銭（口封じ料？）を握ませるなどは全く“お粗末”の一語に尽きる。「運よく表面化しなかったならば大臣の椅子に居坐るつもり」だったのかと、みられそうな行為だ。

わが国の政・財界の大家（？）について女性問題を厳しく洗い立てると、無庇の人はかなり少ないだろうという声も聞かれる。その実情を私は知らない。ともあれ、官・民を問わず、とくに社会の指導的立場に立つ人々には、徹底的に、マジメに、倫理観と責任観の自覚昂揚とその実践が要求されてよい。

◎ 平成2年度国家予算の概算要求

8月末に平成2年度国家予算の各省概算要求の枠組みが固まった。一般歳出に国債費と地方交付税交付金を加えた一般会計予算の規模は約6兆7千320億円で、前年度当初予算に比べて1.4%の増加、昭和63年度以来3年連続の概算要求2桁伸びとなった。しかし今後の見通しとしては、主要財源面に問題が多く、年末にかけての予算編成には楽観を許さぬものがある。とくに野党側の強い反対が予想される消費税（約6兆円の税収見込み）の成り行きや、NTTの政府保有株式の第四次市場放出が見送りにある公算が強まる（見送りになれば約3兆円の穴があく）など不透明な点が少なくない。一方では自然増収が予想をかなり上回る公算が大きいとか、赤字国債ゼロ目標達成への大蔵の堅い態度を懸念する

などいろいろの見方がある……。今後の成り行きに強く注目したいところだ。

◎ 国際収支の黒字減少傾向

海部首相は初の日・米首脳会談（9月2日）で、日本の対米貿易黒字の改善（黒字縮小）についてブッシュ大統領から厳しく釘をさされたようだ。米議会筋には包括通商法スーパー301条とのからみもあって事態は極めて楽観できないという。日本側は9月上旬にはじまる日米構造会議等で実りのある対策を急ぐ姿勢を打出すとしている。だが、その前途は多難と見る外はない。

ところで、9月1日大蔵省発表の7月の国際収支状況（速報）によると、経常黒字額は前年同月比18.3%減の53億8,000万ドル、貿易黒字額は19.8%減の69億6,600万ドルと、ともに5カ月連続で減少を示した。すなわちその主因は輸入額が13.5%増と好調に伸びた反面、輸出額が0.8%増に止まったためである。経常、貿易黒字が揃って5カ月以上連続減少したのは87年7～11月と88年1～6月の2回あるだけで、ここにきて黒字減少に定着感が出はじめたとの見方もある。

貿易外収支の赤字額は同比6.7%減の14億7,800万ドル、旅行収支の赤字額はいぜん拡大基調だが、証券利子受取額が増大のため、赤字額は縮小した。長期資本収支の赤字額は日本企業の外債発行増の影響で同比63.3%減の67億5,200万ドルと大幅縮小を余儀なくされた。

ともあれ以上のように全体としての対外収支は一応好ましい方向に推移しつつあるとみられる。

◎ 幼女連続誘拐殺人犯捕まる

経済とは直接関係は薄いですが、社会的に大波紋を巻き起し、人心を震撼させた埼玉・東京の幼女連続誘拐殺人事件の犯人宮崎勤がついに捕えられた。（9月2日綾子ちゃん事件で起訴済）捜査が進むにつれて、世人は複雑な心境ながら一種の安緒感を抱いている。今次の犯人検挙には一人の民間人の勇気ある行動が大きく寄与したと知らされ、これには心から敬意を表したい。

新聞写真で見るとかぎり犯人宮崎は残忍極悪な罪を犯す人間のように見えないのだが、まさしく人は見かけだけで判断はできないということか。

4歳から7歳の女兒といえ、言葉で意思の交流ができるまでに成長し、可愛らしい真ッ盛りである。親にとっては、まさに「眼に入れても痛くない」年ごろのはずである。そのような子供を次々と誘拐して殺害し、さらに遺体を切り刻むまでするとは、いったい何たる罪悪でしょう。

犯人は精神鑑定の結果では、性格的に無感情など「情緒欠損」の傾向はあるが、起訴を妨げるような精神異常はない、とのことだ。一日も早く犯罪の全容が究明され、正当な刑事責任の追求を切望する多くの声に応えてもらいたい。

（9月2日、路材協・客員）

道路照明と路面標示

森 昌 之

1. はじめに

道路照明は、夜間において、あるいはトンネルのように明るさの急変する場所において、道路利用者が道路状況、交通状況を的確に把握するための良好な視覚環境を確保し、道路交通の安全、円滑を図ることを目的としている。また、路面標示については、夜間照明のない道路において光の再帰反射による視認性が、ドライバーへの情報伝達手段として有効である。

ドライバーが道路状況、交通状況を的確に把握するためには、次のような視覚情報が必要である。

- (1) 道路上の障害物または、歩行者などの存否および存在位置。
- (2) 道路幅員、道路線形などの道路構造。
- (3) 道路上の特殊個所（交差点、分岐点、屈曲部など）の存否および存在位置。
- (4) 走行車線の路面の状態（乾潤、凹凸など）
- (5) 他の車両の存否および種類、速度、移動方向。
- (6) 道路周辺の状況等

実際の道路において、ドライバーは刻々と変化する視野のなかに含まれる上記のような視覚情報をとらえ、予測・判断をくり返しながら運転操作を行なっている。運転操作にとって特に重要なのは、未来の変化が予測可能な十分連続性のある視覚情報を得ることである。したがって道路照明の目的は、この



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 名古屋市長区加福本通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)

ような視覚情報を的確にとらえ得る視覚環境をつくり出すことによって、運転操作上の誤り、あるいは緊張感の持続による疲労を予防し、安全、円滑な道路利用を増進することにある。また、路面標示の目的は、道路交通に関する規制、警告、案内、指示等の種々の情報を道路利用者に適切に与えることにあり、さらに道路照明のない道路での道路幅員、道路線形などの道路構造をドライバーに視覚情報として与え、安全かつ円滑な交通を確保することを目的としている。

2. 道路照明の効果

ドライバーが夜間の道路を安全、円滑に走行することを目的とした人工照明としては道路照明のほかに、前照灯をはじめとする自動車灯火がある。現在、わが国の道路では一部の区間を除いて道路照明が連続しては設けられていない。一般に、夜間ドライバーは自動車に装備された灯火（前照灯、車幅灯、尾灯、制動灯、方向指示灯）によって得られる情報をもとに自動車を運転している。

道路照明と前照灯の基本原理は次のようである。

- (1) 道路照明は、道路に垂直に近い方向に光を照射し、対象物を暗くすることによって輝度対比を得、これを識別しようとするものである。
- (2) 前照灯は、路面にほぼ平行に光を照射し、対象物を照明することによって暗い路面や道路周辺の風景との間に輝度対比を得、これを識別しようとするものである。

このため、道路照明と前照灯の効果に種々の差を生じている。

道路照明の場合は路面全体が明るく、それを背景として障害物はシルエットとして見える。路面が明るいので障害物の存在はもちろん、その位置や数が明瞭にわかるとともに、見えている障害物以外の障害物は存在しないということも確認できる。これに対して前照灯の場合は、逆に路面が暗く障害物が明るくなるため、逆シルエットとして見える。ドライバーは障害物が存在することは判るが、路面が暗い

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。



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)3245



ジスライン

のでその位置や数が明瞭でないばかりか、いま見えている障害物以外に他の障害物が存在しないという確証が得られない。

実際の道路交通では、前方にある自動車の尾灯、制動灯、方向指示灯が後続する自動車のドライバーに視覚情報をあたえ前照灯の効果を補っているが、これらが与える視覚情報にも以下に示すように限界がある。

- ① 尾灯によって自動車の存在はわかっているにもかかわらず前方道路の線形がわからないと、その自動車の存在位置が自分の進行している車線なのか、他の車線または駐車帯なのかを判別できない。
- ② 急ブレーキもわずかな減速も、ブレーキ操作をするかぎり制動灯は同様の信号を送るので、後続車のドライバーのブレーキ操作に誤りを生ずる恐れがある。
- ③ ドライバーは先行車の尾灯に追従する習慣があるので、故障などで停車している自動車の尾灯に追従しようとして追突する危険性がある。


これに対して道路照明が設けられると、先行車の存在だけでなくそれぞれの自動車がどの位置を進行しているか、走行速度はどの程度なのかを明瞭に知ることができ、先行車の台数を誤って判断することもないなど、尾灯、制動灯、方向指示灯の機能の不足を補うことができる。

3. 照明設置場所

道路照明は本来すべての道路に設けられることが理想であるが、道路照明を設置してこれを維持するのに要する経費は膨大なものとなる。したがって、道路照明の設置は広い意味での投資効果を考慮して判断する必要がある。すなわち道路照明は、道路または交通の状況からみて、夜間、交通事故が発生する恐れが多いところで、事故の減少が図れるところ、あるいは照明によって便益を受ける道路利用者の多いところを優先して整備されなければならない。表1に道路照明施設の設置場所の基準を示す。

高性能溶着式路面標示用塗料

ニッポリライオン



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) 437-9511(代)
営業所 名古屋・広島・福岡・高松・仙台

表 1 道路照明施設の設置場所

照明種別	道路種別	設 置 場 所	備 考
連続照明	一般国道等	交通量25000台/日以上 of 市街部の道路では原則として設置する。ただし、交通量25000台/日未満の市街部の道路でも、特に必要と認められる場合には設置することができる	交通量25000台/日未満の市街部の道路では、夜間、歩行者交通量がきわめて多い場合、道路外からの光が道路交通に支障をきたす場合等、特に必要と認められる場合には連続照明を行うことができる
	高速自動車国道等	次のいずれかに該当する道路の区間では、必要に応じて設置する ① 市街部の道路で道路に隣接する建物等の光が道路交通に影響を与える区間 ② インターチェンジ、休憩施設等、道路照明施設が設置されている場所には含まれた区間で、その延長が1km以下の区間 ③ 上記以外で連続照明を必要とする特別な状況にある区間	④では霧等が発生しやすなど特殊な気象条件下にある区間、路肩、車線、中央帯の幅員が標準値以下に縮小されている区間、夜間交通が著しく輻輳している区間、連続照明のある他の道路と接続している区間等を対象にしている
局部照明	一般国道等	a. 次のいずれかに該当する場所では、原則として設置する ① 信号機の設置された交差点または横断歩道 ② 長大な橋梁 ③ 夜間の交通上特に危険な場所 b. 次のいずれかに該当する場所では、必要に応じて設置する ① 交差点または横断歩道 ② 橋梁 ③ 道路の幅員構成、線形が急激に変化する場所 ④ 踏切り ⑤ 駅前広場等公共施設に接続する道路の部分 ⑥ 乗合い自動車停車所 ⑦ 料金徴収所 ⑧ 上記以外で局部照明を必要とする特別な状況にある場所	
	高速自動車国道等	a. 次のいずれかに該当する場所では、原則として設置する ① インターチェンジ ② 料金徴収所 ③ 休憩施設 b. 次のいずれかに該当する場所では、必要に応じて設置する ① 道路の幅員構成、線形が急激に変化する場所 ② 橋梁 ③ 乗合い自動車停車所 ④ 上記以外で局部照明を必要とする特別な状況にある場所	
トンネル照明		トンネル等においては延長、交通量等に応じて設置する	

4. 道路照明と路面標示の関係について

先にも述べたように、連続照明のある道路では昼間と変わらず道路状況を確認することができる。しかし、照明のない道路では、ドライバーは前照灯によって再帰反射する路面標示またはデリニエータ等を頼りに運転操作をしている。つまりドライバーが、道路を安全に走行するためには、前方の道路線形の変化および車両の分合流の状態を予知する必要がある。このため道路には路面標示あるいは視線誘導標が設けられているが、これらに加えて、適切に設置された道路照明施設が優れた誘導効果を示している。

また、道路照明に用いられている光源については、蛍光ランプ、蛍光水銀ランプ、高圧ナトリウムランプ、低圧ナトリウムランプがあるが、特に低圧ナトリウムランプは単色光のため、照明された物体色が識別できない。つまり白線と黄線の区別ができないという問題がある。（詳細は、会報№50号『ナトリウム灯火におけるトラフィックペイントの色相について』を参照されたい。）

5. おわりに

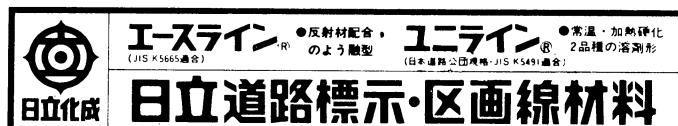
夜間の道路照明、路面標示は道路交通の安全、円滑を図るうえで必要不可欠となっている。道路照明、路面標示はそれぞれが相互に関係し合って昼夜にわたりドライバー、歩行者に適切な視覚情報を与えている。

今後ますます道路事情が複雑になってくるに従い、よりすぐれた道路照明、路面標示が必要となり、メーカーとしてもより視認性のすぐれた路面標示材の研究開発に努めていかなければならない。

参考文献 道路の付属施設 (社)交通工学研究会

(株)キクテック関東工場長、路材協技術委員)

交通安全に貢献する エースライン®



© 日立化成工業株式会社 (本社)東京都新宿区西新宿2-1-1 新宿三井ビル内私書箱第233号 ☎160 ☎東京(03)346-3111 大代

路材の耐久性についての一考 (車両通行量と摩耗, J I S との関連)

加藤 吉 昭

路材(3種)について、ここにある条件下(状況下)での耐久性(耐摩耗性)を一考してみました。
先ず、前提条件として、車両通行量の実態把握ができている場所を選定し、以下の条件下で種々のデータ算出を試みました。

〔I〕 条 件

1. 平日のある交差点

12時間の車両通行台数は、

四輪車 17,202台

二輪車 838台

2. 当交差点の区画線(横断歩道)は年2回塗布(塗膜厚1.6mm)し、轍部分は完全に摩滅する。

以上の条件を用いて算出を試みました。但し今回は二輪車については省略しました。

〔II〕 耐久性(耐摩耗性)

1. 1日当りの摩耗量

$$\frac{1.6 \text{ mm}}{182 \text{ 日(半年)}} = 8.8 \times 10^{-3} \text{ mm/日}$$

2. 車両1台当りの摩耗量

$$\frac{1.6 \text{ mm}}{182 \text{ 日} \times 17,000 \text{ 台} \times 2} = 2.6 \times 10^{-7} \text{ mm/台/日}$$

3. 車両通行台数による耐久日数等は、5,000台以下では約6年9カ月、10,000台で約1年4カ月、又、30,000台以上で約6カ月の耐久日数となります。(詳細は表-1参照下さい。)

〔III〕 次に J I S K 5 6 6 5 の摩耗試験との関係を考えますと

実際に削られる巾(実測)

外径 8.6 mm

中径 6.1 mm

1. 削られる面積としては

$$\pi \left(\frac{8.6}{2}\right)^2 - \pi \left(\frac{6.1}{2}\right)^2 = 28.9 \text{ cm}^2 \text{ であります。}$$

2. 100回転で削られる深さは、一般的に路材の100回転当りの摩耗量は60～80mg、平均として70mg程度と考え、又、比重を2.1として、

$$28.9 \times x^{cm} \times 2.1 = 0.07 \text{ gr} \quad \dots\dots\dots \text{削れた量}$$

この式から

$$x = 1.15 \times 10^{-3} \text{ cm} / 100 \text{ 回転} \quad \text{の深さが100回転で削られることとなります。}$$

3. ここで路面標示塗料の厚み、1.6mm(0.16cm)を削る為には、何回転すれば削れるか算出してみますと、

$$\frac{0.16}{1.15 \times 10^{-3}} \times 100 \div 13,900$$

13,900回転で1.6mmの塗膜が削れることとなります。

4. つぎに、JIS K5665の摩耗量、100回転に対し200mg以下という摩耗量の規格値は、1日、5,000台の通行する道路で約1カ月に摩耗する量に相当します。

実際は、70mg程度ですので、約2カ月以上の摩耗量となります。

- ① 規格値200mgの摩耗は、何回転になるかといえば、

$$28.9 \times x^{cm} \times 2.1 = 0.2$$

$$x = 3.3 \times 10^{-3} \text{ cm} / 100 \text{ 回転}$$

となります。

- ② 又、塗膜厚1.6mmを削る回転数は、

$$\frac{0.16}{3.3 \times 10^{-3}} \times 100 \div 4,850 \text{ 回となり、車輛通行台数、5,000台の時は、}$$

$$\frac{1.6}{5,000 \times 2.6 \times 10^{-7}} = 1,231 \text{ 日}$$

$$\frac{1,231}{48.5} = 25.4 \text{ 日} \quad \text{すなわち約1カ月程度となります。}$$

- ③ JIS K5665との関連は、表-2、表-3を参照下さい。

〔IV〕最後に

JIS K5665の耐摩耗性と車両通行台数との関連を、以上試算してみました。実際の路面では、土砂、凹凸等があるため、この計算通りにはならないとは思いますが、摩耗に関する一考としてみました。

読者諸兄のご意見をぜひお聞かせいただきたいと思います。

表-1 通行車両台数と耐久日数

台数	中心台数	耐久日数
5,000台以下	2,500台	$\frac{1.6}{2500 \times 2.6 \times 10^{-7}} = 2462 \text{日} \div 6 \text{年} 9 \text{ヵ月}$
5,000~10,000台	7,500	$\frac{1.6}{7500 \times 2.6 \times 10^{-7}} = 821 \div 2 \text{年} 3 \text{ヵ月}$
10,000~15,000	12,500	$\frac{1.6}{12500 \times 2.6 \times 10^{-7}} = 492 \div 1 \text{年} 4 \text{ヵ月}$
15,000~20,000	17,500	$\frac{1.6}{17500 \times 2.6 \times 10^{-7}} = 352 \div 1 \text{年}$
20,000~30,000	25,000	$\frac{1.6}{25000 \times 2.6 \times 10^{-7}} = 246 \div 8 \text{ヵ月}$
30,000台以上	35,000	$\frac{1.6}{35000 \times 2.6 \times 10^{-7}} = 176 \div 6 \text{ヵ月}$

表-2 通行車両台数とJISとの関連

(200回に相当する日数)

台数	中心台数	100回転/200回に相当する日数
5,000台以下	2,500台	$\frac{2462 \text{日}}{48.5} \div 51 \text{日}$ 約1ヵ月半
5,000~10,000台	7,500	$\frac{821}{48.5} \div 17 \text{日}$ 約0.5ヵ月
10,000~15,000	12,500	$\frac{492}{48.5} \div 10 \text{日}$ 10日
15,000~20,000	17,500	$\frac{352}{48.5} \div 7 \text{日}$ 約1週間
20,000~30,000	25,000	$\frac{246}{48.5} \div 5 \text{日}$ 5日
30,000台以上	35,000	$\frac{176}{48.5} \div 4 \text{日}$ 4日

表-3 通行車両台数とJISとの関連
 (路材の通常摩耗量70mgに相当する日数)

台数	中心台数	100回転/70mgに相当する日数
5,000台以下	2,500台	$\frac{2,426}{139} = 18$ 日
5,000~10,000台	7,500	$\frac{821}{139} = 6$ 日
10,000~15,000	12,500	$\frac{492}{139} = 3.5$ 日
15,000~20,000	17,500	$\frac{352}{139} = 2.5$ 日
20,000~30,000	25,000	$\frac{246}{139} = 1.8$ 日
30,000台以上	35,000	$\frac{176}{139} = 1.3$ 日

(湘南化成(株)技師, 路材協技術委員)

サンライン®

湘南化成株式会社

〒245 横浜市戸塚区上矢部町字大鳥ヶ谷3537-8
 TEL 045 (812) 7253

今年3月末の人口動態

自治省が8月に発表した今年3月末現在の全国の人口・世帯数と昭和63年度中の人口動態によれば、全国人口は122,335,313人で、前年に比べて461,073人(0.38%)増えた。

東京圏(東京、神奈川、埼玉、千葉)は、前年比増加率0.88%、名古屋圏(愛知、三重)は0.61%、大阪圏(大阪、京都、兵庫)は0.13%のそれぞれ増加となっており、大都市圏周辺部も併せ考えると、相変わらず都市圏への人口増加が続いている。

1989年3月31日現在の人口動態(△印は減)

	人口(万人)	対前年増加数(万人)	増加率(%)
1 東京	1,165	埼玉 11.6	埼玉 1.90
2 大阪	856	神奈川 9.3	千葉 1.66
3 神奈川	777	千葉 8.8	滋賀 1.25
4 愛知	654	愛知 4.0	奈良 1.23
5 埼玉	619	茨城 2.6	神奈川 1.21

46 島根	79	北海道 △0.7	島根 △0.47
47 鳥取	62	東京 △2.6	青森 △0.48
合計	122,333	46.1	0.38

上位↑(都道府県)↓下位

日本ガラスビーズ協会

会長 大澤 照 男

東京都港区芝3-3-10 タツノ第3ビル内 電話03 455-2321(代)

■会 員(A B C順)

ブライト標識工業株式会社

大阪府高槻市富田丘町1-2

☎(0726)96-3115

岳南光機株式会社

静岡県駿東郡長泉町上土狩690

☎(0559)86-4484

東芝パロティーニ株式会社

東京都港区芝3-3-10(タツノ第3ビル)

☎(03)455-2321

株式会社ユニオン

大阪府枚方市大峰南町10-1

☎(0720)58-1351

アトム化学塗料株式会社

〔会社の概要〕

設 立	昭和12年2月11日
資 本 金	10億4千万円
年 商	140億円
会社代表者	代表取締役社長 西川正洋
従業員数	270名
本 社	東京都板橋区舟渡3丁目9-2
工 場	(埼玉) 加須工場, 久喜工場, (大阪) 大阪工場
事業所	大阪支店, 札幌, 名古屋, 他13営業所
関係会社	7社
事業内容	各種塗料の製造, 販売(汎用, 家庭, 道路, 床材) 路面標示用施工機

沿革と現況

昭和12年 塗料販売業として西川商会を設立

昭和25年 戦後, 原子爆弾の印象が強くこれからの時代は“アトム”だとの意のもとに, 社名をアトム化学塗料株式会社に変更

「道」を究める総合技術。

経験、実績ナンバーワン。
アトムは道路標示のトータルメーカーです。
塗料部門、工事部門、機械部門、カラー舗装部門が
一体となり、あらゆるニーズにお応えします。

 **アトム化学塗料株式会社**

本社/〒174東京都板橋区舟渡3-9-2 ☎03(969)3111(代)
支店/大阪 営業所/札幌・仙台・群馬・埼玉・名古屋・
浜松・新潟・神戸・広島・福岡・沖縄

昭和44年 米国ホルチモア・ペイント社と道路塗料，施工技術について技術提携を行った

昭和46年 世界初の溶着吹付式区画線塗装機「アトムヒートライン」を開発

同技術に通産省技術開発助成金を受ける

昭和59年 アトムライン溶袋技術に対し市村賞を受賞

昭和63年 アンテナショップ“バアバ”第1号店を練馬区大泉にオープン

ユーザーのニーズをさぐるため，今年中に3号店を開店予定

昭和63年 株式を店頭登録銘柄として公開

益々皆様方の期待に応えられる企業になるべく，努力をしております。

道路事業部

道路塗料部門

自動化され，きびしく管理された久喜工場，加須工場で生産されたアトムライン，ハードラインは，国内はもとより世界各国に広い市場を持っております。

路面標示用塗料

アトムライン（溶融型）

世界ではじめての溶袋式溶融型塗料で袋ごと溶かして使用します。

ハードライン Cタイプ（常温型）

常温で，ローラー又はペイントマーカーで塗装するタイプです。

ハードライン Hタイプ（加熱型）

塗料を加熱し，粘度を下げたて塗装するタイプです。

アトムライン CP（二液型）

プライマー（溶融用）



神東塗料株式会社

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）

SP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)

東京支店 〒103 中央区八重洲1-7-20(八重洲口会館) (TEL(03)281-3301
(路床材部))

機 械 部 門

各種施工機器の研究、開発、製造、販売、アフターサービスを行っている部門です

ペイントマーカー（特殊熱交換器使用、コールド・ホット兼用）

アトムライン用ニーダー

アトムライン用施工機各種

溶融スプレー機（AH-3型）

プライマー散布器

工 事 部 門

道路標示、区画線の施工を行う部門で、全国的な施工網が完備しており、当社直系の工事会社のほか、各地に直系施工代理店があり、万全の施工体制を整えております。

カラー舗装部門

カラー舗装材アトムフロアトップ又はカラー溶融材を用いて、スクールゾーン、自転車道、歩道等をカラー化し、事故防止に貢献しております。

関 連 製 品

コンクリート構造物の保護システム

ライフテックス工法

コンクリートの劣化や剥落を防止し、コンクリート表面を再生強化する工法です。

LAからLF工法まで、それぞれの現場にあった工法が準備されております。

アトムライフロン

従来の塗料の耐久性をはるかに上回る性能をもち、土木建築業界で最も注目されている塗料で、汚染除去性の優秀さが認められ、全国各地の新設高速道トンネルにご採用頂いております。



世界の道はトアライナーがつくる

topoint

道路標示用塗料

トアライナー

東亜ペイント株式会社

本社／大阪市北区堂島浜2丁目1番29号(古河ビル)
☎06(344)1371(大代) 〒530

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(279)6461(大代) 〒103

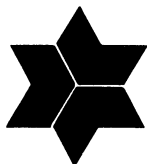
信号器材株式会社

〔会社の概要〕

設 立	昭和22年10月
資 本 金	1億円(平成元年8月)
年 商	84億円
会社代表者	取締役社長 末岡 力
従 業 員 数	280名
本 社	神奈川県川崎市中原区市ノ坪160
工 場	本社 広島
営 業 所	東京、西東京、栃木、群馬、茨城、埼玉、千葉、新潟、静岡、名古屋、大阪、兵庫、九州
関 連 会 社	6社
事 業 内 容	○区画線、道路標示用塗料材、塗装機械の製造修理販売並びに工事 ○道路標識、看板等の製造修理、販売並びに工事。交通安全施設用品の製造、修理並びに工事 ○交通安全施設の調査設計のコンサルタント業務 ○鉄道信号保安用品の製造、修理、販売並びに工事

路面標示用塗料

アズマライン



東海樹脂工業株式会社

東海樹脂販売株式会社

本社・工場 静岡県静岡市下川原3555番地

☎ 0542-58-5561

営 業 所 東京・大阪・静岡・北陸・北海道

沿革と現況

1. 営業の沿革

- 昭和22年 鉄道信号器材及び部分品の生産を目的として発足
- 昭和26年 建設業登録
- 昭和34年 溶着式区画線、道路標示及び施工機を開発し警視庁、各府県警本部、建設省等にて採用される
- 昭和38年 東京オリンピック開催に伴い、国際標識に規格改正のためSK式道路標識を開発し、警視庁各府県警本部で採用される
- 昭和40年 灯火式及び大型張出標識の生産開始
- 昭和44年 資本金 1億円
- 昭和48年 溶着式高速塗装機（ヒート機）を開発
- 昭和53年 日本工業規格表示許可工場認定
- 昭和60年 本社ビル（工場、研究所）完成

2. 経営理念

弊社は誠実、創造、調和を社是とし創業以来40余年にわたり「かけがえのない生命を守る」為、交通安全施設の「研究開発→設計→生産→施工」を一貫としたプロジェクトとし社会に貢献出来る企業を目差して社員一丸となり努力しています。

四半世紀の実績と安定した高品質で定評の

ラインファルト® LINEPHALT

大崎工業株式会社

大阪府堺市上83番地 〒593

TEL 0722-73-1261(代表)

東京都大田区本羽田3丁目24番9号 〒144

TEL 03-743-5061(代表)

3. 社標の由来

社標の由来



① 創立当時の社標







② 現在の社標



③ 略式社標

当社創立当初の社標は①のマークでありましたが、昭和34年溶着式区画線・道路標示を、又昭和38年道路標識を開発、商品化し②の現在の社標に改めました。

現在のマークは……

-  レール  の変形で鉄道部門
-  道路標示の横断歩道のゼブラでボンライン
-  道路標識の外形でボンサイン

……等当社の主力製品を表わしています。

③のSKマークは、現在の略式の社標です。

なお、SとKは業界“老舗の会社”のS、Kと御笑読下さい。

信頼のブランド ボンライン

信号器材株式会社

本 社 〒211	神奈川県川崎市中原区市の坪160
	TEL 044-411-2191 (代)
広島分工場 〒731-01	広島県広島市安佐南区縁井六丁目-1048-1
	TEL 08287-7-0333・4206
営業所	東京・埼玉・千葉・群馬・静岡・名古屋・大阪 ・兵庫・九州

交通安全施設について

弊社は、昭和34年に国内で初めての溶着式区画線、道路標示を開発又4年後にSK式道路標識を開発しモータリゼーション(車社会)の中で歩行者の安全及びドライバーの安全運転、目的地迄の誘導等に役立っています。

これからの交通安全施設と云う事で弊社は、自らの手で考案し自らの力でオリジナル製品を開発し社会に貢献する思想は、当社の理念であり今後も交通安全施設の大型化、ハイテクノロジーを駆使したシステム化等未来を先取りし先駆者として誇りをもち、新製品の開発に取り組んでいます。

道路塗料部門と関連製品

1. 路面標示用塗料

ボンライン 白, 黄 (JIS K5665 3種1号, 2号)

緑, 赤, 青 等のカラー材

ボンライン S (二液硬化型塗料)

2. 溶融式路面標示用施工機

手押しライナー T-SK-1型 TW-SK-1型

手引式ライナー SK-30 SK-45

油圧式溶融釜(ニーダー) KW-SK-N200 KW-SK-N300

噴射ブラシ式高速塗布機 A型 電子制御方式(噴射本体自動収納式)

B型 操作手動式(噴射本体脱着式)

3. 発 光 鋏 両面式 中央線変移装置

片面式 バス専用又は優先レーン用

四面式 裏通り交差点用

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

事務局便り

すでに7月発行の会員名簿に訂正となっている分も含めて、前63号会報以後の主な異動分を掲げておきます。

(賛助会員)

- 日本ガラスビーズ協会の事務局長が、7月から小林秀雄氏から金澤清實氏に交代された。小林秀雄氏には、協会設立の時点から十数年間、何かにつけて一方ならぬお世話を頂戴いたし、改めてここに御礼申し上げます。
- 日本ゼオン㈱の協会関係者のご昇進。
丸山直行氏(化成品部長から取締役化成品事業部長へ)
日置治彦氏(化成品一課長から化成品部長へ)
- 石原産業㈱の名簿欄変更
代表者欄の取締役社長は、石原健三氏から秋沢旻氏へ。協会担当者欄の中平信男氏は、東京営業部長から、酸化チタン事業部営業部長へ。電話(03)230-8618へ。
- 三井石油化学工業㈱の協会関係者は組織改訂により、代表者欄、末武正美氏は産業材事業部長へ。連絡担当者は加藤敬之氏から、産業材事業部課長代理の滝沢信一氏へ変更。
- 丸善石油化学㈱の協会担当者、白尾三樹氏は、組織改正により、特殊製品本部樹脂部長兼化成品部長へ変更。
- 東北化学㈱の社名が、10月から新たに、「㈱トーケムプロダクツ」に変更されます。
- 技術委員会は、7月25日、日本ガラスビーズ協会技術メンバーと、ガラスビーズの質、量と視認性の関係その他について技術懇談を実施した。又、委員会では、技術解説書の改訂版をめざして、最近は大半の時間をその検討に費やしつつある。
- 業務委員会は、1年ぶりの地区委員会との合同会議を9月12日、仙台で実施した。
- いろいろ余曲折があつて、実行の具体化が遅れていた海外研修の件は、いよいよ10月初旬に、5年ぶり、欧州へ向け実施となった。本件は、日程その他の調整に事務局も多大の時間を要しましたが、とにかく良い成果をまちたいと思います。

余 滴

ひょんなことから、今回の巻頭文を編集役が受持つことになり前専務理事のように能力なく、ともかく拙文で埋めました。

その小原陽二氏(協会客員)から、今年2回目の入院を9月に控えての直前に、時事経済雑記の原稿を頂戴した。毎度のご投稿に敬意と感謝を示しますとともに、今度も早いご退院を祈って止みません。

「会員会社プロフィール」は、今回で正会員の半分になりますが、外部の方から大変参考になる旨のご評価も受け、早く一巡したいと思います。(I)