

No.109

平成12年7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)

〒101-0025 Tel(03) 3861-3656

Fax (03) 3861-3605

## 目次

会長再任に当たり .....	理事 武田 均	1	
平成12年度 役員 .....		3	
平成12年 運営計画 .....		4	
路面標示用塗料の海外動向について .....	増田 真一	6	
平成11年5月末道路交通事故統計 .....	事務局	14	
事務局便り .....	16	<b>余滴</b> .....	16



## 会長留任に当たり

会長 武田 均

先般、5月に開催されました平成12年度通常総会にて不肖私が会長の職を続けることとなりました。

時あたかも、衆議院の解散・総選挙のときにも当たり、協会実動の本格スタートは、改めて新任される新内閣のスタートと重なるわけでもあります。

しかしながら、今日まで長く続いた不況の影響で、国の財政面は勿論のこと、各地方自治体の財政も非常に苦しい状況下にあるため、当協会に関連する道路整備や交通安全施設等整備などの今年度の事業予算は、昨年に続き削減され大変厳しい環境にあります。従って、この難局を乗り切る為にも、賛助会員の皆様方を始め関係各位の絶大なるご支援を賜りまして、微力ながら私は全力でその責務を全うする所存でございます。

さて、昨今の経済情勢は、99年度 GDP 成長率でみると前年度比+0.5%の伸長と3年振りにプラスに転じ、又、近時、企業の景況感もじりじり改善されつつあるようで、景気対策優先の施策が功を奏した感があります。

しかし、その反面前述のような関連事業予算の基本的状況から、交通安全対策の一環である標示関連の予算はこの数年連続して減少の一途を辿っており、我々の路面標示用塗料の出荷量も前年度割れが続く有様で、低迷を余儀なくされております。

一方、99年の道路交通事故による死亡者数は9,006人と4年連続で減少しており、交通行政に携わる関係各位の努力が実を結んだ成果と高く評価されるものではございますが、事故発生件数は850,363件と7年連続で増加し、更には、負傷者数も初めて100万人を突破するなど、過去のワースト記録を更新し、誠に憂慮すべき状況であります。

このような中で、道路交通事故による死亡者数が更に減少する為には、この事故発生件数を減少させる事が根本的な効果対策になるものと思っておりますので、「路面標示による事故防止効果」を再認識して頂き、何卒、関係機関におかれまして、その関連の予算措置を拡大して頂きますようお願い申し上げます。

又、同時に、当協会も環境対策を考慮した「人やドライバーにやさしい」製品や資源再利用のリサイクル製品の研究・開発にも注力いたしまして、道路交通事故の減少を目指し社会に貢献できるよう努力してまいり所存であります。

あと半年ばかりでいよいよ21世紀に入ります。ITを中心とした近代情報化社会への変革がどんどん進むような社会に、別の一面で遅れないよう、本年も会員一同で力を合わせ邁進してまいりますので、関係各位のご指導、ご鞭撻を賜りますようお願い申し上げます。

(積水樹脂(株)交通安全対策事業部 部長)

## 平成12年度 役員一覧

会 長	武 田 均	( 積 水 樹 脂 株 )
副 会 長	長谷川 哲	( 大 崎 工 業 株 )
専務理事	小 林 秀 雄	( 路 面 標 示 材 協 会 )
理 事	山 田 耕 一	( ア ト ミ ク ス 株 )
"	新 美 賢 吉	( キ ク テ ッ ク 株 )
"	牧 野 俊 允	( 信 号 器 材 株 )
"	実 川 俊	( 神 東 塗 料 株 )
"	岡 田 栄一郎	( セ イ ト ー 化 成 株 )
"	平 本 光 雄	( 太 洋 塗 料 株 )
"	北 野 正 夫	( 株 ト ウ ペ )
"	岩 国 信 彦	( 日 本 ラ イ ナ ー 株 )
"	笹 尾 和 範	( 日 立 化 成 工 材 株 )
"	小 西 雅 之	( 富 国 合 成 塗 料 株 )
"	藤 木 秀之輔	( 藤 木 産 業 株 )
"	井 上 幸 久	( レ ー ン マ ー ク 工 業 株 )
監 事	田 中 良 典	( ア ト ミ ク ス 株 )
"	猪 又 武	( 神 東 塗 料 株 )

(委員会関係)

業務委員長	渡 邊 宣 明	( 積 水 樹 脂 株 )
副委員長	井 上 正 瀛	( 株 ト ウ ペ )
技術委員長	増 田 真 一	( ア ト ミ ク ス 株 )
副委員長	高 木 嗣 朗	( 信 号 器 材 株 )

# 平成12年 運営計画

## 1) 経営環境の見通しと運営の基本

平成12年度は、前年に引続き政府の積極的な景気策が取られ予算の早期成立、設備投資の回復基調などから、穏やかな回復からプラス成長（1.5%）へと推移するものと予測されている。

しかしながら、今年度の公共投資予算は9兆4,307億円と前年当初並、道路整備事業費は2兆7,137億円と前年当初に比べ微増であり、補正予算編成の有無、また、地方自治体の財政再建と言った厳しい状況の中で、着実な景気回復が望まれるところであります。

一方、平成11年の道路交通事故による死者数は9,005人と前年に比べ206人の減少でありますが、事故発生件数や負傷者数は増加しており、特に、負傷者数は100万人（1,050,398人）を突破しワースト記録を更新した状況下に有ります。この状況は誠に残念な事であり、その社会的損失額は大変大きく、更なる防止施策が望まれ、また、必要で有ります。

このような状況の中で、平成12年度の路面標示業は地方単独事業の執行にやや不安があるものの、直轄事業おも含め着実な実施を願い市況の回復に期待したいところでです。また、最近の道路交通事故件数の増加傾向に歯止めをかけるべく、関連業界の一員として路面標示（材料）の重要性を訴え、併せて、道路交通環境を配慮し、適正な品質、供給を目指し、道路交通事故の減少に、協会活動を通じ推進して行きたいと考えます。

当協会としての「平成12年度 運営」テーマは

- (1) 路面標示（道路標示及び区画線）設置の充実化を目指し、路面標示材の品質・技術の向上と需要の開拓。
- (2) 道路交通環境に適した路面標示材の究明・開発とその採用促進。
- (3) 会員相互の信頼関係の向上

などを基本として、関連業界との連繋を密にし、業界の発展に注力したい。

## 2) 総務的事項

- (1) 年会費の基準は改定しない。
- (2) 理事会ほか会議体は効率的に行い、併せて活性化に努める。
- (3) 経費の節減に努めると共に費用の効果的使用を図る。

## 3) 調査、統計業務

- (1) 生産・出荷統計は、より早く纏め報告する。
- (2) 路面標示用塗料の需要調査は上期中を目途に行う。
- (3) その他調査。

## 4) 広報業務

- (1) 路材協会報は年4回発行とし、広報活動の一環とする。
- (2) 路面標示関係の社会的重要性を適宜PRする。
- (3) その他

## 5) 技術業務

- (1) 促進耐候性（白・黄色塗料）に関する検討を継続する。
- (2) 安全・環境関連の技術分野の検討とその推進。
- (3) 外部の技術調査等に協力する。
- (4) 解説「路面標示用材料」改訂作業（見直し作成）

## 6) 研修業務

- (1) 関連業界技術陣との研究、懇談等の機会を持つようにする。
- (2) 関係方面からの技術講師の要請には、出来るだけ対応する。
- (3) 関連業種の知見向上へ、見学会等の実施を考える。

## 7) その他

官公庁関係部署ほか関連の機関や団体などとの接触に努め、路面標示関係のニーズや動向に関する情報交換並びに、その推進を考える。

# 路面標示用塗料の海外動向について

増田 真一

## 1 はじめに

日本の路面標示用塗料は、周知のように塗料の品質規格として JIS K 5665（路面標示用塗料）に規格化されており、製造メーカーは、原材料を購入し、生産管理し、製品を検査・確認して顧客に引き渡している。つまり、製造メーカーは JIS の品質規格に合格し、社内品質目標に合格する製品を製造・出荷している。

また、専門施工業者は、製品を購入後、受注した工事の施工仕様書に記載のある項目（例えば、JIS K 5665 3種1号品を使用すること。膜厚1.5mm、15cm幅で1m当たりの散布ガラスビーズは25g等）を満足するように施工管理し、設計図面どおりに標示し、発注者に引渡している。

一方、発注者は、施工完了後、設計図書どおりに工事が完了しているか完成検査（現地立会い、塗料抜き取りによる品質検査、工事関係書類等）を行い工事を終了している。

このように施工された路面標示は、その後車両に踏まれ、また太陽光線の紫外線、外気温度変化等により塗膜が劣化し、徐々に摩耗し、下地の路面が露出して路面標示が見えなくなり、再施工されることになる。しかし、路面標示の寿命に関する評価は、非常に曖昧で官能的なところがある。「路面標示材の耐久性評価方法に関する一考察」として反射輝度法による評価で再施工の時期を判断することが可能で、3種1号（溶融型）は反射輝度値（日本の機器を使用）が100mmcd/m<sup>2</sup>前後ではなかろうかと当協会会報誌No100に述べたが、残念ながら、その後大きな研究成果が得られていない。

昨年10月に国際規格案として ISO/DIS14504（路面標示用塗料）が幹事国のイギリスから提案され、投票の締切日が2000年1月19日であると、財団法人日本塗料検査協会より連絡が入った。この内容は、道路管理者のために路面標示の性能、機能を明確にし路面標示の寿命中に示す性能に主眼をおくものであり、タイトルは「路面標示材料—道路使用者から見た路面標示の性能について」であった。

下記に路面標示に関する海外動向として国際規格案の概要を紹介する。

## 2 ISO/DIS14504の経緯

この規格案 ISO/DIS14504は、1997年6月20日ヨーロッパ標準化機構（CEN）によ

りヨーロッパ規格（EN1436）として承認されたものである。EN1436は、CENの第226専門委員会（TC226）の「道路設備」担当委員会により作成されたものである。また、CENは、オーストラリア、ベルギー、チェコ共和国、デンマーク、フランス、ドイツ、ギリシャ、アイルランド、アイスランド、イタリア、ルクセンブルク、オランダ、ノルウェー、ポルトガル、スペイン、スウェーデン、スイス及びイギリスの各国の標準化団体から構成されている。CENの構成員は、ヨーロッパ規格（EN1436）を1998年2月までに自国の国家規格として採用、遵守することになっているので、既に実行されていると推察される。

今回、提案された国際企画案は、ISO第35専門委員会第9分委員会によるもので、名称は「ペイント及びワニスの一般試験方法」を検討する委員会であるが、1997年8月のヨーロッパ規格のEN1436をそのままISOに規格案として提案している。また、本文には路面標示の性能及び試験方法が記載されている。

### 3 ISO/DIS14504のとは

#### 3-1 路面標示

路面標示は、塗料、熱可塑性材料、低温硬化材、予備形成のラインや記号、その他様々な材料や方法の応用に行われる。色は、白、黄色である。また、路面標示の中にガラスビーズが含有しているものといないものがある。夜間の視認性を上げるには反射材としてのガラスビーズを用い自動車のヘッドライトで照らされた時の再帰反射効果を利用する。

また、特殊な方法を用いて雨天時や路面が濡れている場合における路面標示の再帰反射効果をさらに向上させるために、路面標示のテクスチャー（日本のリブ式路面標示に相当する）を付けるか大きなガラスビーズを使用する等の方法がある。

#### 3-2 規格の概要

この規格は、道路管理者のために白や黄色の路面標示に関して、機能・性能を明確に規定することである。本文には、白昼光または道路照明のもとでの反射、車両のヘッドライトに照らされた場合の再帰反射、色、及びすべり抵抗性（スキッド抵抗）等について述べられている。

##### (1) 白昼光または道路照明のもとでの反射

散乱照明における路面標示域の輝度係数  $Q_d$  ( $\text{mcd}/\text{m}^2 \cdot \text{Lx}$ ) で示し、一定の方向における路面標示域の輝度を同域の照度で割ったものである。これは、標準的な白昼光、もしくは道路照明のもとで、自動車の運転者から見た場合の路面標示の明るさをあらわす。乾燥路面における路面標示の  $Q_d$  (輝度係数)

は表1に示めた等級に分類され、これを準拠しなければならない。

測定条件は運転者の目線が路上1.2mの高さで、運転者が30m先の路面標示が見えんとするものである。測定器は、観測角（観測器と測定領域の平面とのなす角）が $2.29^\circ$ 、光源は標準イルミナントD65（ISO/CIE10526）を用いる。

表1：乾燥路面における路面標示の $Q_d$ （輝度係数）の等級分類

路面標示の色	路面の種類	ランク	散乱照明における最小輝度係数 $Q_d$ ( $\text{mcd} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{lx}^{-1}$ )
白 色	アスファルト	Q 0	規定なし
		Q 2	$Q_d \geq 100$
		Q 3	$Q_d \geq 130$
	セメント コンクリート	Q 0	規定なし
		Q 3	$Q_d \geq 130$
		Q 4	$Q_d \geq 160$
黄 色		Q 0	規定なし
		Q 1	$Q_d \geq 80$
		Q 2	$Q_d \geq 100$

注：クラスQ0は、反射係数 $\beta$ の値により、日中において標示が見える状態に適用する。  
4章4節を参照のこと。

(2) 車両のヘッドライト照射における再帰反射

車両のヘッドライト光の反射性能を測定するには、再帰反射の輝度係数  $R_L$  ( $\text{mcd}/\text{m}^2 \cdot \text{Lx}$ ) で示し、観察方向における路面標示域の輝度  $L$  を入射光方向に垂直なフィルドの照度  $E_i$  で割ったものである。ここで、再帰反射の輝度係数とは、ドライバーが運転する車両のヘッドライトを照したとき、運転者から見た路面標示の明るさをあらわす。乾燥路面における路面標示の  $R_L$  は、表2に示した

表2：乾燥路面における路面標示の $R_L$ の等級分類

路面標示の色と種類		ランク	再帰反射における最小輝度係数 $R_L$ ( $\text{mcd} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{lx}^{-1}$ )
恒久的使用に供するもの	白 色	R 0	規定なし
		R 2 "	$R_L \geq 100$
		R 4 "	$R_L \geq 200$
		R 5 "	$R_L \geq 300$
	黄 色	R 0	規定なし
		R 1 "	$R_L \geq 80$
		R 3 "	$R_L \geq 150$
		R 4 "	$R_L \geq 200$
一時的使用のもの		R 0	規定なし
		R 3 "	$R_L \geq 150$
		R 5 "	$R_L \geq 300$

1) 国によっては、一年のうちで、過度の水分、ダスト、泥などにより標示の機能性能が低くなる可能性が高い時期がある。  
従って、必ずしも上記の分類基準が維持できない場合もある。  
注：クラスR0とは、車両のヘッドライト照射による再帰反射なしで標示が見えるような状況を指す。



等級に分類し、湿潤路面における路面標示のRLは、表3に示した等級に分類し、雨天時における路面標示のRLは、表4に示した等級に分類し、これを準拠しなければならない。

表3：濡れた路面における路面標示のRLの等級分類

路面の濡れ状態	ランク	再帰反射における最小輝度係数 $R_L$ ( $\text{mcd} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{lx}^{-1}$ )
B. 6に定める方法に従って、路面に大量の水を注いでから1分後の状態	RW0	規定なし
	RW1	$RL \geq 25$
	RW2	$RL \geq 35$
	RW3	$RL \geq 50$
注：クラスRW0とは、コスト面もしくは技術的な問題により、この種の再帰反射が得られない状況を指す。		

表4：雨天時における路面標示のRLの等級分類

降雨の状態	ランク	再帰反射における最小輝度係数 $R_L$ ( $\text{mcd} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{lx}^{-1}$ )
B. 7に定める方法に従って、均一に降る20mm/hの降雨に、路面を最低5分間さらした後の状態	RR0	規定なし
	RR1	$RL \geq 25$
	RR2	$RL \geq 35$
	RR3	$RL \geq 50$
注：クラスRR0とは、コスト面もしくは技術的な問題により、この種の再帰反射が得られない状況を指す。		

測定条件は運転者の視線が路上1.2mの高さで、光源（ヘッドライト光）の高さは65cm、運転者が30m先の路面標示が見えるとするものである。測定器は、観測角 $\alpha$ （観測器と測定領域の平面とのなす角）が $2.29^\circ$ 、照明角 $\varepsilon$ （光源と測定領域の平面とのなす角）が $1.24^\circ$ となるようにする。なお、測定面積は、 $50\text{m}^2$ 以上なければならない。また、光源は標準イルミネラントA（ISO/CIE10526）を用いる。湿潤状況、降雨状況を再現するための条件を以下に示す。

#### 1) 湿潤状態

容量10リッターのバケツに水を入れ、路上50cmの高さから測定面に均一に注ぎ、測定は水を注いでから1分後に行う。

#### 2) 降雨状態

人工的にもやや霧がない降雨状態を作り、最低0.3mで測定面の2倍以上の幅で、測定領域の長さ方向に25%延長した広さにし、平均 $20 \pm 2 \text{mm/h}$ の強さで降る雨状の状態に測定する。降雨に強度は、最低、最高の変化で1~1.7の比を超えてはならない。この状態が5分続いた後測定する。

### (3) 色

乾燥路面における路面標示の反射係数 $\beta$ は、表5の等級に分類し、これを準拠しなければならない。また、乾燥路面における路面標示のx、y色度座標は、表6に示す4つのコーナーポイントにより示された領域におさまらなければならない。図1にCIE色度図における白、黄色の色度領域を示す。

測定に用いる光源は、標準イルミナントD65（ISO/CIE10526）、45°/0°法で照明角（45±5）°、観測角（0±10）°で測定し、測定面積は、5cm<sup>2</sup>以上なければならない。

表5：乾燥状態の路面標示に対する反射係数 $\beta$ の等級分類

路面標示の色	路面の種類	ランク	最小反射係数 $\beta$
白色	アスファルト	B 0	規定なし
		B 2 <sup>1)</sup>	$\beta \geq 0.30$
B 3 <sup>1)</sup>		$\beta \geq 0.40$	
B 4 <sup>1)</sup>		$\beta \geq 0.50$	
B 5 <sup>1)</sup>		$\beta \geq 0.60$	
	セメント コンクリート	B 0	規定なし
		B 3 <sup>1)</sup>	$\beta \geq 0.40$
		B 4 <sup>1)</sup>	$\beta \geq 0.50$
		B 5 <sup>1)</sup>	$\beta \geq 0.60$
黄色		B 0	規定なし
		B 1 <sup>1)</sup>	$\beta \geq 0.20$
		B 2 <sup>1)</sup>	$\beta \geq 0.30$
		B 3 <sup>1)</sup>	$\beta \geq 0.40$

1) 国によっては、一年のうちで、過度の水分、ダスト、泥などにより標示の機能性能が低くなる可能性が高い時期がある。  
従って、必ずしも上記の分類基準が維持できない場合もある。  
注：クラスB0とは、散乱照明における輝度係数Qdの値により、日中において標示が見える状態を指す。

表6：白色及び黄色の路面標示に対する色度領域の各コーナーとなるポイント

コーナーポイント		1	2	3	4
路面標示（白色）	x	0.355	0.305	0.285	0.335
	y	0.355	0.305	0.325	0.375
路面標示（黄色、クラスY1）	x	0.443	0.545	0.465	0.389
	y	0.399	0.455	0.535	0.431
路面標示（黄色、クラスY2）	x	0.494	0.545	0.465	0.427
	y	0.427	0.455	0.535	0.483

注：黄色の路面標示のクラス1と2は、それぞれ、恒久使用標示と一時的な仮標示のことを指す。

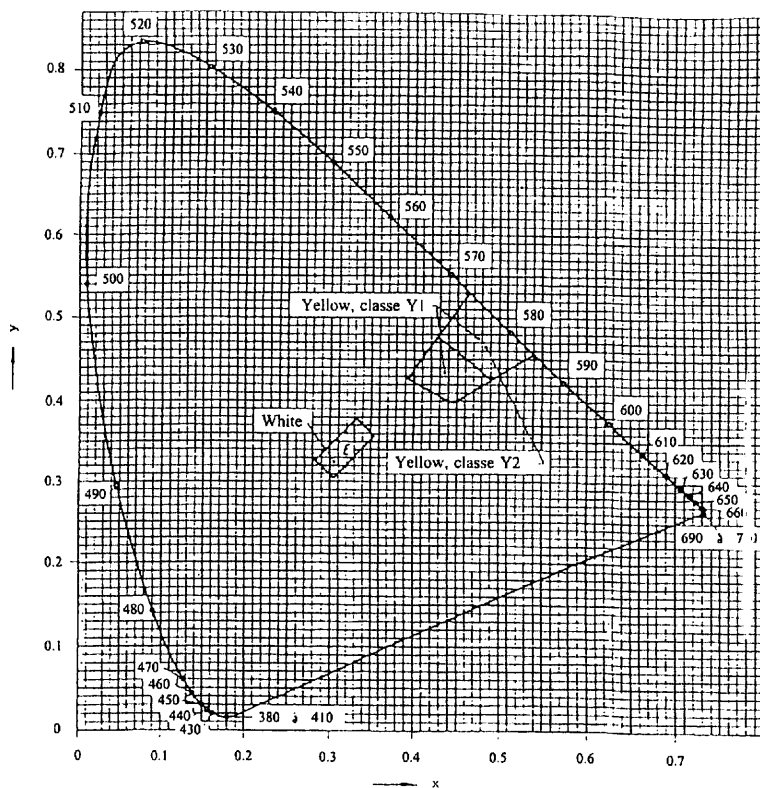


図1：CIE色度図における、白色及び黄色の路面標示の色度領域

(4) すべり抵抗性（スキッド抵抗）

SRT 単位であらわされるスキッド抵抗値は、表7に示した等級に分類され、準拠しなければならない。試験機器は、スキッドレジスタンステスターを用いて測定し、濡れた路面において、50km/hで車輪を停止した車両の性能を再現するものである。この機器は、日本国内でも塗装のすべり抵抗値測定に使用されているので説明は省略する。

表7：スキッド抵抗値の等級分類

分類	最小SRT値
S 0	規定なし
S 1	$SRT \geq 4.5$
S 2	$SRT \geq 5.0$
S 3	$SRT \geq 5.5$
S 4	$SRT \geq 6.0$
S 5	$SRT \geq 6.5$

### 3-3 見解

上記、項目に関して検討した結果、この ISO 規格提案は路面標示塗料が具備すべき機能、性能のレベルを規定したものであり、日本国内では問題が多く、採用するための条件が揃っていないので、反対であるとした。以下に詳細を示す。

- 1) ISO/TS35/SC9委員会は、試験方法の検討する委員会であり、性能を検討するワーキンググループがなく問題である。
  - 2) 白昼光または道路照明のもとでの反射性能を測定する機器の検証ができていない。
  - 3) 提案の再帰反射性能を測定する機器がなく、また、降雨条件に問題あり、検証できない。
- ・アメリカ、ドイツ、フランス、及び日本等で普及している携帯型の反射輝度測定器は、ISO 規格案の角度と異なる。

	ISO 案	日本
観測角 $\alpha$	2.29°	5.0°
照明角 $\varepsilon$	1.24°	3.5°

- ・雨天時の降雨状況を実路面で再現するのが困難である。
- 4) スキッド抵抗値は日本の標示材は約40~43ですべる傾向にあること。また、この測定方法はバラツキも路面標示の実路面評価で多いとの意見多い。
  - 5) 色の規定において、黄色の色相が日本では赤みが強く、ISO の規格案に該当しない。
  - 6) 工事内容・塗装環境により路面標示は影響を受けるので性能規格化には問題が多い。
  - 7) 交通環境により路面標示の機能性能が発揮できないところも多く問題あり。

### 3-4 投票結果

財団法人日本塗料検査協会より投票結果を入手しましたが、反対は日本を含め3カ国であり、賛成19カ国という大差で賛成意見が占めたようだ。したがって、ISO 規格として認められるだろうとのコメントが付記されていた。

しかし、試験方法を検討する委員会で性能規格を審議するのは疑問が残ると言わざるを得ないので、今後の動向を見守りたい。

#### 4 今後の動向

今回の ISO 提案に関して、上記のように種々問題あり反対意見を示したが、路面標示の機能面から見れば必要な要求項目であることには間違いなく、これら試験方法を試験機器の研究を含め、更に検証を重ねていく必要がある。

なぜなら、日本では品質性能の基準になるパラメーターを選定し、研究をしている機関がなく後手にならざるを得ない。特に、先に述べたように、路面標示の再施工基準に関する検討が遅れている現状では、道路管理者の立場で考えるならば、「施工後いつになったら塗り替えをすればよいのか」の判断基準として今回の ISO 提案は、路面標示の規格値としては問題があるが、試験方法としては、多いに参考にしなければならぬと思う。

本文中、乾燥路面での再帰反射輝度係数が等級 R2で $100\text{mcd}/\text{m}^2$  : Lx以上という分類があり、JIS K 5665 3種1号が ISO 測定機器で測定した場合の輝度との相関性がとれば、反射輝度法による再施工時期の判断基準の目安となる可能性もある。

今回紹介した路面標示の海外動向に鑑み、今一度路面標示の機能・性能の評価を明らかにしなければならぬと反省する次第である。

最後に、本稿作成にあたりガラスビーズ協会が本訳した資料を提供して頂いたことに感謝いたしますと共に路材協技術委員会で検討した結果を含めてここに掲載いたしましたことを付記いたします。

以上

(アトミクス(株)道路事業部副事業部長兼技術部長、路材協技術委員長)

# 平成11年5月末道路交通事故統計

(警察庁交通局交通企画課資料より)

事務局

平成11年5月末の道路交通事故は、前年同期比で発生件数、死者数、負傷者数とも、何れも増加している。

5月末(1～5月)までに発生した交通事故は、

区 分	件数・人数	(1日平均)	前年同期比
発生件数(概数)	335,520	(2,339)	+29,857 (+9.2%)
死者数	3,565	(23.5)	+91 (+2.6%)
負傷者数(概数)	439,682	(2,893)	+36,811 (+9.1%)

状態別死亡事故件数

状態別	人数	構成比(%)	前年同期比
自動車乗車中	1,624	45.3	+102人 (+6.7%)
歩行中	1,035	29.0	+18人 (+1.8%)
自転車乗用中	358	10.0	-32人 (-8.2%)
原付乗車中	271	7.6	
自二乗車中	269	7.5	

昼夜別死亡事故件数

	件数	構成比(%)	前年同期間比(件)
昼間	1,432	42.0	-37 (-2.5%)
夜間	1,978	58.0	+101 (+5.4%)

昼夜間別に事故発生地点の道路形状を比較して見ると、昼間は、交差点及び交差点付近の事故の割合が48.3%と昼間より高く、夜間は、単路での事故の割合が40.1%と昼間より高い。

# 都道府県別交通事故発生状況

5月末

管 区	都 道 府 県	発 生 件 数			死 者 数				負 傷 者 数		
		12年	増減数	増減率	12年	増減数	増減率	順 位	12年	増減数	増減率
北海道	計	11,525	542	4.9	157	11	7.5	4	14,762	544	3.8
東 北	青森	3,459	304	9.6	50	15	42.9	26	4,324	494	12.9
	岩手	2,209	224	11.3	50	19	61.3	26	2,770	195	7.6
	宮城	4,947	-32	-0.6	84	17	25.4	16	6,248	-22	-0.4
	秋田	1,924	122	6.8	29	-7	-19.4	44	2,297	101	4.6
	山形	2,591	322	14.2	37	0	0.0	37	3,297	416	14.4
	福島	5,380	56	1.1	69	4	6.2	22	6,744	381	6.0
	計	20,510	996	5.1	319	48	17.7	**	25,680	1,565	6.5
東	京	34,968	6,483	22.8	170	-11	-6.1	2	40,065	7,106	21.6
関 東	茨城	9,801	414	4.4	141	-11	-7.2	7	12,577	741	6.3
	栃木	6,008	539	9.9	95	19	25.0	15	7,663	654	9.3
	群馬	8,137	980	13.7	82	9	12.3	17	10,676	1,433	15.5
	埼玉	19,088	1,982	11.6	152	-14	-8.4	5	23,948	2,599	12.2
	千葉	14,275	1,186	9.1	166	8	5.1	3	17,899	1,036	6.1
	神奈川	27,212	2,966	12.2	129	-7	-5.1	8	33,241	3,540	11.9
	新潟	5,524	438	8.6	97	23	31.1	14	6,844	360	5.6
	山梨	2,721	143	5.5	35	6	20.7	40	3,519	130	3.8
長野	5,733	274	5.0	77	-16	-17.2	18	7,571	369	5.1	
静岡	14,621	857	6.2	128	-21	-14.1	9	18,502	1,078	6.2	
	計	113,120	9,779	9.5	1,102	-4	-0.4	**	142,440	11,940	9.1
中 部	富山	3,161	264	9.1	34	1	3.0	41	3,689	281	8.2
	石川	3,743	236	6.7	36	1	2.9	38	4,629	283	6.5
	福井	2,022	32	1.6	36	-11	-23.4	38	2,483	66	2.7
	岐阜	5,596	382	7.3	98	29	42.0	13	7,634	390	5.4
	愛知	20,481	937	4.8	182	25	15.9	1	25,129	1,522	6.4
	三重	4,759	520	12.3	73	-17	-18.9	20	6,254	700	12.6
	計	39,762	2,371	6.3	459	28	6.5	**	49,818	3,242	7.0
近 畿	滋賀	3,428	33	1.0	40	-12	-23.1	33	4,623	154	3.4
	京都	7,495	472	6.7	68	7	11.5	23	9,354	703	8.1
	大阪	24,690	2,006	8.8	146	-3	-2.0	6	29,874	2,671	9.8
	兵庫	15,537	1,176	8.2	128	11	9.4	9	18,975	1,283	7.3
	奈良	3,421	144	4.4	40	4	11.1	33	3,929	105	2.7
	和歌山	3,406	159	4.9	44	11	33.3	30	4,056	62	1.6
	計	57,977	3,990	7.4	466	18	4.0	**	70,811	4,978	7.6
中 国	鳥取	1,111	128	13.0	20	6	42.9	47	1,412	148	11.7
	島根	1,198	-6	-0.5	25	2	8.7	46	1,398	7	0.5
	岡山	6,128	482	8.5	72	-11	-13.3	21	7,524	580	8.4
	広島	7,986	524	7.0	109	29	36.3	12	10,225	687	7.2
	山口	4,286	87	2.1	65	-3	-4.4	24	5,168	146	2.9
	計	20,709	1,215	6.2	291	23	8.6	**	25,727	1,568	6.5
四 国	徳島	2,576	197	8.3	28	-4	-12.5	45	3,185	220	7.4
	香川	4,261	1,108	35.1	47	-9	-16.1	28	5,200	1,620	45.3
	愛媛	4,463	203	4.8	57	-18	-24.0	25	5,540	312	6.0
	高知	2,243	126	6.0	40	10	33.3	33	2,709	141	5.5
	計	13,543	1,634	13.7	172	-21	-10.9	**	16,634	2,293	16.0
九 州	福岡	20,403	626	3.2	121	-1	-0.8	11	25,081	824	3.4
	佐賀	2,634	732	38.5	39	-2	-4.9	36	3,131	829	36.0
	長崎	3,232	136	4.4	43	11	34.4	32	4,209	135	3.3
	熊本	4,858	256	5.6	74	5	7.2	19	6,226	404	6.9
	大分	2,868	186	6.9	30	-14	-31.8	43	3,725	187	5.3
	宮崎	2,974	619	26.3	45	2	4.7	29	3,656	770	26.7
	鹿児島	4,830	153	3.3	44	-7	-13.7	30	5,940	325	5.8
沖縄	1,607	139	9.5	33	5	17.9	42	1,777	101	6.0	
	計	43,406	2,847	7.0	429	-1	-0.2	**	53,745	3,575	7.1
合 計		355,520	29,857	9.2	3,565	91	2.6	**	439,682	36,811	9.1

注1 発生件数、負傷者数は概数である。

注2 増減数(率)は、平成11年確定数との比較である。

## 事務局便り

1. 今年度の定時総会は5月24日宇都宮（グランドホテル 華の間）で開催し、平成11年度の活動報告及び決算報告、並びに平成12年度運営計画案及び予算案を原案通り承認・決定しました。

なお、12年度の役員は武田会長以下本号別掲の通りとなりました。

総会終了後、同ホテル桜の間で正会員、賛助会員合同の懇親会を開催しました。

また、翌日恒例のゼブラーズ会コンペを開催しました。

2. 正会員関係

○積水樹脂株式会社の理事（会長）武田 均氏は、標識標示事業部部長から交通安全対策事業部部長となりました。（5月）

○大崎工業株式会社の新社長に河島亙一氏が就任されました。（6月）

○神東塗料株式会社の理事実川 俊氏は、取締役鉄構道路事業部本部長になりました。（6月）

○日本ライナー株式会社、

理事は大内修治氏から、取締役営業本部副本部長岩国信彦氏に。（6月）

業務委員は岩下敬吾氏から、商品部販売G係長大友義克氏（5月）に変更となります。

3. 賛助会員関係

○日本ゼオン株式会社、

協会責任者は大多和 豊氏から、常務取締役素材事業部長 古河直純氏に。（6月）

又、文書窓口は素材事業部販売統括四部長（事業部名変更）井上幹雄氏。

○トーネックス株式会社、本社移転（7月）

新住所 〒105-0022 東京都港区海岸1-16-1 ニューピア竹芝サウスタワー

TEL 03-5403-3120

FAX 03-5403-3166

## 余 滴

平成11年度のGDP成長率は前年度比0.5%と3年振りにプラス成長を達成した。

しかし、これは1～3月期の寄与度が大きく特殊要因が重なったと言われており、未だ未だの感がある。特に、私共に関連する公共事業、その中でも特に地方単独事業の落込みが大きい事や消費低迷などが報じられており、なかなか実感が伴わない。

N新聞の全国世論調査で、衆院選後の新政権に望む政策課題は、「景気対策」を挙げた人が34.8%と最も多かったとのこと。選挙後の新政府が景気重視の姿勢が取られる事を期待したい。

今年の夏は暑いと予報されており、景気の良い暑い夏よこいこい。

（小林）

路面標示材協会

TEL : 03-3861-3656

FAX : 03-3861-3605