



No.154

令和2年1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3-27-1(大洋ビル)

〒101-0025 Tel (03)3861-3656

Fax (03)3861-3605

目次

令和2年を迎えるにあたり	理事 藤井 勝己.....	1
会員会社一覧		3
レーンマーク施工管理要領について	技術委員会.....	4
事務局便り・余滴		16



令和2年を迎えるにあたり

理事 藤井 勝己

令和2年を迎え、当協会の諸活動につきまして、会員ならびに賛助会員の皆様、及び関係各位からの多大なるご支援とご協力を賜り、厚く御礼申し上げます。

昨年5月に「平成」から「令和」へ改元され、文字通り新しい時代の幕明けとなりました。

さらに今年は東京オリンピック・パラリンピック開催の年となり、国内はもとより海外からもさらに注目される1年となることでしょう。

またスポーツ界においては、渋谷日向子が42年振りに全英女子オープンで優勝、日本開催となったラグビーワールドカップでは悲願のベスト8進出、サッカーU-22ではブラジルに勝利するなど、オリンピックを迎えるにあたり各種競技とも相乗効果で良い結果が生

まれ、明るい話題が盛りたくさんです。

その反面、気候変動は年々変化しており、梅雨入りが遅く、10月以降も気温30℃前後まで上昇、台風の巨大化など地球温暖化がもたらす現象のように思えてなりません。

特に台風（15号、19号）の影響による甚大な災害に見舞われました。停電の長期化や河川氾濫による被害が相次ぎ、インフラ整備に依然課題が残る結果となりましたが、被災された方々には心より深くお見舞い申し上げます。

さて、昨年の情勢を振り返ると、2014年4月以来5年半振りとなる消費税率のUPおよび軽減税率の導入が10月より実施されました。国民生活に与える影響が懸念される中、合わせて日韓関係の悪化や米中関係の悪化も重なり、依然、不透明感は拭えません。

日本経済は今後、緩やかながらも長期的な成長を継続しているという見方もありますが、前回の消費税増税時に想定よりも大きく下振れした結果を踏まえ、景気低迷という事態は避けたいと願いつつ、今後の動向に目が離せない状況です。

交通業界に目を向けると、平成30年の全国交通事故死者数は3,532人（前年比マイナス162人）で昭和23年の統計以降、最小人数を更新しています。しかしながら、相変わらず高齢者運転による事故や園児死亡事故などマスコミを賑わす痛ましい事故が日々、取り上げられています。さらにあおり運転は社会問題となり、法整備を含めた規制や罰則が検討されはじめており、今後の展開が待たれるところです。

路面標示においては、周知のごとくJIS改定に伴い昨年4月より溶着材、ペイント材の黄色の鉛・クロムフリー化が始まりました。全世界的に鉛顔料は撤廃の傾向にあり、令和とともに鉛・クロムフリー化元年となりました。

また、先の園児死亡事故が発端となり、昨年6月に安全な歩行空間を整備する方針が政府にて閣議決定され、「キッズゾーン」の導入が検討され始めました。環境的側面はもとより子供たちや高齢者への安全対策事業により一層取り組んで行なければなりません。

当協会では今年も昨年に引き続き、「耐久性路面標示材」の取り組みを実施して、まいります。耐久性や耐摩耗性の試験、評価方法を吟味検討し、将来の実用化に向けて社会に貢献出来るよう尽力していく所存です。

最後となりますが、関係各位におかれましては、当協会活動へのご理解、ご協力を賜りますとともに、引き続きご指導頂きますよう宜しくお願い申し上げます。

（株式会社トウベ 道路塗料課長 担当部長）

路面標示材協会

会員会社

会社名	〒	住 所	電話／FAX
アトミクス(株)	174-8574	板橋区船渡3-9-6	03-3969-1552 03-3968-7300
大崎工業(株)	593-8311	大阪府堺市西区上89番地	072-272-1453 072-274-1810
(株)キクテック	457-0836	名古屋市南区加福本通1-26	0569-48-1146 0569-48-6440
信号器材(株)	211-8675	川崎市中原区市ノ坪160	044-411-2191 044-422-1543
神東塗料(株)	136-8611	江東区新木場4-3-17	03-3522-2353 03-3522-2365
積水樹脂(株) 交通・景観事業部	105-0022	港区海岸1-11-1 (ニューピア竹芝ノースタワー 5階)	03-5400-1847 03-5400-1804
太洋塗料(株)	144-0033	大田区東糀谷6-4-18	03-3745-0111 03-3743-9161
(株)トウベ	592-8331	大阪府堺市西区築港新町1-5-11	072-243-6445 072-243-6407
日本ライナー(株)	135-0007	江東区新大橋1-8-11 三井生命新大橋ビル7階	03-5638-7431 03-5638-7434
レーンマーク工業(株)	731-1142	広島市安佐北区安佐町 大字飯室字森城6864-18	082-835-2511 082-835-2513

賛助会員会社

会社名	〒	住 所	電話／FAX
日本ガラスビーズ協会	103-8321	中央区日本橋本石町4-6-7 日本橋日銀通りビル8F	03-3246-7754 03-3246-7756
日本ゼオン(株)	100-8246	千代田区丸の内1-6-2 新丸の内センタービルディング	03-3216-2342 03-3216-0504
東邦顔料工業(株)	174-0043	板橋区坂下3-36-5	03-3960-8681 03-3960-8684
キクチカラー(株)	174-0041	板橋区舟渡2-4-1サンマービル2階	03-5916-2881 03-3965-8156
(株)エス・アイ・シー	541-0041	大阪市中央区北浜2-3-6(北浜山本ビル7F)	06-6232-2123 06-6232-0115
丸善油化商事(株)	104-0042	中央区入船2-1-1(住友入船ビル6階)	03-3551-1647 03-3551-1426
大日精化工業(株)	103-8383	中央区日本橋馬喰町1-7-6	03-3662-7111 03-3669-3924
早川商事(株)	103-8350	中央区日本橋小舟町6-1	03-3662-6711 03-3662-1657

レーンマーク施工管理要領について

路面標示材協会 技術委員会

はじめに

車社会の中で高速道路は、交通渋滞回避や移動時間の短縮など、車で移動するためには大変便利なインフラ施設です。日本全国に張り巡らされ、車社会にはなくてはならない重要な役割を果たしています。

高速道路とは、高速自動車国道と自動車専用道路の2つの総称です。高速自動車国道とは都道府県をまたがり全国的に展開している道路、自動車専用道路とは一般道路で交通の渋滞緩和のために展開している道路を指します。高速道路は、①高規格幹線道路（高速自動車専用道路【A路線】、高速自動車国道に並行する一般国道自動車専用道路【A'路線】、国土交通大臣指定に基づく高規格幹線道路【B路線】、本州四国連絡道路）、②地域高規格道路（都市圏自動車専用道路、一般）、③その他の自動車専用道路に分類されます。

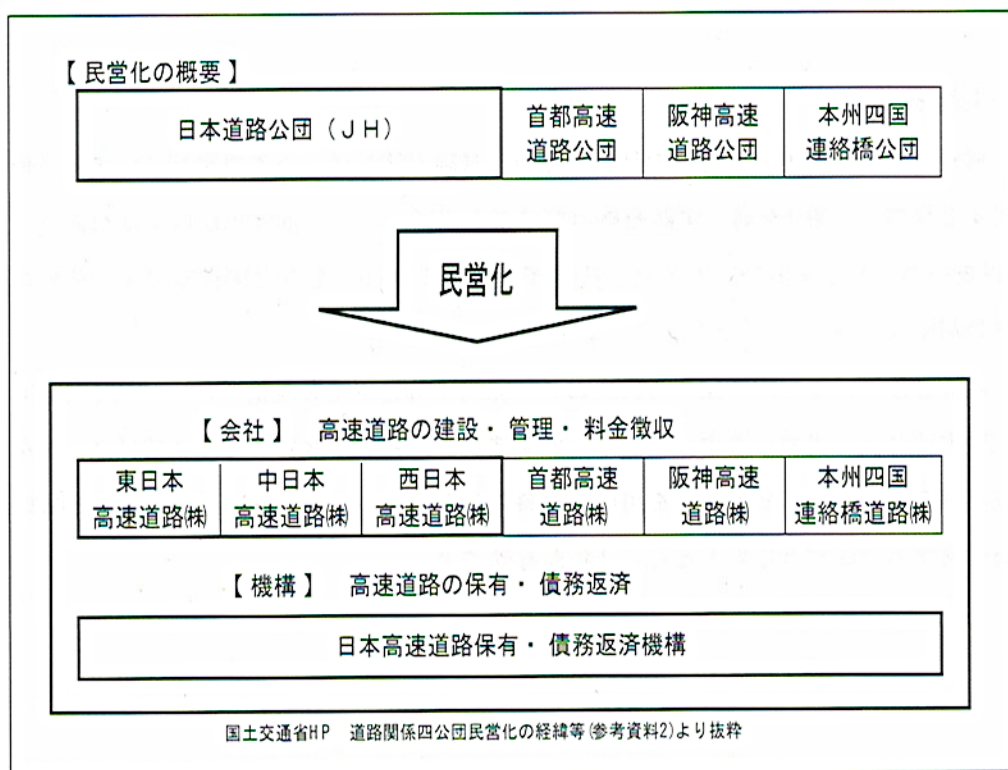
今回はその中で、東日本高速道路株式会社、中日本高速道路株式会社、西日本高速道路株式会社の3社が管理する①に適用される路面標示の規格（「レーンマーク施工管理要領」）について紹介いたします。

1. 背景（高速道路の管理について）

日本における高速道路（有料道路）の本格的な実現は、戦後の高度成長期の昭和30年代からであり、時を同じくして始まったモータリゼーション（自動車化）を背景に大都市を結ぶ幹線高速道路、東京をはじめとする大都市内の都市高速道路が急ピッチで建設されました。これらは国家的対策として計画立案され、道路整備事業の推進を図るための最善策として有料道路を一体的に建設・管理する組織の創設を行いました。

こうして1956（昭和31）年4月に日本道路公団（JH）が設立されました。その後、1959年に首都高速道路公団、1962年に阪神高速道路公団、1969年に本州四国連絡橋公団が設立。以降日本の高速道路の建設・管理等は、2005年（平成17年）9月まで道路関係四公団（日本道路公団（JH）、首都高速道路公団、阪神高速道路公団、本州四国連絡橋公団）の4つの特殊法人で行われていましたが、2005年（平成17年）10月1日に四公団の民営化に伴い建設・管理を行う6社と道路を保有し債務を返済する独立行政法人に再編成されました。

4公団の内、日本道路公団（JH）は、東日本高速道路株式会社・中日本高速道路株式会社・西日本高速道路株式会社の3社に分割され、この3社の総称が「NEXCO（Nippon Expressway Company Limited）」です（以下NEXCO）。NEXCOは、高速道路や一部の一般有料道路の施設を借り入れる形で管理・運営を行っています。



2. レーンマーク施工管理要領の概略

一般国道をはじめ道路上には、安全と交通の円滑化のために路面標示（道路区画線等）が設置されています。路面標示に用いられる塗料の品質は、日本産業規格「JIS K 5665 路面標示用塗料」として定めていますが、NEXCOでは、この路面標示を「レーンマーク」と称し、レーンマーク（路面標示）の施工に使用するための塗料の品質（性能）を「レーンマーク施工管理要領」として独自に定めています。

この要領は、NEXCOの道路区画線等の施工に適用されます。なお、レーンマークの設置基準については「設計要領 第五集 交通管理施設【道路標示および区画線編】」に、塗料の試験方法については「第8編 交通関係試験方法」によってそれぞれ規定されています。

2-1.材料規格

材料規格は、使用する材料の品質、性能、試験方法等について規定しています。使用する材料は、表-1を満たす路面標示標準型が原則ですが、重雪氷地域では路面標示JIS規格型を使用する場合があります、JIS規格（JIS K 5665）を満たす材料です。その標準使用量は、表-2に規定されています。

試験方法は、規格内で定められており、該当する日本産業規格（JIS）及びNEXCO試験方法に従い実施します。ただし、低温造膜性、初期耐水付着性の2項目は、水を主な揮発成分とするビヒクルを用いた材料のみが対象の試験です。なお、試験結果は、公的機関の検印があるものとし、3年間有効です。

表-1 材料規格

【レーンマーク施工管理要領より抜粋(※)】

項 目	試験方法および規格
低温造膜性	試験法801による試験方法で、5℃で造膜すること。 ※水を主な揮発成分とするビヒクルを用いた材料
初期耐水付着性	試験法802による試験方法で、試験後の付着性評価点数が2点以上であること。 ※水を主な揮発成分とするビヒクルを用いた材料
凍結融解性	試験法803による試験方法で、試験片全てについて塗膜にはがれ、膨れがなく、割れの密度が1以下であること。
ガラスビーズ含有量	JIS K 5665による試験方法で、ガラスビーズ含有率が15%以上であること。 ※塗料中にガラスビーズを含む材料
耐摩耗性	試験法805による試験方法で、試験時間180分後の再帰反射輝度が65mcd/lx・m以上であること。再帰反射輝度の測定方法は、JIS Z 8714(4. 再帰性反射体の再帰反射性能の測定方法)によるものとし、観測角 $\alpha=2.29$ 、照射角 $\beta=1.24^\circ$ を用いるものとする。
耐候性	試験法809による試験方法で、塗膜減耗量が2 g/m ² ・day 以下であること。
初期再帰反射輝度	白 JIS Z 8714(4. 再帰性反射体の再帰反射性能の測定方法)による測定方法で、150mcd/lx・m以上であること。観測角 $\alpha=2.29$ 、照射角 $\beta=1.24^\circ$ を用いるものとする。なお、試験片は試験法805で作成したものを使用し、試験は試験法805の試験開始前に実施し、2枚の最小値で評価する。(様式-7)。
	黄 JIS Z 8714(4. 再帰性反射体の再帰反射性能の測定方法)による測定方法で、90mcd/lx・m以上であること。観測角 $\alpha=2.29$ 、照射角 $\beta=1.24^\circ$ を用いるものとする。なお、試験片は試験法805で作成したものを使用し、試験は試験法805の試験開始前に実施し、2枚の最小値で評価する。(様式-7)。
すべり抵抗値	試験法807による測定方法で、BPN が50以上であること。
色彩	白 JIS K 5665に規定する拡散反射率(視感反射率) 75以上
	黄 JIS Z 8721に規定する 5.5YR6.5/12
	(警察庁が規定する道路標示黄色見本よりハンターの色差式で色差5以内)
タイヤ付着性	JIS K 5665による測定方法で、10分後に塗膜がタイヤに付着してはならない。
耐アルカリ性	JIS K 5665による測定方法で、アルカリに浸したとき異常がないものとする。

表-2 JIS規格の塗料を使用する場合の標準使用量(1 m²当たり)

【レーンマーク施工管理要領より抜粋(※)】

種 別	塗 料	ガラスビーズ	樹脂系の接着材
2 種	0.40 ℓ	0.42kg	—
3 種	3.00kg	0.13kg	0.10kg

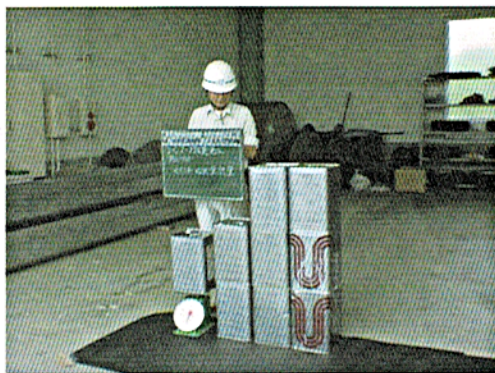
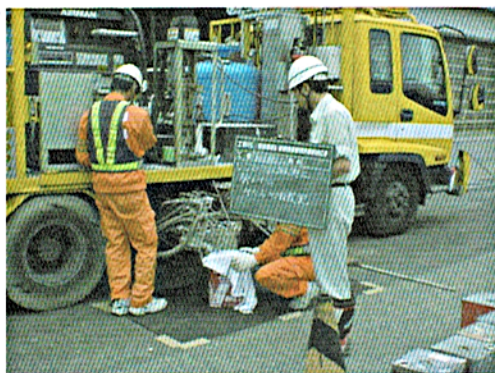
※材料によっては、3 種でも樹脂系の接着材を使用しない場合もある。

2-2.試験施工（キャリブレーション）

試験施工は、本施工において所定の品質を得るために、施工に用いる施工機械及び材料一式を使用し、各材料の塗布量等の最適施工条件を選定するための規定です。

試験施工は、監督員立会の下、本施工に使用する施工機械、材料を使用し、施工条件を決定するために実施します。静止状態の検査、走行状態の検査、その他の検査を検査基準と検査方法に順じて試験施工を行います。静止状態の検査では、施工時の設定条件での塗料およびガラスビーズの吐出量を数回採取し個々のズレ（吐出量変動）を確認します。また走行状態の検査では、設定速度での吐出量、施工パターンや施工巾の検査などテストピースの採取を行い確認します。

試験の結果は、塗料吐出量の静止状態における検査、ガラスビーズの吐出量、試料の質量計量、レーンマーク試験結果を指定の報告書に記入し監督員に提出します。なお、試験施工に使用した施工機械・施工条件、塗料等が同一である場合に限り、試験施工日から6ヶ月以内は有効とし、有効期限内に着手される本施工や他工事の試験施工データとして転用する事が可能です。



静止テスト ペイント吐出状況(左)と吐出量計量(右)



静止テスト ガラスビーズの吐出量計量



走行テスト ペイント吐出状況



走行テスト テストピースの質量測定(左)とサンプル(右)

2-3.施工環境報告

施工環境報告は、塗料材料が施工中における外気温等の環境の影響で性能が十分発揮されない場合があるため、良好な施工条件下で施工されたかを確認するために行い、指定の環境報告書を提出します。

2-4.その他

参考資料として、密粒舗装から高機能舗装の普及に伴う材料の検討評価や新材料の課題および適用にあたっての留意点等や材料選定のフロー、平成29年7月版より追加となった「全天候型路面標示材」の材料規格（表-3）が記載されています。

路面標示標準型では、夜間降雨湿潤時には、良好な視認性確保が難しいため、視認性に優れた幾つかの製品を、高速道路のごく一部ではあるが安全対策として外側線や導流レーンマーク等に使用しています。しかし、明確な材料規格がなかったため数年にわたり室内実験や施工個所の追跡調査を経て、全天候型路面標示材の規格化を行いました。

全天候型路面標示材の規格は、路面標示標準型の規格11項目に加えて、夜間視認性に関する①初期再帰反射輝度、②耐摩耗性の2つの規格値を「降雨湿潤状態」でも満たすことや、特殊反射エレメントに一部に有機材料が使用されていることから、③キセノンランプによる促進耐候性試験実施後の再帰反射輝度が65mcd/x・㎡以上である、という規格が追加で設定されました。（次ページ 図参照）

降雨強度は、①連続降雨と組み合わせて通行止めの基準となる時間雨量が大半で最高50mm/hであること、②気象庁の降雨量毎の定義等から「車の運転は危険」であると説明されている最低量であること、③アメリカの降雨測定基準で用いられている雨量が2インチ（50mm）/hであること等から【50mm/h】としました。

また、黄色レーンマーク（黄色路面標示）塗料は、土木工事共通仕様書（令和元年7月版）に「鉛・クロムフリー」と記載されています。

標準型路面標示適用現行試験規格	全天候型路面標示適用試験規格
<div data-bbox="251 243 666 581"> <div data-bbox="251 243 399 581">全11項目</div> <div data-bbox="401 243 666 388"> 初期 再帰反射輝度（乾燥状態） 白 150mcd/lx・m²以上 黄 90mcd/lx・m²以上 </div> <div data-bbox="401 392 666 537"> 耐摩耗性試験後 再帰反射輝度（乾燥状態） 65mcd/lx・m²以上 </div> <div data-bbox="401 540 666 581"> その他9項目 </div> </div>	<div data-bbox="702 243 1115 307"> 左記全11項目を満足 </div> <div data-bbox="702 311 1115 363"> +</div> <div data-bbox="702 367 1115 469"> 初期再帰反射輝度規格値を 「降雨湿潤状態」でも満足 </div> <div data-bbox="702 473 1115 575"> 耐摩耗性試験後の再帰反射輝度規格値を 「降雨湿潤状態」でも満足 </div> <div data-bbox="702 579 1115 681"> 促進耐候性試験後の再帰反射輝度が 「降雨湿潤状態」で65mcd/lx・m²以上 </div>

全天候型路面標示試験規格
(けんせつ Plaza 全天候型路面標示の規格化についてより抜粋)

表-3 全天候型路面標示材料規格

【レーンマーク施工管理要領より抜粋(※)】

項 目		試験方法および規格
低温造膜性		試験法801による試験方法で、5℃で造膜すること。 ※水を主な揮発成分とするビヒクルを用いた材料
初期耐水付着性		試験法802による試験方法で、試験後の付着性評価点数が2点以上であること。※水を主な揮発成分とするビヒクルを用いた材料
凍結融解性		試験法803による試験方法で、試験片全てについて塗膜にはがれ、膨れがなく、割れの密度が1以下であること。
ガラスビーズ含有量		JIS K 5665による試験方法で、ガラスビーズ含有率が15%以上であること。※塗料中にガラスビーズを含む材料
耐摩耗性		試験法805による試験方法で、試験時間180分後の再帰反射輝度が65 mcd/lx・㎡以上であること。再帰反射輝度の測定方法は、JIS Z 8714 (4.再帰性反射体の再帰反射性能の測定方法) によるものとし、観測角 $\alpha = 2.29^\circ$ 、照射角 $\beta = 1.24^\circ$ を用いるものとする。
耐候性		試験法809による試験方法で、塗膜減耗量が2 g/㎡・day 以下であること。
初期再帰反射輝度	白	JIS Z 8714 (4.再帰性反射体の再帰反射性能の測定方法) による測定方法で、150mcd/lx・㎡以上であること。観測角 $\alpha = 2.29^\circ$ 、照射角 $\beta = 1.24^\circ$ を用いるものとする。なお、試験片は試験法 805 で作成したものを使用し、試験は試験法805の試験開始前に実施し、2枚の最小値で評価する。(様式-7)。
	黄	JIS Z 8714 (4.再帰性反射体の再帰反射性能の測定方法) による測定方法で、90mcd/lx・㎡以上であること。観測角 $\alpha = 2.29^\circ$ 、照射角 $\beta = 1.24^\circ$ を用いるものとする。なお、試験片は試験法 805 で作成したものを使用し、試験は試験法805の試験開始前に実施し、2枚の最小値で評価する。(様式-7)。
降雨時再帰反射輝度	初期・白	試験法810による試験方法で、白 150mcd/x・㎡、黄 90mcd/x・㎡以上であること。試験は初期再帰反射輝度の試験及び評価終了後の試験片に対して実施し、2枚の最小値で評価する。
	初期・黄	
	耐候性試験後	試験法809による試験後に、試験法810による測定方法で、65mcd/lx・㎡以上であること。なお、試験片は表面にガラスビーズ及び特殊材料(使用している場合)を散布してある場合に限り、耐候性の試験及び評価終了後のものを使用してもよく、2枚の最小値で評価する。
	耐摩耗性試験後	試験法805による試験後に、試験法810による測定方法で、65mcd/lx・㎡以上であること。試験は、耐摩耗性の試験及び評価終了後の試験版に対して実施し、2枚の最小値で評価する
すべり抵抗値		試験法807による測定方法で、BPN が 50以上であること。
色彩	白	JIS K 5665に規定する拡散反射率(視感反射率) 75以上
	黄	JIS Z 8721に規定する 5.5YR6.5/12 (警察庁が規定する道路標示黄色見本よりハンターの色差式で色差5以内)
タイヤ付着性		JIS K 5665による測定方法で、10分後に塗膜がタイヤに付着してはならない。
耐アルカリ性		JIS K 5665による測定方法で、アルカリに浸したとき異常がないものとする。

3. おわりに

高速道路は、日本道路公団の民営化から10年以上経過し、スマートインターチェンジ（ETC 専用インターチェンジ）の導入、地域活性のためのインターチェンジの追加、サービスエリア・パーキングエリアの充実など、高速道路を使用する利用者や地域住民の利便性の向上など様々な取り組みがなされています。

さらに、近年の自然災害（台風、豪雨、地震など）時には「高速道路の広域ネットワーク機能」を活かし早期復旧を行い、救助活動、支援物資の緊急輸送など重要な役割も果たしています。

高速道路を安全・安心して走行するために欠かすことのできないものの1つがレーンマークであり、逆走防止（進行方向の標示）、導流レーンマーク等様々な標示が道路上に施工され、利用者が安全・円滑に走行するための情報を提供しています。

安全・安心して利用できる高速道路であるために、路面標示材協会として少しでもお役立てるよう、今後ともご指導、ご鞭撻の程宜しくお願い致します。

【参考文献】

- ・NEXCO 試験方法 第8編 交通関係試験方法 平成29年7月版
- ・NEXCO 土木工事共通仕様書 令和元年7月版
- ・路面標示材協会発行 高速道路におけるレーンマークの研究 平成24年9月
「路面標示材料」第6版 平成30年10月
- ・公益財団法人 高速道路調査会 HP 高速道路50年の歩み
- ・日本産業規格 JIS K 5665 (2018) 路面標示用塗料

【引用】

- ・レーンマーク施工管理要領（※） 平成29年7月 東・中・西日本高速道路株式会社
- ・国土交通省 HP 道路関係四公団民営化の経緯等
- ・建設総合ポータルサイト けんせつ Plaza 全天候型路面標示の規格化について

出典 積算資料公表価格版 2018年4月号

文責 技術委員 玉村 祐子（大崎工業株式会社 技術開発課）

令和元年11月末の道路交通事故死者数について

(警察庁交通局交通企画課資料より)

事務局

表1-2 月別交通事故発生状況

区分 月	発生件数 (速報値)				死者数 (確定値)				負傷者数 (速報値)			
	1日平均	増減数	増減率		1日平均	増減数	増減率		1日平均	増減数	増減率	
1月	31,364	1,012	-3,235	-9.3	265	8.5	-53	-16.7	38,028	1,227	-4,416	-10.4
2月	30,063	1,074	-3,422	-10.2	210	7.5	-35	-14.3	36,036	1,287	-4,265	-10.6
3月	33,695	1,087	-4,111	-10.9	261	8.4	-21	-7.4	40,909	1,320	-5,290	-11.5
4月	32,632	1,088	-2,236	-6.4	266	8.9	-4	-1.5	39,471	1,316	-2,831	-6.7
5月	30,539	985	-4,802	-13.6	210	6.8	-43	-17.0	37,402	1,207	-5,880	-13.6
6月	29,391	980	-4,328	-12.8	206	6.9	-29	-12.3	35,354	1,178	-5,475	-13.4
7月	30,859	995	-5,904	-16.1	229	7.4	-51	-18.2	37,320	1,204	-7,671	-17.1
8月	30,896	997	-5,201	-14.4	278	9.0	-18	-6.1	38,689	1,248	-6,745	-14.8
9月	30,002	1,000	-2,457	-7.6	293	9.8	14	5.0	36,503	1,217	-3,410	-8.5
10月	33,062	1,067	-5,069	-13.3	313	10.1	-25	-7.4	39,515	1,275	-6,743	-14.6
11月	33,148	1,105	-4,055	-10.9	328	10.9	2	0.6	39,491	1,316	-5,434	-12.1
12月												
合 計	345,651	1,035	-44,820	-11.5	2,859	8.6	-263	-8.4	418,718	1,254	-58,160	-12.2

注1 増減数(率)は、前年同期と比較した値である。

2 交通事故日報集計システムにより集計された値である。

表2-1 月別死者数の推移

年	1月	2月	3月	4月	5月	6月	上半期 計	7月	8月	9月	10月	11月	12月	下半期 計	年間 合計
昭和45年(1970)	1,237	1,140	1,379	1,271	1,419	1,289	7,735	1,480	1,545	1,467	1,476	1,515	1,547	9,030	16,765
平成16年(2004)	564	517	624	611	587	564	3,467	640	629	588	650	694	768	3,969	7,436
平成17年(2005)	564	472	575	531	500	514	3,156	582	615	638	616	656	674	3,781	6,937
平成18年(2006)	537	427	555	490	476	472	2,957	528	569	510	548	650	653	3,458	6,415
平成19年(2007)	496	454	453	424	432	427	2,686	474	528	475	549	511	573	3,110	5,796
平成20年(2008)	403	362	391	404	387	372	2,319	449	477	398	504	491	571	2,890	5,209
平成21年(2009)	384	364	387	357	406	354	2,252	381	440	407	468	489	542	2,727	4,979
平成22年(2010)	393	354	368	356	380	357	2,208	409	438	415	469	426	583	2,740	4,948
平成23年(2011)	333	363	383	378	346	347	2,150	365	410	378	472	431	485	2,541	4,691
平成24年(2012)	326	325	342	341	310	302	1,946	347	392	373	440	435	505	2,492	4,438
平成25年(2013)	347	339	334	345	332	314	2,011	332	374	366	381	432	492	2,377	4,388
平成26年(2014)	355	307	311	313	322	317	1,925	325	301	345	400	377	440	2,188	4,113
平成27年(2015)	346	308	317	320	314	287	1,892	333	340	339	391	379	443	2,225	4,117
平成28年(2016)	349	261	321	309	323	264	1,827	294	328	309	376	350	420	2,077	3,904
平成29年(2017)	282	288	303	244	282	276	1,675	314	310	299	343	372	381	2,019	3,694
平成30年(2018)	318	245	282	270	253	235	1,603	280	296	279	338	326	410	1,929	3,532
令和元年(2019)	265	210	261	266	210	206	1,418	229	278	293	313	328		1,441	2,859
増減数	-53	-35	-21	-4	-43	-29	-185	-51	-18	14	-25	2		-78	-263
増減率	-16.7	-14.3	-7.4	-1.5	-17.0	-12.3	-11.5	-18.2	-6.1	5.0	-7.4	0.6		-5.1	-8.4
1日当たり 死者数	8.5	7.5	8.4	8.9	6.8	6.9	7.8	7.4	9.0	9.8	10.1	10.9			8.6

注1 増減数(率)は、前年同期と比較した値である。

2 昭和45年は、死者数が最も多い年である。

路面標示材料（赤本）

JIS K 5665：2018「路面標示用塗料」改訂に伴う最新の規格・基準や、新施工法に合わせた第6版。

（内容）

第Ⅰ部 基礎編

路面標示用塗料の概要
路面標示用塗料の原料
路面標示用塗料の試験項目と試験方法
路面標示用塗料の施工法
路面標示用塗料などの取扱い上の注意事項
路面標示用塗料の塗膜面に生じる欠陥と対策
高視認性標示
水系路面標示用塗料
路面標示塗料用ガラスビーズ
路面標示の反射輝度値
その他の路面標示用材料（貼付け式、埋設式、等）

第Ⅱ部 応用編

プライマーの効果
路面標示用塗料の黄色
路面標示の夜間視認性
すべり摩擦係数と路面のすべり
安全を守るための関係法視
路面標示のクラック
路面標示用塗料のピンホール、ふくれ現象
路面標示の汚れ
塗膜の変形（溶融型塗料）
路面標示用塗料（1種、2種）のにじみ
熱履歴による溶融型塗料の品質低下

B5版 約220頁（頒価3,000円）（送料共）

路面標示用語（改訂版）

1. はじめに

路面標示業界（標示工事業も含めて）でよく使われる「言葉」、即ち専門用語あるいは中間言葉、隠語符牒の類をできるだけ多く集めて解説を加えた、「用語解説書」。

2. 解説の基本方針

- ①解説の基本態度はできるだけ不偏であること。
- ②解説に当っては実現性と合理性を重視する。
- ③表現は、平易と簡潔とすること。
- ④解説に複数の意見があるときは、委員会の合議にかけ調整すること。
- ⑤追加用語については、その説明の根拠を明確にすること。

B5版約60頁（頒価1,500円）（送料共）

申込みは 路面標示材協会事務局
下記FAXにてお願いいたします。

東京都千代田区神田佐久間町3-27-1
大洋ビル（TEL.03-3861-3656）
（FAX.03-3861-3605）

		申込日	令和	年	月	日
【住 所】（〒 - ）		部	材料			
【会社名】			冊			
【部署名】		数	用語集			
【お名前】			冊			
【TEL】						
【FAX】						
お支払い方法		請求書必要				

1. 路面標示用塗料JIS K5665の黄色は、「路面標示用塗料JIS K5665:2018」の公示に基づき、2019年4月から、全て、「鉛、クロムフリー化製品」で供給しております。

2. 会員の異動

- 5月の協会総会において、積水樹脂株式会社 白井貴紀氏が、副会長に選任されました。
- 神東塗料株式会社の協会理事は、長田充雅氏から直江弘一氏に代わりしました。
- 積水樹脂株式会社の協会業務副委員長は、楡山大三郎氏から志田稔氏に代わりしました。
- 信号器材株式会社の協会業務委員は、浅野優氏から森下鉄兵氏に代わりしました。
- アトムクス株式会社の協会技術委員は、宮本勉氏から東弘一郎氏に代わりしました。

3. 委員会活動

○業務委員会

- 平成30年度の都道府県別 路面標示用塗料の出荷量調査を行いました。
- 「路面標示用塗料に関するアンケート調査」の回答結果から、今後の標示材のあり様について分析を行いました。

○技術委員会

- 「路面標示用塗料に関するアンケート調査」の回答結果の分析に基づき、技術的調査を開始しました。
- 路材協会報No.154号に「レーンマーク施工管理要領について」を紹介しました。
- (一財)日本塗料検査協会と「屋外暴露耐候性の限度見本」について見直し作業をおこない、「限度見本の基準」を決めました。

余滴

高齢ドライバーによる深刻な重大事故が起こる度に、運転免許の定年制や強制返納制度の必要性が論じられていますが、対策が進まぬまま次の事故が起きており、大きな社会問題となっております。

平成29年には改正道路交通法により75歳以上は認知機能検査が義務化、認知症と診断されると免許取り消しとなっております。しかし、事故の原因は認知症だけではなく、人は老いにより運動神経、反射神経そして判断力が衰えてきます。

政府は、未来投資会議で高齢者向けのアシスト車限定免許の創設を打ち出しておりますが、事故防止に役立ち、高齢者自身の安全、社会の安全を守るため、免許の定年制、強制返納の仕組みを含め対応策を講ずることが喫緊の課題となっております。

路面標示材協会

TEL : 03-3861-3656

FAX : 03-3861-3605

<http://www.rozaikyo.com> E-mail : info@rozaikyo.com