

路面標示と 交通安全



一般社団法人 **全国道路標識・標示業協会**
Japan Contractors Association of Traffic Signs and Lane Markings

関東支部

目次

はじめに	1
自転車通行空間の整備について	2
自転車ナビマーク・ナビラインについて	4
夜間及び雨天時における視認性を高めた路面標示	6
法定外表示等について	8
通学路対策について	16
高輝度路面標示について	22
耐滑走性向上路面標示について	24
排水性舗装用路面標示について	26
全天候型路面標示について	28
熔融型カラー塗装について	30
視覚障がい者誘導用ブロックについて	33
おわりに	36

はじめに

近年の交通事故による死者数は、平成25年度で5000人を下回り、13年連続の減少となり、発生件数、及び負傷者の数に於いても9年連続で減少しています。

しかしながら、未だ尊い命がその犠牲になっており、依然として交通事故の情勢は厳しいものがあると思われます。

近年では他の年齢と比較すると、高齢者(65歳以上)の交通事故が多く、歩行中、あるいは自転車、自動車への乗車中に交通事故に遭うケースが多いようです。

交通環境の高度化に伴い、発生件数は減少しても、一端事故に遭うと相応の悲惨さを見せつけられるようになっており、今後加速していく高齢化社会に対して、より一層の交通事故防止の環境作りが必要になると推察されます。

今回、路面標示と交通安全Vol.9の発刊にあたり、高度化していく交通環境に、必要と思われるテーマをピックアップし、交通安全の専門業者として内容を掘り下げて特集いたしました。

当協会におきましても、交通安全を願う立場から、種々の施策を通じて安全で円滑な交通環境の整備への一助になればと考えております。また、巻末に当協会員の材料メーカーから提出された路面標示材料についての資料を掲載しておりますので、併せてご紹介させていただきます。



自転車通行空間の整備について

【背景】

自転車は、買物や通勤、通学、子供の送迎等、日常生活における身近な移動手段や、サイクリング等のレジャーとして、多くの人々に利用されています。自転車の保有台数は7,155万台(平成25年)として増加傾向にあり、5km未満の移動の約2割は自転車が利用されているなど、自転車は都市内交通等において重要な移動手段となっています。また、高齢者が自動車の運転に不安を感じ自転車の利用頻度が多くなることが考えられ、自転車の役割は一層大きくなることが予想されています。

最近では、環境負荷の少ない交通手段として認識されつつあるほか、健康志向や東日本大震災後の節電意識の高まり等を背景に、その利用ニーズが高まっています。このように自転車の位置づけは、ますます重要になるとともに、利用の増大が見込まれているところであります。

以下に、自転車通行空間の整備形態として、「自転車道」「普通自転車専用通行帯」

【自転車道】

キーポイント：自転車道がある場合、普通自転車は自転車道を通行しなければならない。

道路交通法では、自転車道は一つの車道として扱われます。この規定により、自転車道は、特に規制をしない限り双方向通行とされ、その通行方法は左側通行となります。

また、「道路に自転車道がある場合」とは、道路の片側だけに自転車道がある場合も含むとされています。したがって、自転車道を片側だけに整備すると、普通自転車は、自転車道が設置されていない側を通行することができなくなるため留意することが重要です。

「自転車道」は、車道と物理的に分離された走行空間が確保されるため、比較的安全性が高いと言えます。

【普通自転車専用通行帯】

キーポイント：普通自転車専用通行帯がある場合、車道を通行する自転車は普通自転車専用通行帯を通行しなければならない。

自転車専用通行帯がある場合、自転車は自転車専用通行帯を通行しなければなりません。

なお、自転車タクシー、牽引車両付自転車等のような普通自転車以外の軽車両も、自転車専用通行帯を通行することはできますが、軽車両以外の車両は自転車専用通行帯を通行することはできません。この規定により、普通自転車は軽車両以外の車両から分離・保護されることとなります。

自転車専用通行帯を設ける場合、自転車の安全な通行を妨げる駐停車車両を排除するために、駐車禁止又は駐停車禁止の規制を実施することが望まれます。

「自転車専用通行帯」は自転車の走行場所が明確なため、安全性が確保できます。

【自転車と自動車が混在する道路】

キーポイント：車道を通行する自転車は、車道の左側端を通行しなければならない。

道路交通法において、「自転車」は軽車両の一つに位置付けられることから、左側端を通行しなければなりません。

自転車と自動車が車道で混在する為、自転車の進行方向や通行位置を明示することが必要と考えられます。

「自転車と自動車が混在する道路」は、路肩の帯状のカラー化や路面標示のピクトグラム等を設置することが望ましいと考えられます。

警察庁では平成23年10月に、自転車は「車両」であるとの考え方を徹底させ、車道を通行する自転車と歩道を通行する歩行者の双方の安全を確保することを目的とする総合的な対策を打ち出したところであります。しかし、平成22年3月時点で、全国の約120万kmの道路のうち、自転車道や自転車専用通行帯等の分離された通行空間の延長はわずか約3,000kmであり、自動車の駐停車等により自転車の通行が阻害されるなど、現況は自転車の車道通行にとって数々の問題を含んでいます。

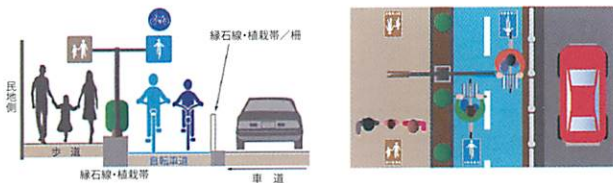
今後、全ての道路利用者に自転車の通行ルールを徹底するなど、自転車が安全で快適に通行できるとともに、歩行者の安全性が高まるような自転車利用環境空間の整備へ取り組むことが課題となっています。

「自転車と自動車が混在する道路」の3種類の整備手法を簡単にご説明致します。

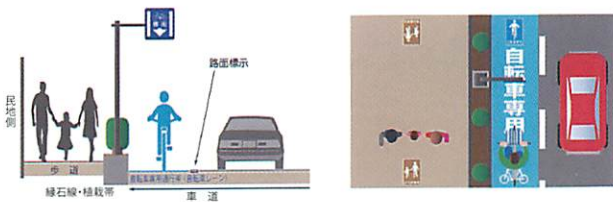
【整備イメージ】

【整備事例】

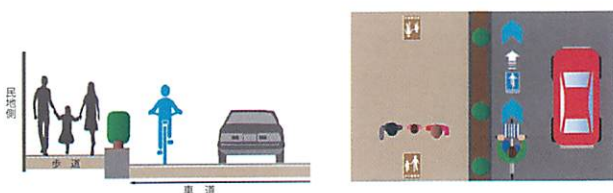
【自転車道】



【自転車専用通行帯（自転車レーン）】



【自転車と自動車が混在する道路】



自転車ナビマーク・ナビラインについて

【自転車ナビマーク】

道路を利用するすべての人に、自転車の通行空間を示す道路表示や通行方法を認識してもらう事は非常に重要です。

自転車ナビマークは、その通行空間と通行方法をわかりやすく路面に明示し、自転車だけでなく自動車からの視認性も考慮したデザイン、大きさとしています。

また、自転車ナビマークは、滑りにくい材質を用いることや、自転車の走行性能を妨げないこと等にも留意しています。

【自転車ナビライン】

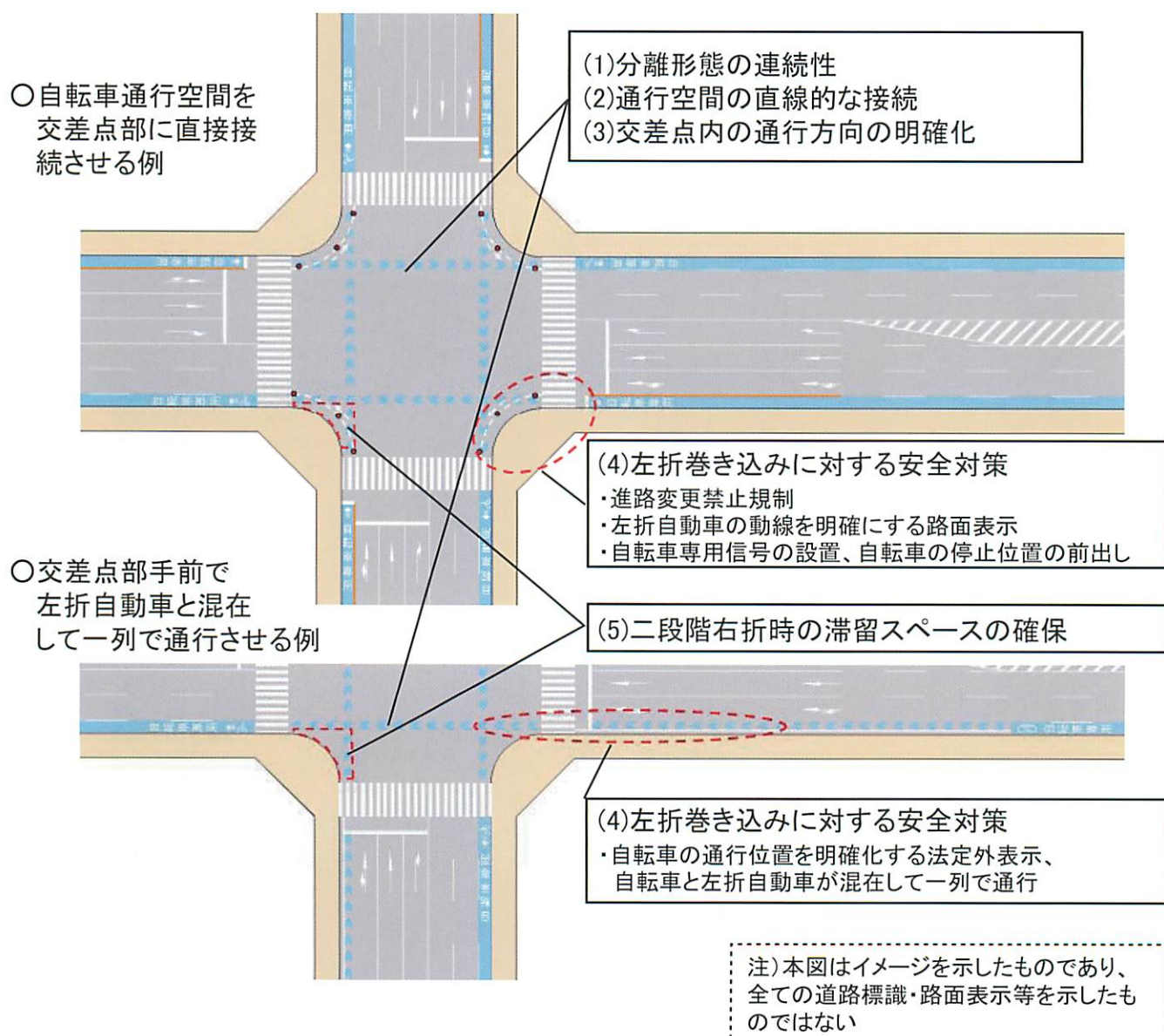
交差点内においても、単路部と同様に、自転車の通行空間や通行方向を示す路面表示を設置することが非常に重要です。

自転車ナビラインは、交差点内における自転車の通行位置や通行方向を示すカラー路面表示であり、自転車の動線が明確になり、ドライバーへの注意喚起にもなります。

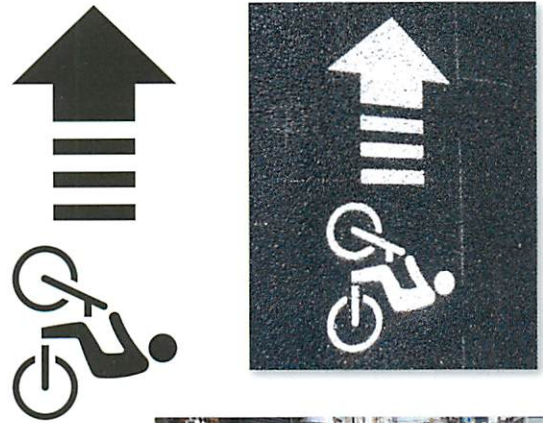
【交差点部の設計 対応例】

自転車通行空間の設計

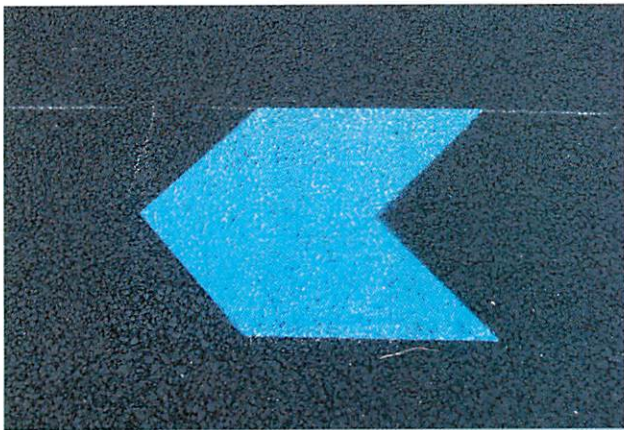
交差点部の設計【対応例】



【自転車ナビマーク 設置事例】



【ナビライン 設置事例】



夜間及び雨天時における、視認性を高めた路面標示

交通事故件数を昼夜別にみると、夜間は交通事故全体に占める割合が4分の1(構成比率26.5%)に対して死亡事故は約半数(同51.3%)を占めています。死亡事故率(交通事故全体に占める死亡事故の割合)は昼間の0.43%に対して、2.9倍の1.25%となっています。

また、65歳以上の高齢者の交通事故割合は、全体の25.1%(平成25年統計)で過去最高となっており、高齢化社会を向かえる我が国において深刻な問題となっています。

夜間の死亡事故が増えている背景には、社会構造の変化や高齢者ドライバーの増加、夜間における人や車の行動が活発になっていると考えられます。

特に雨天時は視界が悪くなり、夜間に発生する重大事故の確率が増加することが確認されています。

このような交通環境の中で、従来の路面標示より視認性の高い製品を研究・開発しましたので、ご紹介いたします。

【夜間晴天時における視認状況】



【夜間雨天時における視認状況】



【特殊な反射材を用いた拡大写真(白色)】



【特殊な反射材を用いた拡大写真(黄色)】



特徴

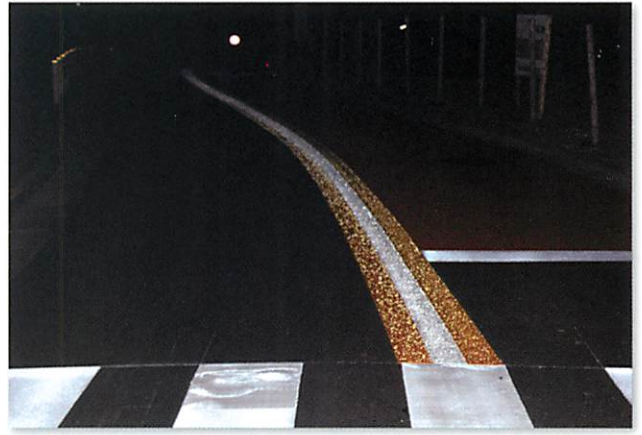
- ◆ 湿潤時に視認性が良好な、特殊な反射素子を散布することにより、夜間雨天時における視認性能が向上します。
- ◆ 高屈折率のクラスタースピーズを散布することにより、夜間晴天時における視認性能が向上します。
- ◆ 塗膜厚さが2.0mmあるので長期にわたり高い視認性を維持できます。

視認状況

【昼間状況】



【夜間状況】
(晴天時)



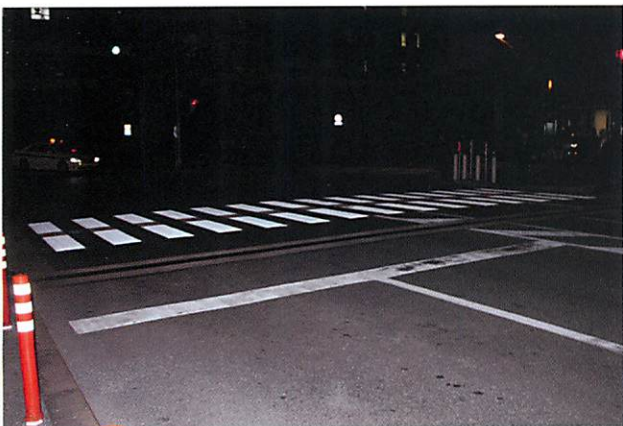
(雨天時)



【夜間晴天時視認状況】



【夜間雨天時視認状況】



法定外表示等について

1 法定外表示等の設置指針について

法定外表示等については、法定の道路標識等による交通規制の効果を明確にし、運転者に対して道路の状況又は交通の特性に関する注意喚起を行うなど、交通の安全と円滑に資することを目的として整備されてきたところであるが、これらが無秩序に設置されることは、法定の道路標識等の整備効果を低下させる可能性があり、一定の効果の認められるものについて設置様式の統一を図り、適正な交通管理に資する必要がある。

以上の観点から、法定外表示等に関する指針を定めた。

※警察庁丁規発第7号 平成26年1月28日 警察庁交通局交通規制課長

「法定外表示等の設置指針について(通達)」より抜粋

2 法定外表示等の定義

法定外表示等とは、道路標識、区画線及び道路標示に関する命令(昭和35年総理府・建設省令第3号。以下「標識令」という。)、道路交通法施行規則(昭和35年総理府令第60号)、災害対策基本法施行規則(昭和37年総理府令第52号)、大規模地震対策特別措置法施行規則(昭和54年総理府令第38号)等に定められたもの以外の看板、表示等で、交通の安全と円滑を図るために設置するものをいう。

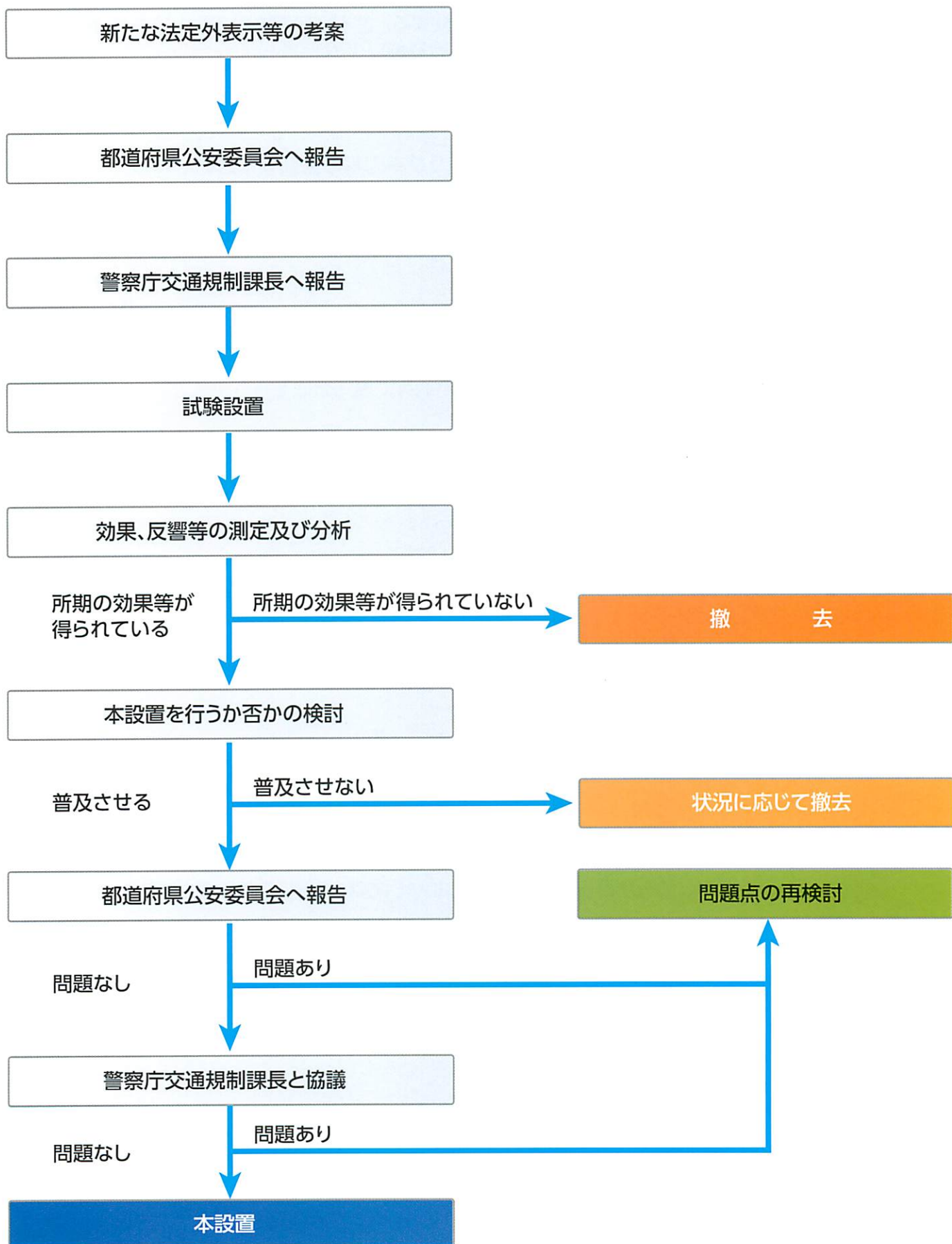
3 法定外表示等の設置

法定外表示等は次の場合に設置する。

- (1) 道路交通法(昭和35年法律105号)の規定に基づく交通の規制を行う場合に、標識令上、道路標識又は道路標示のいずれかのみが規定されている場合に係る交通規制についてその実効性を高めることを目的として設置する場合
例:「駐車禁止」規制標示への適用時間表示等
- (2) 道路の状況又は交通の特性に関する注意喚起を行い、間接的に安全な交通方法を誘導する場合
例:減速マーク表示等
- (3) 交通方法に関する注意喚起を促すもので、交通規制の実効性を高めることを目的として設置する場合
例:「止まれ」文字表示等
- (4) 直接的に交通の安全と円滑に寄与するものではないが、災害発生時の緊急交通路の確保等、交通管理上、必要性の極めて高い場合
例:災害対策基本法に基づく交通規制の予告看板等
- (5) その他交通の安全と円滑のために必要と認められる場合

4 新たな法定外表示等を考案・設置

(1) 新たな法定外表示等を考案・設置する際の全体フロー図



(2) 留意事項

各都道府県が新たに法定外表示等を考案及び設置しようとする場合には、次の点に留意すること。

- ① 歩行者及び車両等の運転者が一見してその意味するところが理解できるものであり、かつ、標識令等に基づく道路標識等の様式と類似の形態(図柄等)としないこと。
- ② まちづくり計画等との整合性を図り、周辺環境と調和させること。
- ③ 設置効果に持続性があるもので、かつ、歩行者及び車両等の運転者に過剰な刺激を与えるものでないこと。
- ④ 路面表示を行う場合は、車両等の通行の安全及び景観、騒音、振動等周辺環境に与える影響をも十分検討し、表示材の選定を行うこと。
- ⑤ 設置の際には、地域住民、道路利用者等の意見を勘案すること。
- ⑥ 設置前に広報を十分に行い、地域住民、道路利用者等に周知徹底を行うこと。

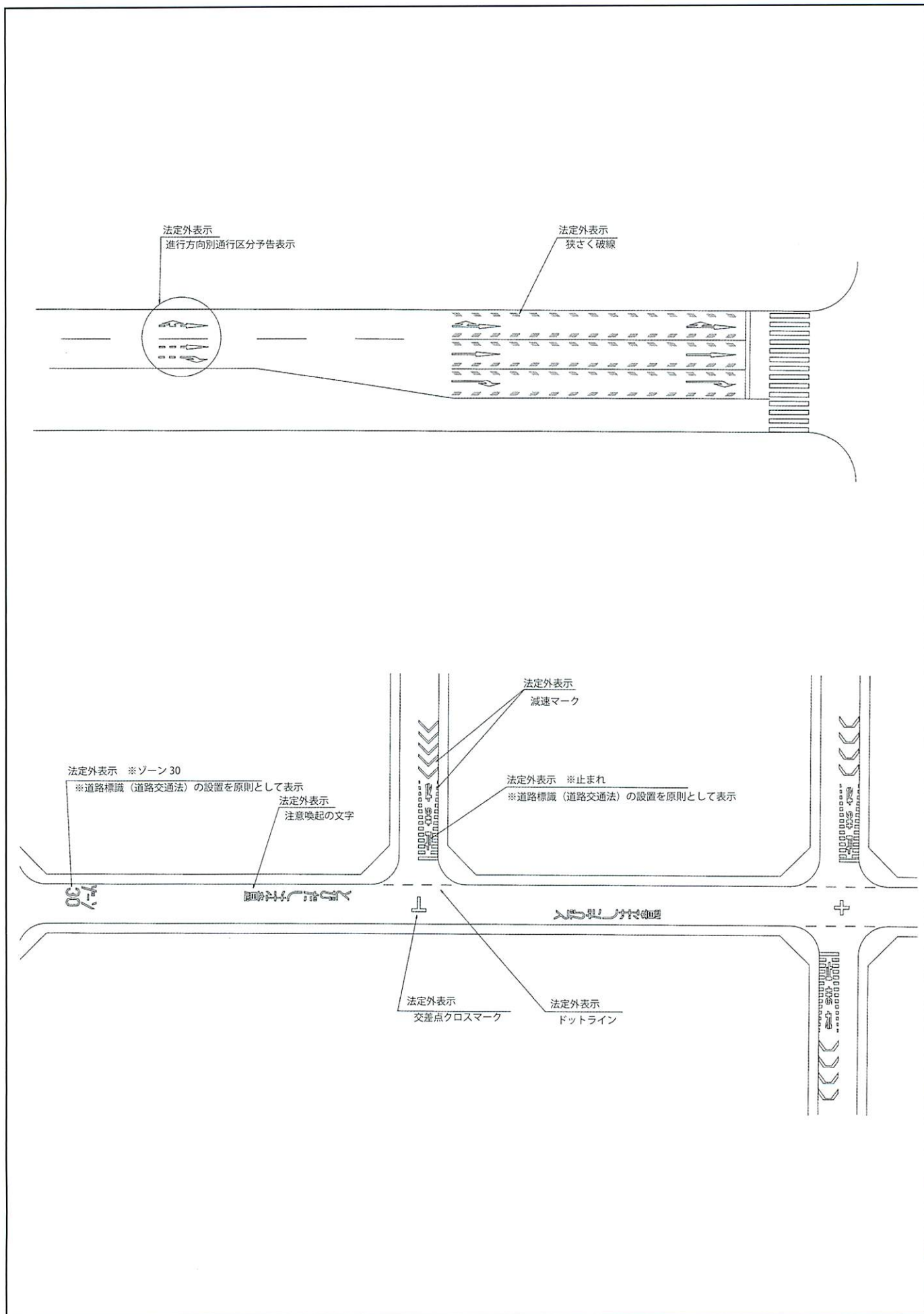
(3) 手続き

各都道府県警察が新たに法定外表示等を考案し設置する場合には、試験設置を行った上で、本設置を行うこと。

その際の協議、報告要領等については、次のとおりとする。

- ① 考案から試験設置までの流れ
 - ア 試験設置前に、図柄等について都道府県公安委員会に報告を行うこと。
 - イ 都道府県公安委員会に報告後、図柄等について警察庁交通局交通規制課長に報告を行うこと。
- ② 試験設置から本設置までの流れ
 - ア 試験設置の効果、反響等の測定及び分析を行うこと。
 - イ 本設置を行う場合は、都道府県公安委員会に報告した後、警察庁交通局交通規制課長と協議を行うこと。
- ③ 留意事項
試験設置後、所期の効果等が得られなかったものについては、状況に応じて撤去すること。

5 設置状況



6 法定外表示等の運用

- ・止まれ
 - ・交差点クロスマーク表示
 - ・ドットライン表示
 - ・ハンプ路面表示
 - ・進行方向別通行区分の予告表示
 - ・減速マークの表示
 - ・ゾーン30路面表示
- ほか多種多様(とびだし注意、追突注意、スピード落せ 等文字表示)

【道路標識(道路交通法)の設置を原則として表示】

- ・止まれ
- ・ゾーン30路面表示

【暫定的な交通安全対策として表示】

- ・交差点クロスマーク表示
- ・ドットライン表示
- ・ハンプ路面表示
- ・進行方向別通行区分の予告表示
- ・減速マークの表示
- ・とびだし注意、追突注意、スピード落せ 等文字表示

【止まれ表示と減速マーク併用 ※道路標識の設置を原則】



【ゾーン30表示 ※道路標識の設置を原則】



【自転車専用表示 ※道路標識の設置を原則】



【バス専用と時間帯表示 ※道路標識の設置を原則】



【注意喚起文字 追突注意】



【注意喚起文字 追突注意】



【注意喚起文字 とびだし注意】



【注意喚起文字 とび出し注意】



【注意喚起文字 速度落せ】



【注意喚起文字 速度注意】



【注意喚起文字 スピードおとせ】



【注意喚起文字 スピード落せ】



【注意喚起文字 学童注意】



【注意喚起文字 園児注意】



【狭さく破線】



【狭さく破線】



【地名表示】



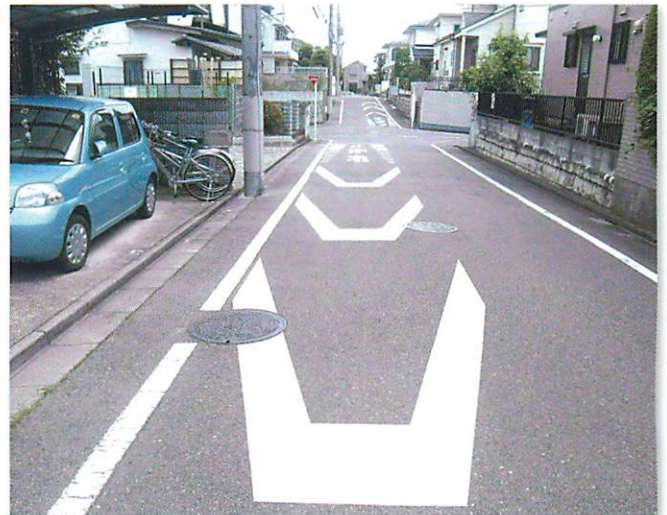
【注意喚起文字 凹凸注意】



【減速マーク カラー塗装併用】



【減速マーク】



通学路対策について

はじめに

平成24年4月23日京都府亀岡市の府道で集団登校中の児童と引率の保護者の列に、無免許の少年が運転する軽自動車が入り込み10人がはねられ、3人が死亡、7人が重軽傷を負った交通事故が発生しました。

同年4月27日には、千葉県館山市の県道のバス停で通学のためバスを待っていた児童など6人の列に、若者の運転する軽自動車が入り込み児童1人が死亡する交通事故が発生しました。

これらの通学途中の重大交通事故を受けて、文部科学省・国土交通省・警察庁において「関係省庁連絡会議」を設置し、有識者への意見聴取、緊急合同点検のフォローアップ等を推進しています。

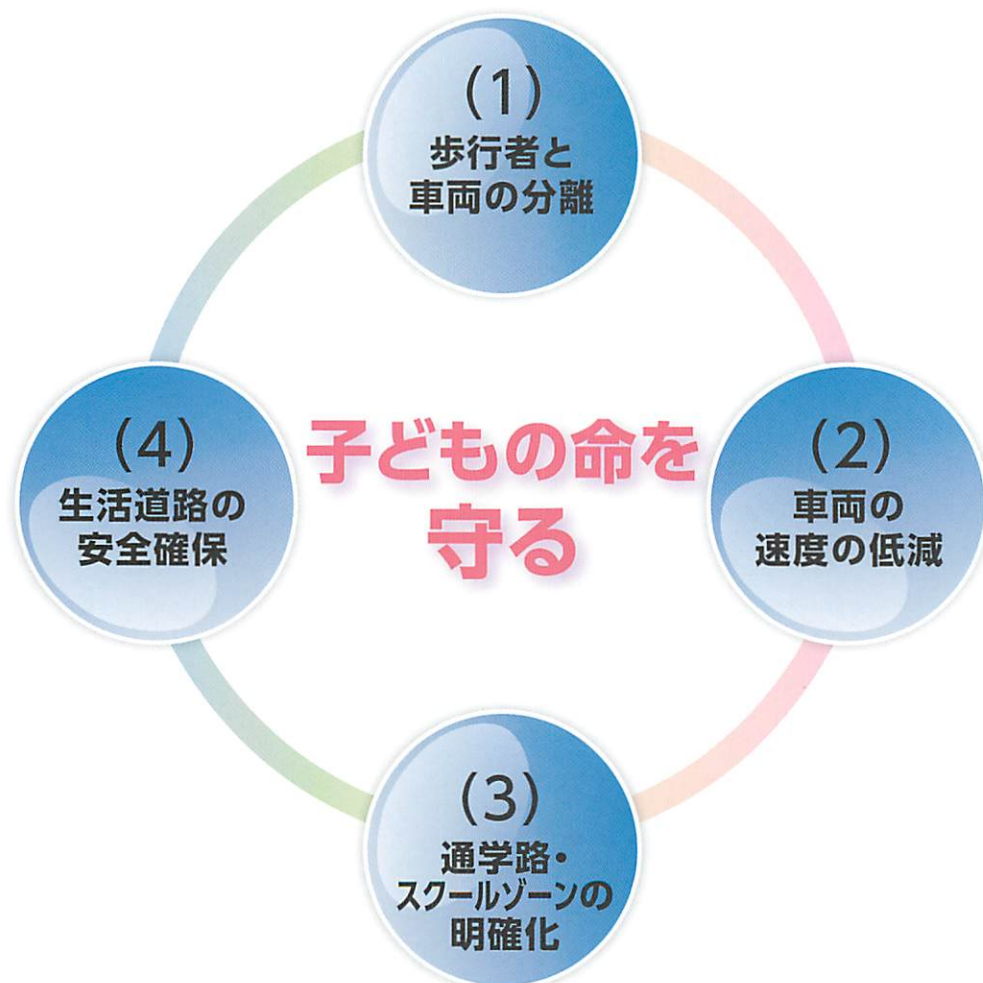
また、地域レベルでは、通学路の安全確保に関して、教育委員会・道路管理者・交通管理者の警察に加え、保護者・地域住民などの関係者を交えた連携体制を整備しています。

その時の「有識者懇談会」で討議された意見として下記の5項目が挙げられました。

「子どもの命を守る」ための道路交通環境整備について

1. 「歩行者と車両の分離」と「車両の速度低減」が重要
2. 生活道路や通学路については、ゾーン対策が効果的
3. ハンプや狭さく等の各種対策の特徴を理解し、適切な対策を選択することが重要
4. 対策の普及のためには対策効果の検証が必要
5. 「子どもの命を守る」というメッセージを明確に打ち出すことが重要

これらの意見を踏まえて下記重点四項目に絞って次項より御提案していきます。



(1) 歩行者と車両の分離

歩行者の安全を第一に考え、危険な車両から人を守る歩車道分離を行います。

- ①雨天時や夜間でも視認できる線形の確保 → 外側線(高輝度路面表示等)
- ②歩道のない空間での通行帯確保 → 路側帯(カラー塗装)
- ③車両速度抑制 → 車線分離標
- ④交差点の存在を車両へ注意喚起 → 自発光式道路鉄



整備後(イメージ)



整備前

(2) 車両の速度の低減

事故のない道路にするために車両の速度を低減させることが望ましいと思います。
特に幹線道路でないところの速度抑制には効果的です。

- ①雨天時や夜間でも視認できる線形の確保 → 外側線(高輝度路面表示等)、自発光式道路鋏
- ②歩道のない空間での通行帯確保 → 路側帯(カラー塗装)
- ③幅員減少で車両速度抑制 → 注意喚起(カラー塗装)、車線分離標
- ④視覚的に速度抑制 → イメージハンプ(減速表示シート)



整備後(イメージ)



整備前

(3) 通学路・スクールゾーンの明確化

生活道路の安全性が高まれば、通学路・スクールゾーンの安全も高まります。
車両にスクールゾーンの存在を植え付け、注意を促します。

- ①認識しやすい表示 → スクールゾーン表示、カラー塗装
- ②誤進入を防ぎ安全を確保 → バリケード設置



整備後(イメージ)



整備前

(4) 生活道路の安全確保 (ゾーン30)

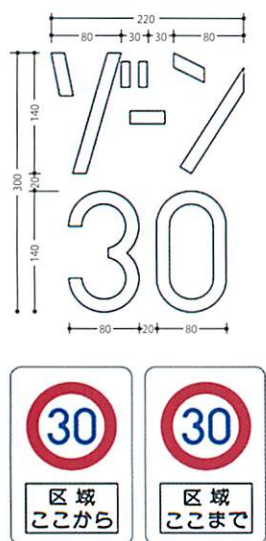
ゾーン30の推進

比較的幅員の狭い生活道路において「ゾーン30」などの対策が効果的です。

- ①認識しやすい表示 → ゾーン30表示、カラー塗装
- ②最高速度の区域規制 → 規制標識



整備後(イメージ)



整備前

まとめ

これまで、全標協「子どもを守ろうプロジェクト」の活動として小学校の通学路対策として関係機関・団体と協力し、危険箇所12か所を選定して、外側線の引き直し・スクールゾーンの文字化・狭さくゼブラの設置・貼り付けシートの設置・マナー看板(標識)設置等の対策を実施してきました。

また、警視庁交通部交通総務課交通安全担当と最寄りの小学生の参加をいただき、多発傾向にある自転車の安全対策として通学路周辺を中心とした「自転車ナビマーク」塗装を実施してきました。

通学路対策を全標協「子どもを守ろうプロジェクト」として関係機関・団体との連携を図るとともに、下記事項を重点課題ととらえ、積極的な提案・提言を行うことが必要です。

1.道路管理者に対して

- ・道路交通環境の改善
- ・ガードレールの設置
- ・スクールゾーンのカラー化
- ・歩道の設置

2.交通管理者に対して

- ・交通信号機の増設
- ・通学路・スクールゾーン内の交通指導取締り
- ・通学路の速度規制の見直し

3.学校教育関係者に対して

- ・通学時の危険個所の実査
- ・通学路の見直し
- ・情報の共有

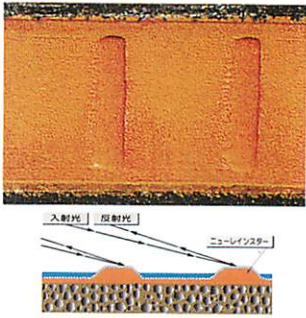
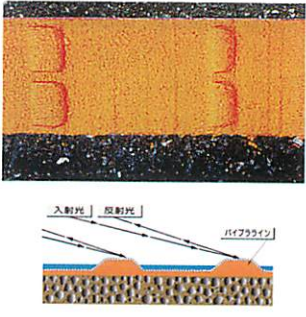
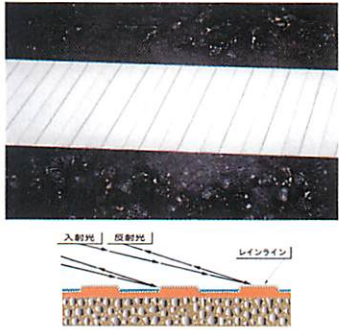
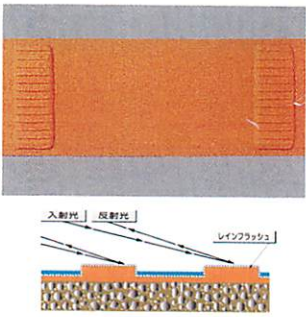
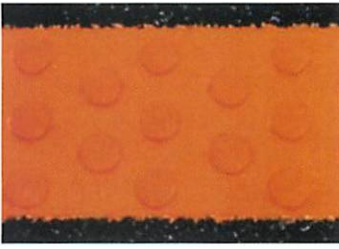
危険対策や事故発生箇所対策において陥りやすいのは、その対象箇所の「点」での対策のみに重点を置いてしまうことです。

「点」での対策だけでは不十分であり、限りなく危険箇所を減らすには、

- ①危険個所の前後の状況を観察したうえで「線」での対策を図る
- ②「ゾーン」・「エリア」の状況を観察し、検討したうえで「面」での対策を図る

上記2点の連携が必要不可欠であると考えられます。


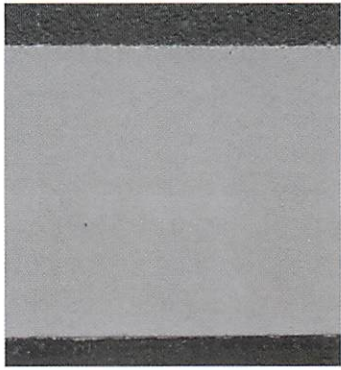
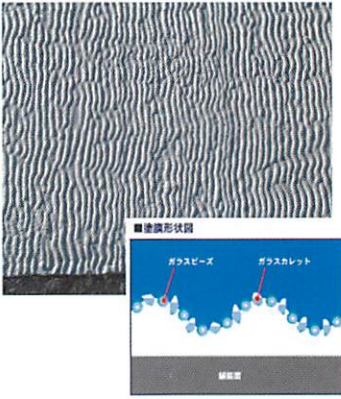

高輝度路面標示について

名称	技術概要	施工方法	表面状況 (写真・イラスト)	メーカー
ニューレインスター	<p>熔融式路面標示の施工機を改良し、1回の施工で同時に凸部（高さ7mm、長さ25～50mm）を25～50cm間隔で成形して、夜間雨天時において、凸部が冠水することなくヘッドライトを再帰反射し、優れた視認性を保つものである。</p>	<p>熔融機で加熱熔融した塗料を手押し式施工機に移し平坦部と凸部を形成する。 この時同時にガラスビーズを散布する（スリット工法）。施工後3分以内に交通開放できる。施工時間は従来型の1.2倍であり、同程度の施工性である。</p>		(株)キクテック
バイブラライン	<p>ラインマーカが1回走行することにより平坦部と凸部とを同時に形成し、凸部の耐久性を強化した塗料にはガラスビーズを含有し、凸部の大きさは40×50mmの長方形で高さ6mmで豪雨時において冠水することなく夜間雨天時に優れた視認性を保つものである。</p>	<p>熔融機で加熱熔融した塗料をスリット式自走施工機に移し平坦部と凸部とを同時に形成塗布する（スリット工法）。 施工後、冷水により5分以内に交通開放する。 施工時間は従来型の1.2倍であり、同程度の施工性である。</p>		日本信号器材(株) ライナー(株)
レインライン	<p>溶解型特殊塗料を用い、大粒経高屈折ガラスビーズを採用している。厚さ3mmの平坦なライン用に深さ1.8mmの溝を造り、夜間雨天時にあっても、高輝度・高視認性を発揮する。ヘッドライトの光をドライバーに効果的に反射させるべく、角度が設定されている。特殊な形状により騒音を低減しており、雪寒地での除雪用グレイダーによる破損も抑えている。</p>	<p>特殊スリッターを用いた自走式の施工機で、1回の施工で完成する。 溶解型塗料のため、交通開放が早く、施工時間も従来型と同程度である。</p>		日本ライナー(株)
レインフラッシュラインHV	<p>1回の施工で下地ラインとリブ部（突起）を同時に形成する。突起の大きさは、130mm×50mmの長方形で、高さは4mm～6mm、表面には溝を形成する。雨天夜間時にも優れた再帰反射がある。軽快な振動でドライバーに注意を喚起し、優れた耐久性を持つ。</p>	<p>専用施工機で、下地ラインとリブ部（突起）を同時に形成する。ガラスビーズは施工機と一体になった散布機にて、塗装直後に自動散布する。</p>		アトミクス(株)
レインフラッシュラインスーパードット	<p>特殊熔融型塗料を使用し、工法には同時工法とドット工法の2種類がある。ドットの高さは、同時工法は3mm～5mm（ドット工法は5mm～7mm）、大きさは直径25mm～35mmである。雨天夜間時にも優れた再帰反射がある。軽快な振動でドライバーに注意を喚起し、優れた耐久性を持つ。</p>	<p>同時工法はベースとドットが一体型の同時施工。ドット工法はドットのみを施工する工法。どちらも専用施工機にて塗装を行う。ガラスビーズは施工機と一体になった散布機にて、塗装直後に自動散布する。</p>		アトミクス(株)


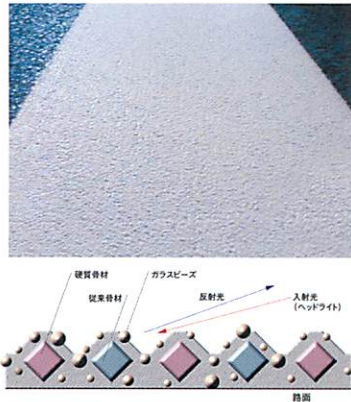

高輝度路面標示について

名称	技術概要	施工方法	表面状況 (写真・イラスト)	メーカー
インパクトライン Vシステム	<p>熔融用塗料を専用の施工機で高さ8mm程度の突起を30cm～40cmの一定間隔で塗布します。車の振動によりドライバーへの注意喚起を促進します。突起物表面に散布したガラスビーズにより夜間雨天時の視認性も向上します。</p>	<p>専用施工機で下地ライン及び突起部を同時に施工し、ガラスビーズを散布します。 下地ラインと突起部を同時形成する工法と、突起部のみを形成する2つの工法があります。</p>		(株)トウペ
ニューレインスターメガルクス	<p>溶着式道路標示の施工機を改良し、1回の施工で同時に凸部(高さ7mm、長さ25～50mm)を25～50cm間隔で形成して、夜間雨天時に優れた視認性を保つものである。</p>	<p>熔融機で加熱熔融した塗料を手押し式施工機に移し、平坦部と凸部を同時に形成する。この時同時にガラスビーズを散布する(スリット工法)。施工後3分以内に交通開放できる。</p>		積水樹脂(株)
スーパーミライナー	<p>台状山形による排水作用と特殊反射ビーズの相乗作用によって夜間雨天時における反射輝度が優れ、ラインベース部分と山形部分は同時施工なので高耐久性である。</p>	<p>熔融型ラインなので乾燥時間が早く、施工作業時の交通規制は短時間で済む。</p>		神東塗料(株)
ミストラインスパー	<p>噴射式工法で施工するため、路面の凸凹に関係なく塗膜が均一に仕上がります。散布材には高輝度ガラスビーズを使用し表面への固着性が良好で、夜間の視認性能が向上します。 塗料中に、大粒径のガラスビーズを含んでいるため、摩耗時においてもガラスビーズにより長期にわたり良好な夜間視認性が持続します。</p>	<p>熔融噴射式工法により、二軸の回転体の回転運動により熔融した塗料を霧状に路面へ吹きつけます。路面状況に関係なく、一定の厚みで施工することができます。 熔融型塗料のため乾燥時間が早く、交通規制時間も短時間で済みます。</p>		信号器材(株)
ラインファルト グリッパHR	<p>非リブ式なのでバイブレート音の発生がありません。独自の技術により、防滑性・視認性・施工性・経済性すべてにおいて優れています。 色：白、黄</p>	<p>専用施工機は必要なく、通常の熔融ライン施工機で簡単に施工できます。</p>		大崎工業(株) ラインファルト工業(株)

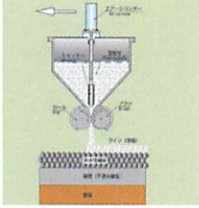


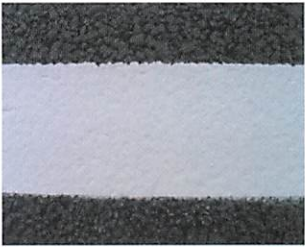
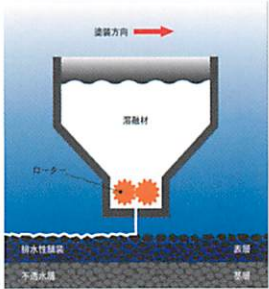

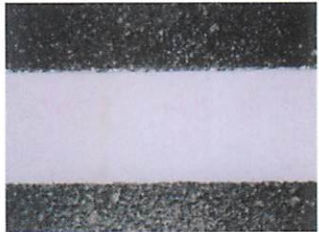

耐滑走性向上路面標示について

名称	技術概要	施工方法	表面状況 (写真・イラスト)	メーカー
グリットライン	塗料中に大粒径のガラスビーズと硬質骨材を含有することにより、耐滑走性の向上と夜間視認性に優れた塗膜を形成します。散布材に大粒径ガラスビーズと硬質骨材を混合したものを使用し、施工初期から耐滑走性と夜間視認性に優れた仕上がりとなります。 摩耗時においても、塗料中のガラスビーズと硬質骨材が露出してくるため、長期にわたり耐滑走性と夜間視認性を持続できます。	専用機械による噴射工法及び従来の溶融型施工機に特殊な散布機構を装着することで施工が可能です。		(株)信号器材 (株)キクテック
スキットライン	塗料中にガラスビーズと硬質セラミック骨材を配合し、ガラスビーズと硬質セラミック骨材を混合した散布材を使用することにより、耐滑走性に優れ、耐摩耗性を向上した塗膜を形成する。硬質セラミック骨材が塗料中に混合されているため、長期にわたって耐滑走性の向上を維持できる。	従来の施工機(溶融式路面標示塗料用)で施工が可能です。		(株)信号器材 (株)キクテック
スリットライングリッ	直接流下方式で、特殊なノズル孔からカーテン状に吐出される散布機能と専用材料を組み合わせることにより塗膜表面に波形塗膜を形成し、さらに散布材としてガラスビーズとリサイクル品のガラスカレットを混合散布し、溶融型路面標示の欠点であるグリッ力や視認性を大きく向上させた新しい路面標示システムです。	特殊溶融型塗料を使用し、溶融型施工機に簡易なスリッター部(ノズル部)を装着することにより施工できます。 また、路面に設置しない直接流下公式ノズルでダストなどもなく、路面の不陸による影響を受けにくい施工です。		日本ライナー(株)
トアライナーMR+α横断用	塗料中に硬質骨材を一定量配合しさらにガラスビーズと硬質骨材を同時に散布することにより夜間の視認性を低下することなく湿潤時のすべり抵抗を向上させました。	専用施工機でガラスビーズと硬質骨材をそれぞれに一定量、同時に散布します。		(株)トウペ

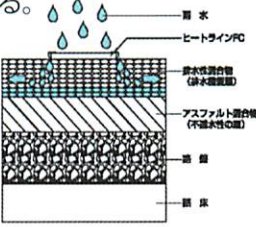

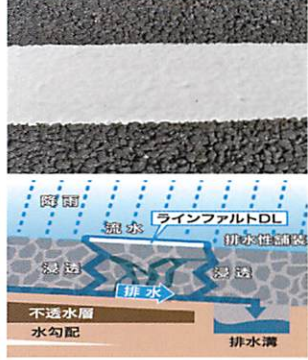

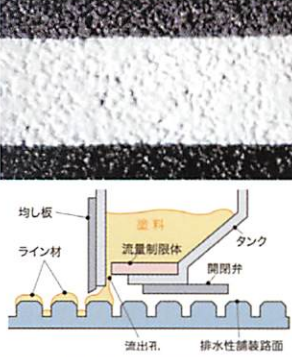

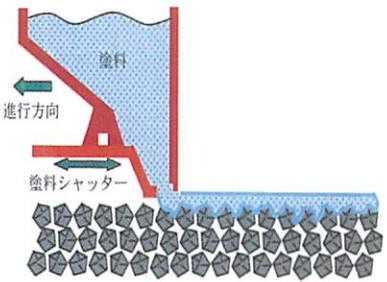
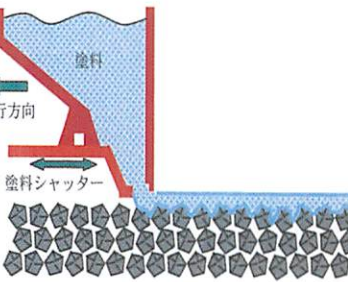

耐滑走性向上路面標示について

名称	技術概要	施工方法	表面状況 (写真・イラスト)	メーカー
アトムラインセーフティ	<p>路面とのすべり抵抗値の差を小さくすることにより、より安全な歩行空間を提供する。降雨時に路面と塗膜表面のすべり抵抗値に差があるため転倒事故等を起こすことがあった。そうした状況を踏まえ、より安全・安心な歩行環境を提供するために開発された製品である。</p>	<p>当社の施工機に骨材散布機を追加することで、施工可能である。</p>		アトミクス(株)
ラインファルト グリッパINS	<p>すべり抵抗値に優れているだけでなく、凹凸形状による反射効果で夜間視認性も向上し、路面の安全性を飛躍的に高める商品です。</p> <p>色 : 白、黄</p>	<p>専用施工機は必要なく、通常の溶融ライン施工機で簡単に施工できます。</p>		大崎工業(株) ラインファルト工業(株)
ジスラインスーパーカラー	<p>塗料中に硬質骨材及びガラスビーズを多量に混入させている。また塗膜表面にガラスビーズと骨材を散布することで、夜間の視認性及び防滑性を向上させている。</p>	<p>従来の溶融型ラインの施工機にて施工が可能で、乾燥も早く、施工作业時の交通規制も短時間で済む。</p>		積水樹脂(株)

排水性舗装用路面標示について

名称	技術概要	施工方法	表面状況 (写真・イラスト)	メーカー
ミストライン	路面の凸凹に関係せず一定量を塗布するため、排水性舗装の空隙に塗料が入り込むことが少なく、排水機能を損なわない。噴射工法のため、排水性舗装上の塗膜にも空隙が形成され、透水機能を維持できる。散布ガラスビーズの固着率がよく、雨天夜間時とも高い視認性が得られる。	専用施工機により噴射式方法と呼ばれる工法にて、溶融した専用材料を二軸回転体により霧状に路面へ噴き付け施工します。 		(株)信号器材 (株)キクテック
フラットライン	流動性、粘性を調整した特殊溶融型塗料を使用することにより、排水性舗装の空隙に塗料が流れ込み難いため、排水機能を阻害せずに塗膜を形成する。塗膜自体に透水機能はないが、排水性舗装の空隙を維持するため、排水機能は損なわない。塗膜表面が平坦に仕上がるため、タイヤとの接触が面となり、耐久性に優れる。	従来の溶融型施工機で施工が可能です。 		(株)信号器材 (株)キクテック
スリットライン	特殊溶融材料を使用し、直接流下方式で特殊なノズル孔からカーテン状に吐出される塗布機能です。またスリッター部が路面に接地しないため、路面の凸凹等による影響を受けない非接地式で塗布する新工法です。	溶融型施工機に簡易なスリッター部(ノズル部)を装着することにより施工できます。また、直接下流方式ノズルでダストなどもなく、規定塗布量の維持が出来、排水性舗装の空隙部へ材料の流れこみも少なく、排水機能が損なわれない施工方法です。		日本ライナー(株)
トアライナーMR+α高機能	特殊溶融塗料を専用施工機で塗布することにより、流れにくく一定の膜厚で施工することが可能です。	特殊スリッターを用いた自走式の施工機で、1回の施工で完成する。溶融型塗料のため、交通開放が早く、施工時間も従来型と同程度である。		(株)トウヘ
ニユーリバーライン	ブリッジライン工法 高機能樹脂を使用し、流動性を低く抑え、粘着度を高くすることにより、材料の入り込みを防ぎ、空隙率の高い排水性舗装の表面でも、大半の材料が溜まる施工。この工法では、車道路面の雨水はラインの下を通過し、側溝へ流れ出る。	従来の施工機(溶融式路面標示塗料用)で施工する。		宮川興業(株)
アトムラインDS	アトムラインDSは、排水性舗装に対応した専用路面標示材で、塗料の粘性を制御することで、排水性舗装の空隙部への塗料の流れ込みを軽減させた。このため、排水機能を著しく低下させることはない。各種性能(視認性、耐摩耗性、すべり抵抗値等)は、従来の溶融型路面標示材と同等である。	従来の施工機(スリット工法)にて施工できる。		アトミクス(株)

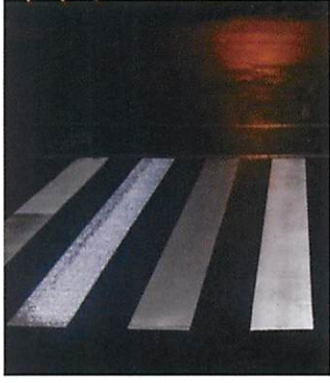
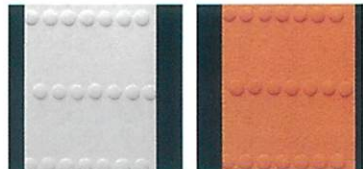
排水性舗装用路面標示について

名称	技術概要	施工方法	表面状況 (写真・イラスト)	メーカー	
ヒートラインFC	<p>溶融型塗料を一部改造した施工機でカーテン状に塗布するため、排水性舗装の凹凸を生かした仕上がりとなり、舗装に近いすべり抵抗値と夜間高視認性が得られる。塗膜自体に透水機能はないが、排水性舗装の空隙の塗料食込みを少なくしたため、舗装の排水機能は損なわない。一定均一連続塗膜を形成するので剥離が発生しにくく、耐久性に優れている。</p>	<p>基本的には従来工法(路面標示溶融式)と同様であるが、施工機械は従来機械からの改造が必要である。</p> 		アトミクス(株)	
ラインファルトDL	<p>独自の素材により排水性舗装の隙間の流れ込みを抑え、排水機能を損ないにくい商品です。</p> <p>色 : 白、黄</p>	<p>専用施工機は必要なく、通常の溶融ライン施工機で簡単に施工できます。</p>			大崎工業(株) ラインファルト工業(株)
エコライン	<p>排水性舗装の骨材の凹凸を活かし、塗膜を形成するので夜間反射性を向上させます。</p> <p>色 : 白、黄</p>	<p>通常の溶融ライン施工機に専用機械(スリット)を用いて簡単に施工できます。</p>			大崎工業(株) ラインファルト工業(株)
ジスラインHL	<p>独自の配合技術により3種1号材と同様の施工流動性を維持しながらも、塗料が排水性舗装の空隙に流れ込みにくく、表面状態が平滑なため、摩耗、耐久性、視認性に優れている。</p>	<p>従来のスリット工法にて施工する。</p>			積水樹脂(株)
シントーライナーFC	<p>一定膜厚の塗料を塗布することにより排水性舗装の空隙部への流出を防ぎ、排水機能を阻害させない工法であり、一定塗膜の為、ガラスビーズの固着が均一し、また舗装の凸凹が出るため反射性に優れるものである。</p>	<p>特殊溶融型塗料を規定塗布量、及び一定幅に制御し、カーテン状に施工する。</p>		神東塗料(株)	

全天候型路面標示について


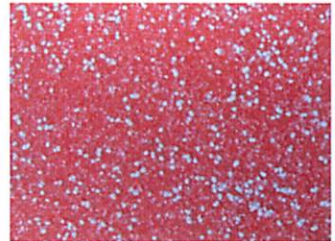

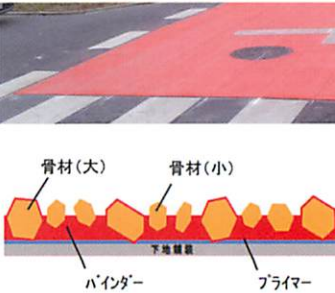
名称	技術概要	施工方法	表面状況 (写真・イラスト)	メーカー
全天候型ミストライン	特殊な反射エレメントとガラスビーズを塗料中及び散布材に使用しているため、晴天時はガラスビーズが、雨天時には特殊な反射エレメントにより夜間の視認性が優れています。溶融噴射式工法にて溶融した塗料を路面に噴射するため、高機能舗装では、舗装の空隙を残せ、そこから雨水を透水し、雨天夜間時の視認性が良好です。	溶融噴射式工法にて溶融した塗料を一定の厚みにて霧状に路面に噴射します。 下地路面の凸凹に関係なく、一定の厚みで塗膜を形成できるため、散布材の固着性がよく、2種類の反射材を独立した散布機構にて散布します。(ダブルドロップ工法)		(株)信号器材 (株)キクテック
AWT	晴天・雨天を問わず全天候下で機能する路面標示材料。 晴天用に屈折率1.5のガラスビーズ、雨天用に反射エレメント(屈折率2.2以上のガラスビーズが小粒石外周に付着した材料)が溶融型塗料表面に散布されている。	路面にプライマー施工後、噴射式施工機により、溶融型塗料を標示する。その際、特殊反射素子(ガラスビーズと反射エレメントが混合された材料)を溶融型塗料表面に散布する。		信号器材(株) スリーエム ジャパン(株) (株)キクテック
リバーラインラスター	夜間晴天乾燥時の視認性に特化した特殊反射素子『クラスタービーズ』と共に、雨天時の視認性を考慮したAWTエレメントを散布する事により、全天候に対応した新しい超高輝度路面標示材です。	専用アタッチメントを取り付ける事により、スリッター式、噴射式共に従来の施工機で施工可能です。 		宮川興業(株)
レインフラッシュグルービー	塗膜表面のグルービング効果と、塗料中の大粒径ガラスビーズによる粗面効果により、晴天・雨天夜間時の視認性が確保できる。更に、特殊ガラスビーズの散布により、晴天・雨天夜間視認性が向上する。また、グルービング仕上げにより、防滑効果も向上する。	一部パーツ交換を行った従来の施工機(スリット工法)にて施工できる。施工機と一体になった散布機にて、特殊ガラスビーズ(グルービー用ビーズ)を塗装直後に自動散布する。右の写真は、雨天夜間時の写真である。 		アトミクス(株)

全天候型路面標示について

名称	技術概要	施工方法	表面状況 (写真・イラスト)	メーカー
ジスラインスーパープレミアム	大粒径ビーズなどを多量に混入させた専用高輝度材に大粒径高輝度ガラスビーズを表面に散布することで、湿潤時での輝度の低下を軽減している。また摩耗しても高い視認性を長期間維持するものである。	従来の溶融型ラインの施工機にて施工が可能で、乾燥も早く、施工作業時の交通規制も短時間で済む。		積水樹脂(株)
スポットフレックス	下地ラインとして2液反応アクリル樹脂塗料を塗装し、その上に直径 3 ± 1 mm の半球状の突起物を設置し、同時にガラスビーズを固着させることにより、雨天時でも常に水膜より上にあるガラスビーズが車のヘッドライトの光を確実に捉え雨天夜間時に優れた視認性を発揮します。	下地ラインは外部混合型エアレス塗装機で塗装します。突起物は内部混合型専用施工機で一定の間隔で設置していきます。		(株)トウベ (株)キクテック 積水樹脂(株)



溶融型カラー塗装について

名称	技術概要	施工方法	表面状況 (写真・イラスト)	メーカー
ミストグリッブ	<p>溶融噴射式工法にて、溶融した塗料を路面に霧状に吹き付けるため、高機能舗装では舗装の空隙を阻害せず、そこから雨水を透水する溶融式カラー塗装です。</p> <p>施工直後には散布骨材により、経年変化時においては、塗料中の硬質骨材が露出するため、すべり抵抗値を維持できます。</p> <p>溶融式であるため、速乾性であり、短時間で交通規制を解放できます。</p>	<p>溶融噴射式工法とは、二軸回転体の回転運動により、塗料を路面へ霧状に吹き付ける工法であり、路面の凸凹に影響を受けることなく一定の厚みで施工できます。</p> <p>また、塗料噴射と同時に散布骨材を散布し塗膜表面に固着させます。</p>		(株)信号器材 (株)キクテック
カラーAWT	<p>晴天・雨天を問わず全天候下で機能する路面標示材料で、様々な着色がされた材料。</p> <p>反射エレメント(屈折率2.2以上のガラスビーズが小粒石外周に付着した材料)、滑り止め用骨材が溶融型塗料表面に散布されている。</p>	<p>路面にプライマー施工後、噴射式施工機により、溶融型塗料を標示する。その際、専用散布材(反射エレメントと骨材が混合された材料)を溶融型塗料表面に散布する。</p>		信号器材(株) スリーエム(株) ジャパンテック(株)
ブライトグリッブ	<p>溶融噴射式工法にて、溶融した塗料を路面に霧状に吹き付けるため、高機能舗装では舗装の空隙を阻害せず、そこから雨水を透水する溶融式カラー塗装です。</p> <p>鏡面反射性能を持つ特殊な骨材を散布し表面に固着させることにより、昼間夜間時の視認性能が良好です。</p> <p>経年変化時においては、塗料中の硬質骨材が露出するため、すべり抵抗値を維持できます。</p> <p>溶融式であるため、速乾性であり、短時間で交通規制を解放できます。</p>	<p>溶融噴射式工法とは、二軸回転体の回転運動により、塗料を路面へ霧状に吹き付ける工法であり、路面の凸凹に影響を受けることなく一定の厚みで施工できます。</p> <p>また、塗料噴射と同時に散布骨材を散布し塗膜表面に固着させます。</p>		信号器材(株)
ニッペーブRSクイックカラー	<p>骨材散布をバインダー内と塗装面の両面に、一体同時施工で行うことにより、高い固着性を実現し、すべり抵抗性を確保する。</p> <p>直接流下工法での施工により、不陸に関係なく一定の膜厚を形成し、高機能舗装の透水機能を確保する。</p>	<p>一部パーツ交換を行った従来の施工機(スリット工法)にて施工できる。施工機と一体になった散布機にて、特殊ガラスビーズ(グルービー用ビーズ)を塗装直後に自動散布する。右の写真は、雨天夜間時の写真である。</p>		日本ライナー(株)



溶融型カラー塗装について

名称	技術概要	施工方法	表面状況（写真・イラスト）	メーカー
トアガードライナーM	硬質骨材を配合した、特殊溶融材に汎用的な色調を有した着色顔料を混合することにより、車道用としても滑り難いカラー舗装を提供します。	通常使われる溶融機材で施工できます。但し、ガラスビーズタンクに硬質骨材を入れて散布します。ガラスビーズは散布しません。		(株)トウペ
アトムハードカラーM	スリップ事故抑制、減速効果、路面のカー化に役立つ溶融式すべり止め材である。エポキシ系ニート工法に比べて超速乾で施工後約10分で交通開放が可能。また高い耐変形性によって夏期のような高温下でも塗膜はつぶれにくく、長期間すべり抵抗値を維持（初期78 (BPN値/wet)、12ヵ月後でも70を維持）する。また、環境に配慮し、鉛系顔料は使用していない。	特殊熱可塑樹脂と硬質骨材を混入した粉体塗料を溶解釜で190℃～210℃に加熱して溶融し路面に塗布する。自然に冷却され固まる新タイプの超速乾型すべり止め材である。施工は溶融型路面標示用塗料と同様の方法で施工と再施工が可能。設定膜厚5mm。		アトミクス(株)
アトムハードカラーFCM	交通事故危険箇所や歩車道分離などカラーリングによる視覚効果とすべり止め効果を付与することで、歩行者とドライバーに注意喚起を促す超速乾溶融型カラーリング材である。特殊熱可塑性樹脂を使用する事により耐摩耗性・耐変形性に優れ、また、環境に配慮し、鉛系顔料は使用していない。	特殊熱可塑樹脂と硬質骨材を混入した粉体塗料を溶解釜で190℃～210℃に加熱して溶融し路面に塗布する。自然に冷却され固まる新タイプの超速乾型カラーリング材である。施工は溶融型路面標示用塗料と同様の方法で施工と再施工が可能。また新設排水性舗装にはカーテンフロー工法にて排水機能を確保する。設定膜厚1.7mm。		アトミクス(株)
アトムハードカラーコート	交通事故危険箇所や歩車道分離などにカラーリングする、超速乾溶融型カラーリング材である。塗料中に硬質骨材を配合し、施工時に骨材を散布することで、経時での耐久性が得られる。また、一般的な溶融カラーリング材と比べて高い耐久性と、経時でのすべり抵抗値の維持を可能にした。	特殊熱可塑樹脂と硬質骨材を混入した粉体塗料を溶解釜で190℃～220℃に加熱して溶融し路面に塗布する。自然に冷却され固まる新タイプの超速乾型カラーリング材である。施工は溶融型路面標示用塗料と同様の方法で施工と再施工が可能。また新設排水性舗装にはカーテンフロー工法にて排水機能を確保する。設定膜厚1.5mm。		アトミクス(株)

溶融型カラー塗装について

名称	技術概要	施工方法	表面状況 (写真・イラスト)	メーカー
「アトムラインセフティカラーリング工法」	交通事故危険箇所や歩車道分離などにカラーリングする、超速乾溶融型カラーリング材である。塗料中に硬質骨材を配合し、施工時に骨材を散布することで、経時での耐久性が得られる。汎用的で、施工性にも優れているので、比較的交通量の少ない「ゾーン30」や「自転車道」に適している。	特殊熱可塑樹脂と硬質骨材を混入した粉体塗料を溶解釜で190℃～220℃に加熱して溶融し路面に塗布する。自然に冷却され固まる新タイプ [®] の超速乾型カラーリング材である。施工は溶融型路面標示用塗料と同様の方法で施工と再施工が可能。また路面の悪い個所にはカーテンフロー工法にて、一定塗布量での施工が可能。設定膜厚1.5mm。		アトムクス(株)
ラインファルトグリッパーCM	歩道、自転車道、公園などの舗装にスピーディーな作業性と鮮やかな色調をもって、交通安全、環境美化に役立たせることができます。歩行者やサイクリストの飛び出し注意などにもおすすめです。 色:緑・赤・青・黄の濃淡3色、あわせて12色が標準色。 	専用施工機は必要なく、通常の溶融ライン施工機で簡単に施工できます。	 	大崎工業(株) ラインファルト工業(株)
ジスラインカラープラス	硬質骨材を配合した溶融型カラー塗料で、塗膜表面にも骨材を散布し防滑性と耐久性を向上させている。	従来の溶融型ラインの施工機にて施工する。このとき同時に骨材を表面に散布する。乾燥も早く、施工作業時の交通開放規制も短時間で済む。		積水樹脂(株)
シントーカーカラーグリップ	溶融型のため速乾性で早期の交通開放が可能であり、塗料中に硬質骨材やガラスビーズを配合し、散布材として骨材とガラスビーズを配合した特殊散布骨材を使用するため、防滑性と再帰反射性、耐摩耗性に優れた溶融型カラー舗装材です。また、塗料粘性が特殊なため、密粒舗装だけでなく、排水性舗装にも施工ができます。	施工方法は特殊な施工機を必要とせず、従来使用している施工機(溶融式路面標示塗料用)で施工ができます。		神東塗料(株)

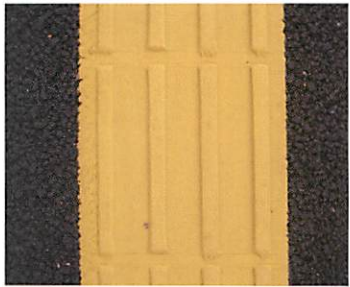
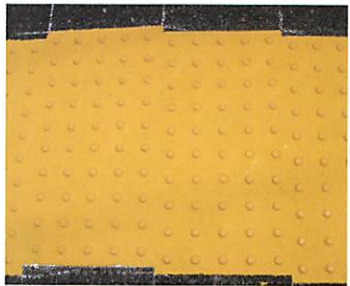


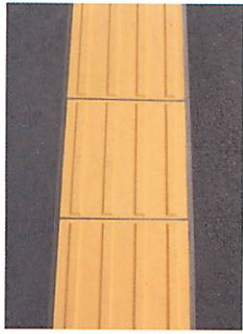
視覚障がい者誘導用ブロックについて

名称	技術概要	施工方法	表面状況 (写真・イラスト)	メーカー
ガイドウェイライン・ 型枠・貼付工法	限られた歩道スペースの中で歩行性に配慮したガイドウェイライン工法は、視力に障がいをお持ちの方が安心して歩行できる空間をご提供します。路面との接着性、耐久性に優れています。掘削工事の必要もなく既設歩道への施工ができ養生時間も短いため工期の短縮が可能です。またメンテナンス性に優れ修復時の施工が容易です。	型枠工法：2液反応硬化型樹脂と樹脂発泡材の型枠を用いて視覚障がい者用誘導ブロックを舗装面に接着させる工法。既設舗装に対して現場において誘導用・警告用の2つの型枠に2液反応硬化型樹脂を流し込み養生した後、型枠を取り外すと成型できます。貼付工法：舗装路面に貼付工法用下塗り材を塗布し、その後素材が樹脂の誘導用・警告用を貼付して接着させる工法です。		(株)信号器材 (株)キクテック
ガイドウェイライン・ エスコート工法	横断歩道上で突起が認識しやすく、車椅子のキャスター等の衝撃を最小限に抑える等バリアフリー化を創ります。AES樹脂(突起物)と2液反応硬化型アクリル樹脂(下地塗料)を用いて路面との接着性、耐久性に優れています。下地(高機能舗装、密粒舗装)を選ばず、しかも短時間で施工でき経済性に優れた工法です。	2液反応硬化型アクリル樹脂(下地塗料)を路面に塗装し、その上にAES樹脂(突起物)を置き、押さえて浮きを防止します。下地塗料の硬化を確認した後、ネット状になっている突起物のつなぎ部分を切り離して施工完了です。		(株)信号器材 (株)キクテック
バイブラインVHYY	一般の路面標示材を改良した材料を使用し、専用施工機で路面標示と同様に施工することにより、継ぎ目なく施工でき、経済性・耐久性に優れている。	加熱溶融した塗料を専用自走施工機を使用し、平坦部と凸部を同時に形成塗布し、1回の走行で完成する。溶融型塗料のため交通開放が早く、施工時間も従来のリブ式路面標示と同程度である。		日本ライナー(株)
トアエスコートガイド	視覚障がい者の方が安心して歩道を歩けるように開発した誘導標示です。JIS T 9251の形状・寸法及びその配列に合致した成形品を2液反応型塗料の上に固着させます。成形品はABS樹脂で表面には滑り難い加工をしています。	2液反応型塗料を専用のアプリケーションなどで塗布し、直ちに成形品を設置します。		(株)トウペ
トアエスコートゾーン	視覚障がい者の方が横断歩道を安心して渡るための手助けとなるよう開発した誘導標示です。トアエスコートガイドと同様に2液反応型塗料の上に耐久性のよい成形品(AES樹脂)を設置します。	横断歩道上は白、舗装部は灰色の2液反応型塗料を塗布して、同じく白、及び灰色の成形品を固着させます。白、灰色の2液反応型塗料は速乾性で交差点周りでも素早く工事ができます。		(株)トウペ

視覚障がい者誘導用ブロックについて

名称	技術概要	施工方法	表面状況 (写真・イラスト)	メーカー
アトムセフティーガイドシート	掘削工事が不要で、耐候性に優れた視覚障がい者誘導用シートである。シートと同一組成の接着材を使用するため、硬化後はシートと一体化し、剥がれ難く、耐久性に優れる。成型シートのため、基底面からの突起の高さは常に一定である。表面加工によりスリップを防止する。また、環境に配慮し、鉛系顔料は使用していない。	シートと同一組成の速乾型接着材(2液反応型)を用いて貼り付ける工法である。このため早期の開放が可能で、工期・規制の短縮ができる。		アトミクス(株)
アトムセフティーガイド無鉛	密着性、耐摩耗性および耐候性に優れた特殊熱可塑性樹脂に、特殊骨材を配合し無鉛顔料を使用した視覚障がい者誘導標示材である。掘削工事が不要なので短時間に施工が可能である。また専用施工機を使用することにより連続施工が可能となり、JIS T 9251の線状(誘導)形状に対応している。	JIS T 9251の線状(誘導)形状を確保するために、2層塗りを採用している。専用の施工機で下塗りを行い、乾燥後に同じ施工機・材料で、ベース部と突起部を形成する。5～10分で冷却固化するので、短時間で開放が可能である。		アトミクス(株)
アトムエスコートゾーン	横断歩道に白、グレーの成形シートを交互、連続に敷設し、視覚障がい者が足裏や白杖で突起配列を検出することで、安全、利便に道路横断できる視覚障がい者用道路横断帯である。シートと同組成の接着材を使用のため、硬化後は一体化し剥がれ難く、耐久性に優れる。成型シートのため、基底面から突起高は一定である。表面加工で防滑性と視覚障がい者の歩行性を両立する。	シートと同一組成の速乾型接着材(2液反応型)を用いて貼り付ける工法である。グレーの接着材を塗布した後、グレー、白のシートを交互かつ連続的に貼り付けるため、早期の開放が可能である。		アトミクス(株)
点字シートHG	掘削不要で工期を短縮できます。仕上がりも美しく、耐久性・強度ともに優れています。ブロック単位で補修できるので、修復施工が容易で経済的にも優れています。 ※国土交通省 NETIS 登録番号 KK-980015-V に登録しています。	マスキング後、硬化剤を混合した下地塗料をコテ等で塗布し、不織布に突起がついた点字シートHGを貼付けした後、ヘラや刷毛等でなじませます。下地塗料が硬化したのち、硬化剤を混合したトップコートをローラーで上塗りして完成です。		ラインファールト工業(株) 大崎工業(株)
横断歩道用点字シート	掘削不要で工期を短縮できます。仕上がりも美しく、耐久性・強度ともに優れています。ブロック単位で補修できるので、修復施工が容易で経済的にも優れています。 ※警察庁 指針規格に適合しています。	マスキング後、硬化剤を混合した下地塗料をコテ等で塗布し、不織布に突起がついた横断用点字シートを貼付けした後、ヘラや刷毛等でなじませます。下地塗料が硬化したのち、硬化剤を混合したトップコートをローラーで上塗りして完成です。		ラインファールト工業(株) 大崎工業(株)

視覚障がい者誘導用ブロックについて

名称	技術概要	施工方法	表面状況 (写真・イラスト)	メーカー
ジスラインサポート	既設の舗装路面を掘削せずに、専用施工機を用いて溶融型塗料を視覚障がい者誘導用の突起に形成する。	溶解釜で加熱溶融した塗料を専用施工機で平坦部と視覚障がい者用の突起を同時に形成する。 乾燥が早く施工作業時の交通開放規制も短時間で済む。		積水樹脂(株)
NEWリードラインF	フィルムに固定した点字突起を貼付けるタイプの視覚障がい者誘導用標示。路面及び突起との接着性に優れた下地塗料(速硬化性)使用により耐久性に優れる。路面の凹凸へも追従する。	路面に下地塗料を塗布した後、突起を固定したフィルムを下地塗料上にのせ、塗料が硬化した後にフィルムのみを除去して完成する簡易な施工方法。		積水樹脂(株)
シントーウォークライン	溶融型のため速乾性があり、ベースとリブ(凸部)を同時に一体性形成するため、短時間で施工が可能で経済的です。塗膜形状はJIS T 9251の線状(誘導)に対応した製品です。	ベースとリブ(凸部)を同時に一体形成する専用の施工機で施工します。		神東塗料(株)
アイ・リード	アクリル系樹脂を使用し、工場にて「一体成型加工」されたJIS規格(JIS T 9251)適合の点字樹脂プレート(PAT)です。JIS適合のプレートを貼付けるだけなので、JISの規格(突起の形状・寸法及びその配列)の管理が容易に出来る利点があります。プレートの表面は滑りにくい加工(シボ加工)を施してあります。又、環境に優しい無鉛顔料を使用し、弱視の方にも視認しやすい色合いです。当社独自のアクリル樹脂一体成型接着式工法により、剥がれにくい施工ができます。プレートは柔軟なので路面の形状に合わせて設置でき、加工も容易にできるのでマンホールの上にも設置できます。	専用接着剤を使用し路面と一体化させて剥離破損の少ない工法(アクリル樹脂一体成型接着式工法)で施工します。専用の接着剤を塗布後にプレートを貼り付け、全面を十分路面に圧着し、押し出された接着剤を用いて、外縁部はテーパ処理をし、内縁部(プレート間)は目地処理をする。そうすることによって剥がれにくい施工ができます。 		大光ルート産業(株)

おわりに

安全で円滑な交通環境作りはすべての人々の願いです。

我が国の交通事故における死者数の推移は、昭和45年の交通戦争と呼ばれた時代の16,765人をピークとし、実に平成25年の4,373人と1/4近くまでの減少をたどっております。

これもシートベルトの着用義務化、飲酒運転に対する厳罰化等様々な施策における効果であり、道路環境の整備の推進の賜でもあります。

しかしながら昨今の交通事故の状況は高齢化社会の到来に伴い、高齢者の死者数が全体の半数を超え、また二輪・自転車による事故も増加の傾向にあります。自転車の安全利用の推進など、新たな施策が求められることとなっております。

当協会では、施工における専門業者・材料メーカーが一丸となり様々な視点で道路区画線の視認性、耐久性の向上に取り組むなど、今後とも関係諸官庁からのご指導の下に日々研鑽に努め、たゆまぬ調査研究を進めてまいります。



資料提供会社(アイウエオ順)

アトミクス株式会社
大崎工業株式会社
株式会社キクテック
信号器材株式会社
神東塗料株式会社
スリーエムジャパン株式会社
積水樹脂株式会社
大光ルート産業株式会社
株式会社トウペ
日本ライナー株式会社
宮川興業株式会社
ラインファルト工業株式会社

お問合せは一般社団法人全国道路標識・標示業東京都協会のホームページをご覧ください。

<http://www.zenhyo-tokyo.com/>

JCASM技術資料 Vol.9
路面標示と交通安全

一般社団法人 全国道路標識・標示業東京都協会

〒102-0083 東京都千代田区麹町4-2-6
第二泉商事ビル2F
TEL03-3264-6075 FAX03-3264-5772

平成26年9月発刊



道路交通の安全と円滑に寄与する! 全標協