

大阪市立大学工学部 学生員 ○荒木伸一
 大阪市立大学工学部 正会員 西村 昂
 大阪市立大学工学部 正会員 日野泰雄

1. はじめに

近年、夜間の交通事故における死亡事故が増加の傾向にある。また、ドライバーの高齢化が進みつつある現状から道路の視覚環境を向上する必要がある。特に区画線は、晴雨時を通じてドライバーによく視認され、視覚誘導の機能を果たす必要がある。舗装を取り巻く環境は、社会資本の整備に伴い、本来の交通荷重を支えるのみでなく、快適性、安全性などの機能を有するものへのニーズが高まってきている。従来、区画線は平坦な塗膜で行われてきたが、夜間降雨時に視線誘導機能が低下することから早急に改善する必要があると考えられ、夜間降雨中にも視認性を失わない高規格の区画線が開発され脚光を浴びている。本研究では高輝度路面標示の利用実態、効果、問題点などをアンケート調査によって把握することを目的とした。

2. 調査概要

本調査では都道府県と政令指定都市、建設省国道工事事務所、大阪府下の各市町村（一部兵庫県を含む）の道路管理者に高輝度路面標示の利用状況、効果、問題点、今後の利用のあり方などの質問のアンケート調査票を全部で146部郵送し、郵便により回収を行った。

都道府県と政令指定都市 38/58

回収率 65.5%

建設省国道工事事務所 23/38

回収率 60.5%

大阪府下 30/50

回収率 60.0%

合計 91/146 回収率 62.3%

3. 調査結果

高輝度路面標示の設置状況について、設置道路、種類、設置年度、設置延長について政令指定都市と都道府県、建設省国道工事事務所、大阪府下と全体を集計し円グラフ化した。データの性格上、サンプリングが偏っており、利用

実態を適切に表すものではないが、概況、問題点等を知る上で活用できるといえる。

1) 設置道路

設置道路は回答者の割合によって変わるが、幹線道路を中心に利用されていることが分かる。

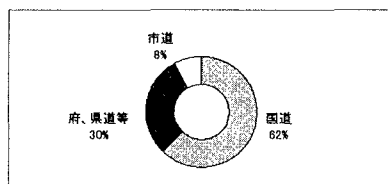


図-1 設置道路の種類比率

2) 高輝度路面標示の種類

利用されている高輝度路面標示の種類については、回答中に記載されたものは以下のものであった。

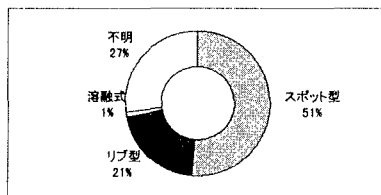


図-2 高輝度路面標示の種類比率

3) 設置年度

高輝度路面標示の設置年度については、回答中に記載されているものは以下のものであった。

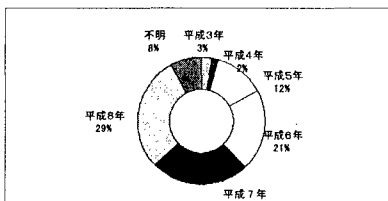
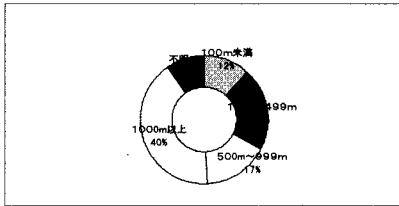


図-3 設置年度比率

4) 設置延長

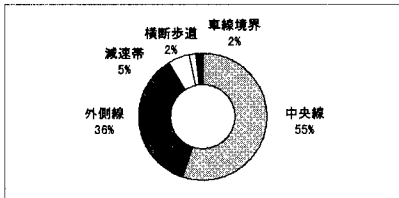
高輝度路面標示の設置場所の単位当たり延長は以下のようであった。



図－4 設置延長比率

5) 道路上の設置位置

道路上の設置場所については以下のものであった。



図－5 道路上の設置場所比率

(2) 設置効果

効果についての回答は全体が25%と多くはないがその内容を見ると次のように記入された項目①事故減少②雨天時の視認性増大③夜間の視認性増大④誘導⑤居眠り防止⑥はみ出し減少⑦歩車道の区分⑧その他

夜間の運転環境にかかわる項目が挙げられている。但し、まだ、具体的な効果測定が実施されておらず、今後その評価指標の検討と併せて、施工後の追跡調査によるデータ収集が大きな課題といえる。

(3) 利用上の問題点

実施経験より利用上の次のような問題点の指摘があった。

- ①設置および復旧のコスト高
- ②除雪車、チェーン等による剥離
- ③騒音・振動
- ④寿命が短い
- ⑤車椅子通行に不要
- ⑥突起の間に砂が堆積
- ⑦半たわみ性舗装に設置するとき剥離が目立つ
- ⑧逆光の場合に区画線が影により黒く目立つ

これらの中で特にコスト高の解消は早急に検討すべき課題といえる。

(4) 今後の利用上の考え方（アイデア）

将来の利用場所については次のような利用上のアイデア

の指摘があった。

- ①山間部や峠部の道路（照明設置の困難な地点、センターライン、外側線）
- ②スペースの狭い路側線
- ③事故多発地点（特に夜間）
- ④減速部
- ⑤導流部（導流線、セブラ部など）
- ⑥トンネル内等の常に暗い区間
- ⑦カーブ区間（中央線、外側線、道路線形が悪い区間）
- ⑧バスレーン（一般車両との境界線）
- ⑨路面標示（「カーブ注意」、「デッド落とせ」、「行き先案内」等の文字へ）
- ⑩交差点（複雑な形状の交差点）
- ⑪歩道と車道の区分線（歩道のない、少ない区間）
- ⑫はみ出し、居眠り運転のおきやすい長い直線部
- ⑬正面衝突の多い区間やカーブ事故の多い区間
- ⑭生活道路における外側線
- ⑮交差点の存在の明示
- ⑯車線の明示（特に多車線区間）
- ⑰横断歩道
- ⑱分岐部分離帯の先端
- ⑲高速度道路（居眠り防止）
- ⑳山間部では音が出るようにする

また設置が適当でない区間としては

- ①都市部等で騒音等が問題となる区間
- ②歩道のない区間で車椅子、自転車等に影響が出る区間などの指摘があった。

以上のように利用区間については現状では各現場の担当者の判断にまかされており利用状況もバラバラの感じを受けるが、利用のシステム、優先順位等について体系化して重点的に導入していく場所等を整理して統一的な利用を行っていく必要性が感じられる。

4. あとがき

近年普及しだした高輝度路面標示について、道路管理者のアンケート調査により利用実態と問題点について現場担当者の意見を聞いてまとめた。その結果

- ①利用体系がまとめられていない
- ②実施効果の把握があまり行われていない
- ③コスト高で利用しにくい

ことなど現状の問題点が明らかになった。今後、これらの問題点を改善していく必要がある。最後に、アンケート調査にご協力いただいた全国の道路管理者の方々に感謝の意を表したい。