

安全で快適な運転を助ける路面標示

[取材協力者] 松下 勝氏 (セイトー(株))、近藤 博氏 (中日本ハイウェイ・メンテナンス東名(株))

本連載最終回となる第10回は、路面上の白線に代表される「路面標示施工」に注目します。セイトー(株)の松下氏と、長年一緒にお仕事をされている中日本ハイウェイ・メンテナンス東名(株)の近藤氏にお話を伺いました。計画的な工事から事故対応のような緊急を要する施工まで、快適な道路利用を支える職人の技に迫りました！

安全な運転には欠かせない路面標示

——「路面標示施工」とは、どのようなお仕事でしょうか。

松下——高速道路の路面上の白線であるレーンマークや、一般道の「止まれ」の文字などが路面標示です。新設の舗装上に引くのはもちろんのこと、すでに引かれている線を引き直すことも多くあります。

近藤——私たちの会社の特性として、高速道路の維持修繕がメインのため、緊急を要する施工も多くあります。たとえば集中工事では長い区間で交通規制を実施するので、工事が完了し、空になった規制区間にレーンマークを引いてもらえないか、と施工業者さんに急をお願いすることがあります。そのようなときでも対応していただいております。松下さんを頼りにしています。

——特にどのような場面で職人技が必要とされるのでしょうか。

近藤——高速道路の工事では、上り下り車線を片側に振り替えて実施することがあります。この際の道路運用をリバース運用といい、既存のレーンマークを消し、もとの走行車線から隣の車線に移行するようにレーンマークを引き直します。レーンマークは視線誘導の役割も担っており、滑らかに引けていないと事故につながることもあります。そこをきれいに仕上げる職人技を松下さんはおもちゃだと思っています。

松下——昔は一作業員かつ責任者ということもありましたが、最近はずに責任者として進捗を管理しています。東名集中工事でのリバース運用区間には始まりと終わりがあるので、たとえば20kmほど離れた双方の施工を同時進行でコントロールする必要があります。レーンマークの施工は

工事の最終段階なので、雨の影響などで少しずつ工程が遅れてきたものに合わせて優先順位をつけて工程を組み直し、工事規制の時間を守ることでできるようにしています。

目的に合わせたペイントの選択

——路面標示はどのようにして施工されているのでしょうか。

近藤——はじめに糸を張りチョークの粉をつけてはじくことで線を引き、目印となる墨出しをします。所要所で距離を測って跡をつけ、さらに線を引くのですが、この跡が最初は点しか見えない状態なので、路面標



写真1 東名集中工事における車線切り替えでの施工例 (写真提供：中日本高速道路(株))



写真2 大型ペイントマーカー車の前にて集合写真(左から近藤氏、松下氏)

示の文字を書く場合には経験がないと、これから何が書かれるのか、なかなかわからないと思います。

松下——路面に対する走行車からの視線を考慮して引く必要があるため、文字は縦長に、横線は幅の広い線を使っています。矢印や速度文字などは全国共通なのでイメージが頭に入っていますが、道路案内で地名が入るような場合はバランスを考えてその都度作成しています。文字のレイアウトは、ひらがなはあまりにも単純な

のでバランスがつかみにくく、漢字の方がつくりやすいですね。

施工時は、勾配のある道路だとその傾斜によってマーカー車自体がずれてきます。そのため、車の前にあるガイド棒は墨出した線に合っているにもかかわらず、実際にペイントが出てくる車の後方では、ずれていることがあります。ガイドは3割程度しかみず、あとは後方確認用のサイドミラーでペイントが出ているところを直接確認して施工しています。

——路面標示の材料には種類があるのでしょ

か。
松下——液体の1種、2種、粉体の3種の計3種類があります。1種は外気温と同じような温度で施工をする常温ペイントで、空港で多く使われます。2種はペイントを70〜80℃程度まで熱する加熱ペイントで乾きが早く、一般道などで用いられます。これら2種類はスプレーで吹き付けるように施工します。3種は粉末

を200℃まで加熱し溶かして施工し、横断歩道やNEXCOの高輝度路面標示に使われています。雨天時にレーンマーク上が水膜で覆われてしまふと車のライトが水面で反射してしまふ、みえなくなってしまうため、粘度の違う材料を使い突起型の凹凸をつくり、路面標示の視認性をよくしているのが、高輝度路面標示です。車でレーンマークを踏むと音が鳴る理由はこの凹凸で、車線逸脱の防止にもつながっています。

近藤——また、夜間の視認性をよくするために、ペイントの上から丸いガラスビーズが吹き付けられています。このガラス部分に車のヘッドライトの明かりが乱反射することで、レーンマークが光ってみえます。
松下——空港ではその乱反射が良くないということ、ガラスビーズは使っていません。また、道路上のレーンの幅が15cm程度であるのに対し、空港で引くラインの中には幅が90cm、長さが20mといったものもあります。しかし、マーカー車が一回に引くことができない線の太さは最大でも30cm程度なので、何度も往復しながら描いていきます。

構造物を仕上げる役割

——路面標示施工において、自動化は進んでいますか。

松下——マーカー車自体や塗装機械のポンプが新しくなった程度で、何十年も変わっていないですね。路肩からきつちり何mmの位置に線を引くというわけではなく、出来上がった構造物に合わせてバランスを確認しながら引いていく必要があるため、人による作業は変わらないと思います。

——最後に、路面標示施工のお仕事にかける思いを教えてください。

松下——どれだけ構造物をきれいにしつつ、舗装をきれいに施工しても、最後の仕上げとなるラインが曲がっていたらすべてを台無しにしてしまいます。そのため、路面標示施工をきれいにすることを第一に考え、作業員にも伝えていきます。視線誘導の役割として円滑な交通を担い、施工の遅れが渋滞に直結するという危機意識のもと、速く正確な施工を心掛けています。

(担当編集委員…蓮池里菜、小澤広直)