

「道路ストック・路面境界部(GL-40)掘削点検社内研修」報告書

目的

近年道路ストックの老朽化に起因すると思われる事故が毎年報告されていることから、国の指導の下「道路ストックの総点検業務」が、茨城県土木部、市町村の各道路管理者から業務発注がなされ、当社においても業務を受注し取り組んでいることから、測量部の社内研修として「道路ストック総点検」を取り上げた。

道路附属物の中で特に施設支柱、路面境界部GL-40箇所の掘削点検については部内でも未経験の技術者がいることから、実地研修を行い研修を通じ、安全確保対策・路面の掘削・施設の損傷評価・掘削面の復旧までを体験し技術の習得を図ることを目的とした。

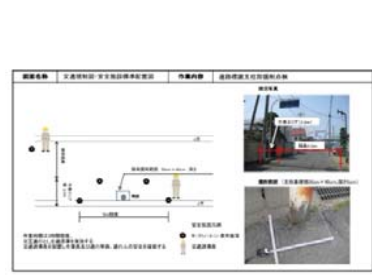
研修(作業)手順

安全確保計画

点検実施に当たり、作業員・通行人・通行車両の安全を第一に考え、安全施設(カラーコーン・安全チョッキ・ヘルメット等)を準備着用するとともに管轄警察署へ「道路使用許可申請」を行いました。



【道路使用申請書(鏡)】



【安全確保(道路規制図)】



【現場での作業前打ち合わせ】

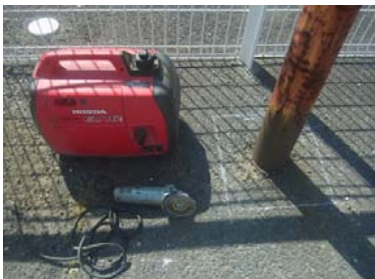


【作業状況】

現地研修(作業手順)

①路面掘削

グラインダーを使用しアスファルトにカット(掘削)ラインを入れる



【カットに使用した機材】



【作業状況】

※作業上の課題
カットラインを入れる際水をまくなどほこり対策を施したが、それでもほこりが出た。場所によってはさらなる対策が必要と思われた。



【カットラインを入れたアスファルト】

②掘削

カットラインに沿ってポンチ・ツルハシ・ハンマー等を使用し4cmの掘削を行う



※作業上の課題
今回は研修として2基を予定した為、掘削の道具としてツルハシやポンチで作業したが、業務委託を受けて作業する場合はハンマードリルなどを使用しないと想定していた以上にアスファルトは固く苦労した。



2基の施設中、1基(左)はアスファルトの下から本来の基礎(コンクリート)が出てきた為、その基礎面で損傷の評価を行う事とした。アスファルト厚は45mm程度だった。

③点検施設の汚れを落とし損傷の評価を行う

点検結果の判定

「総点検実施要領(案)」国土交通省 道路局 平成25年2月(引用基準書)

点検結果の判定区分		鋼部材における腐食の損傷内容
判定Ⅰ	異常なし	異常なし
判定Ⅱ	経過観察の必要あり	錆は表面的であり、著しい板厚の減少は視認できない。 孔食が生じているが貫通していない。
判定Ⅲ	施設の倒壊、落下のおそれあり	表面に著しい膨張が生じているか又は明らかな板厚減少が視認できる。 貫通した孔食が生じている。

【施設1】



判定Ⅱ

腐食は生じているが孔食による貫通は生じていない。

支柱の汚れや付着物はワイヤーブラシで落とした。

【施設2】



判定Ⅱ

錆は表面的であり、著しい板厚の減少は視認できない。

コンクリートでの埋戻しの際、新旧コンクリートの一体化を図れるよう硬めのワイヤーブラシで既設コンクリート面をこすり、ほこり等ははき取った。

④埋戻し・完成

【施設1】



※錆止めを剤を塗り、十分な締固めを行いながら発生土で埋戻しを行った。表面はアスファルト材により復旧した。

【施設2】



※掘削によりコンクリート基礎があらわになったため、透水性の少ないコンクリートで埋戻しを行った。コンクリートの仕上げ面は傾斜をつけ支柱部に滞水しないよう注意した。

⑤研修のまとめ



会社に戻り、「総点検実施要領(案)」国土交通省 道路局を基に、改めて点検の実務(点検手法・点検部位・損傷評価)について全員で確認を行い研修を修了した。

道路ストック等の安全度は、管理者が施設を維持していくうえで大変重要なデータとなり、点検結果は、重大事故発生の防止に直結するという認識を改めて認識し、今後も点検手法や損傷の評価について研修や自己研鑽に努めていきます。