

## 鉄蓋更新における現場作業時間短縮について

工事名 令和3年度直江津管内電線共同溝改修工事  
工事場所 新潟県上越市頸城区西福島～石橋一丁目 地先  
会社名 西田建設株式会社  
発表者 原 陽介

### 1. はじめに

本工事は、国道8号の上越市頸城区西福島から上越市石橋一丁目までの約4.6km区間において、既設電線共同溝マンホール268箇所の鉄蓋更新を行い、ロック装置でありますシリンダー錠を設置することによるセキュリティ対策強化を図ることを目的とした工事であります。

本施工の対象となる既設電線共同溝マンホールは、ほとんどが歩道内に設置させており、各箇所を移動しながら歩道規制を行うことにより作業を進める計画としていました。

今回、歩道規制を実施するにあたり一般通行者への通行支障を軽減させることを目的とした現場作業時間短縮の取組みについて紹介します。

### 2. 概要(現況)

電線共同溝マンホール蓋の更新作業で使用する鉄蓋には、通常の鉄表面の黒蓋と周囲の景観条件に合わせて充填材料により調和がとれる化粧蓋がありました。(写真-1)今回の工事では、歩道舗装に合わせてアスファルト混合物による充填を行うものとなりましたが、現地での舗設作業は施工準備を含めると長時間になってしまうことや作業範囲の拡大による歩道幅員の確保が困難なることが懸念されました。

また、既設鉄蓋も化粧蓋となっており取壊し作業が発生することから、一般通行者への安全な通行の確保や事故防止対策が課題となりました。(写真-2)



写真-1 新設化粧蓋



写真-2 既設化粧蓋

### 3. 方法

新設化粧蓋におけるアスファルト混合物の舗設作業は、各箇所での施工を行わなくても作業が可能であることから、自社の敷地内に化粧蓋の仮置きスペースを設け仮固定措置を講じた上で、各所個別で実施する舗設作業を連続的に行うこととしました。

既設化粧蓋の撤去に伴うアスファルト混合物の取壊し作業についても、充填処理が完了した新設化粧蓋に入れ替えることで別場所での施工が可能となるため、発注者との協議を行い、新設化粧蓋と同様に自社の敷地内への搬出を行った後、取壊し作業を実施しました。

この施工方法は一連性を兼ね備えており、工事範囲が広く材料の仮置きが有用とされない本工事では使用材料の準備から鉄蓋の更新を効率的に行えるほか、各作業工程を集中して施工することが可能となることから、日々のKY活動における作業員への安全指示を明確に行えるものとなりました。

(写真-3～6)



写真-3 化粧蓋舗設(充填)状況



写真-4 化粧蓋舗設(充填)完了

現場作業



写真-6 既設化粧蓋充填材取壊し状況



写真-5 既設化粧蓋の入替え状況

#### 4. 結果

今回行った別場所による施工が可能な作業を実践することにより、鉄蓋の更新枚数にもよりますが現場作業を1箇所約30分程度で行うことができました。また、本作業方法による現場作業時間の短縮は様々な面でもメリットを感じることができました。

新設化粧蓋でのアスファルト混合物の舗設作業においては、各箇所にて施工すると現場移動に伴う舗設温度の低下による品質劣化に繋がる可能性があります。本作業方法では別場所で一定数量の化粧蓋をまとめて舗設できるため、使用材料の品質確保にも繋がることになりました。

また、道路規制時間が短縮されることにより交通誘導警備員の配置に伴う人件費が削減できるため経済性についても有用のあるものとなりました。

#### 5. 考察及びまとめ

歩道内という限られたスペースの中で電線共同溝マンホール蓋の更新に伴う道路規制抑制を主軸に対策を講じた結果、安全性と施工性の両方に役立てることができました。

施工箇所によっては、商業施設の乗入れ部分にあたってしまい店舗利用客や商品入庫の大型車両が出入りすることから、場合によっては夜間作業による施工も視野に入れましたが、一時間以内の乗入れ規制を条件に関係者との協議を行い、営業への影響が少ない日時での日中作業を承諾していただき施工を行うことができました。

#### 6. あとがき

維持修繕工事では現道における道路規制は必ずついてまわるものであり、規制作業に伴った一般通行者や周辺地域からの苦情が発生することもあります。本工事においては現地作業短縮化も相まって問題なく施工を完了させることができました。

今後の工事においても、現場条件に見合った施工方法を計画できるよう努めて参ります。本件にあたりご協力してください。監督職員の皆様には感謝致します。



電線共同溝マンホール鉄蓋更新完了