

# 現場代理人として初めての舗装修繕工事

株式会社アキヤマ 村上 僚

梅原 昌太郎

## 1. はじめに

本工事は、県道 44 号磐田天竜線の舗装打ち換え工法による舗装修繕工事である。

当路線は、天竜川の東側を沿うように走っており、運送会社や地域住民に多く利用されている磐田市と浜松市天竜区を結ぶ重要な交通路である。そのため、大型車両の通行による路面のクラックやわだち掘れなどの劣化が問題となっている。そのなかでもわだち掘れがひどく、雨水が多く溜まり水はねなど対向車輛や歩行者への危険が感じられた。

これに対処するため、延長 220m・幅 8m の区間において舗装修繕工事を静岡県袋井土木事務所から受注し、工事を行うものである。私が、現場代理人としてこの工事に関わったその経験をもとに発表する。



図-1 施工位置図

## 2. 工事概要

工事名：令和 5 年度 [第 35-I8660-01 号]

(主) 磐田天竜線舗装修繕工事【11-01】

工期：令和 5 年 11 月 14 日～令和 6 年 3 月 25 日

工事箇所：県道 44 号 静岡県磐田市寺谷地内

発注者：静岡県 袋井土木事務所

工事内容：※当初設計は、バックホウによる舗装版破碎、掘削：残土処理、下層・上層路盤、基層、表層の舗装打ち換え工であったが、品質、工程、安全面を考慮し施工承諾により下記の施工方法とした。

|              |                         |                            |             |              |
|--------------|-------------------------|----------------------------|-------------|--------------|
| 構造物撤去工       | (1,760 m <sup>2</sup> ) | - {路面切削工                   | →           | t = 28 c m } |
| 大粒径舗装        | (1,760 m <sup>2</sup> ) | - {再生大粒径 As (30)           | →           | t = 23 c m } |
| L 型止水テープ貼付け工 | - {660m}                |                            |             |              |
| 表層工          | (1,760 m <sup>2</sup> ) | - {密粒度 As (20) 改質 I 型 B 配合 | t = 5 c m } |              |

施工条件：①昼間施工 (8 : 30～17 : 00)

②施工量 {路面切削～舗設 (基層まで) 1/4 ずつ} (表層・区画線等は 1 日施工)

### 標準横断面図

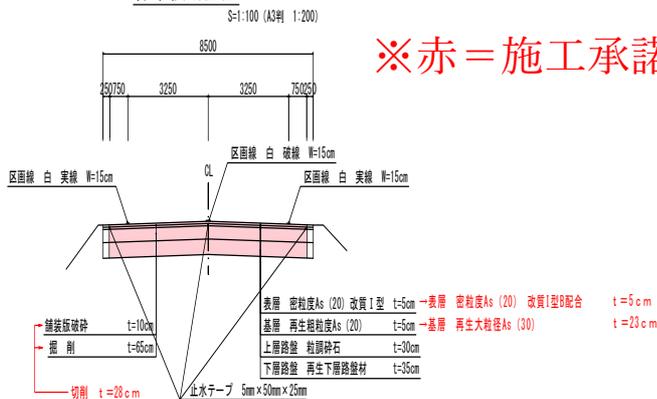


図-2 標準横断面図

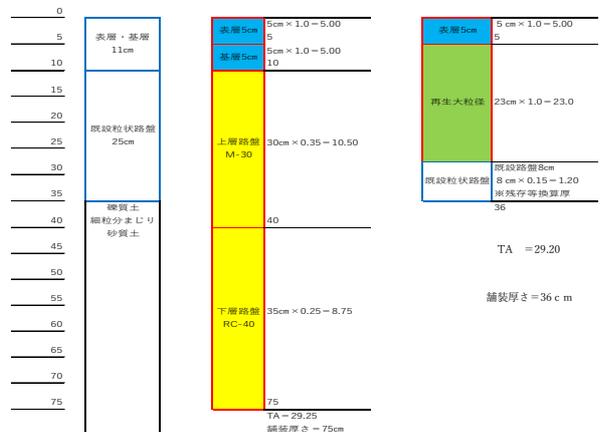


図-3 TA 値詳細・既設舗装内容

### 3. 本工事の目標

今回の工事の社内規格値は、規格値の80%と定めた上で、工事成績採点のアップを図るよう規格値の50%を目標にした。まだ経験が浅いため、この目標が1番明確で分かりやすかった為である。

### 4. 本工事の課題

#### イ 切削後の高さの管理

- ・どうやって規格値内におさめるのか？

#### ロ 作業を円滑に進めるためには

- ・日々の決められた規制時間
- ・どうすれば作業が止まらず、スムーズにできるか？

この問題を解決するため、対策を考えた。

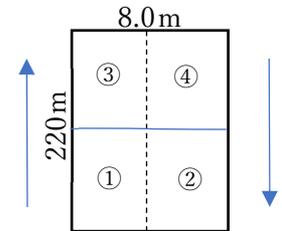


図-4 施工手順略図

### 5. 課題への対策と効果

#### イ 切削後の高さの管理

◆舗設が、5cm（表層）+23cm（基層）であり、切削厚さは28cmであった。その為、1日で表層部を全面1次切削し、基層部は（延長110m・幅4mの）4分割で日々切削から大粒径舗装までを行い、切削高の段階確認は、(図-4から)①・②で行った。しかし、①での検査時、規格値80%には収まるが50%に収まらない箇所が出てきてしまった。

◇原因：切削は、オペレーターの技術によるところもあり、作業直後に切削高が規格値50%に収まっているかが見えない所であると考えた。

この失敗から、②では規格値50%に抑えるために、まず行動を起こし「切削後、即座にレベル計測を行い切削面へのマーキングをし、規格値を外れる誤差が生じた場合、随時オペレーターへ報告」をし、規格値の見える化を図った。

◆効果：結果②では、規格値50%をクリアすることが出来た。高さ管理において、協力業者とのコミュニケーションの頻度向上により、自分たちのすべき事（協力業社の求める施工管理者としての自分の仕事）を把握することが出来た。

#### ロ 作業を円滑に進めるために

◆切削後、既設表層に明示した測点の位置が不明確になってしまう。その為、自主管理や段階確認時に測点を探せないの  
で、測点杭を管理項目により色分けし路肩に設置して、測点位置を明確にした。



写真-1 路肩に測点杭設置

As 殻の切削積込み量は、オペレーターの感覚で行っていたため過積載の心配があった。感覚ではなく目視でダンプ1台分の切削積込み量を確認できるように切削延長（ダンプの積載荷重から、合材比重、幅、厚さ）を計算し、スプレーでダンプ1台分の起点と終点を路線にマーキングした。



写真-2 路線にマーキング

◆効果：曖昧な作業や測点を目に見えるように明確にしたことで、要所の手詰まりや戸惑いがなくスムーズに作業が行えた。その結果、立会時の測定箇所把握が容易になり、段階確認と検査の時間短縮が出来た。そして、その後の作業に支障なく円滑に施工することが出来た。

管理面では、搬入・搬出ダンプの台数把握や積載荷重を一定化させることができ、作業面では、測点杭を設置したことにより、作業員1人1人が1日の施工延長と仕事量の把握が出来たことで、次の作業への移行をスムーズに行うことが出来た。目に見えないものが多く現場に混在することで、「安全面が欠けたり、施工スピードに大きな影響を与えてしまう」という事を、今回の経験から学ぶことが出来た。

## 6. 終わりに

今回の工事を経て、「見える化」が工事に好影響を大きく与えるという事が分かった。目に見えないモノを目に見えるようにすることで、イメージを共有する事が出来た。それにより現場の簡略化、作業の危険把握、安全の確保といった効果が得られた。そして、施工管理者としての仕事の一部を支える手助けとなった。しかし、「見える化」をするにあたり、現場の「不可視」箇所の発見や「見える化」の仕方、予想される災害等、作業開始前の段取りや起こりえる災害を想像する目を養っていく事がこれからの課題になっていく。

入社して1年が経ち、未熟ではありますが、自分も仕事に参加出来るようになってきました。それは、当社や協力会社諸先輩方の指導のおかげです。若手技術者として ICT や新技術を活用し、出来形管理の省力化や3次元測量を出来るようにして行きたいです。今後は、施工管理の資格を取得し、早く1人で現場を仕切って行けるよう頑張っていきます！



左：現場代理人 村上僚  
右：担当技術者 梅原昌太郎

写真-3 新人写真