

県道舗装補修工事における工事工程管理

(一社)静岡県土木施工管理技士会

岡村建設工業株式会社

工務部 見崎 俊夫

技術者登録番号：00097178

1. はじめに

工 事 名 平成28年度[第28-18355-01号] (一)高洲和田線舗装補修(道路維持)工事(舗装工)

施 工 箇 所 焼津市 三和 地内

発 注 者 静岡県島田土木事務所

工 事 内 容	道路土工	50m ³
	舗装打換え工	1,130m ²
	区画線工	一式

本工事路線の高洲和田線は、和田地区から藤枝市を東西に結ぶ一般地方道県道で、施工箇所の三和のある和田地区は、昨年度、(国)150号バイパスへの接合が完了した箇所である。

今回、舗装補修工事を行った区間は、(国)150号に接合する前までは、大型車両の通行が多かったこともあり、施工区間全域に舗装のひび割れやわだち掘れ等の破損が発生していた。

施工箇所沿線の店舗等、地域住民の生活になるべく支障とならないよう考慮した工程管理について以下に述べる。



2. 現場における問題点

本工事の問題点は、工事の迅速な進捗を図るために現場条件の制約を考慮して行う、工程管理にあった。

①沿線にて営業している店舗等への配慮

本工事の施工区間沿線には、工場及び商店が4件あり、それぞれトラック等の営業車の出入りが頻繁であるため、営業になるべく支障が出ない工程を考える必要がある。

②現場で発生した産業廃棄物の積込み時の安全確保

舗装破砕材や発生土の積込み時、当初設計のバックホウで行う場合アームを旋回させなければならぬため、片側交互通行規制をとったとしても、一般車両が通過する際に接触してしまう恐れがある。

3. 工夫・改善点と適用結果

上記2点の問題点を改善するために講じた対策は、以下のとおりである。

①地域住民との打ち合わせの段階で工程を固める

各店舗において、営業車等関係車両の出入りが多い曜日がそれぞれあるが、別店舗と重複している場合もある。そこで、各店舗前を施工する日数を極力抑え、かつ、全体工期を短縮して早期に工事を終了する工程を考えた。

本施工で一番日数を要する工程は、舗装取壊し及び土工である。通常、左右両車線を上層路盤まで施工しなければ交通開放できない。舗装取壊し及び土工の一日当たりの施工量は、以下のとおりである。

当初設計での舗装取壊し(バックホウ使用) → 土工の施工日数

午前中：左車線 約40m 午後：右車線 約40m ⇒ 1日：40m/全区間：140m＝施工日数：4日間

上記の工程を短縮するために協議した結果、舗装取壊しの使用機械を、当初設計のバックホウから路面切削機に変更して土工まで施工すると施工日数が2日間短縮でき、舗装取壊し→土工→上層路盤工まで2日間で施工可能であることが判明したため、当機械を採用することとなった。

しかし、前述したように、工程を短縮したとしても各店舗において全ての車両の出入りを妨げないようにすることは不可能であるため、止むを得ず車両の出入りが生じる施工箇所においては段差解消マットを設置することで、施工中の各店舗への車両の出入りを可能にした。



また、表層工のタックコート散布後の養生時間をなくすため、当初設計の高性質改質アスファルト乳剤から、散布後の養生を必要としないスーパータックゾールに変更した。本製品を採用したことで、表層工の施工時間が短縮できただけでなく、一般車両及び工事車両のタイヤに乳剤が付着し車道等を汚すことを心配せず施工に集中することができた。

②一般車両が安全に走行可能な積込み方法

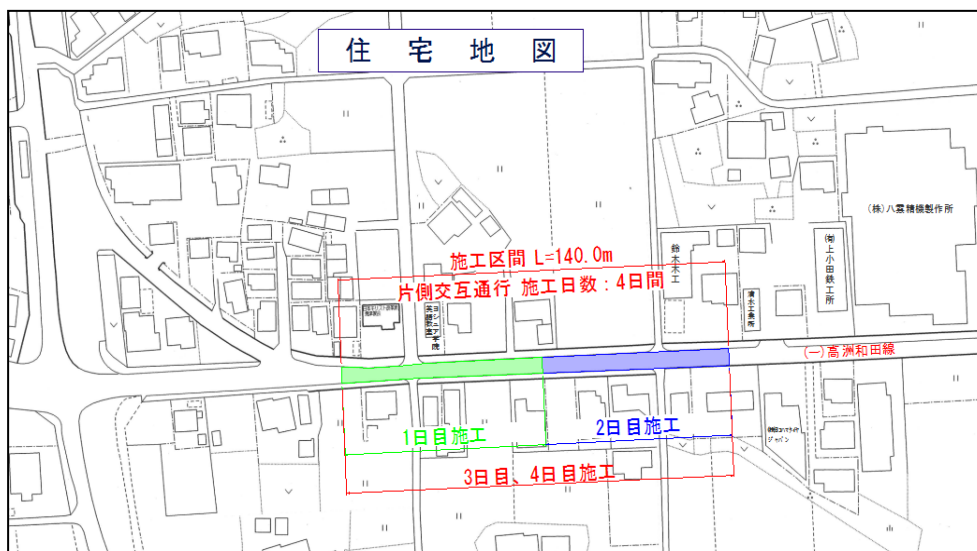
舗装破碎材や発生土の積込み時において、当初設計のバックホウではアームを旋回させて作業しなければならないため、片側交互通行規制を講じていても、安全確保のためには積込み作業において交通誘導員が一般車両が通行させる際、その都度作業を停止しなければならない。

その点、前述した工程短縮のため採用した路面切削機であれば、前積みでの積込みが可能であり、一般車両が走行する車線の支障とならないため、作業を止めることなく施工を進められた。



上記2点の対策を講じた上で、一日の施工サイクルを考慮した結果、舗装取壊し→土工→上層路盤工の施工過程において、上層路盤工について片側車線ずつをそれぞれ約70mを午前、午後の半日で仕上げなければならないことが判明した。

そこで、当初設計においてアスファルトガラ処分場とアスファルト合材の出荷工場が異なっていたため、各運搬時間及び運搬車の作業効率を向上させるよう、同一の工場への変更を発注者へ協議として挙げた。発注者の承諾を得た後、工場と協議し車両のタイムサイクルを設定したことで、効率の良い施工が可能となり、全工程を2日間で終えることができた。



－ 施工日割付図 －

4. まとめ

本工事の施工に際し、工期短縮が可能になったのは、施工箇所沿線の地域住民へ、工事内容の周知を丁寧に行った結果だと思う。地域住民の方々が最も把握したいことの一つが、「いつ工事が終わるのか」ということであり、事前に工程を明確に定めることができたことが、苦情もなく皆様のご理解、ご協力をいただけた結果に繋がった。

今後も、地域住民とのコミュニケーションを大切にし、円滑に且つ効率よく現場が進捗するよう努力していきたい。