

地域住民の協力による工期短縮

工事名 平成 29 年度道路維持修繕事業国交付金事業(主)天竜浜松線舗装修繕工事

会 社 名 株式会社 鈴木組
主 執 筆 者 石井 智博 (現場代理人)
CPDS 技術者証番号 210843
共 同 執 筆 者 高林 俊一 (監理技術者)
CPDS 技術者証番号 180141

1. 工事概要

施 工 箇 所	静岡県 浜松市 東区 笠井上町 地内外
工 期	平成 29 年 9 月 20 日～平成 30 年 2 月 23 日
発 注 者	浜松市 東・浜北土木整備事務所
工 事 内 容	施工延長 L=420m QRP 工法 (大粒径混合物 30) A=3,030m ² 表層工 A=3,050m ²

2. はじめに

本工事は、天竜浜松線のひび割れ・わだち掘れが生じたことにより舗装が老朽化し、車両が通る度に沿線の住民が騒音や振動に悩んでいた道路である。通行車両も多く、玄関を出るとすぐ道路と言う旧街道のような道路であり、早急に工事を完成してほしいとの地域住民から強い要望があった。

3. 現場における問題点

本工事の問題点は現場条件の制約を考慮して行う工程管理と沿道住民対策であった。

① 地域住民より施工期間及び時間をなるべく短縮してもらいたい要望

1. 通勤通学及び帰宅時間を考慮して、施工時間は 8 時 30 分開始で 16 時には工事を終了し、開放してほしいと地域住民より要望があった。当初設計は舗装版の取壊し及び掘削作業でバックホウ使用となっており、且つ上層路盤で使用する材料が瀝青安定処理 (t=23cm)となっていた。その為、瀝青安定処理で解放した場合、日当たり施工量が片側車線で 60mまでのみ施工でき、上層路盤で 14 日の日数がかかる。これに表層 2 日を入れると施工期間が最短で 16 日かかってしまう。16 日間では、ほぼ 1 カ月となり、

とても地域住民の要望である施工期間の短縮とならないため、これについて課題となった。

2. 工事区間内には年中無休の飲食店があり、且つ駐車場の出入り口が狭く、出入り口の半分ずつの施工も困難であることから飲食店前をどのように施工をするか課題となった。

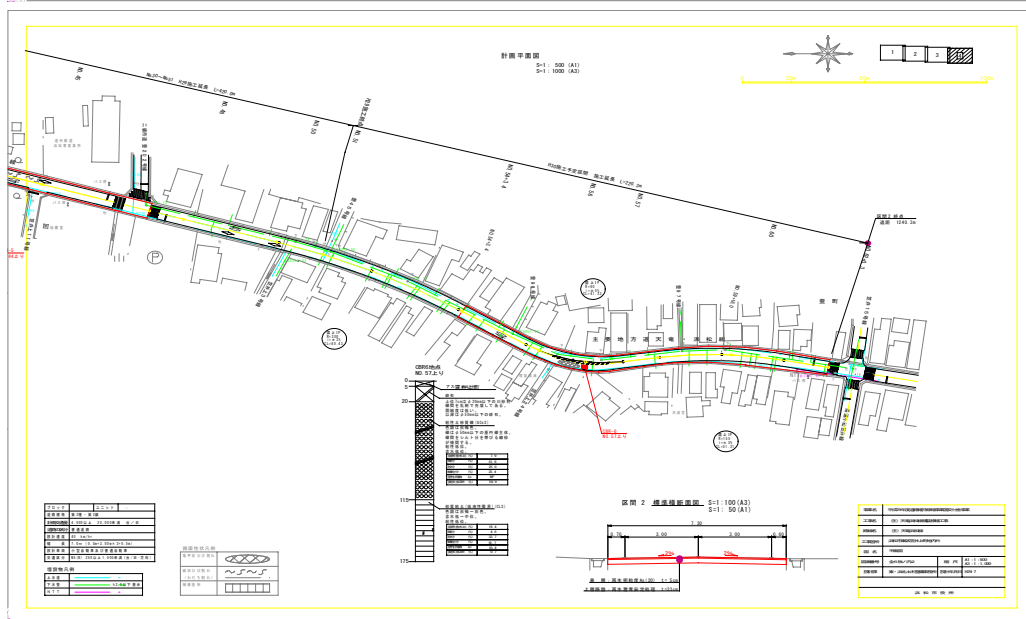
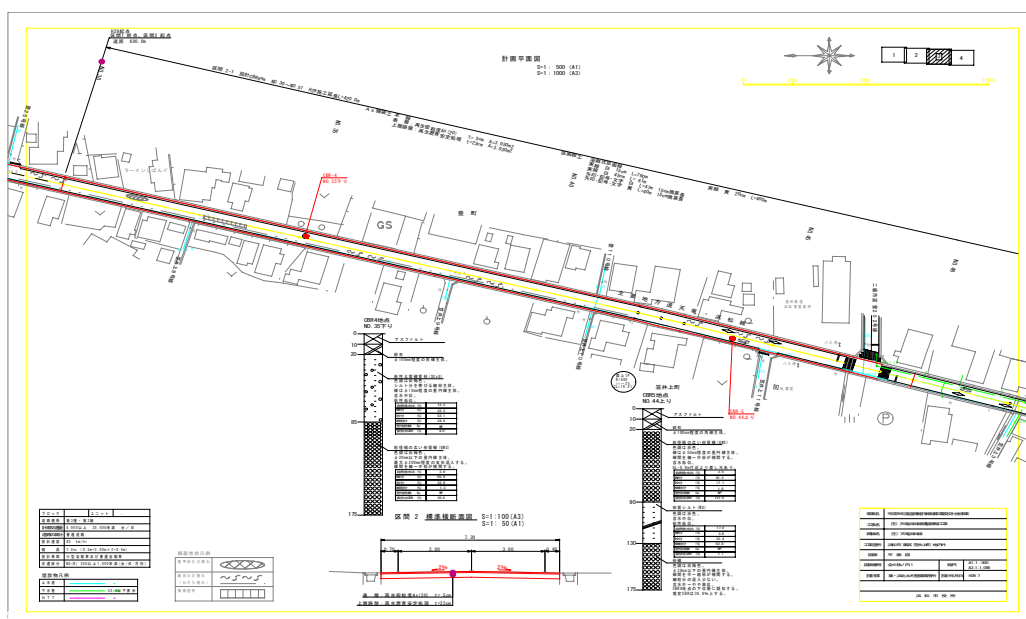
② 沿道住民対策についての課題

1. 地域住民へ本工事の地元説明を行った際、

A 急遽、車の出入りをしたい時はどうすればよいか

B 高齢者も多く、散歩に出かける際に目の前で作業をしていたらどうしたらいいかとの話が上がり、以上2点についての対応が課題となった。

平面図



4.対応策・改善点と適用結果

上記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 施工期間及び時間をなるべく短縮するための対応策


1. 舗装版取壊し及び掘削作業の使用機械をバックホウから切削機へ変更。上層路盤で使用する材料を大粒径混合物 30 (TA=1.0) に変更。いずれも期間、時間を短縮するために施工承諾とした。

(改善点)

BF 取壊し及び掘削作業を切削機での施工 (日当り施工面積 700m²)

急速舗装修繕工法 QRP 工法の採用

合材に中温化材を添加 (出荷温度の低下が可能)

		設計CBR 8 (必要TA=21)				
		TA			TA	
5cm	表層(再生密粒20)	5.0*1.0=5.0		5cm	表層(密粒改質 I 型AS)	5.0*1.0=5.0
7cm	上層路盤工 (加熱瀝青安定処理30)	7.0*0.8=5.6				
8cm(2層)	上層路盤工2層 (加熱瀝青安定処理30)			19cm	大粒径混合物30 1層仕上げ	
		16.0*0.8=12.8				19*1.0=19.0
						等値換算係数1.0
28cm		Σ TA=23.4		21cm		Σ TA=24.0

※QRP 工法大粒径混合(中温化添加)について

- ・敷き均しは TV 併用型 AF を使用することにより 1 層 20cm までの施工が可能。
- ・大粒径混合物の等値換算係数 TA1.0(暫定値)とすることができ、舗装厚の低減。
- ・合材表面温度が 70°C以下で開放。

取壊し・掘削作業を切削機に変更し、上層路盤工では QRP 工法を採用した結果、日当り施工が片側車線で最大 130m まで施工 (次ページ柵割参照)。施工日数は上層路盤で当初計画より 6 日短縮し 8 日間で施工を完了した。これに表層 2 日を入れると 10 日間で作業を終わらせることができた。施工時間においても舗装版取壊しから開放時間まで 8 時 30 分から規制を開始し、切削完了が 10 時、舗装施工を 10 時 30 分から開始し、開放時間は 15 時 30 分とすることができ地域住民からの要望に対応できた。

2.年中無休の飲食店については仮駐車場を確保及び看板を設置し、店舗前には仮駐車場へ誘導を行う誘導員を配置することを伝えたが、お客様が減少すると反対をされた。飲食店の営業時間前に施工することも考えたが、開店前に作業を終了することに無理があった。何度も挨拶と工事説明に伺った結果、店主ご厚意のもと、施工日を休業していただくことになり無事工事を進めることができた。

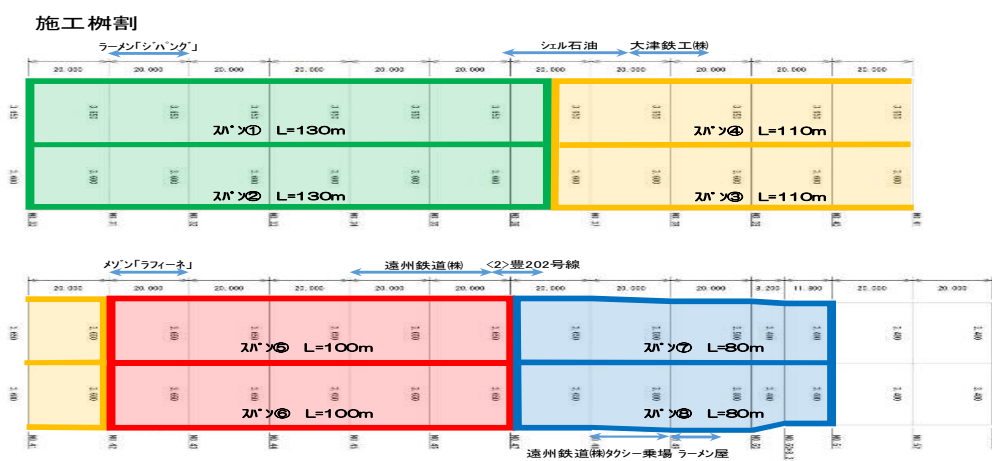
② 沿道住民対策についての対応策

全沿道住民へ工程表と割付図を配布すると共に仮駐車場を確保し、施工日前日・施工日当日に住民へ改めて工事の説明及び時間帯の説明を行い、且つ仮駐車場へ車の移動を依頼した。

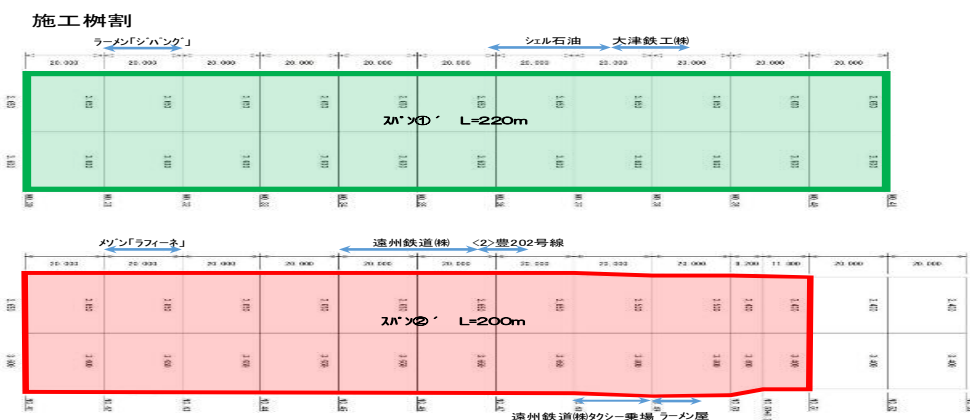
また、玄関先にセフティーコーンを置かせて頂き、現場内への飛び込み防止注意喚起を行った。散歩へ行かれる高齢者の住民に関しては玄関から顔を出した際に、声を掛けつづき転倒の無いよう手を取り安全に誘導を行った。

その結果、事故もなく沿線の住民に対しても良好な関係を築きスムーズに作業を行うことができた。

QRP 工法施工桝割（施工日数 8 日間）



表層工施工桝割（施工日数 2 日間）



5.終わりに

本工事が無事完工できたのは、地域住民の皆様と飲食店の店主のご協力、並びに施工方法の検討について協力して頂いた、発注者の皆様及び協力会社の皆様のおかげです。この協力があったからこそ工事日程を短縮しスムーズ且つ安全に工事を納めることができました。現場が完了した後、ご協力して頂いた地域住民の皆様と飲食店の店主へ挨拶に伺ったところ、皆様が工事を行ったことにより振動も騒音も無くなり安心して眠れると言っていただき大変喜んでくれました。

工事は、受注者だけでは、無事に完了することが出来ないことが痛感された現場でした。今後も地域住民に寄り添いつつ、安全かつ信頼のもと現場が進捗するよう努めていきたいと思えます。