

技術者No.00022981

工事名 : 平成24年度 東静岡第27号 東静岡南北幹線車道舗装工事
題名 : 南北幹線車道舗装工事について

静岡地区 木内建設株式会社

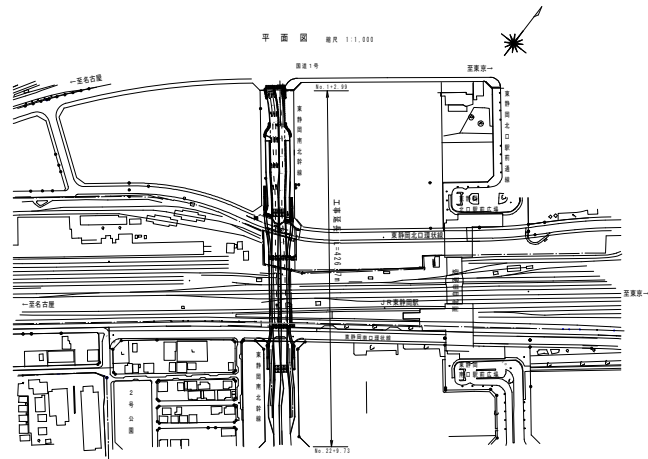
ナカシ ジュン
中西 淳

1.工事概要

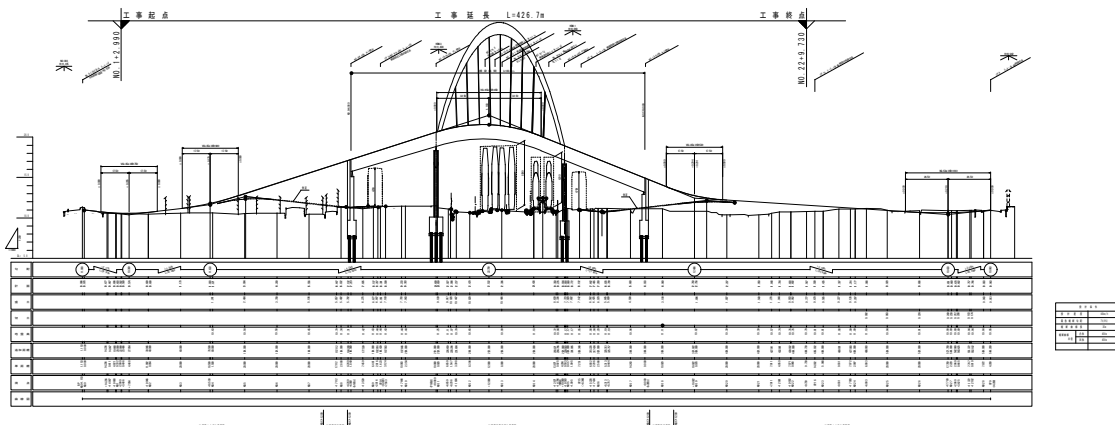
路線名 : 都市計画道路 東静岡南北幹線
工事箇所 : 静岡市葵区長沼外2地内
工期 : 自 平成24年12月21日
至 平成25年 7月29日
発注者 : 静岡市長 田辺信宏

本工事は新設された都市計画道路「東静岡南北幹線」の車道部の舗装工事である。
都市計画道路「東静岡南北幹線」とは、葵区長沼の国道1号と駿河区曲金の県道408号(通称:南幹線)を結び、JR東海道新幹線と東海道線をまたぐ歩道付き4車線道路である。

工事延長	426.7m	幅員	16.8-44.4m
舗装工	橋面舗装工	2560m ²	
	本線舗装工	3980m ²	
	側道舗装工	2220m ²	
	取付舗装	885m ²	
区画線工	区画線	一式	



本線縦断面図 V=1:200 R=1:1000



2. 工事における問題点

- 1) 7月1日開通であったが橋面舗装、本線舗装、側道舗装とも、4月末の段階で関連工事からの引き渡しがほとんど行われておらず本格的な施工は5月以降であった。当初施工日数を40日程度に設定していたので、梅雨時期に重なり工程に不安があった。また現場は住宅街および幹線道路であり、近隣に工事を理解してもらう必要があった。
- 2) 橋梁部は鋼床版でかつ短距離でのアーチ形状であり、近年このような鋼床版自体の施工実績がないため、施工方法について検討する必要があった。

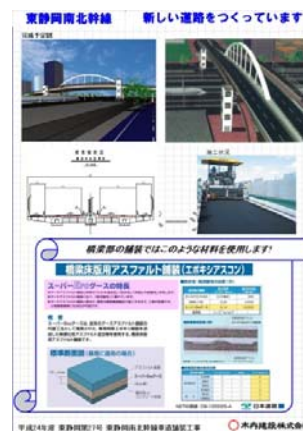
3. 対策

- 1) 現場は①南面(駿河区側)、②橋梁面(JR上)、③北面(葵区側)で大きく分けられる。当初は①→③→②をそれぞれ路盤工から基層工まで施工、その後まとめて表層工を施工する工程であった。しかしそれでは工程に余裕がないので①③を材料搬入時期を同時期にし、機械の回送が工種の数だけ増加したが、同時施工を行い工程を短縮することが出来た。

②については5月以前から施工準備を行い、予定通りの工程で作業が出来た。

近隣対策として、町内会を通じてお知らせを配り、直近の住民には直接説明を行ない、マンションには掲示板に毎週の細かい工程(予定表)を掲示してもらい周知と理解に努めた。

また、工事箇所イメージアップ看板を掲示し近隣以外の方にも工事内容を理解してもらえるよう努めた。



- 2) 橋面舗装を施工するにあたって合材が特殊合材(基層:エポキシアスファルト混合物、表層:密粒度改質Ⅲ型WF(13))であるということと、鋼床版であり勾配(8%~8.4%)がついているということであった。

a) 鋼床版吊り金具について

鋼床版には400か所近くの吊り金具の切断跡があった。基層(t=40mm)表層(t=40mm)確保のために切断作業を行い舗装厚の確保を行った。



切断前



切断後

b)防水について

当初設計ではシート防水であった。しかし鋼床版が8~8.4%の勾配があるために舗設時にアスファルトフィニッシャーで引っ張って防水を損傷させる恐れがあった。また、使用する材料ではシート防水の実績がなかった。その為、発注者と協議を行い塗膜系防水に変更した。

c)合材について

試験練りを行い、配合を決定した。

d)試験施工について(基層)

近年このような鋼床版自体の施工実績がないため、試験施工を行うことにした。置場に発生土を利用して鋼床版と同様の勾配を盛土し鉄板を敷き、その上に塗布防水を行い可能な限り現場と同様な条件を再現した。試験を行う時間帯も実際に予定している作業時間に行った。アスファルトフィニッシャーも施工時に使用する機械を用いた。転圧機械をマカダムローラー、タンデムローラー、タイヤローラー、振動タイヤローラーを用意し、色々な組合せでの転圧を確認した。試験施工後コアを採取し、いちばん密度を得られる施工方法を検証した。



d)本施工について

試験施工の結果、床版の起点から頂点に向かって上り方向で舗設を行うことにした。理由は防水を痛めることもなく、ヘアークラックの発生状況も良好であったため。転圧機械の選定はマカダムローラーと振動タイヤローラーを使用した場合が一番密度が得られたので採用した。当日は材料の出発到着時間・合材温度・施工サイクルタイム・転圧回数を細かく管理し施工を行った。



表層については、本線舗装も橋面舗装も連続で施工し、大型のアスファルトフィニッシャーを使用し施工継目のないよう(一部幅員が広い本線は除く)施工した。

4.まとめ

6月末に降雨により作業が出来ない日もあったが、工程を短縮等の結果、7月1日開通日を迎えることが出来た。施工も特に目立った補修もなく、平坦性も確保することが出来た。

