

論文名「車線切替と施工順序について」

工事名「令和2年度 葵南市道第7号 有永漆山線道路改良工事（軟弱地盤対策工）」

地 区 名：静岡地区

会 社 名：平井工業株式会社

執筆者氏名：現場代理人 岡本 烈

技術者番号：00170374

1, はじめに

市道有永漆山線は、麻機遊水地内の軟弱地盤上にあるため、平成27年度から沈下対策として軟弱地盤改良工事を実施している。当該工事は、既に軟弱地盤改良が完了した工区に排水構造物や舗装を施工し、完成形にするとともに、これまで利用していた仮設道路を撤去するものである。

2, 工事概要

工 事 名：令和2年度 葵南市道第7号 有永漆山線道路改良工事（軟弱地盤対策工）

発 注 者：静岡市

工 事 場 所：静岡市葵区前林、漆山地内

工 期：令和2年8月28日～令和3年9月27日

工 事 内 容：

工事延長 285.7m 道路幅員 19.00m

排水構造物工（管渠型側溝、L型側溝） 488m

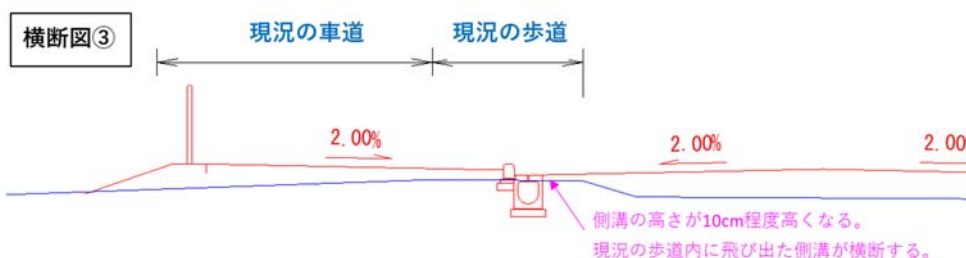
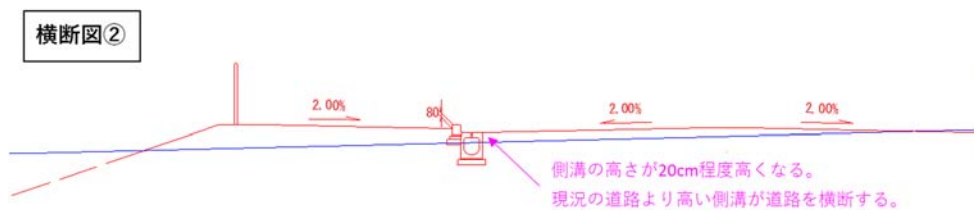
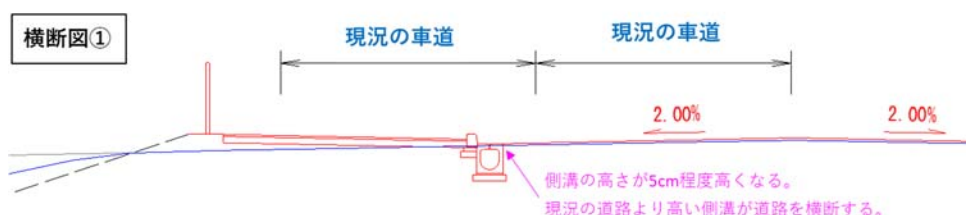
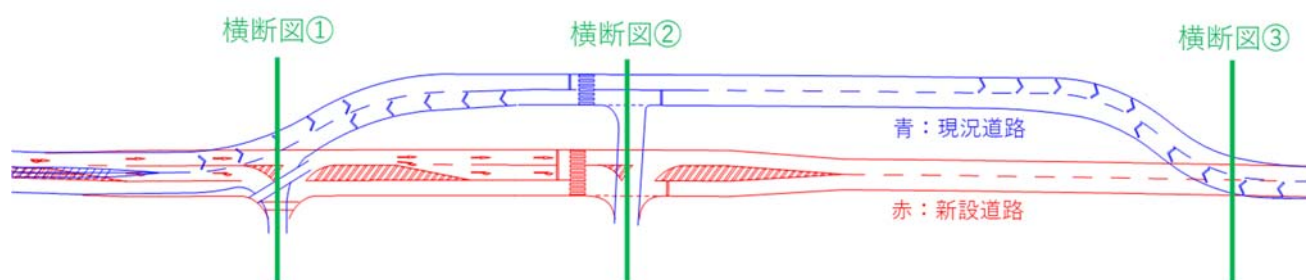
舗装工 4,783m²



3. 課題

完成形の道路を築造するには、現況道路を横断する形で排水構造物工等を施工して新しい道路を作らなければならないため、以下の点をクリアにする必要があった。

- ・ 供用中である現況道路高と計画高との取り合い（排水構造物工を施工することにより段差が生じ、走行の障害となる。）
- ・ 県立こども病院小児救急センターが隣接しているため、全面通行止め規制の不可および緊急車両を含めた利用する車両の走路確保
- ・ 周辺道路が整備され交通量が増えたため、道路規制を行うことで交通渋滞の発生

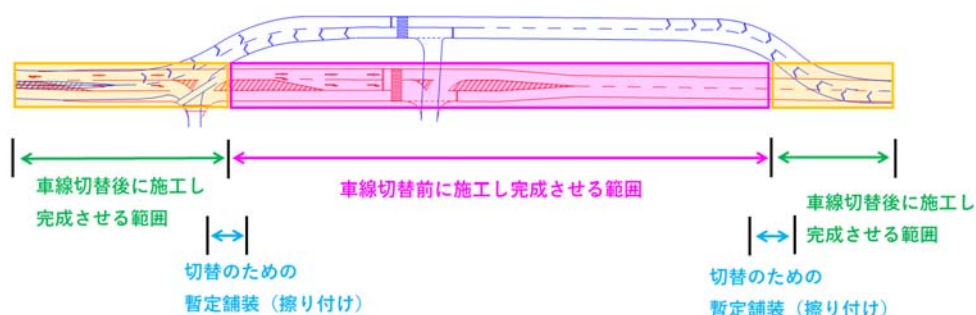


4, 課題に対する対応

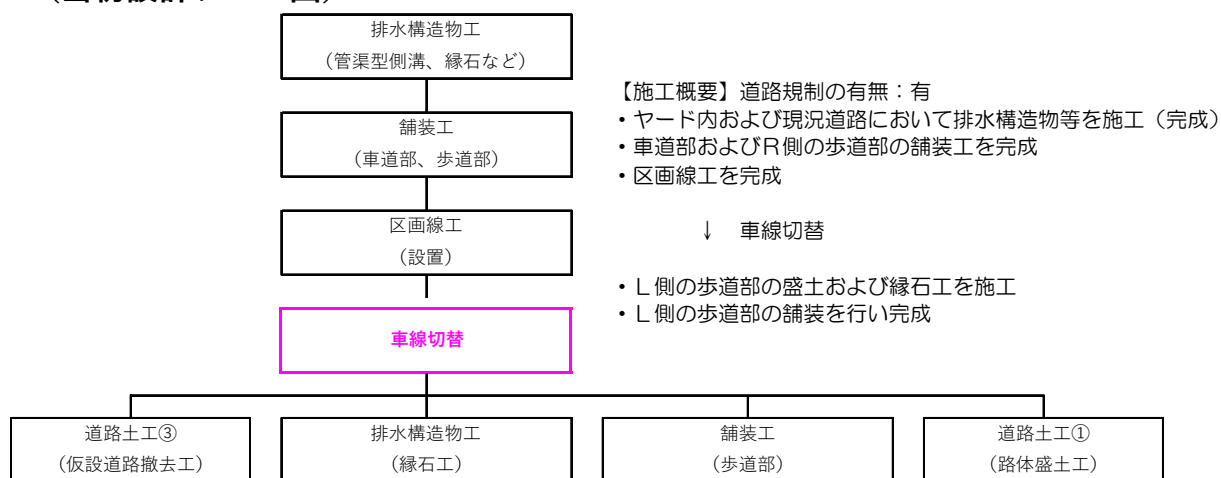
4-1 横断図①、③について

当初設計は、24hの片側交互通行規制を行いながら排水構造物等を施工し、車線切替を行う計画であったが、協議により車線切替前に施工する範囲と切替後に施工する範囲の区分を行った。

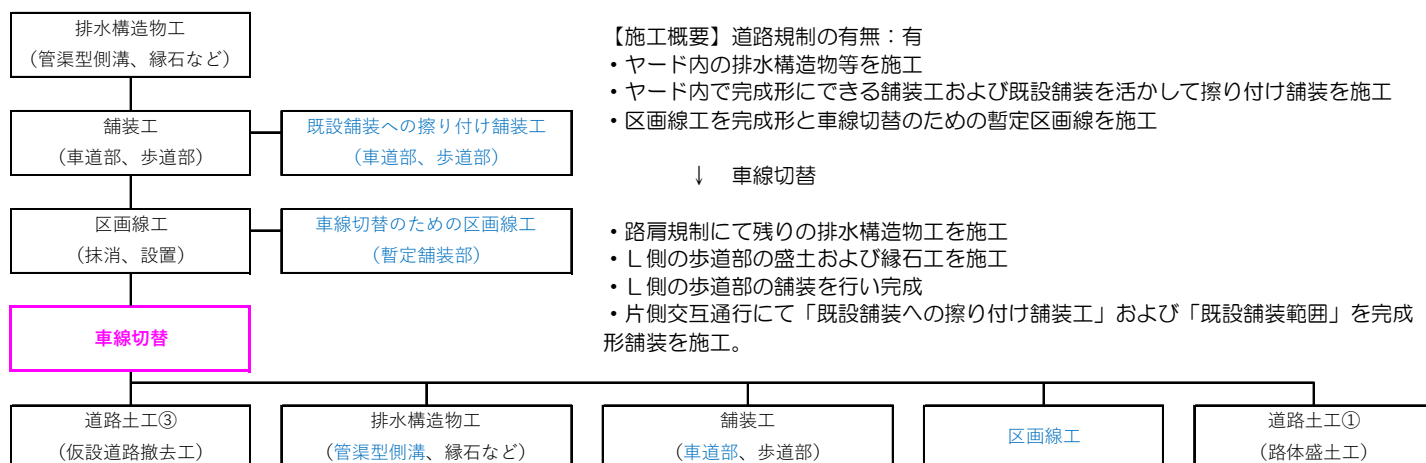
走行形態を変えた後での排水構造物の施工は、路肩規制となり車両の走行に影響を与えることなく作業が可能であった。その後の施工となる舗装工、区画線工は、夜間の片側交互通行規制を行った。当初設計の24h片側交互通行規制を選択しなかったため、交通渋滞もなく、道路利用者からの不満も受けなかった。



(当初設計フロー図)



(協議フロー図)



4-2 横断図②について

救急センター出入口であり緊急車両が走行する箇所である。また更に支援学校の出入口でもあり、スクールバスの往来や病院関係者の通勤車両等で非常に多くの車両が利用する箇所であった。この範囲に排水構造物工の横断～舗装工の施工をするためには、車両の走路を確保した状態で施工する必要があった。そのため片側交互通行規制を選択した。また施工日の選定は、片側交互通行の状態では、スクールバスのような大型車両が通行できないため、大型車両が走行しない土日祝および夜間を選定した。更にこの範囲の施工は、即日復旧・開放を行うことが絶対条件であったため、排水構造物工では、均しコンクリートを陸打して事前に準備した。

施工当日は、掘削～均しコンクリート据付、排水構造物据付（二次製品）、埋戻、擦り付け舗装まで行い復旧・開放し、利用する車両の通行に支障を与えなかった。その後の舗装工では、同様に片側交互通行にて施工し完成形まで施工した。



5. おわりに

当工事の現場条件・特徴は、「①緊急車両の走行を妨げないことが必須。もし全面通行止めを行う場合は、迂回路を設け期間を限定して各所と調整、周知し施工すること」、「②当初設計の考え方は、供用中の道路部の施工は、24h片側交互通行規制を行い、排水構造物工を施工し、舗装工～車線切替まで行う」ものであった。過去の経緯として既年度工事は、全面通行止めを実施している。そのために迂回の整備、準備を行い、関係機関と数ヶ月前から調整連絡・周知を行ったことを確認した。

今回は、既年度工事や当初設計の考え方を変更した計画を立案した。既存の考え方や方法・手順を基に自分の経験を加えて計画を考えた結果、以下の2点を回避したかった。

- ・ 期間を限定した全面通行止め

全面通行止めを行うことは、緊急車両の往来がある箇所では迂回路などを周知する範囲が広域すぎるため調整連絡には、かなりの時間と労力を費やすことになる。また期間を限定することにより、工程管理が非常にタイトになることが想定できた。

- ・ 供用中の道路で 24h 片側交互通行規制

通常の場合、供用中である道路を数時間規制するだけでも交通渋滞を引き起こし道路利用者の苦情を発生させる要因になる。その道路規制を 24h（終日）且つ、排水構造物工～舗装工、完成までの数週間実施することは、苦情の発生に繋がり工事および建設業に対するイメージダウンに直結すると考えた。

以上のような考えから立案した計画の結果は、周辺から苦情を受けることもなく、無事に完了出来たことで問題なく成功であったと判断する。一つの考え方に固執することなく、様々な情報収集や色々な人とコミュニケーションを取ることで、多様な発想が生まれ選択肢が増えてくると思うので、自分の視野を広げて物事を見極めていくことが重要である。今回得た経験も今後に活かしていきたい。



写真-1 R3.3月撮影（車線切替前）



写真-2 R3.9月撮影（車線切替後：完成）