

段取りの重要性

工事名：令和5年度 [第34-D7025-01号]

(主) 三島停車場線ほか橋梁補修工事 (佐野橋・平田橋)

地区名：三島地区

会社名：加和太建設株式会社

主執筆者：現場代理人 小林 直樹

技術者番号：00318155

1. はじめに

本工事は工区が2ヶ所ある。1工区目は三島市南本町における施工延長約70mの佐野橋である。断面修復箇所が約60箇所、縦梁と目地の補修を行う橋梁補修工事である。2工区目は三島市平田における施工延長約15mの平田橋である。断面修復箇所が約20箇所、下部工補修、捨石工を行う橋梁補修工事である。

工事名：令和5年度 [第34-D7025-01号]

(主) 三島停車場線ほか橋梁補修工事 (佐野橋・平田橋)

発注者：静岡県沼津土木事務所 所長 曾根 裕介

工事場所：静岡県三島市南本町地内ほか

工期：令和5年7月21日～令和6年1月31日

工事内容：【佐野橋】

断面修復工：下地処理 5.28m² 断面補修材 0.271m³

縦梁補強工：下地処理 1.767m² 断面補修材 0.215m³

モルタル間詰工：下地処理 0.75m² 間詰材 0.375m³

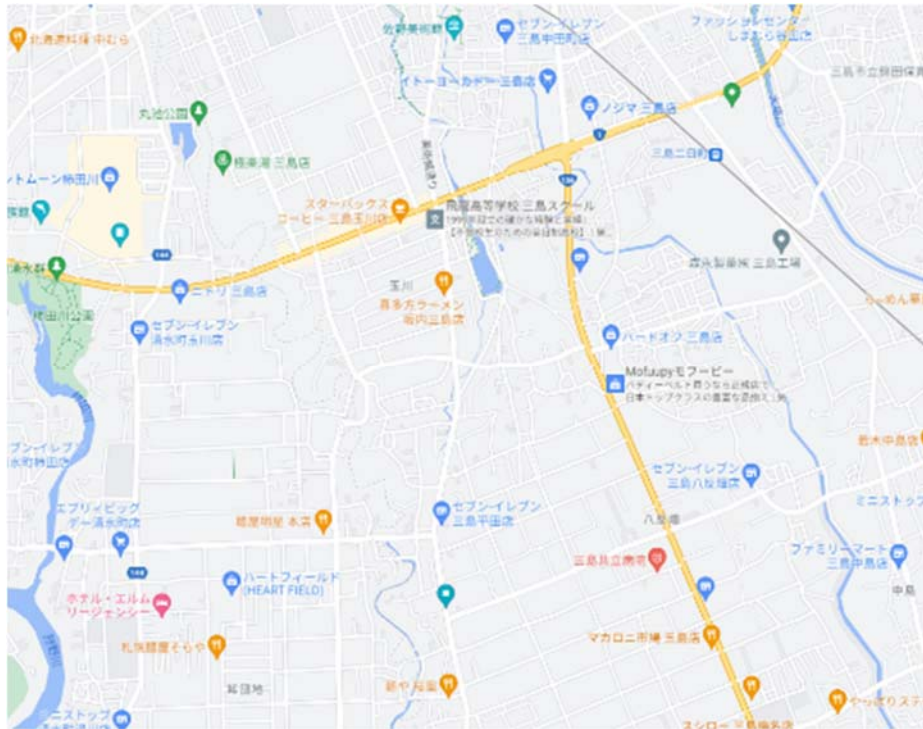
目地材充填工：シール材 0.44L バックアップ材 2.20m

表面被覆工：表面含侵材 34.40m²

【平田橋】

断面修復工：下地処理 0.41m² 断面補修材 0.021m³

下部工補修工：Co取壊し・処分 0.3m³ Co打設 0.3m³



2. 現場の課題

① 仮設計画

本工事は、下地処理で生じるコンクリート殻やモルタルを扱う。河川内の工事であることからこれらの流出を防止するため、河川の水をドライにしたの作業する必要があった。しかし、仮設計画が設計計上されておらず、仮設計画を含む施工方法について検討する必要があった。

② 河川環境への配慮

本工事は河川内作業である。下流には生態系が生息しているということが事前調査をして判明した。断面修復工を行うにあたり、コンクリート殻やモルタルが河川内に流出した際、カワニナやミシマ梅花藻、鯉等の生態系への影響が懸念された。また、これらの生態系を護るため施工箇所終点部から下流にかけ、何らかの方法で、水を送水する必要があった。

③ 作業効率化の向上

両工区共に県道をまたぐ古い橋梁で非常に狭隘部での作業であったため、移動及び作業環境が困難であった。少しでも移動時間を短縮し、作業効率が向上できないのか模索をした。

3. 対応策

現場の課題に対して以下の対応を行った。

① 仮設計画の実施

流水をせき止め、水をドライにした後、コンクリート殻やモルタルの河川内への落下、流出を防ぐため、コンパネ、防災シートを使用し、養生を行った。河床が凹凸となっていたため③でも挙げるがコンパネを使用することにより通行性が向上した。



② 水の切り回しの実施

まずは施工箇所の上流部と下流部にて何点かスポットを定め、流量計算を行った。導き出した流量から水中ポンプの規格と台数を決定し、施工箇所起点部上流にて設置を行った。



土のうを使用し、堰を作成した。平田橋において万が一、大雨が降った際、越流をさせ、道路や横の土地に水が溢れないように計画をした。また、平田橋の現状の流量では水中ポンプによる水替えが困難となるため、用水路の上流にある中郷温水池公園において堰を作成（コンパネ、バタ角、ジャッキ）し、用水路内の減水を行った。結果的に流量を小さくすることができ、水中ポンプによる水替えが可能となり、施工を円滑に進めることができた。



自然環境を保護するために専門知識を有するグラウンドワーク三島様立会のもと施工計画を立てていくことにより、環境への影響を最小限に抑制し、円滑に施工を進めることができた。



③ 台車を活用した作業効率化の向上

前述したように施工延長が約70mあり、高さが $h=0.6\text{m}\sim 1.1\text{m}$ と狭隘部での施工であった。桁下を移動する際、作業時に台車を利用したことで、サーフィンのバドリングのような体制で移動することができるようになったため、無理な体勢による怪我の防止や移動時間短縮による作業効率向上へと繋がった。



4. おわりに

本工事は仮設計画を立てることが非常に重要である工事であった。工期は7/21～であったが、出水期の関係上、11/1～施工が始められると決められていた。そのため自分自身の中で逆算をし、11/1から確実に実施工に入れるよう、仮設計画や各関係機関の調整等、綿密な準備を進めていった。その中でグラウンドワーク三島様、中郷用土地改良区様、三島市役所、発注者である沼津土木事務所と仮設計画について何度も協議を重ねることで安全で生態系に対して配慮した計画を立案することができた。また、近隣は住宅地であったため、1軒1軒回り、会話をすることにより、地域住民の方々が工事に対し、どのような考えを持っているのかも認識をすることができた。

「段取り八分、仕事二分」という格言をよく耳にするが、実際に体感することができ、段取りの重要性を再度認識することができた。私たち施工管理に携わる者は常にこの格言を頭に入れ業務に励んでいく必要がある。発注者や各関係機関に対しては勿論のこと施工を実際に進める下請け業者に対しても同じことがいえる。丁張をかける。マーキングをして明示をする。これらを行うことはあたりまえであるが大切である。プラス α として、3-③で挙げた「台車の活用」といった小さな一工夫をすることでも現場は一変する。プラスとなることをすれば必ず現場の士気が上がるだろう。このように相手の気持ちを理解し、考えることにより段取りの質は向上するはずである。

今回、担当した橋梁補修工事で培った段取りの大切さと経験をこれから先の現場でも活かしていけるよう、日々の業務に励んでいきます。