論文名　『道路工事における工程管理および施工方法について』

工事名　『令和5年度　島田第一小学校東側道路等整備工事』

地区名　島田地区

会社名　大河原建設株式会社

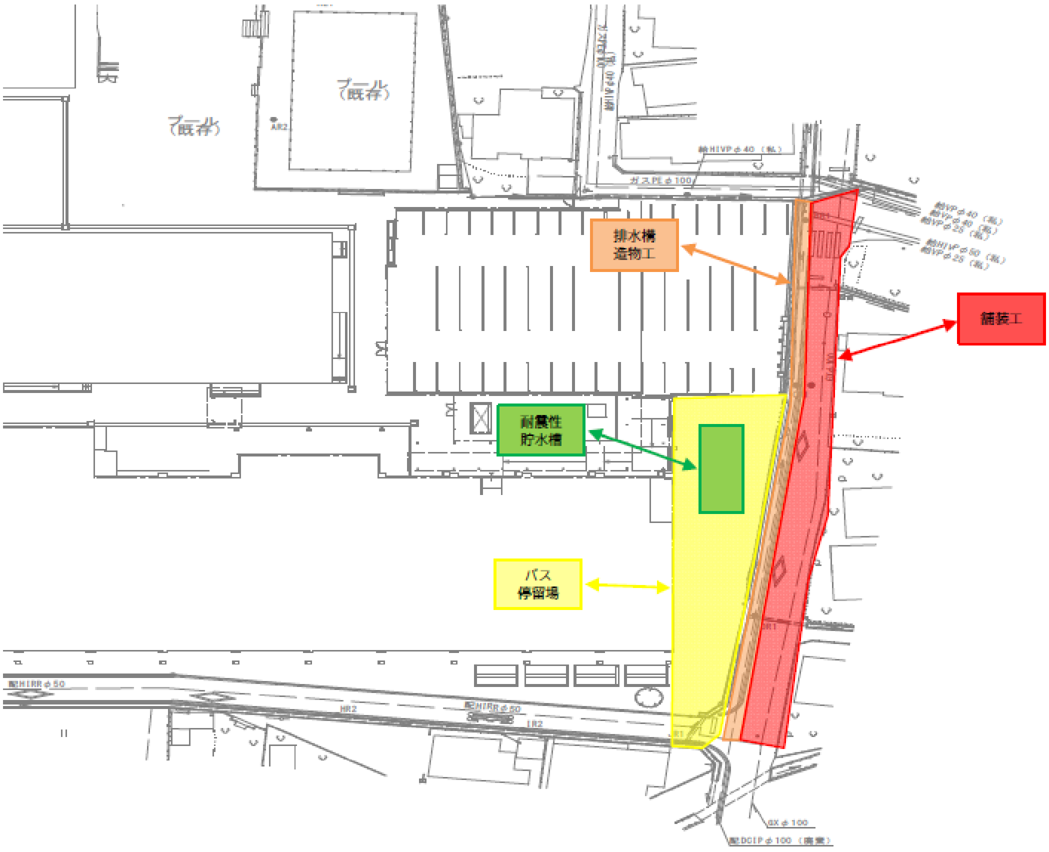
執筆者　現場代理人・主任技術者
青島　暁
技術者番号　282022

工事名	:	令和5年度　島田第一小学校東側道路整備工事
発注者	:	島田市長　染谷絹代
工事箇所	:	島田市　稲荷2丁目　地内
工期	:	令和5年8月10日～令和5年12月15日

工事内容

側溝工	128m
横断暗渠工	6m
集水桝工	6基
舗装工	830m2
防護柵工	16m
耐震性貯水槽	1基

《工事箇所》平面計画



［1］　はじめに

本工事は、島田市の小学校5校が統合するに伴い、島田市立島田第一小学校改築工事の一環として、道路(通学路)の拡幅・通園バスの停留所、耐震性貯水槽などを施工する工事である。

施工箇所は道幅が狭いが、自動車・自転車・歩行者(通学路)が多く通行する道路となっているため、安全対策と交通規制(迂回路)が重要だと考えた。

また、校舎改築工事も同時期に施工するため、工程調整と作業エリアの調整が必要であった。

［2］　現場における問題点

① 関連工事と道路利用者（小学校・中学校）との工程調整

島田市立第一小学校の校舎改築工事と隣接作業になるため、工程調整が日々必要になった。又、施工箇所は小学校・中学校の通学路になっており、学校とも調整が必要となった。

② 工程短縮

受注後発注者側より、12月より新校舎を使用するため、11月末には施工完了するよう指示があった。そのため、工程短縮を図るため、施工方法を見直す必要があった。

③ 排水構造物の提案・施工

道路を施工するにあたり、近隣住民と打合せを行うなかで「住宅前に水たまりができてしまうからどうにかしてほしいと」要望があったため、発注者を含め道路の構造を見直す必要があった。

［3］　解決策について

① 関連工事と道路利用者（小学校・中学校）との工程調整

工程調整を行うため、発注者・教諭(小学校)・校舎改築工事・道路工事が週1回工程会議(定例会)を行い、工事の進捗状況や交通規制の有無、搬入車両等のルートと搬入時間の確認を行った。

また、交通規制で影響がでないよう、迂回路案内看板等を配置し、渋滞や事故等が発生しないよう、配慮した。

その結果、交通事故や道路利用者とトラブル等は起きなかった。

② 工程短縮

工程短縮をはかるため、横断暗渠工の施工方法を検討した。
東側道路に横断暗渠があり、撤去・復旧する工事であったが、設計では均しコンクリートを打設して2次製品の暗渠を据える設計となっていた。しかし上記のやり方では均しコンクリートの養生期間があるため、夜間通行止めになってしまい、近隣住民に迷惑がかかってしまう。また、養生期間で数日後に暗渠を据付けるため工程に影響がでてしまう。

そこで、均しコンクリートの強度と同等以上の2次製品の基礎を均しコンクリートの代わりで使用することで、養生期間を短縮でき、すぐ暗渠を据付けるようになった。そのため、撤去から復旧まで1日で施工完了することができた。

③　排水構造物の提案・施工

近隣住民から「住宅の前に水たまりができてしまうため、直してもらいたい」と要望があったため、発注者と打合せ・検討を行った。

本工事で施工する道路は、センターから両側に2%勾配の設計となっているが設計のまま施工してしまうと、以前と同様に住宅前に水たまりができてしまう。そこで、2つの施工案を作成し、発注者に提案した。

①　設計ではセンターから両側に2%勾配になっているが、住宅側から学校側に2%勾配にすれば良いのではと提案した。
だが、住宅側はもちろん、学校側も改築工事の施工が進んでいたため、敷地高さを変更するのが不可能であった。

②　住宅側に側溝を設ける提案をした。
最初はPU側溝を住宅側に設置する提案をしたが、発注者から「道幅を狭くしたくない」と要望があったため、道幅を確保するため、スマートドレーンを提案した。
発注者から「スマートドレーンでお願いします」と返答をいただいたので、施工を行った。
スマートドレーンで施工を行った結果、道幅を確保しつつ水たまりを解消することができた。

［4］　おわりに

本工事は、小学校・中学校の通学路と使用している道路を再整備する工事であった為、歩行者や自転車・自動車など、道路利用者に配慮した施工が求められました。

道路工事だけではなく、小学校の改築工事も同時期に施工を行っていため、工程調整や作業ヤードの調整・搬入搬出車両の調整など数多くの調整事がありました。

また、校舎の使用開始時期が決まっていたため、工程の遅延がでないよう、工程短縮や施工方法を考えながら施工し、工期内で完成できました。

本工事を施工し、日々の調整の大切さや道路利用者への安全対策の重要さが実感しました。現場周辺の住民の皆様、小学校・中学校の方々には工事（交通規制）に対してご理解とご協力してくださり、工事が円滑に進められたことに本当に感謝しています。また、発注者様を始め、関連業者の皆様のご協力があり、無事故・無災害で工事が完了できたこと、改めて感謝申し上げます。

完成写真