

通行量の多い道路での水路横断工事における対応

株式会社 グロージオ
 長野 隆
 技術者番号 89298

- 1) 工事名 平成26年度 社会資本整備総合交付金事業 東町地区排水路新設工事
- 2) 工事場所 静岡県 島田市 東町 地内
- 3) 工期 平成27年 2月 5日 ~ 平成27年 10月 30日
- 4) 発注者 島田市役所 都市基盤部 市街地整備課 街路係
- 5) 請負金額 ¥44,280,000
- 6) 工事内容

工種	種別	細別	施工数量
排水施設工	作業土工	床掘り	800m ³
		埋戻し	360m ³
	プレキャストカルバート工	プレキャストボックス B1600×H1000	50m
	側溝工	25号排水路工	80m
	集水桝工	集水桝	4箇所
付帯道路工	アスファルト舗装工	車道舗装・歩道舗装	900m ²
構造物撤去工	構造物取壊し工		1式
仮設工	仮設土留工		64m

7) 工事の目的

(都) 東町御請線道路新設に伴う排水路新設工事。
 (都) 東町御請線は、島田市と藤枝市や焼津市を結ぶ広域幹線道路であり、現在渋滞が発生している県道島田大井川線や国道1号等の周辺既存道路のバイパスルートとして位置づけられており、渋滞緩和を目的としている。又、排水路断面の不足による道路冠水の可能性があることから、新設排水路による防災機能の改善を行っている。

位置図



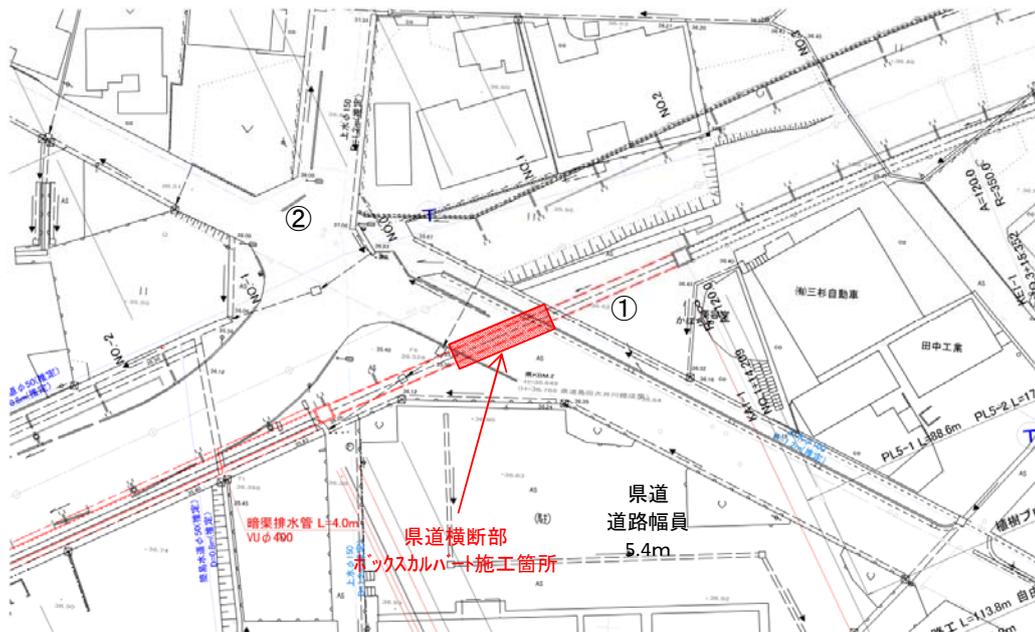
周辺状況

施工箇所は既設道路歩道内での施工となり、六合東小学校の通学路となっている。各種店舗が立ち並び一般買い物客の車両通行が多くみられる。周辺に工場等もあり大型車両の通行も頻

本工事における問題点

県道を横断するボックスカルバートの施工があり、片側交互通行規制により施工をしなくてはならない。しかし県道横断箇所の現場状況は、交通量が多く、道路幅が狭い状況である。交差点も右折レーンが整備されていない状況で、交通渋滞がしばしばおこる。又、周辺工場地帯よりの大型車両が頻繁に通行する為、片側交互通行規制による施工が困難と考えられた。仮に片側交互通行規制により施工するにしても、昼夜の規制は道路管理者、担当警察署が許可しなかった。

県道横断部(平面図)



現況写真



①西側より望む



②南側より望む

問題に対する対応策

◎ 片側交互通行規制による作業について

- 1、夜間交通量の少ない時間により、片側交通規制を行う。
- 2、既設仮設ガードレールを撤去し道路幅員を広げる。
- 3、既設歩道を車道として開放して道路を確保する。

1について

道路管理者、担当警察署からは夜間により施工してほしいとの事。ただし周辺住民、店舗等配慮してほしいとの事だった。

2について

既設仮設ガードレールの撤去は可能だが、やはり昼間は交通量が多く接触の危険性が高い。

3について

歩道内の養生を行えば車両を通行させる事は可能だが、小学生の通学路となっているので

下校時間等は危険性が高い。小学校は夜間により施工してほしいとの事だった。

以上の検討結果により下記にて施工を行った。

- 1、夜間による施工を実施した。21:00～6:00までとした。
- 2、既設ガードレールを撤去して道路幅員を広げた。
- 3、歩道を養生して車道として置換、車両を通行させた。

問題に対する対応策

◎ 昼夜の片側交互通行規制について

- 1、夜間施工を行い昼間は開放する。
- 2、1日に出来るスパンを計画し、その日の内に埋戻し、仮舗装まで行い開放する。
- 3、覆工板により開口部の養生を行い昼間は開放する。

1について

昼間開放するにあたり、基礎コンクリートが硬化しない為構造変更をしなくてはならない。

2について

1と同じ検討内容となる。又、作業ごとのサイクルタイムを歩道内での実績を基に試算して、完了時間を算出しなければならない。

3について

ボックスカルバートの土被りがあまりない為、覆工板を設置するスペースが確保できない。施工には一時通行止めになる可能性がある。

以上の検討結果により下記にて施工を行った。

- 1、夜間による施工を実施した。
- 2、基礎コンクリートを製品化として、あらかじめ施工した。
- 3、ボックスカルバート2本を基本として据付作業を行った。

歩道部の車道使用



夜間施工



基礎コンクリートの製品化



◎ 詳細実施事項

1. 夜間工事を行うにあたり周辺住民へ工事のお知らせ文を配布して、協力をお願いした。
2. ボックスカルバート運搬車両の搬入時間の調整。
3. 基礎コンクリートを長さ2mに分割して、ボックスカルバートと同じ大きさにして製品化した。



基礎コンクリートの分割化



夜間の製品搬入調整



対応策の適用結果

夜間により片側交互通行規制を行う事により、通行車両も少なく交通渋滞による施工支障も無く安全に作業できた。

基礎コンクリートを製品化することにより、ボックスカルバートの据付、埋戻しを夜間作業のみで行う事ができ、昼間は道路開放する事ができた。

据付本数を計画的に設定した事により、時間超過により規制時間内で作業を終了する事ができた。

終わりに

今回の問題点に対して、発注者、担当警察署、道路管理者等とお互いにいろいろな協議を行い、対策を考えいっしょになって問題点を解決して施工を行えたと思う。周辺住民の方々にも大変ご迷惑をかけたが、苦情の出る事なく施工できた事はたいへん感謝しています。今後も今回の工事で経験した事を活かして現場管理をおこなっていき