

現場における問題点と対応策について

静岡県土木施工管理技士会 島田地区
株式会社 グロージオ
執筆者 立林 和樹

工 事 名 平成29年度 (主)島田川根線 花水木橋 道路施設震災対策事業工事
(支承取替工)

工事場所 島田市 旗指 地内

工 期 自 平成29年 9月19日 から
至 平成30年 6月20日 まで

発 注 者 静岡県島田土木事務所

| | | |
|------|----------|----|
| 工事内容 | 横変位拘束構造 | 1式 |
| | 段差防止構造工 | 1式 |
| | 支承取替工 | 1式 |
| | 護岸撤去・復旧工 | 1式 |

施工箇所



はじめに

本工事は第三次緊急輸送路として指定されている(主)島田川根線上にある[花水木橋]は重要な橋梁であることから、耐震性能を確保する為、不足する耐力等について補強工事を行うものである。

工事は支承取替、落橋防止に伴い、横変位構造設置、段差防止構造の設置、支承設置に伴い、護岸撤去、復旧工事を行う。

問題点① ①支承製作の開始日は当初の実施工程では11月下旬に製作を開始し、2月下旬には製作が完了する予定であったが、工事連絡会で(発注者、コンサルタント、請負業者)既設橋台の鉄筋を切断しないように指示があったため、鉄筋位置を確認する必要が生じた。

対応対策① 既設支承を撤去し、コンクリートを研り既設の鉄筋の位置を確認し(写真1、図2)支承設計業者に孔位置の変更によりベースプレートの孔位置からベースプレート端部までの最低離隔を確保する為、ベースプレートのサイズ変更に伴う設計検討を行った。設計検討結果を基に、発注者に協議簿を行い、指示書が出てから支承の製作にとりかかった。
支承の製作期間は、通常なら2月程度で製作出来るが、繁忙期は3ヶ月半であった。今回は、繁忙期に支承製作になり開始日は1月下旬にずれ込み、完成が4月下旬となった。

対応対策② 対応対策①により、河川内工事を非出水期までに工事を終わらせる為には、工程の変更が必要になった。当初の工程では、支承取替完了後に、護岸復旧を行う工程であった。理由は、護岸復旧前に支承を取り替える場合は、作業ヤードが広く(写真3)作業が行いやすい為であったが、当初の工程通り、5月から護岸復旧を行うと、支承取替工事と共に護岸復旧を行う事になり、作業ヤードが狭くなるうえに、狭い所で、1班は支承取替え、もう1班は護岸復旧を行い、作業効率も悪く、安全性が低くなる可能性がある為(写真4)工程を見直した。

支承取替工事の前に、護岸復旧を先に施工しても可能か、下請施工業者と相談をした結果作業効率は悪くなるが、工期内の施工は可能である事が判明した為、支承取替施工業者が施工する前に、護岸復旧を行うことに変更した。

その結果、5月に支承取替工事も無事に終わる事ができた。

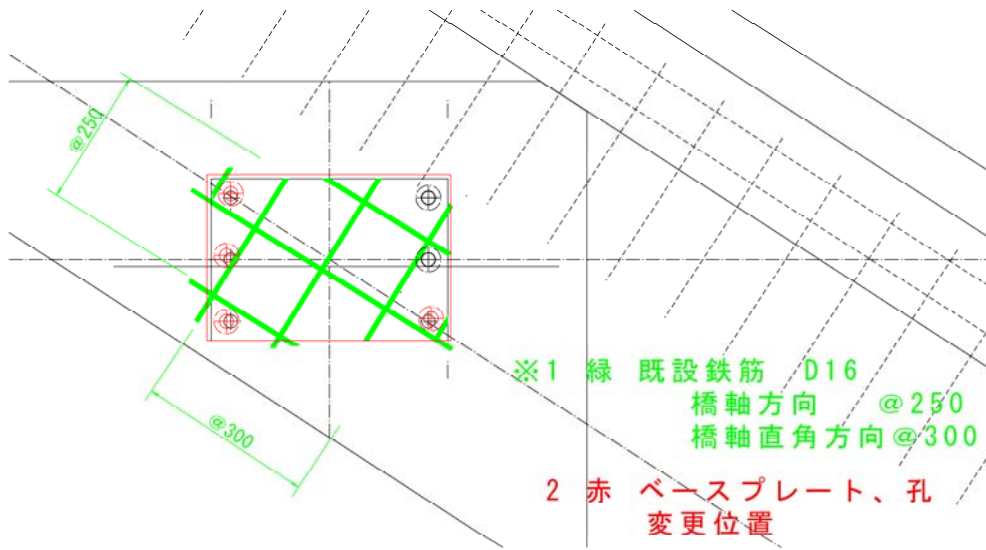
写真1



既設鉄筋と干渉するか分かる写真。赤が設計の支承アンカー位置、青が移動可能場所

図2

現設計のアンカー位置と鉄筋の干渉図



上記図面のとおりに、既設鉄筋に支障とならない箇所を、各箇所アンカー位置とした。

写真3 護岸復旧前

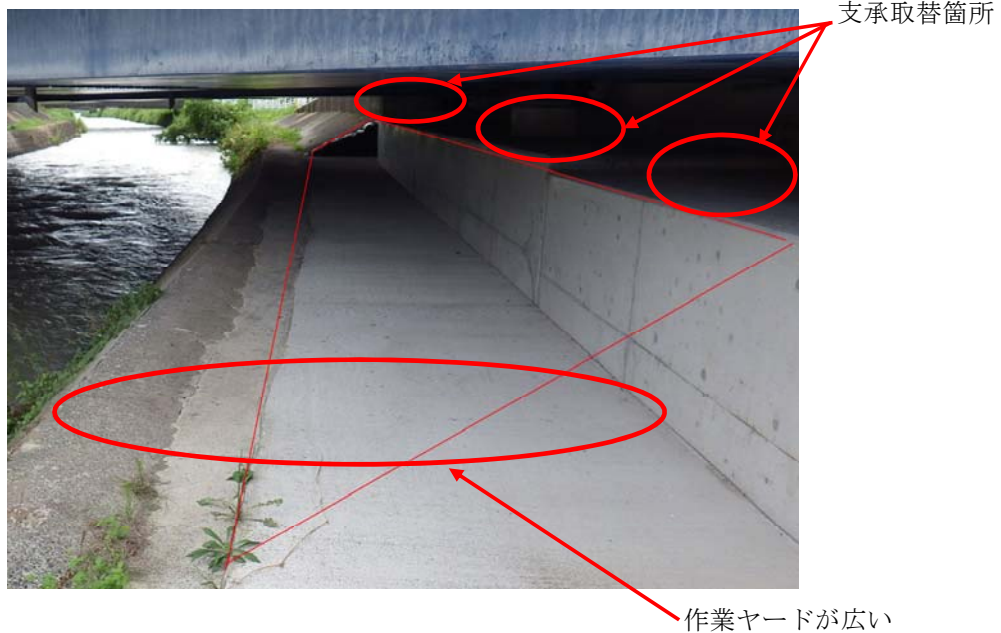


写真4 護岸復旧後



作業ヤードが狭くなり作業の能率が落ちる

おわりに

支取替工事の工程を考える時に、工場製作の支取替に期間ほどの程度必要か、製作依頼時期によって、繁忙期等は期間が変わるのか知っておくべき事だった。

また、当たり前の事であるが、工程を考える上で設計照査から協議、指示までに時間を費やす事が予想される場合は、その工程も考慮して工程を考える必要があった。

この工事は、専門業者が施工をほぼ行う為、自分の考える工程、施工方法で施工可能か下請業者と打合せを行い工事を進めてきましたが、もっと細かいところまで打合せをしたうえで工事を行えば、もっと順調に工事が進む事が出来たと思います。

みなさんの協力のおかげで事故も無く工事が完了出来ました関係者のみなさん本当にありがとうございました。