

黄瀬川大橋の災害復旧工事について

地区名：三島地区

会社名：加和太建設株式会社

氏名：現場代理人 宮脇英志

技術者番号：181074

1. はじめに

本工事は、梅雨前線の停滞に伴う大雨により沈下した橋を、車両の通行が可能な状態に復旧するものであった。河床が洗堀されたことにより橋脚1基が傾き、橋脚上の床版が沈下、車両通行不可な状態であった。

工事名：令和3年度〔第33-B2009-01号〕(一)富士清水線(黄瀬川大橋)3年災害復旧工事3年災査定第85号(下部工外)

発注者：静岡県沼津土木事務所

工事場所：静岡県沼津市大岡地内外

工期：令和3年7月13日～令和4年3月25日

工事内容：下部工撤去工1式、下部工改築工1式、舗装工1式、床版塗装工1式



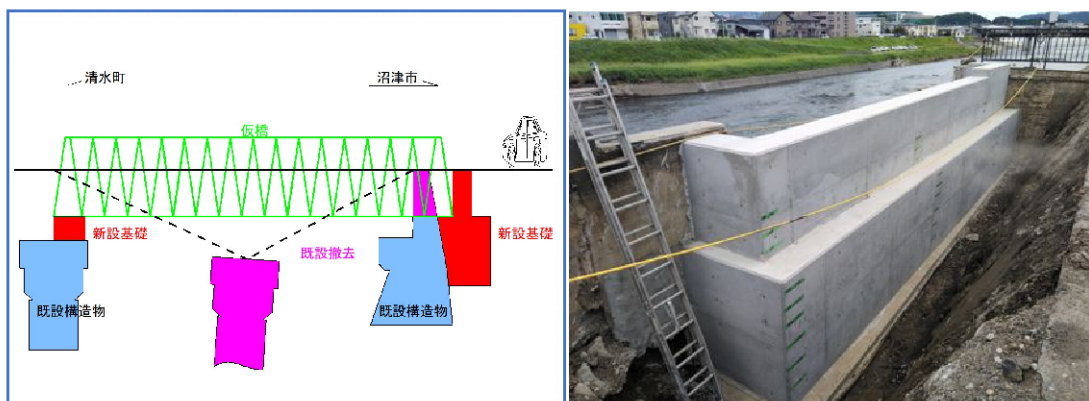
2. 現場の問題点

沈下前の通行車両は、1日当たり3万台以上であった。被災後、迂回による渋滞が周辺に発生し、地域住民の生活に大きな支障となっていた。その為、国・県・上部工業者及び下部工を担当する我々と一致協力しいかに早期に開通させるかが課題であった。

3. 対応策

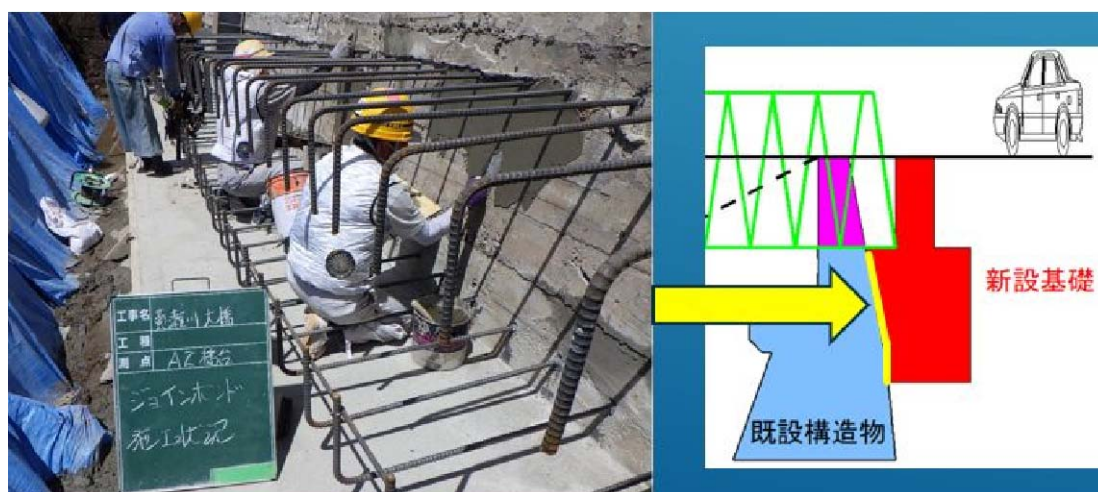
① コンクリート配合の検討による工期短縮

新設橋台を設置した後、直ちに吊足場（ワイヤーブリッジ）、上部工の施工となる為、新設橋台の設置がクリティカルパスであった。工程上、コンクリート打設翌日には脱型・埋戻しを完了させ、次工程に着手する必要がある。その為、打設翌日に脱型出来る様、生コン工場と生コン配合を協議し、「42-12-20H」を選定した。試験打設により1日目強度が脱型条件を満たしていた為、この配合を採用した。実際の施工は、1日目に縦壁の打設、2日目にパラペットの打設、3日目に脱型・埋戻しをおこなった。



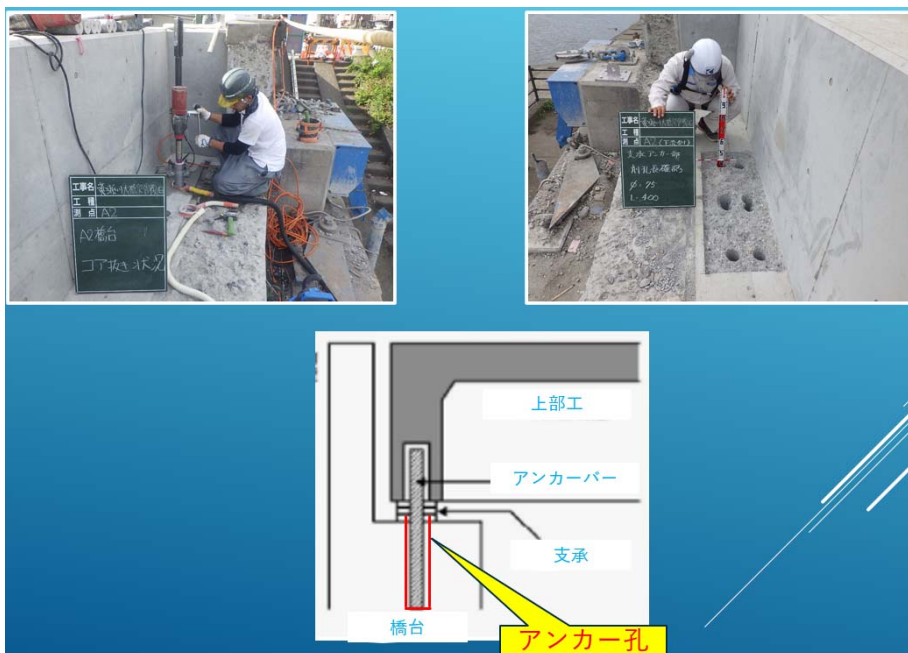
② コンクリート打継処理の工法検討による工期短縮

新設橋台設置の際、旧橋台との打継面処理が必要であった。工程上、打継面洗浄～打継面処理～打継面差筋～配筋を1日間で施工しなければならなかった。一般に新旧コンクリートの打継面処理はチップングを行うが、チップング作業は日数が掛り、他作業との相番作業も困難であった。その為、チップング作業に替え、新旧コンクリート打継接着剤（繊維補強ポリマーセメント系）を使用する事により、施工時間の短縮と相番作業を可能とした。実際の打継処理施工は2～3時間程度で完了し、配筋作業も相番で並行作業でおこなう事が出来た。



③ 支承アンカー孔の工法検討による工期短縮

一般に、橋台の支承アンカー孔は、配筋・型枠作業時に、スパイラル管等を設置することにより成型するが、位置出しやスパイラル管の設置に時間が掛かる。本工事では、1日の内で堅壁の型枠～コンクリート打設まで施工する必要があり、支承アンカー孔の施工時間が確保出来ない事が予想された。その為、次工程の埋戻し時に、削孔による支承アンカー孔の成型をおこなった。施工の際は、生コン打設前に削孔位置を確認し、カッターにより鉄筋を切らない様、予め鉄筋位置の調整を行った。



④ 作業者の増員・異種工種の相番作業、作業時間の延長による工期短縮

作業者の増員、時間単位の工程調整、盆休み・日曜・祭日無しの工程、夜間の照明下による施工を行った。その結果、既設橋台取壊し～新設橋台完成まで6日間とした。(既設橋台取壊し→掘削床付け→均しコンクリート→打継処理→差筋アンカー→堅壁・パラペット配筋→堅壁型枠→堅壁打設→パラペット型枠→パラペット打設→脱型・埋戻し→支承アンカー成型)



⑤ 関係者との綿密な打ち合わせによる工程管理

当初の復旧工程は、関係機関と調整した結果9月20日完工であった。しかし、復旧作業が進む最中に、地元からの強い要望により8月31日に工期が定められた。多くの関係者が8月31日の開通は難しいと考える中、20日間の工程を短縮する為、毎日の様に関係者が集まって工法や手順、問題点の調整をおこなった。又、施工中盤まで、周辺の正確な測量結果が無く、図面も暫定のものしかない状態であった。その為、現場で施工上の問題が発生した場合は、直ちに関係者と調整・方針の決定を行い、工程に影響が発生しない様対応をおこなった。

おわりに

本工事は、地元から早期開通の要望があり、各作業工程の中、段取りミスや施工の失敗が許されない現場だった。現場に関わる全ての人が、緊張感を持ってそれぞれの仕事に対応し、無事、目標工期に橋を開通することが出来た。

開通時には地元からの喜びの声が聞け、土木工事が世の中に貢献出来ている事を強く感じる事が出来た。

又、協力業者のありがたさを感じた現場でもあった。無理難題に対応してもらい、意見を出してもらいながら、より良い方法で工期内に完成することが出来た。協力業者への感謝の気持ちを忘れず、普段からよい関係を築いておくことが大切であると感じた。

