

○ 令和4年度 中里大榎滝線(二ツ目橋)橋梁架替工事

- 1 所 管 課 建設部道路整備課
- 2 契 約 金 額 73,700,000円(設計金額 75,064,000円) 令和4年8月12日契約
- 3 工 期 令和4年8月15日から令和5年3月3日まで
- 4 受 注 者 株式会社 渡辺組
- 5 工 事 概 要 当該施設である1級河川須津川に架かる市道中里大榎滝線二ツ目橋は、昭和41年に建設され、須津川溪谷や大榎の滝に通じる道路として利用されている。
架橋後56年が経過し、法定点検において判定Ⅲ(早期措置段階)となっており、本橋および前後道路の幅員が3.6m程度と狭く、線形も大きく蛇行していることから、車輛の通行に支障をきたしている状況もあり、道路の幅員と線形の見直しに合わせ、二ツ目橋の架け替えを実施することで、安全性・走行性の改善を行うものである。
 - (1) 工 事 場 所 富士市中里地先
 - (2) 工事内容(規模、構造、面積等)
 - ア 橋梁下部工 一式
 - イ 河川土工一式、A1橋台工(逆T式橋台 H=8.0m)一式、A2橋台工(逆T式橋台 H=6.5m)一式、法覆護岸工一式、構造物撤去工一式、仮設工一式、
- 6 工事進捗状況 実施18.0% 計画27.0%(令和4年11月末日時点)

7 調査結果

(1) 書類調査における所見

工事関係書類について調査した結果、工事監理に必要と思われる書類等の記録及び保管については、よく整理されていることが理解できる。その都度提示された書類を調査し、疑問点は関係者に質問するとともに、当該工事の計画・調査・設計・仕様・積算・契約・施工管理・監理(監督)・試験・検査等の各段階における技術的事項の実施状況について調査した。その結果は、統括的には概ね良好と判断された。

なお、特に留意すべき個々の事項等については以下の各号に示すとおりである。

1) 工事着手前における留意事項

ア 計画全般に関係する書類について

- ・建設部道路整備課、財政部契約検査課職員から、当該工事の事業目的と工事決定に至る経緯について説明を受けた。
- ・事業計画の目的と背景について確認したが、既存施設である市道中里大榎滝線二ツ目橋については、須津川溪谷や大榎の滝に通じる道路として利用されているが、架橋後 56 年が経過し、法定点検において、判定Ⅲ(早期措置段階)であり、本橋及び前後道路の幅員も 3.6m 程度と狭く、線形も大きく蛇行して車輛通行に支障をきたしているため、道路の幅員と線形の見直しに合わせ、二ツ目橋の架け替えを実施することにより、道路網の安全性・走行性を確保することを目的としており、地域効率を配慮した合理的判断としての事業であることから評価できる。
- ・事業決定の手続きについては、当該事業に対応した各種の関係協議(富士土木事務所、河川課、中里簡易水道組合、東京電力、道路使用協議等)も行われており、事業者としての遵法努力が感じられるとともに、特別の指導・指示についてはなかったとの説明であるので、適正である。
- ・地元住民に対する事業概要についての事前説明及び調整等を確認したが、須津地区まちづくり協議会のほか、関係する住民及び隣接する自治会に対して、事業概要についての事業説明や随時連絡を行っており、特段の要望あるいは反対等はなかったとのことであり評価できる。また、施工者として着工時に完成後の道路及び架橋の状況を大判パネルにて表記したものを掲示しており、工事着手への手続きに地域に対する説明努力が感じられ、適正である。
- ・工事コストの縮減について確認したが、計画段階において、既存橋の劣化状況をもとに、橋の修繕と架け替えに対する見積り比較により、ライフサイクルコストを考慮して、将来の維持管理に対する人件費の低減・省力化を取り込んだ判断により、架け替えを選択しており適切である。

- ・設計業務受託者に対し、設計図及び仕様書を作成するにあたり、発注者による設計依頼特記仕様書との照合・確認については、初回の打合せ段階で協議し、確認して業務に取り組んだとの説明であり妥当である。
- ・事前調査において、ボーリング調査を実施し、土質状況を確認するとともに、地耐力としては、 600 kN/m^2 以上の軟岩であることが確認されており、支持地盤が擬灰角礫岩として判断されたことは、適正である。
- ・設計基準・設計資料等については、河川管理施設等構造令、道路橋示方書、県橋梁設計要領などに適合した設計となっており、適正である。
- ・工法及び仮設等の指定については、工事用道路(進入路)については、参考仮設であるが、仮舗装については、清算対象として位置付けられており、増減コストを算定し、常時確認できることが望ましい。
- ・省資源・省エネルギー・資材のリサイクル等、環境に配慮しているかを確認したが、計画・設計段階から、砕石・舗装材は再生材使用の他、建設廃材についても可能な限りリサイクルを目指すとともに、橋の選定に対しても長期的視点に立って、工法及び材種の検討比較を行っており、適正である。
- ・事前調査については、ボーリング調査を外部委託し、結果に対する立会い確認を目視で行ったとの説明である。その段階で、路床の支持力については十分な地耐力を確認しており、当該工事については橋梁架設のための基礎として適正であると判断した。
- ・各種安全管理対策については、請負業者により提出された施工計画書の中で、日常の安全活動方針のほか、工事内容に即した安全チェック項目等も記載されており、評価できる。
- ・近年の気象変動によるゲリラ豪雨に対する影響について確認したところ、施工計画書の中で緊急時の体制及び対応を具体的に明記するとともに、計画敷地においては、立地的にも工事施工中における施設周辺への冠水・浸水の影響はなかったとの説明である。

イ 設計内容に係る書類について

- ・積算内容の照査については特に規定はなく、課内照査で対応しているとの説明であったが、基準・規定については富士市建設工事監督規程のほか、監督実施要領、監督業務の手引き等もあることから、業務の流れをフローチャートとして表現するとともに、総括・主任・担当監督員に対する役割・責任区分を明確

にすることが望ましい。

- ・「単価」や「歩掛」については、静岡県土木工事標準積算基準書に準拠しているほか、建設物価・積算資料・土木施工単価・静岡県建設資材等価格表・土木コスト情報・建設資材情報・建設機械等損料表などを適切に運用しているとのことであり、実勢単価を採用しているものと判断した。
- ・積算基準・積算資料等の整備状況・運用については、静岡県で利用されている設計積算システム(SMILES)を使用しており、設計時の最新歩掛・単価を活用しており適正である。
- ・諸経費については、静岡県土木工事標準積算基準書に準拠しているとのことであり、妥当である。
- ・排出する有価物について、適切に積算に反映しているかを確認したが、当該工事については該当するものがないとの説明である。

ウ 積算に係る書類について

- ・入札参加業者の見積り期間は、土木工事については令和4年7月8日(告示日)から8月1日(入札締切日)(25日間)で、入札参加業者数は5者とのことであり、規模・内容から妥当である。また質疑については、なかったとのことであり、入札に関する諸手続きについても契約担当と調整の上、静岡県共同利用電子システムの入札情報サービスに公表したとのことであり、適正である。
- ・入札形式は、原則として制限付き一般競争入札である。採用の経緯と法的根拠について説明を求めたが、資料等により適切に処理されていると判断される。
- ・工事の履行保証については、富士市と保証委託者(請負業者)の工事請負契約による債務不履行により生ずる損害金に対する支払いを保証しており、契約保証証書(写)により確認した。
- ・工事請負業者は、建設工事保険・賠償責任保険・労働災害保険等に参加しており、工事期間における不測の事故・トラブルにも対処できることから、適正である。
- ・収入印紙については、契約金額に応じて貼付され消印されており、当該工事については土木工事として30,000円であることを確認した。
- ・CORINSに「工事カルテ」は提出されており、写しを監督職員が確認し、内

容が適切であるとの説明である。(確認登録：令和4年8月25日)

- ・入札時の施工条件は、原則として特記仕様書に明記されているが、当該工事の特殊性から、河川内の工事時期が渇水期(11月～3月)で行うとともに静岡県砂防指定区域であるため、砂防法及び静岡県砂防指定管理条例を遵守する事が求められている。
- ・施設構造物及び各種設備機能に対する工事完成後の瑕疵について、どのように明示されているかを質問したが、富士市建設工事請負契約約款にて定めてあるとの回答である。瑕疵担保期間は2年間ではあるが、重要な瑕疵や不具合については、10年もあり、道路パトロールによる保守点検等のチェック項目に明記することが望ましい。
- ・入札及び契約手続きに対する管理書類・帳票等は、適正に処理し管理されるとともに、静岡県共同利用電子入札システムにて事後に公表されており、妥当である。また入札及び開札に対する入札状況報告書については市長決裁であり、適切である。
- ・資格審査事務は書類等により適正に行われており、公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律に基づく参加資格及び名簿についても富士市のウェブサイト等で公表されており、妥当である。落札者の決定及び公示についても、適正に処理されていると判断した。

2) 工事着工後における留意事項

ア 施工管理に係る書類について

- ・工事の進捗状況については、工事内容に対する関係部署との連絡調整や事業者・監督員・施工者等との協議等により効率良く進められており、工事監査時点では、計画工程との比較で実施工程では10%弱の遅延した出来高であることが判った。一方で、全体工程表については、部位別の作業工程であり相互関連する作業手順に対する表現がなく、その都度打合せにより調整していることから、工事の進捗状況を的確に把握出来ない。また、それぞれの工事工程に対する「クリティカルパス」や「工事重点管理項目」「安全管理項目」等の記載がなく、工事を統括する立場からの管理手法に対する改善の余地がみられるので指導した。
- ・施工要領書については、施工計画書の中で記載されており、必要かつ十分な工事種別についての検討がなされており評価できるが、工事の進捗状況に対応して各月毎に重点管理項目や安全対策等について、作業員に対して必要に応じて速やかに指摘し、指導することが望ましい。

- ・「建設廃棄物」の収集運搬・中間処理・最終処分に対する契約については、施工体制台帳の提出により、請負業者による契約書の写し等を確認し、適切に処理されているとの説明であり、妥当である。
- ・現場の安全管理、特に安全巡視・安全教育については施工計画書の中で明記されており、朝礼・安全大会・災害防止協議会・新規入場者教育を通じて積極的に実施し、記録することが必要であるが、必ずしも十分とは言えない状況である。KY活動・店社安全パトロールに加えて事故発生時を想定した模擬訓練等で更に徹底を計ることが望ましい。

イ 工事監理(監督)に関する書類について

- ・監理・監督の業務については、その基準・規程となっている富士市建設工事監督規程、富士市建設工事監督実施要領、監督業務の手引き等があるが、工事監理記録については、工事監理者として定期的に作成していないとの回答である。従って、立会い記録等も含めて、工事記録については請負者からの報告書類のみである。監理業務については、将来における瑕疵対応も含めて担当職員による監理記録を残すことが望ましく、工事発注者としての立ち位置を明確にして監理月報を作成し、協議事項や変更指示等を指揮及び指導することが求められる。
- ・工事打合せ会については、工事規模・工事内容・分離発注の点から定期的を開催しておらず、必要に応じて適宜招集して、関係各位との連絡調整を行っているとのことである。しかしながら全体実施工程表を基準とした工程の進捗状況に対する検証と、遅延した場合の工期短縮のための改善方法を工事関係者全員に開示し説明することで、現場における協調関係が生まれるので、現場状況に対応して定期的を開催することが望ましい。
- ・竣工後の維持管理基準及び保守点検基準について整備されているかを確認したところ、事業主管課により定期的に道路パトロールをしているとの説明であり、適切な対応ではあるが、長期的視点及び経済性を考慮した運用を目指して、適切な保守点検チェックシートの活用や維持管理マニュアル等の整備を望むものである。
- ・工事記録写真については、工区毎・工種毎に仕分けることが望ましく、かつ写真にデイト印を入れる方が検証する上でも有効であり、実施するよう助言した。
- ・発注者側への各種の報告書が存在するが、概して施工者側の書式に委ねることが多く、必ずしも統一した必要事項が報告されていないことが多い。そのためにも、発注者側としての例えば月報、試験・検査依頼と報告書等の書式について

て、必要とされる情報・報告内容を検証し、まとめた形で基本的な書式として統一することで、相方が内容を理解し易くなるので、検討が望ましい。

ウ 使用材料承認及び試験・検査等に関する書類について

- ・「試験」「検査」の立会については、段階確認・立会願にて行っており、工事記録簿及び各種検査結果表で記録されている。
- ・検査または検収の結果、不合格(不適格品・目減り・粗雑工事等)について質問したが、該当するものはなかったとのことである。試験・検査に対しては今後も積極的に立ち会うとともに、検証方法についても熟知することが望ましいので、助言した。
- ・現場周辺住民等への工事災害防止対策について確認したが、工事着手前に隣接建物や周辺道路について事前調査を実施し、現状確認のための写真も含めて、記録として報告書が提出されており、適切である。第三者に対する注意喚起看板・バリケード等を配置する他、必要に応じて誘導員を立てる等の対策を実施しており、監査時点で問題点は見当たらない。
- ・地下埋設物及び地上障害物等については、発注者・受注者ともに調査済みとの説明であり、下記のとおりである。
 - 地下埋設物： 中里簡易水道組合の水道管があり、試掘時に立会済である。新設橋完了後に盛替えを行う。
 - 地上障害物： 東京電力の架線があり、工事影響範囲に防護カバーを取付ける。
- ・工事記録写真の整備・隠蔽部分等の撮影等については、工事種別毎に施工が完了することから、施工前の現況と進捗状況を示す記録写真、完成後の状況等、部位毎に記録を残しファイルするとともに、将来において必要性が生じた際の効果的な検索手法について参考例を示したので、適切なファイル管理を目指して協議されたい。

(2) 現場施工状況調査における所見

本調査時点における施工出来高は約 25%程度であり、計画工程からは、10%弱の遅延であるが、土木工事は、計画工程に従えば河川土工も順調に進行し、工事用道路を使用しながら A2 橋台下部工をコンクリート打設しつつ、A1 橋台下部工の施工準備に入る予定である。作業工程を検討しつつ工程回復を図る状況で、現地調査を実施した。既に工事を終えた部分に対する施工品質はもとより、竣工後の使用開始を前提とした予測し得る課題や問題点にも言及することで、事業目的をより明確に位置付け、かつ監査の意義を高めることに繋がればと考える。

1) 現場施工状況における留意事項

ア 現場施工状況について

【仮設工事】

- ・労働安全衛生法第 88 条 2 項 4 項に関する届出についてチェックしたが、橋台の跳ね出し部分への型枠支保工について令和 4 年 10 月 27 日に届け出を完了しており、適正である。
- ・労働安全衛生規則第 361 条、第 534 条に基づく土砂等が崩壊する恐れのある場所での明り掘削作業に対する対策については、地山の土質状況変化や湧水等に十分留意するとともに、防護網とブルーシートを張ることで安全性を確保することであり、適正である。
- ・重量物等を揚重する移動式クレーンあるいは基礎工事用建設機械（コンボ 0.7 m³）の転倒に対しては、場内の走行位置や設置場所を確認し、必要に応じて鉄板敷養生をしており、適正である。埋戻し部分についても地山も安定していることから、堅固に締固めてあり、評価できる。
- ・橋梁下部工の施工における雨水・湧水の処理については、釜場を設け水中ポンプ（2 インチポンプ、3 台準備）により施工ヤードから近接河川へ放流したとの説明であり、妥当である。
- ・当日は、A2 橋台における鉄筋組立及び型枠段取りの施工中であったが、道路運搬に対する許認可や作業区域の確保は図られているものの、仮設道路及び通路足場上からの作業員の進入路及び作業通路については、相互に重複している部分もあり安全上からも十分とは言えず、一方、場内へは第三者の不測の侵入の恐れもあり、立入り禁止区域を厳しく明示し、上下作業の為の昇降設備も含めて早急に再チェックすることが望ましい。
- ・工事施工エリアでは、作業工種毎に工程の進捗に従い作業範囲・作業動線も変化することから事前に検討し、安全対策を講じたものを総合仮設計画図として作成し、判り易い場所に掲示し、作業員・関係者に周知徹底することが望ましい。
- ・工事標識(工事案内看板・通行帯表示等)については、通行車輛・一般通行人にとっても工事状況を知る手段でも有り、第三者対策としても有効であることから点検したが、高視認性の工事看板や警告灯の設置のほかに PR 看板を設置し、工事概要が判り易くなっており評価できる。
- ・場外に搬出されるコンクリート及びアスファルト研りガラは、リサイクル処理

プラントに運搬し、再利用される計画であり、適正である。

- ・使用鉄筋の鉄筋加工場への材料搬入時には受注者が確認したとの説明であるが、監督員が自ら鉄筋加工場に出向き、鉄筋の保管状況をチェックし、記録として残しておくことは、品質管理も有効であり、留意されたい。
- ・大型クレーン及び掘削用機械等が使われているが、管理責任者・仕様責任者の明示とともに、日常点検については、玉掛け等の有資格者を配置するとともに、始業前点検だけでなく作業終了後の点検も実施し常時点検するよう留意されたい。

【コンクリート工事】

- ・生コンプラントは、溝口瀬谷レミコン(株)吉原レミコン工場であり、J I S規格(適)工場である。また、粗骨材の砂利：富士川中流域、碎石：山梨県南巨摩郡南部町産、細骨材は砕砂：山梨県南巨摩郡南部町産、川砂：富士川中流域となっており、粒度分布は適合している。骨材・細骨材に対するアルカリ骨材反応・塩分量はいずれも規定値をクリアしているほか、生コンの単位水量についても185kg/m³以下となっており、適正である。
- ・コンクリートに対する配合計画書及び骨材管理については、適切に管理されており、供試体の取扱い要領も明示されていて評価できる。打設後のコンクリートについては標準養生とし、供試体に対する圧縮強度試験は、溝口瀬谷レミコン(株)試験室で実施するとの説明であるが、第三者的立場で公的試験所で強度試験を行うべきであり、検討されたい。
- ・配筋検査も含めて、工事記録写真の状況を細部にわたって記録を残すとともに、将来において、指摘箇所を容易に検索できるよう、ファイリング方法について協議されたい。

【準備工】

- ・本工事の施工にあたり、設計図書等と現地の状況を照合し、施工上不明瞭な箇所または疑義を生じた事項については、その都度質疑が提出され、迅速に処理しているとの説明であり適切である。
- ・現場実情及び進捗状況に対応した必要な標識・安全看板等については、起点側及び終点側に工事看板を設置するとともに、現場事務所エリアには現場掲示物を掲げており、適正である。
- ・工事の施工に先立って、地域住民への工事説明会については、須津地区まちづ

くり協議会や須津川溪谷活用会議など、地元関係団体の会議の場で事前説明を行い、打合せ事項は記録を残すとともに、通行規制等については、あらかじめ市のウェブサイトや工事案内の回覧等で周知をしており、適切な措置である。

- ・機械掘削及び法面整形に対し、重機の作業地盤の強度確認及び合番作業員に対する昇降設備・転落防止措置について、どのように実施するかについては、当日毎の作業範囲の確認と安全ミーティング及び親綱と安全带使用状況の点検を行うとの説明であり、作業日報にも記録されており良好である。
- ・PC側溝・PC縁石等のセメント二次製品入荷に際して、その形状・寸法及びクラック等の不具合の有無については、入荷時に確認することであり、立会い確認結果の記録を残すよう指示した。
- ・路盤材として砕石(RC40)を使用し、敷き均して転圧を行い、必要に応じて修正CBR試験等により、最適含水比付近で締固め状況を確認し、その結果を立会い確認と記録を残すとのことで適正である。
- ・限られたエリアでの施工かつ第三者である歩行者・車輛等と近接した作業であるため、気象条件(雨・風等)による制約に対し、作業中止基準をチェックしたが、施工計画書の中で「安全管理」「緊急時の体制及び対応」の項で明確に示されており、妥当である。
- ・当初設計より伐採・伐根を見込んでいるが、河川内の現地調査で伐採・伐根が増加したとの説明であるが、当該作業完了後は速やかに設計変更を行い、清算増減をその都度確認することが望ましい。
- ・工事用進入路については、仮道路に対する盛土施工に使われる搬入客土の種類については、原則として発生土を使用するが、不足分と路盤部は再生砕石を活用するとの説明であり、適切な対応である。
- ・河川進入路については、盛土の法尻付近に玉石を設置することで、法面崩壊防止のための強度を確保しており、適切な対応である。
- ・作業エリア全般にわたり、警備員の配置計画について確認したが、基本は工事箇所の起終点に2人配置するほか、必要に応じて重機の周りや工事車輛出入りに1人配置するとの説明であり、評価できる。
- ・主要道路への交通規制を伴うことから、迂回路の工事着手前に地権者への事前説明と借地契約についてチェックしたが、本工事については、3人の地権者と借

地契約を締結して工事を実施しており、適切である。

- ・堀削法面に対する落石防護ネットについては、設置予定との説明だが、雨水で洗われてしまいそうな箇所はシート等を設置する予定としており、固定方法・材質等について適切に判断している。

【河川土工】

- ・床付け部分の基面整正に対し、レベル精度・支持力については、ボーリング調査により事前確認していることから、床付け時に土質と位置・高さを立会い確認している。
- ・堀削残土に対する場外への土砂等運搬に際し、過積載の監視及び運搬時の崩落・水垂れ・車輛付着土等による一般道への汚染や飛散等については、県からの指示通達も含めて、定期的に過積載防止の点検を行い、違反車両については是正指導を行うほか、請負者により運搬管理表でチェックしているとのことであり、立入検査も含めて監視が望ましい。

【橋台工A1、A2】

- ・土砂運搬については、過積載の監視及び運搬時の崩落・水垂れ・車輛付着土等による汚染や飛散等に対するチェックについて確認したが、施工者による自主管理として搬出経路状況を監視し、必要により路面清掃を実施しているとの説明である。監査当日には、舗車道側への泥土の拡がりが見られる。施工エリアとの境界部分には表土も見られることから、敷鉄板養生を境界面まで覆うことで汚れを低減できるので、対策を講ずるべきである。
- ・埋戻し土については、良好な土壌であることを現場で土質試験を実施し、かつ締固め後の安定度については現場圧密度試験により確認するとの説明であり適正である。
- ・橋台の下部地業に対する地耐力の確認については、ボーリング調査により土質状況を確認しており、PC桁梁及び上載荷重等も含めた強度上の確認として、十分であることを試験結果より判断した。
- ・逆T式橋台の施工に対して、外部足場及び支保工組立てが計画されているが、足場計画時に強度計算を実施し、安全性・妥当性を確認するとの説明であり、留意されたい。
- ・裏込め土からの排水対策として、水抜きパイプ(Φ100mm)のほか、排水マット(W400mm)を埋設する設計仕様となっているが、粘質土等による詰まりや耐用年数

についてチェックしたところ、裏込め土には再生盛土材で埋戻すほか、耐久性のある排水マットを使用する予定とのことで写真による記録が望ましい。

- ・橋台のコンクリート打設後の養生方法については、打設後シート等で覆い、水分の逸散防止を図るとともに、硬化後は湿潤養生を継続するとの説明であり、評価できる。
- ・橋台に対するコンクリート打設後の構造物の位置・形状及び寸法その他コンクリートの充填具合については、座標にて位置を管理し、形状は段階確認及び中間検査等で確認する予定とのことであり、立会い確認の上記録を残すことが望ましい。
- ・掘削・法面整形に際し、地山の崩壊等を防止するための方策については、材料の選定及び施工手順の確認を施工計画書でチェックし、承認したとの説明であり、適正である。
- ・護岸工のうち、小口止工の中に玉石を活用した胴込コンクリートによる摺付け工については、新護岸と旧護岸を擦り付けるための構工法であり、出水期の通水に向けた一時的な護岸保護で、旧橋を撤去した後にコンクリートブロック積にて次年度に本施工するとの説明であり適切な措置である。
- ・羽口工(蛇かごΦ450mm)の施工にあたり、止杭(末口9cm、L=1.5M、104本)を活用する仕様となっているが、近年の異常気象、地震発生等に対するすべり止め等の対策については、安定勾配が保てず、蛇かごによる施工は不適と判断し、ふとんかごによる施工に変更する予定とのことで、現場状況に即応した対策として評価できるが、記録として残すべきである。
- ・かごマットを据付ける際に背面の埋戻しが生じるが、裏込め土としては再生基礎裏込材を使用するとともに、30cm毎の締固め及び転圧を行い、適切に埋戻しが行なわれるよう監視されたい。

【解体撤去工】

- ・既存舗装(アスファルト・コンクリート)の撤去については、発生材はリサイクル処理プラントに搬出する仕様となっており、再利用されるとのことで適正である。
- ・解体撤去に伴い発生した建設廃棄物は、「静岡県建設リサイクルガイドライン」等に基づき、発生量の削減・現場での分別・リサイクルを可能とするとともに、請負業者より再生資源利用計画書も提出されており、特定建設資材の搬出につ

いては、現場で適切に分別を行い、指定機関での再資源化に努めるなど環境に配慮した措置であり、適切に対応している。

イ 安全管理状況について

- ・ 監査当日の状況であるにもかかわらず、A2 橋台の施工(配筋、型枠等)に対する足場架設が作業通路としての標示看板もなく、強固とは言えない状態であり、工事現場を調査するための作業動線に対し作業通路が交錯しており、安全上明示されているとは言えず、作業員の不測の事故や障害に繋がる恐れもあり、早期に整備することが求められる。また、工事内容から短期間で足場や作業通路も変化することから、全員周知のための情報管理を徹底するため、朝礼会場や毎日の工事打合せの場を利用して、場内掲示物に対する工夫やアイデアで効果的な安全意識の向上を図ることが望ましい。
- ・ 北側仮道路への進入口ゲートは、単管及びバリケードにて設置されているが、夜間及び休日には、施錠し完全に固定して、部外者の侵入に対処することが望ましい。
- ・ 公道に接する工事エリアについては、原則として夜間には通行帯が認知できるよう電球による表示がなされており、安全対策上有効な措置であるが、山間部でもあり、昼間でも濃霧発生等の見通しのきかないケースも想定した対策も必要であり、検討されたい。
- ・ 当該土木工事については、「施工計画書」の中で詳細に安全対策、緊急時の対応策等が表現されており、その実践を積極的に指導監督することが有効であり、さらに富士市として採用されている「情報共有システム」については、書類管理のみならず、遠隔地施工のケースとして、現場状況をどのように情報を共有化するための好例でもあり検討されたい。
- ・ 出入口ゲートに面する公道から出入りする工事車両等については、その都度誘導員を立てて適切に対処するとともに、転倒防止に留意し始業点検・終業点検を徹底し、交通障害とならぬよう継続的な監視体制が必要である。
- ・ 安全成績について確認したところ、いずれも現時点で無事故無災害の回答であり、竣工に向けて更なる努力を期待したい。
- ・ 新規入場者教育については、その手続き及び目的を熟知せず習慣的に行っている傾向があるので、下請からの送り出し教育・作業員による自主申告・事業所における遵守事項の説明と確認サイン迄を一貫して指導することが望ましい。

- ・建設業法施行規則第14条の3に基づく「再下請通知書の提出案内」の掲示については、調査現場では確認できなかったが、実施していないことが多いので、担当職員により確認することが望ましく、更なる改善努力が求められる。
- ・緊急時の連絡方法や連絡先については、常日頃からよく目立つ場所に大きな文字で掲示することが必要であり、当該工事現場のように作業区域が拡がりかつ事務所が離れている場合には、複数の掲示が望ましい。
- ・安全日誌・安全パトロールによる巡視の他、災害防止協議会や店社パトロールにより、安全活動・安全教育を行っているが、常日頃のパトロールに対する指摘事項及びその記録が必ずしも徹底されていない。指示・確認を徹底するとともにその記録と署名が必要であり、現場代理人として無事故無災害を達成するためにも、更なる努力が求められる。

(3) その他の所見

当該事業は後背地に観光資源のある一級河川須津川に沿った市道中里大榎滝線の二ツ目橋架替え工事であり、架橋後56年が経過し経年劣化も発生しており、幅員が3.6mと狭く、線形も大きく蛇行しており、車輛通行に支障をきたしている状況であるため、地元サイドからも改善が求められている。

そのため、橋梁の修繕と架替にて比較検討した結果、架け替えを実施することで、安全性・走行性の改善を行うもので、事業の必要性・合理性に相応しい施設整備の検証及び合規性、事業に対する契約手続きの遵法性、そして施工内容に対する品質・性能の実査確認等についても、工事監査の対象として検証するものであるが、書類審査とヒアリング及び現場調査を終えた段階で、改めて計画から設計、施工にいたる各種手続き、申請、許認可に対する違法性はなく、事業自体に合理性、合法性が感じられ評価できる。

こうした背景を踏まえて、今後の整備及び維持管理について想定し得る課題・問題点等について言及することとしたい。

まずは工事施工中の無事故無災害を目指して、早期に工区全域に対する総合仮設計画図を作成・整備し、関係者全員の周知徹底を図ることで、作業員の安全・安心及び第三者への事故防止に繋がるよう実施することが必要である。

さらに、借地権者との折衝もあり、監査時点で当初工期に大幅な遅延が生じていることから、工期短縮を積極的に検討することが喫緊の課題であり、施工方法の見直しにより、A1橋台の工事着手を早めることも有効であり、請負業者側の事情も考慮して可能な対策を検討することが望まれる。

また、地域の活性化とともに長寿命化を目指した道路整備事業でもあることから、完成引渡し後の保守点検については、明確な方針のもとに実施することが望ましい。

この度の工事監査を振り返り、事業担当者・監督員・請負業者との間に当該事業に対する協調体制が感じられ、特段の問題点は見られないが、残された工事工程の中で

可能な限りの品質・性能の向上と安全・安心を目指して、更なる改善・指導等を助言したので、ステップアップの布石となれば幸いです。