

大竹市監査公表第1号

地方自治法第199条第1項及び第4項の規定に基づき、工事監査を実施したので、同条第9項の規定により、その結果を次のとおり公表します。

令和2年5月15日

大竹市監査委員	薬師寺	基夫
大竹市監査委員	網谷	芳孝

工事監査の結果報告

第1 監査の対象

令和元年度に契約し施行中の建設工事のうち下記2工事を抽出し、工事監査を実施した。

No.	工事名	担当課
1	恵川橋歩道整備工事（橋台工）	建設部土木課
2	岩国大竹道路事業に伴う送配水管・工業用水道 管移設工事	上下水道局工務課

第2 監査の期間

令和元年11月25日から令和2年4月17日まで

第3 監査の着眼点

全国都市監査委員会版の別項「監査の着眼点」「第3 工事監査の着眼点」に準拠して、品質の確保はもとより工事の経済性、効率性及び有効性の観点から監査を行った。

第4 監査の方法

本監査は、あらかじめ担当課に提出を求めた工事監査調書、設計書、入札調書及び全体工程表等の証拠書類を審査するとともに、設計・積算から入札・契約及び施工計画・工事監理までの状況を聴取することで、関係法令や建設工事請負契約約款等に基づいて事務処理が適切になされているか確認した。

また、工事現場においては、担当課長、総括監督員及び一般監督員並びに工事受注業者から説明を聴取するなど、実地に調査を行った。

なお、監査の実施にあたっては、工事の技術面における調査を、公益社団法人大阪技術振興協会に委託し、同協会から派遣された技術士の意見を参考とした。

第5 監査を実施した監査委員

大竹市監査委員 薬師寺 基 夫

大竹市監査委員 網 谷 芳 孝

第6 監査の結果

今回の工事監査の結果は、概ね適正であると認められた。

しかしながら、公益社団法人 大阪技術振興協会から提出された技術調査結果報告書をもとに、以下の事項を特に指摘しておきたい。

(1) 予定価格の事後公表について

国においては、平成26年10月に「公共工事の入札及び契約の適正化の推進について（通知）」が発出されるとともに、「公共工事の入札及び契約の適正化を図るための措置に関する指針（適正化指針）」が改正されたところであり、予定価格の事前公表による弊害を解消することが求められている。

本市においても、適正化指針の趣旨を踏まえて、予定価格の事後公表に向けた取り組みを検討されたい。

(2) 設計概要書による設計条件の把握について

設計業務においては過年度に発注され、その成果をもとに工事に着手することが多いが、本市においては、設計業務において「設計概要書」の作成が一般的ではないと見受けられる。

「設計概要書」において、工法比較の検討や維持管理におけるライフサイクルコストの比較検討、その他施工上の留意点など設計条件を把握することで、その設計思想を現場に反映することが可能となると考える。

今後、工種や施工難易度等を考慮しつつ、設計業務における「設計概要書」の作成に取り組まれたい。

(3) 労働安全衛生法に基づく安全衛生管理体制について

現地調査した工事現場の安全衛生管理体制において、技術士の指摘のとおり、労働安全衛生法に対する認識が不十分であると見受けられた。

具体的には、事業場の労働者数等に応じて、各管理者の選任が義務付けられているが、施工計画書に記載された体制では労働者数等に応じた安全管理体制となっていない。また、実施においても記載どおりの体制が整っていないなど、実効性が伴わない安全管理体制となっている。

今後、大竹市の工事発注に関して、労働災害の未然防止を図るため、建設現場における安全衛生体制の統一的な指導の在り方が求められる。

(4) 施工体制台帳及び施工体系図の整備等について

今回、現地調査した工事現場において、施工体制台帳及び施工体系図が未整備、若しくは現場に掲示されていない状況が見受けられた。事故が発生した場合は、その組織表に従って正しく配置・運用されたか問われてくる。

すでに契約日から相当の日数が経過しており、工事に着手している状況下に

においては、工事受注業者に対して、建設業法第24条の7に基づく施工体制台帳及び施工体系図の速やかな提出及び工事現場への掲示が求められる。

上述した事項について、十分検討のうえ善処し、今後の工事に係る事務処理及び施工に万全を期されたい。

なお、調査結果の個別指摘事項については、技術調査にあたった技術士から、別紙のとおり技術調査結果報告書の提出があったので参考にされたい。

大竹市
令和元年度工事監査
技術調査結果報告書

令和2年3月18日(水)

公益社団法人 大阪技術振興協会
技術士(建設部門) 加藤 寛

調査実施日：令和2年2月18日(火)～2月19日(水)

調査場所：市庁舎4階第3会議室及び各現場

監査執行者： 代表監査委員 薬師寺基夫
(全日程立会) 議選監査委員 網谷 芳孝

調査立会者： 監査事務局事務局長 敷田博之
(全日程立会) 監査事務局参与 吉田茂文
監査事務局参与 政岡 修

対象工事

- ・岩国大竹道路事業に伴う送配水管・工業用水道管移設工事
- ・恵川橋歩道整備工事(橋台工)

【調査結果報告】

工事内容 岩国大竹道路事業に伴う送配水管・工業用水道管移設工事

担当課 上下水道局工務課

1. 調査立会者（講評時）

上下水道局長 高津浩二

2. 工事内容説明者（全日程立会）

【工事担当課】

工務課長 中司和彦

総括監督員 工務課主幹兼上水道係長 尾崎浩一

一般監督員 工務課主任技師 岡田和樹

【入札、契約担当課】

監理課長 中曾一夫

監理課課長補佐兼庶務係長 山田詩子

監理課主事 西山尚徳

3. 工事概要

1) 工事場所 大竹市小方一丁目地内

2) 工事内容

下記15)参照

3) 工事受注業者 株式会社竹内 大竹営業所【一般競争(条件付)・指名競争・随意】

住所・代表者氏名 大竹市玖波六丁目7番24号 所長 竹内 朗

現場代理人 : 渡部 貴弘

主任技術者 : 前田 哲治 (資格 1級土木施工管理技士)

4) 設計業務委託業者(業務年度) 株式会社 荒谷建設コンサルタント (平成27年度)

5) 施工監理

自主監理

業務委託業者

(常駐、重点)

6) 工事費

設計金額 84,689,000円 (消費税含む)

予定価格 84,689,000円 (対設計金額:100%) (消費税含む)

最低制限価格 事後 74,167,824円 (消費税含む)

請負金額 84,040,000円 (消費税含む)

落札率 (対設計:99.23%) (対予定:99.23%)

7) 工事期間 令和元年12月13日 ~令和2年8月31日

8) 工事進捗状況 計画出来高 2% 実施出来高 2% (遅れ、進みなし)

9) 公 告 令和元年11月1日

10) 入札年月日 令和元年12月6日

11) 財源内訳 企業債, 工事負担金

12) 低価格入札の有無 無

- 13) 契約年月日 令和元年12月13日
- 14) 履行保証体系 株式会社広島銀行宮島口支店の保証書の提出
- 15) 工事内容 【水道施設】
新設管 (送水管) 【DCIP】 DCIPGX 形 φ200 L=316.8m
(配水管) 【HPPE】 HPPE φ150 L=326.4m
撤去管 【CIP】 CIP φ150 L=3.0m
【工業用水道施設】
新設管 【DCIP】 DCIPNS 形 φ450 L=1.5m, GX 形 φ300 L=325.7m
撤去管 【CIP】 CIP φ450 L=2.0m
【舗装復旧一式】

〔総評〕



【監査開始 事務局長挨拶】



【講評 上下水道局長立会】

本工事監査は、地方自治法第199条第1項及び第4項の規定による財務監査のうち工事に関する事務の執行及び工事の施工等が、適正かつ効率的に行われているかどうかを監査するため実施されたものである。併せて、工事の技術的な監査項目は、外部の技術士に調査を委託して実施するに従い監査するものである。

本工事の設計、仕様、記録、管理、施工、試験、検査等の各段階における技術的事項の実施態様について、事前に送られてきた主な関係書類の調査、並びに、監査当日、担当者による説明に基づき、実施運営、施工内容を検分したものである。調査した事項のうち、主な内容の要点を、以下の各該当項目内に示し、特に留意が望まれる事項については同項に示すものとする。

各段階において、概ね必要な措置がとられており、特に重要な問題はないと見受けられた。工法等比較検討しており経済的な工法を選んでいる。コスト縮減、効率化対策等も種々の角度から検討しており、ここでも経済性を追求している。監査全般を通じ、組織としての機能が充分発揮されていることが確認された。監督員の経験はまだ4年と浅い。対応にかなり苦慮されていた。しかし、監督員が回答出来ない場合には、上司が積極的に支援した。組織内の輪がよく回っていた。照査業務についても、チェック体制は万全であった。グループ内で検算を行い、執行伺にて決裁を得ている。組織内のチェック機能もよく、適切な運用がなされている。

本工事は現場工事が殆ど進んでおらず、現場の出来形、出来高、品質管理、そして、その仕上がり状況等を検分することが出来なかった。書類監査同様、現場工事も滞りなく終了することを期待する。今後、工事が無事故無災害をもって工事のフィナーレを飾ってほしい。調査の結果、総体、本工事の書類監査については、特に大きな問題点は見受けられなかった。最後に、監査を充実したものにするためには、監査委員並びに監査事務局の采配が重要となる。現場への指示が適切になされており、きめ細かな采配をしていただき、監査をスムーズなものとした。

注意：本報告書中に（留意事項）と記述された箇所は、十分な検討を要求するものであり、今後に向けて留意すべきものである。それ以外の箇所は、今後の改善を要求する比較的軽易な指導項目である。なお、本工事には、早急に改善措置を図る必要がある最も重要な指摘事項はない。

先ずは、本監査の結果得られた重要な項目と思われる4項目を以下に列挙する。今後の業務に反映されたい。

- ① 入札制度について
- ② 委託（基本）設計の把握
- ③ 労働安全衛生法の熟知
- ④ 施工体制台帳並びに施工体系図の速やかな提出

① 入札制度について

監理課より詳しい丁寧な説明を受けた。入札の決済手続きに関しては、公平性のある経済的な入札制度のもと実施されていた。ただ、今回の2工事の落札率がほぼ100%で決まっていたことが気にはなった。昨今の労働者不足、それによる入札不調等を考えると、このような現象が起こるのもやむを得ないことかもしれない。正常な市場原理が成り立つ安定した環境になってほしいものである。

予定価格については、本市も含めて、多くの地方自治体では、いまだに事前公表が行われている。国土交通省より「公共工事の入札及び契約の適正化の推進について（平成20年3月31日）」が発せられた。いわゆる予定価格の事前公表の取りやめ令である。適正な競争が行われにくくなること、建設業者の見積努力を損なわせること、そして、談合が一層容易に行われる可能性があることを理由としている。我々としては国交省からの指導による予定価格の事後公表を原則とするマインドを忘れてはならないであろう。事後公表に努力されたい。

ただ、各地方自治体の多くが低入価格制度を認めていない中、本市は、それを認めている。調査基準価格（失格価格）を下回る入札であれば、調査を行い、問題が無ければ受注可能としている。まさに経済的な入札制度を取り入れているのである。また、本市では、近々、総合評価制度を改定し、更なる入札制度の改革に取り組む予定である。経済性、品質確保に大いに寄与する制度である。簡易的なものからでよい。この制度が軌道に乗り、より経済的で品質のよい工事が施工されることを期待する。本市の積極的な入札制度改革に敬意を表したい。

② 委託（基本）設計の把握（留意事項）

今回発注された工事は、コンサルタントに設計委託している。設計をコンサルタントに託し、その成果をもって工事発注するのが一般的である。監督員が、その設計成果をどこまで把握し、本工事にどう反映、臨むかが重要となる。設計が完了すれば、設計概要書が作成される。本工事ではその概要書が作成されていなかった。発注時に、その旨を指示しておくべきである。監督員は、その概要書に基づき設計条件を確認し、現場に反映するこ

とになる。またそれにより、工事全体のアウトラインをつかむことも出来る。コンパクトにまとめられた概要書から、構造物のタイプがどのように選定されたか、また、施工性、経済性、そして維持管理がLSC（ライフサイクルコスト）の面からも充分検討されていたか、見直しの必要はないか等を、監督員そして、その上司は、改めて確認しておく必要がある。

往々にして監督員が設計概要を把握していないケースがある。今回も、各質問に対し監督員から適切な回答が得られない部分もあった。工事内容を設計概要書から学びとってはほしい。設計基準等の変更の恐れもある。古い示方書のままで設計された図面で発注されていないか等を、常に念頭に置かなければならない。文書管理の更新問題がここに出てくる。各監督員は常に最新版管理を念頭に置かなければならない。提出書類の中に、発行年月の項に、最新版と記述されていた箇所があった。最新版と記述するのではなく、必ず発行年月を具体的に記述することである。一般的に、設計図書チェックリストの冒頭に「構造計算の確認において、最新の基準書を採用しているか」の照査項目がある。最近の会計検査において、設計基準の更新の見直しがなされていないとの指摘を受け、大きな賠償問題が発生している。

③ 労働安全衛生法の熟知

監査を通じて感じたのは、全般に労働安全衛生法への正しい認識がなされていないように思われた。本工事の場合、数名の職人しか入現していない。このように組織が小規模現場であれば、元請けから配置された安全衛生責任者が、総括して、法で定められた下請けの安全衛生責任者を管理すればよい。法で定められた統括安全衛生責任者までを立てることもない。

小規模現場では、現場代理人が総括して、下請の管理者を指導すれば足りる。上述したように、むやみに安全側の組織を作らせ、実態がそうならない場合には、むしろ管理上の問題が残る。安全側の組織を構築することは、発注者側としては望ましいことではあるが、果たして、立てた組織通りに現場が管理されているかは甚だ疑問である。労働基準監督署への届出義務も生ずる。大竹市管内の工事発注に関しては、上下水道局・建設部関係なしに、その辺の考え方を、統一見解をもって業者を指導すべきであろう。様式集に例示された施工体系図の記入例をよく理解せず、右から左に写された体系図がよく提出される。しっかりした方針で受注業者を指導してほしい。

小規模現場においては、下記の組織により運用するのが望ましい。

小規模建設現場においては、統括安全衛生責任者や店社安全衛生管理者の選任義務はないが、統括管理は行わなければならない。このような現場では、元方事業者は、当該現場の工事責任者である現場代理人（常駐義務がある）を「統括安全管理を担当する者」に指名する。なお、「店社の安全衛生担当者」の巡回によって、元方事業者としての義務を果たすのがよい。また関係請負事業者も安全衛生責任者に準じた職務を行う「安全衛生担当者」を配置するのがよい。店社の安全衛生担当者の職務は次の通りである。

1. 現場の統括安全管理を担当する者に対する指導
2. 現場を毎月1回以上パトロールする
3. 現場において行われる建設工事の状況の把握
4. 現場の協議組織への参加
5. 工程に関する計画と作業場所における機械設備等の設置に関する計画の確認

④ 施工体制台帳並びに施工体系図の速やかな提出

特定建設業者は、発注者から直接請け負った建設工事を施工するために締結した下請契約の総額が4,000万円（建築一式工事:6,000万円）以上になる場合は*、施工体制台帳を作成することが義務付けられている。（建設業法第24条の7）

施工体制台帳は、下請、孫請など工事施工を請け負う全ての業者名、各業者の施工範囲、各業者の技術者氏名等を記載した台帳である。（*平成26年5月29日に成立した建設業法等改正法により公共工事入札契約適正化法が改正され、平成27年4月1日から公共工事については全ての元請業者に施工体制台帳の作成が義務付けられた。）

一方、施工体系図は、作成された施工体制台帳に基づいて、各下請負人の施工分担関係が一目で分かるようにした図である。施工体系図を見ることによって、工事に携わる関係者全員が、工事における施工分担関係を把握することができる。これらの台帳並びに体系図は、契約後速やかに提出されなければならない。監査時点になっても提出されていないのは問題である。応札時には、下請総額金額が4,000万円以下と予定されていても、工事開始後、その金額を超えることは時々起こりえる。その場合は、主任技術者を、国家資格を持つ監理技術者に変更しなければならない。昨今、技術者確保が困難なため、入札時、4,000万円以下の外注金額として応札し、監理技術者をたてない場合も考えられる。競合者間で不公平となり得る。受注後、当初の工事条件を大幅に変更し、やむを得ない条件変更で、外注費増にならざるをえない場合を除き、何らかの措置を考えなければならないであろう。監理課、さらには、入札審査会で、このような問題を、どのように処置するかである。公平性、透明性からも追求しておく必要はあろう。その辺の確認のためにも、外注詳細を把握すべく、監督員は施工体制台帳等を、契約後速やかに提出させなければならない。

4. 調査結果



【書類監査 監査委員立会】

(1) 事業目的、背景等について

国土交通省施行の一般国道2号（岩国大竹道路）改築事業に伴い、既存市道内に埋設されている上水道送・配水管及び工業用水道管が支障となるため、これらの管路を新たに整備される道路内（機能回復のための付替え市道）に移設、機能回復を図るもの。

岩国大竹道路改築事業に伴い支障となる既設管

- ・ 上水道 送水管 (DCIP φ 250) L=305.3m
- " 配水管 (MDIP φ 150) L=312.5m
- " " (VP φ 50) L=255.2m
- ・ 工業用水道管 (DIP φ 450) L=311.0m

(2) 工事コスト縮減について

管材料及び敷設費の比較検討(排水管Φ150管種選定)並びに不断水分岐についても検討している。現場の状況に適合した経済設計がなされている。

(3) 設計図書、特記仕様書等に関して

1) 設計基準・設計資料等の整備状況及びその運用は適切に行われているか

各種基準等は、最新版管理が適切に行われていた。本工事の施工は、土木工事共通仕様書(広島県)等に基づきなされる。計画(事業目的・施工目的等)、調査(環境・交通・土質・施工性等)、設計(各種設計基準・各種指針・実施設計図面・経済性等を追及した工法選定又は比較検討書等)、仕様書(標準仕様書・共通仕様書・特記仕様書)、設計照査(結果報告、協議記録)等々を、担当者からの説明を受け、関係書類を確認した。

特記仕様書はよくまとまっていた。設計図書に基づき、監督員が受注者に指示した書面及び受注者が提出し監督員が承諾した書面も特記仕様書に含まれる。本工事における特記仕様書には使用すべき基準、契約、材料、一般施工・施工条件、建設副産物、安全管理、施工体制そして工事支障物件その他等に関して、一般事項、施工条件共に詳細に記述されている。これらの特記仕様を纏めることで、施工条件を見落とすこともなく、工事仕様をまとめることが出来る。

一方、特記仕様書は、共通仕様書を補足し、工事の施工に関する明細または工事に固有の技術的要求を定める図書でもある。本工事は、特に目新しい技術が要求される工事でもなさそうであるが、コンクリート等の品質要求でもよい、技術的要求事項があれば、記述しておくべきである。なお、特記に対する18条の確認事項については、要求された項目(第18条第1項第1号から第5項まで)について照査されており、問題なかったことが報告されている。

また、特に施工管理については、受注者は、次に掲げる事項について、土木工事施工管理基準及び関連基準により、適切な施工管理が行われなければならない。ただし、契約図書に記載のある事項は、市施工管理基準に優先する。

- a) 出来形管理
- b) 品質管理
- c) 写真管理
- d) 工程管理

設計基準、設計資料、積算資料等、本設計に用いた主な指針、基準等は以下の通りである。適切な最新版の基準等が使用されている。

- ・(社)日本水道協会 水道施設設計指針(2012.7月)
- ・(社)日本工業用水協会 工業用水道施設設計指針・解説(2004.1月)
- ・全国簡易水道協議会 水道事業実務必携 水道施設整備費に係る歩掛表(2018.8月)

2) 事前調査は十分に行われているか

設計に先立ち、下水管の埋設物調査を行った。NTT、ガス等の埋設はなかった。綿密な調査が実施された。周辺現況調査及び家屋事前調査についても同様調査を行った。特記仕様書にも、工事に支障となるものはないかにつき、細かく指示してあった。調査すべき工事支

障物件は、上下水道管（大竹市上下水道局）、給水管（給水装置管理者）、電力ケーブル（中国電力株式会社）そしてNTTケーブル（NTT）である。

- 3) 仕様書・設計図面及び明細書は的確に作成されているか
必要なものが整えられており、特に問題点は見られなかった。

(4) 諸法令の遵守

受注者は、道路法、道路運送車両法及び道路交通法の趣旨に基づき、資材運搬等に必要な車両の諸元について、当該法律を遵守し、必要に応じて道路管理者の許可を得るものとする。また、受注者は、騒音規制法、振動規制法並びに大竹市条例に基づく特定建設作業がある場合、当該作業開始7日前までに、特定建設作業実施届出書を市長に提出しなければならない。工事に伴い交通規制を行う場合、受注者は所轄の警察署へ道路工事等届出書を提出しなければならない。いずれの法律も守られており問題はない。

(5) 積算

- 1) 積算基準・積算資料等の整備状況及びその運用は適切に行われているか

大竹市においては、土木工事及び土木工事積算基準書を適用する工事の積算において施工パッケージ型積算方式を導入している。新土木工事積算体系に準拠した積算プログラム『明積7』を使用して設計書を作成している。また、以下に述べる最新版の各種単価表を参考にしながら適切に行われている。単価表改定の通知は、広島県より発行されたものが、土木協会経由で積算システム管理担当（監理課）に連絡され、各現場に通知される。組織内のチェック機能もよく働いており、適切な運用がなされている。単価表のないものについては、3社から見積等を徴収し、その単価を参考にして、適切な積算価格とすることになっている。今回の工事にはこの種の材料はなかった。

- 2) 歩掛及び単価は適正か

単価や歩掛は、土木工事標準積算基準書等を参考に決めている。土木工事積算基準書にない資材等の単価は、市場の実勢価格を適切に反映している建設物価や積算資料を使用している。単価及び歩掛がないものについては、一般的には「土木工事積算用単価取扱基準等」に基づき3者以上から見積を徴収して決定する。本工事にはその種の材料はない。材料等の選定と工事費の積算、見積徴収と単価決定方法は、合理的な積算及び方法で実施されており良好である。

- 3) 数量・金額は正確か。また、その算出根拠は明確か

事前監査において、数量総括表から工事費内訳書（金入り）への移行が正しくなされたか、工事費内訳表に従い、数量の多い材料について確認した。数量総括表から任意に材料を選び照査したが、特に問題は見られなかった。照査体制もしっかりしており問題ない。最終的には上席監督員の段階で、同種工事の実績結果と比較検証している。

(6) 入札、契約関係等に関して

- 1) 工事施工の決裁手続きは適正に行われているか

a) 入札について

入札は一般競争入札で執行され、(株)竹内 大竹営業所 が落札している。2社が応札、条件を満足する(株)竹内 大竹営業所が落札した。請負金額の落札率は対予定価格（設計価格と同じ）に対し99.23%と高止まりであった。審査委員会の確認をもって市長に答申しており、その決裁手続きは、適切であり透明性のもとに行われた。

b) 契約関係書類

工事請負契約書は「大竹市工事請負契約約款」に基づき適切に整備されている。当約款では「監督員」に関する規定、設計図書の不適合の項、条件変更等の項では設計図書の照

査を受注業者に指導、瑕疵担保条項そして火災保険の項などを定めている。約款の内容を十分理解し、適切な監督業務がなされていた。また、本工事の受注業者

は労働災害保険に加入しており、工事中の事故によるリスク管理に対応している。監督員は請負業者の工事関係保険等の加入状況を確認、安全管理体制の確認など、発注者としてのリスク管理に注意を払わなければならない。受注業者は請負業者賠償責任保険に加入して、第三者傷害へのリスクに対応している。

参考) (火災保険等)

大竹市建設工事執行規則

第 58 条 受注者は、工事目的物及び工事材料(支給材料を含む。以下この条において同じ。)等を、設計図書に定めるところにより火災保険、建設工事保険その他の保険(これらに準ずるものを含む。以下この条において同じ。)に付さなければならない。

c) 履行保証等

契約保証については、保証事業会社である広島銀行宮島口支店と保証契約を締結し、前払いの保証については、西日本建設業保証株式会社と保証契約を締結している。契約保証書及び前払金の保証証書を確認した。

d) 建退協証紙

建設業退職金共済制度に加入し、証紙が購入されている。現場においても立て看板に、その旨が、表示されなければならない。

e) 契約年月日

建設業法第20条第3項による受注見積期間が守られており問題はない。

2) 確認した帳票類 (留意事項)

以下の帳票類が一部を除き、適正に整備されていた。

施工体制台帳 並びに施工体系図は提出されていない。契約日から相当の日が経過している。いまだに下請体制が決まっていないとは考えられない。早急な提出を求める。

- ・ 建設工事請負契約書
- ・ 監督員通知書
- ・ 主任技術者資格者証
- ・ 施工体制台帳 未整備
- ・ 施工体系図 未整備
- ・ CORINS 登録 (受注時)
- ・ 建設業退職金共済掛金収納書等

3) 工期の設定は適切か

設定については、特に問題点は見られなかった。同種の工事を参考に、その実績に基づいて設定しており、特に問題はなさそう。

(7) 施工管理・品質管理・施工監理等に関して

1) 工事施工に関する諸官庁等への事務手続きは適正に行われているか

工事施工前に関係官公庁、関係機関、周辺住民との調整も十分に行われている。

交通規制に関する警察への諸届も適切に行われていた。三者(設計者・施工者・発注者)による協議は特に実施していない。設計委託されている場合は、工事着手前に三者による

打ち合わせを実施し、設計・施工上の留意点や問題点等の共有化を図ることは、工事施工上、非常に有意義なことである。

2) 工事の施工計画は妥当か

表紙には施工計画の更新状況が記述されていない。また、目次には該当ページ欄がなく、中身にも頁が打たれていない。非常に見にくい計画書が提出された。施工計画は工事の進捗につれて内容の見直しが起こる。計画書の冒頭に更新日欄を設け、変更内容プロセスが分かるような様式としておくべきである。（留意事項）

以下、施工計画書の内容について、気が付いた点を記す

- 段階確認検査については、施行管理計画に、検査項目等の一覧表が示されている。重要な検査である。前持って記述してあり問題はない。記載内容は、検査項目、検査時期、確認事項等が示されている。
- 災害対策においては、地震については詳細に触れられていない。南海トラフ巨大地震時における総合的防災対策を考えておかななくてはならない。
- 発注者、受注業者とも、施工計画書に対する照査用チェックリストの作成を今後の課題として提案する。
- 安全管理組織の管理体制の記述が曖昧である。下記を参照されたし。（留意事項）
小規模建設現場においては、統括安全衛生責任者や店社安全衛生管理者の選任義務はないが、いずれにせよ、現場を統括管理する責任者を配置しなければならない。このような現場では、元方事業者は、当該現場の工事責任者を「統括安全管理を担当する者」に指名し、「店社の安全衛生担当者」の巡回によって、元方事業者としての義務を果たすのがよい。また、関係請負事業者も、安全衛生責任者に準じた職務を行う「安全衛生担当者」を配置する。

店社の安全衛生担当者の職務は次の通りである。

1. 現場の統括安全管理を担当する者に対する指導
2. 現場を毎月1回以上パトロールする
3. 現場において行われる建設工事の状況の把握
4. 現場の協議組織への参加
5. 仕事の工程に関する計画と作業場所における機械・設備等の設置に関する計画の確認

3) 施工監理(監督)に関する書類について

工事は殆ど進んでいないが、現時点までの次に示す各書類を検分したが問題はない。監理旬報・月報、各種承認又は承認手続き、工事打合簿(議事録)、指示書(業者への指導等の適切・的確性)、試験・検査の立会(願)及び結果の(段階)確認書(整理状況)、材料確認書、施工プロセスチェックリスト記載、関係機関との調整(報告)等である。

4) 各種承諾書・工事記録写真等受注業者提出書類は完備しているか

現時点までの書類は概ね整えられている。提出チェックリスト等を参考にして工事の進捗にあわせ時系列に整理し、わかりやすく保存すること。

5) 主たる使用材料の承諾、試験、検査済証の出納及び保管は適切に行われているか

主要使用材料承諾願とその運用経過を確認した。工事の数量総括表から使用材料等を確

認した。材料関係のカタログ等は概ね整えられている。主要資材は材料承認願が提出され、品質証明書等を確認、使用承諾をしている。また、材料等の入荷時には検査が実施されている。特に問題点は見られなかった。

6) 現場保安措置及び災害対策は適切に行われているか

交通誘導員については、交通誘導員を適切に配置することになっている。道路管理者及び所轄警察署の承認を得なければならない。災害対策において、地震については詳細に触れておくべきであろう。南海トラフ巨大地震時における総合的防災対策も考えておかななくてはならない。

芸予地震のマグニチュードはMw=6.7であり、兵庫県南部地震(Mw=6.9)に匹敵する規模であったが、被害は比較的少なかった(最大震度は6弱)。これは、兵庫県南部地震では震源が浅く(16km)直下型地震であったのに対し、芸予地震の震源は深く(60km)プレート内地震のため、地震動が減衰したためと考えられる。芸予地震の震源域である安芸灘は、過去にも大地震が発生しており(1905年にはM=7.3, 1949年にはM=6.2)、広島県内では地震活動が活発な地域である。東海・東南海・南海地震が連動して発生した場合、広島県でも津波被害などにより、約30名ほどの死者が出ると想定されている(震源が遠いといっても、沿岸部では津波には要注意)。

本市は、津波の影響が少ないと言われているが、3m余りの津波も想定されると聞く。地震時対策は検討しておかななくてはならない。地震発生時に対する措置としては、地震に対する警報が発せられた場合、安全な場所へ作業員を退避させること等を記述しておく。釜石の小学校において起こった防災教訓は有名な話である。『てんでんこ』という言葉がある。「津波てんでんこ」「命てんでんこ」で表される防災教訓である。それぞれ「津波が来たら、取る物も取り敢えず、肉親にも構わずに、各自、てんでんばらばらに、一人で高台へと逃げろ」「自分の命は自分で守れ」と教育されたのである。三陸地方の言い伝えの一つである。この教えに従った児童、生徒562人全員は、無事自らの命を守ることができた。

7) 工程管理は的確に行われているか

工事も殆ど進んでいないため工事履行報告書並びに実施工程表は更新されていなかった。月別出来高数量、工種毎の出来高換算数値も適切に明示されなければならない。出来高は殆どないが、工程管理は、ほぼ的確に行われていた。工事はほぼ予定通り進捗するであろう。

8) 関連工事との連絡調整は適切に行われているか

単独工事であり隣接工区との調整はない。

9) 設計変更・時期は妥当か。また、その手続きは適切に行われているか

現在のところ設計変更は行っていない。数量変更など、変更が出た場合の設計変更処理については、工事設計変更伺で時期も含めて適切に処理されなければならない。

10) その他の工事管理(段階確認管理)

工種としては、準備工、既設アスファルト版切断、撤去、掘削・基面整正、配水管布設工、埋戻し工(発生土)、仮舗装工、水質・水圧試験、既設管撤去工の計9種類の工種が存在する。これらの工種に対し、出来形管理がなされなければならない。段階確認検査については、施工計画書に、その詳細が記述されている。適切な時期に、段階確認管理報告書としてまとめ上げなくてはならない。各工種に対して、工程の流れがよく分かる写真を中心に、

不可視部分を含めて、各箇所での測定結果が分かりやすくまとめられなければならない。これにより、設計図書を踏まえた業務の実施が適切に行えていることが分かる。出来形管理基準（社内基準共）、品質管理基準、並びに写真管理基準の3セット確認のもと、施工管理・監理が適切に行われなければならない。不可視部分となる工事が多い。写真撮影などが適切に行われるのがよい。計画段階ではあるが、全般に書類は、よくまとめられていた。

11) 中間検査

本工事では中間検査は予定されていない。

(8) 現場調査における所見（施工状況、安全対策等）

1) 施工状況（計図通りに施工されているか）

入現はこれからである。設計図書を踏まえた業務の実施が行われなければならない。出来形管理基準（社内基準共）、品質管理基準及び写真管理基準との対比がなされるよう計画されている。施工状況は上記3点セットの組合せのエビデンスで証明することになる。準備工、既設アスファルト版切断、撤去、掘削・基面整正、配水管布設工、埋戻し工（発生土）、仮舗装工、水質・水圧試験、既設管撤去工の計9種類の工種に対し、出来形管理されなければならない。施工手順にも問題はない。施工計画書通りに管理されなければならない。

(出来形管理)

出来形管理は出来形管理基準により管理し、これにより出来形測定表、または出形図を作成して管理することになる。上述の各工種に対し、各測定表を作成する。社内管理規定値を守るべく、厳しい目標値で管理されることになっている。この管理値が守れていない場合の対応を、考えておかななくてはならない。

(品質管理)

品質管理は品質管理基準により管理し、品質管理規格値及び施行管理基準値に基づき管理するようになっている。例えば、管敷設工に使用される材料に対し、試験測定項目、品質基準、試験頻度そして各管理方法を定め、品質管理されなければならない。また、通水試験工の水圧テストについては、材料検査同様、試験測定項目、品質基準、試験頻度そして各管理方法を定め、品質管理されなければならない。いずれも問題ない計画であることを確認した。

(写真管理)

規程により要所、要所の写真管理が実施されなければならない。不可視部分の管理については特に注意である。着工前、施工状況中、出来栄え、安全管理、使用材料、出来形管理そして品質管理につき適切に写真管理されなければならない。工事は殆ど進んでいない。令和2年2月に測点NO.0+54.947の試掘工事が実施された。写真付の立会検査結果を検分した。工事内容を示す黒板をもとに確認することが出来た。所定の報告書となっており問題はない。

2) 現場立会

以下に当日の立会状況写真を示す。上述、測点NO.0+54.947の埋戻しの状況を確認した。不可視部分ゆえ、直接目視は出来ない。



【 立会状況 】

3) 安全管理 (留意事項)

- a) 工事現場における作業員の安全と健康を確保し、快適な作業環境の形成を促進するため工事の安全に留意しなければならない。現場を管理し、労働災害の防止に努めるため安全管理者を専任し、労働者に対する安全指導をする組織となっていない。施工計画書の9.安全管理には、管理体制表が記述されている。上方部分の管理体制は、工場内における組織を示しているようである。安全管理者と衛生管理者が配置されている。産業医も配置される。衛生管理者は工場内の衛生の担当者である。この衛生管理者が場内の衛生管理状況を担当するのである。この部分は工場内の安全組織体制を示す。

下方の部分が現場を意識した組織図である。現場の総括として統括安全責任者が配置されることとなっている。ここでも間違いがある。あちこちに間違いがある。正しい組織が書かれていない。また、この体制図の中に、所長の竹内明氏が統括安全管理者となっている。工場組織の長は総括であり、統括ではない。総括安全衛生管理者が、上部に示された工場組織を管理するのである。労働安全衛生法をよく理解していない組織図である。

- b) 現場内へは、一般者の立入りを禁止

一般市民への安全を図るように注意した立看板等が適切に設置されなければならない。現場事務所もまだ設置されておらず、現場は本格稼働していない。現場内の整理整頓にも注意しなければならない。今後、安全管理日誌による機械器具及び車両の点検、保安帽の着用、定期的に安全巡視員にパトロールさせる等、安全管理に関する指導が適切に行われなければならない。

- c) 現場での標識掲示

下記、各種必要掲示板は未設置である。下記の掲示が義務づけられる。

- ・建設業許可票、労災保険成立票、
 - ・施工体制体系図
 - ・緊急連絡体制図
 - ・建設業退職金共済制度適用事業主工事現場等
- いずれも見やすい位置に掲示されなければならない。掲示板のサイズ等にも注意がある。労働安全衛生法施行規則を参照する。

- d) 安全管理記録

下記の記録が義務づけられる。

- ・朝礼、KY活動記録、
- ・安全会議記録、安全パトロール記録、

- ・新規入場者記録、
- ・日常点検簿、KY日報、
- ・作業打合せ簿、安全巡回記録等

e) 工事中の安全確保・工事標識類について

通行者の安全管理についての対策が講じられなければならない。建設業許可票及び労災保険関係成立票は、所定の寸法（縦25cm以上×横35cm以上；労働保険の保険料の徴収等に関する法律施行規則第77条 様式第25号）が確保されなければならない。その他の掲示板についても同様、見やすい大きさのものでなければならない。また、労働安全衛生規則に従い、ヘルメットには血液型が明記されなければならない。

(9) 排出ガス対策型建設機械の使用

特殊な建設機械が使用される場合には「特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律（平成17年法律第51号）」に基づき、指定された排出ガス対策型建設機械を使用するものとする。指定機械として、このような機械が使用されるような場合には、規制に基づく機械であることが確認できる写真を撮影しておかなければならない。これらの写真は、最終、完成図書として提出するものとする。

(10) 再生資源の利用の促進

建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律（平成12年5月31日法律第104号、最終改正平成23年6月3日法律第61号以下「建設リサイクル法」という。）、建設副産物適正処理推進要綱（平成14年5月30日付け国土交通事務次官通達）、再生資源の利用の促進について（平成3年10月25日付け建設大臣官房技術審議官通達）、建設汚泥の再生利用に関するガイドライン（平成18年6月12日付け国土交通事務次官通達）を遵守して、建設副産物の適正な処理及び再生資源の活用が図られるべく計画されており問題はない。副産物としてはアスファルト殻、コンクリート殻そして建設汚泥等がある。これらは特記仕様に指示された条件を満足する施設に受け入れられなければならない。

(11) 創意工夫等について

仕切弁、図面のラミネート処理、受挿口の養生対策等、積極的に挑戦している。工事に並行してでもよい。今後の工事の中で新しい工夫を更に見出してほしい。細かい事でもよい、積極的な姿勢で創意工夫等の姿勢を維持してほしい。建設現場に従事する技術者が、日頃の業務を通じて、現場の創意工夫や斬新なアイデアを積極的に提案することは、コスト縮減、環境保全そして安全性の向上につながる。今後とも業者への積極的な指導を望みたい。監督員は、工事成績採点基準において、工事における「工事特性」、「創意工夫」、「社会性等」に関し、受注者に注意喚起するのがよい。提出があった場合は、これも工事成績に考慮する。義務規定ではないが、受注業者の積極的な提案を引き出すように指導する。

創意工夫例

準備・跡片付け（測量・位置出し）、施工関係（器具、機械、装置、設備、仮設工、管理手法、電気・給排水）、品質関係（集計ソフトの活用、土工、コンクリート、鉄筋・二次製品）、安全衛生関係（安全仮設備等、安全教育、換気施設、道路交通等の事故防止策、ゴミ減量・アイドリングなど地球環境への配慮）、施工管理（写真管理、出来形）

以上

【調査結果報告】

工事内容 恵川橋歩道整備工事（橋台工）

担当課 建設部土木課

1. 調査立会者（講評時）

建設部長 山本茂広

建設管理監 西田耕一郎

2. 工事内容説明者（全日程立会）

【工事担当課】

土木課長

古賀 正則

総括監督員 土木課主幹兼工務係長 廻本 実（18日午後）

主任監督員 土木課工務係主査 小櫻 篤

一般監督員 土木課工務係技師 辰川雅俊

【入札、契約担当課】

監理課長 中曾一夫（18日午前 19日講評）

監理課課長補佐兼庶務係長 山田詩子

監理課主任 山田静

3. 工事概要

- 1) 工事場所 大竹市玖波一丁目地内
- 2) 工事内容 床掘 44.8m³, 埋戻し 19.6m³, 擁壁工 3.635m³, 舗装工 37.9m²
取壊し工 一式, 型枠工 21.0m², コンクリート工 8.0m³, 仮設土留工 一式
- 3) 工事受注業者 業者名：福島建設株式会社【一般競争(条件付)・**指名競争**・随意】
住所・代表者氏名 大竹市玖波二丁目2番15号 代表取締役 福島正則
現場代理人： 中村 祐華
主任技術者： 福島 利啓（資格 1級土木施工管理技士）
- 4) 設計業務委託業者(業務年度) 中電技術コンサルタント株式会社 平成28年度
- 5) 施工監理

┌	自主監理	
	業務委託業者	(常駐、重点)
- 6) 工事費

設計金額	5,909,200円	(消費税含む)
予定価格	5,909,200円	(対設計金額: 100%) 消費税含む)
最低制限価格 事後	5,119,112円	(消費税含む)
請負金額	5,775,000円	(消費税含む)
落札率	(対設計: 97.73%)	(対予定: 97.73%)
- 7) 工事期間 令和元年11月26日 ~令和2年3月31日
- 8) 工事進捗状況 計画出来高 20% 実施出来高 20% (0%遅れ、進み)
- 9) 指名通知 令和元年11月6日
- 10) 入札年月日 令和元年11月21日
- 11) 財源内訳 一般財源

- | | |
|--------------|--------------------|
| 12) 低価格入札の有無 | 最低制限価格制度の工事 |
| 13) 契約年月日 | 令和元年11月26日 |
| 14) 履行保証体系 | 有限会社アシスト石田保険事務所と契約 |

〔総評〕



【監査開始 事務局長挨拶】



【講評 建設部長・建設管理監立会】

本工事監査は、地方自治法第199条第1項及び第4項の規定による財務監査のうち工事に関する事務の執行及び工事の施工等が、適正かつ効率的に行われているかどうかを監査するため実施されたものである。併せて、工事の技術的な監査項目は、外部の技術士に調査を委託して実施するに従い監査するものである。

本工事の設計、仕様、記録、管理、施工、試験、検査等の各段階における技術的事項の実施態様について、事前に送られてきた主な関係書類の調査、並びに、監査当日、担当者による説明に基づき、実施運営、施工内容を検分したものである。調査した事項のうち、主な内容の要点を、以下の各該当項目内に示し、特に留意が望まれる事項については同項に示すものとする。

各段階において概ね必要な措置がとられており、特に重要な問題はないと見受けられた。コンサルタントにおいて、かなり詳しく、工法等比較検討しており、その中から、経済的な工法を選んでいる。コスト削減、効率化対策等も種々の角度から検討しており、ここでも経済性を追求している。

本工事についての技術士への対応は、総括監督員自らであった。回答内容は、ほぼ問題なくスムーズな受け答えであった。いわば、若い監督員に対する模範解答を示されることにもなった。ただ、監査は、現場に直結指導する監督員の監査が中心である。日頃の業務の対応を、如何に卒なくこなしているかを見る目的でもある。現場代理人とのコミュニケーション等もポイントとなる。その結果として、上司への報告、連絡、相談等に至るのである。その辺を検分出来なかったのは残念であった。監査の目的は監督員を取り巻く組織の検分でもある。監督員の業務に対し、組織がどのように支援しているかをみるのも、大事な監査業務である。現場を含め監査全般を通し、組織としての機能が充分発揮されていることが確認された。照査業務についても、チェック体制は万全であった。係内で検算を行

い、執行伺にて決裁を得ている。

本工事は現場工事が始まったばかりである。現場の出来形、出来高、品質管理、そしてその仕上がり状況等を充分検分することが出来なかった。書類監査同様、現場工事も滞りなく終了することを期待する。狭隘なスペースでの施工を余儀なくされる。また、通行人も多く、交通量も非常に多い。安全には充分留意されたい。工事が無事故無災害をもってフィナーレを飾ってほしい。調査の結果、総体、本工事の書類監査（若干の現場工事を含めて）については、特に大きな問題点は見受けられなかった。最後に、監査を充実したものにするためには、監査委員並びに監査事務局の采配が重要となる。現場への指示が適切になされており、きめ細かな采配をしていただき、監査をスムーズなものとした。

以下に示すが、若干の注意事項はあるものの指摘事項はない。詳細は以下の各項目を参照されたい。

注記：本報告書中に（留意事項）と記述された箇所は、十分な検討を要求するものであり、今後に向けて留意すべきものである。それ以外の箇所は、今後の改善を要求する比較的軽易な指導項目である。なお、本工事には、早急に、改善措置を図る必要がある最も重要な指摘事項はない。

まずは本監査の結果から得られた重要な項目と思われる3項目を以下に列挙する。今後の業務に反映されたい。

- ① 入札制度について
- ② 委託（基本）設計の把握
- ③ 労働安全衛生法の熟知

① 入札制度について

監理課より詳しい丁寧な説明を受けた。入札の決済手続きに関しては、公平性のある経済的な入札制度のもと実施されていた。ただ、今回の2工事の落札率がほぼ100%で決まっていたことが気にはなった。昨今の労働者不足、それによる入札不調等を考えると、このような現象が起こるのもやむを得ないことかもしれない。正常な市場原理が成り立つ安定した環境になってほしいものである。

予定価格については、本市も含めて、多くの地方自治体では、いまだに事前公表が行われている。国土交通省より「公共工事の入札及び契約の適正化の推進について（平成20年3月31日）」が発せられた。いわゆる予定価格の事前公表の取りやめ令である。適正な競争が行われにくくなること、建設業者の見積努力を損なわせること、そして、談合が一層容易に行われる可能性があることを理由としている。我々としては国交省からの指導による予定価格の事後公表を原則とするマインドを忘れてはならないであろう。事後公表に努力されたい。

ただ、各地方自治体の多くが、最低制限価格制度を認めていない中、本市は、それを認めている。この制度は、最低制限価格を下回る入札が行われた場合は失格となる制度である。また、本市では、近々、総合評価制度を改定し、更なる入札制度の改革に臨む予定であると聞く。経済性、品質確保に大いに寄与する制度である。簡易的なものからでよい。この制度が軌道に乗り、より経済的で品質のよい工事が施工されることを期待する。本市の積極的な入札制度改革に敬意を表したい。

② 委託（基本）設計の把握（留意事項）

今回発注された工事は、コンサルタントに設計委託している。設計をコンサルタントに託し、その成果を持って工事発注するのが一般的である。監督員が、その設計成果をどこまで把握し、本工事にどう反映、臨むかが重要となる。設計が完了すれば設計概要書が作成される。本工事ではその概要書が作成されていなかった。発注時に、その旨を指示しておくべきである。

監督員は、その概要書に基づき設計条件を確認し、現場に反映することになる。またそれにより、工事全体のアウトラインをつかむことも出来る。コンパクトにまとめられた概要書から、構造物のタイプがどのように選定されたか、また、施工性、経済性、そして維持管理がLSC（ライフサイクルコスト）の面からも充分検討されていたか、見直しの必要はないか等を、監督員、そして、その上司は、改めて確認しておく必要がある。

往々にして監督員が設計概要を把握していないケースがある。今回も、各質問に対し監督員から適切な回答が得られない部分もあった。工事内容を設計概要書から学びとってほしい。設計基準等の変更の恐れもある。古い示方書のままで設計された図面で発注されていないか等を、常に念頭に置かなければならない。文書管理の更新問題がここに出てくる。各監督員は常に最新版管理を念頭に置かなければならない。提出書類の中に、発行年月の項に、最新版と記述されていた箇所があった。最新版と記述するのではなく、必ず発行年月を具体的に記述することである。一般的に、設計図書チェックリストの冒頭には「構造計算の確認において、最新の基準書を採用しているか」の照査項目がある。最近の会計検査において、設計基準の更新の見直しがなされていないとの指摘を受け、大きな賠償問題が発生している。

③ 労働安全衛生法の熟知

監査を通じて感じたのは、全般に労働安全衛生法への正しい認識がなされていないように感じた。本工事の場合、数名の職人しか入現していない。このように組織が小規模現場であれば、元請けから配置された安全衛生責任者が、総括して、法で定められた下請けの安全衛生責任者を管理すればよい。法で定められた統括安全衛生責任者までを立てることもない。

小規模現場では、現場代理人が総括して、下請の管理者を指導すれば足りる。上述したように、むやみに安全側の組織を作らせ、実態がそうならない場合には、むしろ管理上の問題が残る。安全側の組織を構築することは、発注者側としては望ましいことではあろうが、果たして、立てた組織通りに現場が管理されているかは甚だ疑問である。労基署への届出義務も生ずる。大竹市管内の工事発注に関しては、建設部・上下水道局、関係なしに、その辺の考え方を統一見解を持って、業者を指導すべきであろう。様式集に例示された施工体系図の記入例を、よく理解せず、右から左に写された体系図がよく提出される。しっかりした方針で受注業者を指導してほしい。

小規模現場においては下記の組織により運用するのが望ましい。

小規模建設現場においては、統括安全衛生責任者や店社安全衛生管理者の選任義務はないが、統括管理は行わなければならない。このような現場では、元方事業者は、当該現場の工事責任者である現場代理人（常駐義務がある）を「統括安全管理を担当する者」に指名する。なお、「店社の安全衛生担当者」の巡回によって、元方事業者としての義務を果たすのがよい。また関係請負事業者も安全衛生責任者に準じた職務を行う「安全衛生担当者」を配置するのがよい。

店社の安全衛生担当者の職務は次の通りである。

1. 現場の統括安全管理を担当する者に対する指導
2. 現場を毎月1回以上パトロールする
3. 現場において行われる建設工事の状況の把握
4. 現場の協議組織への参加
5. 工程に関する計画と作業場所における機械設備等の設置に関する計画の確認

4. 調査結果



【書類監査 監査委員立会】

(1) 事業目的、背景等について

本事業は、市道明治新開唐船浜線における恵川橋について、歩道整備に伴う橋台工事の施工を目的とする。

(2) 工事コスト縮減について

本工事は、橋台の設計に至るまでに、上下部含めた現場の状況に適合した経済設計を比較検討している。多岐にわたる設計である。参考のため以下にそのプロセスを示す。この橋台上に、将来架設される橋梁の主要諸元は、下記の通りである。

中路式 3径間連続鋼床版鈹桁橋（2主桁橋）とする。

- ・橋長：32.90m
- ・支間：11.0m+10.3m+11.6m
- ・総幅員：2.40m(有効幅員 2.00m)

検討ステップ

上流側に歩道橋を新設 有効幅員 2.0m

橋台位置の検討結果、橋長 32.9mに決定

単純桁 3連並びに 3径間連続桁 1連 の比較検討

上部工形式の比較設定をして中路式 3径間連続鋼床版鈹桁 に決める。

耐震性が高く、支承・伸縮装置の設置箇所が少ないため、経済性に優れる連続桁案を採用。さらに、上記条件のもと 径間割を 11.0m+10.3m+11.6m とし、橋長 32.9mの 2主桁の 3径間連続鋼床版鈹桁とした。

上路式か中路式かの経済比較をしている。既設橋との離隔幅の最適間隔も検討、親柱を

撤去・移設して、既設橋との 離隔 0.30m確保する案 に決定した。この推奨案は、維持管理性に若干劣るが、偏心モーメントが 小さく、経済性に優れている。

次に橋脚の検討をしている。橋脚との接合は 斜材付き仮設橋方式を採用した。これは、H27 年度の補修設計で、水平材 H 鋼の天端から 1500mm 下りを、切断撤去して、新材 H 鋼に復旧する設計となっている。最後にこの橋脚周りの設計検討をしている。解析方針は、地盤バネを考慮した 2 次元フレーム解析により行い、既設橋脚の安全性を確認した。

以上の諸条件に対応し、杭基礎橋台と簡易橋台の 2 案を検討し、歩道拡幅形式（橋台）の比較設計がなされた。杭打設は現地周辺における騒音、振動が制限（地元住民）されており施工が困難である。また、概算工事費も杭基礎橋台形式が約 2 倍以上となり、簡易橋台形を採用している。なお、上部工の設計基準は立体横断施設技術基準・歩道橋に準拠している。

（3） 設計図書、特記仕様書等に関して

1) 設計基準・設計資料等の整備状況及びその運用は適切に行われているか

各種基準等は最新版管理が適切に行われていた。本工事の施工は、土木工事共通仕様書（広島県）等に基づきなされる。計画（事業目的・施工目的等）、調査（環境・交通・土質・施工性等）、設計（各種設計基準・各種指針・実施設計図面・経済性等を追及した工法選定又は比較検討書等）、仕様書（標準仕様書・共通仕様書・特記仕様書）、設計照査（結果報告、協議記録）等々を担当者からの説明を受け、関係書類を確認した。

特記仕様書はよくまとまっていた。設計図書に基づき、監督員が受注者に指示した書面及び受注者が提出し、監督員が承諾した書面も特記仕様書に含まれる。本工事における特記仕様書には使用すべき基準、施工条件、現場管理、安全管理、後片付け、地元関係機関との調整、そして、建設発生土等に関して、一般事項、施工条件共に詳細に記述されている。これらの特記仕様を纏めることで、施工条件を見落とすこともなく、工事仕様をまとめることが出来る。

一方、特記仕様書は、共通仕様書を補足し、工事の施工に関する明細または工事に固有の技術的要求を定める図書でもある。橋台工事そのものについては、特に目新しい技術が要求されているわけでもなさそうではあるが、コンサルタントにおける申し送り事項には、橋台周りに関係する技術的注意事項も記述されている。その辺の注意事項を書いておくのも、技術的要求事項に相当する。なお、施工計画書等の工事書類の作成にあたっては、「工事施行管理資料作成要領等」をベースとして作成する。共通仕様書、また、特に施工管理については、受注者は次に掲げる事項について、土木工事施工管理基準並びに関連基準により、適切な施工管理が行われなければならないとある。ただし、契約図書に記載のある事項は、市施工管理基準に優先する。

- a) 出来形管理
- b) 品質管理
- c) 写真管理
- d) 工程管理

設計基準、設計資料等、当設計に用いた主な指針、基準等は以下の通りである。適切な最新版の基準等が使用されている。コンサルタント設計時に使用した基準類も参考のため、記述してある。

業務特記仕様書 大竹市建設部 平成 28 年 5 月

道路事業設計要領[設計編] 広島県 平成 25 年 6 月

土木設計業務等の電子納品要領 広島県 平成 27 年 4 月
道路橋示方書・同解説Ⅰ～Ⅴ 日本道路協会 平成 24 年 3 月
道路橋示方書・同解説Ⅴ耐震設計編に関する参考資料 日本道路協会 平成 27 年 3 月 道
路構造令の解説と運用 日本道路協会 平成 27 年 6 月
道路橋支承便覧 日本道路協会 平成 16 年 4 月
道路橋床版防水便覧 日本道路協会 平成 19 年 3 月
鋼道路橋防食便覧 日本道路協会 平成 26 年 3 月
鋼道路橋施工便覧 日本道路協会 平成 27 年 3 月
防護柵設置基準 日本道路協会 平成 20 年 2 月
デザインデータブック 日本橋梁建設協会 平成 23 年
道路土工 仮設構造物工指針 日本道路協会 平成 11 年 3 月
土木工事仮設計画ガイドブック(Ⅰ)(Ⅱ) 全日本建設技術協会 平成 23 年 3 月
橋梁架設工事の積算(平成 27 年度版) 日本建設機械施工協会 平成 27 年 5 月
平成 27 年度 土木工事数量算出要領(案) 国土交通省 平成 27 年 4 月
CAD 製図基準(案) 国土交通省 平成 16 年 6 月 等

2) 事前調査は十分に行われているか

下記の添加物管理者への照会に対する回答書を受領確認している。
電気, 通信管(西日本電信電話(株))
周辺現況調査についても調査を行っているが、工事に支障となるものはなかった。

3) 仕様書・設計図面及び明細書は的確に作成されているか

必要なものが整えられており、特に問題点は見られなかった。

(4) **諸法令の遵守**

受注者は、道路法、道路運送車両法及び道路交通法の趣旨に基づき、資材運搬等に
必要な車両の諸元について当該法律を遵守し、必要に応じて道路管理者の許可を得るも
のとする。令和 2 年 1 月 27 日付けで、道路工事施工承認を広島県西部建設事務所長よ
り、その承認をえている。また、受注者は、騒音規制法、振動規制法、大竹市条例に
基づく特定建設作業がある場合は、当該作業開始 7 日前までに特定建設作業実施届出書
を市長に提出しなければならない。工事に伴い交通規制を行う場合、受注者は所轄の警
察署へ道路工事等届出書を提出しなければならない。いずれの法律も守られており問題
はない。

(5) **積算**

1) 積算基準・積算資料等の整備状況及びその運用は適切に行われているか

大竹市においては、土木工事及び土木工事積算基準書を適用する工事の積算において、
施工パッケージ型積算方式を導入している。新土木工事積算体系に準拠した積算プログ
ラム『明積 7』を使用して設計書を作成している。また以下の最新版の各種単価表を参
考にしながら適切に積算されている。組織内のチェック機能もよく働いており、適切な
運用がなされている。施工伺いは、部長までの確認を採っている。

2) 歩掛及び単価は適正か

単価や歩掛は、土木工事標準積算基準書等を参考に決めている。土木工事積算基準
書にない資材等の単価は、市場の実勢価格を適切に反映している建設物価や積算資
料を使用している。今回は、単価及び歩掛がない材料はなく、3 社以上から見積を
徴収して決定するものもなかった。材料等の選定と工事費の積算、見積徴収と単価
決定方法は合理的な積算及び方法で実施される。

3) 数量・金額は正確か。また、その算出根拠は明確か

数量総括表から工事費内訳書（金入り）への移行が正しくなされたか、工事費内訳表に従い数量の多い材料について確認した。数量総括表から任意に材料を選び、照査したが特に問題は見られなかった。照査体制もしっかりしており問題ない。最終的には総括監督員の段階で、同種工事の実績結果と比較検証している。

(6) 入札、契約関係等に関して

1) 工事施工の決裁手続きは適正に行われているか

a) 入札について

受注業者は指名競争入札により決定されている。最低制限価格を設定しており、それを下回る応札に対しては失格としている。8社が応札、内2社が辞退、条件を満足する福島建設(株)が落札した。請負金額の落札率は対予定価格（設計価格と同じ）に対し97.3%であった。決裁手続きは、適切であり透明性のもとに行われた。

b) 契約関係書類

工事請負契約書は「工事請負契約約款」に基づき適切に整備されている。当約款では「監督員」に関する規定、設計図書の不適合の項、条件変更等の項では設計図書の照査を受注業者に指導、瑕疵担保条項,そして火災保険の項などを定めている。約款の内容を十分理解し、適切な監督業務がなされていた。また、本工事の受注業者は労働災害保険に加入しており、工事中の事故によるリスク管理に対応している。監督員は受注業者の工事関係保険等の加入状況の確認、安全管理体制の確認など発注者としてのリスク管理に注意を払っている。また、受注業者は請負業者賠償責任保険に加入して第三者傷害へのリスクに対応している。

参考) 大竹市建設工事執行規則（火災保険等）

第58条 受注者は、工事目的物及び工事材料(支給材料を含む。以下この条において同じ。)等を設計図書に定めるところにより火災保険、建設工事保険その他の保険(これらに準ずるものを含む。以下この条において同じ。)に付さなければならない。

c) 履行保証等

保証事業会社である履行保証保険契約を『あいおいニッセイ同和損害保険株式会社』と締結しており、保証証券を確認した。

d) 建退協証紙

建設業退職金共済制度に加入し、証紙が購入されている。現場においても立て看板にその旨が表示されなければならない。

e) 契約年月日

建設業法第20条第3項による受注見積り期間が守られており問題はない。

2) 確認した帳票類

以下の帳票類が適正に整備されていた。

- ・ 建設工事請負契約書
- ・ 監督員通知書
- ・ 現場代理人届
- ・ CORINS 登録（受注時）
- ・ 建設業退職金共済掛金収納書等

ただし、施工体制台帳並びに施工体系図が提出されていない。現場工事は、20%程、進んでいる。この時期になっても提出されていないのは問題である。この件は冒頭の総評の項でも記述している。参照されたい。(留意事項)

3) 工期の設定は適切か

標準型の工事で、工期設定にも特に問題点は見られなかった。同種の工事を参考にしており、その実績に基づいて工期が設定されている。監査当日において計画通りの出来高で進められており問題はない。

(7) 施工管理・品質管理・施工監理等に関して

1) 工事施工に関する諸官庁等への事務手続きは適正に行われているか

工事施工前に関係官公庁、関係機関、周辺住民との調整も十分に行われている。交通規制に関する警察への諸届も適切に行われていた。三者（設計者・施工者・発注者）による協議は特に実施していない。設計委託されている場合は、工事着手前に三者による打ち合わせを実施し、設計・施工上の留意点や問題点等の共有化を図ることは、工事施工上、非常に有意義なことである。

2) 工事の施工計画は妥当か

施工計画書は、所定の項目が記載されていると共に、設計図書の内容及び現場条件を反映した内容になっていることを確認した。ただ、頁が入っておらず、非常に見にくい報告書となっていた。表紙には、施工計画の更新状況が記述されていない。施工計画は工事の進捗につれて内容の見直しが起こる。計画書の冒頭に、更新日欄を設け変更内容プロセスが分かるような様式としておくべきである。(留意事項)

以下、施工計画書の内容について、気が付いた点を記す。

- 段階確認検査において、検査項目、検査時期、確認事項等を事前に検討し、記載しておく必要がある。全般について言えることだが、施工計画書の更新が適切なタイミングで変更されていない。今後の課題として残す。
- 大竹市地区は、芸予地震の震源域である安芸灘を持つ。過去にも大地震が発生しており（1905年にはM=7.3, 1949年にはM=6.2）、広島県内では地震活動が活発な地域である。南海トラフ巨大地震時における総合的防災対策を考慮しておく必要はない。
- 発注者、受注業者とも、施工計画書に対する照査用チェックリストの作成を、今後の課題として提案する。適切な時期での更新管理も必要である。
- 安全管理組織の管理体制が的確に明記されていない。また監督員の安全管理に対する考え方が曖昧であった。本工事の安全管理については、大規模工事の場合と異なり労働安全衛生法第30条第1項に要求されるような統括安全衛生責任者の配置までは要求していない。ただ、本工事のように比較的規模の小さな組織においても、それなりの管理責任者のもとに安全管理されなければならない。施工計画書に於いても適切な組織が見当たらない。(留意事項)

現場管理組織として規模の小さな工事であれば、現場代理人のもと、下請会社の安全衛生責任者を中心として管理すれば良い。但し、適切なタイミングで店社から派遣される安全衛生担当者が巡回・視察するのがよい。施工計画書の組織と体系図の組織に矛盾が出る場合もよくあるので注意されたい。この現場は頻繁な交通量を持つ狭隘な現場である。安全に対する指揮命令系統もはっきりしていないようである。現場代理人は療養中で不在と聞いた。主任技術者は兼務できない。また、2名のガードマンで対応していたが危なっかしく感じた。本日は監査もあると言うことで、2名体勢にしていると言う。通常は1名のガードマンで対応している。設計は述べ71名のガードマンとしているが、

延べ日数から見ると、この現場では少ないように思われる。監督員が現場の状況を把握して、至急、この狭隘な現場での安全確認をしなければならない。非常に危険な現場である。ガードマンの配置については、監督員自らが調査し、至急、善処しなければならない。

以上、この際、労働安全衛生法を勉強しなおしてほしい。組織表は法律に基づき作成される。事故等起こった場合は、その組織表に従い、正しく配置・運用されたかが問われる。重大事故発生時には、問題が大きくなる。常駐か、兼務出来るか等にも注意しなければならない。本工事には関係しないが、例えば、統括安全衛生責任者と元方安全衛生管理者は共に常駐の義務がある。また両者は兼務出来ない等は重要なポイントである。下記に小規模現場における安全組織について記述する。参考にされたい。

小規模建設現場においては、統括安全衛生責任者や店社安全衛生管理者の選任義務はありませんが、統括管理は行わなければなりません。このような現場では、元方事業者は当該現場の工事責任者を「統括安全管理を担当する者」に指名し、「店社の安全衛生担当者」の巡回によって、元方事業者としての義務を果たす必要があります。また関係請負事業者も安全衛生責任者に準じた職務を行う「安全衛生担当者」を配置しなければなりません。

店社の安全衛生担当者の職務は次のとおりです。

1. 現場の統括安全管理を担当する者に対する指導
2. 現場を毎月1回以上パトロールする
3. 現場において行われる建設工事の状況の把握
4. 現場の協議組織への参加
5. 仕事の工程に関する計画と作業場所における機械・設備等の設置に関する計画の確認

ここで現場代理人の常駐義務についての注意事項を述べておく。

大竹市建設工事執行規則第20条の2にも、現場代理人についての記述がある。『現場代理人は、契約の履行に関し、工事現場に常駐し、その運営、取締りを行う。』。即ち、現場代理人の工事現場への常駐を義務付けている。ここでいう「常駐」とは、当該工事のみを担当していることだけではなく、さらに作業期間中、特別の理由がある場合を除き、常に工事現場に滞在していることを意味するものである。現場代理人は、施工上必要とされる労務管理、工程管理、安全管理その他の管理行為のほか、工事現場の風紀の維持等を行うものとする。疾病などで、現場代理人の常駐が出来ない場合は、早急に現場代理人の変更を行わなければならない。不在中の事故発生は大きな問題になりかねない。

3) 施工監理(監督)に関係する書類について

工事は20%迄しか終わっていない。現段階迄の各書類を検分したが、問題はなかった。監理旬報・月報、各種承認又は承認手続き、工事打合簿(議事録)、指示書(業者への指導等の適切・的確性)、試験・検査の立会(願)及び結果の(段階)確認書(整理状況)、材料確認書並びに関係機関との調整等々がある。

4) 各種承諾書・工事記録写真等の請負人提出書類は完備しているか

現時点までの書類は概ね整えられている。今後、工事の進捗にあわせ、時系列に整理し、

わかりやすく保存すること。

5) 主たる使用材料の承諾、試験、検査済証の出納及び保管は適切に行われているか

主要使用材料承諾願とその運用経過を確認した。工事の数量総括表から使用材料等を確認した。材料関係のカタログ等は概ね整えられている。主要資材は材料承認願が提出され、品質証明書等を確認、使用承諾をしている。また、材料等の入荷時には検査が実施されている。特に問題点は見られなかった。

6) 現場保安措置及び災害対策は適切に行われているか

交通誘導員については、交通誘導員を適切に配置することになっている。道路管理者及び所轄警察署の承認を得ている。その計画等を見分したが特に問題点は見られなかった。ただし、災害対策において、地震については詳細に触れておくべきであろう。上述したように、南海トラフ巨大地震時における総合的防災対策も考えておかななくてはならない。

芸予地震のマグニチュードはMw=6.7であり、兵庫県南部地震(Mw=6.9)に匹敵する規模であったが、被害は比較的少なかった(最大震度は6弱)。これは、兵庫県南部地震では震源が浅く(16km)直下型地震であったのに対し、芸予地震の震源は深く(60km)プレート内地震のため、地震動が減衰したためと考えられる。芸予地震の震源域である安芸灘は、過去にも大地震が発生しており(1905年にはM=7.3, 1949年にはM=6.2)、広島県内では地震活動が活発な地域である東海・東南海・南海地震が連動して発生した場合、広島県でも津波被害などにより約30名ほどの死者が想定されている(震源が遠いといっても、沿岸部では津波には要注意)。

本市は、津波の影響が少ないと言われているが、3m余りの津波も想定されると聞く。地震時対策は検討しておかななくてはならない。地震時発生時に対する措置としては、地震に対する警報が発せられた場合は、安全な場所へ作業員を退避させること等、記述しておく。釜石の小学校において起こった防災教訓は有名な話である。『てんでんこ』という言葉がある。「津波てんでんこ」「命てんでんこ」で表される防災教訓である。それぞれ「津波が来たら、取る物も取り敢えず、肉親にも構わずに、各自、てんでんばらばらに、一人で高台へと逃げろ」「自分の命は自分で守れ」と教育されたのである。三陸地方の言い伝えの一つである。この教えに従った児童、生徒562人全員は、無事自らの命を守ることができた。

7) 工程管理は的確に行われているか

本工事は、殆ど進んでいない。この後に記述する現場周りの検分については、施工計画書に対応して計画内容を確認するに留める。工事の各段階において、工事履行報告書並びに実施工程表を作成し、監督員の確認が必要である。月別出来高数量や、工種毎の出来高換算数値が明示された内容となる。本工事は各工程が重なり交錯することも少なく、ネットワーク工程まで組むこともない。その管理はバーチャート方式によればよい。各段階において、出来高換算率のわかる工程表を作成する。

8) 関連工事との連絡調整は適切に行われているか

単独工事であり隣接工区との調整はない。

9) 設計変更・時期は妥当か。また、その手続きは適切に行われているか

現在までのところ設計変更はなされていない。設計照査の結果が分かりにくい。照査義務が課せられている。それによる数量の変更は微増であろうが、まとめた結果を提出させるべきである。問題が無かった場合でも、ありなしの報告書が必要である。今後変更

が発生する場合には、工事設計変更伺で時期も含めて適切に処理されたい。

10) その他の工事管理（段階確認管理）

施工要領書には道路土工（掘削工）並びに舗装工（路床・下層路盤）のプルーフローリングを土質が変化した場合並びに転圧完了時に確認検査をすることとしている。出来形管理基準（社内基準共）、品質管理基準及び写真管理基準の3セットにつき段階確認が要求される。不可視部分となる工事が多いことから、タイミングをみて写真撮影などで適切に管理されなければならない。段階確認は立会検査を受け、監督員の確認を得なければならない。

11) 中間検査

本工事では中間検査は予定されていない。

(8) 現場調査における所見（施工状況、安全対策等）

1) 施工状況（計図通りに施工されているか）

設計図書を踏まえた業務の実施が行われることになる。出来形管理基準（社内基準共）、品質管理基準及び写真管理基準との対比がなされるよう計画されている。施工状況は上記3点セットの組合せのエビデンスで証明することになる。

(出来形管理)

出来形管理は出来形管理基準により管理し、これにより出来形測定表、または出来形図を作成して管理することとしている。主な工種に対する出来形につき各測定表を作成し確認しなければならない。なお、社内管理規定値を守るべく厳しい目標値で管理するのがよい。

(品質管理)

品質管理は品質管理基準により管理し、品質管理規格値及び施行管理基準値に基づき管理するようになっている。各工事内容に対し試験測定項目、品質基準、試験頻度そして各管理方法を定め、品質管理の確認がなされなければならない。

(写真管理)

規程により要所、要所の写真管理が必要である。特に不可視部分の管理について注意されなければならない。安全管理、使用材料、出来形管理そして品質管理につきタイミングをみて適切に写真管理されなければならない。

2) 現場立会

橋台のコンクリート養生部分と周辺の状況を示す、



【 現橋の状況 】



【 橋台コンクリート養生マット上 】

当工事においては、橋台上の沓の照査、並びに、橋台上の排水勾配の確認がいる。いずれも施工図面に適切に反映されており、問題はなかった。橋台上に適切な排水勾配をつけることは、維持管理上、特に重要な着目点である。

3) 安全管理

a) 工事現場における作業員の安全と健康を確保し、快適な作業環境の形成を促進するため、工事の安全に留意し、現場を管理し、労働災害の防止に努めるため安全管理者を専任しなければならない。施工計画書9-2に安全管理組織表が書かれているが委員長の福島康秀氏の立場がわからない。本来このような小規模現場における安全の責任者は、常駐義務のある現場代理人が配置されるべきである。この現場は交通量の多い、狭隘な場所での土木工事である。ガードマンが2名配置されていたが、処しきれない可能性もありうる。上述(7)施工管理・品質管理・施工監理等に関しての2)工事の施工計画は妥当かを参照されたい。現地を検分して非常に危険な現場であると危惧した。このような背景のもと、現場代理人不在は許されない。7-2で述べたが、現場代理人は病気療養中とのことである。事故が起こった場合の責任問題は大きい。(留意事項)

b) 現場内へは一般者の立入りを禁止

一般市民への安全を図るよう注意し立看板が設置されていた。今後、現場内の整理整頓に努めると共に、安全管理日誌による機械器具及び車両の点検、保安帽の着用等、定期的に安全巡視員にパトロールさせる等安全管理に関する指導を徹底すること。



+ 【 工事中、協力依頼の看板 】

c) 現場での標識掲示(留意事項)

現場工事が進んでいる。至急、下記標識の設置を急ぐ。

- ・建設業許可票・労災保険成立票、
- ・施工体制体系図
- ・緊急連絡体制図、
- ・建設業退職金共済制度適用事業主工事現場等、
いずれも見やすい位置に適切な大きさの看板が設置されなければならない。

d) 安全管理記録

下記の記録が義務づけられる。

- ・朝礼、KY 活動記録、
- ・安全会議記録、安全パトロール記録、
- ・新規入場者記録、
- ・日常点検簿、KY日報、
- ・作業打合せ簿、安全巡回記録等

e) 工事中の安全確保・工事標識類について

通行者の安全管理について対策が講じられていた。着工一週間前迄に作業予告看板が掲示されなければならない。建設業許可票及び労災保険関係成立票は、所定の寸法（縦25cm以上×横35cm以上；労働保険の保険料の徴収等に関する法律施行規則第77条 様式第25号）が確保されなければならない。主任技術者のヘルメットに血液型が明記されていなかった。作業員の中にもいた。労働安全衛生規則等を遵守すべく監督員の指導が必要である。ここでも安全管理に対する認識の甘さが見えた。監督員がもっと積極的に問題点を指摘しなければならない。工事現場の一般住民への注意喚起は下記写真のように看板が設置してあった。



【 作業期間等のお願い 】

(9) 排出ガス対策型建設機械の使用

特殊な建設機械が使用される場合には「特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律(平成17年法律第51号)」に基づき指定された排出ガス対策型建設機械を使用するものとする。これらに該当する建設機械が使用される場合には、排出ガス対策型建設機械であることを確認できる写真を撮影し、完成書類として提出するものとする。対応に問題はなかった。

(10) 再生資源の利用の促進

建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律（平成12年5月31日法律第104号、最終改正平成23年6月3日法律第61号以下「建設リサイクル法」という）、建設副産物適正処理推進要綱（平成14年5月30日付け国土交通事務次官通達）、再生資源の利用の促進について（平成3年10月25日付け建設大臣官房技術審議官通達）、建設汚泥の再生利用に関するガイドライン（平成18年6月12日付け国土交通事務次官通達）を遵守して、建設副産物の適正な処理

及び再生資源の活用が図られるべく計画されており問題はない。
副産物としてはアスファルト・コンクリート殻、そしてコンクリート殻、建設汚泥等がある。これらは特記仕様に指示された条件を満足する施設に受け入れられなければならない。

(11) 創意工夫等について

路盤に関する工夫が1件出されている。検討が遅れており、現段階では提案が少ない。工事に並行してでもよい。今後の工事の中で新しい工夫を見出してほしい。細かい事でもよい、積極的な姿勢で創意工夫等の姿勢を維持してほしい。建設現場に従事する技術者が、日頃の業務を通じて現場の創意工夫や斬新なアイデアを積極的に提案することは、コスト縮減、環境保全そして安全性の向上につながる。今後とも業者への積極的な指導を望みたい。工事成績採点基準において、工事における「工事特性」、「創意工夫」、「社会性等」に関して、受注者は当該工事における実施状況を提出できるものとしている。提出があった場合は、これも工事成績に考慮するとある。義務規定ではないが受注業者の積極的な提案を期待する。

創意工夫例

準備・跡片付け（測量・位置出し）、施工関係（器具、機械、装置、設備、仮設工、管理手法、電気・給排水）、品質関係（集計ソフトの活用、土工、コンクリート、鉄筋・二次製品）、安全衛生関係（安全仮設備等、安全教育、換気施設、道路交通等の事故防止策、ゴミ減量・アイドリングなど地球環境への配慮）、施工管理（写真管理、出来形）

以上