



監査告示第13号

地方自治法第199条第9項の規定により、令和5年10月23日から同年12月25日まで実施した工事監査結果を別紙のとおり公表する。

令和5年12月25日

宇佐市監査委員 佐藤 博美

宇佐市監査委員 衛藤 義弘

宇 佐 市
令和 5 年度工事技術調査報告書

令和 5 年 1 2 月 1 9 日

特定非営利活動法人 西日本建設技術ネット
技術士（建設部門） 池田 秀司

調査実施日 令和 5 年 1 1 月 1 0 日（金）
調査場所 宇佐市役所 選挙管理委員会室及び当該工事場所

監査執行者 代表監査委員 佐藤 博美
監査委員 衛藤 義弘

調査立会者 監査委員事務局長 松田 智弘
" 次長（総括） 田所 俊明
" 監査係 松永 俊一

調査対象工事

令和 4 年度交安对上田四日市線道路改良工事

I. 技術調査対象工事及び調査と報告の方法

令和5年度宇佐市工事監査において、宇佐市建設水道部都市計画課発注による下記の工事について、令和5年11月10日に技術士（建設部門）が技術調査した結果を報告するとともに、調査によって得られた改善のための技術的事項を助言する。

調査結果はⅡに総括し、Ⅲで技術調査結果、Ⅳ技術的な助言に分けて記述している。

調査方法として、技術調査の対象工事に関しての事業計画、設計、積算、工事発注・契約及び施工の各段階における技術的事項について調査した。天気の都合により、午前中に工事概要説明を受け、監査委員に同行して現地調査を行なった。帰庁後、引き続き監督員から説明を受け、関係書類を技術的観点から調査した。

技術調査の着目点は、1 事業の妥当性、2 設計の合理性、3 積算の根拠性、4 工事契約の合規性、5 特記仕様書の運用性、6 工事監理の適切性、7 工事の安全性確保である。

調査に際しては、監督員の方々に真摯に対応して説明していただき、十分理解できた。

技術調査へのご協力に感謝申し上げますとともに、本報告書が今後事業の改善と円滑な実施に役立てば幸いである。

技術調査対象工事

工事名 工事箇所 受注業者	工事概要	契約 期間	契約金額 (円)	進 捗 率	調 査 日
工事名 令和4年度公安対上 田四日市線道路改良 工事 工事箇所 宇佐市大字葛原 受注業者（施工者） 元吉・アカネ特定建 設工事共同企業体	延長 L=347.6m 場所打擁壁工 L=20.1m プレキャスト擁壁工（H-1200 ～H-2800S） L=629m 側溝工（函渠型側溝 300） L=630.6m ボックスカルバート工 L=18.6m	当初 令和4年 10月7日 ～ 令和5年 3月15日 変更 令和5年 6月26日 （103日 間延長）	当初 ￥122,100,000 変更後 ￥123,257,200	100 %	令和5年 11月10日

II. 調査結果総括

令和5年度工事監査対象工事は、都市計画道路上田四日市線整備事業の一環である、1期計画区間の1部である。工事は令和5年6月26日迄の工事であり既に竣工して、現地は次の工事である舗装工事が発注され、施工中であった。

工事は重大な不具合もなく、全体的には問題点は少ないと思われる。これは、監督員の方々が日々職務を遂行された努力の結果と推測される。

詳細については『III. 技術調査結果』で述べる。

技術調査に際しては、監督員の方々に真摯に対応して説明していただき、十分理解できた。技術調査へのご協力に感謝申し上げるとともに、本報告書が今後事業の改善と円滑な実施に役立てば幸いである。

起点より望む



終点より望む



Ⅲ. 技術調査結果

1. 事業の妥当性

都市計画道路上田四日市線は、市の中心市街である四日市・駅川地区の骨格をなす国道10号線を補完する役割を持つ路線である。本路線整備により、飽和状態である国道10号線における自動車交通の円滑化を図るとともに、生活道路に流入する通過交通を排除し、地域住民の安全と良好な住居環境を確保する。

平成16年に市役所側830m区間を供用開始しており、残り区間を2期に分け、現在、市道八幡四日市線（四日市郵便局前道路）までの第1期計画区間1,070mを社会資本整備総合交付金を活用し、平成27年度より事業を進めている。1期計画区間の供用は令和6年9月を予定しており、その事業は妥当である。

2. 設計の合理性

設計の委託契約は、要件設定型一般競争入札で行われており、7者が応札し大洋測量設計株式会社と契約している。7社が応札しているため、競争環境にあったと思われる。予定価格に対する落札額の割合は94.0%であった。

管理技術者はRCCM（道路）、照査技術者は技術士（建設部門/道路）、担当技術者は2名で1名は土木設計技士の資格を取得しており妥当である。

- (1) 土砂運搬は、他工事の建設発生土を使用しており、他工事の掘削残土を有効利用されていて妥当である。（本工事内訳書4ページ）
- (2) 小型擁壁工のコンクリートは強度18Nとなっているが、コンクリートの品質は強度と耐久性より判断される。国土交通省は耐久性を確保するため「土木コンクリート構造物の品質確保について（平成13年3月29日付け国官技第61号大臣官房技術調査課長）（以下「平成13年3月29日付け国交省課長通知」という。）」の中で「一般の環境条件の場合のコンクリート構造物に使用するコンクリートの水セメント比は、無筋コンクリートについては60%以下とすること。」と示している。大分県も共通仕様書の中で水セメント比については、当該比率を採用し「無筋コンクリートについては60%以下とするものとする」と規定しているが、本工事は水セメント比の規定をしていない。（本工事内訳書5ページ）
- (3) 擁壁、ボックスカルバートはプレキャスト製品を採用されているが、現場打功法との選定比較は、「当然すぎて行っていない。」との説明であった。この件を専門の設計コンサルタントに確認したところ、「結果としてプレキャスト製品を採用するケースが多いが、関係者に選定理由を説明するため比較表を作成している。」との回答を得た。私も同意見である。（本工事内訳書5ページ他、10ページ）

3. 積算の根拠性

- (1) 積算は、土木工事標準歩掛、積算資料、物価単価に基づいている。これらに定めのない分については、3者見積りの平均金額を採用しており妥当である。
- (2) コンクリート強度18Nの積算は2(2)のとおり「平成13年3月29日付け国交省課長通知」で示されている水セメント比60%以下配合のコンクリート単価を大分県も採用しているが、本工事は、60%以下の単価を採用していない。

4. 工事契約の合規性

- (1) 工事契約は、要件設定型一般競争入札で行なわれており、2者が応札し元吉・アカネ特定建設工事共同企業体が落札している。落札率は、97.0%であった。
- (2) 落札後は、「当初契約に必要な書類」「契約締結後提出書類」が提出されており妥当である。

5. 特記仕様書の運用性

特記仕様書とは、その工事現場特有の重要な事項について記述すべきものである。本工事は、盛土とプレキャスト製品の据え付けが主な工事であるので、特記仕様書にはこの内容についての記述が必要であるが、宇佐市の標準仕様書と同じ内容になっており、特記仕様書の内容になっていない箇所がみられる。

6. 工事監理の適切性

(1) 施工計画書

良く記述されているが、一般的な記述になっていて、同じ工種であればどこでも使えて、現場特有の内容の記述が少ない。例えば「別紙―1」の「指導事項」について、安全管理の記述においては、3. 工事中の安全確保について（共通仕様書第1編1-1-26）において「施工計画において各現場に即した具体的な安全対策の計画を策定し、実施を図ること。」と記述されている。この現場は、盛土工事における重機と労務における接触災害、プレキャスト製品据え付けにおけるクレーン災害の防止等について重点に記述するように指導することが望ましい。

施工計画書は、工事を施工するための計画書である。現場特有の施工計画を具体的に詳しく記述しなければならない。予想されるリスクを事前に共有するための施工のシミュレーションでもある施工計画書については、本工事現場に向けた品質確保・安全対策・環境対策などの記述を勘案し、策定することを期待する。形式的・一般共通的な記述ではなく、受注者が工事のポイントを理解した上で自ら記述をして、事前に相互に確認することが本来の施工計画書であることを監理監督者、施工業者双方が再認識することが望ましい。

(2) 工事に使用する材料及び製品の使用承諾について

「1. 生コンクリート使用承諾は、表1によるものとする。」の注1の3行目「アルカリシリカ反応の試験成績書」と記述されている箇所は「大分県の土木工事共通仕様書に記述されている。」との説明を受けたが、大分県の記述内容は、「3.アルカリシリカ反応抑制対策」として「受注者は、コンクリートの使用にあたって「アルカリ骨材反応抑制対策について」（国土交通大臣官房技術審議官通達、平成14年7月31日）及び「アルカリ骨材反応抑制対策について」の運用について（国土交通省大臣官房技術調査課長通達、平成14年7月31日）を遵守し、アルカリシリカ反応抑制対策の適合を確認した資料を監督員に提出しなければならない。」と記述されていて「アルカリシリカ反応の試験成績書」の内容とは異なる。そもそも「アルカリシリカ反応の試験成績書」との用語は見当たらない。

共通仕様書として大分県の土木工事共通仕様書を使っているが、内容が整合していない。

(3) 工事打合せ簿、履行報告書

良く整理され、日付けの記入や印鑑が押されていて適切に監理されており、妥当と考える。

7. 工事の安全性確保

工事は終了していたため、写真等での確認となったが、作業員の免許、資格等の確認は安全書類や写真等では確認できなかった。

IV. 技術調査結果からの助言

以上の調査結果の中で改善の余地があり、本工事の設計及び施工と一連の工事監理について、以下5項目について助言する。今後事業の改善と円滑な工事実施のために参考にさせていただければ幸いである。

1. 設計の合理性

小型擁壁工のコンクリートは強度18Nとなっているが、コンクリートの品質は強度と耐久性より判断される。このため、強度は18Nでよいが、耐久性を確保するため「平成13年3月29日付け国交省課長通知」で示され、大分県も採用している水セメント比60%以下を採用することを助言する。

2. 積算の根拠性

コンクリート強度18Nの積算は、大分県も採用している水セメント比60%以下配合のコンクリート単価を採用することを助言する。

3. 特記仕様書の運用性

特記仕様書とは、その工事現場特有の重要な事項について記述したものである。本工事の場合は「盛土とプレキャスト製品の据え付け」が最重要であることは、相互に認識できている。本工事実施に当たって上記の重要な留意事項や施工条件を、発注者は特記仕様書に明記すべきと考えられるが、本工事では特記仕様書の内容は、宇佐市の標準仕様書になっていて、特記仕様書の内容になっていない箇所がみられる。工事現場特有の重要な事項について記述することを助言する。

4. 工事監理の適切性

- (1) 施工計画書は、工事を施工するための計画書である。現場特有の施工計画を具体的に詳しく記述しなければならない。予想されるリスクを事前に共有するための施工のシミュレーションでもある施工計画書については、形式的・一般共通的な記述ではなく、受注者が工事のポイントを理解した上で自ら記述をして提出するように監督することを助言する。
- (2) 工事に使用する材料及び製品の使用承諾についての内容と大分県の土木工事共通仕様書の内容が違う箇所がある。整合性を持たせることを助言する。