

元監第26号  
令和元年10月15日

岡谷市長 今井竜五様  
岡谷市議会議長 渡辺太郎様

岡谷市監査委員

小口明彦  
宮坂正志  
中島保明

工事監査の結果について（報告）

地方自治法第199条第4項の規定に基づき、定例監査の一環として工事監査を実施したので、同条第9項の規定により別紙のとおり報告します。

## 工事監査報告書

この監査は、全国都市監査委員会の都市監査基準に準拠した岡谷市監査事務処理規程に基づき実施した。

### 1 監査の範囲

#### (1) 監査の種類

地方自治法第199条第4項の規定に基づく定例監査の一環としての工事監査

#### (2) 監査対象

32号線（湖岸通り線）維持工事

#### (3) 監査実施期間

令和元年9月27日（関係書類及び現地調査）

令和元年10月7日（工事技術調査報告書提出）

#### (4) 工事技術調査業務実施技術士

特定非営利活動法人・長野県技術士センター 事務局長 伴野 節男 氏

#### (5) 監査の観点及び監査方法

対象工事の適法性・合理性・効率性を検証するに当たり、設計から施工に至る各プロセスについて適正かつ能率的に行われているか等を主に技術面から監査するため、工事関係書類及び技術面における調査を特定非営利活動法人長野県技術士センターに委託した上で、調査技術士による現場調査にも同行し、実査・立会・確認を行った。

また、調査技術士による工事技術調査業務報告書（以下「調査報告書」という。）をもとに総合的な判断を加え、監査報告書とした。

### 2 監査の結果

調査技術士による調査報告書の内容を検証した上で、総合的な検討を行った結果、本事業については、おおむね適正に実施されたことが認められた。

本事業の対象である市道32号線（湖岸通り線）は、県道岡谷下諏訪線（通称「県道田中線」）の迂回路であり、また諏訪湖周をつなぐ主要幹線道路となっているが、大型車両などの交通量も多いことから、舗装にひび割れやわだち掘れが目立ち、通行の安全性が損なわれている状況であった。

また、側溝の未設置箇所が部分的にあったほか、側溝断面が狭いことにより、集中豪雨時には道路が冠水し、通行止めにせざるを得なくなることもあったことから、国の「防災・減災、国土強靭化のための3か年緊急対策」の交付金を活用し、舗装修繕と側溝整備を実施することにより、交通事故の抑制及び浸水防止対策を図ることを目的とした事業である。

なお、本事業は、調査技術士から事業実施者（発注者）及び施工者のそれぞれの段階や立場において、公共事業として妥当な水準にあるとの所見をいただいたが、その一方で、それぞれに対して幾つか是正すべき事項が指摘されたことから、これらを真摯に受け止めるとともに、監査結果の積極的な情報共有を図り、今後の工事施工等に活かすよう努められたい。本工事監査により明らかとなった課題等の詳細については、調査報告書に記載されているとおりであるので、内容を十分精査した上で改善・是正に取り組まれるよう要望する。

以下、技術士による工事技術調査結果を示す。

# 令和元年度 工事技術調査業務

## 報告書

令和元年 10 月 7 日

特定非営利活動法人 長野県技術士センタ



## 報告書目次

I. 技術調査の範囲	1
II. 調査結果概要	2
1. 調査概要	2
2. 発注者に対する所見	2
・事業実施技術	2
・設計実施技術	2
・施工監督技術	2
3. 施工者に対する所見	3
4. 調査結果	3
III. 調査結果詳細	4
1. 技術調査出席者	4
2. 調査対象工事概要	5
3. 調査結果・所見	6
3-1. 発注者に対する所見	6
・事業実施に対する所見	6
・設計実施に対する所見	7
・施工監督に対する所見	8
3-2. 施工者に対する所見	9

## I. 技術調査の範囲

### (1) 技術調査対象事業

32号線(湖岸通り線)維持工事

岡谷市 若宮二丁目

### (2) 調査内容

今回実施した調査の内容は次のとおりである。

- |      |  |
|------|--|
| ・発注者 | 事業実施技術に関する事項<br>設計実施技術に関する事項<br>施工監督技術に関する事項 |
| ・施工者 | 施工実施技術に関する事項                                 |

### (3) 調査実施日

令和元年9月27日（金）

### (4) 調査場所

岡谷市役所2階202会議室 及び 当該工事現場

### (5) 監査委員

代表監査委員	小口 明彦
識見監査委員	宮坂 正志
議会選出監査委員	中島 保明

### (6) 監査委員事務局

事務局長	武居 浩史
事務局主幹	今井 啓智
事務局主査	斎藤 かおり

### (7) 技術調査業務実施技術士（報告書作成とも）

特定非営利活動法人 長野県技術士センター 伴野 節男（技術士一建設部門）

## II. 調査結果概要

### 1. 調査概要

本報告書は、地方自治法第199条第4項の規定により岡谷市の定例監査の一環として、工事技術調査（技術監査）を実施し、その結果を取りまとめたものである。

本調査において対象とした工事は、「32号線（湖岸通り線）維持工事」である。

32号線（湖岸通り線）は、岡谷市の市街地と下諏訪町を結ぶ県道岡谷下諏訪線の迂回路として利用する人が多く、諏訪湖を周遊する幹線道路であるため、大型車両を含め通行量が多い路線となっており、路面の劣化が進行し随所に亀甲状のひび割れを生じている。また、小断面の河川が幾つも本道路を横断して諏訪湖に流入していることから、諏訪湖の背水位の影響を受けやすい状況となっており、平成25年には集中豪雨の影響により路面が浸水し、通行止めとなつた災害履歴を有している。本事業は、平成30年度に国（内閣官房）から示された「防災・減災、国土強靭化のための3か年緊急対策」により、国土交通省の「防災・安全交付金」を受けて道路の維持更新と機能向上工事を、およそ3,000mの区間にに対して実施したものである。

### 2. 発注者に対する所見

#### ・事業実施技術

発注者は、諏訪湖の湖岸に位置する当該道路の円滑な利用に対する重要性を把握し、これまでも継続的に同路線の維持更新を行っている。

この維持更新事業に対して、本年度は国家事業の「国土強靭化対策」を導入することを着想し、国土交通省の交付金事業として同事業を組み込んでいることを確認した。このように、本事業は国からの費用負担を受けられる交付金事業としている点で、必要な社会資本の維持更新を効率的に進めていることが確認できた。

以上により、事業実施の技術としては適切であると判断した。

#### ・設計実施技術

本事業に係る設計は、発注者自らが実施していた。本事業は継続事業であるために排水計画等の主要な計画は、既往設計で取りまとめられていた。そこで、本事業は予算規模に合わせて整備範囲の確定とその整備範囲内における発注資料の取りまとめを行ったものであった。

設計の根拠資料としては、一連で取りまとめられていることが確認できなかったものの設計内容としてはおおむね妥当であることを確認した。設計の実施技術として改善点の指摘は行ったが、最終的に取りまとめられている設計図書は公共事業として妥当な内容であることを確認した。

以上により、公共事業の設計実施技術として妥当な水準であると判断した。

#### ・施工監督技術

本工事の施工監督（監理）は、発注者自らが実施していた。

施工監督の履歴として、監督員より監督員日誌を受領し、監督が適切に行われていることを確認した。施工者提出書類の確認や、立会記録など施工内容に対する確認や指示も適時に

十分対応できていることを確認した。

以上により、施工監督技術としては公共事業として良好な水準であることを確認した。

### 3. 施工者に対する所見

検査当日は、本工事は既に完了しており、発注者による完了検査も終了していた。そのため、工事事務技術については、工事のしゅん工図書により調査を実施した。また、工事実施技術については、現地調査による施工完成物の出来栄えにより評価を行った。

#### ・工事事務技術

工事の実施に必要となる事務書類について、契約書類・施工管理書類（施工計画書、工程表、記録写真、関連資料）・品質管理書類・労働安全衛生関連書類等は、全て不備なく提出されていることを確認した。CORINS登録についても適切に行われていることを確認した。

また、現場における安全教育等の実施状況についても適切に行われていることを写真記録と記録文書により確認した。

以上により、工事事務技術については、良好な水準にあると判断した。

#### ・工事実施技術

工事対象区間を踏査により細部まで確認した。舗装の仕上がり状況や、排水施設の仕上がり状況について確認を行ったが、完成の精度も申し分なく、良好な状態にあることを確認した。

以上により、工事実施技術についても良好な水準にあると判断した。

### 4. 調査結果

今回の工事技術調査を通して、発注者・施工者のそれぞれの段階や立場において、公共事業として妥当な水準にあることを確認した。

特に、施工者の書類管理に対する意識が高く、発注者との書類のやりとりが迅速で適切に実施されていることを確認した。

発注者について、設計実施技術には不慣れなためか取りまとめなどにおいて技術の向上を目指した事項はあったものの、施工監督としての対応は丁寧で十分であることを確認した。

次項以下に、今回の技術調査業務により実施した調査結果の詳細を示す。

### III. 調査結果詳細

#### 1. 技術調査出席者

発注者	岡谷市	
: 建設水道部長	山岡 泰一郎	
: 土木課長	宮本 秀幸	
: 土木課統括主幹	中橋 博一	
: 土木課主査	野澤 竜太郎	
: 土木課主任	金井 大輔	
: 財政課主幹	両角 加代子	
: 財政課主査	内山 朋信	

施工者	興和工業株式会社	
: 土木工事部長	藤森 公仁雄	
: 土木工事部工事長	三井 浩平	

## 2. 調査対象工事概要

### (1) 事業の目的

本調査において対象とした工事は、「32号線(湖岸通り線)維持工事」である。

32号線(湖岸通り線)は、岡谷市の市街地と下諏訪町を結ぶ県道岡谷下諏訪線の迂回路として利用する人が多く、諏訪湖を周遊する幹線道路であるため、大型車両を含め通行量が多い路線となっている。これにより、道路面にはタイヤによるわだち掘れや亀甲状のひび割れが生じている。また、同路線の中には道路側溝が整備されていない区間も存在しており、降雨時の雨水排水が円滑に行われているとは言いがたい状況である。

そこで、本事業は、同路線の機能向上を含めた維持更新を目的として継続的に実施しているものである。

このうち、本年度は、同路線の300m程度の区間に對して道路側溝の整備と舗装の打換えを実施することを目的としていた。

### (2) 工事場所

岡谷市 若宮二丁目

### (3) 工事概要（技術調査実施対象工事）

工事名称 32号線(湖岸通り線)維持工事

工事概要 舗装工 L=228m

A=1,470 m<sup>2</sup>

側溝工(400型) L=453m

工 期 平成31年4月10日～令和元年9月30日

請負業者 興和工業株式会社

請負金額 56,980,800円

契約方法 事後審査型一般競争入札

事後審査型一般競争入札により発注し、6者の応札があった。平成31年4月2日の入札において、1回目の入札により興和工業株式会社が落札候補者となり、平成31年4月10日に契約した。

### (4) 工事進捗状況

令和元年9月27日の進捗率 工事完了（完了検査済み 合格）

### (5) 工事監督員

監督員 岡谷市 建設水道部 土木課 主査 野澤 竜太郎

### 3. 調査結果・所見

#### 3-1 発注者に対する所見

##### ・事業実施に対する所見

本事業の実施に対する発注者の取組について所見を述べる。

###### (1) 事業計画

本事業は、岡谷市内の幹線道路であり、生活道路としての需要も高い路線において、継続的な維持工事として実施されているものの当年度工事である。この継続的な維持工事に対して、本年度は国家事業の「国土強靭化対策」を導入することを着想し、国土交通省の交付金事業として同事業を計画した。

以上により、事業の計画としては効率的であり、基礎自治体の対応として優れた事業計画であると考える。

###### (2) 事業工程計画

事業工程計画について、本事業は、特に期間を定めずに継続的な道路の維持更新を目的として毎年度実施している維持工事である。そのため、年度当初から速やかに工事を実施して施工適期に工事を完了する工程計画としていることが確認できた。

以上により、事業工程計画については、適切な対応がとられていると判断した。

###### (3) 発注手法

本事業における発注手法は、次のとおりであった。

- ・設計業務 直営（岡谷市建設水道部土木課において設計を実施）
- ・施工監督業務 直営（岡谷市建設水道部土木課において工事監督を実施）
- ・工事 事後審査型一般競争入札（6者応札、1回目の入札により落札）

請負工事について、公共事業の発注手法としては適切であると判断した。

事後審査型の一般競争入札は、多くの施工者が自らの判断により応札が可能となるとともに、透明性と公平性が高い方式であり、近年公共工事の入札方式として定着が進んでいると考える。

###### (4) 事業管理

発注者より示された各種関係書類を確認した結果、本事業全般を通して、発注者は適切に事業の管理を行っていることを確認した。

## ・設計実施に対する所見

本事業においては、発注者が自ら実施設計を行っていた。本項では、その対応について、所見を述べる。

### (1) 設計実施

発注者は設計対応として、次の対応を行っていることが確認できた。

- ・工事発注用設計図面の作成
- ・工事数量調書の作成
- ・工事費内訳書の作成

一方、設計図面の取りまとめに至る過程として必要となる設計内容の検討資料については一連で取りまとめられておらず、舗装構成の決定、排水路の計画などの個別に既往資料を引用しての設計の取りまとめとなっていた。また、道路舗装の打換えや道路側溝の整備を行っているにも関わらず、本路線を連続して考えた場合の道路の連続性や縦断勾配などの機能改善を目指した検討は行われていなかった。また、工事の主要工種である舗装打換えにかかる舗装構成の計画は概略発注とされており、工事施工者が工事着手後に必要な試験を実施して詳細な舗装構成を決定する方針とされていた。

以上に示した事項については、本来設計者として工事発注前に適切に取り組むべき事項であると考える。そこで、設計根拠資料の取りまとめについては速やかな対応を行うように指摘した。また、主要工種である舗装打換えの舗装構成決定については、設計時での検討が望ましいと考える。

以上により、結果としての設計成果については妥当であると考えるが、説明責任などに対する設計技術の向上が望まれる。

### (2) 設計成果

前項で示したとおり、本事業の実施に対する設計成果としては、設計図面・数量調書・工事費内訳書が整備されていたが、その他の資料については一連で取りまとめが行われていない状況であった。これについて、設計成果として設計根拠資料・設計図面・数量調書・工事費内訳書を一連で取りまとめるように指摘を行った。

### (3) 工事費積算

工事の発注に必要な工事費内訳書作成のための工事数量調書は、適切に作成されていた。工事費内訳書については、公共事業で通常使用されている積算システムにより対応されており、問題ないことを確認した。

以上により、工事費積算に対する対応は適切であると判断した。

## ・施工監督に対する所見

本工事の施工監理については、発注者自らが監督員として実施していた。なお、調査当日には全ての工事が完了し、完了検査も終了していたことからしゅん工書類による確認のみとなっている。

以下に、施工監督に対する所見を述べる。

### (1) 施工監督技術

施工監督技術は、工程管理、品質管理、安全管理の主要な3つの視点から施工者に対する監督を進めることが基本となる。今回の調査において、関係書類を確認し、工事監督員へヒアリングを行った結果、施工監督技術としては、優れた水準にあることを確認した。

監督員の監理記録として、監督員日誌や立会いの記録などが確認できた。

また、現場の出来栄え状況からも品質管理について現場で適切な監理指導を実施していたものと推察した。

### (総括)

今回の調査を通して、発注者は事業実施に対して適切に対応しており、施工監督としての技術も高いことを確認した。自ら実施した詳細設計については、設計根拠資料の取りまとめに不十分な点はあったものの設計内容としては経済性と機能性の両面から公共事業として適切な内容に取りまとめられていることが確認できた。

以上により、本調査においては発注者の責務については問題のない水準にあると判断した。ただし、設計技術についてはアカウンタビリティの視点に立って内容の充実と見やすい書類の取りまとめなどに心がけながら、技術向上の努力を期待したい。

### **3－2 施工者に対する所見**

施工者については、工事実施に必要となる工事書類の作成・管理に関する工事事務技術と現場運営や出来形の品質管理等に関する工事実施技術の2つの視点から調査を行った。

工事事務技術は、しゅん工書類により確認を行った。また、工事実施技術については主として現場の出来栄え状況により確認を行った。

#### **工事事務技術**

##### **(1) 契約書類**

契約に必要な書類は提出され、適正に管理されていたことを確認した。C O R I N S の工事着手時登録についても、登録期限内に適切に提出され対応されていることを確認した。

##### **(2) 施工計画書**

今回の工事について、工事全般を通して施工方針を示した事項及び個別の施工工種についても、施工計画書として取りまとめられ、それぞれの施工実施における注意点や施工手順が適切に示されていることを確認した。

##### **(3) 品質管理**

必要な書類が適切に取りまとめられていることを確認した。

##### **(4) 工程管理**

工程表及び工事日月報の確認により、適切に工事進捗を管理していたことが確認できた。

##### **(5) 写真管理**

工事写真是、工事写真として必要な説明力・表現力・見やすさ等が適切に反映され、良好な写真管理が行われていることを確認した。

##### **(6) 安全衛生管理**

建設業退職金共済制度には、会社で加入しており、必要な下請者に対応しているとのことであり、それらの記録についても確認できた。

新規入場者教育・定期的な安全教育（安全大会等）は、的確に実施されていることを確認した。現場の安全パトロールについては、現場当事者のパトロール、店舗パトロールなどが実施されていることを確認した。これらの安全衛生活動については、書面による記録や写真等で確認した。

以上により、安全衛生管理については適切な対応が行われていることを確認した。

## 工事実施技術

### (1) 品質管理

工事対象区域を踏査により調査を行った。舗装の仕上がりや周辺の既設物への摺り付け状況など良好に施工されていることを確認した。同様に排水構造物の仕上げ状況も丁寧に施工されていることを確認した。

また、工事実施区間は交通量の多い道路であることから舗装完成後の道路解放が急がれる状況とのことであったが、非接触型の温度計を活用し、路面温度を詳細に把握しながら素早い道路解放を実現していることが記録から確認できた。

以上により、品質管理について適切に対応していると判断した。

### (2) 出来形管理

出来形管理においては、発注者より示された管理基準値をさらに低減した厳しい自主管理基準値を設定して、精度の高い施工を目指しているとの説明であった。これについては現地踏査により、それらの精度が高いことを確認した。

以上により、工事における出来形管理は良好に行われていることを確認した。

### (3) 安全管理

現場の管理写真や記録書類を確認し、適切な安全管理が実施されていたと判断した。

### (4) 環境対策

環境対策については、低騒音型機械の積極使用や近隣住民に向けた住民説明会を実施するなどハード対策とソフト対策を並行して行っていることを記録により確認した。

### (総括)

今回の調査を通して、施工者は適切に各種の施工管理を行っていることを確認した。

工事成果物の出来栄えも良好であり、精度の高い施工が行われていたことを確認した。

一方、現場の管理運営において先進的な取組や創意工夫として取り組んだ事項などを当日のヒアリング及び未提出の記録写真から確認したが、これらの事項についてはしゅん工書類に収められていなかった。この点について積極的なPRを推奨した。

以上により、施工者の工事技術は、高い水準にあると判断した。