

5伊監第33号
令和6年3月27日

伊那市長 白鳥 孝 様
伊那市議会議長 白鳥 敏 明 様

伊那市監査委員
北原 藤 重
池上 忍
吉田 浩 之

工事監査の結果について（報告）

地方自治法第199条第1項及び第5項の規定により、随時監査（工事監査）を実施しましたので、同条第9項の規定により、その結果を次のとおり報告します。

令和5年度工事監査報告書

第1 準拠する基準

伊那市監査委員は、伊那市監査基準（令和2年伊那市監査委員告示第4号）に準拠して監査を実施した。

第2 監査等の種類

随時監査（地方自治法第199条第1項及び第5項の規定による監査）

第3 監査の対象

対象工事	令和5年度 農地耕作条件改善事業 山室地区 区画整理工事
主管課	高遠町総合支所 農林建設課
工事監督課	高遠町総合支所 農林建設課

第4 監査の着眼点及び主な実施内容

対象工事の適法性、合理性、効率性を検証し、さらに設計、施工が適正かつ能率的に行われているかを、財政面及び技術面から監査するため、公益社団法人日本技術士会に工事技術調査業務を委託し、工事事務について関係書類の審査と工事現場にて施工状況の調査を行った。監査委員は調査に立ち会い、実地に同行し確認するとともに、技術士による調査結果の報告に基づいて、総合的に判断を加える方法により監査を実施した。

第5 監査の実施場所及び日程

監査実施場所 農地耕作条件改善事業 山室地区 区画整理工事現場
(伊那市高遠町山室) 他

監査実施日程 令和5年9月22日から令和6年2月28日

監査委員による聞き取り及び現地調査は令和5年12月19日に実施

第6 監査の結果

監査対象工事については、事業はおおむね適切な運営が行われ、公共事業として適正であることが確認された。別紙工事技術調査報告書を確認し、今後の工事に役立てるよう希望する。

伊那市監査委員様

工事技術調査報告書

(工事件名)

令和5年度 農地耕作条件改善事業 山室地区 区画整理工事

(技術調査実施日)

令和5年12月19日(火)



社会委員会所属 工事監査支援登録会員

技術士(建設部門 総合技術監理部門 登録番号 第58878号)

1級土木施工管理技士

労働安全コンサルタント

下 田 忠 男

目 次

まえがき	1
§ 1 一般事項	1
1. 調査目的	1
2. 調査実施日	1
3. 調査場所	1
4. 調査方法	1
5. 工事監査当日の日程	2
§ 2 工事概要	3
1. 工事件名	3
2. 工事場所	3
3. 工事契約金額	3
4. 工期	3
5. 工事内容	3
§ 3 所見	4
1. 事業の背景及び基本計画	4
2. 設計	5
3. 積算	8
4. 入札及び契約	9
5. 工事監理及び施工管理	10
むすび	12

まえがき

本工事技術調査報告書は、伊那市監査委員からの要請に基づき、表記工事に対し、主として技術的側面についての調査を実施し、その適否、或いは問題点の把握分析を行い、必要に応じ改善案を提示し、以って工事監査参考資料として作成したものである。

§ 1 一般事項

1. 調査目的

本工事技術調査報告書は、地方自治法第199条第5項の規定及び伊那市の令和5年度工事技術調査業務委託仕様書に基づき、技術的・専門的な立場から、主として当該工事に係わる①計画 ②設計 ③積算 ④工事監理 ⑤施工管理 ⑥施工出来形等に関する事項、ならびに当該業務実施に伴う①入札方法 ②契約 ③行政運営 ④その他関連業務等に関する事項に対して調査を実施し、これら諸事項に係わる妥当性・公正性・適正性・経済性・公平性の確認と、必要な助言等を行うことを目的とした。

2. 調査実施日

令和5年12月19日(火)

3. 調査場所

伊那市役所高遠町総合支所及び施工現場

4. 調査方法

調査は、以下の手順により、工事関係者からの説明と質疑応答を交えて実施した。

- (1) 工事概要等の説明聴取
- (2) 設計図書(基本計画、設計図、積算書、仕様書等)の閲覧
- (3) 工事請負契約書、現場代理人及び主任技術者等通知書、その他契約書添付書類の閲覧
- (4) 工事監理状況の確認
- (5) 施工管理状況の確認
- (6) 現場出来形の確認
- (7) 工事記録写真の確認
- (8) 現場施工状況の確認

5. 工事監査当日の日程

時 間	内 容
9:00	監査委員・技術士・事務局職員による事前打ち合わせ
9:15	監査開始
	挨拶 (代表監査委員)
	技術士紹介 (監査委員事務局長)
	自己紹介(高遠農林建設課・長野県土地改良事業団体連合会・請負業者)
	日程説明 (監査委員事務局)
9:25	工事概要の説明 (高遠農林建設課長)
9:30	書類審査開始 (下田技術士)
	①全体概要(上位計画との関連説明書)
	②設計書(設計内容・設計計算書及び設計図面)
	③積算内訳書
	④契約関係書類
	⑤その他(仕様書、適用基準、マニュアル等監査に関連する資料)
11:50	午前中の調査終了
12:00～13:00	昼食(休憩)
13:10	工事現場に出発
13:30	工事現場に到着し、現地調査開始
14:10	現地調査終了し、高遠町総合支所に移動
14:30	高遠町総合支所に到着
14:40	書類審査開始 (下田技術士)
	⑥施工計画書
	⑦施工管理関係書類
15:20	書類審査終了
15:20	講評 (下田技術士・監査委員)
15:30	監査終了

§ 2 工事概要

1. 工事件名 令和5年度 農地耕作条件改善事業 山室地区 区画整理工事
(以下、本工事という)
2. 工事場所 伊那市高遠町山室
3. 工事契約金額
 - (1) 契約方法 一般競争入札
 - (2) 契約金額 66,330,000円
(うち取引に係る消費税及び地方消費税の額 6,030,000円)
 - (3) 予定価格及び落札価格
予定価格 61,470,000円(税抜)
落札価格 60,300,000円(税抜) 落札率98.10%
 - (4) 契約相手方 清野建設株式会社
4. 工期
令和5年8月7日から令和6年3月29日まで
5. 工事内容
区画整理工 A=4.7ha(全体面積)
 - ・整地工、出来形面積測量 A=1.6ha
 - ・水路工(ベンチフリューム300~400等) L=1,239.3m
 - ・道路工(アスファルト舗装 W=3.0m) L=961.2m

§3 所見

技術調査を実施するに当たって、事業の各段階における着目点を設定し、その項目に従って調査を実施した。よって所見もその項目ごとに記述する。

1. 事業の背景及び基本計画

次の4項目の着目点について確認し、評価した。

- (1) 上位計画との関連性は明確か。
- (2) 地域住民の事業に対する理解は得られているか。
- (3) 工事関連機関への必要な手続きはされているか。
- (4) 事業の工期設定は適切か。

[所見]

上記の項目ごとに所見を述べる。

(1) 背景

伊那市の総合計画は、基本構想・基本計画及び実施計画で構成されている。

基本構想は、長期展望に立って市の将来像を定め、それを実現するための施策の大綱を示すものであり、2019年度を初年度とし、2028年度を目標年度とする10年間の計画である。

基本計画は、基本構想で定めた施策の大綱を実現するため、実効性の高い計画となるよう、適切な指標や数値目標を設定した上で、基本的施策の内容を定めるもので、計画期間を前期・後期に分け、2019年度から2023年度までを前期基本計画期間としている。

実施計画は、これらの基本的な計画のもと、毎年度の予算編成の指針となる計画で、社会情勢や経済環境などの変化に柔軟に対応するため、3か年の計画とし、毎年度見直しを行うことにより実効性を確保している。本事業は、この実施計画に位置付けられている。

(評価)

本工事は、上位計画に準拠し、現状をよく把握して計画及び設計がなされていると判断する。

(2) 住民の理解

令和3年1月14日に農地耕作条件改善事業山室地区実行委員会が設立され、令和4年2月11日に地権者説明会が行われている。令和3年度の区画整理工事発注後からはおおむね月1回の委員

会、発注者、受注者、設計者による工程会議を行っている。

また、地区住民への回覧を必要に応じて随時行っており、文書には工事名・場所・概要・交通事故防止対策・作業日・工期・施工者の記載とともに図面を添付している。ここには、大型ダンプ等の進入・退出経路や一方通行区間も示されており、住民の理解を得るように努めている。現在までに工事に関する苦情はないとのことである。

なお、工事の影響範囲に家屋が存在しないため、家屋調査は行っていない。

(評価)

適切な住民対策が講じられており、住民の理解を得ながら工事が進められていると判断する。

(3) 工事関連機関への手続き

区画整理区域を測量する際に河川境界について、一級河川宮沢川の管理者である長野県伊那建設事務所と協議して決定している。このほか、道路法、河川法、砂防法、森林法、地すべり等防止法、文化財保護法などの法令に基づく協議・申請の手続きは必要としていない。

支障物件として、中電柱や NTT 柱があったが、集約して別系統で一本化する対策を事前に講じ、本工事には影響しないとのことである。また、関連工事も存在しない。

(評価)

工事関連機関とは、適切な対応がなされていると判断する。

(4) 工期設定

契約工期は、令和5年8月7日から令和6年3月29日までである。工事の進捗状況は、令和5年11月末の時点で累計出来高26.0%であり、予定出来高27.0%と比較して1.0%低くなっている。原因は降雨により滞水があり、水中ポンプ稼働など不測の対応をしたことによる。現段階は工事の初期であり、今後、挽回は十分可能と思われる。

なお、工期には、施工に必要な実日数以外に準備期間、休日数(土曜日、日曜日、祝日、年末年始休暇及び夏季休暇)、降雨・降雪等による作業不能日数及び後片付け期間を見込んでいる。

(評価)

適切な工期の設定であると判断する。

2. 設計

次の6項目の着目点について確認し、評価した。

- (1) 事業目的に適合した設計になっているか。
- (2) 関連法規、設計基準等の整備状況及び運用は適切か。
- (3) 経済性に関する検討はなされているか。
- (4) 安全性に関する検討はなされているか。
- (5) 環境への配慮は適切か。
- (6) 設計図面、その他の設計資料は適切に作成されているか。

[所見]

上記の項目ごとに所見を述べる。

(1) 事業目的との適合性

事業の区域は、東西方向に細長く、山あいの傾斜のある地形であり、階段状に農地が存在している。隣接する地域は既に区画整理が終了しているが、当区域は未整備であることから農業の担い手が引き受けられず、耕作放棄地が多くなっている。このため、農地耕作条件改善事業により区

画整理を行うことで区域拡大等、営農環境を整備し、維持管理の軽減を図り、事業実施区域全てにおいて農地中間管理機構(※)による担い手である法人への集積を図ることを目的としている。

この目的を達成するため、担い手となる「農事組合法人山室」が作付するブロッコリーの安定的な生産が可能となるよう、区画形状や耕土厚の確保、大型機械が通行可能な道路幅員及びアスファルトによる舗装復旧、安定した用水確保のための水路を築造することとしている。なお、上記法人は、地域農業を守る担い手を確保しようと平成17年に設立され、同年、農林水産大臣賞を受賞するなど実績を有する。

事業対象は、受益面積4.7ha(水田1.1ha 畑3.6ha)、受益者数20名であり、事業期間は令和2年度～令和6年度である。これまでソフト面の取組として、令和2年度から実施設計、地区界測量、換地原案作成、換地一時利用指定を行っており、令和5年度は確定測量、換地計画書作成、令和6年度に換地処分登記を行う予定である。また、ハード面の取組として、令和3年度から区画整理工事に着手しており、令和5年度で一連の工事を完了させる予定である。

(評価)

事業目的に十分整合した設計になっていると判断する。

(2) 関連法規、設計基準等の整備状況及び運用

設計するうえで適用した法規ならびに基準は下記のとおりである。

- ・ 土地改良事業計画設計基準(ほ場整備(水田)) 平成25年4月
- ・ 土地改良事業計画設計基準(水路工) 平成26年3月
- ・ 土地改良事業計画設計基準(農道工) 平成17年3月
- ・ 土地改良工事積算マニュアル(ほ場整備) 平成14年2月
- ・ 土地改良事業標準設計(ほ場整備) 平成3年3月

(評価)

主な工種の計画及び設計に関する適用基準類は、適切であると判断する。

(3) 経済性

ア 平面・縦断計画

区画の形状は、無駄なく土地が利用できるよう配慮して決定している。縦断線形は、現道の高さを基本に、車の乗り入れ部を考慮し、切土・盛土量のバランスをとるように設計している。

イ 水路工

水路は用水・排水兼用であり、設計断面は排水断面により決定し、1/10 確率雨量で算定している。流速は、設計基準に定める値を満足するよう設計している。構造は、大部分が標準設計を用いた排水構造物(ベンチフリューム)であり、工場でコンクリート二次製品として製造するため、品質

(※) 農地中間管理機構

遊休農地など所有者から借受け、担い手等へ貸付を行い、農地の集積・集約化を進めるための法人。地域によって「農地バンク」「機構」「公社」などと呼ばれる。都道府県知事が県に一つに限っ

て指定する。長野県においては、「公益財団法人長野県農業開発公社」が該当する。

は一定で耐久性にも優れており、経年劣化に対する対策の軽減など、維持管理費の節減に役立っている。

ウ 表土の確保

表土(厚さ20cm)の不足が想定されたため、他事業で発生する表土を事前にストックしておき、本工事に有効利用している。このため、表土の購入は必要とせず、指定の場所からの運搬等で表土の確保が可能となり、コストダウンの工夫をしているといえる。

エ 費用便益

経済的効果について、費用便益(B/C)を算定しており、総便益額/総費用=1.04となっている。つまり、この事業に要する費用に対し、得られる効果の方が高く、経済効果があるとしている。

オ 財源の確保

本工事は、農林水産省の農地耕作条件改善事業交付金の対象であり、地域内農地集積型の定率助成により、国55%県14%市21%地元10%の負担区分となっている。地元分は機構集積協力金「農地整備・集約協力金」が交付されており、実質ゼロといえる。

(評価)

経済性に考慮した設計となっており、また、財源の確保についても積極的であり、適切であると判断する。

(4)安全性

ア 斜面の安定性

土質は、レキ混じり粘性土であり、斜面の安定性に大きく影響する法勾配は、長野県土地改良標準設計図(畦畔工)を参照し、地元地権者及び担い手と協議して決定している。担い手が使用予定の維持管理機械(草刈り機等)の走行ができるよう、法勾配を検討、決定しており、担い手が効率的かつ安全に作業ができるよう配慮している。

イ アスファルト舗装工

舗装構成を決定するにあたり、過年度にCBR試験を3地点(起点・中間点・終点)で行っている。この結果を基に、土地改良事業計画設計基準(農道工)および長野県独自基準により、表層(再生密粒度)3cm、上層路盤工(粒度調整碎石M-25)6cm、下層路盤工(再生クラッシャーランRC-40)12cmと決定している。

ウ 地域住民への安全対策

工事搬入路が単線で幅員狭小のため、すれ違いが困難な箇所は一方通行としている。地域住民に対して、通行止め等の案内標示板を設置するなど、安全対策を図っている。なお、耕作への影響については、工事完了後でない限り耕作できないため、特段の対策は講じていない。

(評価)

安全性確保の検討がなされ、安全に配慮された設計がなされていると判断する。

(5)環境への配慮

ア リサイクル材等の使用

排水構造物等の基礎に使用する砕石や敷砂利については、再生骨材を使用しており、循環型社会の形成・促進に努めている。

イ 使用機械

建設用機械は、低騒音型・排出ガス対策型の重機を使用し、周辺環境の保全に配慮している。

ウ 建設副産物

建設発生土については、基本的に外部に土を出さない設計としている。コンクリート塊は再資源化を前提に許可を受けた処理施設に搬出している。

エ 土壌汚染対策法

土壌汚染対策法では一定規模以上の土地の形質の変更をしようとする者は、形質変更の30日前までに知事あてに届出をする必要がある。本事業(区域面積4.7ha)はこれに該当するため、令和5年6月22日に届出を行っている。

(評価)

環境に配慮された設計がなされていると判断する。

(6) 設計図面及び設計資料

設計図面は、平面、断面、各部詳細図等、必要なものが網羅されており、内容も具体的かつ詳細に記述されていた。また設計資料についても、要求した資料の提出や説明は迅速かつ的確であった。

(評価)

設計図面及び設計資料は適切に作成され、整備されていると判断する。

3. 積算

次の2項目の着目点について確認し、評価した。

(1) 適用した積算基準、及び算出根拠は明確か。

(2) 算定額は明確かつ適正か。

[所見]

上記の項目ごとに所見を述べる。

(1) 積算基準、算出根拠

ア 積算基準・単価

本工事を設計するにあたり、農林水産省の土地改良工事積算基準(土木工事)令和4年度版に準拠し、積算を行っている。また、長野県の農業農林整備事業における基準も参考にしている。

単価は設計単価表を基本にしており、見積りを徴取したものはない。

イ 積算方式

本工事は「施工パッケージ型積算方式」を基本としている。この方式は、機械・労務・材料にかか

る費用をひとまとめ(パッケージ化)にした積算単価により積算する方式で、受注者に対しては価格の透明性の向上、発注者に対しては積算業務の負担軽減と標準歩掛調査の負担軽減の効果があるとされている。なお、積算単価は、標準単価(東京17区の施工単価)を構成する機械・労務・材料の構成比率を用いて、地域、時期の違いを補正して、地域や発注時期に見合った積算ができるようにしている。

ウ 積算システム

積算システムは、長野県・市町村等共同利用設計積算システム(FUJITSU エスティマ V7)を使用している。

(評価)

積算基準及び算出根拠は、適切であると判断する。

(2) 算定額

内訳書の中から代表的な項目を抽出してチェックしたところ、正確に計算されていた。また、積算は、土地改良連合会の設計者が行い、内部設計積算審査を経て、発注者である伊那市高遠町総合支所の審査を受け、さらに長野県上伊那地域振興局農地整備課の審査を受けているとのことである。

(評価)

算定額は明確かつ適正で、積算は適切に実施されていると判断する。

4. 入札及び契約

次の2項目の着目点について確認し、評価した。

(1) 適正な入札方式が採られ、公正な評価がなされているか。

(2) 契約の条件が明示され、適切に契約されているか。

[所見]

上記については、まとめて所見を述べる。

(1) 入札方式

ア 入札方式

本工事の入札方式は、一般競争入札である。

イ 予定価格

予定価格は、事後公表としている。設計額と同額である。

ウ 最低制限価格

設定している。

エ 入札参加資格要件

主な入札参加資格要件は、伊那市建設工事等入札参加資格を有する者で、入札参加資格業種及び区分が「土木一式工事A級」に格付けされ、経営事項審査結果が「土木一式工事で総合評価値を有している」としている。また、営業所の所在地に関し、伊那市内の本店(支店・営業所の本店

扱い含む)であることとしている。

(2) 入札状況

入札参加要件を満たす9者が入札に参加し、1位の清野建設株式会社が60,300,000円(税抜)で落札した。落札率は98.10%であり、残りの8社のうち、1社は予定価格を上回っていた。

なお、一般市民等からの談合の嫌疑はないとのことである。

(評価)

入札契約に関する諸手続きは適切であり、入札の透明性・公平性等は確保されていると判断する。

5. 工事監理及び施工管理

現場視察及び書類審査を行い、次の5項目の着目点について確認し、評価した。

- (1) 発注者の工事監理状況及び内容は適切か。
- (2) 施工は設計に準拠して適正に実施されているか。
- (3) 施工計画書は適正に作成されているか。
- (4) 施工管理は適切に行われているか。
- (5) 工事記録写真は施工順序に従い適切に整理されているか。

[所見]

現場は、まだ工事の初期段階であり、仮設工・整地工が行われているが、水路工・道路工は行われていない。現段階での所見を項目ごとに述べる。

(1) 発注者の工事監理

質疑を通して、市の担当者の応答内容は迅速で的確であった。また、工事内容をよく把握しており、受注者に対する監督指導を適切に行っているという印象を受けた。これらの状況から工事監理状況は適切であると判断する。なお、工程については、毎月の工程会議にて管理しているとのことだが、今後の工事スケジュールを考慮すると、もう少しこまめに進捗状況を把握した方が良いと考える。

(2) 設計に対する準拠

設計に準拠して適正に実施されていることを確認した。

(3) 施工計画

施工計画書は、工程表・安全管理・工程管理・使用材料の承認等、必要書類がよく整理されており、分かりやすいものであった。

(4) 施工管理

ア 施工体制

施工体制表は、元請けの現場組織図や下請けの施工体系図が整理されていた。下請けは1社であり、元請けとの契約状況を確認した。今後は水路工、舗装工の施工に伴い、下請けを増やす予定とのことである。また、工事看板、標識、工事現場に掲げる標識も適切であった。

イ 施工サイクル

作業時間は、8:00開始、17:00終了の昼間施工としている。作業前にはKY(危険予知)活動を行い、作業内容を相互に確認している。

ウ 安全管理

現場の安全管理状況は、バリケード、作業員の服装、現場の整理整頓など適切であった。作業員の安全管理には十分配慮している印象を受けた。

エ 工程管理

工程は、バーチャート工程表で管理しており、累計出来高曲線にて計画と実績の進捗状況が分かるように整理されていた。今後とも実績をこまめに記入し、進捗状況の把握に努めていただきたい。

オ 出来形管理

出来形管理を行う主要な構造物はまだ存在しないため確認できないが、現段階で可能な工種について数値を確認し、所定の範囲内にあることを確認した。

カ 各種検査、材料試験

材料証明書や試験データなど適正であった。

キ 環境対策

発生した建設副産物は、所定の搬入予定施設に運搬されていた。

(5) 工事記録写真

現段階で撮影可能な工種について確認した。

(評価)

工事監理、設計に対する準拠、施工計画書、施工管理等に関する事項はそれぞれ適切に行われていることを確認した。

むすび

(1) 技術調査全体の総括

今回の工事監査に伴う技術調査では、関係図書や現場状況を見る限り、大きな問題は見あたらず、全体的に良好な監理運営により工事が進められていると確信することができました。

技術調査の実施については、タイムスケジュールが綿密にたてられており、スムーズに進めることができました。また各部署に対する連絡や調整もよく、事前に要求した書類も十分に回答できるよう準備されていました。したがって、質問に対しては多くの資料の中から即座に提出していただき、大変効率的に進めることができました。

本調査では特段の指摘事項はありませんが、今後更に質の高い行政運営を行っていただくために、以下の意見を述べさせていただきます。

(2) 今後の研究課題

1点目は、アスファルト舗装の凍上による破損被害に関するものです。凍上とは、地表が冷却され、凍結線が徐々に下方に拡大すると、地中に霜柱が発生、成長し、地面が隆起することですが、この現場では高さ10cm程度の霜柱が随所に見られ、山からの絞り水と思われる滞水箇所もありました。土の性状や十分な水分の供給を考えると、凍上の可能性は否定できないと感じました。農道としての要求性能を考慮しながら、長期のスパンで舗装状況を観察していただきたいと思います。

2点目は、建設業における2024年問題に関するものです。建設業の「働き方改革関連法」の猶予期間がまもなく終了し、2024年4月から時間外労働時間は罰則付きで上限が設けられます。原則、月45時間以内、年360時間以内が限度となります。

この業界では過度な時間外労働は決して珍しくありませんでしたが、今後はこれに歯止めがかかり、人材不足などの課題解決の方策の1つとして期待されています。一方、現場では工事進捗にブレーキがかかるのではとの懸念があります。この問題は、請負業者だけに任せるのではなく、発注者も共に対策を考えるべきと思います。例えば、ICT (Information and Communication Technology) の普及・活用による工事の効率化、早期の発注、適切な工期設定、書類の軽減化などの対策が考えられます。一概に論じることはできませんが、発注者の環境に応じた対策を少しでも講じていただきたいと願っています。

最後に、伊那市の高遠農林建設課・長野県土地改良事業団体連合会はじめ、各課の職員各位におかれましては、今後も地域の皆さんと協力して、地域農業を守る取り組みに邁進していただきたいと思います。

謝辞: 最後に、工事監査事前資料の準備ならびに当日の工事技術調査に対し、熱心にご協力いただいた担当部課各位に深く感謝申し上げます。

以上