

飛驒市監査委員告示第1号

地方自治法（昭和22年法律第67号）第199条第5項の規定により実施した随時監査（工事監査）の結果に関する報告を、同条第9項の規定により、次のとおり公表する。

令和2年10月30日

飛驒市代表監査委員 島田 哲吉

令和2年度随時監査（工事監査）報告書

1 監査の範囲

1 監査の種類

地方自治法第199条第5項の規定に基づく随時監査（工事監査）

2 監査の対象

令和2年度において施工中の工事のうち、工事の規模、進捗率などを考慮し、次の三つの工事について選定し監査した

監査の対象工事	契約金額	担当部署
飛騨市多機能型障がい者支援施設建築工事	120,450,000円	基盤整備部都市整備課
飛騨市多機能型障がい者支援施設建設機械設備工事	23,980,000円	基盤整備部都市整備課
飛騨市多機能型障がい者支援施設建設電気設備工事	37,510,000円	基盤整備部都市整備課

3 監査の期間

令和2年10月16日（金） 関係書類調査・現地調査、講評

令和2年10月22日（木） 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

協同組合 総合技術士連合 技術士（総合技術管理部門 建設部門） 佐竹啓一 氏

5 監査の方法

本監査は、技術的観点からの監査を主眼としているため、協同組合総合技術士連合に工事の技術調査業務を委託し、技術士の派遣を得て、設計図書等の審査及び現場での実地調査を実施するとともに、関係職員及び工事関係者からの説明を受けて行った。

6 監査の結果

監査対象工事については、関係書類の照合等の結果、記録や計算等の内容及び必要書類の作成、保管管理に問題もなく、概ね適正に執行されていると認められた。

なお、技術的な観点を踏まえた所見は、別紙報告書のとおりであるが、留意・検討・改善を要する事項が見受けられたので、適正な対応に努められたい。なお、細部にわたる事項、その他軽易な事項については、講評時、関係者に指導したので記述は省略する。

市は工事技術調査の結果における提言を活かし、今後も安全の管理の徹底を図るとともに、適正で円滑な施工に努められたい。

令和2年度 飛騨市工事技術調査報告書

令和2年10月22日

協同組合 総合技術士連合
技術士（建設部門・総合技術監理部門）佐竹 啓一

調査日：令和2年10月16日
調査場所：市役所監査事務局会議室及び当該工事現場

監査執行者

代表監査委員：島田 哲吉
監査委員：徳島 純次

調査立会者

監査委員事務局長：野村 賢一
監査係長：加藤 憲子

<調査対象工事>

多機能型障がい者支援施設（建築・機械設備・電気設備）建設工事

1. 調査受験者

都市整備課	課長	谷口	正樹
都市整備課	建築係長	直野	幸浩
	主任技師	沖田	晃

2. 工事概要

- 1) 工事場所：飛騨市神岡町山田地内
- 2) 委託設計業者：有限会社 阪口材木店
- 3) 工事請負業者：建築主体 株式会社 奥野工務店
電気設備 サワ電機 株式会社
機械設備 橋本工業 株式会社
- 4) 工事請負金額：建築主体 ￥ 120,450,000 (設計額 ￥ 123,523,400)
電気設備 ￥ 23,980,000 (設計額 ￥ 24,231,900)
機械設備 ￥ 37,510,000 (設計額 ￥ 38,010,500)
- 5) 落札率：建築主体 97.51 %
電気設備 98.96 %
機械設備 98.68 %
- 6) 工期：建築主体 令和元年 10 月 21 日 ～ 令和 2 年 12 月 25 日
電気設備 令和元年 10 月 18 日 ～ 令和 2 年 12 月 25 日
機械設備 令和元年 10 月 21 日 ～ 令和 2 年 12 月 25 日

7) 工事概要：

a. 建築主体工事

- ① 敷地面積： 2,853.43 m²
- ② 建築面積： 612.28 m²
- ③ 延床面積： 702.09 m²
- ④ 用途：障がい者福祉施設
- ⑤ 構造規模：鉄骨造平屋建て
- ⑥ 最高高さ： 7.0258 m
- ⑦ 地業：独立基礎
- ⑧ 仕上げ等：

本体棟	屋根：長尺ガルバリウムカラー鋼板葺き 外壁：窯業系サイディング貼り
車寄せ棟	屋根：加硫ゴム系ガラス繊維補強シート防水 外壁：なし

b. 電気設備工事

- ① 工事概要：
幹線設備 一式
動力設備 一式
電灯設備 一式

電話設備	一式
構内情報網設備	一式
誘導支援設備	一式
テレビ共聴設備	一式
監視カメラ設備	一式
火災報知設備	一式
構内配電線路	一式
構内通信線路	一式

c. 機械設備工事

① 工事概要：

空気調和設備(機器設備)	一式
空気調和設備(配管設備)	一式
空気調和設備(給油設備)	一式
空気調和設備(換気設備)	一式
空気調和設備(自動制御設備)	一式
給排水衛生設備(衛生器具設備)	一式
給排水衛生設備(給水設備)	一式
給排水衛生設備(給湯設備)	一式

8) 工事進捗状況：

9月30日時点	計画 80.3%	実施 82.6%
建築主体	計画 89.4%	実施 87.1%
電気設備	計画 50.9%	実施 54.7%
機械設備	計画 70.0%	実施 86.0%

9) 監理技術者：建築主体 横溝 尚弘 (奥野工務店)

電気設備 荒谷 安則 (サワ電気)

機械設備 馬淵 勝彦 (橋本工業)

10) 監督員：建築主体 谷口 正樹(総括)、直野 幸浩(主任)、沖田 晃(一般)

電気設備 谷口 正樹(総括)、直野 幸浩(主任)、沖田 晃(一般)

機械設備 谷口 正樹(総括)、直野 幸浩(主任)、沖田 晃(一般)

11) 検査員：建築主体 青木 孝則

電気設備 横山 裕和

機械設備 青木 孝則

12) 契約方法：指名競争入札

3. 総括的所見

調査に際しては、事前に調査計画書(事前調査書)を作成し、調査当日までにその計画書に示した質問事項に対して担当部署から回答を頂いた。調査当日は、計画書に沿って回答事項に対する確認と追加質問や疑問点等について、準備されている諸資料に基づき説明を受けた。

工事関係書類は適正に良く整理された状態であった。当工事の計画・事前調査・設計・積算・契約・施工計画・施工管理・実施工の各段階における技術的事項の実施態様について吟味した。各調査の結果は、適正かつ効率的に執行されているものと認められ、計画通りに実施管理され、総括的に良好であると判断する。

なお、各調査段階の調査結果並びに改善すべき事項を取りまとめて以下に示す。今後の業務改善の参考として頂ければ幸いである。

また、評価に使用する用語の定義は、以下のとおりである。

- 【適正】 : 適切であり、問題がないこと。
- 【留意・検討】 : 今後に向けて留意・検討すべきもの。
- 【改善】 : 早急に改善措置を求めるもの。
- 【参考意見】 : 参考として述べるもの。

4. 各段階の調査結果

(1) 事業目的・計画について

① 多機能型障がい者支援施設全般の現状と課題及び今後の構想

平成27年4月から神岡町山田地域福祉センターにおいて日中一時支援事業等が行われているが、同センターは建築後42年が経過し老朽化が進んでいることに加え、閉園した市立保育園を利用しているため部屋数や設備が不足していた。新たな障がい福祉サービスとして必要性のある生活介護や短期入所サービスの提供など重度障がい者への対応や利用者の適正に応じた多様な支援を行うためにはスペース的な制約が大きな課題となっていた。

② 本事業の位置付け、緊急性及び必要性

このため、新たな障がい福祉サービスを含めた多機能型障がい者支援施設を整備することで、障がい者へのセーフティーネットとして独自性の高いサービスが提供できる体制を確保し、地域の障がい福祉サービスの向上を図る。

③ 本事業の費用対効果

障がい者の社会参加が叫ばれるなか飛騨市においても『障がいのある人もない人も安心してともに暮らせるまちづくり条例』を制定し、「障がいのある人が社会を構成する一員として、社会、経済等あらゆる分野の活動に参加する機会の保障」を基本理念の一つに掲げている。

当該事業により施設を整備することにより、障がい者の身体機能や生活能力、就労に関する知識・能力の向上などが図られ、障がい者の社会、経済活動への参加が促進されることが期待される。

また、このことは、一般就労の拡大にも結びつき、生産人口が減少するなかでこれを解消する一助になるものと思われる。

以上のように、多機能型障がい者支援施設全般の現状と課題を分析し、今後の構想を踏まえて本事業の位置づけ及び緊急性や必要性を判断し、費用対効果に関しても十分に検討がなされており、当該事業の実施は妥当であると判断する。【適正】

(2) 事前調査について

- ① 設計・施工に際しての事前調査が行われた。環境影響に関しては、敷地周辺環境は配慮する必要性が低いものであるため、特に考慮されていない。
- ② 近隣状況として、北側に既存社会体育館があり、建物配置をセットバックさせ、駐車場の確保ができる計画とされている。また、グラウンドの夜間照明1本が撤去する必要があったため、利用状況調査の結果を踏まえて代替照明が計画されている。
- ③ 事前協議の状況は、以下のとおりである。

設計

所管課の障がい福祉課と打合せを行いながら設計が進められている。

- ・ 飛騨市消防本部と消火設備について
- ・ 水道課と上下水道引込について
- ・ 障がい福祉課と設置基準について

- ・障がい福祉課、スポーツ振興課周辺環境など地元要望について

施工

建築主体：2019年11月14日に周辺地域住民説明会が実施されている。

近隣住民への着工前挨拶・説明の結果、グラウンドの使用に関しての要望はあったものの、特に工事に関しての要望等は無かったとのことである。

電気設備：電力供給業者に受電容量、引込方法について事前確認が行われている。

事前に必要となる調査や協議が十分に行われ、当該事業の推進に効果的に反映されているものと判断する。【適正】

(3) 設計について

1) 意匠設計について

① 設計上配慮した点について

- ・雪下ろしなど冬季の施設管理について、多雪地域であるため屋根形状を大屋根の単純な形として設計されている。
- ・隣接する地域住民が利用するグラウンド(グランドゴルフ場)があり、冬季以外は頻繁に利用されることから、当該施設の一部に施設利用者との交流の場を設け、障がい者の地域活動拠点としての開放的な施設と位置づけられている。
- ・建物配置に関して、隣接する社会体育館利用者と当該施設利用者との進入路・駐車交錯の影響に対して配慮されている。

② 環境に配慮した点について

- ・外壁断熱、外部建具ペアガラスにLow-E断熱タイプによるエネルギー損失の低減、照明にLED器具、人感センサーを採用した。

③ コスト縮減に配慮した点について

- ・ペアガラス、現場発泡断熱の使用により環境性能を高め、空調設備のランニングコスト削減が図られている。

④ 施設の安全管理について

- ・外部ペアガラスの内面に強化ガラスを採用し、施設利用者の不慮の衝撃による破損事故防止に配慮されている。
- ・建物周囲は夜間照明が皆無のため、建物周囲壁に夜間照明を採用し、防犯と共に配慮されている。

⑤ 参考にした多機能型障がい者支援等施設について

- ・多機能型障がい者施設ではなく、施設利用者の対象年齢層も相違するが、設計において考慮する点に共通な部分もあることから、過去に設計した神岡町にある老人福祉施設(短期入所施設)及び複合児童福祉施設が参考とされている。

⑥ 設計時に採用した設計基準・設計資料については以下のとおりである。

- ・公共建築標準仕様書(建築工事編) 平成28年版
- ・岐阜県養護老人ホームの設備及び運営に関する基準
- ・建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律

- ・岐阜県福祉のまちづくり条例
- ・建築設計資料集成
- ・建築設計資料 福祉関係等

2) 構造設計について

① 構造的に配慮された点について

- ・避難弱者利用施設であることから、用途係数 1.25 として計算されている。

② 独立基礎の選定について

- ・解体した小学校(RC 造 3 階建て)の基礎が、ラップルコンクリート独立基礎で、計画施設が鉄骨造平屋建てであることを考慮し、小学校の解体業者にヒアリングを行い、過去のボーリング試験結果及び補助的に 6 か所の部分的なスエーデンサウンディング試験結果より判断し採用されている。

3) 電気設備設計について

① 設計時に採用した設計基準・設計資料については以下のとおりである。

- ・建築設備設計基準 平成 27 年版
- ・公共建築工事標準仕様書(電気設備工事編) 平成 28 年版
- ・公共建築設備工事標準図(電気設備工事編) 平成 28 年版

② 設計計算書について

- ・幹線計算書、照度計算書が作成されており、タブレットにより内容を確認した。

③ 関係機関との協議について

- ・飛騨市消防本部と消防設備について協議されている。
- ・北陸電力神岡営業所と電気契約について協議されている。

④ 設計上配慮した点について

- ・導線を考慮し、通路照明の点滅は人感センサーとなっている。
- ・トイレ照明、換気扇は人感センサーによる点滅とし、消し忘れ防止対策となっている。

⑤ コスト縮減、環境に配慮した点について

- ・二重天井内配線は、ケーブル工事としコスト縮減が図られている。
- ・配線はエコケーブル、エコ電線とし環境にも配慮されている。

⑥ 耐震処置を講じる必要のある機器について

- ・対象となる機器はないので処置を行ってないが、盤類取り付けの耐震計算書(基準震度より安全側の数値を採用して計算)が施工時に提出されており、タブレットにより確認した。

⑦ 建物の維持管理上で配慮した点について

- ・照明器具はすべて LED とし、消費電力の低減を図り清掃がしやすいシンプルな器具が選定されている。

4) 機械設備設計について

① 設計時に採用した設計基準・設計資料については以下のとおりである。

- ・ 建築設備設計基準 平成 30 年版
 - ・ 公共建築工事標準仕様書(機械設備工事編) 平成 28 年版
 - ・ 公共建築設備工事標準図(機械設備工事編) 平成 28 年版
- ② 設計計算書について
- ・ 熱負荷計算書、換気計算書、給水量計算書が作成されており、タブレットにより内容を確認した。
- ③ 関係機関との協議について
- ・ 水道課と上下水道の引き込みについて協議されている。
- ④ 設計上配慮した点について
- ・ 凍結対策について、寒冷地であり凍結の恐れのある各トイレ等には電気暖房にて部屋を凍結温度以下にしない対策としている。また、給水管、給湯管の屋外配管等には凍結防止ヒーターを設置としている。
 - ・ 暖冷房設備は、空気熱源調和機方式とし、浴室・脱衣室・トイレには輻射式パネルヒーターが選定されている。
- ⑤ 耐震処置を講じる必要のある機器について
- ・ 対象となる機器はないので処置は行われていない。
- ⑥ 騒音・振動発生源機器について
- ・ 法的規制対象機器ではないため、特別な対策は行われていない。

設計に関しては、意匠・構造・電気設備・機械設備共に環境・コスト・維持管理・安全面に考慮された計画となっており、良好であると判断する。【適正】

(4) 積算について

- ① 積算数量、基準等について
- ・ 設計書の数量積算業務は、設計業務委託仕様書に含まれ、有限会社阪口材木店が実施している。
 - ・ 公共建築工事積算基準(平成 29 年版)等に基づいて作成されている。
- ② 積算内訳単価等について
- ・ 積算書の値入は、有限会社阪口材木店が行い、諸経費等に関しては都市整備課にて作成されている。
 - ・ 単価は刊行物、市場単価、三者以上の専門業者からの見積書徴収により見積額に値引乗率を乗じて採用単価とし、使用されている。
 - ・ 業者見積もりを徴収した工事は、以下のとおりである。

建築主体

ALC 工事、防水工事、屋根板金工事、金属工事、木製建具工事、金属製工事、ガラス工事、内装工事、外装工事、仕上げユニット工事、厨房機器、鉄骨工事、

電気設備

幹線設備、動力設備、電灯設備、電話設備、誘導支援設備、構内配電線路、構内通信線路等

機械設備

空気調和設備、給油設備、換気設備、衛生器具設備、給湯設備

③ 積算書、設計図書の照査・決裁について

・積算書、設計図書の照査は、有限会社阪口材木店の担当者が確認を行ったのち、社外の照査技術者が行っている。また、発注者に提出後、都市整備課で確認を行っている。

ルールに則った手法で積算業務が遂行されており、適正であると判断する。

【適正】

(5) 入札・契約について

- ① 基本設計委託、実施設計・監理業務委託業務者の選定方法は、飛騨市の選定基準による5者の指名競争入札で決定されている。
- ② 建築主体工事、電気設備工事、機械設備工事請負業者の選定方法は、飛騨市の選定基準により、建築主体工事請負業者の選定は8者の指名競争入札により、電気設備工事、機械設備工事の選定は飛騨市の選定基準による9者の指名競争入札により決定されている。
- ③ 落札率は、建築主体工事 97.51%、電気設備工事 98.96%、機械設備工事 98.68%とかなりの高落札率となっている。
高落札率になった原因は、積算単価自体が一般的なものとなっていることが一因となっているのではないかと考えられるが、近年の落札状況を鑑みると他の物件でも同じような状況となっている。
結論的には、役所内部の承認が既に得られており、単価の突合せ等の詳細の検討が行われた結果の判断と考えられるので、積算等には問題がないものと判断することとする。
- ④ 建築主体工事、電気設備工事、機械設備工事それぞれの契約までの経緯手続きは、以下のとおりである。
 1. 設計書・仕様書作成
 2. 入札者選定委員会に上程
 3. 令和元年 9月 27日 入札告示
 4. 令和元年 10月 17日 開札
 5. 契約
- ⑤ 入札資格の審査については、岐阜県及び市町村が共同で審査業務を外部委託している。
- ⑥ 履行保証については、建設工事で契約額が500万円以上で10%の契約保証を条件としている。
- ⑦ 現場代理人、監督(主任)技術者届などについては、飛騨市工事請負契約約款によっている。
- ⑧ 監督員通知については以下のとおりである。

当初

建築主体：令和元年 10月 21日

電気設備：令和元年 10 月 18 日

機械設備：令和元年 10 月 21 日

- ⑨ 出来高検査については、実施なしとなっている。

入札から設計変更・本契約に至る過程は、ルールどおり適切に遂行されているものと判断する。【適正】

(6) 施工管理書類について

I. 監理・監督業務について

1) 施工計画書・施工図について

- ① 発注者の重視する重点管理項目は、工程管理、安全管理である。

工程管理

- ・地元調整を積極的に行い、トラブルもなく、工期内に工事完成。
- ・配置技術者(現場代理人等)の積極的な工程管理の姿勢。

安全管理

- ・建設労働災害、公衆災害の防止への努力。
- ・安全衛生管理体制を確立し、組織的な取り組み。
- ・安全衛生管理活動が活発で他の模範となる。

- ② 監理者の重視する管理項目と管理内容は、以下のとおりである。

工程管理

- ・隔週工程会議の実施、遅延した場合の修正等の助言

品質管理

- ・設計図書との照合、施工計画書及び施工図の審査
- ・自主検査及び段階確認の実施指導により品質管理に努める。

- ③ 発注者が重視する品質、安全管理項目は、以下のとおりである。

品質管理項目

- ・機材の品質形状が設計図書などに適合する証明書が整備されているか。

安全管理項目

- ・災害防止(工事安全)協議会等を設置し、1回/月以上活動し記録が整備されているか。

- ④ その他の施工管理上重視する管理内容は、以下のとおりとなっている。

- ・社会体育館利用者への駐車場確保、グラウンド利用者への安全確保
- ・熱中症対策、コロナ対策

- ⑤ 提出されている施工計画書リストは、以下のとおりとなっている。

事前に提出されたリストの一覧表を順次確認した結果、建築主体工事、電気設備工事・機械設備工事ともに、総合施工計画書は、現場所長の管理方針として発注者・監理者の考える重点管理項目を受けた形で、詳細項目の前にハッキリ明記することが望ましく、内容構成的にはもう少し配慮が必要であるといえるため、今後ご指導をお願いしたい。【留意・検討】

また、電気設備工事の施工計画書であるが、構成・記入内容が不十分であり、施工

計画書として内容が成り立っていない。機械設備工事の提出されている施工計画書を見習って作成するよう指導いただきたい。【改善】

更に、産業廃棄物の処理計画書に関しては、社会的な問題が大きいことから、機械設備工事で作成されているような、単独の施工計画書として作成し、内容を管理することを推奨する。【留意・検討】

建築工事施工計画書・要領書一覧表

No.	発議年月日	書 類 名
1	4月14日	レディーミクストコンクリート配合計画書
2	4月30日	総合施工計画書
3	4月30日	仮設工事施工計画書
4	4月30日	土・地業工事施工計画書
5	4月30日	鉄筋工事(ガス圧接・超音波探傷)施工計画書
6	4月30日	型枠工事施工計画書
7	4月30日	コンクリート打設工事施工計画書
8	4月30日	金属板葺き屋根工事施工計画書
9	5月2日	鉄骨製作要領書
10	5月2日	鉄骨工事施工計画書
11	5月2日	ベースバック工事施工計画書
12	5月13日	アルミ製建具工事施工計画書
13	5月13日	現場発泡ウレタン工事施工計画書
14	5月13日	軽量鉄骨下地工事施工計画書
15	6月22日	ALC工事施工計画書
16	6月22日	外壁サイディング施工計画書
17	7月9日	二重床工事(ネダフォーム)施工計画書
18	7月9日	石膏ボード、その他ボード張り工事施工計画書
19	7月9日	木工事施工計画書
20	7月9日	シート防水工事施工計画書
21	8月20日	塗装工事施工計画書

電気設備工事施工計画書一覧表

No.	発議年月日	書類名
1	5月15日	総合施工計画書
2	6月15日	工種別施工計画書【共通事項】
3	6月15日	工種別施工計画書【屋外配線】
4	6月15日	工種別施工計画書【接地】
5	7月2日	工種別施工計画書【屋内配線】
6	8月7日	工種別施工計画書【盤類】
7	8月7日	工種別施工計画書【照明設備】
8	8月7日	工種別施工計画書【配線器具】
9	8月7日	工種別施工計画書【動力設備】
10	8月7日	工種別施工計画書【通信設備】

電気設備工事の施工計画書は、施工計画書として必要な内容が不十分である。

機械設備工事施工計画書一覧表

No.	発議年月日	書類名
1	5月8日	総合施工計画書
2	5月8日	産業廃棄物運搬処理計画書
3	5月13日	換気設備施工計画書
4	5月13日	空調設備施工計画書
5	5月18日	配管工事施工計画書
6	5月22日	機器・器具搬入設置工事施工計画書
7	5月22日	保温工事施工計画書
8	7月10日	自動制御工事施工計画書

2) 使用材料届け並びに承認願

提出されている使用材料届け並びに承認願リストは、以下のとおりとなっている。

リストに沿って順次書類に確認を行った。

電気設備納入仕様書一覧表

No.	発議年月日	名 称
1	5月22日	納入仕様書【資材関係】
		プルボックス
		ケーブル【EM-TIEE、EM-AE、EM-HP、EM-S-5C-FB】
		ケーブル【EM-UTP、CAT6】
		コンクリートポール
		ハンドホール
		地中埋設標
		埋設標識シート
		接地棒
		接地極埋設標
2	6月7日	納入仕様書【JIS規格品・機器関係】
		電線管(PE)
		防水ブリカチューブ
		電線管(FEP)
		電線管・ボックス(PF、アウトレットボックス、埋込スイッチボックス)
		電線・ケーブル(EM-IE、EM-CE、EM-CET)
		ケーブル(EM-EEF)
		ケースブレイカー
		照明器具
		熱線センサ付自動スイッチ
		配線器具
		ドアホン設備
		トイレ呼出設備
		来客報知設備
ガード番設備		
テレビ共聴設備		
自動火災報知設備		
3	7月22日	分電盤・総合盤
4	8月7日	排水路ヒーター

機械設備納入仕様書 管材・機器類一覧表(衛生・空調)

No.	名 称	会 社 名
1	給水管(水道用HI-VP)	(株)クボタケミックス
2	給水管(NK-LP VD)	JFEスチール(株)
3	給水管(SGP-VB)	積水化学工業(株)
4	水道用ポリエチレン二層管	(株)イノアック住環境
5	NY式ポリジョイント	名古屋バルブ工業(株)
6	サドル分水栓、ボール止水栓	(株)日邦バルブ
7	大型量水器ボックス	(株)ダイモン
8	排水管、雨水管(HT、VP)	(株)クボタケミックス
9	給湯管(一般配管用ステンレス鋼管)	(株)ベンカン
10	給油管(ポリエチレン被覆鋼管)	JFEスチール(株)
11	ボール弁	(株)キッツ
12	仕切弁、スイング逆止め弁	東洋バルブ(株)
13	可とう継ぎ手	ゼンシン(株)
14	B-1ボックス、マンホール、掃除口	伊藤鉄工(株)
15	小口径樹	タキロンシーアイ(株)
16	トラップ樹	前澤化学工業(株)
17	不凍水抜栓	(株)竹村製作所
18	ドルゴ通気弁	森永エンジニアリング(株)
19	グリース阻集器(パイプ式)	ホーコス(株)
20	灯油コック、壁ボックス	(株)オンダ製作所
21	電気暖房器	(株)インターセントラル
22	衛生器具・水栓類	TOTO(株)
23	ヒートポンプ給湯機	三菱電機(株)
24	空冷ヒートポンプエアコン・ルームエアコン	日立ジョンソンコントロールズ空調(株)
25	屋外機ブラケット架台	日晴金属(株)
26	FF式石油暖房機・油タンク・オイルサーバー	サンポット(株)・(株)サンダイヤ
27	全熱交換器・ダクト用換気扇・中間ファン	三菱電機(株)
28	制気口・ダンパー	空研工業(株)
29	箱型フード・グリスフィルター・FG	ホーコス(株)

3) 工程管理について

- ・工程については、月に2回の定例会議にて、週間及び月間工程表の確認が行われている。

4) 環境対策について

- ・グリーン購入法に適合した機材の選定
- ・環境負荷の低減が図れるエコケーブルを使用

- ・低騒音、排ガス対策型の機械の使用
- ・再生砕石の使用などとなっている。
- 5) 建設副産物処理計画について
 - ・マニフェスト管理による最終処分の確認が行われているが、処理施工計画書として単独に作成されておらず、是正をお願いしたい。【留意・検討】
- 6) 設計変更について
 - ・現在発生していない。
- 7) 官公庁への提出届について
 - ・特定元方事業者の事業開始届
 - ・工事整備対象設備着工届出書
 - ・排水設備等計画確認申請書
 - ・給水装置施工申請書が提出されている。
- 8) 受注者書類について
 - ・CORINS 登録日
 - 建築主体：令和2年 3月 16日
 - 電気設備：令和元年 11月 6日
 - 機械設備：令和元年 10月 24日
 - ・建設工事保険
 - 事業活動包括保険、組立保険
 - ・賠償責任保険
 - 事業活動包括保険、第三者損害賠償保険、事業総合賠償責任保険
- 9) 協力業者について
 - ・協力業者については、施工体制台帳、施工体系図、下請け届にて作業員名簿の確認が行われている。

監理・監督業務に関しては概ね良好であると判断する。【適正】

II. 品質管理について

1) 材料の品質・性能の確認について

品質管理必須

【建築主体】

- ・施工計画書にて実際使用する材料の品質性能が確認されている(その他材料規格、認定書、材質等)
- ・鋼材ミルシートの確認
- ・コンクリート配合計画書の確認
- ・一部施工報告書及び材料搬入報告書にて材料検収の実施(施工計画書との整合)がなされている。

【電気設備】

- ・施工計画書にて使用する機器、材料の規格、性能が確認されている。
- ・工場製作品、機器等については納入仕様書を精査した上で提出し、監理者の承認

が得られている。

- ・主要資材は JIS 規格品を使用し、JIS 規格品以外のものは事前に納入仕様書を提出し承諾を得ている。
- ・使用する機器及び材料は材料検収を実施し、機器及び JIS 規格品以外の主要材料については監理者の立会検査(材料受入検査)を受けている。
- ・工場製作品、機器等については、各製造者の試験基準に基づき試験検査を行い、試験成績書が提出されている。

【機械設備】

- ・受入検査は、搬入時に行い自主検査報告が行われている。
- ・検査後の保管は、各品質特性に応じ保護、養生が行われている。
- ・受入検査の記録は報告書に記録し提出されている。

性能確認(工事監理者)

- ・施工計画書と使用する材料の規格、認定書等の確認がなされている
- ・材料検収及び一部施工報告書での確認が行われている。

2) 検査、試験報告書について

現場で実施した試験・立会検査は以下のとおりである。

リストに沿って順次内容を確認した。

建築工事検査・試験報告書一覧表

No.	検査記録日・提出日	検査・試験項目
1	5月15日	地中梁筋圧接部 超音波探傷試験
2	5月25日	基礎コンクリート打設 生コンクリート受入検査
3	5月26日	材令1日コンクリート強度試験 強度確認
4	6月18日	社内鉄骨製品精度検査報告書(柱・梁)
5	6月18日	社内超音波探傷試験報告書
6	5月22日～6月19日	第3者超音波探傷試験報告書(北陸検査(株))
7	6月19日	鉄骨製品検査(監理者立会)

機械設備工事検査・試験報告書一覧表

No.	検査記録日・提出日	検査・試験項目
1	6月13日	屋内埋設配管圧力検査(給水・給湯)
2	6月15日	屋内埋設排水管満水試験
3	6月15日	屋外埋設給水配管圧力検査
4	8月25日	屋内隠蔽給油配管圧力検査
5	8月25日	屋内冷媒配管圧力検査(溶接配管漏確認試験)
6	9月17日	屋内隠蔽配管最終圧力検査(給水・給湯)
7	9月17日	屋内隠蔽空調ドレイン配管通水試験

3) 工事写真

- ・工事写真に関しては、工種ごとに報告書の形で整理されていることを確認した。写真や施工報告書は完成後見えなくなる部位の品質を証拠立てる重要な記録であるため、管理項目毎に確実な証拠資料(特に重点管理項目)を残すように指導されたい。

4) 施工報告書の充実度

- ・施工報告書類は、施工完了後に順次作成され、以下のとおりであり確認を行った。

建築工事施工報告書(確認)一覧表

No.	検査記録日・提出日	確認項目
1	5月8日	ラップル地業(コンクリート出来形)の確認
2	5月11日	ベースパックアンカー設置寸法確認・設置完了
3	5月13日	地中梁筋圧接完了確認
4	5月14日、15日	本体棟基礎・車寄せ棟基礎配筋完了確認
5	5月14日、15日	基礎コンクリート打設計画及び打設報告書
6	5月15日、24日	ラップル地業を直接基礎とするための支持地盤の確認
7	5月25日	ベースパックアンカーCON設置打設前調整完了・寸法再確認
8	5月27日	基礎出来形確認完了
9	6月22日	材令28日コンクリート強度
10	6月29日	鉄骨柱建起こし精度確認
11	7月2日	梁接手部、高力ボルト締付け確認
12	7月3日	鉄骨ベースプレート下、グラウト注入・充填確認
13	7月10日	本体棟、土間配筋完了

電気設備工事検査・試験報告書一覧表

No.	検査記録日・提出日	確認項目
1	5月22日	梁スリーブ取付状況
2	6月19日	ハンドホール据付状況 接地抵抗値
3	6月19日	埋設配管状況
4	8月18日	建込配管・ボックス取付状況 防火区画貫通処理状況 配線状況
5	9月14日	建柱及びHH据付位置確認

機械設備工事検査・試験報告書一覧表

No.	検査記録日・提出日	名 称
1	5月8日	上水道引き込み工事
2	5月11日	公共取り付けマス接続工事
3	5月18日	地中梁スリーブ施工
4	6月15日	屋内埋設配管
5	6月26日	屋外埋設配管
6	8月28日	屋内機器・配管施工

品質管理についても概ね良好であると判断する。【適正】

Ⅲ. 施工監理、監督について

1) 監督員の職務について

- ・施工監理は、飛騨市建設工事監督要領に則って行われている。

2) 工事打合せ(議事録、指示協議事項等)について

- ・工事打合せ(議事録、指示協議事項等)については、前回議事録の確認、週間工程説明、月間工程説明、近隣状況報告、発注者からの連絡事項、管理者からの連絡事項、施工者からの連絡事項、設計者からの連絡事項について行われている。

施工監理・監督についても概ね良好であると判断する。【適正】

Ⅳ. 労働安全衛生管理について

1) 災害防止協議会について

- ・災害防止協議会は毎月1回、協力業者間で開催され、週間、月間工程の説明と月間安全衛生管理計画に基づく安全衛生上の注意事項や、混在作業における災害防止対策及び関係請負事業者間相互の連絡調整事項が話し合われ、記録されている。

2) 安全衛生活動状況について

- ・安全衛生活動状況は、毎日KY活動、4S活動、危険の見える化、リスクアセスメント話し合わせ、月1回は安全衛生協議会、社内安全パトロールが実施されている。

3) 材料の安全性について

- ・材料の安全性に関しては、MSDS(製品安全データシート)、納入仕様書、材料に表示してあるF☆☆☆☆等で確認が行われている。

施工監理・監督についても概ね良好であると判断する。【適正】

(7) 施工管理について

- ① 当日の現場の状況は、出来高90%強でほぼ完成直下となっていた。建築主体工事は建具工事、電気設備・機械設備も追い込みの工事となっていた。進捗状況は予定通りとなっている。【適正】
- ② 産業廃棄物処理計画書に関して、残土処分地として業者の仮置き場所の記載が少なく、中間処理場や最終処分所までを含めた計画書として作成されるべきである。経路図や処分場の確認写真等が記載漏れとなっていた。【改善】
- ③ 現場の状況は、良く整理整頓されており、外部に対する掲示看板等や場内の作業員(職人)に対する安全標語や啓蒙看板等は大部分が既に撤去されており、確認はできなかった。【適正】
- ④ なお、現在までに不慮災害等は発生していないが、後半の工事が控えており、より一層の安全管理に注力して頂きたい。【参考意見】
- ⑤ 現在までの記録写真を報告書等で確認した結果、良好な施工状況が確認できた。ど

の箇所も設計図通り施工が施されているものと判断する。【適正】

- ⑥ 竣工時には各保証書や説明書、元請及び協力会社の担当者、連絡先等を整理した引渡し書類を整理し、施設管理者への取扱説明会も開催されることを期待する。

【参考意見】

- ⑦ 竣工引き渡し後は、各種メンテナンスマニュアルに従って、初期の性能を維持できる管理体制を整えて頂きたい。

【参考意見】

以上

飛騨市工事技術調査報告書の評価に対する今後の対応について

改善

【P9 (6) 施工管理書類について

I. 監理・監督業務について

1) 施工計画書・施工図について】

⑤電気設備工事の施工計画書について

評価：構成・記入内容が不十分であり、施工計画書として成り立っていない。機械設備工事の提出されている施工計画書を見習って作成するよう指導いただきたい。

対応：施工計画書の内容は機械設備と差はなく、目次とページ番号に差異があり、修正が必要であった。他の現場の施工計画書を使いまわししながら作成するケースも多々あるため、現場に沿った書類を作成するよう改善する。

【P17 (7) 施工管理について】

②産業廃棄物処理計画書について

評価：業者の仮置き場所の記載しかなく、中間処理場や最終処分場までを含めた計画書として作成されるべきである。経路図や処分場の確認写真が記載漏れとなっていた。

対応：必要な事項を追記し、書類を整えることとする。

留意・検討

【P9 (6) 施工管理書類について

I. 監理・監督業務について

1) 施工計画書・施工図について】

⑤施工計画書について

評価：総合施工計画書は、現場所長の管理方針として発注者・監理者の考える重点管理項目を受けた形で、詳細項目の前にハッキリ明記することが望ましく、内容構成的にはもう少し配慮が必要である。

対応：工事契約締結後、監督員・工事監理者の考える重点管理項目を現場代理人または主任（監理）技術者に説明を行う。

総合施工計画書の提出があった際は、上記重点管理項目が明記されていることを確認した上で受理することとする。

【P9 (6) 施工管理書類について

I. 監理・監督業務について

1) 施工計画書・施工図について】

⑤産業廃棄物の処理計画書について

評価：単独の施工計画書として内容を管理することを推奨する。

対応：総合施工計画書には環境保全対策として、産業廃棄物の対応の検討内容を記載することとする。その後、現場状況に応じ個別で産業廃棄物処理計画書の提出を求めることとする。

【P14 (6) 施工管理書類について

I. 監理・監督業務について

5) 建設副産物処理計画について】

評価：処理計画書として単独に作成しておらず、是正をお願いしたい。

対応：総合施工計画書には環境保全対策として、産業廃棄物の対応の検討内容を記載することとする。その後、現場状況に応じ個別で産業廃棄物処理計画書の提出を求めることとする。