

令和 6 年度

随時(工事)監査報告書

下諏訪町監査委員

6 監委第 2 9 号
令和 7 年 3 月 2 5 日

下 諏 訪 町 長 宮 坂 徹 様
下諏訪町議会議長 樽 川 信 仁 様
下諏訪町教育長 松 崎 泉 様

下諏訪町監査委員
宮 澤 孝 良
中 山 透

令和 6 年度随時（工事）監査の結果報告について

地方自治法（昭和 2 2 年法律第 6 7 号）第 1 9 9 条第 5 項の規定に基づき、随時（工事）監査を実施したので、その結果を同条第 9 項の規定により報告します。

工事監査報告書

1 監査の概要

(1) 監査の対象

下諏訪総合文化センター大ホール天井脱落防止対策等改修工事

(建築主体工事・電気設備工事・機械設備工事)

発注者 下諏訪町(担当：教育こども課)

設計者 【実施設計】 アルファ設計株式会社

【基本設計】 株式会社山下設計

施工者 【建築主体工事】 岡谷・六協特定建設工事共同企業体

【電気設備工事】 南新・六協特定建設工事共同企業体

【機械設備工事】 松沢工業株式会社下諏訪営業所

工期 【建築主体工事】 令和6年6月5日から令和7年3月31日まで

【電気設備工事】 令和6年6月5日から令和7年3月31日まで

【機械設備工事】 令和6年7月5日から令和7年3月31日まで

施工監理者 アルファ設計株式会社

(2) 監査実施期間

令和6年12月24日(関係書類調査、現場調査)

令和7年 1月20日(技術士『工事監査技術調査業務報告書』の検討)

(3) 技術調査担当技術士

協同組合 総合技術士連合 技術士(建設部門) 松田 隆 氏

(4) 監査の観点及び監査方法

本工事は、地震発生時に落下の危険性のある大ホール天井の耐震化を図るとともに、老朽化している舞台機構装置、舞台照明装置、舞台音響装置、ホール客席、トイレなどの改修を行うものである。

この工事の適法性・合理性・効率性を検証し、更に設計・施工について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、工事関係書類及び技術面における調査(設計・施工状況等)について、独立した専門家である技術士に業務を依頼し、現場調査に同行し、視察及び確認等を実施した。技術士による調査は、発注者、設計者、施工者、施工監理者に対して多角的視点から実施された。

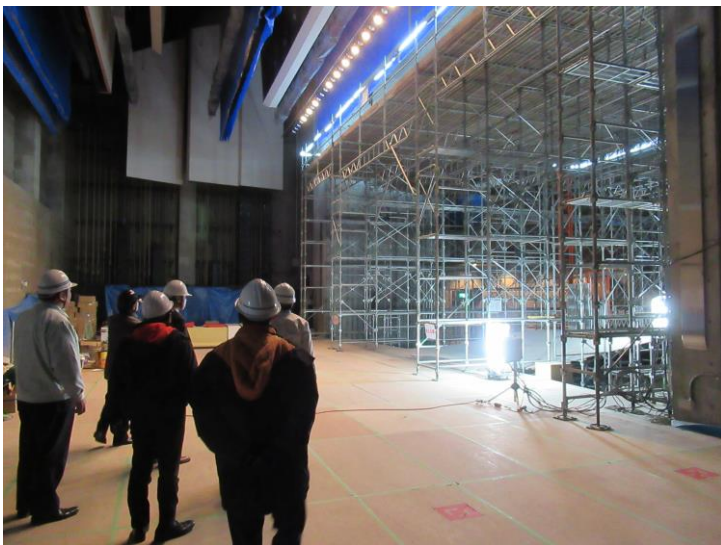
調査後、技術士より提出された『工事監査技術調査業務報告書』をもとに、総合的な判断を加えた結果を本工事監査報告書として提出する。



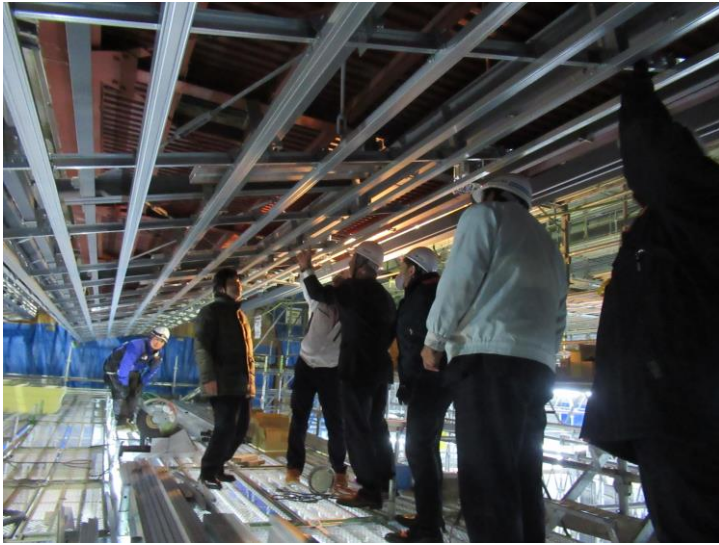
【外観①】



【外観②】



【ホール内】



【ホール天井内】

2 監査の結果

技術士作成の技術調査業務報告書から、本工事の発注者、設計者、施工者、施工監理者それぞれについて、おおむね適切に業務を遂行していると判断した。

入札から施工の各段階及び前段となる実施設計の各過程において、問題はないとのことである。

寒中で大変な工事となっているが、今後も作業従事者の健康管理、安全衛生管理に一層配慮いただき、工事の順調な進捗の確保を望むものである。

以下に、技術士による『工事監査技術調査業務報告書』を示す。

下諏訪町
下諏訪総合文化センター大ホール
天井脱落防止対策等改修工事

工事技術調査報告書

令和7年1月20日

協同組合 総合技術士連合

1. 技術調査対象工事名称

下諏訪総合文化センター大ホール 天井脱落防止対策等改修工事
(建築主体工事・電気設備工事・機械設備工事)

2. 調査実施日

- 1) 関係書類の調査 : 令和6年12月24日(火)
- 2) 現地調査 : 同上

3. 調査場所

- 1) 事前審査 : 当該工事 工事事務所 会議室(下諏訪町4611-40)
- 2) 現地調査 : 当該工事現場(下諏訪町4611-40)

4. 監査委員および監査担当部局(役職および氏名)

代表委員	宮澤 孝良
委員	中山 透
監査委員事務局 事務局長	大澤 崇
〃 次長	登内 秀幸

5. 工事担当部課【監査対象部局】(役職および氏名)

教育こども課	課長補佐	生涯学習係長	岩波 洋(副監督員)
〃		生涯学習係 主任	保莉 将兵(監督員)
〃		生涯学習係	
		(ホール運営委託請負業者)	原 洋道

6. 工事請負業者、監理受託者(役職および氏名)

【監理】アルファ設計株式会社	代表取締役	西村 厚志
----------------	-------	-------

【建築】株式会社岡谷組	建築工事部 部長	河角 彰
〃	建築工事部 次長	小池 宏明
株式会社六協	建築部	原 信一

【電気】南新電気工業株式会社	常務	坂本 卓敏
株式会社六協	建築部 課長	山田 和之

【機械】松澤工業株式会社	下諏訪営業所長	石吾 匡
〃	建築設備部施工管理課	小林 祥之

7. 技術調査業務（報告書共）実施技術士

協同組合 総合技術士連合

松田 隆 技術士（建設部門）

〒530-0047 大阪市北区西天満5丁目1番19号（高木ビル408）

TEL：06-6311-1145／FAX：06-6311-1146

8. 事業の目的と採択の経緯

平成29年3月に策定された「下諏訪町公共施設等総合管理計画（以下、「総合管理計画」と称す）は公共施設等の管理に関する上位計画であり、施設類型別に整理されている。総合管理計画において、下諏訪総合文化センターは「建物継続」に分類され、老朽化状況に応じた長寿命化と、安心・安全で暮らしやすいまちづくりに寄与する施設として、機能の維持が求められた。

一方、建物の点検調査の結果、屋根・屋上では広範囲における劣化が判明し、機械設備では早急に対応する必要がある、との診断がなされた。具体的には「建築から30年以上が経過しており、点検等の結果、設備の劣化が著しいことから大規模改修を実施し、長寿命化を図ります」と記され、当該改修工事の必要性が確認できる。以上の改修の必要性に関しては、「建築物定期調査結果報告書」（平成27年8月26日、アルファ設計株式会社）においても確認した。総合管理計画での、当該施設の優先順位は「最優先」となっており、今年度の実施に合致するものと考えられる。

総合管理計画では、行財政経営プランの検討結果が示されており、このような財政面からも各年度の改修計画となっているため、当該改修工事の今年度の実施に関して問題は認められない。

下諏訪総合文化センターは、大ホール（関連施設を含む）、小ホール（関連施設を含む）、軽体育室、及びエントランス施設等で構成されている（P.5の平面図参照）。当該改修工事は大ホールに関連する施設が対象で、小ホールや軽体育室は開放している。この面でも町民に対する利便性は確保されており、このような分散的な改修は妥当な工事計画と考えられる。

よって、事業の目的は明確であり、今年度の事業実施は妥当と考えられる。

9. 工事概要

1) 工事名

下諏訪総合文化センター大ホール 天井脱落防止対策等改修工事
(建築主体工事・電気設備工事・機械設備工事)

2) 工事内容

【建築工事】

(1) 大ホール天井脱落防止対策工事

- ・既存天井の全面撤去、準構造化した天井の新設（既存同形状・同仕上）
- ・内装仕上の撤去新設、あるいは、クリーニング

(2) 大ホール 客席椅子改修工事

- ・既存客席椅子の撤去および新規設置
- ・客席数【現状700席→改修後628席】に変更
- ・シーリングスポット室床面から4m以内の鉄骨梁の耐火被覆

(3) 便所改修工事

- ・大ホール便所と楽屋便所の全面的な改修

(4) 大ホール 舞台機構改修工事

- ・ステージ（緞帳、幕、バトン、反射板等）一時撤去再設置あるいは養生
- ・滑車、ロープその他一部取替え

(5) 防火シャッター、大ホール出入口ドア改修工事

- ・防火シャッターの不備改善工事

(6) ホワイエ 排煙窓操作機器改修工事

- ・大ホールホワイエの排煙窓のオペレーターの調整改修工事

【電気設備工事】

(1) 大ホール天井脱落防止対策工事に伴う電気設備工事

- ・天井改修に影響ある器具・配線等の撤去と新設、LED化
- ・休憩表示灯LED化
- ・客席椅子取り替えに伴う、誘導灯への電気配線工事

(2) トイレ改修工事に伴う電気設備工事

- ・照明・コンセント等の撤去及び新設

- ・専用回路の増設
- (3) 舞台照明設備改修工事
 - ・配線、コンセント、コネクター等の更新工事
 - ・機器類の改修、交換、あるいは新設
- (4) 舞台音響設備改修工事
 - ・操作機器、スピーカー、マイクロホン、コンセント類、ケーブルの更新
- (5) 工事部分の自動火災報知設備改修工事

【機械設備工事】

- (1) 大ホール天井脱落防止対策工事に伴う機械設備工事
 - ・工事に影響のある天井面設備の改修工事、及び、天井裏のダクトの養生等
 - ・天井裏ダクトの新規鉄骨吊り材での改修
- (2) 大ホール排煙設備の風量測定装置の新設
- (3) 衛生設備改修工事（大ホール・楽屋のトイレ改修）
 - ・新規衛生器具設置、床下配管の更新等の工事

3) 施工場所と対象物件

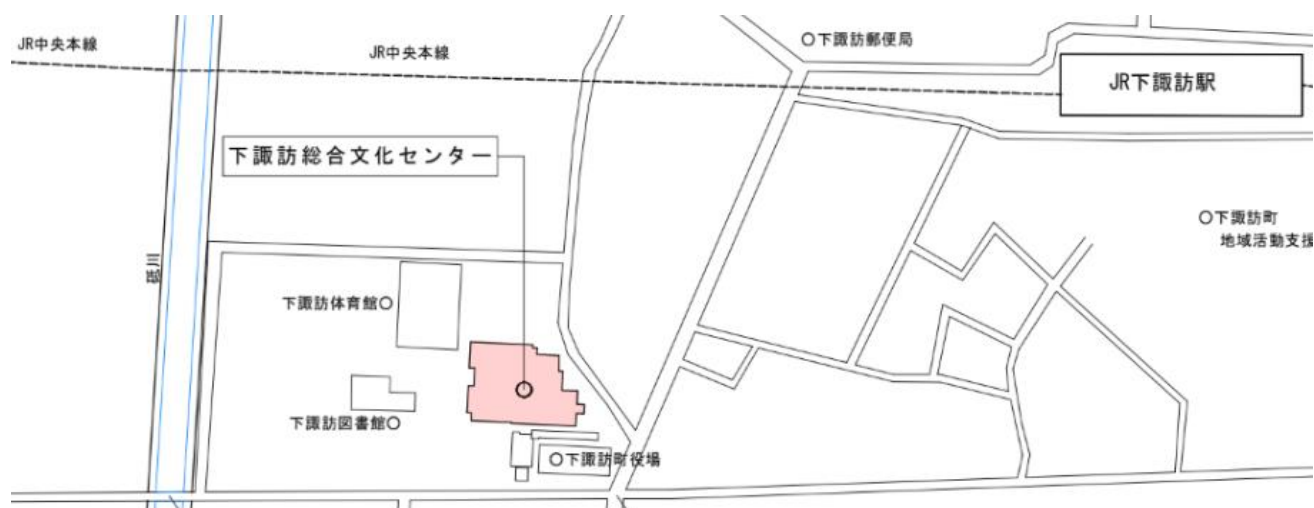
【敷地の条件】

- ・住居表示 : 長野県諏訪郡下諏訪町 4 6 1 1 - 4 0
- ・敷地面積 : 7,790.45 m²
- ・用途地域 : 準工業地域
- ・防火地域 : なし

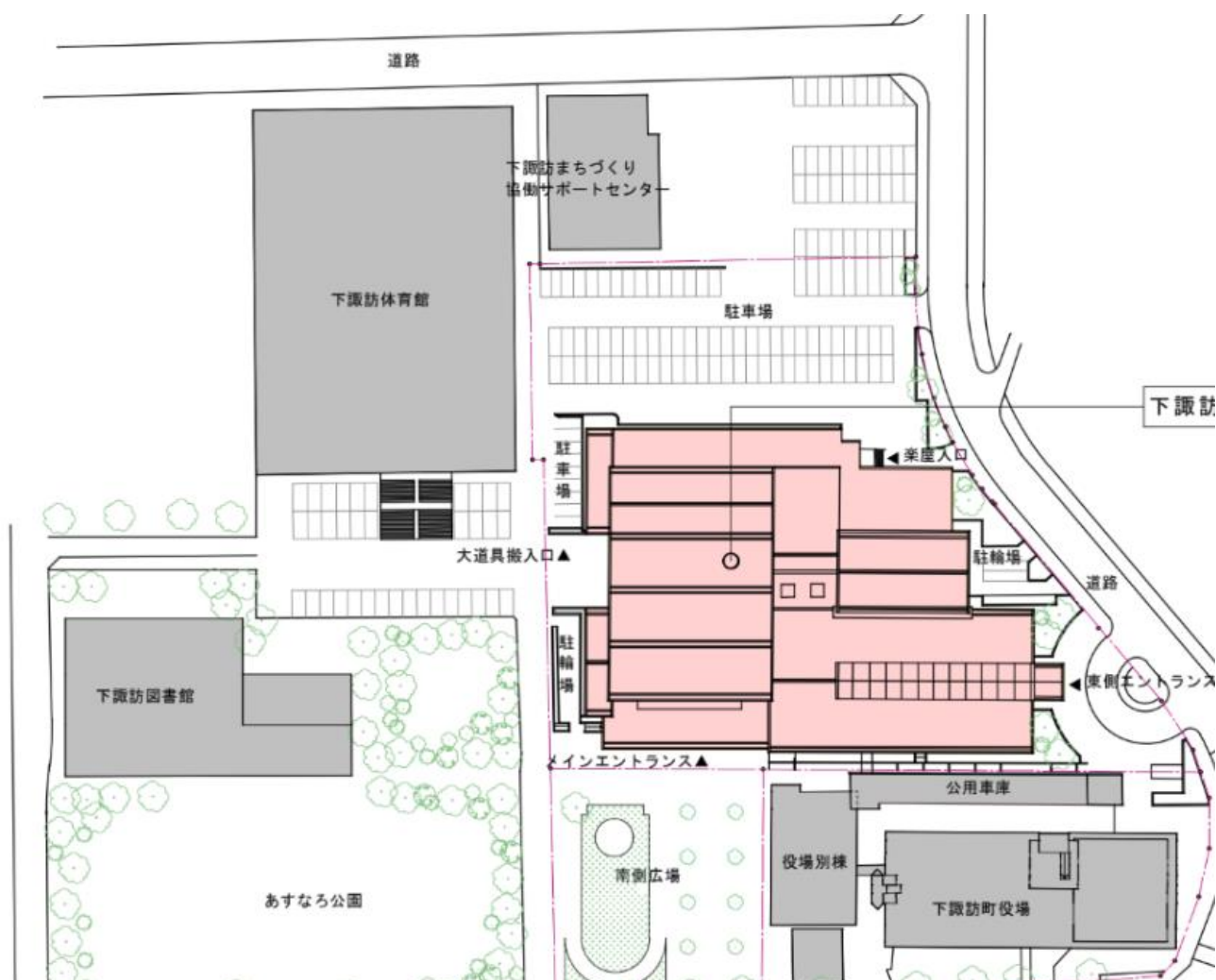
【建物概要】

- ・階数 : 地上 3 階、塔屋 1 階
- ・延べ面積 : 5,908.14 m²
- ・建築面積 : 3,984.01 m²
- ・建築年 : 昭和 63 年（1988 年）
- ・構造 : 鉄筋コンクリート造、一部鉄骨鉄筋コンクリート造・鉄骨造

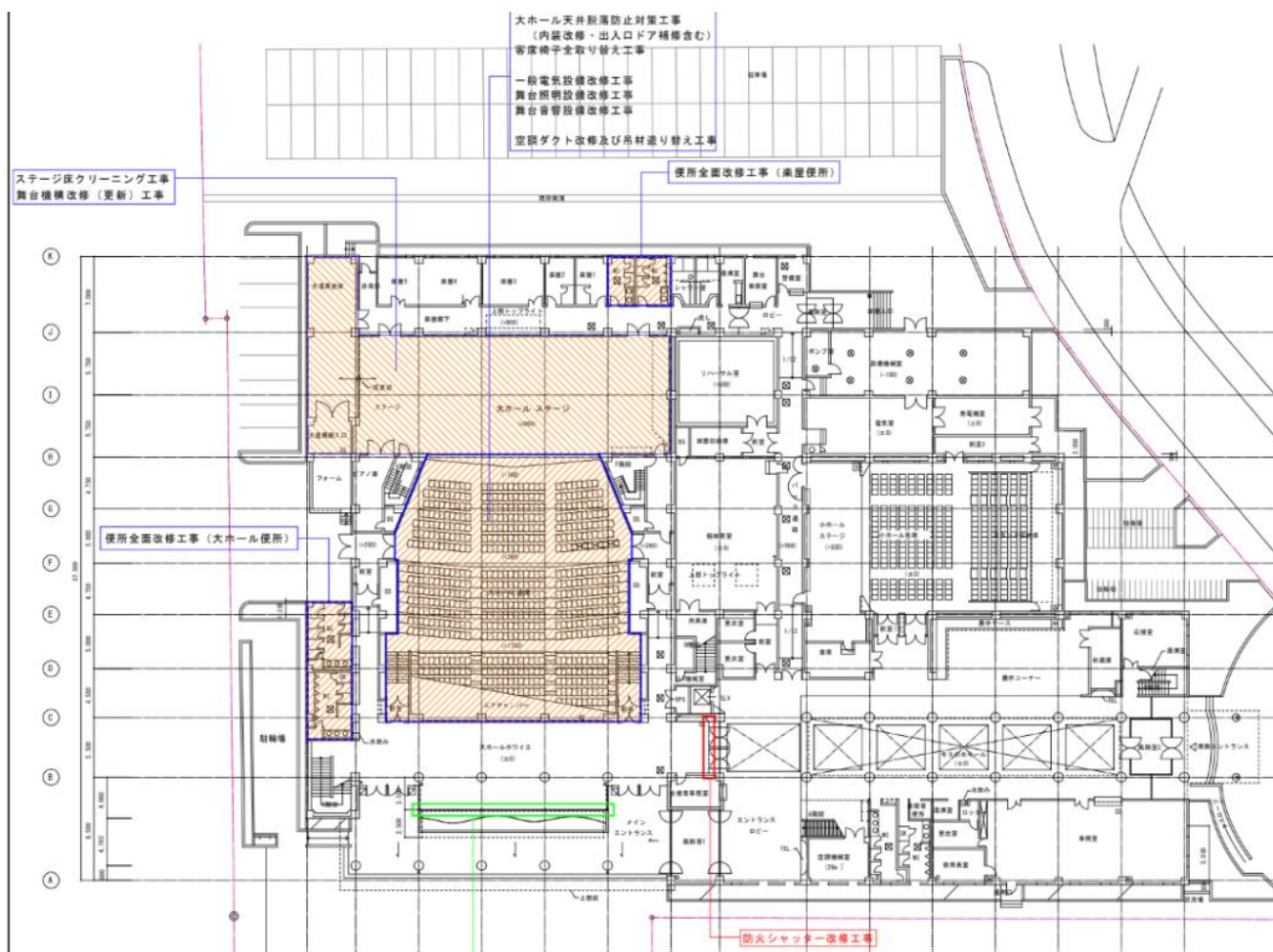
以下に、当該施設の位置図、一階平面図及び代表的な断面図を示す。



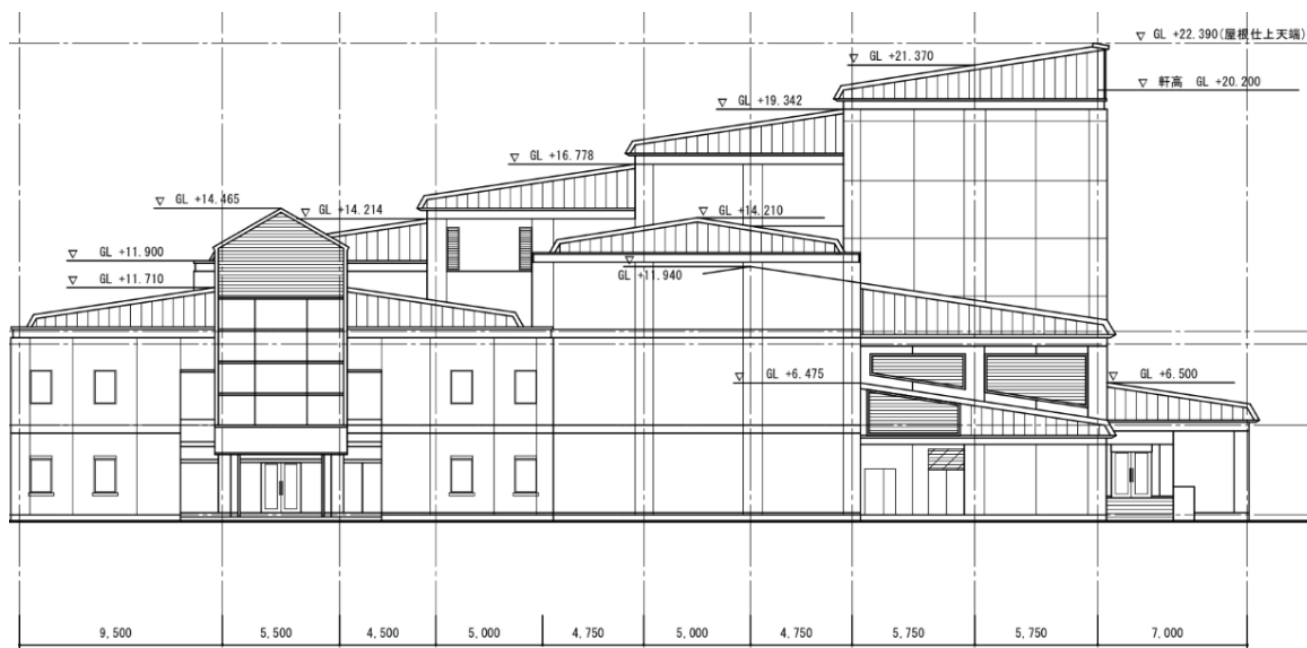
【当該現場位置案内図（朱塗り部分）】



【当該現場位置詳細図（朱塗り部分）】



【当該現場一階平面図（工事は着色部分）】



【当該現場東側立面図】

4) 工事実施内訳

以下に、実施工種を示す。

【建築主体】

- ・ 共通仮設工事
- ・ 大ホール天井脱落防止対策工事（客席・内装改修含む）
- ・ 大ホール 客席椅子改修工事
- ・ 大ホール 男女便所改修工事
- ・ 楽屋 便所改修工事
- ・ 大ホール 舞台機構改修工事
- ・ 防火シャッター改修工事
- ・ ホワイエ 排煙窓操作機器調整整備工事

【電気設備】

- ・ 共通仮設工事
- ・ 大ホール 天井改修に伴う電気設備工事
- ・ 弱電設備改修工事（休憩表示灯LED化）
- ・ 大ホール トイレ改修電気設備工事
- ・ 楽屋 トイレ改修電気設備工事
- ・ 大ホール 椅子取り替えに伴う電気設備工事
- ・ 大ホール 舞台照明設備改修工事
- ・ 大ホール 舞台音響設備改修工事

【機械設備】

- ・ 共通仮設工事
- ・ 空調ダクト工事
- ・ 換気設備工事
- ・ 暖房設備工事
- ・ 衛生器具設備工事
- ・ 給水設備工事
- ・ 排水設備工事
- ・ 撤去工事
- ・ アスベスト撤去工事
- ・ 発生材処分

5) 契約金額

【建築主体工事】

426,800,000 円（税含む） 【予定価格：428,890,000 円】 【請負率：99.5%】

【電気設備工事】

306,900,000 円（税含む） 【予定価格：309,760,000 円】 【請負率：99.1%】

【機械設備工事】

48,400,000 円（税含む） 【予定価格：48,510,000 円】 【請負率：99.8%】

6) 契約工期

【建築主体工事】 令和6年6月5日から令和7年3月31日まで

【電気設備工事】 令和6年6月5日から令和7年3月31日まで

【機械設備工事】 令和6年7月5日から令和7年3月31日まで

7) 設計業務委託

【実施設計】

委託者：アルファ設計株式会社

業務名：令和5年度下諏訪総合文化センター天井脱落防止対策等改修工事改修に伴う実施設計（修正・追加）業務

委託金額：11,220,000 円（税含む） 【請負率：99.5%】

委託期間：令和5年6月12日から令和6年1月31日

【基本設計】

委託者：株式会社山下設計 東京本社

設計業務名：下諏訪総合文化センターホール天井脱落防止対策等改修工事に係る事前調査・基本設計業務

委託金額：18,483,000 円（税含む）

委託期間：令和2年5月20日から令和3年3月31日

なお、実施設計業者決定は、6者による一般競争入札により、最低価格を提示したアルファ設計株式会社に決定したことを書面にて確認した。

8) 工事監理者

工事監理は、下記の委託者であること、及び監理業務計画表、管理技術者名を確認した。

委託者：アルファ設計株式会社

業務名：令和6年度下諏訪総合文化センター大ホール天井脱落防止対策等改修
工事改修に伴う監理業務

委託金額：23,100,000 円（税含む）

委託期間：令和6年5月27日から令和7年3月31日

管理技術者：西村 厚志

9) 工事請負者

【建築主体工事】

岡谷・六協特定建設工事共同企業体（岡谷市幸町6番6号）

代表者：株式会社岡谷組、代表取締役 野口 行敏

【電気設備工事】

南新・六協特定建設工事共同企業体（茅野市塚原2-4-3）

代表者：南新電気工業株式会社、代表取締役 金子 好成

【機械設備工事】

松澤工業株式会社下諏訪営業所（下諏訪町5251番地）

代表者：所長 石吾 匡

10. 工事進捗状況

現地調査時の工事進捗率は53%、電気9%、機械63%と、予定とほぼ同程度である。ただし、施工に伴い表面を剥がした時に発見された要修復の箇所があり、その修復に工期が発生する可能性はある。これに対しては、発注者、設計者、施工者の更なる協力によって、工期内の完工が望まれる。

1.1. 総括的所見

【全般】

工事監査資料及び関係書類並びに現地の調査を実施し、各工種の技術調査着目点について質疑応答を行った。

質疑に関する口頭及び資料による回答は十分なものであった。技術調査の結果、工事全般に関する是正や瑕疵は認められず、問題ないものと判断する。

以下に、分野ごとに具体的な所見を述べる。当該工事は、建築主体・電気設備・機械設備の3分野になるが、所見はこれら3分野に共通するものである。

【施工計画】

- ① **施工計画書の作成**：株式会社岡谷組が主体として作成した施工計画書は、必要な項目が網羅されている。ただし、当該工事には関係はないと考えられる記述が一部ある。施工計画書では、関係する項目の記述の網羅は必要条件であるが、可能な限り不要な項目の削除が望ましい（斜線削除でもよい）。施工計画書を物件ごとに最初から作成するのは、ある意味で時間の無駄で、前例を参照するのは事務の効率化で必要なことである。ただし、建設は別件ごとに条件は異なる。全く同じ建築上屋でも、建設地の地盤条件は異なる。参照した物件と当該物件の違いを良く把握したうえで、施工計画書を作成することを勧める。また、参照した物件と当該物件の違いの把握は、当該物件の特徴の把握にもなり、問題意識の集中のために望ましい。
- ② **施工計画書のページ振り等の工夫の維持**：施工計画書は発注者⇄元請⇄協力業者の認識の共有にとって重要である。そのため、意思の疎通のためにも、ページ振りが有効で、当該工事では施工計画書に、ページが振られていることを確認した。今後も、このような努力を維持していくことが望ましい。施工計画書等の工事関係書類は「解りやすい」が重要である。例えば、施工計画書は、工事施工者にとっては「良く、安く、速い」の達成のため、発注者にとっては「期限内に目的を達成し、町民に成果を提供できること」のため、など方向性は異なる面がある。このような異なる面を、互いに理解できるような工夫を今後も続けていただきたい。
- ③ **重点項目の絞り込み**：施工計画立案時に、現場管理において最も重要な部分に関しては、特段の管理項目を検討すべきである。当該現場においては、火災発

生時の対応を挙げている。それらに関して、消防計画書が作成されており、施工業者と当該施設利用者の避難経路が異なるとの報告を受けた。

【施工】

書面および現場視察によって以下の項目を確認した。

- ・法令等を遵守して施工されている（建設業法で定められている標識の掲示など）。
- ・監理技術者等は適正に配置されている（代理人、主任・監理技術者届の確認）。
- ・各種承諾図書、工事記録写真等の請負人提出書類は整備されている。
- ・安全看板類・立入禁止措置などに問題は認められない。

場内の整理整頓は良好であり、品質管理上、良い状況と見られる。更なる安全確保や生産性向上の面から下記の点を継続して推進することが重要である。

- ① **工事個所の表示**：現場には「階段」などの表示は確認できた。更に、各階での位置関係が分かるような表示することを勧める。特に、新入職員をはじめ慣れない作業員は自分がどこにいるのかが分かりにくい。作業位置の間違えを防ぐのに有効である。また、有事の場合、消防など全く現場が初めての人も入る可能性もあり、位置の表示は効果的である。更に、個々の場所が何に使われるかの表示も効果的である。作業員はその個所の使用目的を知ること、現場に愛着が出る可能性があり、より良い仕事につながる。
- ② **現場内での各種表示の充実**：例えば、「出入口」「資材置き場」などの充実である。当該工事現場には進入路が駐車場側とメインエントランス側の二か所ある。工事現場の出入り口は第三者に知られたくない面もあるが、新規入場者や警察消防など緊急時の対応として、二か所の出入口を明確にしておくことが、間違いの防止につながると思われる。前述したように、第三者対応として「出入口」の表示は不要で、例えば「A」「B」と記すだけでも分かりやすい。資材置き場も複数あり、その識別をしておくことを勧める。
- ③ **現場での工夫や施工に手間取った点の共有（対発注者、対設計者）**：当該現場では、現状の屋根形状の計測に3次元自動測量を施工者の判断で組み入れた。詳細測量が最終判断ではあるが、3次元自動測量のような比較的新しい技術の導入は良い判断といえる。計測を含め施工には、誤差が避けられない。この誤

差を、小さくする手段として、複数の手法の適用が考えられる。ただし、手間のかかる手法を複数用いることは、労力面から困難である。よって、自動化された3次元測量のような新技術の活用は効果的である。また、新技術は適用例を増やすことによって精度が増し、近い将来には主流になる可能性がある。

また、当該現場では安全性の向上と作業性を考慮して、天井下の作業床に全面荷受構台を採用している。全面荷受構台の採用など自主的な提案は、水平展開すべきであり、設計にも反映すべき事項である。

更に、ボルト緊結に、締付管理として、締付器具の工夫とマーキングによる緩み管理のダブルチェックを行っている。これも、水平展開が望まれる手法と考えられる。



【全面荷受構台の状況写真】

【発注者：教育こども課の対応（委託である管理業務を含む）】

書類審査、現地視察を通して、業務の遂行に問題は認められない。

また、現場監理となる、検査確認も十分な頻度で実施されていることを確認した。

このような状況の中、技術革新や社会の動向の変化に応じるための努力は求められる。以下に、将来に向けてより良い工事施工の可能性があると考えられる点と、現場監理の実施状況の確認事項を述べる。

- ① **新技術や未経験の技術の導入**：当該工事は、町にとっては比較的大規模な改修工事である。ここで採用された工法は、今後の改修工事に引き継がれる可能性

が高い。よって、町にとっては新しい技術への試みに励んで頂きたい。当該現場で採用された、設計・施工方法の展開が望まれる。

- ② **大きな崩壊事故の防止（フェイルセーフの考え方）**：当該現場では、国土交通省が設定した工法によって天井の安全性が確保できたと考えられる。ただし、施設の運用にあたっては、天井全体の崩壊はないにしても、地震時には不測の事態は否定しきれないので、引き続き、当該施設の「ご使用にあたって」の遵守事項は残しておいていただきたい。
- ③ **更なる品質の向上を目指して**：当該施設の設計や施工ではこれまでの経験で最も有利な材料の使用や施工方法が採用されている。これで問題はないが、それら工法の採用の経緯を明確にするため、他工法との比較検討の実施が重要である。比較検討の評価項目には、価格・性能・工期などがあるが、それらを総合的に判断するためにも比較検討が有効である。
- ④ **改修工事の効能の積極的な公表**：当該施設の公表には複数の手段があると考えられる。一つは「クローズアップしもすわ」などの電子媒体利用である。この時は、安全性の向上以外の工夫（手摺の増設などユニバーサルデザイン的な要素）も記述することが望ましい。二つ目は当該施設に、当該改修工事での特徴を掲示することと考えられる。大ホール「やまびこホール」は、やまびこの広がり表現するよう、赤色を基調とするグラデーションが採用された。採用された色の説明によって、利用者の施設に対する興味が深まると考えられる。当該施設への町民の関心を増大させて頂きたい。

12. 入札契約

当該工事（建築主体）の入札は、事後審査型一般競争入札（総合評価落札方式）で実施され、主な入札参加資格が以下であることを確認した。

- ・ 建築一式工事、等級格付：A
- ・ 建築工事業について、特定建設業の許可を有していること。
- ・ 特定JV代表者は、長野県内に所在する本店、支店又は営業所等であること。
- ・ 特定JV代表者でない構成員は、諏訪地域6市町村内に所在する本店、支店又は営業所等であること。
- ・ 過去15年間に公共機関等が発注する建築一式工事で、RC造（SRC造を含）2階

建て以上、かつ延べ面積 1,500 m²以上の建築物の新築、造築又は改修工事の元請実績を有すること。

また、総合評価落札方式に係る長野県総合評価技術委員会との協議にから、正当な評価が下されたことを確認した。

建築主体及び電気設備工事においては、複数者の応札があり、最低価格の提示と要求されている技術評価点を確保できている、

それぞれの企業体が決定されたことを確認した。なお、機械設備工事に関しては、当初の計画に対する入札結果は不調となり、その後、入札内容の見直しが行われ、適正な入札が実施されたことを確認した。

また、公告から落札者決定までの期間を含めた入札手続きに関して問題はないことを確認した。落札者の決定手続きの一環としての、文書手続きの確認も行った。

1 3. 積算

積算時に参照とした図書は次のとおりである。なお、工事監査時点での最新版を適用したことを確認した。

- ・ 建築工事 積算実務マニュアル、2023 年版、全日本出版社
- ・ 積算資料 建築施工単価、2023 年 10 月秋、経済調査会
- ・ 建設物価、2023 年 12 月、建設物価調査会
- ・ 改修 機械設備工事 積算実務マニュアル、2023 年、全日本出版社
- ・ 電気設備工事 積算実務マニュアル、2023 年、全日本出版社
- ・ 積算資料 ポケット版住宅建築編、2023 年、経済調査会
- ・ 積算資料 ポケット版リフォーム編、2023 年、経済調査会
- ・ 月刊 積算資料、2023 年 12 月、経済調査会
- ・ 建築コスト情報、2023 年 10 秋、建設物価調査会

1 4. 下諏訪町の工事関係書類調査

工事関係書類の提示を求め、計画・設計・積算・契約等の事項について関係者に質疑し、回答を求めた。下諏訪町の工事関係書類はそれぞれ必要にして十分に整理できている。

調査結果は、記載内容、資料整備、各項目での整合性もあり、適切かつ妥当であり、特に問題は認めない。

主な書類は次のとおりである。

・【管理業務】管理技術者通知書（令和6年5月27日）
・【建築主体】代理人、主任・監理技術者届（令和6年6月5日）
・【電気設備】代理人、主任・監理技術者届（令和6年5月24日）
・【機械設備】代理人、主任・監理技術者届（令和6年7月4日）
・【建築主体】着手届（令和6年6月5日）
・【電気設備】着手届（令和6年5月24日）
・【機械設備】着手届（令和6年7月4日）
・【建築主体】説明書（令和6年6月5日）
・【建築主体】届出書（令和6年6月5日）

このほかに確認した調査書類は次のとおりである。

- ・工事設計書
- ・設計図面一式
- ・監理業務計画表
- ・案内図
- ・工程表
- ・施工体系図
- ・施工体制台帳

15. 計画・設計

当該工事の基本設計は、株式会社山下設計に業務委託されている。設計の基本方針は以下の通りであることを書面にて確認した。

下諏訪総合文化センターのホール上部に位置する天井は、高さ6m超、天井面積が200㎡超、人が日常利用する場所であり、建築基準法施行令（昭和25年政令第338号）第39条3項に規定する「特定天井」に該当する。現状の吊天井を全面撤去し、既存天井の形状に沿って新設天井下地材を構造躯体に緊結する直天井に改修する。天井材及び下地鉄骨の総重量は設計時見込んだ積載荷重以下となるため、本検討は直天井部分のみ検討を行う。

- ・新たな天井仕上げを取り付ける鉄骨部材の新設のため、支障となる既存鉄骨部材を撤去する。
- ・天井を取り付ける鉄骨部材を新設し、必要に応じて既存鉄骨部材の補強を行う。
- ・既存鉄骨下地材、設備機器受け材等の既存部材を可能な限り残す。

- ・既存空調設備の吹き出し口と既存照明器具の取付け位置を原則として、既存位置を維持し、天井補強部材の配置を調整する。ただし、部分的に微調整が可能とする。

当該工事の実施設計は、アルファ設計株式会社に業務委託されている。主な設計対象は大ホール天井脱落防止対策工事と大ホール客席椅子改修工事である。基本設計に従い、実施設計での方針を以下に示す通りであることを確認した。

- ・既存の天井や天井構成材をすべて撤去し、現行法令に適合する準構造天井で新設する。
- ・音響特性は、既存同等とすることを原則とし、既存と同形状、同等仕様の材料で新設する。
- ・工事に合わせ、客席床や付帯設備等の取替え及び壁や舞台等の長寿命化についての改修も行う。
- ・大ホールの客席椅子は、消防例規上の不具合を解消するとともに、快適性と視認性を向上させることを目的に、自動跳ね上げ式の座面が標準の座席に更新するとともに、座幅を現行の 48 センチメートルから 52 センチメートルに広げ、舞台に向かって中央列を千鳥状の配置とする。
- ・上記により座席数は現行の 7 0 0 席から 6 2 8 席となる。
- ・利便性と快適性の向上及び生活様式の変化への対応を目的に、既存の和式便器を洋式便器に更新する。
- ・機能面での経年劣化が認められる衛生器具は撤去、更新する。
- ・工事に合わせ、床や壁、付帯設備等の取替え等による長寿命化のための改修も行う。
- ・天井脱落防止対策工事に当たり空調設備類は、原則として残存させ、落下防止措置を新設する。
- ・大ホール舞台機構設備改修工事に関しては、経年による消耗及び不具合に起因する設備的トラブルを気にせず安心して利用者の用に供することができるようにするため、滑車等基幹設備を部分的に更新する。
- ・大ホール舞台照明設備改修工事に関しては、システムの旧態化による利用者の要望に応えられない状況の改善及び省エネルギー化を図ることを目的に、LED化のための配線設備の新設及び装置の更新をする。なお、LED照明器具は一斉更新せず、今後備品購入を図るものとする。
- ・上記、既存照明器具及び配線は今後も使用することから、撤去はしない。

- ・大ホール舞台音響設備改修工事に関しては、経年劣化による故障及び機能低下が発生し、またシステムの旧態化により利用者の要望に応えられない状況となっていることから、設備的なトラブルを気にせず安心して利用者の用に供することができるようにするため、設備を全面的に更新する。

内容に関しては、教育こども課で確認しているとの報告を受けた。

設計時の適用基準類一覧

【共通】

- ・官庁施設の基本的性能基準（国土交通省大臣官房官庁営繕部、平成25年）
- ・官庁施設の総合耐震・対津波計画基準（国土交通省大臣官房官庁営繕部、平成25年）
- ・官庁施設の環境保全性基準（国土交通省大臣官房官庁営繕部、令和4年）
- ・官庁施設のユニバーサルデザインに関する基準（国土交通省大臣官房官庁営繕部、平成18年）
- ・官庁施設の設計段階におけるコスト管理ガイドライン（国土交通省大臣官房官庁営繕部、平成27年）
- ・公共建築工事積算基準等資料（国土交通省大臣官房官庁営繕部、令和5年）
- ・公共建築工事共通費積算基準（国土交通省大臣官房官庁営繕部、平成28年）
- ・公共建築工事標準単価積算基準（国土交通省大臣官房官庁営繕部、平成19年）
- ・公共建築数量積算基準（国土交通省大臣官房官庁営繕部、令和5年）
- ・長野県建設リサイクル推進方針（長野県建設部、平成14年）
- ・長野県公共事業等環境配慮推進要綱（長野県環境部、令和4年）
- ・令和5年度長野県グリーン購入推進方針（長野県環境部、令和5年）
- ・信州リサイクル製品率先利用方針（長野県環境部、令和5年）
- ・長野県内の建築物等における県産材利用方針（長野県林野部、令和4年）

【建築設計】

- ・建築工事標準詳細図（国土交通省大臣官房官庁営繕部、令和4年）
- ・建築工事設計図書作成基準（国土交通省大臣官房官庁営繕部、令和2年）
- ・公共建築工事標準仕様書（建築工事編）（国土交通省大臣官房官庁営繕部、令和4年）
- ・公共建築改修工事標準仕様書（建築工事編）（国土交通省大臣官房官庁営繕部、令和4年）
- ・建築設計基準（国土交通省大臣官房官庁営繕部、平成26年）
- ・建築構造設計基準（国土交通省大臣官房官庁営繕部、令和3年）
- ・建築物解体工事共通仕様書（国土交通省大臣官房官庁営繕部、令和4年）
- ・非構造部材の耐震設計施工指針、同解説および耐震設計施工要領（日本建築学会、平成15年）
- ・建築物における天井脱落対策に係る技術基準の解説（国土交通省国土技術政策総合研究所、平成25年）
- ・天井等の非構造材の落下に対する安全対策指針、同解説（日本建築学会、平成27年）

【建築積算】

- ・公共建築数量積算基準（国土交通省大臣官房官庁営繕部、令和5年）
- ・公共建築工事内訳書標準書式（建築工事編）（国土交通省大臣官房官庁営繕部、令和5年）
- ・改訂版 公共建築改修工事の積算マニュアル（国土交通省大臣官房官庁営繕部、平成27年）

【設備設計】

- ・建築設備計画基準（国土交通省大臣官房官庁営繕部、令和5年）
- ・建築設備設計基準（国土交通省大臣官房官庁営繕部、令和5年）
- ・建築設備工事設計図書作成基準（国土交通省大臣官房官庁営繕部、令和3年）
- ・公共建築工事標準仕様書（電気設備工事編）（国土交通省大臣官房官庁営繕部、令和4年）

- ・公共建築設備工事標準(電気設備工事編) (国土交通省大臣官房官庁営繕部、令和4年)
- ・公共建築改修工事標準仕様書(電気設備工事編) (国土交通省大臣官房官庁営繕部、令和4年)
- ・公共建築工事標準仕様書(機械設備工事編) (国土交通省大臣官房官庁営繕部、令和4年)
- ・公共建築改修工事標準仕様書(機械設備工事編) (国土交通省大臣官房官庁営繕部、令和4年)
- ・公共建築設備工事標準図(機械設備工事編) (国土交通省大臣官房官庁営繕部、令和4年)
- ・公共建築改修工事標準仕様書(機械設備工事編) (国土交通省大臣官房官庁営繕部、令和4年)
- ・公共建築設備工事標準 機械設備工事編 (国土交通省大臣官房官庁営繕部、令和4年)

【設備積算】

- ・公共建築設備数量積算基準 (国土交通省大臣官房官庁営繕部、令和5年)
- ・公共建築工事見積標準書式(設備工事編) (国土交通省大臣官房官庁営繕部、令和5年)
- ・公共建築工事内訳書標準書式 (国土交通省大臣官房官庁営繕部、令和5年)

【舞台関係】

- ・吊物バトン積載荷重表示指針 (劇場演出空間技術協会、平成29年)
- ・劇場等演出空間電気設備指針2014 (電気設備学会、平成26年)
- ・懸垂物安全指針・同解説 (日本建築センター、平成2年)

16. 施工管理

施工管理は、各社が作成した施工計画書に記載されている項目に従い、実施されていることを確認した。確認した重要な項目を、以下に示す。

- ・安全管理・品質管理・工程管理が現場にあった計画となっている。
- ・工程管理に関しては、全体工程表、月間工程表、週間工程表で管理している。
- ・品質管理に関しては、設計図書・仕様書・施工計画書に定められた工事目的物の品質を確保している。

建設業法に基づく「工事現場に掲げる標識」が、周囲からも見やすい位置に掲示されていることを確認した。



【工事現場に掲げる標識の状況写真】

【安全管理】

安全管理に対する諸計画は、建築主体・電気設備・機械設備でそれぞれの施工計画書に記載されていると共に、その実施記録を確認した。また、安全施工サイクルにおける各種打合せは、建築主体・電気設備・機械設備の合同で行われていることも確認した。

立ち入り禁止措置や交通誘導員（現場職員が代行）の配置などに関して、問題が

ないことを確認した。



【立ち入り禁止措置の状況写真】

【環境対応】

環境対策関連として、工事事務所を含めた現場仮設にLED照明を採用し、節電に効果があったとのとの報告を受けた。

【近隣対応】

当該工事は、既設施設内での改修工事であるため、騒音・振動の問題が近隣住民に影響を与えることはないとの報告を受けた。

17. まとめ

今回の監査において、入札から施工の各段階及び前段となる実施設計の各過程において、問題はないものと考えられる。

更に向上が望まれる点に関しては「11. 総括的所見」に部署毎に記述したので、今後の業務に、いかしていただきたい。

今回の工事技術監査において、指摘事項はなく、より良い工事となる工夫の一部を取り上げた。また、将来に向けて、他の改修工事のよき手本となると考えられる部分を取り上げ、その水平展開を勧めた。その中で、特筆すべきことは施工業者の発案を発注者が認め、工事施工の効率化と安全性の向上が図られたことと考えられる。今後、現場の状況を把握した施工を設計段階から取り込むことによって、施工の改善のみならず、設計・積算の品質は向上すると考えられる。

当該工事の竣工後、引き続き小ホールの改修等の工事があり、これらの改修工事が完了後に当該施設の通常運用が再開される。ただし、長寿命化に対する技術投入はなされたものの、当該施設に限らず施設の経年劣化は避けられない。よって、今回の改修工事は施設の運用にあたって補修や更新は継続すると思われる。そのためには町民の理解が必要であり、施設に維持管理に関する計画の公表等を含め、下諏訪町のビジョンに沿った当該施設の長期の運用が望まれる。

最後に、当該改修工事が安全に推進され、その結果として、施設の活用によって豊かな町民生活につながることを期待する。

以上