

実施対象工事

調査日 令和4年12月12日・13日

○ 富士市吉原まちづくりセンターリニューアル主体工事

- 1 所 管 課 建設部施設保全課、市民部まちづくり課
- 2 契 約 金 額 148,390,000円(設計金額 148,830,000円) 令和4年8月10日契約
- 3 工 期 令和4年8月12日から令和5年3月17日まで
- 4 受 注 者 株式会社井出組
- 5 工 事 概 要 本施設のリニューアル主体工事は、「富士市公共施設マネジメント基本方針」の考え方にに基づき、平成30年度に策定した「まちづくりセンター整備基準」により、改修順序や検討項目を定めて、使用年数65年を目標に令和4年度から計画的に実施する事業の一つである。
 - (1) 工事場所 富士市高嶺町6番3号
 - (2) 工事内容(規模、構造、面積等)
 - ア エレベータ昇降路設置(鉄骨造2階建て、延べ12.46㎡)
 - イ 内部仕上げ全面改修
 - ウ 外構改修
- 6 工事進捗状況 実施53.3% 計画53.8%(令和4年11月末日時点)

7 調査結果

(1) 書類調査における所見

工事関係書類について調査した結果、工事監理に必要と思われる書類等の記録及び保管については、よく整理されていることが理解できる。その都度提示された書類を調査し、疑問点は関係者に質問するとともに、当該工事の計画・調査・設計・仕様・積算・契約・施工管理・監理(監督)・試験・検査等の各段階における技術的事項の実施状況について調査した。その結果は、統括的には概ね良好と判断された。

なお、特に留意すべき個々の事項については、以下の各項に示すとおりである。

1) 工事着手前における留意事項

ア 計画全般に係る書類について

- ・市民部まちづくり課、建設部施設保全課及び財政部契約検査課の各職員から、当該工事の事業目的と工事決定に至る経緯について説明を受けた。
- ・事業目的と背景については、事業を進めるにあたり平成 30 年度に策定した「まちづくりセンター整備基準」により既存建物の老朽化の検証と改修順序や検討項目を定め、使用年数 65 年を目標に地区活動の拠点、自主的な生涯学習活動の場であり、非常時の地区の防災拠点としての機能を有する施設に対する機能確保を目的に、令和 4 年度からリニューアル工事を進めているとのことで明確な方針があり、適正である。
- ・施工計画上の工事用動線については、作業区域を特定し場内外共に固定しており、工事車両の頻度に応じて、適宜警備員の配置を実施している。地域住民に対しても、令和 3 年 2 月に地区への事業計画説明を行い、その後に地区との意見交換を経て要望事項確認を行い、工事着手説明を実施しており、適切な対応である。
- ・事業計画については、地区の要望等を改修内容に反映できるよう協議と確認を取りながら、施設保全課による基本設計をもとに吉原地区まちづくり協議会役員を中心に意見交換を行い、事業着手の意志確認と方針決定を行うとともに、実施設計業務を行い、本工事に至っており妥当である。一方で、工事着手段階で施工者による工事説明会は開催しておらず、作業所ルールを伝達する手続きを見直す必要がある。さらに作業内容の変更が生じる場合の承認プロセスを具体的に提示し、事前に了解を受けておく方が望ましい。
- ・周辺道路は、大型車の通行規制があり、工事車両で規制対象の場合には、警察との協議を行い、許可を取得して入場時に確認するとともに、既存敷地内での工事でもあり、工事期間中の工事車両に対する監視体制を取り入れるとともに、学校敷地内での居ながら工事でもあることから、必要に応じた児童及び学校関係者への安全対策を継続的に実施することが望ましい。
- ・関連工事相互間の調整については、分割発注方式による請負工事であることから、工事の進捗に対する連絡調整は、請負者側で随時行っており、今のところ、問題点は見当たらないが、業者間の都合もあり、工事監督する立場からも定期的に変更することが改修工事として効果的であり、検討の余地がある。改修範囲が、屋上、外装の他、内装のレイアウト変更等多岐にわたるため、定期的に会議体を設定し、スケジュール化することで、工事関係者全員による情報の共有化と、工程上の課題に迅速に対処することが可能であり、打合せ記録を工事監

理記録として、工事写真とともに適切に残すことが望ましい。

- ・設計段階より、工事コストの縮減については、積極的に関与しており、改修による施設の長寿命化や施工性等を考慮して検討を加え、発注前に縮減策を立案し実施設計に活かされていることは評価できる。

建築：

- ・既存外壁調査に基づき、防水性・耐候性・耐久性に効果のある弾性吹付け防水用トップコートの採用
- ・屋上防水に管理し易い塩ビシート防水及び樹脂塗膜防水の採用
- ・汎用品を採用し、耐久性及び再塗装が可能な材料選定
- ・防水改修にあたり、既存不具合箇所(屋上床及びバルコニー床等)を調査し、防水下地の形状・特性を生かした工法選定
- ・廊下等の床材をワックスフリーの長尺塩ビシート選定(耐久性、低コスト)
- ・既存建具の再利用
- ・OAフロアシステムに超高強度軽量コンクリート製を採用
- ・レイアウト変更後の間仕切壁を乾式化し、将来対応を考慮
- ・仕上材グレードの見直しと解体範囲の縮小を行い、既存構造物の再利用

イ 設計内容に関する書類について

- ・改修基本計画に基づいて実施設計図を作成するにあたり、既存施設の外壁・防水の改修工事仕様を建築工事標準仕様書に準拠して、外壁及び防水改修に適した材種選定を行っており、適正である。
- ・設計受託者の選定方法等については、「富士市吉原まちづくりセンターリニューアル工事構造設計等業務委託」により制限付き一般競争入札として選定し、資格要件等も含めて第2指名委員会で審議し承認を受けており妥当である。
- ・計画に基づいて基準となる法令・規程・条例等については以下のとおりであり、適正と判断できる。
 - ・建築物解体工事共通仕様書
 - ・建築工事標準詳細図
 - ・公共建築工事標準仕様書
 - ・公共建築改修工事標準仕様書
 - ・静岡県福祉のまちづくり条例
 - ・建築構造設計指針・同解説
 - ・建築基準法
 - ・消防法
 - ・富士市景観条例
 - ・産廃物の処理及び清掃に関する法律等

- ・既存施設に対する事前調査については、施設管理者・利用者に漏水等の不具合をヒアリング後、現場で目視調査を行い改修設計に活かしている。特に注視した点として、既存施設解体撤去工事に際して構造耐力上危険性が增大しないよう検討するとともに、地盤については新設する昇降路基礎の支持層を確認するためボーリング調査を行っており、適切な対応である。
- ・構造設計上の地耐力の設定については、地質調査の結果をもとに支持力の算定を行っており、支持層は砂礫層でN値 26～59，設計地耐力長期 150 kN/m²として構造設計を行っており、適正である。
- ・仕様書・設計図面及び明細書は、公共建築工事標準仕様書、公共建築改修工事標準仕様書及び建築基準法関係規程により品質・性能要求・形状寸法等が明示され作成されているので適正である。なお、仮設計画図については、参考扱いとのことであり適切である。
- ・現場発生材の処理方法については、特記仕様書に記載されているとともに、現場において廃材の分別収集(7種類を想定)が実施されており、リサイクルを意識した姿勢が見られる。廃棄物処分に対するマニフェストについては、事前に施工計画書を提出し適切に進められており、また各種許可証の写しも添付され適切であることを確認しており妥当である。
- ・施設の長寿命化や将来対応等のライフサイクルコストについては、既存躯体に対して、中性化及び強度試験を実施し、構造躯体の健全性を確認するほか仕上材には施工実績を確認した材料を採用するとともに、長寿命化が可能な防水材料の採用、外壁及び天井等への断熱工法の採用等、創意・工夫が感じられる。
- ・省資源・省エネルギー・資材のリサイクル等の環境に配慮した設計としては、省エネルギー対策としてトイレの人感センサーや空調設備に集中リモコンを設置して中央で一括管理システムを導入するなど、エネルギー削減に配慮するとともに、解体時の搬出撤去材を分別し、リサイクル化を指導するなど、資材のリサイクル、低コスト化等に貢献しており、有効な対策である。
- ・長寿命化改修として、既設建物の耐震性の考え方・留意点をチェックしたが、当該施設が災害時の拠点施設に位置付けられているため、新設する昇降路も含めて、静岡県構造設計基準に準拠した構造計算を行っており、安全性の分類を構造体Ⅱ類、建築非構造部材A類、建築設備は乙類としており、施設の耐震性の安全確保は妥当である。
- ・バリアフリー新法への対応としては、適応義務の建物でないため、静岡県福祉

のまちづくり条例に適合するよう設計しており、適正に配慮されている。

- ・高齢者・障害者等利用者の立場に基づいた設計としては、昇降機の設置・段差の解消・多目的トイレの整備等があり、適切な措置である。

ウ 積算に係る書類について

- ・「単価」については、静岡県建設資材等価格表・建設物価・積算資料・建築施工単価・建築コスト情報等に準拠するとともに、3者以上の業者見積りにより算出し、「歩掛」については、静岡県建築工事積算基準に準拠するとともに積算基準の運用、積算標準単価表の資料の最新版を採用しており、適正である。
- ・積算内容の照査については、作成された設計図書を富士市の調査職員がチェックしており、積算については、静岡県公共建築工事積算基準や建築数量積算基準等の基準に準拠して、調査職員並びに担当・主任・総括監督員も含めて3名で図面と積算の照査を行っており適切である。ただし、業務の流れや責任範囲については文書化し、共通認識することが適切であり、検討されたい。
- ・業者見積りの項目及び採用単価の決定については、3者見積りの最低価格を採用しており、具体的には、鉄筋工事、防水工事、タイル工事、木工事、屋根及び樋工事、金属工事、建具工事、塗装工事、内外装工事、家具工事、解体工事等であり、適正である。

エ 契約に関する書類について

- ・入札参加業者は4者で、見積期間は令和4年7月8日(告示日)から8月1日(入札締切日)の25日間であり、適正である。
- ・入札時の施工条件等については、設計図書等の特記仕様書に明記されるほか、関連法令の遵守及び市内業者・市内生産品を優先的に使用することを提示しており適切な対応である。
- ・工事の履行保証については、建築請負業者が第三者(あいおいニッセイ同和損害保険(株))により、市と保証委託者(請負業者)の工事請負契約により債務不履行に対する損害金の支払いを保証しており、その契約証書を提出させている。
- ・請負業者に対しては、工事の継続及び作業員並びに第三者に対する安全を担保するため、事業主として請負業務加入保険の状況を積極的に確認することが、必要であり、当該事例では、建設工事保険のほか賠償責任保険、法定外労災補償、労働災害保険等を締結しており、適切な選択である。

- ・資格審査事務は書類等により適正に行われており、「公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律」に基づく参加資格及び名簿についても、富士市ウェブサイト及び窓口において公表されており、妥当である。落札者の決定及び公示についても適正に処理されていると判断できる。
- ・予定価格、調査基準価格及び価格による失格基準の算定・秘密保持の方法について確認したが、予定価格は設計価格を採用し事後公表として適正に行われたとの説明である。また、入札及び開札については「富士市契約規則」及び「電子調達システム」に基づき処理され、記録は入札結果を作成し保管するとともに公表されており適正である。
- ・追加契約又は設計変更については、監査時点では発生していないとの説明であるが、内装仕上工事が進行することで、改修部分と既存再利用部分とで、新規に間仕切壁で区画されてくると、既存建具も含めて再利用することで、新規改修部分との対比が目立ってきて、居室毎に改修内容を見直すことが多くなることから、設計仕様の見直し決定後は、速やかに増減・精算を実施し、現状を把握するようにすべきである。

2) 工事着工後における留意事項

ア 施工管理に係る書類について

- ・総合仮設計画図については、基本的項目については表現され、工事の進捗状況に対応して作成しており、評価できる。しかしながら、全工期を通じて設置される出入口ゲートの種別・仮囲い・安全通路・作業通路・仮設電気・仮設給排水等をカラーで判別し易く明示し、共通の場に掲示することが望ましい。
- ・工事の進捗状況については、改修工事の分離発注であり、事業者・監督職員との協議も円滑に進められており、工事監査時点では概ね順調に推移していることが判った。しかしながら、工事を監理する立場から、改修工事としての難しさもあり、学校敷地内での居ながら工事を進めていく上では、定期的に会議体を実施することで発注者、学校関係者も含めて作業動線を総合仮設計画図に反映させ、安全標示看板等も含めて情報を共有し記録を残すことが望ましい。
- ・全体実施工程表や総合仮設計画図を目につき易い場所に掲示し、施工に対する現状を関係者全員に周知させるとともに、工程上のマイルストーンや個々の工事内容の進捗状況を点検し把握した上で、工程上の遅延に対する改善策をその都度明示させることが、統括責任者の責務であり引き続き努力されたい。
- ・施工要領書、各種試験・検査及び諸官庁等への届出については、請負業者から事前に予定リストとして提出させているが、その後の実施日時の記入はないた

め、改善が求められる。本市が採用開始した「情報共有システム」を活用することで、全体実施工程表に基づいて、全工期にわたって予定・実施・確認欄を組み込んだ書式を組み込むことで情報の共有化が図られ、一層の効率化が期待できることから、検討が望まれる。

- ・現場の安全管理、特に安全巡視・安全教育については、朝礼・KY活動・新規入場者教育・安全衛生協議会等を通じて実施しているが、現場代理人による安全パトロールや店社パトロール等を積極的に推進することが義務付けられており、引き続き効果的に実施されたい。
- ・現場周辺住民等への工事災害防止対策等について確認したところ、着工前の工事車両の搬入経路に対する調査記録及び近隣家屋等の記録は取っているとの説明である。一方、工事期間中の騒音対策として防音シートの他、散水しながら低騒音重機の使用等も含めて記録も残しており、近隣住民との良好な関係を維持しているようで評価できる。
- ・現場の安全管理として、学校敷地内での居ながら工事であることから、児童の登校時間等の安全配慮については、安全朝礼・新規入場者教育等で指導するとともに、監督員は適宜安全パトロールを行っており、適切であるが、同一敷地内で、児童を含む学校関係者との共用通路に対しては、安全防護措置とともに、児童向けの簡易な注意事項を目につく箇所に掲示することが有効であり検討されたい。
- ・工事記録写真は、市販ソフト(建設システム、デキスパート)を活用して施工順序に従ってPC管理されており妥当である。隠蔽部分の対象となるエレベーター部分のコンクリート基礎や内壁下地部分の施工状況等の記録写真については、全数撮影ではなく、部位・種別毎に選択して記録を残すため、検索できない部位も存在することがあり、監督員と請負者が具体的に協議の上、漏水対策上又は構造的に重要度の高い部位を抽出し、撮影記録として残すことが望ましい。また、容易に検索出来て確認できる整理が望ましいので、竣工時提出する工事記録写真のファイリング方法について協議されたい。
- ・建設廃材の分別・処分及び手続きについて確認したが、関係法令、リサイクル計画等に基づいての書類等のチェックにより、7種類に分別して適切に行われていることが確認された。

イ 工事施工監理(監督)に関する書類について

- ・監督員(総括・主任・担当)に対する「監理業務分掌区分」について確認したところ、その基準として「富士市建設工事監督規程」等に基づき、工事監理業務

を実施しており適正であるが、直接工事を監理する担当監督員と主任・総括監督員との業務内訳が具体的に仕分けされていないため、判然としない。工事の規模・内容に準じた工事監理業務の具体的洗い出しと選別をその都度監督員相互で確認し、必要な追加項目として加筆することが望ましい。

- ・監督員の業務内容については、「富士市建設工事監督規程」により、適正かつ効率的に行うために必要な事項を定め、工事監理業務の適正な履行を確保するよう規定されており評価できるが、個々の工事の監督業務について担当、主任及び総括監督員間における業務の流れ(報告、承認)と記録書式が明示されていないため、統一した業務フローチャートと記録書式を検討することが望ましい。

ウ 使用材料承認及び試験・検査等に関する書類について

- ・監督及び検査・検収・立会いについては、工事請負者、検査担当者及び監督員とともにいずれも厳正に実施されており、記録も適正に保管されている。

エ 維持管理業務について

- ・竣工後の維持管理基準及び保守点検基準に対する施設整備については、建築基準法第12条に係る定期点検及び所管課職員による施設点検を定期的を実施することで、個々の施設ごとに保全に関する資料を作成し、まちづくりセンター施設共通の維持管理・保守点検を実施しており評価できる。今後においては建築資材・設備機器に対する品質・技術・性能に対する改善は著しく進行しつつあり、施設の経年劣化による進行度も一律ではないため、長期的視点及び経済性の見地からも定期的に耐用基準等の見直しや更新も有効であり、あわせて検討が望まれる。
- ・維持管理については、まちづくり課長を施設保全責任者、センター長を施設管理者、センター職員を施設管理担当者として組織体制を整備し、「富士市公共建築保全計画」に基づき、計画的に修繕・更新を行う予防保全の考え方を取り入れて建築物の長寿命化や平準化を図っており、評価できる。

(2) 現場施工状況調査における所見

本調査時点における施工出来高は概ね 55%強であり、工程的にはほぼ順調に進捗している。屋上周りの防水工事も終わり、外壁改修を終えて新設外装建具の取付に入っている段階のため、降雨等の影響も想定される状況である。まだまだ気象条件に左右される厳しい状況下で現地調査を実施した。

従って、既に施工を完了した工事の出来栄や屋上・外壁・施設内部の解体撤去後の下地状態・作業所内の総合仮設計画・安全管理状況そして作業員達に対する統括管理状況等を調査するとともに、今後予測し得る課題や問題点にも言及することで、事業目的をより明確に位置付け、かつ監査の意義を高めることに繋がればと考えるもの

である。

なお、特に留意すべき個々の所見については、下記に示すとおりである。

1) 現場施工状況における留意事項

ア 現場施工状況について

- ・建設業法で規定されている建設業許可票・労災保険成立票・施工体系図等の掲示は、適切になされていた。しかしながら昇降機設置のための鉄骨構造に対する鉄骨製作所表示がなく、早急に是正が望まれる。また、分離発注の場合、請負各社が同じ形式で見易く掲示することが望ましい。また、表側道路に面した仮囲いには、場内案内図や竣工パースの掲示も検討されたい。
- ・作業日報・安全日誌・工事打合せ記録・工事記録写真・検査記録等で施工状況をチェックしたが、安全に対する姿勢は感じられるが、記録として残すためには、改善すべき点も見られる。現在進行中の施工状況から判断して、請負業者の統括管理については徹底しているものと判断した。安全巡視及び安全教育等の活動並びに実施記録に更なる努力が求められる。
- ・労働安全衛生法第 88 条第 2 項の届出について、監督職員に確認したところ、同法第 88 条第 2 項に基づく足場の為の機械等設置届が届出しており、適正である。
- ・足場は、「手すり先行工法に関するガイドライン」に則って施工されている。
- ・近隣及び第三者への飛散防止・安全確保・健康被害防止対策等について確認したところ、仮設足場にメッシュシート養生及び仮囲い(フェンスバリケード、H=1.8m)を設置するとともに、交錯する通行帯に交通誘導員を配置し、児童及び歩行者等の安全確保を行うとともに、解体・積込み時には散水を行い、粉塵等の飛散防止対策を行っており、適正である。
- ・学校敷地内での居ながら工事として場内全域に対する総合仮設計画図として作成する場合は、作業通路、安全通路等を色分けした動線計画を明示して、必要な箇所に作業員はもとより工事関係者と学校関係者、児童達に分かり易く伝達することが望ましい。

なお、学校敷地内での居ながら工事に対する災害防止措置については適切な対策であり、評価できるので、仮設計画の変更がある場合の対応、修正に留意されたい。
- ・外壁改修補修工事着手前に、躯体の劣化度に応じた補修方法の手順については、施工計画書を作成させ内容確認を行っており妥当である。また基準・規程とな

った仕様書は下記のとおりである。

- ・ 設計図書一式
 - ・ 公共建築改修工事標準仕様書
 - ・ 公共建築工事標準仕様書
-
- ・ 1 階部分の土間下設備配管及びエレベーター基礎廻りの施工に際して、コンクリート床の部分解体撤去が数か所あるが、防湿用シートの敷込みの端部に空隙があり、既に鉄筋配筋が完了している状態なので、防湿対策として十分な措置とは言えない。さらに、床部分のコンクリート打継ぎ箇所がはつり作業のままであり、完全に打継ぎ面の清掃と水洗いの上で、コンクリート打設を承認することが望ましい。
 - ・ 地盤改良としてラップルコンクリートを採用しているが、エレベーターピット部分の基礎躯体施工については、堀削後の支持層を土質確認により地耐力を決定しており理解できる。
 - ・ 既存施設改修部分で使われる接着系ケミカルアンカーについては、施工方法の見直しにより取止めたとのことである。また、金属拡張型差筋アンカー（D10、L=400）については、土間コンクリートと既存躯体とのつなぎ箇所に利用しており、適切な対応措置である。
 - ・ 使用される生コンについては、フジ生コンクリート(株)で JIS 規格かつ(適)工場であり、仕様に合致している。また、使用骨材は以下の通りでアルカリ骨材反応及び塩分量も基準をクリアしている。
 - 細骨材 : 富士川中流域、安居山産
 - 粗骨材 : (砂利)富士川中流域
 - ・ 供試体用コンクリートの採取方法、養生方法については適切に対処しており、圧縮強度試験は、フジ生コンクリート(株)の試験室において、実施し、試験結果をその都度チェックし、各打設箇所に保管管理しているとの報告であるが、公的な第三者検査機関で圧縮強度試験を行うことが必要である。
 - ・ 型枠取外し後のコンクリート表面の状態は、監督職員及び現場代理人が立会い検査と写真記録を行ったとの説明であるが、接合面(床・壁・天井)への目荒し等の処理方法については、設計図書に記載されている手順を遵守し、適切に打継処理をするよう留意されたい。
 - ・ 既存 2 階の大会議室床に、既存モルタルの亀裂が拡散しており、コンクリート床との剥離が進行する恐れもあるので、早急にエポキシ注入等で補修すること

が有効である。

- ・鉄骨製作については、和光鉄工(株)Mグレードであり、能力の確認・特記仕様書の規定を満足しており問題はない。
- ・鉄骨及び接合部分に対する組立て後の塗装の欠陥や露出部分への防錆塗装については、塗装時の気温管理、オープンタイム、膜厚等を検査し、記録を残しており適正である。
- ・耐火被覆材として、昇降路の主要構造部となる柱・梁に巻き付け耐火被覆材(厚20mm, 1H耐火、マキベイ)が採用されており、用途・目的から適切な選択である。
- ・屋上及びバルコニー部分については、現状の水勾配をチェックし、脆弱部や不陸調整を確実に処理した段階で防水改修に入るよう監視することが望ましい。
- ・現場調査時点では、既存コンクリート躯体に構造的に致命的な不具合箇所はなく良好であるが、外壁については劣化度調査記録に基づき補修していることから、将来において万が一発生した瑕疵(構造的欠陥・漏水等)に対する因果関係を検索し易くするための手法として、既に調査した部分を含め、不具合に対して全数チェックした記録を残すことが必要である。さらに、外壁塗装に着手する前にコンクリート下地状況を点検した上で、問題のないことを確認することが望ましい。
- ・防水保証は、屋上部分の既存塩ビシート防水層水洗いの上に塩ビシート防水(厚1.5mm, 絶縁工法)が採用されているが、既存屋根からの漏水履歴もなく、10年保証を確認できているが、竣工引渡しまで漏水・水溜り等の不具合の有無を経過観察するよう留意されたい。
- ・バルコニー床及び側溝・ドレーン廻りについては、既存塩ビシート防水層撤去の上、樹脂モルタル下地に自閉樹脂塗膜防水が使われるが、床の不陸調整や側溝の水勾配について事前に検証し確認することが有効であり、ケレン清掃も含めて施工前の点検検査が望ましい。
- ・排水経路及び排水容量(ドレーン・竖樋等)については、既存と変更ないとの説明であるが、40年近く前と現在では昨今の異常気象により大幅に降水量が増大しており、改めて、降水量の設定と排水容量チェックを行い、ドレーン・竖樋サイズアップ又は、ドレーン箇所数増等の具体的な対策を再確認することが望ましい。

- ・外装建具枠廻りのシール打替えは仕様設定されているが、硝子固定用シールについては、気密ゴムあるいは止水ゴムの劣化度に対する判断を、現場における目視又は指触で確認することが望ましく、チェック項目に加えて点検実施されたい。
- ・各所屋根部分の排水ドレーンが、枯葉やゴミ等で詰って冠水した場合を想定した対策については、「富士市公共建築物維持保全マニュアル」に基づいて、施設管理者に定期的な点検及び清掃を行うよう指導しているとの事で留意されたい。
- ・ポーチ部分の外装床の磁器質タイル(無釉、300mm角)及びスロープ部分の磁器質タイル(150mm角)については、施工前に床の不陸と汚れ除去を確実に行うとともに、下地モルタル施工後の含水率測定を含め、目地計画と端部の目地充填材の選定を行い、大型タイルの破損やひび割れ等の対策が必要である。
- ・内部造作材として、額縁・カーテンBOX・鴨居・堅枠・長押・廻り縁等が仕様としてあるが、冬場の施工でもあり、現場搬入時の立会い検査を現場側の自主検査及び市監督員立会で材料検査を行う予定との説明であり、結果も含めて記録を残すことが望ましい。
- ・既設アルミ建具枠に取付けられた木製額縁が経年劣化により、木質の毀損も目立つので、再塗装又は取替えを検討することが望ましい。
- ・E x p . J 金物については、当該建物においては、新耐震基準の規定により設計がなされており、想定する震度6強の最大変位に対する可動範囲を超えた場合の対応として脱落防止ワイヤーを設置することが望ましい。
- ・既存アルミ建具の再使用に際して、アルマイト被覆の経年劣化が進行しているものもあり、ガラリ枠に付帯している防虫網も汚染が著しいので、クリーニング清掃とアルミ枠のDP塗装も有効であり、検討されたい。
- ・外部新設建具枠廻りの防水モルタル充填については、施工方法及び止水性についてカタログ及び仕様書により確認したとの説明であるが、既存建具も含めて、内外共に納まりをチェックし、シーリング処理も含めて完全止水されていることを確認されたい。
- ・1階事務室既存土間コンクリート床については、床の不陸もあり、置きタイプのOA施工に支障が出ることから、セルフレベルング材を使用するとのことで妥当な判断である。

- ・外装アルミ建具に断熱効果のある複層ガラスを採用することが多い中で、今回の改修では強化硝子が採用されており、チェックしたところ、既存建具障子には複層ガラスを設置することが出来ないため、飛散防止のため、強化硝子としたとの説明であり、妥当である。
- ・自閉式上吊り引戸装置が仕様としてあり、その理由をチェックしたが、車椅子での開閉を容易にするため、多目的便所、授乳室、中会議室、大会議室南の建具で採用したとのことで適切な選択である。
- ・既存外装建具の解体撤去に伴い、躯体開口寸法を測定し新設するとの説明であるが、建具枠まわりのコンクリート自体の劣化や腐食等の有無については、改修後に建具枠表面を目視チェックし、クラック等による漏水の有無を再チェックすることが望ましい。
- ・外壁廻りの仕上材として、弾性吹付防水用トップコート吹付(トップ、ポリウレタン系、下地調整共)が採用されており、その選定理由についてチェックしたが、防水性の高い塗膜を形成し、膨れ剥がれを抑止するコンクリート壁の長寿命化に効果がある材料として確認しており、評価できる。なお、施工時の外気温にも留意するとともに経年劣化についても注視するようにされたい。
- ・外部廻りのアルミ笠木やスパンドレル等の金属表面に、耐候性塗料D Pが採用されており、経年劣化に対しても有効であり適切な措置である。
材料名：クリーンマイルドウレタン メーカー：S K化研
- ・内部造作材・家具等の新規木部にUC塗料が仕様としてあり、その用途・目的及び材料についてチェックしたが、カウンター及び各種家具天板に採用することで、利用者の触れる箇所の木質のぬくもりを取入れるためとの説明であり、施設の目的からも有効である。
- ・床材として、桧フローリングボード張り(直貼り・釘留工法、厚 15mm)が仕様設定されており、メーカー名・材質及び品質・性能・実績についてチェックしたが、メーカーは佐藤工業で、品質・性能等はカタログ・仕様書にて確認するとともに、過去にも富士市の公共施設(学校・保育施設、児童福祉施設)で使用実績があるとの判断であり理解できるが、冬場施工における温湿度等による変形等の事例もあり、施工後の立会い確認と監視に留意されたい。
- ・既存壁に残置する壁クロス材が完全に除却されておらず、部分的に剥れている箇所も見られるので、下地として新設クロスを貼る際には下地状態を確認することが望ましい。

- ・外壁改修を終えて足場解体し撤去した段階で、1階外周のコンクリート巾木部分が露出して、犬走り床の亀裂も含めて経年劣化が目立つケースも多いことから、長寿命化を考慮して、意匠的に塗装及び塗床等の検討が望ましい。
- ・風除室及び1階エントランス部分に金属巾木(H60mm, 積水樹脂)が設計仕様としてあり、用途・目的及び材質についてチェックしたが、建物導入部分として意匠的に高級感を持たせるためSUS製のものを使うとのことで適正である。
- ・内部壁面に石膏ボード(厚12.5mm, GL工法)が使われており、施工部位によっては、壁面内部にカビ等の発生の恐れもあり、施工エリアの湿気及び換気に注意して工事監理されたい。
- ・内壁内側にグラスウール断熱材(24K, 厚50mm)が仕様設定されており、施工範囲及び目的についてチェックしたところ、使用箇所は昇降路であり、昇降機の機械音の遮音を目的としているとのことで適切な選定である。
- ・固定式軽量防煙垂壁(透明・パネルタイプ、H500mm)が天井面に設置されるが、地震等の強震に耐えるよう固定強度の確認と、滑落防止措置等の検討が必要であり、メーカーカタログで確認したとの説明であるが、取付け時の立会い確認が望ましい。
- ・改修に伴い、敷地内からの汚水及び雨水・雑排水に対する排水容量のチェックと既設インフラ設備の処理能力については、流量計算(降雨量:100mm/H)を行い、既設排水能力で問題ないとの検証結果であるが、近年の降水量の異常な増加もあり、継続的監視が望まれる。
- ・解体撤去に伴い、屋外部分の既存施設や資材の再利用について確認したところ、既存雨水集水桝及び側溝を再利用するとの説明であり適切であるが、経年劣化による詰りや堆積物等の恐れもあり、徹底した清掃確認が望ましい。
- ・コンクリート及びアスファルト舗装下地の路盤材料に再生クラッシュランの使用が規定されており、転圧後の圧密強度については、施工要領書のチェックと現場での圧密強度(CBRテスト)を確認するとのことで有効な対策である。
- ・コンクリートカッターによる構造躯体への切り込みに対し、鉄筋等の切断や埋込み配管、配線等の損傷の恐れに対し、鉄筋探査により事前調査した結果をテープにて配筋状況を表示しており、適切な対応策である。
- ・解体撤去に伴い発生した建設廃棄物については、「静岡県建設リサイクルガイド

ライン」等に基づき、発生量の削減・現場での分別・再利用等により、工事現場外への搬出の抑制に引続き努めるとのことで、適正である。

イ 安全管理状況について

- ・現場の仮囲いは、原則としフェンスバリケード(H=1.8m)によりしっかりと設けられている。建地補強用の控え柱も鋼管パイプで緊結されており、適切で安全である。
- ・場内への出入口ゲート周辺及び、外周廻りの公道を通行する工事車輛についても、制限速度を遵守しており、警備員も常時配置されていることから、施工業者の姿勢が評価できる。
- ・内部昇降階段廻りの吹抜け開口部分には、転落防止用手摺及び巾木が設置してあり、安全対策上有効であるが、本設手摺の設置段階で、仮設手摺との盛り替え時に不用意な作業・行動を監視することが望ましい。
- ・安全衛生協議会パトロールや店社パトロールに対する活動については 十分とは言えず、安全管理の観点から改善する点はあるものの、工事安全打ち合わせファイルを点検したところ、書式・項目については工夫が見られ、日常管理の中で指示・点検・確認の欄があり、現場代理人としての自主点検にも記録が残されており、請負者としての努力が認められる。
- ・小学校に隣接する同一敷地内での改修工事であり、児童への安全対策は最優先事項であるものの、工事用作業動線と混在するエリアも見られることから、安全看板・注意事項の提示については、サイズを大きく児童にも判りやすい字体等で表現したものが効果的であり、留意されたい。
- ・学校敷地内での居ながら工事のため、出入口周辺に外部からの来訪者に対する場内説明用の案内看板(又は配置図)を掲示することが望ましい。不用意な場内立入による事故・トラブルを回避するよう警備体制を徹底されたい。
- ・現場内の作業足場及び作業通路に、場内標示・安全看板・安全標識等の掲示が少なく、無事故・無災害を達成するためにも安全管理の啓蒙・促進に注力すべきであり、工事監理への更なる指導が求められるべきである。

(3) その他の所見

当該施設のリニューアル工事は、富士市が策定した「まちづくりセンター整備基準」に基づいて改修順序や検討項目を定め、使用年数 65 年を目標に令和 4 年度から計画的に実施する事業の一つである。

改修方針も事前調査を経て明確に示されており、吉原地区の活動拠点かつ自主的な生涯学習活動の場であり、非常時の地区の防災拠点としての機能を有する地域住民の為の施設を実現するものである。計画当初から、施設に対する規模・需要に十分な検討・検証を行っていることが、設計及び仕様書に反映されている。

設定された工事コスト・工程の中で、品質・性能に対する最大限の努力をすることで事業者に対する信頼を得るとともに、将来に向けて地域の公共施設として貢献できるものであり、残された工期の中で積極的に工事監理することが望ましい。

施工途上における工事監査ではあるが、工程的にも順調に推移しており、設計デザインにふさわしい施工品質の実現のためにも、無事故無災害は当然として、将来に瑕疵や品質上のトラブルを発生させないよう、監督職員は施設関係者及び工事請負者との更なる綿密な連携を図りながら、次世代に繋がるまちづくりセンターの実現に邁進されることを願うばかりである。

とりわけ、週間・月間工程の中で、見直しされる実施工程に対し関係者全員による周知徹底とその達成に向けて、監督職員による強いリーダーシップが求められるとともに、作業所を統括管理する現場代理人による、更なる努力が期待されるものである。

この度の工事監査を振り返り、事業担当者・監督職員・請負業者との間に当該事業に対する協調体制が感じられ、特段の問題点は見られないが、残された工事工程の中で可能な限りの品質・性能の向上を目指して、更なる改善・指導等を助言したので、ステップアップの布石となれば幸いである。