

令和 2 年度

工事監査結果報告書

米原市監査委員

米 監 委 第 53 号

令和 2 年 12 月 1 日

米 原 市 長 平 尾 道 雄 様

米原市議会議長 松 宮 信 幸 様

米原市監査委員 古 澤 宏 之

米原市監査委員 鏑 田 明

随時監査（工事監査）の結果について

地方自治法第 199 条第 5 項の規定に基づき監査を実施したので、同条第 9 項の規定に基づき、その結果を報告します。

1 監査の期間および対象工事

令和2年9月16日（水）～ 令和2年11月19日（木）

平成30年度第124号 米原市統合庁舎整備事業

2 監査の方法および手続

工事監査は、地方自治法（昭和22年法律第67号）第199条第1項および第5項の規定に基づき実施する監査である。監査に当たっては、都市監査基準（令和2年10月7日改正 全国都市監査委員会）に準拠して実施し、工事に関する事務および工事の設計施工などが適正に行われているかに主眼を置き実施した。

なお、工事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、設計図書等の審査および現場での実地調査を実施するとともに、関係職員および工事関係者からの説明を受けて行った。

3 監査の結果

平成30年度第124号 米原市統合庁舎整備事業は、計画、設計、積算、契約、施工等について適正かつ効率的に執行されているものと認められ、計画のとおり実施管理され、総括的に良好であると判断された。

なお、協同組合総合技術士連合からの工事技術調査結果報告書は、別添のとおりである。

令和 2 年度 米原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
一級建築士、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 20 日
調 査 場 所：統合庁舎工事現場事務所および当該工事現場

監査執行者
代 表 監 査 委 員： 古澤 宏之
監 査 委 員： 松宮 信幸

調査立会者
監査委員事務局長： 森本 博之
同 事 務 局 書 記： 久保 裕之

<調査対象工事>

平成 30 年度 第 124 号 米原市統合庁舎整備事業

1. 調査受験者（工事説明者）

政策推進部				政策推進課		統合庁舎整備推進室		（監査対象課）	
				室長		清水		正樹	
				室長補佐		大塚		祐司	
				主幹		馬場		伸也	
				主査		萬木		茂	
総務部		管財課（入札、契約、検査担当課）							
				課長		筒井		康一	
設計事務所									
大成建設株式会社				高橋		章夫			
				花村		明秀			
工事監理									
大成建設株式会社				中村		昭夫			
施工業者									
大成桑原 J V				楨岡		進		眞柳 洋平 幹田 晃司	
				宮本		國彦		日高 章	
CM業者									
明豊ファシリティワークス株式会社						篠塚 健志			
						牛久保 秀忠			

2. 工事概要

- 1) 工 事 場 所：米原市米原地先
- 2) 委託設計業者：大成・桑原特定建設工事共同企業体
大成建設株式会社一級建築士事務所
- 3) 工事監理業者：大成・桑原特定建設工事共同企業体
大成建設株式会社工事監理一級建築士事務所
- 4) 工事請負業者：大成・桑原特定建設工事共同企業体
代表構成員 大成建設株式会社関西支店
- 5) 工事請負金額：4,287,600,000 円（設計額 4,689,360,000 円）
- 6) 落 札 率：91.43 %
- 7) 工 期：令和元年9月1日 ～ 令和3年3月1日
- 8) 工 事 概 要：
 - a. 建築主体工事
 - ① 敷地面積：9,008.98 m²

- ② 建築面積：4,487.20 m²
- ③ 延床面積：12,701.27 m²
- ④ 用 途：庁舎・集会場・物販店舗他
- ⑤ 構造規模：S造 5階建て他3棟
- ⑥ 最高高さ：23.48 m
- ⑦ 地 業：既製コンクリート杭
- ⑧ 仕上げ等：

屋根	外断熱アスファルト防水の上押えコンクリート
庇	ウレタン防水、ウレタン・FRP 複合防水
外壁	フッ素樹脂塗装、弾性複層塗装、アルミパネル
内部床	タイルカーペット、ビニル床シート、塗床
内部壁	EP 塗装、ビニルクロス、化粧フィルム
内部天井	岩綿吸音板、ビニルクロス、システム天井

9) 工事進捗状況：令和2年9月末時点の進捗率 67.4 %

- | | |
|-------|--|
| R階 | 電気幹線ケーブル敷設、空調配管、目隠しパネル設置 |
| 5階 | 間仕切り壁ボード貼り、天井空調冷媒配管、電気配管・配線 |
| 4階 | 天井軽鉄下地組み、天井空調冷媒配管、電気配管・配線 |
| 3階 | 天井ボード貼り、壁塗装 |
| 2階 | 天井軽鉄下地組み・ボード貼り、壁塗装下地処理 |
| 1階 | 天井軽鉄下地組み・ボード貼り、壁塗装、設備器具付け
コンベンションホール壁塗装、ピロティ天井木ルーバー取付 |
| 外壁 | 塗装、庇塗膜防水、軒天井下地組み |
| 立体駐車場 | 2階・R階スラブ配筋 |

10) 監理技術者：眞柳 洋平（作業所長）

11) 監督員：大塚 祐司（総括監督員）、馬場 伸也（主任監督員）、萬木 茂（監督員）

12) 検査員：中川 元男（管財課参与）

13) 契約方法：一般競争入札

3. 総括的所見

調査に際しては、事前に工事技術調査計画書（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いただいた。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、計画のとおり実施管理され、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および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いただければ幸いである。

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、問題がないもの |
| 【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. 各段階の検査結果

(1) 事業目的・計画について

I. 目的と費用対効果

①当該事業全般の現状と課題および今後の構想

市の庁舎は、平成 17 年の合併以降、旧 4 町の庁舎を活用した「分庁舎方式」により庁舎機能を分担し、行政運営が進められてきた。しかし、執務機能の分散による業務効率の低下、建物の老朽化や耐震性の問題をはじめとする維持管理経費の増大や、防災対策の遅れなど多くの課題を抱えている。また、統合庁舎の建設が予定されている米原駅東口周辺は、都市活動の中心的役割を担う都市拠点としてまちの核をつくることが求められている。

こうしたことから、現庁舎の抱える行政効率の向上や危機管理機能の強化などの課題解決を図るとともに、市の将来を見据えた拠点となるために統合庁舎を建設することとしている。統合庁舎整備事業は、建築工事は順調に進んでおり、外構工事も今後着手していくこととなる。什器発注に関しても近々入札を予定している。今後は、米原駅自由通路と庁舎 3 階を直結する連絡通路の整備を進めていく予定となっている。

②本事業の位置付けおよび緊急性や必要性

市民への負担や事業の非効率、老朽化による防災機能の低下により、統合庁舎の整備が急務であったため、本事業について、民間事業者の創意工夫を取り入れることで、駅前という利便性を活かした市民に親しみをもたれる庁舎を目指し、防災拠点としての堅牢で優れた建物の建設、イニシャルコストを含むライフサイクルコストの低減、工期短縮を図ることを期待し、基本設計先行型設計・施工一括発注方式により実施するものである。さらに、合併特例債の活用を図るため、令和 2 年度の完成を目指している。

II. 施設整備コンセプト

統合庁舎建設地は、近畿、中部、北陸を結ぶ交通の結節点である米原駅に隣接している。このことから、統合庁舎には、人や情報にあふれ、交流でき、だれもが気軽に利用できる複合的な機能を持った交流エリアの導入が必要である。統合庁舎に交流エリアを整備することで、米原駅東口周辺まちづくりプロジェクトとの連携により、米原駅東口に新たな人の流れを生み出し、米原駅東口周辺エリアの活性化、新たなにぎわいの創出を図る。

III. 統合庁舎整備の基本方針

統合庁舎整備に当たっては、以下の 5 点を整備の基本方針とする。

①未来につながる、豊かな市民力を活かす開かれた庁舎

- ・新幹線停車駅に隣接する優れた立地特性を最大限に活かすため、様々なイベント、シンポジウム等に対応可能な交流エリア「まいばら駅前ぷらっとホーム」を計画する。
- ・交流エリアとして「学びのステーション」（シンポジウム等）、「暮らしのステーション」（市民活動スペース）、「憩いのステーション」（屋上広場）を設けることにより、人・地域・企業の交流（集う・つなぐ）を図るだけでなく、交流や活動を通じて米原市の魅力や価値を高め、新たな広がりや情報を発信する場を計画する。
- ・交流エリアは、米原駅東口周辺まちづくりプロジェクトとの連携により、新たな人の流

れとにぎわいを創出する。

②市民の安全、安心な暮らしを支える庁舎

- ・大地震においても、人命の安全確保と行政機能の確保ができるよう、「官庁施設の総合耐震・対津波計画基準」による最高水準の耐震安全性能（Ⅰ類〈係数1.5〉）とする。
- ・自家発電設備や非常用排水槽などを備え、災害時にインフラ施設が途絶した場合でも、災害対策本部の運営および市の業務継続ができる庁舎とする。

③誰もが使いやすく、人にやさしい庁舎

- ・わかりやすい空間づくりとユニバーサルデザインを徹底し、だれもが利用しやすい庁舎とする。
- ・市民利用の多い窓口は、低層階に集約し、市民サービスの向上を図る。

④未来にわたり親しまれ、効率的で人や社会と共に成長する庁舎

- ・将来的な組織改変や行政需要の変化に対し、限られた庁舎面積を有効活用するために、様々なオフィスレイアウトが可能なコア配置、照明・空調計画を行う。
- ・コンパクトな庁舎面積とすることで、建物や設備のメンテナンス、清掃費用などの将来にわたる維持費を削減する。

⑤米原の自然環境の創造、保全を促進する庁舎

- ・庇による日射制御や風の誘引による自然換気など、自然環境を活かした計画を行う。また、LED照明の採用、太陽光発電システムの設置、雨水利用など環境にやさしい庁舎づくりを行う。

事業目的、計画に関しては、全般的によく考えられており、資金的にも合併特例債を有効に活用されており、良好であると判断する。【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として、近接の建物調査、TV 電波障害調査、土壤汚染状況調査が実施され、TV 電波障害となる 5 件に対して対応方法等について調整中である。事前調査は工事による影響の判断材料として非常に有効である。また、地盤調査（ボーリング）による支持力の検討を行い、既製コンクリート杭工法が採用されている。

②事前協議に関しては、各部署の必要面積、機能等を事前に協議をしている。地元自治会には工事着手前に説明会を実施し、資料の配布を行っている。参加人数はおおむね 25～30 名で、工事に関する要望事項等は特になかったとのことである。一方、工事に関しては、県庁建築課のほか市の建設課、都市計画課、上下水道課、環境保全課等と調整を行っており、十分な対応がなされていると判断する。

【適正】

（３）設計について

1) 意匠設計について

- ①『水源の里』米原をふさわしい外観、人々が集まりつながる交流拠点の構築のため、米原市産材のスギやヒノキを内外装材として利用（軒天、木ルーバー）されている。
- ②ユニバーサルデザインに配慮した設計として、多機能トイレ（右利き用・左利き用）の

設置、福祉カフェの検討、障がい者雇用の検討、デジタルサイネージによる視覚的な情報伝達、磁気誘導ループ設備の設置など障がい者に配慮した議場の設計がなされ、利便性が高められている。

③環境面に関しては、LED 照明の採用、再生可能エネルギーの有効活用として、自然採光や自然通風により空調負荷が抑制されている。さらに、太陽光発電システムや雨水利用が考慮されている。

④コスト縮減に関しては、合理的な構造計画（スパンの見直し）、外装塗装仕様の変更（工場塗装⇒現場塗装）が行われている。また、雨水貯留槽による雑用水利用が採用され、必要最小限の開口部の採用による日照負荷抑制が図られている。さらに、コンパクトな庁舎面積とすることで、建物や設備のメンテナンス、清掃費用などの将来にわたる維持費の削減が見込まれている。

⑤建物の維持管理上で配慮された事項は、システム天井採用によるメンテナンス性の向上が図られている。

⑥施設の安全管理に関しては、建物外周部のバルコニー（庇）による落下防止対策や屋上テラスの落下防止対策（手摺高さ、庇の設置）が検討されている。また、閉庁時のセキュリティ確保の考え方として、庁舎西側にセキュリティラインを形成し、休日の執務室への無断入退室を制限する計画となっている。セキュリティラインは、シャッターや電気錠付管理扉で対応し、避難経路にあたる区画については、非常時には開放し、避難に支障のない計画としている。

さらに、階段（西側）、トイレは複合機能利用者と共用するため、セキュリティライン外とする計画となっている。また、防犯セキュリティ対策として、1階出入口前および各フロア階段、EV に面して防犯カメラを設置する計画とし、サーバー室等の主要室には電気錠を施す計画となっている。

⑦参考とされた施設は、千葉県市原市防災庁舎、埼玉県大宮区役所（ハイブリッド間柱）となっている。

⑧設計時に採用された設計基準・設計資料に関しては、以下のとおりである。

- ・ 建築基準法・同施行令・告示等
- ・ 建築物の構造関係技術基準解説書（2015 年版）（日本建築センター）
- ・ 建築構造設計基準（平成 25 年版）（国土交通省大臣官房官庁営繕部整備課）
- ・ 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整備課）
- ・ 鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説（日本建築学会）
- ・ 鋼構造設計規準（日本建築学会）
- ・ 建築基礎構造設計指針（日本建築学会）
- ・ 建築物荷重指針・同解説（日本建築学会）
- ・ 米原市統合庁舎整備事業要求水準書（基本設計図書）
- ・ 公共建築工事標準仕様書

※その他、必要に応じて日本建築学会の各設計指針に準拠する。

2) 構造設計について

①構造的に配慮された点については、大地震においても、人命の安全確保と機能の確保ができるよう、「官庁施設の総合耐震・対津波計画基準」による最高水準の耐震安全性能（I

類:係数 1.5) となっており、制振ブレースによる大地震時の建物変形の低減がなされている。また、自家発電設備や非常用排水槽などを備え、災害時にインフラ施設が途絶した場合でも、災害対策本部の運営および市の業務継続ができる庁舎としている。さらに、合理的な構造スパンの採用 (8.4m) により、レイアウト変更に対し、柔軟に対応できるものとなっている。

- ②特に 1 階、2 階に採用されている木格子ブレースは、米原市産材スギやヒノキを使用した内装材との調和がとられており、デザインの的にも良好であると判断する。
- ③支持地盤への荷重の伝達は、直接基礎とした場合、表層部分において土の硬さや締り具合の低い有機質粘土の多い軟弱な地盤となっており、中地震程度では液状化の可能性は少ないが、大地震時には上層部砂質土層にて液状化が懸念される。地震時に液状化した場合、直接基礎は支持力を失い建物を安全に支持できなくなる可能性が高い。したがって、採用されている基礎形式は、下部洪積層 GL-35m~45m 程度から存在する強固な風化岩層を支持層とした杭基礎（既製コンクリート杭のプレボーリング拡大根固め工法 (Hybrid ニーディング工法)）となっている。液状化が発生した場合、液状化層土粒子の締固めに起因する地盤沈下や過剰間隙水圧による噴砂現象による地盤沈下の発生が懸念されるが、事前に検討され沈下の発生の可能性はないとのことである。また、液状化層に関しては、杭の摩擦抵抗力を 0 として設計し対応されている。
- ④非構造部材の耐震対策であるが、官庁施設における耐震改修事業実施ガイドライン（平成 20 年 3 月）国土交通省に準じた方法がとられ、具体的には天井に関しては壁との間にクリアランスを設ける等、天井据付の空調設備等は耐震ブレースが多く取り付けられている。

米原市統合庁舎整備事業要求水準書に示されているルールに則った設計がなされているものと判断する。【適正】

（４）積算について

- ①数量積算業務は、基本設計業務に包括して発注しており、設計業務受託者が行っている。積算基準については、米原市の積算要領、公共建築工事積算基準などが適用されている。その妥当性は、受託設計者による数量を、積算基準に基づき担当者がチェックしている。
- ②値入れ、単価設定は、基本設計業務の範囲内で実施している。単価は、公共建築工事積算基準（最新版）、公共建築工事積算基準の解説（最新版）、公共建築工事標準単価積算基準（最新版）、公共建築数量積算基準（最新版）、公共建築設備工事積算基準（最新版）、公共建築工事共通費積算基準（最新版）、公共建築工事見積標準書式（建築工事編、設備工事編）、建築数量積算基準・同解説（最新版）、建築工事標準歩掛（最新版）に準じている。
なお、それ以外のものは、刊行物や見積比較により対応しており、業者見積徴収工事については可能な範囲で複数社の見積が徴収されている。
- ③設計図書および積算書の照査について、基本設計成果物は基本設計者の社内照査、CM 業者によるチェック、監督員、検査員による確認を実施している。設計書については、改算

者による照査の上、市長決裁を受けている。

積算に関しても、工事落札率 91.43%であり、妥当な手続きを踏まえて執行されているものと判断する。【適正】

（５）入札・契約について

- ①基本設計委託業務者の入札は、プロポーザル方式での公募の結果、応札 1 者で決定されている。実施設計・監理業務は施工と一括してデザインビルド（DB）方式にて発注し、その際の選定は総合評価方式一般競争入札により応札 2 者で実施されている。
- ②入札資格の審査に当たっては、米原市統合庁舎建設工事事業者選定委員会により、構成要件、設計業務・工事施工・監理業務の要件が定められている。
- ③履行保証については、公共工事履行保証（損害保険ジャパン日本興亜株式会社）と締結されている。
- ④現場代理人、監督（主任）技術者届などについては、以下のとおりである。
 - ・現場代理人 榎岡 進 一級建築士、一級建築施工管理技士、監理技術者
 - ・監理技術者 眞柳 洋平 一級建築士、一級建築施工管理技士、監理技術者
- ⑤出来高検査については、基礎躯体完了時に実施されている。

入札から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、以下のとおりである。
 - ・工程管理、開庁日の厳守
- 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。
 - ・構造体の確実な施工
 - ・外部からの漏水防止および結露防止の徹底
 - ・木質系材料の使用に対する管理の徹底
 - ・天井脱落防止の確実な施工
 - ・設備機器の性能確保、設備工事の確実な施工
 - ・省エネ適判対象工事の確実な施工と書類の管理
- ③発注者が重視する品質・安全管理項目と環境配慮項目は、以下のとおりである。
 - ・杭基礎、鉄骨工事、コンクリート工事の品質確保
 - ・安全衛生管理組織の徹底、災害防止協議会での指示事項の作業員への徹底
 - ・振動騒音、水質汚濁対策の徹底
- ④その他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。
 - ・杭の確実な施工確認
 - ・鉄筋、コンクリートの確実な施工確認
 - ・防水、シーリング工事の確実な施工確認

- ・屋根、外壁断熱の確実な施工確認
- ・天井下地補強、耐震天井の確実な施工確認
- ・木質系材料の固定の確実な施工確認
- ・設備配管、設備機器接続部の確実な施工確認
- ・JR 営業線に対しての風散対策や足場およびクレーン等の転倒防止対策
- ・仮囲い際作業における確実な第三者災害防止対策の実施
- ・地中、架空線の事前調査と接触防止対策の実施

⑤提出されている施工計画書・要領書は、総合施工計画書のほか表-1-1、表 1-2 のとおりであり、順次内容を確認した。

⑥工程管理については、以下のとおりである。

- ・毎週の所内会議にて工程進捗の確認フォローを実施している。
- ・毎月の安全協議会にて翌月工事の工程を周知している。
- ・全体工程表にて節目工程の確認を毎月実施している。
- ・発注工程（施工図、製作図、施工計画書）を発注者、設計者、監理者と共有し毎月進捗確認している。

⑦環境対策に関しては、以下のとおりとなっている。

<グリーン購入法>

- ・地業工事の砕石に再生砕石を購入
- ・断熱材にノンフロン製品を使用
- ・建具に複層ガラス、Low-E 複層ガラスを採用（西面）
- ・照明器具に LED 照明器具を採用
- ・太陽光発電システムを採用
- ・事務所の印刷、コピー用紙に再生紙を使用
- ・国際エネルギースターロゴマークのついた OA 機器の使用

<環境負荷低減>

- ・現場でのアイドリングストップの推進
- ・オフロード車の使用
- ・低騒音型重機の使用
- ・地下水の排水を汚水へ排水し、雨水排水の汚濁リスクを低減

表-1-1 施工計画書・要領書提出管理表

記入例: 上段: 予定 下段: 実施

米原統合庁舎整備事業
2020年4月1日作成
2020年9月30日更新

番号	種別	施工計画(要領)書	業者提出	設計・監理 提出	チェック 返却	設計・監理 承諾	発注者 提出	CM (MFW) 確認	発注者 (MBC) 確認	製作期間 (暦日)	工事着手	備考
1	杭	既製コンクリート杭	19.8.28 19.9.3	19.9.11 19.9.12	19.9.18 19.9.17	19.9.20 19.9.17	19.9.20 19.9.17	19.9.21 19.10.18	19.9.21 19.10.18	19.9.25 19.9.26		
2	土	土工	19.9.13 19.9.25	19.9.24 19.10.10	19.10.1 19.10.10	19.10.8 19.10.10	19.10.8 19.10.15	19.10.9 19.12.3	19.10.9 19.12.3	19.11.30 19.11.29		
3	コンクリート	コンクリート工事	19.11.1 19.11.22	19.11.19 19.12.3	19.11.27 19.12.4	19.12.6 19.12.4	19.12.6 19.12.20	19.12.7 19.12.25	19.12.7 19.12.25	19.12.26 19.12.25		
4	鉄筋	鉄筋工事	19.11.12 19.11.22	19.11.22 19.12.3	19.12.6 19.12.4	19.12.11 19.12.6	19.12.11 19.12.13	19.12.12 19.12.13	19.12.12 19.12.13	19.12.16 19.12.18		
5	型枠	型枠工事	19.11.19 19.11.29	19.11.29 19.12.3	19.12.10 19.12.6	19.12.20 19.12.9	19.12.20 19.12.9	19.12.21 19.12.24	19.12.21 19.12.24	19.12.25 19.12.24		
6	鉄骨	アンカーボルト据付工事	19.11.12 19.11.20	19.11.22 19.12.3	19.11.29 19.12.4	19.12.6 19.12.4	19.12.6 19.12.6	19.12.7 19.12.10	19.12.7 19.12.10	19.12.12 19.12.12		
7	杭	パイルキャップ取付工事	19.11.12 19.11.20	19.11.22 19.12.3	19.11.29 19.12.4	19.12.6 19.12.6	19.12.6 19.12.9	19.12.7 19.12.9	19.12.7 19.12.9	19.12.11 19.12.10		
8	左官	左官工事	20.2.3 20.1.20	20.2.11 20.1.29	20.2.18 20.2.18	20.2.25 20.2.18	20.2.25 20.2.18	20.2.26 20.3.25	20.2.26 20.3.25	20.4.15 20.3.5		
9	鉄骨	鉄骨工事(製作)	19.9.5 19.9.10	19.9.20 19.9.20	19.9.27 19.10.8	19.10.4 19.10.10	19.10.4 19.10.17	19.10.5 19.11.29	19.10.5 19.11.29	19.11.20 19.12.10		
10	鉄骨	座屈拘束ブレース(製作)	19.10.11 19.10.10	19.10.25 19.10.24	19.11.1 19.10.24	19.11.8 19.10.30	19.11.8 19.11.1	19.11.9 19.12.5	19.11.9 19.12.5	19.11.20 19.12.20		
11	鉄骨	鉄骨溶接部非破壊検査	19.10.29 19.10.29	19.11.8 19.11.6	19.11.15 19.11.7	19.11.22 19.11.8	19.11.22 19.11.8	19.11.23 19.12.5	19.11.23 19.12.5	19.12.1 19.12.11		
12	PCa	現場PCa底(製作)	20.2.1 20.2.10	20.2.10 20.2.14	20.2.17 20.2.21	20.2.21 20.2.21	20.2.21 20.3.25	20.2.25 20.3.25	20.2.25 20.3.25	20.2.25 20.1.21		
13	鉄骨	鉄骨工事(施工)	20.1.10 20.2.7	20.1.16 20.2.14	20.1.23 20.2.21	20.1.30 20.2.21	20.1.30 20.1.21	20.1.31 20.3.25	20.1.31 20.3.25	20.2.12 20.2.25		
14	鉄骨	デッキプレート工事	20.1.14 20.2.7	20.1.24 20.2.21	20.1.31 20.3.2	20.2.7 20.3.2	20.2.7 20.3.2	20.2.12 20.4.10	20.2.12 20.4.10	20.2.25 20.3.5		
15	鉄骨	スタッドボルト工事	20.2.4 20.2.10	20.2.14 20.2.21	20.2.21 20.3.3	20.2.28 20.3.6	20.2.28 20.3.6	20.3.2 20.3.25	20.3.2 20.3.25	20.3.9 20.3.12		
16	鉄骨	鉄骨階段(製作)	19.10.11 19.10.25	19.10.22 19.11.5	19.10.29 19.11.6	19.11.5 19.11.8	19.11.5 19.11.8	19.11.6 19.12.3	19.11.6 19.12.3	19.12.1 19.12.10		
17	鉄骨	鉄骨階段(施工)	20.1.14 20.2.21	20.1.24 20.2.27	20.1.31 20.3.2	20.2.7 20.3.2	20.2.7 20.4.13	20.2.12 20.4.15	20.2.12 20.4.15	20.2.28 20.3.9		
18	鉄骨	耐火被覆工事	20.5.26 20.5.7	20.6.16 20.6.20	20.6.23 20.6.22	20.6.26 20.6.22	20.6.26 20.7.6	20.7.10 20.7.13	20.7.10 20.7.13	20.7.6 20.6.22		
19	鉄骨	耐火被覆(ケイカル板)施工計画書	19.12.26 19.12.25	20.1.15 20.1.15	20.1.15 20.1.20	20.1.16 20.1.20	20.1.16 20.1.20	20.1.17 20.1.28	20.1.17 20.1.28	20.1.17 20.1.17		ハイブリッド耐火柱は工場張り
20	木工	ハイブリッド柱構造用集成材製作要領書	19.12.26 19.12.27	20.1.15 20.1.15	20.1.17 20.1.23	20.1.20 20.1.23	20.1.20 20.1.23	20.1.21 20.1.28	20.1.21 20.1.28	20.1.21 20.2.7		
21	防水	アスファルト防水工事	20.6.26 20.6.9	20.7.24 20.7.27	20.7.27 20.7.31	20.7.29 20.7.31	20.7.29 20.8.5	20.8.17 20.8.11	20.8.17 20.8.11	20.8.17 20.8.21		
22	防水	塗膜防水工事	20.6.10 20.6.9	20.7.1 20.6.30	20.7.3 20.7.1	20.7.7 20.7.1	20.7.10 20.7.7	20.7.14 20.7.13	20.7.14 20.7.13	20.7.17 20.7.17		
23	防水	シート防水工事	20.6.26 20.6.9	20.7.24 20.7.27	20.7.27 20.7.31	20.7.29 20.7.31	20.7.30 20.8.5	20.8.19 20.8.11	20.8.19 20.8.11	20.8.17 20.9.3		
24	組積	ECP工事	20.4.20 20.4.23	20.5.18 20.5.14	20.5.21 20.5.28	20.5.28 20.5.28	20.5.28 20.6.6	20.5.29 20.7.13	20.5.29 20.7.13	20.6.1 20.6.3		
25	金属	金属工事	20.6.12 20.6.16	20.8.21 20.8.24	20.8.26 20.8.28	20.8.31 20.8.28	20.9.1 20.9.30	20.9.4 20.9.4	20.9.4 20.9.4	20.9.7 20.8.31		
26	防水	シーリング工事	20.6.5 20.6.12	20.7.17 20.7.27	20.7.20 20.7.31	20.7.22 20.7.31	20.7.27 20.8.5	20.8.7 20.8.11	20.8.7 20.8.11	20.8.1 20.8.3		
27	内装	軽鉄間仕切、壁天井ボード工事	20.6.12 20.5.28	20.7.10 20.7.2	20.7.13 20.7.3	20.7.15 20.7.3	20.7.15 20.7.7	20.7.17 20.7.13	20.7.17 20.7.13	20.7.20 20.7.6		
28	建具	アルミ製建具工事(製作)	20.1.28 20.2.21	20.2.7 20.3.6	20.2.20 20.3.9	20.3.10 20.3.9	20.3.10 20.3.16	20.3.11 20.4.10	20.3.11 20.4.10	20.4.1 20.4.24		
29	建具	アルミ製建具工事(施工)	20.6.5 20.6.5	20.6.10 20.6.20	20.6.12 20.6.22	20.6.17 20.6.22	20.6.17 20.7.6	20.7.10 20.7.13	20.7.10 20.7.13	20.6.22 20.6.22		
30	建具	鋼製・軽鋼製建具工事(製作施工)	20.1.28 20.2.7	20.2.7 20.2.18	20.2.20 20.3.9	20.3.2 20.3.9	20.3.2 20.3.16	20.3.3 20.4.10	20.3.3 20.4.10	20.4.20 20.6.1		

表-1-2 施工計画書・要領書提出管理表

番号	種別	施工計画(要領)書	業者提出	設計・監理 提出	チェック 返却	設計・監理 承認	発注者 提出	CM (MFW) 確認	発注者 (MBC) 確認	製作期間 (曜日)	工事着手	備考
31	建具	ステンレス製建具工事(製作施工)	20.1.30 20.2.7	20.2.10 20.2.18	20.2.20 20.3.9	20.3.16 20.3.9	20.3.16 20.3.18	20.3.17 20.4.13	20.3.17 20.4.13		20.4.20 20.6.4	
32	建具	シャッター工事(製作施工)	20.2.5 20.2.7	20.2.15 20.2.18	20.2.26 20.3.9	20.3.10 20.3.9	20.3.10 20.3.16	20.3.11 20.4.10	20.3.11 20.4.10		20.4.10 20.5.28	
33	木工	木工事	20.6.22 20.6.24	20.8.17 20.8.24	20.8.19 20.8.28	20.8.21 20.8.28	20.8.24 20.9.30	20.8.25	20.8.25		20.8.27 20.9.1	
34	建具	硝子工事	20.8.1 20.8.5	20.8.20 20.8.6	20.8.24 20.8.17	20.8.27 20.8.24	20.8.28 20.9.4	20.8.31 20.9.7	20.8.31		20.9.1 20.9.2	
35	内装	断熱吹付(熱断縁)工事	20.6.22 20.6.10	20.7.27 20.7.27	20.7.30 20.7.31	20.8.3 20.7.31	20.8.4 20.8.5	20.8.6 20.8.11	20.8.6 20.8.11		20.8.7 20.8.7	
36	塗装	塗装工事	20.6.26 20.6.25	20.10.8 20.7.18	20.10.12 20.7.20	20.10.14 20.7.20	20.10.15 20.8.5	20.10.19 20.8.11	20.10.19 20.8.11		20.10.20 20.8.17	吹付および仕上塗工事を盛り込んで作成
37	塗装	塗床工事	20.9.11 20.9.14	20.10.8	20.10.12	20.10.14	20.10.15	20.10.19	20.10.19		20.10.20	
38	樋	樋工事	20.7.15 20.7.17	20.7.20 20.8.6	20.8.18 20.8.17	20.8.20 20.8.18	20.8.21 20.9.4	20.8.25 20.9.5	20.8.25		20.8.1 20.8.1	仮設排水系統を先行着手
39	内装	二重床工事	20.9.25 20.9.17	20.10.7	20.10.9	20.10.16	20.10.19	20.10.22	20.10.22		20.10.28	
40	建具	可動間仕切壁工事(製作施工)	20.6.22 20.4.20	20.7.1 20.6.20	20.7.13 20.6.24	20.7.20 20.6.24	20.7.20 20.6.25	20.7.21 20.7.4	20.7.21 20.7.4		20.8.1 20.8.3	
41	内装	タイル工事	20.10.12	20.10.26	20.10.28	20.11.4	20.11.6	20.11.10	20.11.10		20.11.20	
42	内装	床内装工事	20.10.6	20.10.9	20.10.13	20.10.15	20.10.16	20.10.20	20.10.20		20.10.20	
43	立駐	立体駐車場鉄骨工事(製作)	20.3.13 20.3.13	20.3.23 20.3.30	20.4.5 20.3.27	20.4.20 20.4.8	20.4.20 20.4.13	20.4.22 20.4.15	20.4.22 20.4.15		20.5.15 20.4.20	
44	立駐	立体駐車場鉄骨工事(施工)	20.7.10 20.7.17	20.7.29 20.7.21	20.8.3 20.7.22	20.8.19 20.9.4	20.8.21 20.9.10	20.8.25 20.8.25	20.8.25		20.9.1 20.9.8	

⑧建設副産物処理計画に関しては、計画書が作成されているが、中間処理場への経路確認等ばらばらのファイルに綴じて整理されているため、内容的に全体が確認できるように一つにまとめて管理していただきたい。【留意・検討】

⑨設計変更に関しては、地中埋設物撤去および物価変動（契約 1.5%以上の変動）に関して発生しており、適切に処理される予定となっている。

⑩官公庁提出書類は、必要に応じ遅滞なく届出を行い、提出書類については適正に保管されていることを確認した。

- ・特定元方事業者事業開始報告（監督署）
- ・立体駐車場西側道路（市道）の仮囲い設置のための道路占用許可
- ・国道 8 号からの車両乗入れの道路工事届（近畿地方整備局）
- ・現場事務所建物の防火対象物使用開始届（消防）
- ・地下水の下水排水のための排水設備新設等計画確認書（米原市）
- ・足場、支保工の機械等設置届（監督署）
- ・工事用エレベーターの設置報告書（監督署）
- ・本設エレベーター仮使用の設置届（監督署）
- ・統括管理状況報告書（3 か月毎に監督署に提出）
- ・消防用設備等設置計画届出書（湖北地域消防本部）
- ・消防用設備等着工届出書（湖北地域消防本部）

⑪CORINS は 2019 年 9 月 12 日に登録されており、建設工事保険、賠償責任保険も契約され、

保険証券の写しが提出されている。

⑫協力業者については、施工体制台帳、施工体系図、下請け届にて確認が行われている。

施工管理書類に関しても、必要にして十分な項目を、適正に整理保管管理されており、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・性能確認については、以下のとおりとなっている。

- ・材料の認定書、規格証明書、性能書等との照合確認
- ・材料の認定マークの確認
- ・材用出荷証明書による記録
- ・材料の寸法確認
- ・工場製品検査時の使用材料の確認

②実施された試験・立会検査等は、以下のとおりであり、それぞれに関して記録の確認を行った。

- ・地縄立会確認
- ・試験杭立会、杭施工時の立会確認
- ・掘削床付確認
- ・躯体配筋検査、圧接部検査
- ・鉄骨ボルト締め検査
- ・スタッド打撃試験
- ・鉄骨現場溶接部検査
- ・外壁アスロック施工状況検査
- ・耐火被覆施工状況検査
- ・アスファルト防水施工状況検査、水張試験
- ・断熱施工状況検査
- ・ピット内配管施工状況検査
- ・軽鉄下地施工状況検査
- ・天井内設備配管施工状況検査
- ・木格子ブレース施工状況検査
- ・天井下地施工状況検査
- ・外部足場解体前外壁施工状況検査
- ・各種納入材料確認検査

③工事写真に関しては、工種ごとに整理されていることを確認した。重視する品質管理項目を的確に確保できていることを確認できる証拠写真が重要であるが、的を絞ってジャストポイントに対応する記録写真の整理が重要である。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を残すように今後も指導されたい。表-2-1、2-2、2-3 は発注者立会記録写真のリストである。

表-2-1 発注者立会記録写真リスト

No.	項目
1	地縄検査
2	試験杭打設
3	床付検査
4	コンクリート受入試験
5	配筋検査（庁舎1工区緊急排水溝基礎、地中梁、耐圧スラブ）
6	配筋検査（庁舎1.2工区基礎、地中梁、耐圧スラブ）
7	配筋検査（庁舎3工区基礎、地中梁、耐圧スラブ）
8	配筋検査（庁舎4工区基礎、地中梁、耐圧スラブ）
9	配筋検査（庁舎5工区基礎、地中梁）
10	鉄骨工事（ボルト材料確認）
11	2節大梁
12	2節柱・小梁
13	配筋検査（RCユニット庇1回目）
14	鉄骨工事（A工区本締め）
15	配筋検査（原付置場）
16	頭付きスタッド受入検査、打撃試験
17	鉄骨工事（B工区1節本締め）
18	配筋検査（RCユニット庇2回目）
19	スタッド打撃試験（B工区）
20	鉄骨工事製品検査（3節大梁）
21	配筋検査（RCユニット庇2回目）
22	鉄骨工事（A工区2節本締め）
23	配筋検査（2階床）
24	鉄骨工事製品検査（3節柱・小梁）
25	配筋検査（RCユニット庇3回目、2階床）
26	鉄骨工事（B工区2節本締め）
27	スタッド打撃試験（4階、5階）
28	配筋検査（オイルタンク立上り）
29	配筋検査（オイルタンク底盤）
30	現場溶接検査（B工区柱）
31	現場溶接検査（A工区柱）
32	配筋検査（RCユニット庇3回目、2階床）

表-2-2 発注者立会記録写真リスト

No.	項目
33	配筋検 (RCユニット庇4回目、オイルタンク立上り)
34	配筋検 (RCユニット庇4回目、1階床)
35	鉄骨工事 (3節ボルト本締め)
36	配筋検査 (3階床)
37	鉄骨工事 (C工区、1節ボルト本締め)
38	配筋検査 (オイルタンク頂部配筋、4階床)
39	配筋検査 (RCユニット庇5回目)
40	配筋検査 (RCユニット庇5回目、2階立上り、1階C工区床)
41	配筋検査 (3階C床)
42	配筋検査 (4階C工区床、5階床、3階立上り)
43	ACW製品検査 (庁舎)
44	床付検査 (立体駐車場1工区)
45	配筋検査 (4階立上り)
46	施工状況確認検査 (耐火被覆・ACW・ハイブリッド間柱)
47	配筋検査 (R階床配筋)
48	配筋検査 (立体駐車場1工区基礎地中梁)
49	配筋検査 (5階立上り配筋)
50	床付検査 (立体駐車場2工区)
51	材料検収 (1階LGS)
52	配筋検査 (議場R階床配筋)
53	施工状況確認検査 (1階耐火被覆)
54	床付検査 (立体駐車場3工区)
55	配筋検査 (立体駐車場2工区基礎地中梁)
56	施工状況確認検査 (1階軽鉄・ボード、2階ACW)
57	配筋検査 (立体駐車場3工区)
58	施工状況確認 (ELVウレタン、ELV3防火壁、R階ウレタン塗膜防水)
59	庁舎木格子施工状況確認 (高車木格子、R階アスファルト防水、水張試験)
60	立体駐車場鉄骨本締め検査 (立体駐車場)
61	天井下地検査 (庁舎1階)
62	足場解体前外壁確認検査 (庁舎西面、一部北面)
63	2階天井下地、天井内設備検査 (2階)
64	配筋検査 (2～5階ロングスパン前腰壁)

表-2-3 発注者立会記録写真リスト

No.	項目
65	足場解体前検査（北面）
66	立体駐車場配筋検査（立体駐車場）
67	4階天井下地、天井内設備検査（4階）

- ④施工報告書に関しては、杭施工結果報告書、鉄骨製品検査報告書、鉄骨溶接部第三者検査報告書、コンクリート強度試験結果報告書が提出されており、必要事項が記入されていることを確認した。

【適正】

Ⅲ. 施工監理、監督について

- ①監督員の職務に関しては、発注者として米原市工事監督要領に基づいて行われ、受注者は作業所基本方針書、作業所安全衛生管理方針書、品質管理計画書、総合施工計画書に則って行われている。
- ②工事の打合せ、指示協議事項に関しては、週間定例、月1回の総合定例会議において、資料として前回の議事録を添付し確認を行っている。また、分科会の議事録も同様の処理を行っている。指示協議事項は、全体に係るものは定例会議において、個々に関するものは各分科会において指示および協議をしており、内容等は議事録として残している。

【適正】

Ⅳ. 労働安全衛生管理について

- ①毎月行う安全衛生協議会において、各協力業者担当からの現場パトロール報告を実施し、元請けの目線だけでなく、協力業者の目線での安全対策を確認し、次月の目標および安全対策を検討している。
- ②安全衛生活動状況は、毎日の安全朝礼にて現地 KY ミーティング、ひとり KY 活動新規入場者教育が行われ、日常場内巡視、職長会パトロール、一斉清掃、災害事例報告、立馬講習会、VRによる安全教育および避難訓練等が行われている。
- 特に VR を利用した教育は建設業界でも近年取り入れられるようになり、インターン VR セミナー等が実施されている。最先端の技術を積極的に採用されており、前向きな姿勢が感じられ良好である。
- ③新規入場者教育は、事前登録制の形式で実施されている。新型コロナウイルスの流行による予防対策として、受入れ時の体温測定を全員に実施するような体制を整えている。また、外国人労働者に関しては、事前に教育等を受講した者のみを受け入れる体制となっている。

【適正】

(7) 施工管理について

- ①当日の現場の状況は、躯体工事が完了し、各階内装設備工事が行われていた。約70%の工事進捗状況であり、立体駐車場を施工ヤードとして利用していたため着工が遅れたが、立体駐車場の地上工程を再考し、3.5ヶ月としている。また、内装工事を早期に着手しており、総合工程表による予定にはほぼ合致して進んでいる。**【適正】**
- ②現場巡視の結果は、全般的に良く整理整頓されて、整然とした現場の状況であった。また、すれ違う職人さんたちは、誰もが挨拶を交わしていただき、現場運営における職人教育が良好に行われている結果であると判断する。**【適正】**
- ③現場の出来形は、仕上げ工事が進んでおりメインの鉄骨工事の詳細は確認することが困難であったが、工事記録写真により良好な施工状況であると判断する。**【適正】**
- ④現場においては、現在まで無事故無災害が継続されており、残りの工事はまだあるが、このままの良好な状況で推進されたい。**【参考意見】**
- ⑤総合施工計画書であるが、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、最初に明記されており、3者の意思疎通が十分に図られた結果の計画書であると判断される。**【適正】**
- ⑥産業廃棄物処理の計画書であるが、前述のように産業廃棄物の処理はかなり関心の高い分野であり、全てを包括した分かりやすい処理計画書の作成を推奨する。**【留意・検討】**
- ⑦記録写真を確認した結果、良好な施工状況が確認できた。どの箇所も設計図とおり施工が施されているものと判断する。**【適正】**
- ⑧最終的には、各保証書や説明書、元請およ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】**
- ⑨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いただきたい。**【参考意見】**

4 むすび

以上が、工事監査の結果である。

今回の工事監査対象施設である米原市統合庁舎は、「米原に住む人、訪れる人が集まり、世代を超えて交流し、ともにつながり、学び合うことで、新たな広がり創造する新しい未来への交流拠点」として整備されるものである。

本工事について、書類監査、実地監査を通して良好な実施状況であったが、指摘するまでには至らないものの、確認や改善が必要と思われる点が見受けられた。所管課は、工事技術調査結果報告書の「留意・検討」で意見された点に留意するとともに、「参考意見」に配慮いただきたい。監査はあくまで試査によるものであるため、改めて全体的な点検を行い、当該工事関係業務を適正かつ効率的に執行することに努め、工事終盤での気の緩みなきよう、これまで以上に安全管理の徹底指導を行い、無事故、無災害で工事を完了されたい。

また、庁舎等関連施設完成後の維持管理が適正に行われるよう、必要事項や留意点を確実に施設管理者に引き継がれ、施設整備コンセプトに基づく統合庁舎の役割が十分発揮できるよう、積極的かつ効果的な利活用を期待する。

以上、令和2年度工事監査を終えての意見とする。