

工事監査結果報告書

(平成24年1月)

東大阪市監査委員

東大阪監査公表第2号

平成24年1月13日

東大阪市監査委員	岩崎久市
同	中西昇
同	鳥居善太郎
同	岡修一郎

工事監査結果にかかる報告の公表について

地方自治法第199条第5項の規定による監査を行った結果について、同条第9項の規定により別紙のとおり報告を公表します。

工事監査結果報告書

第1 監査の概要

1 監査の対象

東大阪市営高井田住宅2期建替新築工事
(建設局 建築部 建築営繕室)

2 監査の期間

平成23年11月18日から平成24年1月11日

3 監査の方法

今回の監査は、平成23年度中に施工している上記工事(詳細は監査対象工事概要のとおり)について設計、施工及び監理等が適切かつ効率的に行われているかどうかという観点から、調査を社団法人大阪技術振興協会に委託して実施した。

4 監査の場所及び実施日

実施場所 監査委員室及び工事現場

実施日 平成23年11月18日

第2 監査の結果

1 書類監査の結果

本監査では、提示された以下の監査対象書類を検分し、疑問点を質問する方法により調査するとともに、当該工事の計画・設計・積算・契約・施工監理・試験・検査の各段階における技術的事項の実施状況について吟味した結果、工事の目的達成に必要な関係書類は全体として、よく整備されていることが確認できた。

その結果、総合的に判断し良好であると評価できるものである。

監査対象書類

基本設計図

工事図面

原議(設計明細・入札経過・契約書・支払状況)

電子入札時公表配布資料

総合施工計画書(各種施工計画書及び施工報告書)

各種届出書(労働基準監督署・警察署)

公共建築工事標準仕様書

計画通知(構造計算書)

設計住宅性能評価書

見積明細書(単価帳・外注見積・歩掛り・積算基準)

杭・ハーフPC等比較検討書

委託監理業務処理要領

工事工程表、工事現況出来高表及び工事日誌
工事写真 施工体制台帳 等

なお、本監査に係る委託先の技術士による所見は以下のとおりである。

2 書類調査における所見

2 - 1 総括的所見

この度の技術調査においては、限られた時間内で広い分野に関して効率的に調査するために、予め設計図や総合施工計画書を送っていただき、それらを基にして調査対象機関に対する 66 項目の質問を作成して提出し、担当の監督職員から事前に回答を頂いた。

調査当日は、事前に回答いただいた内容に関して関連資料を提示して頂きながら、詳細に説明をしていただき、調査を進めた。準備していただいた書類の量は膨大であったが、時間的に許される範囲で重点的に見分して調査を進めた。

監督職員の対応は真摯であり、工事技術調査の意味を理解した姿勢が十分に伺われた。

事前調査や積算、契約、施工監理、検査については概ね良好と判断したが、設計内容に関しては安全確保の観点などからさらなる検討を願いたいことがいくつかあった。

2 - 2 事業目的について

当該事業の目的と背景を説明してもらった。

東大阪市営住宅の中には、住宅の絶対量不足を背景に「量」の供給を目的とした時代の木造市営住宅が沢山あり、老朽化が急速に進んでいる。それらは現在の居住水準を満たしているとは言い難い状況にあり、建替え・改善等により早急に居住水準の向上を図ることが求められている。

このような背景の中、近年建替えられた高井田住宅(1期)の敷地の残地を高度利用することで供給戸数の拡大を図り、高井田周辺地域の木造市営住宅団地を集約すると共に、より多くの市民に提供できる戸数を確保する事を目的として当該2期工事が計画された。

2 - 3 工事コストの縮減について

工事コストの縮減策を検討したか監督職員に質問した。

当該敷地の支持層は地表から約 27m の位置にあり、かつ、地表から約 15m は軟弱な地盤であるので、当該建物では杭地業が必要になる。そこで「場所打ち拡底杭工法^(注1)」や、「場所打ち鋼管拡底杭工法^(注2)」、「高強度既成杭プレボーリング拡底工法^(注3)」を基礎の形状と共に比較検討して、「場所打ち鋼管拡底杭工法」を採用することになった。

勘と経験で一つの工法を決めてしまわずに、適当と思われる数種類の工法をコストや施工性、安全性、耐震性等について比較検討して、最適な工法を選択するやり方をしており、工事コストの縮減等に役立つ適切な手順が採られていた。

- 注 1 場所打ち拡底杭工法：現場で地盤に穴を掘って鉄筋コンクリート造の杭を作るアースドリル杭工法の一つで、特殊な掘削用装置を使って杭先端を油圧式で拡大掘削(拡底)する工法。杭先端を拡大することで高い杭先端支持力を得ることができる。同じ杭先端面積のストレートの杭と比較して、杭軸部を細くできるため、工期短縮、コンクリートや掘削残土の量を低減することが可能である。
- 注 2 場所打ち鋼管拡底杭工法：場所打ちコンクリート杭の頭部に、内面リブ付き鋼管を設置して鋼管コンクリート杭をつくる工法。この工法だと、従来の鉄筋コンクリート杭より径を細くしても、同程度の耐震性能や変形性能を得ることができる。拡底杭工法と組み合わせて、工期短縮、コンクリートや掘削残土の量を低減することができる。
- 注 3 高強度既成杭プレボーリング拡底工法：既製コンクリート杭を用いた埋め込み杭工法の一つ。本工法は特殊な掘削軸により施工地盤に泥土化させた掘削孔を設け、さらに支持層では掘削孔を拡大掘削しつつ、根固め液を注入しながら支持地盤に拡大球根を築造する。この掘削孔に高強度既製コンクリート杭を建て込み、杭と支持層の一体化を計る工法。

2 - 4 設計内容について

設計業務を外部に委託しているので、その内容を受領時には点検しておくことが必要である。当該物件では誰が、どのように行なったか監督職員に質問した。

設計業務受託業者の設計者が、建築営繕室が独自に作成したチェックリストに従ってチェックを行い、その内容を建築営繕室担当職員が確認していると説明され、そのチェックリストを見分した。チェック項目は具体的で要点を突いており適切であった。この方法でチェックを行えば、漏れ無く均質なチェックを行うことができると共に、経験の浅い職員にとっては実務を学ぶよい機会になるであろう。大変良いシステムである。

また、起工時に建設局検査室の審査担当者がチェックを行ったそうで、この点も大変良い方法である。

特記仕様書にはVOC^(注4)の濃度の測定を行うことは規定されているが、具体的な内容が記載されていなかったため、監督職員に測定内容に関して質問した。

監督職員によると、入札時に「化学物質の室内濃度測定仕様書」が提示されており、全住戸数の10%にあたる7戸をアクティブ法^(注5)で測定することにしている。

また、測定対象室は、測定前に監督職員が指定することになっている。東大阪市では住宅のVOCの測定は全てアクティブ法を採用することになっているそうであるが、

アクティブ法は、精度のよい測定法であり、それを採用することは大変評価できることである。

床に貼られる 300 mm角 (300 mm × 300 mm) タイルの滑り抵抗性をどの程度にしているか監督職員に質問した。

「大阪府福祉のまちづくり条例」には『床材の表面は、滑りにくい仕上げとすること』と表記があるが、具体的な滑り抵抗値の表記はないので、東京都を参考にして B P N 値^(注6)を 40 以上で設定して設計した。当建物の床タイルの B P N 値は製品カタログによると約 79 であり設定値を満たしていると説明された。B P N 値は英国で道路における自動車のタイヤの滑り抵抗性を評価するために開発された指標であるが、床材の滑り抵抗性を評価することに使うこともあるようだ。

ところで我が国には日本建築学会の床工事部会が推奨している「C S R 値^(注7)」があり、磁器床タイルの滑り抵抗性を評価する J I S 規格 (J I S A 1509-12) も制定されている。国内のタイル業者は自社製品の C S R 値を把握しているので、是非、当該建物の床タイルについても、C S R 値で判断されるようお薦めするとともに、今後は C S R 値を採用することにされたい。

当該建物の妻壁は、両端の柱の間の寸法が約 9.5m ある。いかなる「乾燥収縮ひび割れ^(注8)」防止対策を採っているのか監督職員に質問したところ、日本建築学会の「鉄筋コンクリート造のひび割れ対策設計施工指針・同解説」を根拠として設計されていると説明された。しかし、構造図 S 26 の「雑配筋図 1 ひび割れ防止配筋要領」に記載されている対策の内容は最上階の「温度伸縮ひび割れ^(注9)」対策であって、妻壁全体の「乾燥収縮ひび割れ」対策ではない。元請業者の提案で誘発目地^(注10)を 2 本設けているそうであるが、建築学会が推奨する基準から見ると、まだ不足しているように思われる。妻壁にクラックが生じると、風を伴う降雨の際には漏水が起こる可能性が高い。既に、10 階までコンクリート打設が完了しているが、乾燥収縮ひび割れ発生の可能性を再検討して、要すれば「カッター目地^(注11)」を追加されてはいかがであろうか。

E L V シャフト屋上等でルーフトレーンが 1 個のみ配置されている箇所のオーバーフロー対策^(注12)について監督職員に質問した。

E L V シャフト屋上については設計当初から対策を考えてなかったそうであるが、未施工であるので対策は今からでも採れるであろう。一方、機械室・ゴミ置場については、周辺樹木が落葉樹では無い為、対策は考えていないそうであるが、ゴミや埃の舞い上がりでルーフトレーン回りに土などが溜まり、やがて苔が生え、風で飛んできた草の種が芽吹いてルーフトレーンを次第に塞いでゆくであろう。10 年後くらいには、梅雨や豪雨の際にはパラペット上端まで雨水が溜まるようになる恐れがある。オーバーフロー対策を検討されてはいかがであろうか。

電気室・機械室棟の地業は捨てコンクリート厚 60 mm + 再生砕石厚 150 mm である。

当該地の土質柱状図によると、地盤はN値0~1の軟弱な地盤であり、東南海地震や谷町断層での直下型地震等が生じると、液状化^(注13)する可能性があるように思われる。住居棟はしっかりした杭地業であり問題は生じないであろうが、ライフラインの収容建物である電気室・機械室棟が沈下あるいは傾く等の被害が生じると、居住者の生活が相当長い期間、影響を受けるであろう。電気室・機械室棟の液状化による影響について検討されるようお薦めする。そして要すれば、液状化対策を施しておかれたい。

阪神淡路大震災における死傷者の多くは、倒れた家具の下敷きになって亡くなったことが知られている。高層住宅では特に揺れが大きくなるので、住戸における家具の転倒防止対策は非常に重要である。そこで、当該建物では、家具の転倒防止対策はどうされているか、監督職員に質したところ、居住者の個別対応としているとの回答であった。家具の転倒防止対策としては、家具の上を突っ張り棒で天井から反力を取って押える方法や、L字型の金物を壁に止めてそれに家具を固定しておく方法など色々ある。当該建物では、居室の天井の大部分は上階のスラブ下に直接クロスを貼る仕上げになるので、突っ張り棒は有効である。高さがさほどない家具の場合には、L字型金物を使って壁に固定する方法が有効になる。木造の建物であれば金物を止めるのは簡単であるが、鉄筋コンクリート造の建物では、予め「付け鴨居」や腰部分にビスで固定できる下地を設けてないと止められない。住居を供給する東大阪市には、このような家具固定用の下地を予め取り付けしておく法的な責任はないが、市民の安全を守るという観点から、設置しておくことが望ましいと思われる。

注4 VOC: Volatile Organic Compounds (揮発性有機化合物)の略語。常温常圧で揮発性を有し、大気中で気体状となる有機化合物の総称であり、ホルムアルデヒド、トルエン、キシレン、エチレン、エチルベンゼン、クロロピリホス、アセトアルデヒドなど多種多様な物質が含まれる。シックハウス症候群を引起す恐れのある物質。

注5 アクティブ法：吸引ポンプを用いて強制的に空気を吸引して、空気中の化学物質を捕集剤(サンプラー)に捕集する方法。ポンプを用いることで精度が高く、短時間での化学物質の捕集が可能である。「アクティブ(active)」には「積極的な、能動的な」といった意味があり、ポンプを使って自らすすんで空気を吸引することから「アクティブ法」と名付けられている。

注6 BPN値：舗装面と自動車のタイヤ等との間に発生する摩擦抵抗値のことイギリスで開発された方法で測定された値をBPN(British Pendulum(Tester) Number)という。

注7 CSR値：JIS A1454による。0.0~1.0、小さいほど滑りやすい。0.4以下だと滑りやすく危険。試験法は0-Y・PSM試験機による。人の歩行を前提と

した、より適切な評価を行うために「東工大式すべり試験機 0-Y・PSM による試験」を導入してきた。2008 年の陶磁器質タイルの J I S 改正で導入された「耐滑り性試験方法 (J I S A 1509-12)」は、この試験に合致するものである。東工大式すべり試験機 0-Y・PSM による試験人間工学に基づいて開発された試験機による評価方法で、すべりが問題となる環境ごとに試験条件及び評価条件を設定しており、人間の感性に最も近い評価を行うことができる。単位は C . S . R (素足の場合は C . S . R ・ B) である。

- 注 8 乾燥収縮ひび割れ：コンクリートは時間の経過に伴って乾燥により収縮する。乾燥収縮はコンクリート中のセメントペーストが乾燥することにより収縮するもので、この収縮（壁の）が何らかの拘束（外周の柱・梁による）を受けるとひび割れが発生する。
- 注 9 温度伸縮ひび割れ：外周を断面の大きな柱・梁などで囲まれた壁や床は、柱・梁よりも断面が小さい（薄い）ので先に冷えて外周の拘束材（柱・梁）より先に縮むので部材の中に引張力が生じ、ひびが発生する。
- 注 10 誘発目地：コンクリートに発生するひび割れはばらばらに発生する。それを特定の部分に集中させるために設けられた目地のこと。予めシールを充填しておけば、漏水を防ぐことができる。また、修理もしやすくなる。
- 注 11 カッター目地：コンクリートが硬化した後、コンクリートカッターで鉄筋の被りの範囲を切断して作る目地。断面が小さくなるので、ひびが入りやすくなる。
- 注 12 オーバーフロー対策：水槽などの水の高さが高くなって上端から溢れ出す（オーバーフロー）等の事故を防ぐための対策。上端より下に貫通する管を取り付けるとその管から水が抜けるので、必要以上に水位が高くなるのを防ぐことができる。
- 注 13 液状化：地震の際に地下水位の高い砂地盤が、振動により液体状になる現象。これにより比重の大きい構造物が埋もれ、倒れたり、地中の比重の軽い構造物（下水管等）が浮き上がったりする。

2 - 5 積算内容について

数量積算は、設計委託業者の協力業者である積算事務所の「建築積算技術者^(注14)」の資格を持つ専門技術者によって行われており適切である。

積算作業は国土交通省大臣官房官庁営繕部監修「公共建築工事積算基準平成 19 年度版」とその解説書に基づいて実施されており、適切な基準に基づいて実施されていた。

値入れは建築営繕室担当者が市独自の標準単価に拠って行った。標準単価に記載されていない物の単価は、原則 3 社以上の業者から徴収した業者見積りのうちの最低見積り額に、査定率を掛けて算出した単価を採用した。

積算は決められた基準と手順によって実施されており、一部の人の恣意で進められてはならず、適切に実施されたと判断した。

注 14 建築積算技術者：建築物の設計図書等から、建築数量積算基準等に基づく適正な積算技術により、数量調書の作成及び工事費の算定を行なう能力、並びにこれらに附帯する知識及び技術を保持していることを(社)日本建築積算協会が試験で確認し、合格者に付与している資格称号。

2 - 6 契約について

監督職員に入札業者の見積期間は何日間あったか質問した。

平成 22 年 7 月 13 日から平成 22 年 8 月 3 日までの 22 日間であった。建設業法施行令第 6 条の規定、「15 日以上」を満足していた。

入札参加業者が見積に使える資料は、設計図書・現場説明事項・参考メーカー一覧表・参考見積科目・化学物質の室内濃度測定仕様書であった。積算数量の公開は行われていない。

請負業者は、どのような保険に加入しているか、保険金額は請負金額をカバーしているか、保険期間はいつまでか、監督職員に質問した。

元請業者は建設工事保険・賠償責任保険に加入している。年間契約されているので、元請業者に付保証明を提出してもらっている。

2 - 7 施工管理について

当該工事の全体工程表は、ネットワーク手法^(注15)による工程表である。ネットワークによる工程表の長所は、作業の順序や他の作業との前後関係が理解しやすいことと、工程管理上最も時間がかかる作業の経路 クリティカル・パス^(注16) を計算で求めることができることである。折角、ネットワークによる工程表で工程管理しているのであるから、クリティカル・パスを表示しておくことが望ましい。

また、建築工事では現場での組立ての仕事と同時に、種々の特注の製作物を予定の期日に間に合うように工場で作っている。この特注品の製作については、専門業者の承認・その業者による図面の作成と承認・工場での製作・検査と納品までの日数を把握して、「作図・製作工程^(注17)」として工程表に記載しておき、現場での工事の進捗管理と並行して管理することが望ましい。当該工事では総合計画書と週間工程表に記載しているとの説明であったが、総合計画書に記載しておいても、それを座右において日常的に管理するならよいが、一般的には、そのようには管理できないものである。従って全体工程表に記入して、事務所の壁に張っておいて常にそれを見て管理することの方が合理的であり望ましい。

週間工程表に作図・製作工程を記載するのは、元請業者が監理者や監督職員に図面

を提出して承認をもらう時期を伝達する必要から記載しているのであって、工程管理上の目的からではない。工程管理上の趣旨からすれば、週間工程表に記載するのでは、果して製作・納品までの時間が確保出来るのか等の長期的な見通しは得られず不都合である。やはり全体工程表に記載するべきであり、監督職員及び監理者は元請業者を指導して実施されたい。

注 15 ネットワーク手法：工事の流れを（アクティビティー、ジョブ・・・作業、長さは作業日数を表す）（イベント、ノード・・・作業の結合点）で、網状に表すことから「ネットワーク」工程表と呼ばれる。コンピューターを使って様々な経路毎の所要日数を計算して、工事開始から終了までに必要な日数を算定することができる。

注 16 クリティカルパス：*critical path* ネットワーク工程表における管理技法。一連の工事の経路の中で全く余裕がない経路であるため、その経路上の作業に遅れが生じると、全体の工事に直接その遅れが反映することになる経路のこと。直訳・・・危険な小道

注 17 作図・製作工程：建設工事において特注で製作する器具・製品の工程管理のための手法。図面の作製とそのチェックと承認、材料の調達、工場での製作と工場検査、搬入までの所要時間を計算して、取付け時期に間に合わせるべく工程管理を行う。

2 - 8 品質管理について

(1) 鉄筋工事について

最近、鉄筋工事のミスがしばしば報道される。当該工事ではミス防止のためにどのような対策を採っているか監督職員に訊ねた。

鉄筋工事着手前に監督職員・監理者、元請業者、専門工事業者の職長が集まって、「事前検討会」を実施した。その場で、当該工事における配筋の要領を検討し、組立て難い個所の検討を行った。また、各工程毎に業者の自主検査、並びに監理者による検査、監督職員による検査を実施したそうで、2重、3重のチェックを繰り返すことでミスを見逃さないようにしているとのことである。適切な方策がとられていると判断した。

(2) コンクリート工事について

当該工事で採用した生コンプラントは、八光生コン加美工場と八光生コンなみはや工場である。両社とも日本工業規格認証工場であり、かつ、品質管理監査適合工場^(注18)でもあり、品質の優れている工場が選定されている。なみはや工場のコンクリートは、1階フロア以下の部分に使われており、1階フロア以上の部分には加

美工場のコンクリートが使われていることが、コンクリート打設計画書、打設報告書に記録されていた。複数のプラントからコンクリートが納入されているので、後日、追跡調査ができるようにトレーサビリティ^(注19)を明確にしておくよう工事監督員にアドバイスした。

使われている骨材は混合砂^(注20)・砕石で、塩分量は 0.3 k g / m^3 以下であり、合格している。またアルカリ骨材反応^(注21)試験の結果は、いずれの骨材も無害で合格品であった。

(3) 屋根及びとい工事について

建物の屋根や外壁等に取り付けられる金物の腐食防止はどのように計画されているか監督職員に訊ねた。

屋根は材料保証期間 10 年の耐久性の高い鋼板が使われる。樋にはカラー硬質塩化ビニル管が使われる。樋の掴み金物の材質は図面に記載されていないが、監督職員は亜鉛メッキ製品を使うと説明した。当該地は自動車の交通量が多い場所で硫黄酸化物や窒素酸化物が多量に発生すると予測される場所であり、屋外の金物は腐食しやすい環境である。亜鉛メッキ製品では数年でメッキ層が消失して錆が発生し、腐食が始まると思われる。高層建物であり、手が届かず補修や交換の難しい所に付けられる物であるので、容易に腐食が発生しないステンレス製の掴み金物をステンレス製のアンカーで止めるよう工事監督員にアドバイスした。

(4) 塗装工事について

当該工事では、シックハウス症候群発生防止のために、塗料は水性塗料^(注22)を採用することになっている。しかしながら水性塗料であっても、有害な揮発性有機化合物であるトルエンやキシレンを少量ながら含んでいるので、工事中の建物の中には塗料置場等、有害な揮発性有機化合物が蒸散する恐れのある場所を作るべきではない。そこで、監督職員に「塗料置場」をどこに設けるのか質したところ、屋外に施錠のできる仮設のコンテナを設置してその中に保管するとのことであり、適切な配慮がなされていて問題ないと判断した。

注 18 品質管理監査適合工場：全国生コンクリート品質管理監査会議が「品質を確保できる仕組みがあり、かつ、品質が適合判定基準に適合している」と判定した工場。全国共通の識別標識である 適マークが交付される。

注 19 トレーサビリティ：直訳すれば追跡可能性。その目的は、万が一問題が発生した場合に、是正処置などのアクションが速やかに効果的にできることや、対処すべきロットの範囲等が明確に管理状態にあること。

注 20 混合砂：細骨材には川砂・海砂・陸砂・砕砂・高炉スラグ等、色々ある。使

う目的に合わせて、2～3種類の砂を混合装置で混ぜ合わせて作るのが混合砂。粒度や力学特性、重量等を試験で確認して混合比率を決めている。コンクリートに使う場合、固まる前・固まった後の性能を試験で確認して、混ぜる種類や比率を決めている。

注 21 アルカリ骨材反応：コンクリートに含まれるアルカリ分が、骨材（砂利や砂）の特定成分と反応して、異常膨張やひび割れなどを引き起こす現象のこと。

注 22 水性塗料：塗料の希釈がシンナーの代わりに水のできる塗料の総称。大気汚染を防止し、VOC 対策にも有効。消防法では非危険物である。

3 現地調査における所見

当日、10 階の躯体工事が進められていた。柱や壁の鉄筋・型枠工事が済み、当日午前中に床のハーフPCボイドスラブ版の敷き込みが完了していた。

当日、現場事務所内で進捗状況の説明を監理者と現場代理人から聞いた後、監理者と現場代理人の案内で 11 階の躯体工事の状況をはじめ、8 階から下の工事の施工状況を見分した。見分して、気付いたことを以下に記す。

11 階床のハーフPCボイドスラブは、現場組立ての従来工法である柱や梁の型枠と目につくような誤差が無く、納められていた。柱の鉄筋は整然と組み立てられており、型枠とのかぶり寸法は「高強度スパーサー」を使って、4 辺とも均等に揃っていた。大変精度のよい配筋であった。ただし、型枠は繰り返し使ってきたためと思われる合板の表層の剥がれがところどころに見られた。建物の内部は表面の仕上げはあるものの、その下地はコンクリート打放しである。監督職員は監理者を指揮して不具合な箇所の調査をして、元請業者に型枠材の交換や補修を指示するべきであろう。

8 階の東端の 3DK の部屋において、バルコニーのアルミサッシの納まりを見分した。段差解消の観点から、室内の床面とバルコニーの床面との段差はほとんど生じないように納めることにしている。しかし、バルコニーに吹き込む雨水を部屋の中に浸入させないためには、サッシの下の躯体にも雨水が入らないように止水のための「土手」等を設けておくことが望ましいが、当該部分にはその「土手」が無かった。現場代理人によると、たまたまそこだけ施工できなかったそうであるが、監督職員は監理者を指揮して他に同様な箇所が無いか調査をして、元請業者にサッシ下へのモルタル充填後、塗膜防水をするなどの雨水浸入防止対策を指示するべきであろう。

廊下のコンクリート手摺は、廊下床面からの高さが 1.2m あり、かつ、上端には約 45 度の傾斜面が付けられていて、人が登ったり物を置いたり出来ないようにされていて安全対策上の配慮がなされている。しかし、 $X_4 \cdot X_5$ 通りの位置に幅 10cm くらい、高さ 1m くらいのスリットが設けられているので、何かの拍子に床に落とした物が、運悪くそこからすり抜けて外に飛び出したり、いたずらで何かをそこから落としたりすることもありうると考えられる。何らかの対策が必要ないか、検討されてはいかがであろう

か。

2階西端の2DKの和室は造作が済んでいる。仕上げを見分したところ、天井廻り縁に墨を塗ったような黒い筋が付いていた。よく見るとそれは墨ではなくて、木材その物の色と思われた。下地材であればともかく、白木で見せる和室の造作材にそのような材料を使ったことについて、監督職員は監理者に元請業者をとおして専門業者にしっかりと注意して再発を防止するべきである。

コンクリートの現場水中養生用の供試体は、現場事務所の1階の日差しが当たらない場所に置かれた大型のポリバケツ内で養生されていた。供試体には識別用の用紙が打ち込まれていて、当該現場の物であることが識別できるようにされている。また、最高最低温度計が取り付けられていて、温度記録は適切に記録されていた。コンクリート供試体は適切な管理がなされていた。

現場の労働災害の発生の有無を現場代理人に訊ねたところ、これまで労働災害は起していないとのことであった。竣工まで、無災害記録を伸ばして行かれることを期待している。

上記技術士の所見に基づき、留意・改善点等について、平成23年12月28日監査委員が担当である建築部に対し事情聴取を行ったところ、そのほとんどがすでに措置が講じられ改善がなされていることを確認した。

今回の「東大阪市営高井田住宅2期建替新築工事」は、労働災害を1件も起こさずほぼ当初の予定どおりに進捗している。工事監督員はじめ関係者の努力の賜物と評価できる。

今後も常に創意工夫や研究を行い事業推進に努力されることを望むものである。

監査対象工事概要

所属名 建築部 建築営繕室

工 事 名	東大阪市営高井田住宅 2 期建替新築工事
工 事 場 所	東大阪市高井田本通 6 丁目 5 8 番地の一部
工 事 内 容	敷地面積 1,813.59 m ² 建築面積 493.92 m ² 延床面積 4,603.95 m ² 住棟 鉄筋コンクリート造 14 階建 建築面積 406.15 m ² 延床面積 4,507.70 m ² 付属棟 電気・機械室、ごみ置場、屋外自転車置場 その他 屋外平面駐車場、植栽、雨水貯留層 住戸数 67 戸 (1DK 13 戸、2DK 39 戸、3DK 13 戸、 車椅子常用者世帯 2DK 1 戸、3DK 1 戸)
請 負 金 額	¥750,184,050 - (消費税を含む)
工 事 期 間	平成 2 2 年 1 2 月 8 日より平成 2 4 年 6 月 1 9 日まで
契 約 区 分	一般競争入札
契 約 日	平成 2 2 年 1 2 月 7 日
請 負 業 者 名	株式会社 イチケン 関西支店 大阪市中央区博労町三丁目 2 番 8 号 常務執行役員支店長 矢野 修資