

大阪市監査委員	森	伊 吹
同	森	恵 一
同	片 山	一 歩
同	明 石	直 樹

令和 3 年度監査委員監査結果報告の提出について

(水道局所管の請負工事並びに業務委託の適正施行)

地方自治法（昭和 22 年法律第 67 号）第 199 条の規定による監査を実施し、その結果に関する報告を次のとおり決定したので提出する。

第 1 大阪市監査委員監査基準への準拠

水道局所管の請負工事並びに業務委託の適正施行に対する当該監査は、大阪市監査委員監査基準に準拠して実施した。

第 2 監査の種類

地方自治法第 199 条第 1 項の規定に基づく財務監査

第 3 監査の対象

1 対象事務

水道局所管の請負工事並びに業務委託の適正施行

・主に直近事業年度（令和 2 年度に完成・完了したもの）を対象とした。

2 対象所属

水道局

第4 監査の着眼点

監査の実施に当たり、重要リスク及び監査の着眼点を次のとおり設定した。

重要リスク	着眼点	監査の結果
(1) 請負工事や業務委託が適正に施行されないため、工事目的物や委託成果品の性能や品質が確保されず、工事費の不当請求や対策費用の支出により損害が生じるリスク	ア 整備計画等に沿って施設を設計し、設計図書（内訳書・図面・特記仕様書など）を適切に作成しているか。【設計】	指摘事項4 指摘事項7
	イ 積算基準等に従い、適正に積算を行っているか。【積算】	指摘事項3
	ウ 受注者が適正に契約を履行していることを確認しているか。【施工】	指摘事項1（1） 指摘事項2 指摘事項4 指摘事項5 指摘事項6
	エ 検査基準に従い、適正に検査しているか。【検査】	指摘事項1（2） 指摘事項4 指摘事項5 指摘事項8（1） 指摘事項8（2）
	オ 過去に発生した不適正施工事案や事故に対する再発防止策が、継続的に実施されているか。	—

(注) 1 監査の結果欄の「—」の項目については、今回の監査の対象範囲において試査等により検証した限り、指摘に該当する事項が検出されなかったことを示すものである。

2 着眼点オの過去に発生した不適正施工事案や事故については、参考の2及び3を参照。

なお、本監査においては、各職種（土木、建築、機械、電気）を横断的に監査する項目として「ウ 受注者が適正に契約を履行していることを確認しているか。【施工】」に着目し、「請負工事の安全管理」について重点的に監査する。

第5 監査の主な実施内容

監査手続は試査を基本とし、質問・閲覧等の手法を組み合わせて実施した。

第6 監査の結果

第1から第5までの記載事項のとおり監査した限り重要な点において、監査の対象となった事務が法令に適合し、正確に行われ、最少の経費で最大の効果を挙げるようにし、その組織及び運営の合理化に努めていることがおおむね認められた。

ただし、是正又は改善が必要な事項は次のとおりである。

1 請負工事の履行確認を徹底するよう改善を求めたもの（施工フェーズ及び検査フェーズ）

（１）監督員による履行確認について

【ルール、あるべき状況等】

工事請負契約書の第1条第3項において、「工事目的物を完成させるために必要な一切の手段については、契約書及び設計図書に特別の定めがある場合を除き、受注者がその責任において定める。」と規定している。

また、水道局の共通仕様書において、設計図書に適合するよう十分な施工管理を行なうことや、設計図書により提出が義務付けられた資料（以下「完成図書」という。）を整備することについて、受注者が実施すべきものとして規定している。

しかし、地方自治法第234条の2第1項には、「請負契約又は物件の買入れその他の契約を締結した場合においては、（中略）契約の適正な履行を確保するため又はその受ける給付^{（注）}の完了の確認をするため必要な監督又は検査をしなければならない。」と規定している。

さらに、大阪市水道局請負工事監督要領第6条において、監督員の責務を「担当監督員は、契約図書に基づく内容の指示、承諾、又は協議、立会、工程の管理、使用材料の試験、若しくは検査、確認等を行い、工事が契約どおり適正に施工されるよう監督業務を行う。」と規定している。

そのため、監督員には、施工現場に立ち会い（立ち会うことができない場合は書類により）、使用材料や施工状況について確認し、契約書、設計図書、共通仕様書等（以下「契約書等」という。）に定められたとおりに履行するよう受注者を監督することが求められる。

また、工事目的物や現場条件により履行内容が一樣ではないことから、請負工事に対する履行確認は、個々の契約の内容に応じ、個別具体的な状況に留意して実施することが重要である。

（注） 給付とは、契約内容の履行のこと。

【現状】

監査において工事の完成図書を確認したところ、図表－1に示すとおり、契約書等により作成することが定められている施工管理報告書の未提出や、試運転の実施状況が分かる工事写真が不足している等、受注者の契約履行状況に不備が検出された。

また、水道局の共通仕様書では、各種試験報告書（品質・出来形）はその都度提出するように定めていることから、受注者の施工管理の実施状況について適時に確認していなかった状況が検出された。

さらに、施工計画書^{（注）}が個々の契約内容に即したものとなっておらず、試運転等に対する監督員への立会検査依頼が提出されていない等、提出書類についても不備が検出された。

そのため、作業手順や施工管理方法に対する事前確認や監督立会による試運転状況の確認が適切に実施されていたのかどうか、確認できなかった。

（注） 施工計画書とは、受注者が工事目的物を完成するために必要となる作業手順、主な機器や材料、施工管理計画などを定めたもので、受注者は施工計画書を遵守して施工に当たらなければならない。

図表－１ 受注者の履行状況に対する主な検出事項

検出事項	検出内容	具体的な状況	該当する工事件数				抽出番号
			土木	建築	機械	電気	
施工管理報告（品質・出来形）の確認不足	施工管理報告書の未提出や記載内容の不足があった。	仕様書で求めている出来形管理報告書や品質管理報告書が提出されていなかった。 ^{（注）}	6	0	0	0	1, 2, 6, 7, 8, 9
		仕様書で求めている出来形管理報告書や品質管理報告書の記載内容に不足があった。	0	3	0	0	10, 11, 28
	提出された工事写真に不足があった。	施工管理報告書に記載された計測値を確認できる工事写真が不足していた。	7	3	0	0	1, 2, 3, 5, 7, 8, 9 10, 11, 28
		使用材料の品質を証明する工事写真が不足していた。	3	0	0	0	1, 7, 9
		作業手順や試運転状況を確認できる工事写真が不足していた。	0	0	5	3	14, 15, 16, 17, 18 20, 22, 24
受注者の提出書類の確認不足	施工計画書に記載内容の不足があった。	作業手順や図面について、実際の施工内容（使用材料、配管図）に即した内容となっていなかった。	4	2	0	0	1, 2, 7, 8 10, 11
		施工管理計画について、実施場所や実施時期などの具体的な内容を記載していなかった。	7	2	0	0	1, 2, 3, 5, 7, 8, 9 10, 11
		安全管理について、高所作業における墜落制止保護具（安全帯）の使用などの具体的な対策内容を記載していなかった。	0	0	0	1	25
	必要な工事関係書類が作成されていなかった。	受注者から立会検査依頼や立会検査結果などの書類が提出されていなかった。	0	0	6	0	14, 15, 16, 17, 18, 19
		設計図書に記載の無い施工承諾行為について、受注者と協議録を交わしていなかった。	0	0	0	2	22, 23

（注） 提出されていなかった施工管理報告書は、次のとおりである。

- ・ 掘削工における出来形管理報告書（抽出番号1、2、6、8）
- ・ 接合替工における残留塩素確認報告書（抽出番号7）
- ・ 舗装二次復旧工における温度管理報告書（抽出番号6、9）
- ・ 舗装二次復旧工における平坦性試験報告書（抽出番号1、6）
- ・ 舗装二次復旧工におけるコア密度試験報告書（抽出番号6）

【問題発生の原因】

上記の事態が発生したのは、個々の契約内容に応じて、具体的な作業手順や施工管理方法を施工計画書に記載させていなかったことが原因である。

また、受注者の契約履行状況について適時に確認せず、施工管理を受注者任せにしていたことも原因である。

【リスク】

現状では、施工管理や試運転などの実施が受注者任せとなることで請負工事が契約どおりに履行されず、工事目的物の性能や品質を確保することができないため、工事費の不当請求や対策費用の支出により損害が生じるリスクがある。

したがって、以下のとおり指摘する。

〔指摘事項1（1）〕

1. 水道局（監督担当）は、個々の契約内容に応じた具体的な作業手順や施工管理方法が施工計画書に記載されていることを確認するとともに、記載内容に不足等がある場合は追記させた上で、施工計画書の是正が完了した後に工事着手すること。

2. 水道局（監督担当）は、受注者の施工管理の実施状況を適時に把握するための仕組みを構築した上で、適切に履行確認するとともに、施工管理の実施状況やその結果に問題があれば、受注者に対して速やかに改善指示を発出すること。

（２）検査員による履行確認について

【ルール、あるべき状況等】

国民生活及び経済活動の基盤となる社会資本を整備する公共工事の品質を確保するため、公共工事の品質確保の促進に関する法律（平成 17 年法律第 18 号）が制定されており、同法の平成 26 年改正を踏まえ、「公共工事の品質確保の促進に関する施策を総合的に推進するための基本的な方針（基本方針）」が閣議決定されている。

また、基本方針において、「工事に関する技術水準の向上に資するために必要な技術的な検査（以下「技術検査」という。）を実施するものとする。」と規定している。

そのため、検査員には、工事の施工状況の確認を徹底するとともに、施工についての改善事項や現地における指示事項を書面により受注者に通知し、技術検査の結果を工事成績評価に反映させることが求められる。

【現状】

監査において完成検査の記録（工事検査指示書）を確認したところ、図表－１に示した施工管理報告書の未提出について指摘していなかった。

また、土木工事の検査において使用しているチェックリストを確認したところ、品質・出来形に関する施工管理のうち検査チェック項目として明記されていないものがあつた。

【問題発生の原因】

上記の事態が発生したのは、検査において使用するチェックリストに確認すべき施工管理項目が不足していたことが原因である。

【リスク】

現状では、受注者に対して改善が必要な事項を確実に通知することができず、施工管理の不備が再発するリスクがある。

したがって、以下のとおり指摘する。

[指摘事項 1（２）]

水道局（検査担当）は、工事目的物（付帯的に施工する舗装等を含む）の出来形や品質を的確に確認するために検査チェックリストを見直した上で、それを活用して検査を実施すること。

2 請負工事における安全管理を徹底するよう改善を求めたもの（施工フェーズ）

【ルール、あるべき状況等】

1 で述べたとおり、契約書及び設計図書に特別の定めがある場合を除いて、工事目的物を完成させるために必要な一切の手段については、受注者がその責任において定めることが規定さ

れていることから、請負工事の安全確保についても一義的には受注者の責任である。

しかし、請負工事の安全管理については、市民や工事関係者の人命等に関わる重要事項であり、大阪市水道局請負工事監督要領第8条においても、監督員の安全管理に対する姿勢を「監督員は、工事の施工にあたり、現場の安全対策に万全を期するよう受注者に指示するものとし、工事の施工中、公衆及び工事従事者に及ぼす災害の発生を防止する措置を講じるよう受注者の指導に努めなければならない。」と規定している。

そのため、監督員には、安全意識を強く保持するとともに、法令等を遵守した安全管理の徹底に向けた受注者への指導を主体的に実施することが求められる。

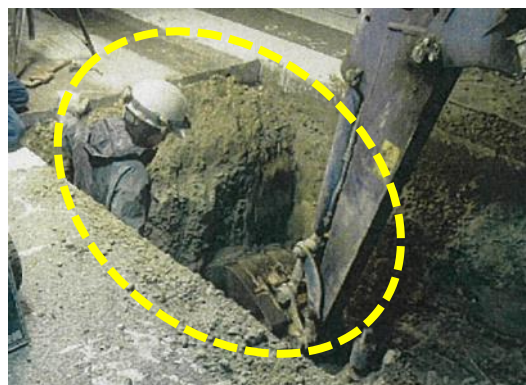
【現状】

監査において工事の完成図書（工事写真）を確認したところ、図表－2に示すとおり、請負工事における安全管理に不備が検出された。（実際の施工状況については図表－3を参照）

図表－2 受注者の安全管理に対する主な検出事項

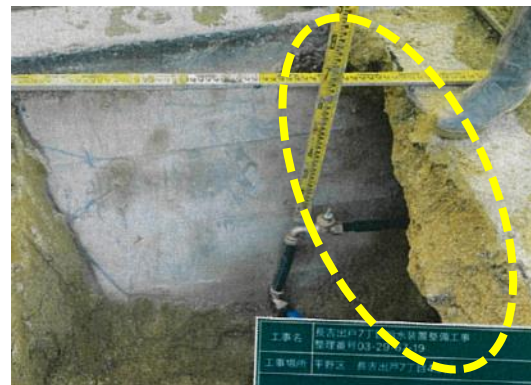
検出内容	具体的な状況	該当する工事件数				抽出番号
		土木	建築	機械	電気	
掘削作業に対する安全確保の不備	掘削深さに応じた適切な土留工を行っていなかった。（土留未実施、欠損部未対策、支保工段数不足）	6	0	0	0	1, 2, 5, 6, 7, 8
	適切な掘削方法で施工していなかった。（すかし掘り、埋設物付近の機械掘削）	3	0	0	0	1, 8, 9
高所作業に対する安全確保の不備	墜落制止用器具（安全帯）を装着していたが、親綱等にフックをかけていなかった。	1	0	1	2	4, 15, 20, 25
クレーン作業に対する安全確保の不備	吊り荷の下に作業員が立ち入っていた。	0	0	1	0	15

図表－3 安全管理上の問題がある施工状況



（抽出番号2）

掘削作業に対する不備（土留の未実施）
 建築工事公衆災害防止対策要綱土木工事編
 第6章 土留工
 第41 掘削深さが1.5メートルを超える場合には、原則として、土留工を施すものとする。



（抽出番号9）

掘削作業に対する不備（すかし掘り）
 土木工事安全施工技術指針
 第2節 人力掘削
 3 掘削作業
 （1）すかし掘りは絶対にしないこと。



(抽出番号 15)

高所作業における転落防止対策の不備
 労働安全衛生規則
 第1節 墜落等による危険の防止
 第518条 労働者に要求性能墜落防止用器具を使用させる等、墜落による労働者の危険を防止するための措置を講じなければならない。



(抽出番号 15)

クレーン作業時の安全対策の不備
 クレーン等安全規則
 第74条の2 事業者は、移動式クレーンに係る作業を行う場合、つり上げられている荷の下に労働者を立ち入らせてはならない。

【問題発生の原因】

上記の事態が発生したのは、工事現場における災害発生の防止に向けた安全管理に対する具体的なチェック項目を監督マニュアル等に記載していなかったことが原因である。

【リスク】

現状では、請負工事における安全管理の不徹底により、水道局発注工事において事故等が発生することで、市民や工事関係者の安全を確保できないリスク及び本市の信用が失墜するリスクがある。

また、事故等の発生により工事目的物の完成が遅延することで、市民生活に影響を及ぼすリスクがある。

したがって、以下のとおり指摘する。

[指摘事項2]

水道局（監督担当）は、現場巡視時の安全管理に対する具体的なチェック項目を監督マニュアル等に記載した上で、工事現場の安全確認を徹底し、確認結果を都度記録に残すこと。

3 積算業務における見積りを適正に実施するよう是正を求めたもの（積算フェーズ）

【ルール、あるべき状況等】

公共工事の品質確保の促進に関する法律第3条には、「公共工事の品質は、（中略）発注者及び受注者がそれぞれの役割を果たすことにより、現在及び将来の国民のために確保されなければならない。」と規定しており、同法第7条には、発注者の責務について「公共工事等の仕様書及び設計書の作成、予定価格の作成を（中略）適切に実施しなければならない。」と規定している。

また、水道局では、積算業務の適正化を目的として「機械・電気設備工事等 積算基準の手引」を策定しており、機器・材料等の価格を見積りにより積算する場合のルールを以下のとお

り規定している。

- ① 公刊資料やその他物価資料等により積算できない場合に、見積りを徴して価格決定を行う。【公刊資料の有無】
- ② 公正な執行及び適正な価格を算定するため、見積依頼業者は3社以上を原則とする。【見積業者の確保】
- ③ 見積依頼業者が依頼内容を理解できるように資料を明示するとともに、必要な見積条件を提示した上で、書面により公平に依頼しなければならない。【見積依頼時の条件明示】
- ④ 提出された見積書が依頼した内容を満足し、かつ適合していることを照会した後、見積りにおける各社の性能、機能等の相違を把握した上で、見積金額に対する評価を行う。【見積結果に対する精査】

【現状】

機械・電気設備工事に対する積算照査の実施状況を水道局に確認したところ、「設計担当者と担当係長が積算照査チェックシートを用いて確認した後、設計担当とは別の職員がダブルチェックしている。」とのことであった。

しかし、監査において積算業務における見積徴取や単価決定に係る資料を確認したところ、図表－４に示すとおり、①、③、④の見積ルールが遵守されておらず、積算業務に対する不備が検出された。

また、設計業務委託の受注者が見積徴取を行っていたもの（抽出番号14）や、見積依頼業者から正式な見積書を受領していなかったもの（抽出番号2）など、手続上の不備も検出された。

図表－４ 見積ルールが遵守されていなかった事例

見積ルール ^(注)	実施状況	抽出番号
① 公刊資料の有無	公刊資料に掲載された価格があるにもかかわらず、見積りにより価格を決定していた。	18
③ 見積依頼時の条件明示	設計検討において決定した仕様と異なる条件を提示して見積りを徴取していた。	15
④ 見積結果に対する精査	人件費や材料費等を一式で見積徴取しており、見積業者が計上した工種や数量の妥当性を確認していなかった。	12・18
	見積条件と異なる仕様の機器に対する見積価格が提出されていたにもかかわらず、その価格を採用していた。	16・21
	設計内容と異なる仕様の機器に対する見積価格を誤って採用していた。	15・16・21

(注) ②見積業者の確保については、おおむねルールが遵守されていた。

【問題発生の原因】

上記の事態が発生したのは、積算業務における見積りに対するチェックが形骸化し、機能していなかったことが原因である。

【リスク】

現状では、積算業務が適正に行われていないことにより正しい予定価格を設定することがで

きず、最適な落札者を選定することができないリスクがある。

したがって、以下のとおり指摘する。

〔指摘事項3〕

水道局（設計担当）は、適正な価格により積算していることを確実にチェックできるように、積算照査の方法（チェック体制、チェックリスト等）を見直した上で、それを活用して積算照査を実施すること。

4 単価契約の適正な施行を確保するよう是正を求めたもの（検査フェーズ、施工フェーズ及び設計フェーズ）

【ルール、あるべき状況等】

1でも述べたように、契約の適正な履行を確保するとともに、契約内容の履行完了を確認するために監督又は検査を行うことが地方自治法に規定されており、地方自治法施行令（昭和22年政令第16号）第167条の15第2項には、「検査は契約書、仕様書及び設計書その他の関係書類に基づいて行わなければならない。」と規定している。

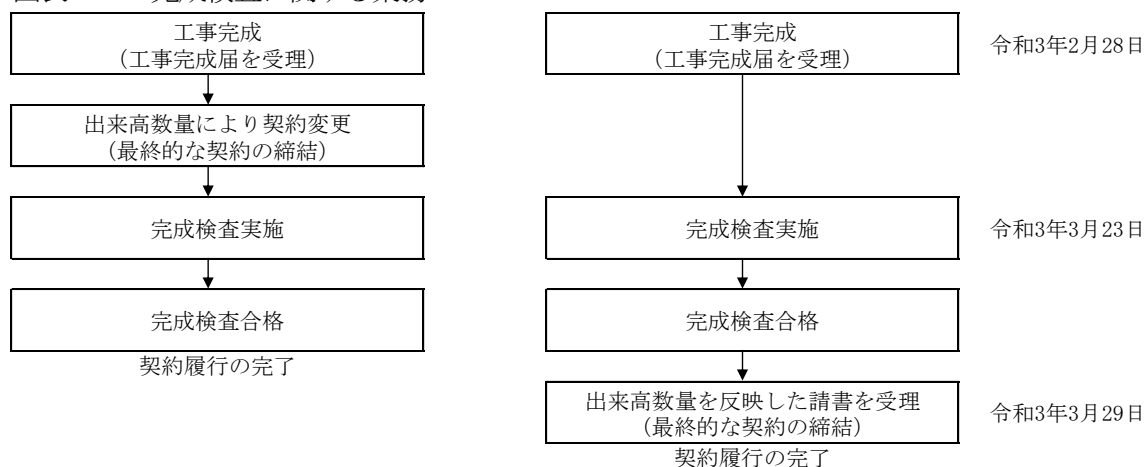
【現状】

水道局では、工事の実施にあたり給水装置の所有者や家屋及び土地所有者等の承諾を事前に分得の必要があり、施工数量が承諾の取得状況に左右されるため、契約期間内に実施する予定数量を把握することが困難なことから、給水装置の改良・修繕工事については、ほぼ全てを「単価契約^{（注）}」により実施していた。

（注） 単価契約とは、契約の目的物の品質、仕様等及び単価を定めた上で、必要の都度、具体的な数量を定めて発注を行うなどして、一定期間はその単価によって物品等の供給を受けることを約定する契約のこと。

監査において、令和2年度給水装置改良工事（平野）【単価契約】（抽出番号9）における完成検査の実施状況を確認したところ、図表－5に示すとおり実施されていた。

図表－5 完成検査に関する業務フロー



【総価契約の流れ】

【単価契約の流れ（抽出番号9）】

（注） 最終的な契約の締結（請書の受理）が、完成検査を実施した後となっていた。

その理由を水道局に確認したところ、「給水装置の単価契約書（約款）において、完成検査完了後 10 日以内に請書を提出するよう定めている。」とのことであった。

単価契約書の規定に基づき業務を実施していたことは確認できたものの、検査対象となる工種ごとの施工数量が明記された請書が、完成検査を実施するまでに提出されていなかったことから判断すると、単価契約の完成検査は最終的な契約書（請書）に基づいて実施されていなかったことになる。

また、完成検査の実施状況をヒアリングした結果、下記 2 件の請負工事において、初回の完成検査が不合格となっていたことが確認された。

令和 2 年度給水装置改良工事（天王寺・阿倍野・住吉）【単価契約】

令和 2 年度給水装置改良工事（淀川）【単価契約】

不合格とした理由を水道局に確認したところ、「出来高数量に対する工種の選択について受発注者間で認識の相違があり、協議の結果、出来高数量を訂正する必要があると判断した。」とのことであり、工事完成前に出来高数量の確認・認定を行っていないという不備が検出された。

【問題発生の原因】

上記の事態が発生したのは、以下のことが原因である。

- 法令の要請（契約書、仕様書及び設計書その他の関係書類に基づき検査を実施）とは異なる内容の契約書等を作成していたこと
- 受発注者間で齟齬が生じないように適切な設計図書を作成することや、工事完成までに出来高数量を確認することについて、チェック機能が働いていなかったこと

【リスク】

現状では、以下のリスクがある。

- 契約書に基づき完成検査を実施しないことにより、完成検査の適正性について対外的な説明責任を果たすことができず、本市の信用が失墜するリスク
- 工種の選択における受発注者間の認識に違いが生じることや、出来高数量の確認が不十分となることにより、工事費の不当請求による損害が発生するリスク

したがって、以下のとおり指摘する。

[指摘事項 4]

1. 水道局（契約担当、検査担当）は、出来高数量や契約金額が記載された最終契約書（請書）に基づき完成検査を実施するために契約書等の記載を改めた上で、適正な検査を実施すること。
2. 水道局（設計担当）は、単価契約における工種の選択について認識の相違が生じないように設計図書の記載を見直し、適切な設計図書を作成すること。

また、水道局（監督担当）は、受注者の契約履行結果（出来高数量、完成図書）について工事完成届を受理するまでに確認できるように、チェック体制やチェックシートを見直した上で、それを活用して履行確認を実施すること。

5 検査指示事項（手直し）の完了を適切に確認するよう改善を求めたもの（施工フェーズ及び検査フェーズ）

【ルール、あるべき状況等】

大阪市水道局検査要領第7条第1項第1号において、検査の実施時期を「工事請負については、工事完成の通知を受けた日から14日以内とする。」と規定しており、同要領第7条第1項第2号において、「工事以外の請負については業務完了の通知を受けた日から10日以内に実施する。」と規定している。

また、水道局が作成している「検査業務の手引き 改訂版」において、「検査結果についても、受注者から完成等の通知を受けた日から上記期日までに通知する必要がある。」と規定している。

なお、大阪市水道局検査要領第12条第1項では、「検査の結果、手直しを必要とする場合は、手直し指示事項を記載した書面を相手方に交付し手直しの実施を求め、その完了を合格の条件とする。」と規定している。

【現状】

監査において完成検査の記録（工事検査指示書）を確認したところ、検査時に判明した軽易な不備（提出書類の記載ミス等）については是正するように手直しを指示していた。

しかし、図表－6に示す請負工事・業務委託については、手直しの完了を検査要領どおりに確認しておらず、その結果、定められた期日までに完成検査の結果を通知していなかった。

図表－6 是正指示の対応状況

	抽出番号18 庭窪浄水場天井クレーン補修工事	抽出番号28 庭窪浄水場ろ過場分館外壁補修工事－2 工事監理業務委託	抽出番号30 豊野浄水場オゾン設備改良に伴う実施設計業務委託－2
契約年月日	令和2年9月15日	令和2年12月24日	令和2年2月18日
工事期限・履行期限	令和2年12月25日	令和3年3月19日	令和2年12月28日
完成年月日	令和2年12月25日	令和3年3月19日	令和2年12月24日
検査年月日	令和2年12月25日	令和3年3月26日	令和2年12月24日
完成日からの日数（検査の実施）（注）	1	8	1
手直し完了の確認日	令和3年1月12日	令和3年3月31日	令和3年2月15日
検査合格日	令和3年1月14日	令和3年3月31日	令和3年2月15日
完成日からの日数（検査の合格）（注）	21	13	54
手直し完了の確認状況	工事完成日から14日以内に、検査合格を通知していなかった。	業務完了日から10日以内に、検査合格を通知していなかった。	業務完了日から10日以内に、検査合格を通知していなかった。

（注） 「契約事務の手引き（第11版）」（令和3年4月 契約管財局）によると、検査の時期は、民法（明治29年法律第89号）が規定する「初日不算入の原則」は適用されず、また、日曜・祝日もこの期間に含まれることとされている。

なお、豊野浄水場オゾン設備改良に伴う実施設計業務委託－2（抽出番号30）について手直しの完了に長時間を要した理由を水道局に確認したところ、「作成済資料の電子データ化や提

出書類における日付の訂正等、手直しの内容は軽易なものであったが、年末年始を挟むことで受注者が繁忙となったため、手直しの処置完了が遅れた。」とのことであった。

【問題発生の原因】

上記の事態が発生したのは、完成検査において指示した手直しの完了を確認するためのチェック体制や具体的なルールを整備していなかったことが原因である。

【リスク】

現状では、受注者による手直しの完了確認が遅れることにより検査結果を期限までに通知できないことで、検査結果に対する説明責任を果たすことができず、本市の信用が失墜するリスクがある。

したがって、以下のとおり指摘する。

〔指摘事項5〕

1. 水道局（監督担当）は、受注者による手直しの完了について、所定の期日までに確認するためのチェック体制を構築した上で、それを活用して履行確認を実施すること。
2. 水道局（検査担当）は、完成検査で指示した手直しの完了について、所定の期日までに確認するためのルール（誰が、何を、いつまでに）を水道局の検査マニュアル等に明記した上で、それを活用して受注者への検査結果通知を実施すること。

6 業務委託契約に対する設計変更を適切に取り扱うよう改善を求めたもの（施工フェーズ）

【ルール、あるべき状況等】

業務委託における契約変更ガイドライン（平成28年11月 契約管財局）には、入札の公正性・透明性の観点から不適切^{(注) 1}であることから、「条件として契約内容（履行内容や履行方法ほか）を示して価格競争・価格提示を行っているため、契約後、それを変更するということは原則として認められない。」としている。（ただし、一定限度内で増減することによる金額の変動については許されるとしている。）

また、同ガイドラインには、「大幅な金額の増減が生じる場合や新たな業務^{(注) 2}を追加する場合は、契約変更手続を行った後に変更業務に着手すること。」としている。

(注) 1 契約変更後の契約内容に対して、落札者とは別の業者が安価な金額で落札できたことも考えられるため、契約後に契約内容を変更する事態が生じないよう、業務履行上、必要な条件についてあらかじめ確定した上で発注する必要がある。

2 新たな業務とは、当初の契約の目的が変わらない範囲で現に履行中の業務と分離して行うことが困難な業務のこと。

【現状】

監査において設計業務委託における設計変更の実施状況を確認したところ、令和元年度配水管布設工事設計業務委託－5（抽出番号27）において、図表－7に示すとおり、最終契約金額が当初の2.4倍となる大幅な設計変更を行っており、水道局における設計変更限度額（当初契約金額の30%以内）が遵守されていなかった。

図表－ 7 抽出番号 27 の契約金額

	金額 (円)	備考
① 設計金額	23, 382, 000	
② 当初契約金額	19, 253, 160	落札率 (②÷①) 82%
③ 最終契約金額	46, 816, 000	増減率 (③÷②) 243%

(注) 主な設計変更内容及び増額に対する比率は、次のとおり。

設計業務： 設計路線の分割、再調整図面作成枚数の増加ほか (増額の 11.8%)

測量業務： 私有境界^{びょう} 引照・復元作業の増加ほか (増額の 88.2%)

そのため、主な増額要因である私有境界引照・復元作業の業務履行状況を確認したところ、図表－ 8 に示すとおり、令和 2 年 1 月 8 日に行った業務指示を履行した時点で、設計変更限度額 (当初契約金額の 30%) を超える状況となっていた。

しかし、その後も受注者に対して追加の業務指示を出し続けており、適時に設計変更 (もしくは別途発注) が必要となる手続を行っていなかった。

図表－ 8 受注者に対する私有境界引照・復元作業の指示

業務指示日	路線名	私有境界鈺作業数量			直接業務費の増額 (円)				増額率	
		引照	復元	計	引照	復元	計	累計		
第 1 回設計変更 (令和元年11月20日契約) →消費税 (8%→10%) の見直し										
1	令和元年11月22日	淀川区十三東 3 丁目	0	63	63	0	557,802	557,802	557,802	5.8%
2	令和元年12月2日	淀川区塚本 4 丁目	90	0	90	737,010	0	737,010	1,294,812	13.5%
3	令和元年12月2日	淀川区十三元今里 2 丁目	122	0	122	999,058	0	999,058	2,293,870	24.0%
4	令和元年12月11日	淀川区田川 1 丁目	0	0	0	0	0	0	2,293,870	24.0%
5	令和元年12月26日	淀川区塚本 2 丁目	0	0	0	0	0	0	2,293,870	24.0%
6	令和2年1月8日	淀川区宮原1丁目	120	0	120	982,680	0	982,680	3,276,550	34.3%
7	令和2年1月9日	淀川区三津屋北 1 丁目	0	0	0	0	0	0	3,276,550	34.3%
8	令和2年2月10日	此花区西島 4 丁目	147	0	147	1,203,783	0	1,203,783	4,480,333	46.9%
9	令和2年3月5日	淀川区新高 6 丁目	1	0	1	8,189	0	8,189	4,488,522	46.9%
10	令和2年3月6日	淀川区新高 6 丁目	0	0	0	0	0	0	4,488,522	46.9%
11	令和2年3月10日	淀川区新高 5 丁目及び木川西 2 丁目	170	0	170	1,392,130	0	1,392,130	5,880,652	61.5%
12	令和2年4月22日	淀川区新高 6 丁目	168	0	168	1,375,752	0	1,375,752	7,256,404	75.9%
13	令和2年4月24日	淀川区東三国 2 丁目	65	0	65	532,285	0	532,285	7,788,689	81.5%
14	令和2年4月24日	西淀川区花川 2 丁目	105	0	105	859,845	0	859,845	8,648,534	90.5%
15	令和2年5月18日	淀川区東三国 6 丁目	12	0	12	98,268	0	98,268	8,746,802	91.5%
16	令和2年5月18日	淀川区加島 2 丁目	98	0	98	802,522	0	802,522	9,549,324	99.9%
17	令和2年6月19日	淀川区加島 4 丁目	193	0	193	1,580,477	0	1,580,477	11,129,801	116.4%
18	令和2年7月3日	西淀川区福町 3 丁目	76	0	76	622,364	0	622,364	11,752,165	122.9%
19	令和2年7月7日	淀川区東三国 6 丁目	0	0	0	0	0	0	11,752,165	122.9%
20	令和2年7月21日	西淀川区福町 2 丁目	91	0	91	745,199	0	745,199	12,497,364	130.7%
21	令和2年7月22日	淀川区三国本町 3 丁目	109	0	109	892,601	0	892,601	13,389,965	140.0%
22	令和2年8月	淀川区加島 2 丁目	0	0	0	0	0	0	13,389,965	140.0%
第 2 回設計変更 (令和2年10月30日契約) →私有境界鈺引照・復元の増加ほか【当初比146%に増額】										
23	令和3年1月	此花区春日出南 1 丁目	0	0	0	0	0	0	13,389,965	140.0%
第 3 回設計変更 (令和3年2月10日契約) →各工種数量の変更【当初比243%に増額】										
合計			1567	63	1630					

(注) 1 当該業務委託に対する積算単価 (引照作業：8, 189 円、復元作業：8, 854 円) に基づいて、監査において業務指示ごとの増額費用を算出した。その結果、網掛けしている令和 2 年 1 月 8 日に行った 6 回目の業務指示を履行した時点で、設計変更限度額 (当初契約金額の 30%) を超える状況であったことが判明した。

2 当初契約では、私有境界引照の引照作業 20 か所、復元作業 25 か所をそれぞれ計上しており、水道局によると「直近 3 年の実施状況を平均して計上していた。」とのことであった。

水道局によれば、「設計変更の取扱いについて契約担当と協議しており、妥当性を確認した上で変更契約を行っている。」とのことであった。

しかし、私有境界引照・復元の作業量増加について契約担当と協議した時点 (令和 2 年 9

月)には、ほぼ全ての業務内容を受注者に指示しており、別途発注などの対応をとることができ
る時期を逸していた。

【問題発生の原因】

上記の事態が発生したのは、追加業務による事業費の増額をチェックする等、業務委託契約
に対する執行管理を行っていなかったことが原因である。

また、限度額を超える設計変更に対する具体的なルールが無かったことも原因である。

【リスク】

現状では、設計変更に対する適正性や妥当性を確認しないまま大幅な増額を伴う業務を追加
することにより、入札の公正性・透明性について対外的な説明責任を果たすことができず、本
市の信用が失墜するリスクがある。

したがって、以下のとおり指摘する。

〔指摘事項6〕

1. 水道局（設計担当）は、新たな追加業務を指示する際には、設計変更限度額を超えないこ
とを事前に確認するよう、局内に周知徹底すること。
2. 水道局（設計担当）は、請負契約（業務委託を含む）に対する設計変更の適正性・妥当性
を検証するための具体的なルール（執行管理の方法、契約担当との協議時期等）を定めた上
で、それを活用して設計変更手続を実施すること。

7 施設設計における検討不足について改善を求めたもの（設計フェーズ）

【ルール、あるべき状況等】

官庁施設の建築設備を設計する場合に適用する建築設備設計基準（国土交通省大臣官房官庁
営繕部設備・環境課）には、照明設備について「室の用途や作業内容に応じて適切な照度^(注)
を確保・維持できるように設計すること。」と規定している。

そのため、照明設備の設計においては、「建築設備設計基準」にのっとり、J I S規格に定め
られた照度基準を満足するように照度計算を行った上で、機器の仕様や台数を決定する必要が
ある。

(注) 照度とは光に照らされている面の明るさを表す尺度であり、ルクスという単位で数量化される。

【現状】

監査において照明設備の設計状況を確認したところ、J I S規格に定められた照度基準に対
して照明設備の性能不足や過度な施設整備となっていた。

また、設計照査のチェックリストを確認したところ、照度計算結果をチェック項目として明
記していなかった。

- ^{にわくぼ}庭窪浄水場照明設備補修工事（抽出番号 25）の事例
（設計時の状況）

室の用途（製図室から作業員詰所に変更）や照明器具（蛍光灯からLEDに変更）に変更

があるにもかかわらず、照度計算を実施することなく、元の照明設備と同等として単純更新していた。

(照度測定結果)

照明設備取替後における照度測定結果は 1,138 ルクスとなっており、J I S 規格に定められた照度基準（作業員詰所^(注)：300 ルクス）を大きく上回る結果となっていた。

(注) 作業員詰所の照度基準は定められていないが、利用実態（常時、作業員が詰めていない。室内で作業を行わない。）を踏まえ、監査において食堂（照度基準：300 ルクス）と同程度の照度が必要とした。なお、元の製図室として利用する場合には、750 ルクスの照度が必要となる。

■ ^{くずは}楠葉取水場電気・機械設備他整備改良事業（抽出番号 20）の事例
(設計時の状況)

主たる契約内容であるポンプ設備・発電設備等、多岐に渡る設備を設計している中、それらの設備に付随した建築設備に対する設計内容について確認が不十分であった。

(照度計算結果)

照明設備配置後における照度計算結果が 187 ルクスとなっており、J I S 規格に定められた照度基準（電気室：200 ルクス）を下回る設計となっていた。

【問題発生の原因】

上記の事態が発生したのは、設計照査において使用しているチェックリストに確認すべき項目として「照度計算結果」を定めていなかったことが原因である。

【リスク】

現状では、設計照査により適切な施設設計が行われていることを確認できず、工事目的物が性能不足や過度な施設整備となり、対策費用の支出や不要な工事費の支出による損害が生じるリスクがある。

したがって、以下のとおり指摘する。

[指摘事項 7]

水道局（設計担当）は、各種設計基準を遵守していることを確実にチェックできるように、設計照査の方法（チェック体制、チェックリスト等）を見直した上で、それを活用して設計照査を実施すること。

8 検査業務に対する品質確保の取組について改善を求めたもの（検査フェーズ）

(1) 適切な技術検査員の任命について

【ルール、あるべき状況等】

水道局が作成している「検査業務の手引き 改訂版」には、検査（検収）の重要性について「契約内容である給付の適正な履行を確保するためには、的確で厳正な検査が必要である。」と記載されている。

また、契約管財局長が各所属長あてに通知した「大阪市契約規則における随意契約及び検査体制関係規定の運用について」（平成 20 年 9 月 5 日）において、「検査が確実になされる

よう留意し、適切と認められる者を検査職員に選定すること。」と規定している。

そのため、土木・建築・機械・電気に関する請負工事に対して的確な検査を実施するには、工事内容に即した技術的な知識や経験を有している専門職種の職員が技術検査員として、受注者の履行確認や成績評定を行う必要がある。

【現状】

監査において完成検査で任命された技術検査員の職種を確認したところ、図表－９に示すとおり、主な工事内容に対する知識や経験を十分有していない別の職種の職員が技術検査員として、完成検査を実施していたものがあつた。

図表－９ 主な工事内容に対応する技術検査員が任命されていなかったもの

抽出番号	請負工事・業務委託の名称	工事内容		検査業務	
		主な工事内容	左記以外に 含まれている内容	技術検査部署	技術検査員の職種
12	柴島浄水場下系高度浄水処理棟シャッター修繕	建築工事	なし	施設保全センター	機械職
18	庭窪浄水場天井クレーン補修工事	機械工事	なし	庭窪浄水場 設備維持管理	電気職
25	庭窪浄水場分館照明設備補修工事	電気工事	なし	庭窪浄水場 設備維持管理	機械職

【問題発生の原因】

上記の事態が発生したのは、的確で厳正な検査の実施に向けて、適切な検査員を任命するためのルールを策定していなかったことが原因である。

【リスク】

現状では、技術的な知識や経験が不足した職員が技術検査を行うことにより、検査結果に対する信頼性が低下し、完成検査の適正性について対外的な説明責任を果たすことができず、本市の信用が失墜するリスクがある。

したがって、以下のとおり指摘する。

[指摘事項 8 (1)]

水道局（検査担当）は、工事内容に即した職種の職員が技術検査を実施するように検査員の任命ルールを定め、水道局の検査マニュアル等に明記した上で、適切な技術検査員を任命すること。

(2) 検査における書類確認方法の設定について

【ルール、あるべき状況等】

実際の検査においては、限られた時間内に受注者の契約履行状況を確認しなければならない、完成図書の確認にあたっては網羅性・確実性と効率性を両立させる必要がある。

検査業務における効率性確保の観点から、完成図書について網羅的に全数確認するのは現実的でなく、同一内容の書類については一部を抽出して確認するのが一般的な検査方法となっている。

一方、検査の品質を確保するためには、確認項目に対する偏りや確認頻度が属人的となる

ことを防止する必要があり、抽出確認する際の具体的な書類確認方法（抽出数、抽出割合等）をあらかじめ定めておくべきである。

【現状】

水道局における検査の実施状況を確認したところ、「重要な項目については全数確認することを検査の基本としているが、時間的制約からやむを得ず確認できないところがある。」とのことであり、「全数確認」を基本としつつも、実態として「抽出確認」を実施していることが確認された。

しかし、監査において水道局における技術検査の実施基準を確認したところ、検査時に確認すべき最低限の頻度といった具体的な基準は定められていなかった。

【問題発生の原因】

上記の事態が発生したのは、時間的な制約のために抽出確認となる場合に備えて、あらかじめ検査の実施基準として書類確認方法（抽出数、抽出割合等）を定めておくことの必要性を認識していなかったことが原因である。

【リスク】

現状では、書類確認の実施状況にばらつきが生じることにより、検査結果に対する信頼性が低下し、完成検査の適正性について対外的な説明責任を果たすことができず、本市の信用が失墜するリスクがある。

したがって、以下のとおり指摘する。

[指摘事項 8（2）]

水道局（検査担当）は、検査品質を確保する上で必要となる書類確認方法（抽出数、抽出割合等）を定め、検査の実施基準として水道局の検査マニュアル等に明記した上で、それを活用して検査を実施すること。

第7 その他

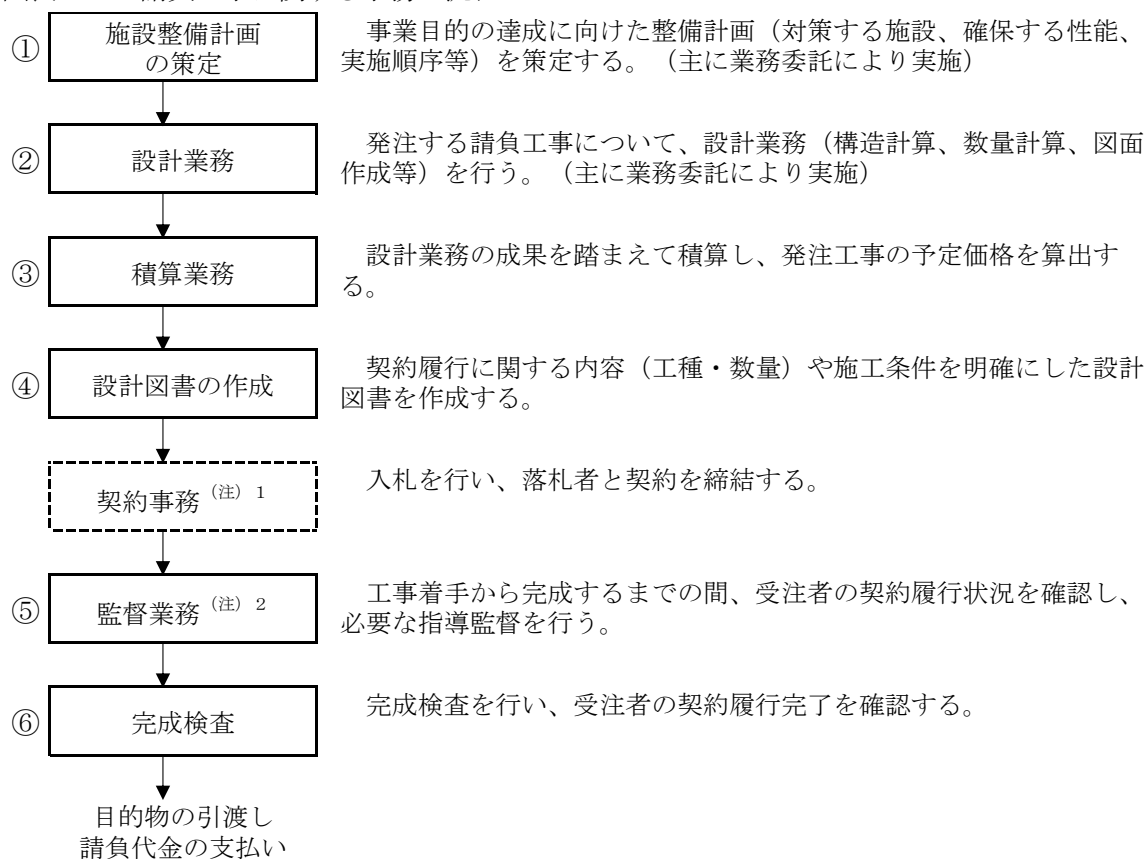
なし

参考

1 請負工事に関する事務の流れ

水道局における請負工事に関する事務については、図表－10 のとおり実施されている。

図表－10 請負工事に関する事務の流れ



(注) 1 地方公営企業法（昭和 27 年法律第 292 号）第 9 条第 8 項には、地方公営企業が発注する請負工事については、地方公営企業の管理者に権限があると規定されており、水道局の契約締結については、水道局長が契約締結権限を有している。

ただし、水道局が締結する契約の入札事務については、覚書を締結して、契約管財局が行っている。（契約の種類及び予定価格に応じて水道局にとどめ置くこととしたものを除く）

2 業務委託契約については、設計担当部署において監督業務を実施している。

3 本監査手続においては、①、②、④を設計フェーズ、③を積算フェーズ、⑤を施工フェーズ、⑥を検査フェーズとしている。

2 水道局発注工事で発覚した不適正施工問題

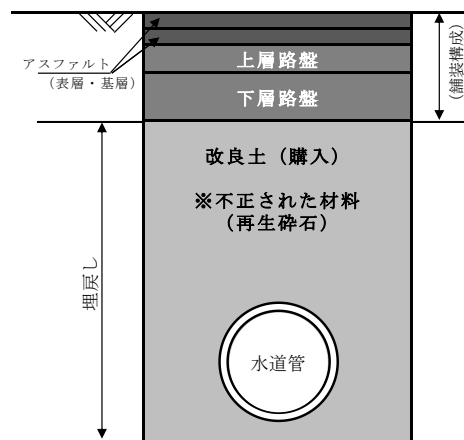
先般、水道局が発注した請負工事において不適正施工が発覚し、再発防止に向けた取組を実施している。

(1) 受注者が契約で定めた材料を使用していなかったもの

契約書等で掘削工事の埋戻しに「改良土^{(注) 1}」を使用することを定めていたが、実際には、受注者がより安価な「再生砕石^{(注) 2}」を使用して工事を実施していた。（図表－11 参照）

なお、平成 24 年度以降に完成した 1,445 件について調査した結果、1,117 件の請負工事において契約で定めた材料を使用していなかったことが判明している。

図表－11 不適正施工事案（埋戻材料）の概要



- (注) 1 「改良土」とは、建設工事により発生した土を「土質改良プラント」で生石灰等を添加し、埋戻しに適する性状に改良したものの。
- 2 「再生砕石」とは、建設工事による解体作業等から発生したコンクリートやアスファルト廃材を破砕したリサイクル材。

当該事案の発生を受けて、水道局では以下のとおり再発防止に取り組んでいる。

【主な再発防止の取組】

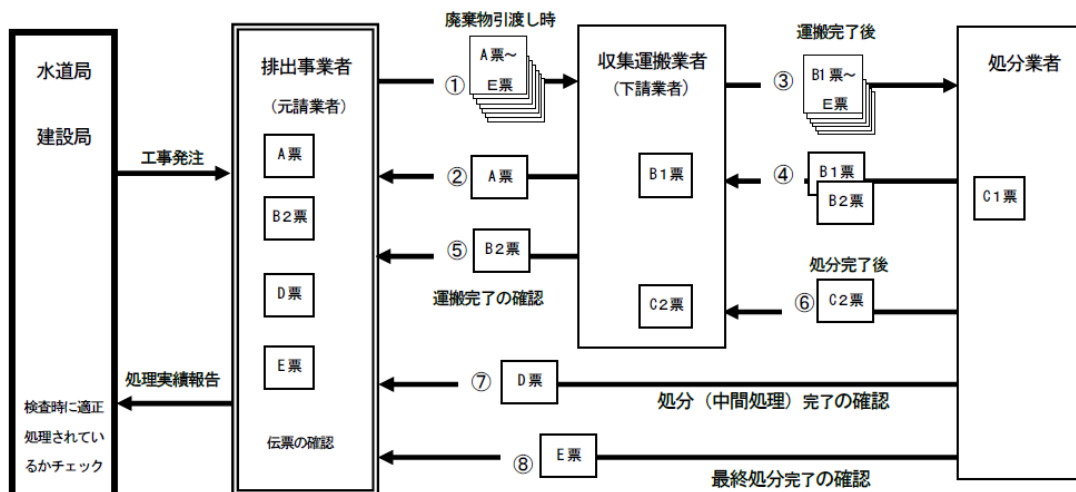
- 制限付き一般競争入札（実績申告型）の実施
 施工能力や施工管理能力を有する受注者の確保に向けて、入札参加資格の要件（技術者の確保、受注工事の実績、成績評定など）を追加している。
- 受注者に対する履行確認の徹底
 - ・ 監督職員による現場確認回数を増やすとともに、抜き打ちでの臨場を徹底する。
 - ・ 埋戻材料のサンプリングや提出書類の追加（材料メーカーの出荷証明書）により、使用材料の確認を徹底する。

（2）産業廃棄物管理票（マニフェスト伝票）を偽造されていたもの

環境局が廃棄物処理法に基づく調査を実施した結果、221 件の請負工事（水道局工事 136 件、建設局工事 85 件）において、適正に処理されていれば処分業者に保管されているべき産業廃棄物管理票（以下「マニフェスト伝票」という。）C 1 票の約半数が存在していないことが判明した。（マニフェスト伝票の流れについては、図表－12 を参照）

なお、両局発注工事に携わった元請業者 3 社と収集運搬業者 27 社が、マニフェスト伝票の偽造を認めている。

図表－12 マニフェスト伝票の流れ



当該事案の発生を受けて、水道局では以下のとおり再発防止に取り組んでいる。

【主な再発防止の取組】

- 大阪市発注工事における適正処理推進（請負工事の発注部署が実施）
 - ・ 電子マニフェストの利用促進に取り組む。
 - ・ 工事現場等への抜き打ち検査の強化に取り組む。
- 関係業界団体に対する注意喚起（産業廃棄物処理の規制部署が実施）

3 水道局発注工事において発生した事故

水道局が発注した請負工事において市民等に影響を与える事故が発生しており、原因究明を行った上で再発防止の取組を実施していた。

（１）西区北堀江２丁目の水道管の漏水事故について（令和３年４月２３日報道発表）

水道管（口径 1, 100 ミリメートル）に取り付けられた空気弁（口径 150 ミリメートル）から漏水が発生し、家屋浸水 2 件、物損被害 1 件、そのほか家屋等に汚れが生じた。

工事名称： 【西】配水設備修繕工事（R 2）

受注者： 株式会社 日桑

工期： 令和 2 年 10 月 1 日から令和 3 年 11 月 30 日まで

（２）配水管工事における第三者事故について（令和 2 年 9 月 15 日報道発表）

配水管布設工事（夜間施工）において、工事占有範囲の囲いを完全に閉鎖しなかったため、歩行者が掘削箇所に転落し、負傷した。

工事名称： 西天満 4 丁目外 100mm その他配水管布設工事

受注者： 明城建設株式会社

工期： 令和 2 年 3 月 13 日から令和 3 年 3 月 31 日まで

4 実地調査の対象案件（請負工事、業務委託）

令和2年度に完成した請負工事（303件）と業務委託（46件）の中から、適正に施行されていない場合に想定されるリスク（図表－13 参照）を踏まえ、図表－14 に示すとおり、実地調査対象案件を選定した。

なお、請負工事、業務委託それぞれの抽出状況は、図表－15、図表－16 のとおりである。

図表－13 請負工事並びに業務委託において想定されるリスク

	抽出理由	想定されるリスク
契約	契約金額が高額なもの	・ 工種が多く、ミスが発生する可能性が高い。 ・ 工事費への影響が大きい。
	落札率が高いもの	・ 工事費への影響が大きい。
	落札率が低いもの	・ 粗雑工事（手抜き施工）が発生する。
	設計変更があるもの	・ 適切な設計金額が設定されていない。
	工期延期があるもの	・ 適切な工期が設定されていない。
	随意契約しているもの	・ 競争性が働かず、落札率が高くなる。
入札	一者入札案件	・ 契約条件が適切に設定されていない。
	性能発注案件	・ 履行確認が不十分となり、施設の性能等が確保できない。
内容	特殊な材料・工法を使用するもの	・ 特殊材料や特殊工法の必要性を検証していない。 ・ 特殊工法に対する積算ミスや履行確認の不備が発生する。
その他	社会的に注目を集めているもの	・ 事業が適切に進捗しなければ、市民生活に支障をきたす恐れがある。（地震対策、老朽化対策等） ・ 事業が適切に進捗しなければ、社会的な影響が生じる恐れがある。（万博関連等）
	不適正施工や事故の発生によりリスクが顕在化したもの	・ 再発防止策が継続的に実施されていない場合は、不適正施工や事故が再発する恐れがある。

図表－14 実地調査の対象案件（請負工事、業務委託）

	職種	請負工事・業務委託 の名称	工期 上段：当初契約 下段：最終契約	契約金額（円） 上段：当初契約 下段：最終契約	選定理由
1	土木	海老江1丁目外 150mm その他配水管布設工事	平成29年3月17日から 平成30年6月30日まで 平成29年3月17日から 令和3年2月28日まで	155,491,920 178,087,800	大幅な工期延期（2年以上延期）
2	土木	今里枝線 406mm配水管 改良工事（400mm配水管 布設）	平成30年1月16日から 令和2年4月30日まで 平成30年1月16日から 令和3年1月31日まで	394,993,800 478,049,300	土木工事の中で契約金額が高額
3	土木	海老江枝線 559mm配水管 改良工事跡舗装復旧工事	平成30年11月16日から 令和2年10月31日まで 平成30年11月16日から 令和2年12月31日まで	139,553,280 219,087,680	大幅な設計変更（当初契約の157%）
4	土木	ほんじょう 本庄水管橋上部工撤去 工事	平成29年8月10日から 令和2年9月30日まで 工期延期なし	584,280,000 755,439,200	土木工事の中で契約金額が最も高額
5	土木	しばたに 柴谷枝線 500mm配水管 改良工事（300mm配水管 布設）	平成30年3月16日から 令和2年5月31日まで 平成30年3月16日から 令和2年9月30日まで	144,084,960 67,186,800	大幅な設計変更（当初契約の47%）
6	土木	墨江枝線 500mm配水管 撤去工事	平成30年7月17日から 平成31年4月30日まで 平成30年7月17日から 令和3年3月31日まで	66,174,840 49,896,000	大幅な設計変更（当初契約の75%） 大幅な工期延期（1年以上延期）

	職 種	請負工事・業務委託 の名称	工 期 上段：当初契約 下段：最終契約	契約金額（円） 上段：当初契約 下段：最終契約	選定理由
7	土 木	新森 1 丁目 200mm そ の他配水管布設工事	平成 29 年 7 月 28 日から 平成 30 年 8 月 31 日まで	129, 020, 040	大幅な設計変更(当初契 約の 149%)
			平成 29 年 7 月 28 日から 令和 2 年 12 月 31 日まで	191, 991, 740	大幅な工期延期(2 年以 上延期)
8	土 木	肥後橋枝線 406mm 配 水管改良工事(200mm 配水管布設) 他	平成 29 年 3 月 22 日から 平成 31 年 4 月 30 日まで	336, 090, 600	土木工事の中で契約金 額が高額
			平成 29 年 3 月 22 日から 令和 3 年 3 月 31 日まで	440, 519, 100	大幅な工期延期(1 年以 上延期)
9	土 木	令和 2 年度 給水装置 改良工事(平野)【単価 契約】	令和 2 年 10 月 1 日から 令和 3 年 2 月 28 日まで	32, 107, 055	単価契約案件の中で契 約金額が最も高額
			工期延期なし	設計変更なし	
10	建 築	庭窪浄水場取送水ポン プ場屋根防水補修工事	令和 2 年 11 月 12 日から 令和 3 年 2 月 26 日まで	28, 259, 000	屋根防水工事の中で契 約金額が最も高額
			工期延期なし	設計変更なし	
11	建 築	庭窪浄水場ろ過場分館 外壁補修工事ー 2	令和 2 年 10 月 28 日から 令和 3 年 3 月 19 日まで	73, 993, 700	外壁工事の中で契約金 額が最も高額
			工期延期なし	89, 140, 700	
12	建 築	くじま 柴島浄水場下系高度浄 水処理棟シャッター修 繕	令和 2 年 10 月 1 日から 令和 2 年 12 月 15 日まで	597, 520	随意契約(2 号) ^{(注) 1}
			工期延期なし	設計変更なし	
13	建 築	柴島浄水場第 2 浄水管 理場内装改修に伴う給 排水衛生設備その他工 事	令和 3 年 1 月 4 日から 令和 3 年 3 月 31 日まで	3, 625, 600	一般競争入札で落札率 が高い(100%)
			工期延期なし	4, 159, 100	
14	機 械	柴島浄水場次亜塩素酸 ナトリウム注入設備改 良工事	平成 31 年 3 月 13 日から 令和 2 年 9 月 30 日まで	522, 612, 000	機械工事の中で契約金 額が最も高額
			平成 31 年 3 月 13 日から 令和 2 年 10 月 31 日まで	525, 472, 000	
15	機 械	豊野浄水場スラッジ濃 縮槽掻寄設備改良その 他工事	令和 2 年 3 月 12 日から 令和 3 年 3 月 31 日まで	288, 200, 000	機械工事の中で契約金 額が高額
			工期延期なし	291, 819, 000	
16	機 械	庭窪浄水場オゾン設備 改良に伴う換気設備工 事	令和 2 年 10 月 6 日から 令和 3 年 3 月 15 日まで	15, 978, 600	建築機械工事(プラント 建築)の中で契約金額が 高額
			工期延期なし	15, 650, 800	
17	機 械	水道記念館 A V ルーム 外空気調和設備取替工 事	令和 2 年 10 月 30 日から 令和 3 年 3 月 31 日まで	22, 399, 300	建築機械工事(一般的な 建築)の中で契約金額が 高額
			工期延期なし	設計変更なし	
18	機 械	庭窪浄水場天井クレ ン補修工事	令和 2 年 9 月 15 日から 令和 2 年 12 月 25 日まで	17, 600, 000	過年度指摘と同種作業 (高所作業安全対策) 随意契約(2 号) ^{(注) 1}
			工期延期なし	設計変更なし	
19	機 械	柴島浄水場排水処理設 備整備修繕	令和 2 年 9 月 3 日から 令和 3 年 3 月 31 日まで	148, 500, 000	高額な随意契約(2 号) ^{(注) 1}
			工期延期なし	設計変更なし	
20	電 気	楠葉取水場電気・機械設 備他整備改良事業	平成 29 年 3 月 31 日から 令和 3 年 3 月 31 日まで	3, 226, 716, 000	電気工事の中で契約金 額が最も高額
			工期延期なし	3, 227, 180, 400	

	職 種	請負工事・業務委託 の名称	工 期 上段：当初契約 下段：最終契約	契約金額（円） 上段：当初契約 下段：最終契約	選定理由
21	電 気	高地区配水場監視制御 設備改良工事	平成30年3月28日から 令和2年3月31日まで 工期延期なし	287,280,000 288,512,000	低入札案件（落札率 49.1%） 成績評価が低い（53点）
22	電 気	柴島浄水場高度浄水処 理棟オゾン発生設備補 修工事	令和2年2月21日から 令和3年3月31日まで 工期延期なし	352,000,000 設計変更なし	高額な随意契約（2号） (注) 1
23	電 気	令和2年度水質テレメ ータ改良その他工事	令和2年10月19日から 令和3年3月31日まで 工期延期なし	216,920,000 設計変更なし	電気工事の中で契約金 額が高額
24	電 気	庭窪浄水場高圧ケーブ ル補修工事	令和2年9月7日から 令和3年3月31日まで 工期延期なし	55,366,300 55,616,000	全国的に電気工事に関 する死亡事故が発生し ているため (注) 2
25	電 気	庭窪浄水場分館照明設 備補修工事	令和2年2月5日から 令和2年3月31日まで 令和2年2月5日から 令和2年5月29日まで 設計変更なし	13,512,400 設計変更なし	過年度指摘と同種作業 （高所作業安全対策） 建築電気工事の中で契 約金額が高額
26	土 木	配水管工事設計業務委 託（R1ー東）	令和元年9月5日から 令和3年1月31日まで 工期延期なし	16,121,160 11,495,000	大幅な設計変更（当初契 約の71%）
27	土 木	令和元年度 配水管布 設工事設計業務委託ー 5	令和元年9月26日から 令和3年2月28日まで 工期延期なし	19,253,160 46,816,000	大幅な設計変更（当初契 約の243%）
28	建 築	庭窪浄水場ろ過場分館 外壁補修工事ー2工事 監理業務委託	令和2年12月24日から 令和3年3月19日まで 工期延期なし	1,035,100 設計変更なし	請負工事（No11）と一体 で監査を実施
29	建 築	水質試験所柴島本所建 替整備工事基本設計業 務委託	令和元年9月10日から 令和2年8月31日まで 工期延期なし	14,018,400 14,278,000	建築工事に関連する業 務委託の中で契約金額 が最も多額
30	電 気	豊野浄水場オゾン設備 改良に伴う実施設計業 務委託ー2	令和2年2月18日から 令和2年9月30日まで 令和2年2月18日から 令和2年12月28日まで 設計変更なし	18,614,200 設計変更なし	設備工事に関連する業 務委託の中で契約金額 が最も多額
31	電 気	令和2年度水質テレメ ータ改良に伴う既設監 視制御設備外改造業務 委託	令和2年11月18日から 令和3年3月31日まで 工期延期なし	14,300,000 設計変更なし	高額な随意契約（2号） (注) 1

(注) 1 随意契約（2号）とは、地方自治法施行令第167条の2第1項第2号に該当するため、競争入札に適しないとして行う随意契約のこと。

2 感電事故をはじめ電気関係工事における死亡事故の報告が相次いで発生したことから、経済産業省が令和2年8月27日に緊急注意喚起を行った。

図表－15 対象案件の抽出状況（請負工事）

種別	対象工事		抽出工事		抽出率	
	件数	合計金額（円） （最終設計変更）	件数	合計金額（円） （最終設計変更）	件数	金額
土木工事	226	11,084,476,007	9	2,412,364,675	4.0%	21.8%
建築工事	11	188,770,120	4	101,524,720	36.4%	53.8%
機械工事	31	1,391,292,142	6	1,021,441,100	19.4%	73.4%
電気工事	35	5,510,660,100	6	4,153,740,800	17.1%	75.4%
合 計	303	18,175,198,369	25	7,689,071,295	8.3%	42.3%

図表－16 対象案件の抽出状況（業務委託）

種別	対象業務委託		抽出業務委託		抽出率	
	件数	合計金額（円） （最終設計変更）	件数	合計金額（円） （最終設計変更）	件数	金額
土木工事	30	975,691,100	2	58,311,000	6.7%	6.0%
建築工事	12	33,425,920	2	15,313,100	16.7%	45.8%
機械工事	1	6,831,000	0	0	0.0%	0.0%
電気工事	3	42,297,200	2	32,914,200	66.7%	77.8%
合 計	46	1,058,245,220	6	106,538,300	13.0%	10.1%