

**監査の概要**

送付日	令和5年4月11日	整理番号	0442-0453
1 監査種別	定期監査（令和4年度）		
2 監査の対象期間	令和4年 4月1日～令和4年11月30日		
3 監査の実施期間	令和4年12月8日～令和5年 3月30日		
4 監査結果報告日	令和5年 4月11日		
5 改善通知受理日	令和5年10月2日		
6 監査対象団体・部局	上下水道局		

**監査結果に伴う改善要望事項と改善措置状況**

**1 給水装置及び排水設備の無届による工事について**

**A 改善要望事項**

水道事業における給水装置工事及び下水道事業における排水設備工事（これらの工事を以下「工事」という。）については、管理者が承認した指定の事業者が実施すること、また、工事の内容についてあらかじめ管理者に申請し、承認を受ける必要があることが市水道事業給水条例及び市下水道条例（これらの条例を以下「条例」という。）で定められている。しかし、建築を請け負った工務店等の建築業者が、指定工事店制度や、工事を行う際には局へ事前に申請が必要であることを理解しておらず、指定を受けていない事業者が局に無届で工事を実施してしまう場合がある。

水道メーター検針員からの工事情報の提供等により、無届による工事が発覚した場合には、局では速やかに指定給水装置工事事業者や排水設備指定工事店、現地の建築業者への聞き取り調査等により工事申込人を特定し、工事申込人に対して工事に係る条例の制度等について説明した上で、手続きを行うよう指導している。条例では正規の手続を経ずに工事を実施した場合の過料の請求について定めているが、上記のような無届による工事は年間でも数件であり、発覚した場合には局の指導により是正されているため、現状は過料請求には至っていない。

工事の事前の届出は、実施される工事の設計等が適正なものであるかを確認するための重要な手続である。無届による工事が発覚した場合には業者への是正・指導を今後も徹底するとともに、ホームページ等で制度について掲載するなど、広く周知を行われたい。また、工事事業者の指定申請時や5年ごとの指定更新時には改めて局から制度の説明を行った上で、工事事業者内においても手続の必要性等が周知されるよう局からも啓発を行うなど、無届による工事の防止に努められたい。

**B 改善措置状況（報告者記入欄）**

無届による工事が発覚した場合には、令和5年度においても引き続き関係者への聞き取り調査等により工事申込人を特定し、工事申込人に対して工事に係る条例の制度等について説明した上で、手続きを行うよう是正・指導を徹底しています。

また、局ホームページにおける制度の周知についても、工事申込人等関係者に対して、よりわかりやすい周知内容となるよう準備をしているところです。

工事事業者の指定・更新等に際しても、市条例等制度の主旨と手続の必要性について説明し、啓発に努めています。また、6年度に向け、周知文書等資料の作成・配布など啓発方法について検討しています。

2 雨水貯留タンク設置助成金について

A 改善要望事項

雨水貯留タンク設置助成金（以下「助成金」という。）は、自らの住宅に雨水貯留タンクを設置しようとする者に対して、助成金を交付することで雨水の流出抑制及び有効利用を図り、良好な水循環型社会の創出と意識の高揚を図ることを目的としている。

助成金の額等は市雨水貯留タンク設置助成金交付要綱において定められており、局が別に定めた設置基準（容量100リットル以上）を満たしている雨水貯留タンクの購入・設置費用の総額の2分の1以内で30,000円を限度として交付している。

直近3か年における助成金の予算と実績は下表のとおりである。

助成金の予算と実績について（局の回答による）

	予算	実績		
	R2～R4	R2	R3	R4
事前件数（件）	50	50	46	58
申請件数（件）	50	34	37	40
完了件数（件）	50	33	35	39
助成金額（円）	1,500,000	756,000	729,000	875,000
タンク容量（L）	5,000	5,472	6,152	7,045

局では制度の周知を図る目的で、阪急電鉄川西能勢口駅前のデジタルサイネージを活用した広報活動を行う等の取組を行っており、このような取組もあって申請件数等は微増傾向にあるものの、予算の上限までには至っていない。

助成金は戸建て住宅を対象とした制度であるが、上記目的を達成するための手段としては十分であるとは言えない。上記目的を達成するためであれば、例えば公共施設に率先して雨水貯留タンクを設置して、啓発につなげることが考えられるため、このような施設の管理者に対して改築等のタイミングに合わせて雨水貯留タンクを設置していくよう働きかける等の取組を行う等、目的達成のための方策について検討されたい。

なお、助成金の申込み方法について、例えば令和4年度の場合、6月21日から7月1日までを事前受付期間とし、事前受付期間内の申込者を対象にして9月30日までを助成金の申請期間としていた。この当初の申込みにおいて予算の上限まで至らなかったため、その後追加申請を受けている。事前受付期間が短いことが申請件数の伸び悩みにつながっているとも考えられるため、助成金の申請をする機会を広げ、助成金に対して興味を持っている人が申請の機会を逃すことがないような工夫が望まれる。

B 改善措置状況（報告者記入欄）

当該制度は雨水の流出抑制及び有効利用を図り、良好な水循環型社会の創出と意識の高揚を図ることを目的としておりますので、令和5年8月、総合治水の観点から公共施設の改築等のタイミングに合わせて率先して雨水貯留タンクを設置してもらえよう関係所管に文書で依頼しています。

また、5年度においては事前受付制度を廃止し随時受付にすることで申請する機会を広げるとともに、さらなる申請件数の増加をめざし、9月4日から5日間庁舎1階ロビーで行う「下水道の日」イベントにおいて、雨水貯留タンクの実物展示やパネル展示により助成制度の周知に努めています。

# 《様式2-1》 定期監査（上下水道局）に伴う改善要望事項

## 3 下水道使用料の算定に係る私設メーターの確認について

### A 改善要望事項

下水道使用料に係る汚水量の算定については、市下水道条例第14条第2項第1号で「水道水を使用した場合は、水道の使用水量とする。」としている。同条同項第2号で「水道水以外の水を使用した場合は、その使用水量とし、使用水量は管理者が別に定める基準により管理者が認定する。」としている。水量の認定には、井戸水単独利用、井戸と水道との併用利用、宝塚市に検針を委託している満願寺地区、冷却塔による減水のある事業所等があり、水量については各々の方法で算定している。

井戸水単独利用などは、各使用者が私設メーターを設置し、各使用者からのメーターの指示数の報告を基に、下水道使用料を算定し、請求を行っているが、私設メーターの有効期限と指示数の確認ができていない。

局では、計量法施行令第18条で、特定計量器である水道メーターの有効期間が8年と定めているが、下水道の私設メーターは井戸水の水量を計量し下水道使用料請求の根拠とするものであり、水道の計量のみにも適用される計量法が適用されるものではなく、法的根拠はないとしている。

しかし、経済産業省計量行政室発行による「計量法関係法令の解釈運用等について」によると、井戸水における計量も特定計量器に含まれているとしており、局では、井戸水を私設メーターで計量することで下水道使用料を算定しているため、特定計量器に該当する。そのため、私設メーターにおいて有効期間の8年を過ぎていないか確認し、法令を遵守する必要がある。

私設メーターの指示数の確認については、各使用者からのメーターの指示数の報告を基に局は下水道使用料の請求額を算定しているため、誤った指示数で報告されれば、局は誤った金額の下水道使用料を請求することにもなりかねない。

私設メーターの使用者に対して、法令を遵守した計量器を使用し、正確に指示数の報告がされるよう指導されたい。

### B 改善措置状況（報告者記入欄）

私設メーターを使用している事業者に対して、直近の私設メーターの取り替え状況や有効期間などの確認アンケートを実施した結果、13件の事業者が有効期間が切れたメーターを使用していることが分かりました。

アンケート結果に基づき、現地調査を実施し、必要に応じてメーター取り替えの指導や取り替え後の確認を行ってまいります。

なお、私設メーターの確認を行うにあたりましては、現地調査等を実施している近隣市等から業務の手順や運用方法を情報提供いただき、本市の対応マニュアル等を作成いたします。

# 《様式2-1》 定期監査（上下水道局）に伴う改善要望事項

## 4 下水道使用料に係る督促手数料と延滞金の徴収について

### A 改善要望事項

「川西市税外収入金に係る督促手数料及び延滞金の徴収等に関する条例」（以下「市税外収入金徴収条例」という。）では、地方自治法第231条の3第2項に基づき、督促手数料及び延滞金の徴収等について徴収すると定められている。現状では、近隣自治体において督促手数料及び延滞金が徴収されていないことを理由として、本市においても徴収されていない。

今後も徴収を免除するのであれば、その理由を明記し市税外収入徴収条例に則った適正な事務手続きを行われたい。

### B 改善措置状況（報告者記入欄）

近隣自治体が参加する協議会の部会において、督促手数料及び延滞金の徴収等の実施状況や今後の動向について確認しました。現状においても、近隣自治体は督促手数料及び延滞金を徴収しておらず、それに代わる手段として、給水停止という処分で対応している状況です。また、今後の動向についても、全国的に督促手数料及び延滞金を徴収している自治体は少ないとの状況から、現時点では徴収を行う意向はないとのことでした。

しかしながら、近隣自治体も本市と同様の市税外収入金徴収条例を定めているが、督促手数料及び延滞金を徴収していない状況であり、近隣自治体の動向を伺いながら、督促手数料及び延滞金の徴収の導入に向けた検討を行う必要性はあるとの認識がありました。

つきましては、今後の対応といたしましては、近隣自治体が参加する協議会の部会を通じて、近隣自治体での督促手数料及び延滞金の徴収の導入状況を定期的に情報収集及び情報共有を行いながら、検討を行ってまいります。

## 《様式2-1》 定期監査（上下水道局）に伴う改善要望事項

### 5 漏水減免制度の見直しについて

#### A 改善要望事項

局では、これまで埋設部分等で漏水が生じ、当該箇所が修理完了後に利用者から漏水期間の水量について減免の申請があった場合、水道料金・下水道使用料漏水減免取扱要綱（以下「要綱」という。）に基づき減免の可否及び減免額を決定していた。

市民の漏水への意識向上を図り、市内の漏水対策につなげることを目的として要綱を見直し、令和5年4月から減免率を上げて減免対象期を減らす予定である。

主な変更点は、減免対象期を連続3期だったものを連続2期とし、地下埋設、壁面内部での減免率を3期とも60%だったところを、1期目を90%、2期目を60%へ改定する。

今後は漏水減免制度を変更した結果、早期の漏水修理の実施につながったのか検証し、より効果的な漏水対策ができるよう努められるとともに、漏水減免制度が変更したことを市民の方へ周知徹底されたい。

#### B 改善措置状況（報告者記入欄）

早期の漏水修理の実施につながったかの検証については、漏水対応が遅れている市民の方に上下水道局から通知する「漏水のお知らせ」の通知件数の増減を比較することや、年間の漏水量の比較などを参考にすることで検証していきます。

また、市民の方への周知方法については、上下水道局HPや広報誌での掲載に加え、実際に漏水が発生してしまった市民の方へは、漏水の初期対応を行う検針員が漏水減免制度の案内や漏水の早期修繕の必要性について説明を行うことで、早期の漏水修理につながるよう運用を図っております。

# 《様式2-1》 定期監査（上下水道局）に伴う改善要望事項

## 6 （株）川西水道サービスへの業務委託について

### A 改善要望事項

#### (1) 契約について

（株）川西水道サービス（以下「同社」という。）は市の第3セクターとして平成6年に設立され、局から施設の維持管理、漏水調査業務など、水道事業における専門性と技術を要する業務を委託している。

同社が業者人員をとりまとめており、委託している業務に対応できる業者が他にない、という理由で地方公営企業法施行令第21条の14第1項第2号により複数の業務を同社と一者随意契約しているが、決裁文書に市契約規則第34条ただし書きの条項が記載されていなかった。また、契約書に規定されている仕様書について、添付がなされていなかったため提出を求めたところ現状の業務に合致した仕様書が作成されておらず、実に20年以上仕様書を更新していない状態であった。事業担当課、契約担当課共に仕様書がないことに気づかず契約事務を行っていたものであり、局での契約事務及び書類管理はずさんであると言わざるを得ない。また、契約に伴う受託者から提出されるべき書類の徴取も怠っていた。

当該契約に限らず契約に当たっては毎年同じ内容の業務を委託する場合であっても、業務内容を精査したうえで仕様書を作成し、仕様書に則った業務遂行を指示し履行確認を行わなければならない。また契約の決裁文書に必要な契約理由や条項の記載があるか確認を行い、必要な書類の確認をしっかりと行い適切な事務を行う必要がある。

#### (2) 受託者にかかる業務の見直しについて

同社の設立目的は市民サービスの向上を目指し、水道施設維持管理業務の効率化を図ることであり、漏水修繕業務を中心に、修繕の受付および発注、修繕や舗装工事の現場管理と維持管理について、より専門的な対応を図り、地域業者との連携による迅速な対応を目指していた。しかし設立から30年が経過し維持管理業務は、修繕だけではなく、漏水の主原因となっている鉛管の更新が中心となってきていることや、お客様センターを設置し窓口業務を委託（他事業者）としたことから、閉開栓業務やメーター検針業務等料金部門における業務が重なっている実態がある等、設立当時とは環境が変化している。また、業者の高齢化が顕著であり将来に対し担い手不足の不安が強く感じられている状況がある。

これらの課題に対応するため、委託業務の見直しをずとしてしている。

見直しの内容の1点目として、現在局が担っている維持管理業務〔鉛管の更新、平日（開庁時）の受付業務〕を局より分離、同社の業務と合わせて一元化し、維持管理業務〔日々の受付業務（24時間365日）、修繕や舗装の手配、メーター装置の取替、鉛管の更新や漏水調査〕として令和5年度から委託する。

2点目として、現在同社が担っている料金関連業務である閉開栓業務やメーター検針業務をお客様センターに一元化し委託する予定としている。

このことにより、同社の本来の設立目的である維持管理に特化した体制を構築し業務効率を上げ市民サービスの向上に努めることができるようになり、また維持管理業務の一元化により同社を介して作業する業者に年間を通じて継続した業務環境を整えることで新規業者の参画や水道業者の雇用を促進することができるとしている。

維持管理業務を一つの委託業務として契約することは、業務内容の細部が現在よりも見えにくくなる可能性がある。業務遂行にあたっては、同社がとりまとめている地域の水道業者に各業務を発注する際の発注先や発注金額の決定等に係る透明性や公平性の確保は重要であり、またその履行確認におけるモニタリングをどのように行うのか等、契約事務にあたってはしっかりと業務内容の細部まで検証した仕様書を作成し、漏れの無いように行うことが必要である。業務の完了時には課題としている技術の継承や人材育成の進捗状況の確認、更に委託事業全体の経費や費用対効果など総合的に評価し適切な指導や委託内容の見直しを行う等適正な業務管理を行うことで、住民サービスの向上に繋がるよう努められたい。

## 《様式2-1》 定期監査（上下水道局）に伴う改善要望事項

### B 改善措置状況（報告者記入欄）

#### (1) 契約について

市契約規則第34条ただし書きの規定が記載されていないことについては、記載しなければならないことを失念、また過去からも記載されておらず、文書流用にて起案していたことによる記載漏れとなります。今後は、起案者及び承認者が契約根拠規定を確認した上で、決裁文書の作成及び承認を行います。

仕様書については、更新がされていなかったこと、添付がされていなかったこと、共に大きな問題と捉えております。（株）川西水道サービスとの契約行為そのものが、定例の業務であり仕様書の内容に変更が無かったことが、今回の指摘に繋がったものと考えており、契約担当課、および発注担当課ともに大きく反省すべき事案であります。令和5年度の業務見直しに伴い、仕様書については刷新しました。併せて、契約書にも仕様書を添付しており、これらは、毎年度精査したうえで、決裁者の決裁を受けるよう徹底します。

#### (2) 受託者にかかる業務の見直しについて

令和5年4月より次の業務（①漏水等の受付・対応②修繕工事（舗装含）③漏水調査④給水管等改良工事（鉛管更新）⑤メーター取替）を「川西市上下水道局水道施設維持・管理業務委託」として一元化し（株）川西水道サービスへ委託を実施しております。そして、検針業務および閉開栓業務につきましては、6年度から「滞納整理・窓口業務委託」に一元化し委託を実施します。

そして、今回、（株）川西水道サービスの収益構造についても見直しを図り、例えば、給水管改良工事（鉛管改良）件数の増加により、多くの業者が常に施工できる環境とすることで、課題である施工業者の高齢化による技術者や業者数減少の解消につなげていきたいと考えております。

なお、委託業務における局の管理監督体制につきましては、新たに「水道施設維持・管理業務委託仕様書」を作成しております。

また、業務の見直しに合わせ、水道課職員2名を（株）川西水道サービスへ派遣しており、市民サービスの充実を図るとともに、漏水対応や漏水防止などの維持管理業務を実務的に経験させることで技術的知見を高め、水道技術職員が必要とする危機管理対応能力の向上を図ります。

## 7 市新水道ビジョン等について

### A 改善要望事項

#### (1) 市新水道ビジョンにおける進捗状況等について

市新水道ビジョン（以下「新ビジョン」という。）は、計画期間を令和元年度から10年度とし、水道事業における中長期的な事業運営の方針を示したものであり、従来の市水道ビジョンの効果検証を行ったうえで作成されたものである。

新ビジョンにおいて、「アセットマネジメントに基づく水道施設建設改良計画」（以下「改良計画」という。）を策定している。

計画における基幹施設及び基幹管路の更新（耐震化）の実績（見込み）は、計画通りに進められており、計画最終年の10年度における目標値も達成できる見込みとしている。

今後は、2年度に改良計画を見直し、新たに策定した「水道施設再構築プラン」に基づき、より更新費用の削減に努めるとともに、基本計画では将来的に委託水を縮小、廃止し、現状有している3水源を2水源へ移行する方向としている。また現在策定中の「水運用基本計画」の中では、水源の最適化及び久代浄水場の見直しを併せて検討するとしている。

将来の水需要の減少の推移やそれぞれの計画の方向性を考える中で、安価な委託水の継続も含めた検討をする必要があるのではないかと。水道は生命の維持と市民生活に必要な不可欠なものであるため、災害時においても水道水の安定した供給ができる体制を持続されたい。

#### (2) 新ビジョンにおける経営戦略（※）の見直しについて

新ビジョンに含まれる経営戦略については、総務省が示す「経営戦略策定・改定マニュアル」に基づき、経営状況をはじめとした内部環境や経済状況、トレンドの移り変わりなど外部環境の変化を反映するため、3年から5年内の見直しを行う必要がある。

局では、令和3年度から4年度にかけて市上下水道事業経営審議会を開催し、①「近い将来に向けた財政収支の状況について」、②「水道料金改定（水道料金の値上げ）の考え方について」、③「料金体系の見直しの重要性と時期について」の3点を中心に議論し、見直しを行った。①については、当初の10年度までの財政収支試算から、4年度予算までの収益・費用の直近の状況を反映した14年度までの財政収支試算に改定を行っている。当該見直しにより、赤字が発生する時期は見直し前の5年度から10年度と先に伸び、経営状況は当初よりも好転するとしている。また、経営に大きく影響する②と③については、6年度に受水費の単価の見直しがあるため、それらを踏まえたうえで、新たな新ビジョンの策定を検討する時期で、かつ、赤字が発生する見込みの前年度である9年度を目処に改めて検討を行う予定としている。しかし、物価等の変動により、赤字発生年度が計画より早まり、赤字が継続的に発生し続ける状況になる場合には、料金改定を前倒して検討することとしている。

経営戦略は、公営企業が将来にわたって安定的に事業を継続していくための中長期的な経営の基本計画である。今後も今回見直した内容と実際の経営状況に乖離が生じていないか注視し、乖離が生じた場合には、必要に応じて状況に即した経営戦略の見直しを行うなど、健全で持続可能な経営に取組まれない。

※ 施設・設備投資の見通しである「投資試算」と財源の見通しである「財源試算」等で構成される「投資・財政計画」（収支計画）を中心とするもの。



## 《様式2-1》 定期監査（上下水道局）に伴う改善要望事項

### B 改善措置状況（報告者記入欄）

#### (1) 市新水道ビジョンにおける進捗状況等について

水需要減少時代への対応として、ダウンサイジング、施設の統廃合、広域連携など、効率的かつ効果的な取り組みを進めていくため、令和5年度に「水道施設再構築プラン」を改訂しております（HPで公開しております）。

また、将来に向けた取り組みとして、水源の適正化、久代浄水場の在り方について、様々な角度から検討し、5年中に水運用基本計画（仮称）の策定を目指して取り組んでおります。

#### (2) 新ビジョンにおける経営戦略（※）の見直しについて

引き続き、経営戦略に掲げる財政収支試算の計画値と決算数値の比較を行い、将来の経営状況の確認を行っていきます。また、料金改定の前倒しを検討する必要性が生じた場合、経営戦略の見直しを行います。

## 《様式2-1》 定期監査（上下水道局）に伴う改善要望事項

### 8 改第2号けやき坂・清和台配水区域水道基幹施設再構築耐震化事業について

#### A 改善要望事項

本事業は、市新水道ビジョンの基本目標である「確実な給水の確保」を目指し、基幹施設、管路の耐震化を図ることを目的として、令和2年度に公募型プロポーザル方式による業者選定を行い、デザインビルド（設計及び施工一括発注）方式を採用し、5年度までの長期継続契約を締結している。契約金額は4年間で9億2,950万円で、再構築にあたっては4場8池ある配水池について2場4池に統廃合を行うことで、工期の短縮そして将来的な維持管理費の縮減を図るとしている。2年度に基本設計・詳細設計、3年度から4年度にかけて、けやき坂新高区、新低区配水池（仮称）が完成し、基幹管路については、けやき坂新高区配水池場内配管を整備し約90%が完了しており、5年度は、ポンプ設備等を設置する管理棟の建築や場内整備等を予定しており、6年2月末の完成を目指すとしている。

一方、支払いについては、毎年度1回の出来高払いとしており、契約から3年経過した4年度末までの合計支払額（4年度は見込み）は、4億5,518万円であり、契約金額からするとほぼ半分である。契約期間は残すところ1年あまりであるが、当該配水区域における安全かつ安定した給水を確保するためにも資機材の調達状況を確認する等進捗管理をしっかりと行い、計画通り完成するよう努められたい。

また、配水池の統廃合に伴う跡地については、局所有の他の未利用地と同様に十分に検討のうえ有効活用されたい。

#### B 改善措置状況（報告者記入欄）

けやき坂新高区、新低区配水池（仮称）が完成し、基幹管路については、けやき坂新高区配水池場内配管を整備し約90%が完了しており、現在、ポンプ設備等を設置する管理棟の建築や場内整備等を実施しており、令和6年2月末の完成を目指しています。

配水池の統廃合に伴い発生する跡地については、総合的に判断を行ったうえで有効活用に努めていきます。

# 《様式2-1》 定期監査（上下水道局）に伴う改善要望事項

## 9 水質試験に使用する毒物及び劇物の管理について

### A 改善要望事項

局では、水質基準に適合した安全な水道水をお客様に届けるために、水質検査計画に基づき検査を実施し、その検査結果を市ホームページで公表している。

局において、水質試験に使用する毒物及び劇物の適正な管理、取扱及び処分について、毒物及び劇物の取扱及び管理要領で定めている。

水質試験に使用する毒物及び劇物の管理について調査したところ、同要領に基づく管理簿に日付、薬品の残量、使用目的等の記載誤り、責任者の確認漏れが見受けられた。

水質試験に使用する薬品には、毒物、劇物、環境への悪影響を及ぼすものもあり、その取扱方法や管理方法は、関係法律（毒物及び劇物取締法、水質汚濁防止法、労働安全衛生法等）で決められている。事件・事故の防止、使用者の安全確保、環境の保全はもちろんのこと、法令に従い、厳正に使用、管理することを徹底されたい。

また、薬品を購入してすぐに大量に廃棄処分していた事例や長年使用していない薬品があった。

水質検査に使用する薬品類については、水質検査計画に応じた適正な在庫量となるよう購入し、仮に不要な薬品が生じた場合には、速やかに適切に処分するよう留意されたい。

### B 改善措置状況（報告者記入欄）

毒物及び劇物の取扱及び管理要領に基づく管理簿は、エクセルの電子データで管理しています。

この表には、複雑な計算式が設定されており、エクセル操作に不慣れな職員による誤入力等により、上記記載の記入誤りや記入漏れが発生しました。

そこで、誤入力等を防止するため、水質担当者により、毒物及び劇物の取扱及び管理要領第6条第1項の現品検査を受けたものについては削除するなど、表をシンプルにし、また、計算式が設定されているセルに関しては、触れないよう制限をかける等の変更を加え、記入誤りや記入漏れが起きないように改善しました。また、同様に、水質担当者により、運用方法に関するマニュアルも作成し、どこに何をいつ記載するか明確にするよう改善しました。

さらに、その管理簿につきましては、月1回、総括管理者が確認し、適正な薬品の管理、取扱及び処分が問題なく実施されていることを複数人でチェックできる体制に改善しました。

また、薬品類の在庫については、1回あたりの水質分析等で使用する試薬の量が定まっていることから、水質担当者により、年間使用量を算出し、また使用期限等も考慮しながら、薬品購入計画表を作成し管理していくよう改善しました。

# 《様式2-1》 定期監査（上下水道局）に伴う改善要望事項

## 10 市新下水道ビジョン等について

### A 改善要望事項

#### (1) 市新下水道ビジョンについて

市新下水道ビジョン（以下「新ビジョン」という。）は計画期間を令和2年度から11年度とし、下水道事業における中長期的な事業運営の方針を示したものであり、従来の市下水道ビジョンの効果検証を行ったうえで作成されたものである。新ビジョンは国土交通省が示した新下水道ビジョンに基づいたものであり、総務省が策定を求めている中長期的な経営の基本計画である経営戦略（※）の内容を含むものである。

経営戦略について、総務省が示している「経営戦略策定・改定マニュアル」では、「3～5年毎の検証や評価、そして改定を行っていくというPDCAサイクルを導入して確立させる必要がある。」と記載されている。このため新ビジョン策定から約3年経過したこの時点における新ビジョンの経営戦略に対する評価等について尋ねたところ、財政収支試算においては、各年度の純利益や資本的収支不足額は新ビジョンに掲げた数値を上回っており、また、現金預金についても必要な額が確保されているとのことであった。

しかし、新ビジョンの目的を達成するために掲げている目標指標については、下表のとおり、目標と実績との間に乖離が生じている項目が見受けられている。これに対し局の回答は、新ビジョン策定時は点検・調査の独自データが無いことから、改築需要予測は国土交通省が例示している作成例をもとに事業量の算出を行ったとのことであった。その後に行った点検・調査の実績のデータをもとに必要な措置を講じられたい。

引続き必要な住民サービスを維持しつつ、施設更新等に必要な資金の確保に努めるなど、効率的・効果的な経営を行うと共に、経営戦略を経営環境の変化に合わせて適切な時期に改定していくことが望まれる。

#### 経営戦略の評価としての目標指標の推移（局の回答のうち一部を抜粋）

##### 管渠改善率

	基準値（H30）	R3計画値	R3実績値	R11目標値
管渠改善済延長（km）	22.54	35.93	34.65	80.25
管渠改善済延長/全ヒューム管延長（%）	8.2	14.1	12.6	29.2

※ 施設・設備投資の見通しである「投資試算」と財源の見通しである「財源試算」等で構成される「投資・財政計画」（収支計画）を中心とするもの。

#### (2) 市下水道ストックマネジメント計画について

市下水道ストックマネジメント計画（以下「SM計画」という。）は、平成30年8月に当初計画が策定されたもので、下水道施設の機能診断や劣化予測に基づき適切な施設の保全対策を計画するものであり、SM計画に基づき優先順位をつけながら施設を更新し、維持管理に係る事業費の平準化を図ることで、施設のライフサイクルコストを低くする効果が期待されているものである。

前述の「経営戦略・改定マニュアル」では、「（経営戦略の）改定の際には、ストックマネジメント等の取組の充実により中長期の収支見通し等の精緻化を図りながら、質を高めていく必要がある。」と記載されており、SM計画と経営戦略を含む新ビジョンには密接な関連があることから、これまでのSM計画の実施状況等を尋ねた。これに対し局の回答は、令和元年7月と3年3月に計画変更を行っており、このうち3年3月の計画変更により管路施設の改築・修繕計画をSM計画に追加したことで、当初の想定に対し管路施設の改築事業量が少なくなる見通しであることが明らかになり、それにより当初の建設改良費の支出見込みを改めることも含めて財政収支試算の見直しが必要であるとのことであった。

新ビジョンにおいて、ビジョンの計画期間内におけるSM計画に基づいた投資計画を試算すると、建設改良費について約306億円の削減効果が期待できるとしており、SM計画が新ビジョ

## 《様式2-1》 定期監査（上下水道局）に伴う改善要望事項

ンに与える影響が大きいことから、SM計画の変更による財政収支試算を適切に行い、新ビジョンに反映させることが望まれる。

### B 改善措置状況（報告者記入欄）

#### (1) 市新下水道ビジョンについて

国土技術政策総合研究所（国総研）の劣化予測式を用いた想定では、点検を行なった管路のうち、改築が必要な割合を35%と想定していましたが、実際に点検調査を行った結果では、約10%について改築更新が必要と判定されました。

この点検調査結果を反映するため、4年度にSM計画を見直しています。それに伴い、新ビジョンに掲げる目標指標（管渠改善率）についても、5年度にSM計画の見直しを反映した形で検討し、6年度に行う新ビジョンのローリングに合わせて目標指標（管渠改善率）の見直しを行います。

#### (2) 市下水道ストックマネジメント計画について

4年度にSM計画を見直しており、管路施設の改築事業量の減少に伴い改築費用（建設改良費）も減少する見通しであるため、その内容を6年度の新ビジョンのローリングにおける財政収支試算に反映します。

# 《様式2-1》 定期監査（上下水道局）に伴う改善要望事項

## 1 1 不明水対策について

### A 改善要望事項

不明水とは、汚水本管に流入する雨水や地下水等のことをいい、本市の場合、汚水本管と公共汚水ますをつなぐ取付管がコンクリート製であるヒューム管や陶管によって整備された地区において多く発生している。このことから雨天時に多量の雨水が取付管と汚水本管との接合部分から汚水本管に流入しているものと考えられる。このほか、不明水の原因として各家庭における雨水管の誤接続等も考えられる。

雨天時に汚水本管へ雨水の流入が集中することにより起きるマンホール等からの溢水は本市に限らず全国的な課題になっているため、その対策等を尋ねたところ、このような不明水を減少させるための抜本的な対策を施すことは不可能であり、バイパス管の設置や貯留施設整備など、流入した雨水を溢水させない方策を検討していかざるを得ないとのことであった。

このような新たな方策について研究を進めるとともに、過去の汚水本管や公共汚水ますの整備状況を確認し、建物の建替等があれば建築工事に併せて取付管等を更新できるような仕組みの構築や、公共施設における雨水管の誤接続がないかの点検を行う等の方法も検討されたい。

### B 改善措置状況（報告者記入欄）

新たな方策については、引き続き国土交通省などの事例紹介など研究し、本市の状況に合う不明水対策を取り入れるとともに、更なる抜本的な対策がとれないかを研究していきます。

コンクリート製公共汚水ますや取付管など不明水発生の要因となる公共下水道施設設置箇所において、建物等の建て替えに係る排水設備工事申込があった場合は、工事申込人に対してその敷地内の公共下水道施設の更新をお願いしています。

また、公共施設における誤接続確認については、公共施設建築・改築工事に係る排水設備工事竣工検査時に確認しています。

# 《様式2-1》 定期監査（上下水道局）に伴う改善要望事項

## 12 下水道事業における技術力の向上について

### A 改善要望事項

令和4年4月1日時点における上下水道局職員は上下水道事業管理者を除き66名（フルタイムの再任用職員を含む）であり、下水道事業の職員数は30名のうち技術職員は21名（土木技術職16名、電気技術職5名）となっている（水道事業の職員数は36名で、うち技術職員は23名である。）。

下水道事業における技術の継承に対する課題について尋ねたところ、職員に求められる技術について、従前は施設の整備業務に係るものが主であったものから、ストックマネジメントを代表とするような維持管理業務に係るものにシフトしてきているとのことであった。

下水道事業に代表されるようなインフラ事業において、今後もストックマネジメントに基づく施設の維持管理等は必須であると考えられることから、求められる技術を把握し、整備業務に係るものについては若手技術職員に効果的に継承し、維持管理業務に係るものについては今後技術職員全体で組織的に習得し、組織の技術力を向上させていくことが望まれる。

### B 改善措置状況（報告者記入欄）

近年のインフラをめぐる技術的ニーズは、整備業務から維持管理業務にシフトしており、昨今の技術研修においても、災害やストックマネジメントに関連したテーマが大半を占めています。

令和5年度の目標管理において、各職員とも積極的な研修参加を目標として掲げており、まちづくり技術センター、日本下水道協会などが主催する技術研修を中心に局の内外を問わず研修会に参加するとともに、4年度に引き続き研修参加者による報告会を開催するなどして、情報共有の場をつくり、組織の技術力の向上に努めています。

また、将来の人事異動を想定した中で、あらゆる課題に対応できる人材育成をめざし、土木全般・法令等の研修会にも参加を促しています。