

平成 2 2 年度 包括外部監査結果に対する措置事項等の公表  
( 水 道 局 )

- 1 監査結果及び監査意見の公表年月日  
平成 2 3 年 2 月 7 日 (広島市監査公表第 7 号)
- 2 包括外部監査人  
赤羽 克秀
- 3 監査結果に対する措置事項及び監査意見に対する対応結果の通知年月日  
平成 2 3 年 9 月 1 3 日 (広水財第 1 3 5 号)
- 4 監査のテーマ  
水道事業における事務の執行及び資産の管理について
- 5 監査の結果 (指摘事項) 及び措置の内容並びに監査の意見及び対応の内容

【監査の結果】

(1) 情報システム及び情報セキュリティについて ア 水道料金オンラインシステムのパスワード変更頻度について (所管課：水道局営業部営業課)	
監 査 の 結 果 の 要 旨	措 置 の 内 容
<p>水道料金オンラインシステムでは、設定ファイルによりユーザー I D とパスワードの設定が可能である。しかし、当該オンラインシステムのユーザーパスワードについて、定期的な変更が行われていない。</p> <p>また、水道料金オンラインシステム用のパソコンは、庁内 L A N とは別系統の L A N に接続されるため営業課が配付したパソコンが利用されているが、当該パソコンへのログインパスワードについても定期的な変更が行われていない。</p> <p>これらは、広島市情報セキュリティポリシー (第 3 章－第 7－4－(2)－オ 「情報システム業務管理者は、パスワードについて、ユーザー I D と同一文字列にすること及び同一文字の繰返しを禁止し、文字の種類、最低文字数等の制限を満たしたものとすること。また、利用者に定期的に変更させること」) を遵守しておらず、水道料金オンラインシステムにより取り扱われる水道利用者の個人情報が増えいするリスクを増大させる。</p> <p>水道料金オンラインシステムのユーザーパスワード及び同システム用のパソコンへのログインパスワードについては、定期的な変更を行うべきである。</p>	<p>今後は、広島市の情報セキュリティポリシーに基づき、ユーザーパスワード及びログインパスワードを、毎年 6 月に変更するよう、「広島市水道局水道料金オンラインシステム情報セキュリティ実施手順」に定めて実施することにした。</p> <p>なお、平成 2 3 年度については、平成 2 3 年 6 月 6 日に実施した。</p>

イ 設計積算システムのユーザーパスワードについて (所管課：水道局施設部計画課)	
監査の結果の要旨	措置の内容
<p>設計積算システムでは、一般職員に一般権限のユーザーIDを付与し、係長や課長補佐以上に特権的なユーザーIDを付与している。パスワード管理台帳を閲覧したところ、これらのユーザーID用のパスワードに単純な文字列が散見された。特に特権的なユーザーID用のパスワードで顕著であった。設計積算システムには個人情報にあたる情報は含まれていないものの、広島市情報セキュリティポリシー（第3章－第7－4－(2)－オ）を遵守していない。</p> <p>パスワードについては、推測されにくい文字列に設定すべきである。</p>	<p>今後は、毎年4月にパスワードの変更を依頼する際に、「パスワードについては、英字、数字を含めた推測されにくい文字列とする」よう指導することとした。</p> <p>なお、平成23年度については、平成23年4月5日付け「設計積算システム利用管理者及びパスワードの変更登録について（通知）」により、設計積算システム利用管理者のパスワードの変更を行うよう依頼する際に、推測されにくい文字列とするよう指導し、その後において、提出されたパスワードが、英字、数字の含まれたパスワードとなっていることを確認した。</p> <p>また、変更依頼したパスワードについては、平成23年4月18日から適用している。</p>

ウ 給水装置台帳電子ファイリングシステムにおける個人情報受渡しの管理について (所管課：水道局配水部給水装置課)	
監査の結果の要旨	措置の内容
<p>給水装置台帳電子ファイリングシステムでは、約10日に1回の頻度で水道料金オンラインシステムからMOディスクにより給水装置所有者情報を受け取っている。当該MOディスクは配水課で保管された後で、通常は翌日に返却されるが、配水課での明確な保管場所や管理方法が定められていない。なお、この間データは消去されず、汎用的なテキスト形式でMOディスクに残っている。</p> <p>広島市情報セキュリティポリシー（第3章－第4－2－(1)－オー(ア)重要性分類I（個人に関する情報など）－a「可搬記録媒体は、鍵の掛かる保管庫等に保管し、その利用を管理すること」）を遵守していない。少なくとも保管手順や保管場所を定めるべきであり、できれば使用後にMOディスク上のデータは消去すべきである。</p>	<p>平成22年12月に、可搬記録媒体の管理体制の強化を図るため、「給水装置台帳電子ファイリングシステム運用管理マニュアル」に①受け取り・保管場所・返却までの管理手順及び②給水装置電子ファイリングシステムに登録後、直ちにデータを消去するなどの管理方法を追加し、広島市情報セキュリティポリシーに基づき適切に対応することにした。</p>

【監査の意見】

(1) 広島市の水道料金について ア 財政収支計画上の現金預金残高について (所管課：水道局財務課)	
監査の意見の要旨	対応の内容
<p>広島市の財政収支計画では、利益剰余金を資金としており、そのマイナスをもって資金不足としているが、利益剰余金は実際の現金預金残高ではない。</p> <p>利益剰余金がマイナスになったとしても、補てん財源（損益勘定留保資金、消費税及び地方消費税資本的収支調整額）がある場合には、補てん財源を加えてプラスになれば、実際には現金預金の不足にならない。</p> <p>また、企業債の償還や建設改良費の財源として減債積立金や建設改良積立金を取り崩せば、利益剰余金は減少し現金預金も同額減少するが、減債積立金を取り崩さないで企業債を償還した場合や、建設改良積立金を取り崩さずに建設改良費を支出した場合は、現金預金が減少するだけで、利益剰余金は減少しない。</p> <p>要するに、利益剰余金がマイナスになっても補てん財源があれば現金預金の不足にならない場合があり、利益剰余金がいくらあっても、企業債の償還や建設改良費の財源として減債積立金や建設改良積立金を取り崩さなければ、現金預金は不足する場合もある。</p> <p>水道料金算定に当たり、資金の過不足は料金改定を行うかどうかを判断する重要な概念である。利益剰余金のみを資金として捉えると、現金預金残高と一致しないため、利益剰余金との差額が大きいと水道料金の適正性に関する判断を誤る可能性がある。</p> <p>現行の財政収支計画では、現金預金残高は開示されていないので、財政収支計画に現金預金残高を追加して公表すべきである。</p>	<p>将来の事業経営のために運用できる資金としては、利益剰余金以外にも、現金支出を伴わない減価償却費等の損益勘定留保資金や消費税及び地方消費税資本的収支調整額がある。</p> <p>しかし、これらの資金は、資本的収支の補てん財源に充てるため、現行の財政収支計画期間中（平成22年度～平成25年度）は、単年度ですべて使い切り、翌年度へ繰り越す見込みがないことから、利益剰余金のみを運用可能な資金として取り扱っている。</p> <p>今後、財政収支計画を策定するにあたり、損益勘定留保資金等に残額が見込める場合には、利益剰余金及び過年度分損益勘定留保資金を公表する。なお、実際の現金預金残高には未収金や未払金等が反映されておらず、実質的な現金預金残高を表していないと考えるため、実質的な現金預金残高を示す利益剰余金、過年度分損益勘定留保資金を公表するものである。</p>

イ 利益剰余金の使途について (所管課：水道局財務課)	
監査の意見の要旨	対応の内容
<p>水道料金の改定は、4年毎に作成される財政収支計画を基礎資料として判断される。広島市は、財政収支計画で利益剰余金がマイナス（資金不足）にならないければ、水道料金を改定しないとしている。</p> <p>過去の財政収支計画はいずれも計画額と実績額の差額が大きい。平成18年度から平成21年度までの財政収支計画における平成21年度の利益剰余金は2,357万円と予測されているが、実績額は78億2,526万円であり、計画額と比較して78億169万円も上回っている。平成14年度から平成17年度までの財政収支計画においても、計画額である8万円に対して、実績額は59億6,756万円であり、計画額と比較して59億6,748万円上回っている。</p> <p>過去の2度の財政収支計画は、いずれも現状の水道料金では年度毎に損失の幅が拡大し、その損失や資本的収支不足額を補てんするために前年度までに確保した利益剰余金を使用され、その結果、最終年度の利益剰余金はほとんど残らない計画となっている。このようなパターンは、現行の財政収支計画（平成22年度～平成25年度）においても続いており、平成21年度の繰越利益剰余金の見込額である72億2,015万円は、平成25年度には2億1,745万円になるとしている。</p> <p>過去8年間において水道料金収入は経常的な費用を上回る水準にあったことは事実である。何故、現状の水道料金でいけば、過去の実績に関わりなく4年間の合計で大幅な損失を計上すると予測しているのか、何故、利益剰余金約72億円は水道料金の減額改定の財源にできないのか、その理由を具体的な数値をもって根拠を示し、見込まれる損失の補てん財源に利益剰余金を使用することの妥当性を需要者に説明するべきであったと考える。</p> <p>地域独占型である水道事業は、独占者としての弊害に陥らないように水道料金の適正性を需要者に積極的に情報提供しなければならない。料金を増額改定する時だけ需要者の理解を求めるのではなく、一定以上の利益剰余金が確保された時は今後の財源不足に備えて留保しておくという発想だけではなく、それを財源とした水道料金の減額改定が可能かどうかという検討過程を公開し、需要者の理解と合意形成を得た上で利益剰余金の使途を決定すべきである。</p>	<p>今後、次期の財政収支計画を策定するにあたっては、予定事業費に過去の執行率等を十分に反映させ、計画額と実績額との差額で大きなかい離が生じないように努め、利益剰余金の使途についても、その理由等も含めてホームページ等で広く公開することにより、お客さまに対し一層の理解を求める。</p>

(2) 会計処理及び資産管理について ア 貯蔵品について (所管課：水道局財務課)	
監査の意見の要旨	対応の内容
<p>資材管理所において毎月実施している実地照合の結果を記載した「貯蔵品棚卸し明細表」(平成22年7月分, 8月分, 9月分)を閲覧すると, 帳簿数量を訂正したものが数件(毎月1件あるかないかという程度であるが)あった。しかし, その訂正理由を記載した書類はないとのことであった。よって, 帳簿数量を訂正したものが実際の数量不足であるのか, 単なるタイムラグで生じたものであるのか, 第三者にはわからない状況となっている。</p> <p>毎月実施している実地照合において棚卸差異が発生した場合は, その顛末を記録として残し, 所属長の了解を得るようにすべきである。</p>	<p>平成23年4月からは, 毎月の実地照合において棚卸差異が発生した場合は, その顛末を記録として残したうえで, 所属長の決裁を受けることとした。</p> <p>なお, 平成23年4月以降, 棚卸差異は発生していない。</p>

イ 長期滞留建設仮勘定について (所管課：水道局施設部計画課)	
監査の意見の要旨	対応の内容
<p>昭和55年度の建設仮勘定は, 高陽浄水場の増設に係る地質調査費の計上であるが, 平成11年度において当時の厚生省から変更申請の許可を受けており, 拡張工事の計画が存在していることを確認した。この建設仮勘定は, 支出からすでに30年が経過しており, また, その後の追加支出も全く行われていないことから, 建設仮勘定として会計的に繰り延べる期間としてはあまりにも長期すぎるものである。今後, 計画の実行性について改めて検討する必要がある。</p>	<p>現在行っている水道施設整備は, 水道法第6条の規定により平成11年度に厚生大臣から受けた水道事業変更認可に基づいており, 平成30年度を目標年次としている。</p> <p>認可を受けた事業は, 目標年次までは継続して遂行する義務を負い, 任意にこれを休止し, 又は廃止することができないものとされている。高陽浄水場の増設計画は当該認可に基づき, 今後も取り組んでいかなければならないものであることから, 当該計画の期間中においては, この地質調査費は建設仮勘定として整理する必要がある。</p> <p>また, 支出から長期に経過した取得年度が明確になっていない安佐北区安佐町の久地・長沢地区の水道整備や狩留家町下西橋への橋梁添架にかかる建設仮勘定についても施行に関して各事業者と協定を締結し, この協定に基づいているため, 問題ないと考えている。</p> <p>これらの建設仮勘定は, 施設建設完了後において, 本体工事と併せて取得することとしている。</p> <p>なお, 建設仮勘定については, 毎年度, 一件ごとに内容を精査し, 資産取得の手続を行っているため, 会計的にも適正であると考えている。</p>

ウ 基町庁舎の有効利用について (所管課：水道局企画総務課)	
監査の意見の要旨	対応の内容
<p>基町庁舎には、12階と13階に第1会議室から第8会議室までの会議室があるが、最も利用回数が多いのは第8会議室(53.73㎡)の月平均25回である。次に多いのは第1会議室(62.84㎡)及び第4会議室(62.84㎡)の月平均15回から16回であり、第2・3会議室についても月10回以上の利用がある。第5・6・7会議室の3室については月の半分以下の利用にとどまっており、これらについては、非効率な利用状況と言わざるを得ない。</p> <p>執務スペースについては、全体の平均値が平成12年度の包括外部監査時よりは改善されていることは評価できる。ただし、個別に見ると、課ごとの差が大きく、2階東側の中央営業所(中営業係、東営業係)及び中央出張所は5㎡を下回る4.33㎡となっているのに対して、人事課は16.16㎡となっており、労働環境の公平性の観点からも改善できないかと考える。</p>	<p>八つの会議室については、部屋によって使用頻度に差があるものの、平均すると概ね月12回程度使用しており、全体としては適切に運用している。しかしながら、さらなる庁舎の有効活用を行うため、一部の会議室について、緊急用資機材を保管する倉庫に転用する。</p> <p>本来まとめて保管することが望ましい緊急用資機材は、平成21年度まで基町庁舎12階の緊急資材庫に保管していたが、平成22年度から同資材庫をお客さま受付センターに使用変更したため、やむを得ず分散保管することになったものである。今後は、一部の会議室を新たな緊急資材庫とする。</p> <p>執務スペースの課ごとの差については、業務の内容や庁舎の構造等により生じているものであるが、平成23年4月の組織改正(事務の移管等)に伴い、一人当たりの執務スペースは、中央営業所(中営業係・東営業係)が4.33㎡から4.58㎡に、人事課は16.16㎡から11.67㎡となり、一部、改善された。</p> <p>今後も、適正な執務スペースの確保に努めていく。</p>

(3) 人件費について 職員数について (所管課：水道局人事課)	
監査の意見の要旨	対応の内容
<p>給水人口が100万人以上200万人未満である札幌市、仙台市、さいたま市、川崎市、京都市、神戸市及び福岡市の各都市について比較すると、水道局の職員数は、最少の382人から最多の804人までかなりの開きがある。その中で広島市と給水人口、給水戸数等が比較的類似している仙台市やさいたま市と広島市の職員数を比較してみると、仙台市の422人、さいたま市の408人に対し、広島市は616人であり、仙台市に対しては約1.45倍、さいたま市に対しては約1.5倍となっている。水道局としては毎年職員数を見直し、職員数削減の努力を行っているようではある。職員数は、各都市における施設の状況や合併等の歴史的背景などが異なるため単純には比較できないが、個々の業務内容を徹底的に見直し、また、他の都市の状況等を調査した上で、職員数の削減に努める必要がある。</p>	<p>給水人口100万人から200万人までの都市比較における職員数の差は、浄水場、配水池等の保有・管理する施設の状況、地形的要因や取水形態(用水受水)などの各都市の様々な要因により生じており、単純に比較できるものではない。</p> <p>一例では、水道料金の年間調定件数は、平成21年度決算で本市の約323万件に対し、仙台市は約244万件で、本市は仙台市の1.32倍となっている。</p> <p>また、浄水処理が不要となる県の水道用水の受水割合は、平成21年度決算で本市の11.2%に対し、さいたま市は91.9%で本市のように大規模浄水場を必要としていないことなども、職員数が異なる一つの要因である。</p> <p>職員数の削減については、これまでにも中期経営計画の実施段階において努力してきており、今後においても引き続き、水の安定供給はもとより、水道利用者の満足度を高めていくことを基本とし、災害対策や市民サービスに支障がないよう配慮しながら、組織や事務事業の見直しなど、経営の効率化に努める。</p>

(4) 契約について 数値的判断基準の実例について (所管課：水道局財務課)	
監査の意見の要旨	対応の内容
<p>低入札の調査における数値的判断基準は、あくまで入札業務を迅速、公正に行うための判断基準であり、その基準に対してわずかに低い価格で入札した業者が入札無効として機械的に判断されている。</p> <p>また、平成22年7月から施行されている最低制限価格制度の対象となる工事については、実態としてほとんどの業者が最低制限価格で入札しており、実質的にはくじ引きによる入札となっている。このため、この制度において、真に適正な競争の促進、透明性の確保のために役立てるといふ制度改善の効果が出ているとは考えられない。</p> <p>いずれにしろ、今日のような不況下における公共事業の入札において、中小業者の一定の保護育成を通して、地域産業の発展、育成を目指すのであれば、現状の競争入札のあり方、低入札調査のあり方を再考する必要がある。</p> <p>少なくとも、一定の判断基準の範囲内で落札した業者より低い価格で応札した業者に対しても、総合的な観点から入札調書等の評価を行い、より合理的な発注の判断を行う余地を検討する必要がある。</p>	<p>現行において、建設工事に係る入札及び契約については、地方自治法に基づき、適正に事務処理している。</p> <p>まず、数値的判断基準については、総務省及び国土交通省通知「公共工事の入札及び契約の適正化の推進について」(平成18年12月)において、「低入札価格調査の運用に当たっては、適正な施工への懸念がある企業を適切に排除する観点から、具体的な判断基準の設定に努め、当該基準を満たさない入札を失格とする等厳格な運用を図る」旨を、各自治体に要請しており、本市においても、低入札価格調査マニュアルに基づき、通知に添った適正な運用を行っている。</p> <p>また、最低制限価格制度については、最近の厳しい経済情勢の下、公共事業の減少に伴い、業者間競争が激しくなっている状況の中で、経済界から制度の導入を強く求められ、議会においても同趣旨の決議がされたことなどを総合的に勘案し、平成22年7月に導入したところである。これにより、小規模工事等の早期発注や、中小建設業者の負担の軽減につながっているものと考えている。</p> <p>平成23年度は、建設工事については、①最低制限価格制度の対象範囲の拡大、②下請発注における市内本店業者活用の促進、③区内本店業者の受注機会の拡大などを、9月1日以降に入札公告するものから行っていくこととしており、今後においても、入札及び契約制度のより一層の適正化に取り組んでいくこととしている。</p>

(5) 情報システム及び情報セキュリティについて ア 滞納徴収業務のハンディターミナル化について (所管課：水道局営業部営業課)	
監査の意見の要旨	対応の内容
<p>検針業務でのハンディターミナルの利用は行われていたが、滞納徴収業務でのハンディターミナルの利用は行われていなかった。平成21年4月に、集金業務中において請求書を積んだバイクが盗難にあい、個人情報情報を紛失する事故が発生した。この事故を受け、容易に第三者に読み取られてしまう紙情報ではなく、ハンディターミナルを利用するための開発が急遽行われている。当該決定は個人情報保護への積極的な取組の一つであると評価できる。</p> <p>なお、コピーや加工が容易である面において、紙媒体による流出よりも電子媒体による流出の方が、より脅威が大きいことも念頭に置き、ハンディターミナル自体を紛失するリスクにも対処できるようにシステムを構築すべきである。</p>	<p>個人情報保護の観点から、平成22年度に滞納徴収業務のハンディターミナル化のための開発を行う中で、データの暗号化や紛失防止に対応するセキュリティ専用キー(ハンディターミナル本体とセキュリティ専用キーが離れた際、ハンディターミナル本体が動作しなくなる仕組み)を導入したシステムを構築し、平成23年4月1日に運用を開始した。</p>

イ サーバーやパソコンの管理について (所管課：水道局企画総務課)	
監査の意見の要旨	対応の内容
<p>水道局の各業務システムは、それぞれの管理部門が異なっており、水道料金オンラインシステムでは、セキュリティ上の理由等からLANも物理的に独立している。</p> <p>そのため、営業所や工事事務所には、各管理部門が配付した複数種類のパソコンが設置されることとなる。</p> <p>また、水道局の各業務システムは、システムごとに開発経緯や運用形態、メーカーが異なることから保守体制の一元化を確保するため、各管理部門が複数種類のパソコンを設置しており、資源の二重投資が生じている可能性がある。</p> <p>これらのことから、より汎用的な形式のアプリケーションを利用することで、システムに依存しないパソコンを配置すべきである。</p>	<p>パソコンの管理等を含めた情報システムについては、平成20年9月に策定された「広島市情報システムの高度化基本方針」に基づき再構築を進めている。</p> <p>バックオフィスシステム（財務会計、文書管理、人事・給与、庶務事務に係るシステム）については、平成21年2月から市長事務部局の再構築に参画して、平成24年7月より、システムに依存することなく汎用的な形式のアプリケーションを利用するパソコンの配置を順次進めていく予定である。</p> <p>また、各業務システム（業務端末を個別に設置しているシステム）についても、各システムの再構築時期に合わせ、同様の検討をしている。</p> <p>なお、水道料金オンラインシステムについては、機密性が高い情報を持つシステムであることから、市長事務部局と同様に業務端末を配置することとしている。</p>