

第4章の2 決算関連の個別問題

提言、指摘

- 1 岡山市水道局に対する業者の請求書及び納品書に業者記入の日付がないものがあった。不祥事の発生を予防・牽制するためには、納品業者に社印及び日付の入った納品書を提出させ、管財課契約係において納品の事実を検収する必要がある、納品業者の社印及び日付の入っていない納品書を受け取らないように改善すべきである。
- 2 物品、材料ともに保管場所別棚卸結果表には帳簿現在高と棚卸高が併記されているが、棚卸高について、棚卸実施過程や立会の証跡がある資料がなかった。また旭東資材置場保管の材料、棚卸表の作成（年2回）、貯蔵品の在庫調査（毎月末）について、財団法人岡山市水道サービス公社が、岡山市水道局担当者と一体となって保管場所別棚卸結果表を作成しているため、公社が作成した棚卸表をもとに水道局担当者が立会をしてチェックするという相互牽制意識が欠けており改善すべきである。
- 3 水道メーターの固定資産管理システムの台帳による在庫数量合計と、営業情報システムのデータに基づく設置数と現場在庫数量の合計が一致していなかった。差異の発生理由については、固定資産管理システムの台帳には、現在使われていないものが残ったままになっていたり、除却処理すべきものが漏れているなど、入出庫データや在庫データが反映されていないことが考えられる。差異があることは問題であり、差異の発生する余地の無い統一したシステム構築が必要である。
- 4 水道メーターは、計量法により製造し検定した時から8年間で有効期間と決まっている。岡山市水道局の説明では、「営業情報システム内において、検定の有効期間が満了する検満量水器の数量管理が行われている」とのことであるが、決算年度ごとの検満年度別メーター数は把握されていないし、実際には有効期間を経過しているものがあつた。全体の設置数量からみればわずかであるが、早急に対策を講ずる必要がある。
- 5 岡山市水道局においては、退職給与金（予算額）から実際の退職給与金支払額を差引いた金額を退職給与引当金額としているが、これは地方公営企業法及び施行に関する命令の実施についての依命通達に従った基準ではない。平成22年3月末現在における岡山市水道事業職員に係る退職給与金の期末要支給額及び退職給与引当金残高は約31億7,800万円の引当不足である。正確な期間損益計算と財政状態の適正表示の観点からは、これまでの引当金の計上不足は、一括して特別損失に計上すべきである。経過措置を適用する場合においても、現時点で予定している予算額に基づく方式は認められず、会計方針変更時点の差異を経過期間に規則的に計上していくべきである。
- 6 岡山市水道における修繕引当金の計上に関して客観的な合理性が担保されていない。

今後、大規模な修繕が見込まれる場合のあることが否定できないから、その時期及び金額等を織り込んだ計画に基づき、修繕引当金を計上する必要がある。

この章では、決算の監査を行うことによって判明した個別の問題点を順次指摘した。

第1 出納に関する内部統制の検証

1 検証目的

- (1) 入金手続に関する内部統制が確立されているか。
- (2) 出金手続に関する内部統制が確立されているか。
- (3) 公金、準公金（切手、収入印紙）等の保管に関する内部統制が確立されているか。
- (4) 事件・事故を事前に防止するための内部統制が確立されているか。

を検証した。

2 実施した手続

公金を取り扱っているすべての部署において、

- (1) 公金取扱い担当者から入金手続のヒアリング及び使用証票の確認
- (2) 公金取扱い担当者から出金手続のヒアリング及び使用証票の確認
- (3) 滞納金回収業務に関する手続のヒアリング及び滞納金の入金・保管手続の確認
- (4) 公金、準公金等の保管状況、金融機関への振込入金手続の確認
- (5) 金庫（大、小）の内部を確認し、水道局管理以外の現金・通帳等の有無の確認
- (6) 使用中及び使用済み領収書の確認

を行った。具体的な対象は 3つの水道センター、給水工事センター、浄水課、お客様センター及び経営管理課である。

3 請求書及び納品書に関する指摘事項

(1) 請求書について

平成 21 年 6 月及び 7 月の請求書を確認したところ、全件について、業者が自ら記載したと判断出来る日付がなかった。日付は、経営管理課契約係において支払日の前になるよう押印していた。

納品業者に日付のない請求書を提出させていると認めざるを得ないが、これは下記のリスクがあり、極めて危険な行為である。至急、業者自身に日付を入れた請求書を提出させるよう改善すべきである。

- ① 期をずらした請求・支払いが可能となり、粉飾決算の疑いがもたれる可能性がある。
- ② 容易に改ざんでき、職員の事件・事故に巻き込むきっかけになる可能性がある。

る。

(2) 納品書について

- ① 平成 21 年 4 月から 11 月までの納品書を確認したところ、納品業者の日付が無いにもかかわらず水道局契約系の検収印が押印されていた。また、納品業者の社印すら押捺されていない納品書も多数あった。
- ② 平成 22 年 12 月に会計検査院から「都道府県及び政令指定都市における国庫補助事業に係る事務費等の不適正な経理処理等の事態、発生の背景及び再発防止策についての報告書」（以下、「報告書」）が公表された。この概要は、交付を受けた補助金の返還が生じないようにすべて使い切る、または、不適切な経理処理等を行ったもので、多数の都道府県や市で指摘された。
- ③ 上記報告書で岡山市が指摘されたものは下記のとおりである。

記

「表 3 65 都道府県市における不適正な経理処理等による需用費の支払の状況」

単位：千円

	①預け金	②一括払	③差替え	④翌年度納入	⑤前年度納入	①～⑤計
国庫補助事務費等	934	73,255	6,196	10,713	2,043	93,143
国庫補助金相当額	248	21,103	1,867	2,896	571	26,687

④ 報告書によると不適切な経理処理とは、具体的には

01 預け金 (28 府県市)

業者に架空取引を指示するなどして、契約した物品が納入されていないにもかかわらず納入されたとする虚偽の内容の関係書類を作成することなどにより需用費を支払い、当該支払金を業者に預け金として保有させて、後日、これを利用して契約した物品とは異なる物品を納入させるなどしていたもの。

02 一括払 (38 都道県市)

支出負担行為等の正規の経理処理を行わないまま、随時、業者に物品を納入させた上で、後日、納入された物品とは異なる物品の請求書等を提出させて、これらの物品が納入されたとする虚偽の内容の関係書類を作成することなどにより需用費を一括して支払うなどしていたもの。

03 差替え (53 都道府県市)

業者に虚偽の請求書等を提出させて、契約した物品が納入されていないのに納入されたとする虚偽の内容の関係書類を作成することなどにより需用費を支払い、実際には契約した物品とは異なる物品に差し替えて納入させていたもの。

04 翌年度納入 (63 都道府県市)

物品が翌年度以降に納入されているのに、支出命令書等の書類に実際の納品日より前の日付を検収日として記載することなどにより、物品が現年度に納入されたこととして需用費を支払っていたもの。

05 前年度納入（60 都道府県市）

物品が前年度以前に納入されていたのに、支出命令書等の書類に実際の納品日より後の日付を検収日として記載することなどにより、物品が現年度に納入されたこととして需用費を支払っていたもの。

であった。公営企業であり発生主義会計を採用している岡山市水道局では、単年度主義に基づく上記の 04 及び 05 の指摘は直接関係ないともいえるが、請求書等の偽造に基づき、経費を前年度に入れるか、翌期に回すかという観点からの監視は同じのため、あえて記載した。

- ⑤ 上記の行為は、不正規な購入であるから、当然、価格は高くなり、取引の公平性・透明性は失われる。また、自由に使える資金が蓄えられるため私的流用の危険性も高く、職員を事件・事故に巻き込むきっかけになる危険性も高い。

岡山市水道局の請求書及び納品書では業者記入の日付がないので、上記の 01～05 を第 3 者がチェックないし監査を行うことは極めて困難で、問題が発生していないこととしたら奇跡というしかない。不祥事発生を予防・牽制する上で、納品業者に社印及び日付の入った正規の納品書を提出させ、管財課契約係において納品の事実を検収する必要がある、納品業者の社印及び日付の入っていない納品書を受け取らないよう直ちに改善すべきである。

4 職員互助会に関する指摘事項

- (1) 岡山市水道局では、各課で互助会を組織している。互助会は職員の親睦目的で金銭を積み立てられているが、この組織は水道局とは直接関係はない。しかし、平成 20 年度に岡山市水道局の互助会積立金に関して、6 百万円余の横領事件が発生し職員は処分されたことがあった。これを踏まえて監査した。
- (2) 出納検査を行ったところ、東センター及びお客様センターでは互助会通帳が水道局金庫で保管されていた。これでは、水道局が保管責任を持つことになる。その他は職員の机の中で保管されていた。
- (3) 岡山市水道局として管理責任を問われるリスクを再認識して、職員に対する注意を喚起する必要がある。

5 各課、センターが保管している現金について

- (1) 現金を保管していたのは、経営管理課、お客様センター、東水道センター、西水道センター及び給水工事センターであった。

- (2) 出納監査の結果についてであるが、窓口での入金手続、金庫の保管体制等は概ね良好に行われていると判断した。

回収用カバンの釣り銭チェックは第三者により月 1 回おこなわれているが、釣り銭しか確認していないと聴いている。カバンの中身も含めて確認することが望ましい。

第 2 貯蔵品について

1 貯蔵品残高の推移

直近 5 年間の貯蔵品残高の推移は以下のとおりであり、平成 19 年度は年度中に発生した北区田町での水道管破裂事故対応による貯蔵品購入が多かったためという特殊事情はあるが、通常、50～60 百万円強の貯蔵品を有している。

表 4-2-1

(単位：千円)

	平成 17 年度	平成 18 年度	平成 19 年度	平成 20 年度	平成 21 年度
貯蔵品	54,711	65,714	278,356	58,384	67,999

2 貯蔵品の概要

- (1) 貯蔵品の主な内容は、材料（旭東資材置場に保管）及び物品（フラットファイル等の消耗品であり、水道局 2F 管財課室のロッカー内に保管）である。
- (2) 岡山市水道局会計規程第 48 条においては、「管財課長は、常に貯蔵品台帳の現在高をこれと関係のある帳票と照合し、その正確な受払の確認に努めなければならない」とされ、第 49 条においては「管財課長は、貯蔵品については毎事業年度少なくとも 1 回実地たな卸を行い、たな卸明細表を作成し、管理者に報告しなければならない」と、第 50 条においては「管財課長は、前条の規定により実地たな卸を行う場合は、管理者の指定する貯蔵品の受払に関係のない職員を立ち合わせなければならない」と定められている。

3 実施した監査手続及び結果

- (1) 貯蔵品の受払処理及び実地棚卸の手続が、事実に基づき上記岡山市水道局会計規程等に準拠して適切に行われているかについて、関係資料の査閲及び担当者に対するヒアリング手続を実施した。

その結果、下記の要改善点が見受けられた。

- ① 棚卸及び立会の証跡がある資料が残っていない。
物品、材料ともに保管場所別棚卸結果表には帳簿現在高と棚卸高が併記されているが、棚卸高について、棚卸実施過程や立会の証跡がある資料がなかった。貯蔵品の在庫数量を実地に確認したことを証するものとして、誰がカウントして、誰が立会をしてチェックしたかなどの棚卸を実施したことの証跡を残して

おく必要がある。

② 旭東資材置場保管の材料の管理委託について

(財)岡山市水道サービス公社と業務委託契約を締結しており、公社の管理業務のなかには、棚卸表の作成(年2回)、貯蔵品の在庫調査(毎月末)が含まれているが、水道局担当者と一体となって保管場所別棚卸結果表を作成しているため、公社が作成した棚卸表をもとに水道局担当者が立会をしてチェックするという相互牽制意識が欠けている。(財)岡山市水道サービス公社存続の評価にも関係することであるが、惰性的な役割分担の結果であれば改革する必要がある。

第3 水道メーター(量水器)について

1 水道メーターの概要

水道メーター(機械及び装置勘定)の平成21年度における数量及び金額の増減は以下のとおりである。

表4-2-2

	平成21年3月末	入庫	出庫	平成22年3月末
数量(個)	346,290	30,495	14,406	362,379
金額(千円)	1,045,155	62,718	44,729	1,063,143

上記水道メーターの数量は、各戸に設置されている数量と旭東資材倉庫及び各給水センターに保管されている在庫数量の合計である。

2 実施した監査手続及び結果

- (1) 水道メーターの受払処理及び在庫数量管理が、事実に基づき岡山市水道局会計規程等に準拠して適切に行われているかについて、関係資料の査閲及び担当者に対するヒアリング手続を実施した。その結果、下記の要改善点が見受けられた。

① 固定資産台帳と営業情報システムの在庫に不一致が見られる。

平成22年3月末における水道メーターの場所別、口径別の在庫内訳は、固定資産管理システムの台帳によれば以下のとおりである。

表4-2-3

地区 口径	岡山地区	御津地区	灘崎地区	建部地区	瀬戸地区	計
13 mm	255,065	4,776	5,887	2,958	7,274	275,960
20 mm	59,109	833	2,038	232	578	62,790
25 mm	15,136	120	135	58	142	15,591
30 mm	5					5
40 mm	4,998	84	24	44	53	5,203

50 mm	1,906	37	33	25	41	2,042
65 mm	1					1
75 mm	565	10	5	8	11	599
100 mm	115				3	118
125 mm	1					1
150 mm	38					38
200 mm	18				1	19
250 mm	9					9
300 mm	3					3
合計	336,969	5,860	8,122	3,325	8,103	362,379

※岡山地区：資材事務所、お客様センター、東水道センター、西水道センター、給水工事センター

一方、営業情報システムのデータに基づく水道メーターの場所別、口径別の在庫内訳は以下のとおりである。下段には設置未了の在庫（資材事務所等に保管されている）を記載している。

表 4-2-4 (上段：設置個数 下段：在庫数)

口径	地区						資材事務所	計
	岡山地区	御津地区	灘崎地区	建部地区	瀬戸地区			
13 mm	203,461	3,154	4,116	2,320	5,856		218,907	
	1,130	110		16	26	54,325	55,607	
20 mm	48,422	502	1,679	153	465		51,221	
	340	59		5	4	11,076	11,484	
25 mm	11,160	66	64	38	87		11,415	
	164	8		2	1	3,994	4,169	
40 mm	3,545	45	23	19	39		3,671	
						1,160	1,160	
50 mm	1,382	26	18	12	30		1,468	
						402	402	
75 mm	379	6	6	5	6		402	
						141	141	
100 mm	79				2		81	
						16	16	
150 mm	18						18	
						8	8	
200 mm	9				1		10	
						3	3	
250 mm	3						3	
						3	3	
300 mm								
設置数計	268,458	3,799	5,906	2,547	6,486		287,196	
在庫数計	1,634	177		23	31	71,128	72,993	
合計	270,092	3,976	5,906	2,570	6,517	71,128	360,189	

※岡山地区：資材事務所、お客様センター、東水道センター、西水道センター、給水工事センター

上記のとおり、水道メーターの固定資産管理システムの台帳による在庫数

量合計（362,379 個）は、営業情報システムのデータに基づく設置数と現場在庫数量の合計（360,189 個）より 2,190 個多く、場所ごと及び口径ごとにも差異があった。

この場所ごとの差異の発生理由については、固定資産管理システムの台帳は、御津、灘崎、建部、瀬戸の各地区の数量は岡山市との合併時の数量がそのまま残っており、その後の入出庫は岡山地区の数量に反映されていることなどが考えられる。

また、口径ごとの差異の発生理由については、固定資産管理システムの台帳には、現在使われていない 30、65、125 口径のものが残ったままになっているなど、除却処理すべきものが漏れているなど、入出庫データや在庫データが反映されていないことが考えられる。しかし、いずれにしても差異があることは問題であり、差異の発生する余地の無い統一したシステム構築が必要である。

② 各センター在庫の棚卸し

各センターに保管されている在庫（72,993 個）は、各センターからの各月末に現物棚卸しをして在庫として報告されたものを集計したものと説明であるが、現物棚卸しをした証跡のある資料は残っていなかった。

水道メーターは機械及び装置であることから、貯蔵品のような実地棚卸しをすることは定められていないが、持ち運び可能な物品であり、紛失等のおそれもあるため、棚卸しは必要であり、またその証跡（誰が何時棚卸しを実施したのか等）を一定期間残しておく必要がある。

上記毎月末の在庫報告の信頼性を確認するため、平成 22 年 11 月 22 日に旭東倉庫及び東水道センターに往査し、水道メーター在庫の約 8 割を占める口径 13 mm（新品）について、在庫受払システム上の直近月次である 10 月末残高、11 月 22 日までの入出庫数及び現在在庫数を把握、現品在庫をカウントした数量と照合した結果、一致した。

表 4-2-5

	10 月末在庫数	11 月 1 日～22 日までの入庫数	11 月 1 日～22 日までの出庫数	11 月 22 日現在在庫数	カウントした数量
旭東倉庫	14,252 個	0 個	3,033 個	11,219 個	11,219 個
東水道センター (預けメーター除く)	102 個	60 個	15 個	147 個	147 個

- (2) 固定資産管理システムから作成される固定資産台帳を査閲した結果、以下のとおり、購入年度が平成 14 年 3 月 31 日以前（古いものは昭和 50 年代の購入）であり平成 22 年 3 月 31 日現在では有効期間（8 年間）を超えていると見受けられる在庫は次表のとおりであった。

表 4-2-6

口径	13 mm	20 mm	25 mm	30 mm	40 mm	50 mm
数量	17,270 個	18,702 個	8,472 個	5 個	2,502 個	1,128 個

これは、現在の固定資産管理システムが新品の水道メーターのみを対象とし、修理品の水道メーターを対象としていないため、有効期限間近の水道メーターを修理に出し、修理済品として受け入れたものは、有効期限が修理後から更に 8 年延びているにもかかわらず、固定資産台帳に反映されないため、固定資産台帳の購入年度が古い年度（更新されていない）のままになっていること等が考えられる。

- (3) 上記有効期限を超えていると見受けられた在庫がすべて修理品であり有効期限内であるかどうかは、過去の修理品の受払いデータが残っていないため不明であるが、今後、固定資産管理システム上で、水道メーターの有効期限管理が可能となる仕組みを構築する必要がある。

3 有効期限管理

- (1) 水道メーターは、計量法により製造し検定した時から 8 年間で有効期間と決まっていることから、「営業情報システム内において、検定の有効期間が満了する検満量水器の数量管理が行われている」との説明であるが、決算年度ごとの検満年度別メーター数は把握されていない。
- (2) 水道メーターの計画的な購入や適正な在庫管理を行っていくためには、毎年度の検満年度別メーター数の把握は必要である。往査した際、平成 22 年 3 月末現在の各戸に設置されている水道メーター数量の検満年度ごとの内訳作成を依頼した結果は、以下のとおりであるが、有効期間（8 年）経過しているもの（H21 年度以前）が 272 個あった。これは、全体の設置数量からみればわずか 0.1% であるが、早急に対策を講ずる必要があると考える。

表 4-2-7

	H21 以前	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	計
13 mm	198	176	29,562	37,358	32,670	32,046	35,978	32,491	18,428	218,907
20 mm	25	26	6,593	8,370	7,218	6,779	8,742	9,065	4,403	51,221
25 mm	20	25	2,139	1,833	1,118	1,532	1,624	1,848	1,276	11,415
40 mm	14	2	643	730	595	277	632	546	232	3,671
50 mm	9	3	237	272	284	106	293	177	87	1,468
75 mm	3	1	53	75	51	36	67	70	46	402
100 mm	1		13	14	16	8	9	16	4	81
150 mm	1		1	4	8	2	1	1		18

200 mm	1		1	3	4				1	10
250 mm					1			1	1	3
300 mm										0
合計	272	233	39,242	48,659	41,965	40,786	47,346	44,215	24,478	287,196

第4 固定資産管理システムの問題点

1 固定資産台帳

(1) 平成22年度における固定資産現在高調書（固定資産台帳）を査閲した結果、以下の点が見受けられた。

(2) 耐用年数の誤り

耐用年数誤りが下記のとおり見受けられた。この原因は、「建物」であるものの「地方公営企業法施行規則別表第2号」に定める耐用年数は「構築物」のものを適用していたこと等によるものであるが、勘定科目に基づいた耐用年数を適用すべきである。

表4-2-8

勘定科目	名称	構造等	取得価額 (千円)	耐用年数 (誤)	耐用年数 (正)
建物	半田山配水地弁室築造工事	RC造	61,419	60年	38年
建物	西大寺流量制御室	RC造	30,225	60年	38年
建物	西大寺遮断弁室	RC造	14,578	60年	38年
建物	辛香配水場高野加圧ポンプ場	RC造	11,319	60年	38年
建物	浅越配水制御弁室	RC造	23,776	60年	38年
建物	西川原配水制御弁室	RC造	42,845	60年	38年
建物	上高田加圧ポンプ場	RC造平家	9,240	60年	38年
建物	西辛川加圧ポンプ場	RC造2階建	32,405	60年	38年
機械及び 装置	三野浄水場制御用計算機		375,525	12年	20年

(3) また、合併した町の耐用年数についても、下記のとおり、耐用年数の見直しが必要である。

表4-2-9

勘定科目	名称	構造等	取得価額 (千円)	耐用年数 (誤)	耐用年数 (正)
建物	瀬戸 出張所 庁舎	RC造	142,060	65年	50年
建物	瀬戸 大内浄水場 管理棟	RC造	75,376	40年	38年
建物	建部 川口浄水場 本館	RC造	45,202	65年	38年
建物	御津 矢原浄水場 管理棟	鉄筋コンクリート造	69,578	65年	38年
建物	御津 高津ポンプ場	鉄筋コンクリート造	11,215	65年	38年

2 現物管理が容易である仕組みが整備されていないこと

(1) 構築物の配水設備のなかには、鋳鉄管、塩化ビニール管、仕切弁、消火栓などが購入年月日ごとに記載されているが、所在が記載されていないため、管路更新工事の会計処理においては、古い管路の除却は先入先出法で、固定資産台帳の古い

ものから除却していく方法をとっている。

- (2) このため、管路更新工事の会計処理において、旧管路部分の除却もれがないかどうかを検証するため、工事精算表から撤去欄の金額がゼロのサンプル5件を任意抽出して、工事設計書と照合した。その結果、すべて新設工事のものであり、旧管路部分はないことを確認した。

表 4-2-10

	設計書番号	精算額 (千円)	布設	撤去
東水道センター	21-748009	18,630	18,630	なし
西水道センター	21-778006	23,017	23,017	なし
中水道センター	21-680092	95,062	95,062	なし
中水道センター	21-683203	32,672	32,672	なし
西水道センター	21-770051	10,147	10,147	なし

- (3) 固定資産管理上、鑄鉄管、塩化ビニール管、仕切弁、消火栓などの除却対象資産を漏れなく把握出来るように、システム上、所在を明記し個別対応出来る仕組みが必要である。

3 固定資産管理システムの見直しが必要

- (1) 水道局ではそもそも固定資産台帳が勘定科目ごと施設ごとに記載されているが、施設ごと(たとえば三野浄水場についての建物、構築物、機械及び装置等の勘定科目別残高一覧)の固定資産一覧はない。つまり現状では検索、集計が電算上でできない。固定資産台帳の管理システムを見直しして、施設ごとに現物管理が出来る仕組みの構築が必要である。つまり、検索や抽出が容易な電算システムが構築出来ていないという財務上の内部システム構築の問題である。新聞等で消耗品を購入したように伝票処理して実際は什器備品等を購入するという不正事案が報道されるが、現物がどこに幾つ存在するのかという集計、検索が簡単に出来ないような現状では、その様な不正の無いことの確認に困難を来すことを水道局は認識する必要がある。
- (2) なお、工具器具及び備品については、毎年度末に、各部署に当該固定資産台帳コピーを渡して、現物確認の依頼をし、その回答を得ているという運用であった。そこで任意に抽出した下記サンプル7件について、備品台帳及び現物ラベル(固定番号)を照合した結果は、すべて現物を確認できた。

表 4-2-11

(千円)

場所	取得年月日	固定番号	品名名称	数量	取得価額
経営管理課	H3.11.30	0000019307	連続ファームハースター	1 個	2,000
経営管理課	H15.3.31	0000029141	空冷ヒートポンプ エアコン	1 式	1,400
営業課	H12.3.31	0000026842	給水タンク	1 個	1,620
営業課	H9.11.25	0000024682	自動給水分配装置	1 式	8,800

(旭東資材倉庫)					
東水道センター	S53.3.31	0000007283	給水タンク	1 個	350
東水道センター	S61.3.14	0000015040	移動書架	1 式	1,295
東水道センター	H7.7.4	0000022893	鉄管探知機	1 個	690

4 休止中の固定資産

平成 22 年度において、現在休止中の固定資産を固定資産現在高調書からリストアップした結果、下記のとおり、休止中の固定資産の帳簿価格は約 659 百万円にのぼるが、会計上は減価償却を毎年度継続して行っているのみである。

現行の地方公営企業会計上は減損会計の適用はないが、近い将来に適用になった場合は、今後の使用見込みを検討し、使用見込みがないのであれば評価減することになるであろう正味売却可能価格等を把握しておくことが望ましい。

表 4-2-12

(単位：千円)

	科目	内容	取得年月日	取得価額	帳簿価格
西祖浄水場	土地	3,241.45㎡	昭和 38. 1. 10～	5,897	5,897
	土地	10,910.81㎡	昭和 38. 1. 10～	65,717	65,717
	建物	送水ポンプ室等	昭和 49. 3. 31	5,992	300
	構築物	原水及び浄水設備（導水管、配管等）	昭和 38. 3. 31～	118,259	31,460
		その他（橋梁、柵等）	昭和 40. 2. 15～	3,882	889
	機械装置	電気設備	昭和 48. 3. 31～	16,428	3,745
		ポンプ設備	昭和 48. 3. 31～	23,058	2,752
		塩素滅菌設備	平成元年3月10日～	3,100	155
		その他（水位計等）	昭和 48. 3. 31～	3,708	185
		小計			246,041
鴨越浄水場	土地	25,199.28㎡	大正9. 10. 1～	78,223	78,223
	立木	844本	昭和44. 2. 18	73	73
	建物	薬品注入室等	昭和40. 3. 31～	159,971	41,457
	構築物	原水及び浄水設備（導水管、配管等）	昭和10. 12. 30～	682,001	223,308
		配水設備	昭和36. 3. 31	59	14
		その他（橋、フェンス等）	昭和43. 7. 26～	23,932	15,890
	機械装置	電気設備	昭和 61. 3. 31～	411,363	96,278
		内燃設備	昭和 43. 3. 31	9,605	480
		ポンプ設備	昭和 40. 3. 31～	205,529	45,684
		塩素滅菌設備	昭和 62. 3. 31～	150,557	32,982
		その他（高速凝集沈殿設備等）	昭和 47. 3. 31～	88,514	13,901
	小計			1,809,827	548,290
	合計			2,055,868	659,390

第 5 退職給与引当金について

1 通達

地方公営企業法及び施行に関する命令の実施についての依命通達においては、「退職給与引当金として繰り入れるべき金額は、当該事業年度末日に在職する全職員が同日付をもって退職したと仮定した場合における支払うべき退職給与金の金額から前事業年度末日に在職した職員が同日付をもって退職したと仮定した場合における支払うべき退職給与金の金額を控除した金額が適当」と定められている。

2 水道局の現況

しかし、岡山市水道局においては、下記のとおり、退職給与金（予算額）から実際の退職給与金支払額を差引いた金額を退職給与引当金額としており、上記地方公営企業法及び施行に関する命令の実施についての依命通達に従った基準ではない。

表 4-2-13 【上水道】 (単位：千円)

年度	退職給与金 (予算額)	退職給与金の内訳 (退職手当 退職料)		退職 者数	退職給与金 (執行額)	引当額 (△取崩額)	退職給与 引当金
平成12年度	482,419	470,396	12,023	14	482,419	—	0
平成13年度	564,066	553,186	10,879	19	564,066	—	0
平成14年度	482,945	471,842	11,103	16	482,945	—	0
平成15年度	476,988	466,780	10,208	8	270,332	206,655	206,655
平成16年度	476,988	466,780	10,208	11	340,302	136,685	343,340
平成17年度	476,988	466,780	10,208	14	426,053	50,934	394,274
平成18年度	476,988	466,780	10,208	17	457,276	19,711	413,985
平成19年度	476,189	466,780	9,409	21	610,554	△ 134,365	279,619
平成20年度	473,296	466,780	6,516	10	313,393	159,902	439,521
平成21年度	472,243	466,780	5,463	13	346,891	125,351	564,872

表 4-2-14 【工業用水】 (単位：千円)

年度	退職給与金 (予算額)	退職給与金の内訳 (退職手当 退職料)		退職 者数	退職給与金 (執行額)	引当額 (△取崩額)	退職給与 引当金
平成9年度	18,000	18,000	0	0	0	18,000	18,000
平成10年度	18,000	18,000	0	1	33,193	△ 15,200	2,800
平成11年度	18,000	18,000	0	0	0	18,000	20,800
平成12年度	18,000	18,000	0	1	34,372	△ 16,372	4,427
平成13年度	26,484	26,484	0	1	30,911	△ 4,427	0
平成14年度	18,000	18,000	0	0	0	18,000	18,000
平成15年度	18,000	18,000	0	1	29,901	△ 11,901	6,099
平成16年度	18,000	18,000	0	0	0	18,000	24,099
平成17年度	18,000	18,000	0	1	28,442	△ 10,442	13,656
平成18年度	18,000	18,000	0	0	0	18,000	31,656

平成19年度	18,000	18,000	0	1	31,220	△ 13,220	18,436
平成20年度	18,000	18,000	0	0	0	18,000	36,436
平成21年度	18,000	18,000	0	1	29,738	△ 11,738	24,698

3 結果

- (1) 平成22年3月末現在における岡山市水道事業職員に係る退職給与金の期末要支給額及び退職給与引当金残高は以下のとおりであり、約31億7,800万円の引当不足である。

表4-2-15

(単位：千円)

	対象人数(人)	①期末要支給額	②退職給与引当金	差額(①-②)
上水道	346	3,609,609	564,872	3,044,737
工業用水	17	158,000	24,698	133,302
計	363	3,767,609	589,570	3,178,039

- (2) 岡山市においては、平成21年12月に公表された地方公営企業会計制度等研究会報告書に基づき、平成22年度予算で計上している繰入額（上水439百万円、工業用水18百万円）を毎年度同額計上するとして、その後の給与改定等の諸条件は見込んでいないが、上水道については平成33年度末に、工業用水道については平成34年度末にほぼ期末要支給額に達する見込みであり、上記研究会報告書に経過措置として記載の15年以内をクリア出来ると見込んでいるとのことであった。
- (3) しかし、正確な期間損益計算と財政状態の適正表示の観点からは、これまでの引当金の計上不足は、一括して特別損失に計上すべきである。また、経過措置を適用する場合においても、現時点で予定している予算額に基づく方式は認められず、会計方針変更時点の差異を経過期間に規則的に計上していくべきである。

引当金計上の基礎となる期末要支給額について、部局間異動に伴う退職金要支給額の付替は行われていない。このため、職員が他の部局から水道局に異動した場合、当該職員の期末要支給額全額が水道局の負担となるが、会計上は、水道局在職期間に相当する要支給額増加分のみを負担すべきである。逆に、水道局から他の部局に異動した場合、当該職員の期末要支給額の内、水道局在職期間相当分は水道局が負担すべきである。

第6 修繕引当金について

1 通達

地方公営企業法及び施行に関する命令の実施についての依命通達においては、

「修繕引当金は、地方公営企業の有形固定資産の内、数年に一度大規模な修繕を行う資産等に付き、いわゆる特別修繕引当金に類するものとして計上することが出来る他、企業の毎事業年度の修繕費の額を平準化させる目的をもって、修繕費の執行額があらかじめ定めた予定基準額に満たない場合において、その差額を引当金に整理することが出来るものである」。その繰り入るべき金額は、「前者にあつては、当該修繕費を各事業年度に均分した額、後者にあつては、当該事業年度前数事業年度における修繕費実績額の平均額又は当該企業の当該事業年度における資産の帳簿原価の一定割合の額等とすることが適当である」と定められている。

2 水道局の現況

岡山市上水道においては、修繕引当金が 20 百万円計上されているが、これは旧建部町において昭和 63 年から平成 3 年までの 4 年間引当てした金額を引き継いだものであるが、当初の計上基準は不明である。

また、工業用水道においては、修繕引当金が 50 百万円計上されているが、これは平成元年に発生したクラレ岡山事業所専用管の折損事故における修繕経費 50 百万円を参考に、平成元年から平成 15 年までに突発事故対策として引当てたものである。要するに客観的な合理性が担保されていない。

なお、過去 10 年間の修繕費の推移は次表のとおりである。費目の「原水及び浄水費」用というのは、この費目中に占める修繕費という意味である。

表 4-2-16 岡山市水道事業会計 (単位:千円)

費目	平成 12 年度	平成 13 年度	平成 14 年度	平成 15 年度	平成 16 年度	平成 17 年度
原水及び浄水費	180,220	315,261	321,684	229,520	276,167	228,582
配水費	1,130,443	1,052,380	1,168,355	1,025,512	990,753	1,040,269
給水費	235,892	204,643	208,619	203,422	209,350	175,812
計	1,546,556	1,572,285	1,698,659	1,458,455	1,476,270	1,444,663

費目	平成 18 年度	平成 19 年度	平成 20 年度	平成 21 年度	計
原水及び浄水費	287,503	223,457	197,899	132,896	2,393,192
配水費	915,914	998,990	950,108	881,908	10,154,636
給水費	173,079	197,154	194,103	171,138	1,973,213
計	1,376,496	1,419,601	1,342,110	1,185,942	14,521,041

表 4-2-17 岡山市工業用水道事業会計 (単位:千円)

費目	平成 12 年度	平成 13 年度	平成 14 年度	平成 15 年度	平成 16 年度	平成 17 年度
原水費	1,128	791	778	1,025	240	482
配水費	19,671	12,065	10,861	13,987	10,911	11,994
計	20,799	12,856	11,639	15,012	11,151	12,476

費目	平成 18 年度	平成 19 年度	平成 20 年度	平成 21 年度	計
原水費	437	345	167	365	5,760
配水費	5,021	11,454	8,195	6,992	111,154
計	5,458	11,799	8,362	7,357	116,914

3 結果

- (1) 過去 10 年間ににおいては大規模修繕等で修繕費が突出した年度は無く水道会計では平均して年 14 億 5,200 万円程度の、工業用水道で平均して年 1 億 1,700 万円の修繕費が支出されている。

そして近年は金額が減少している。アクア通信において決算の説明で「修繕費を減額して黒字を計上した」という記載をしているが、水道局の説明では、「それまでは合併した御津地区の施設の老朽化が著しかったため優先して修繕を行っていましたが、一定の改善が図れたこと及び平成 21 年 1 月に鴨越浄水場を休止したことに伴い平成 21 年度の修繕費が減となった」という説明がなされている。

- (2) 黒字決算とするために本来行うべき修繕を先延ばした結果ではないのかという観点から質問したが、水道局の回答は、「修繕には、事故等の発生により対応する業務もあり、修繕費の削減に意識的に取り組むことが困難な面もあります。大規模な事故や災害の発生により多額の修繕費が発生することもあります。結果的に 21 年度は事故等の発生が少なかったと思われ（平成 20 年度 4,177 件 平成 21 年度 3,794 件）」という模範的ともいいうる解答であった。

- (3) 懸念されるのは、現状では水道局には修繕費の削減のための数値の入った計画が無いということである。アセットマネジメントによる管路機能評価の進展により水道局が把握している事故率の高い配水管情報等を加味して更新順位を決定し、計画的な更新を進めることにより破裂等の事故を未然に防止することができ、修繕費の削減につながることは理解出来るが、これは総論的な話である。これすら最近になってようやく着手されたのであり、遅いという批判を招くであろう。

これ以外にも典型的に修繕工事の分析を行い工事、工程内容に照らし単価その他のコストを削減するという数値計画等が水道局において策定されていないことは問題である。民間企業でいう工程改革、部品の削減に相当する取組に対応する事柄である。

- (4) 今後、大規模な修繕が見込まれる場合のあることが否定できないのであるから、その時期及び金額等を織り込んだ計画に基づき、修繕引当金を計上する必要がある。

第7 アセットマネジメントについて

1 現況

- (1) 岡山市水道局では、コンサルタント会社に依頼して「アセットマネジメントによる施設更新等計画策定業務報告書（平成 22 年 3 月）」が作成されており、「水道施設の大規模更新期の到来を見据え、施設状況を的確に把握、整理及び管理し、補強と修繕及び更新事業を組み合わせ、継続的な健全経営が行えるように施設の延命化等による費用の最小化を図りながらアセットマネジメント手法を用いて施設更新等の計画を策定するものである。」との目的で、平成 21 年度は旭東、山浦、牟佐、矢原、宇垣、紙工エリアの取水、浄水施設を対象施設として（三野、灘崎エリアのそれは平成 22 年度予定）、施設の現況把握、診断評価（機能、劣化、耐震）を実施した。
- (2) その結果、評価レベルと費用対効果により設定した更新優先度における上位 10 施設は次表のとおりである。

表 4-2-18

順位	施設名称
1	花村調整池
2	宇垣調整池
3	陽光台配水地
4	草ヶ部加圧ポンプ場
5	旭東浄水場 第 5 号井
6	旭東浄水場 第 2 号井
7	川口配水地
8	紙工浄水場 1 号取水井
9	高津調整池
10	馬屋配水地

- (3) また、ポンプ場及び配水地の補修更新優先度の上位 5 施設は次表のとおりである。

表 4-2-19 【ポンプ場の補修更新優先度】

順位	施設名称
1	草ヶ部加圧ポンプ場
2	久師井上加圧ポンプ場
3	富沢加圧ポンプ場
4	中村加圧ポンプ場
5	土師方加圧ポンプ場

【配水地の補修更新優先度】

順位	施設名称
1	陽光台配水池
2	川口配水地
3	馬屋配水池
4	福渡配水池
5	鶴田配水地

- (4) この結果及び平成 22 年度の調査結果をもとに、水道局では今後 5 年間程度の施設更新計画を策定するとともに、施設の建設、修繕履歴等の既存データの一元化を図り、アセットマネジメント用の施設台帳を作成する予定であるという。また、中長期的には、50 年間の更新計画を策定し、財政影響を加味した方針を構築する予定であるとのことである。早期の概要の公表が必要である。

2 指摘

- (1) アセットマネジメントの手法の採用を無益であるということは出来ないが、約 5,000 万円という多額の費用をかけてコンサルタント会社に依頼しないと、判断ができないということも考えれば奇妙なことである。まして「施設の建設、修繕履歴等の既存データの一元化を図り、アセットマネジメント用の施設台帳を作成する」というが、そもそも今回の包括外部監査に耐える水準の固定資産台帳のシステムが構築されていないことをさて置いて、別途に新システムを構築するというのであれば問題であり調整を図る必要がある。
- (2) また経営資源が限られている現状では何を優先させるかは、市民に対して合理的な説明が出来るものでなければならない。
- (3) 水道局では合併地区（御津、灘崎、瀬戸、建部）の施設のレベルアップを図ってから、市全体の集約化も考えていくとのことであるが、施設のレベルアップという投資が、いざ集約化の段階で無駄であったということにならないように、各施設の必要性、老朽度などを勘案しながら、市全体における各施設のあり方を検討することが必要である。

市全体としての施設の集約化と岡山県広域水道企業団からの受水増についての説明義務を果すという観点が今後は一層のこと重要となろう。

第 8 浄水場の統合

1 アクアプラン 2007

- (1) アクアプラン 2007 の 10 頁には、浄水場の位置と送水範囲が図示されている。旭川と吉井川の間つまり岡山市中区及び東区用には、旭川水系だけでも牟佐、山浦、旭東と 3 つの浄水場がある。
吉井川水系には旧瀬戸町に所在する大内浄水場がある。計 4 つである。
- (2) そして、岡山県広域水道企業団の送水範囲も岡山市中区及び東区では入り組んでいる。また中区平井という岡山市の旭川の河口に比較的近い地域には、旭川の左岸であるにもかかわらず旭川右岸に在る三野浄水場の水が送られているテリトリーのようなようでもある。

2 問題点

- (1) 牟佐、山浦、旭東という 3 つの浄水場が、そもそも旭川の左岸南北約 2 キロメートルの狭い間隔・範囲に存在することが必要かつ効率的なのか。一番新しい旭東浄水場はそもそも何を意図して設置されたのか。旭東浄水場を大規模化することで中途半端な規模の浄水場は統合しておくべきであったのではないか。建設後、長年経過しているが、何故 3 つの統合ができないのかという疑問が市民としてある。

- (2) 施設統合を考える上で注意すべきことは、平成 20 年度の水道事業年報の 9 頁には、浄水場別計画給水量として次表が存在することである。

表 4-2-20 浄水場別計画給水量

(単位: m³/日)

浄水場名	給水能力		認可値		
	H20.4.1~ 21.1.14	H21.1.15 ~3.31	H32 年度 目標値	増減	摘要
三野浄水場	191,000	191,000	164,250	-26,750	水源バランスを考慮した水源調整
旭東浄水場	47,500	47,500	50,500	+3,000	〃
山浦浄水場	20,000	20,000	19,000	-1,000	水源バランスを考慮した利用の抑制
牟佐浄水場	14,500	14,500	5,000	-9,500	需要を見込んだ水源の縮小
鴨越浄水場	30,000	0	0	0	平成 21 年 1 月 15 日休止
矢原浄水場	5,800	5,800	4,500	-1,300	需要を見込んだ水源の縮小
紙工浄水場	500	500	500	0	
宇垣浄水場	500	500	500	0	
川口浄水場	4,100	4,100	4,100	0	
大内浄水場	17,575	17,575	3,000	-14,575	水源バランスを考慮した水源調整
受水(岡山県 広域水道企 業団)	36,167	40,000	109,250	+69,250	〃
受水(岡山県 南部水道企 業団)	4,400	4,400	4,400	0	
合計	372,042	345,875	365,000	+19,125	

- (3) この表は表 2-6 の平成 20 年度に認可をうけた事業内容で、浄水場の給水能力に関して数値が記載されている。この表からは、給水能力を削減する終期が明確ではないし、段階的な削減を予定しているのかも判然としない。
- (4) 摘要として「水源バランスを考慮した水源調整」「水源バランスを考慮した利用の抑制」「需要を見込んだ水源の縮小」という市民には理解が困難な用語が書かれている。水源バランスという意味は何であろうか。旭川から水を取りすぎていて岡山市と競合する他の地方公共団体等において水不足となっていて危険であるとか、受忍できない状態にあるという事実はない。水道局の説明は、水源として表流水、伏流水、地下水など多様性を考えているという。比較的遠い吉井川沿いの浄水場から送水するために水圧を加えるための費用が莫大であって、効率的でないということでもない。つまり、各浄水場を廃止統合しないで全部を存続させることを前提として浄水場間のバランスだと表現していることと理解出来る。危機管理の視点はまだまだ抽象的であり、コストをどう考慮したのかが判然としない。
- (5) 既に吉井川沿いには岡山市東区寺山には、岡山県広域水道企業団の「岡山浄水場」

が平成 5 年に完成しているのであり、「水源バランスを考慮した水源調整」という意味は、岡山県広域水道企業団の「岡山浄水場」からの受水(浄水された水の購入)をするということに伴う既存の浄水場の数量の増減であるという解釈も可能である。

- (6) 「需要を見込んだ水源の縮小」という意味も、特定の浄水場が特定の区域に限って水を供給しているという事実も無く(相互融通は可能)、例えば牟佐浄水場から供給している地域の需要が 3 分の 1 に激減する見込みということでもないはずである。水道管は繋がっているが送水のための加圧コストがかかりすぎだという説明も無い。「利用の抑制」という意味もこの主体、主語は消費者である岡山市民ということではなく抑制する必要がある主体は岡山市水道局であると推認される。
- (7) 要するに摘要欄に記載されていることは、市民にとっては一義的な解釈や区別をすることが困難であり、結論として岡山県広域水道企業団から購入する量を増加させる反面、その増加分に相当する量を他の浄水場での浄水量を減らすということではかないという見方を招く(水道局は岡山県広域水道企業団からの受水量の増加の予定はないと否定するが、そうであればわざわざ受水量を増加した内容の認可を何も今の時期にうける必要はないという批判も成立する)。

上流区域に向けて下流に所在する浄水場から送水することにコストがかかるという一般論は理解出来るが、合併地区に所在する古い浄水場のみならず、例えば牟佐を全廃止して、山浦と旭東で代替しないのは何故か、牟佐及び山浦を全廃止して、旭東の拡充のみで代替はできないのか、コスト構造はどう変わるのかという疑問は今回の監査でも解消できなかった。

岡山市内に近接して所在する浄水場を全部存続させるのであれば、各浄水場ごとに今後要する維持、運転コストの内容や対比を明らかにして市民の理解を得るべきであろう。静岡市などでは将来の構想は公表されている。

3 岡山県広域水道企業団との関係について

- (1) 水道局は、既に説明したとおり平成 32 年には岡山県広域水道企業団からの受水を 4 万トンから 10 万 9,250 トンに増加するという事で認可を受けている。このことがコストアップとならないのか、水道料金の値上げにならないのかは議会でも過去に何度も質問されており、水道事業管理者は、「コストは増加しない、増加させない」旨の答弁をしている。
- (2) 岡山市は岡山県南部水道企業団及び岡山県広域水道企業団から浄水した水を受水(購入)している。岡山県には 4 つの企業団営の施設があるが、次表の供給単価の金額が売値であり、給水原価というのは、職員給与費からその他の項目を合計したものである。

岡山県南部水道企業団の給水原価は 44.12 円であり、これを岡山市は 56 円で

購入しているが(倉敷市も購入している)、岡山県広域水道企業団の給水原価は215.43円であるものを岡山市は平成21年度には126円で購入している。

つまり、岡山県南部水道企業団と比較すると岡山県広域水道企業団の売価は高く、その原因は原価の内訳である支払利息が高いことと減価償却費が128.39円と大変に高いことにある(現状に照らすと過大、過剰な設備投資が原因と推察される。建物等も外から目視すると豪華である)。岡山県広域水道企業団からの受水量は1,594万6,550トンで支払い金額は20億144万150円で1トン当たり126円である。

岡山県南部水道企業団からの受水量は170万4,180トンで支払い金額は9,543万4,080円で1トン当たり56円である。

- (3) 従って、岡山県広域水道企業団の売価が高いままのものを岡山市がそのまま買い受ければ、受水費は量が増加すると全体としてコスト増加になる。倉敷市は岡山市に比較して受水量が多いが、南部水道企業団などからの購入単価が安いので全体として受水費が低くて済んでいるし、そのことが倉敷市の水道料金が岡山市と比較して安価である理由のひとつと推察される(表5-5参照)。

表4-2-21 企業団の概要 (平成20年度の地方公営企業年鑑から作成)

	備南水道 企業団	南部水道 企業団	西南水道 企業団	広域水道 企業団
供用開始	S18.7.01	S28.10.01	S47.6.01	H5.7.26
配水能力 トン	102,250	122,000	60,000	134,544
浄水場数	1	1	2	4
配水池数	4	16	8	24
配水量 トン	72,589	82,625	26,771	77,676
家庭用基本料金	29	59	105	16
超過料金	—	—	—	92
最大稼働率 %	83.4	80.1	51.7	64.5
供給単価 円	28.00	56.00	100.00	130.38
給水原価 円	28.32	44.12	84.71	215.43
職員給与費	6.19	9.97	15.24	4.75
支払利息	2.40	6.05	25.43	35.01
減価償却費	7.94	15.04	24.24	128.39
動力費	4.14	6.09	7.57	8.91
光熱水費	0.04	—	0.01	—
通信運搬費	0.07	0.13	0.004	0.98
材料費	—	0.10	0.06	0.11
薬品費	0.12	0.59	1.99	1.15
委託料	1.52	2.08	1.58	10.05
その他	2.67	1.44	6.41	24.78

- (4) 岡山県広域水道企業団からの受水を増やせば受水原価は約 207 円になるという試算がある。これは、ここから受水する場合に配水池を新たに築造するための初期投資約 24 億円が必要であることを理由としているようである。しかし、受水を増加させる反面、既存の施設の廃止によって、また全体として水道局の職員を 100 人減らすことを推進していけば年間の人件費が年間 6 億円(600 万円×100 人)削減出来るから、仮に平成 32 年までの 10 年間で 24 億円程度の投資で済むのなら、岡山県広域水道企業団からの受水のための投資を決断しても水道局として大きな問題は無いという考え方も可能であろう。
- (5) 岡山市水道局としては岡山県広域水道企業団から既に相当量を購入していることをより明確にして、この購入価格を岡山市の浄水の原価と比較して市民に説明する必要があるだろう。もし岡山県広域水道企業団からの買受価格が受忍できないほど高いのであれば、何故広域水道企業団のコストが高いのかも指摘・明示する必要がある岡山市水道局として岡山市民に対する説明として必要であろうし、岡山県広域水道企業団を所管する岡山県とも問題点に関して協議し、市民に理解させることが必要である。

添付資料

岡山県広域水道企業団の岡山浄水場の写真

岡山県広域水道企業団の施設の写真

