

第7 配水課 27人→30人

1 配水課の業務

- (1) 配水課は、水道事業の計画・漏水防止・鉛管解消事業などを行っている。
配水課は、岡山市北区鹿田町の水道局本庁舎建物内にある。
- (2) 浜松市や静岡市の水道部門には配水課は無い。また北九州市には「配水管理課」があり一般事務員2人、一般技術員12人の計14人が配属されているだけである。
従って、岡山市では配水課の職員が現実にはどのような事務事業を行っているのかという疑問と、例えば、何故配水課と水道工事センターが統合できないのかという疑問が先ず生じる。この視点で検討していく。

2 細事務事業の内容

- (1) 配水課の細事業の内容は、次表のとおりである。

表9-27

順位	細事業名	正規職員 従事時間	嘱託職員 従事時間	再任用 職員 従事時間	臨時職員 従事時間	合計 (時間)
1	鉛管解消	5958.12	124.80	78.00	186.78	6,347.70
2	水道技術研修所運営	4,800.12	0.00	1,248.00	37.36	6,085.47
3	基幹施設整備事業等の全体計画策定	4,127.73	0.00	0.00	37.36	4,165.08
4	漏水防止調査	3,436.66	0.00	0.00	37.36	3,474.02
5	歩掛及び材料単価決定	2,110.56	0.00	0.00	37.36	2,147.91
6	都市情報システム運用管理	1,942.46	0.00	0.00	37.36	1,979.82
7	アセットマネジメントによる施設更新計画策定	1,886.43	0.00	0.00	37.36	1,923.78
8	電食装置測定調査、修繕	1,886.43	0.00	0.00	37.36	1,923.78
9	配水管布設工事の監督補助	168.10	1,248.00	234.00	18.68	1,668.78
10	補助金申請	1,849.07	0.00	0.00	37.36	1,886.43
11	配水管布設工事の施行基準	1,793.04	0.00	0.00	37.36	1,830.40
12	技術連絡会議	1,456.85	0.00	0.00	37.36	1,494.20
13	水道工事諸基準審査委員会	1,419.49	0.00	0.00	37.36	1,456.85
14	水理解析	1,400.81	0.00	0.00	37.36	1,438.17
15	管路近代化補助申請書等作成	1,344.78	0.00	0.00	37.36	1,382.14
16	CAD設計積算システム運用管理	1,214.04	0.00	0.00	37.36	1,251.39
17	企業債申請	1,064.62	0.00	0.00	37.36	1,101.97
18	水源及び受水計画策定	971.23	0.00	0.00	37.36	1,008.59
19	配水管布設工事施工技術指導基準	971.23	0.00	0.00	37.36	1,008.59
20	水利権申請	915.20	0.00	0.00	37.36	952.55
21	需給計画策定	784.46	0.00	0.00	37.36	821.81
22	工業用水道の実施計画、調査	765.78	0.00	0.00	37.36	803.13
23	地下埋設物占用事務の総合調整	709.75	0.00	0.00	37.36	747.10
24	配水管図及び配水系統図の作成整備	466.94	0.00	0.00	280.16	747.10
25	修繕工事契約	653.71	0.00	0.00	37.36	691.07

26	基幹施設整備費の執行管理	616.36	0.00	0.00	18.68	635.04
27	配水流量測定	541.65	0.00	0.00	37.36	579.00
28	設計審査委員会等	485.62	0.00	0.00	18.68	504.29
29	コスト縮減	392.23	0.00	0.00	37.36	429.58
30	道路点検調査	392.23	0.00	0.00	37.36	429.58
31	工事統計（修繕関係）	224.13	0.00	0.00	186.78	410.91
32	修繕工事監理業務システム運用管理	373.55	0.00	0.00	37.36	410.91
33	庶務	354.87	0.00	0.00	37.36	392.23
34	建設副産物実態調査	354.87	0.00	0.00	37.36	392.23
35	建設技術管理委員会	298.84	0.00	0.00	37.36	336.20
36	原因工事積算基準	261.49	0.00	0.00	37.36	298.84
37	配水担当内会議	261.49	31.20	0.00	0.00	292.69
38	配水管技士の資格更新	186.78	0.00	0.00	37.36	224.13
39	日本水道協会主催会議出席	205.45	0.00	0.00	0.00	205.45
40	照会回答	205.45	0.00	0.00	0.00	205.45
41	予算	168.10	0.00	0.00	0.00	168.10
42	経済産業省との協議	112.07	0.00	0.00	0.00	112.07
43	議会对応	112.07	0.00	0.00	0.00	112.07
44	水道事業の変更認可	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	合計	49,644.80	1404.00	1,560.00	1,867.75	54,476.55

- (2) 細事務事業仕分けの時点では正規職員 27 人(一般事務員 4 人、一般技術員 23 人)、再任用職員 1 人及び臨時職員 1 人がいた。嘱託職員 1 人は施設課との兼務である。
- (3) 49,644 時間を正規職員 27 人で割り算すると 1 人当たり 1,838 時間である(水道局の説明では 27 人の内に含まれる 1 人の審議監は職員とは別扱いのような説明をするが、今回の監査ではこのような見解を監査人は採用していない)。

3 物品契約

配水課の平成 21 年度の物品契約は、次表のとおりである。

表 9-28

No.	契約名	契約金額(円)	契約業者名	契約方法
56	配管図製本	180,390	㈱ダイ	見積合せ
28	配水管工技能講習会用配管材料	1,974,000	㈱佐藤管材工業	指名競争入札
199	甲型分水栓 (CIP 用) OS サドル付き Φ100 ×20 外 14 件	112,350	㈱佐藤管材工業	見積合せ
200	仕切弁グラン部ナイロンパッキン 外 19 件	444,885	㈱佐藤管材工業	見積合せ
201	NS 形継手解体用滑材注入器 外 3 件	147,000	㈱佐藤管材工業	見積合せ
202	NS 形ゴム輪外管材料	325,500	㈱佐藤管材工業	見積合せ
203	NS リーダー1 接合器具 (補助器具なし) 外配管工具一式	248,220	㈱佐藤管材工業	見積合せ
115	エアコン	88,500	㈲エース	見積合せ
188	木製管台・調整板	116,625	㈲難波木材店	見積合せ
324	金属探知器 外 2 件	1,354,500	フジテコム㈱	単独随意契約
95	レバーホイスト 外 7 件	139,083	安東機械工具㈱	見積合せ
103	パイプレンチ外配管工具	40,530	郷田機材㈱	見積合せ
104	水道管材料保管倉庫	746,287	郷田機材㈱	見積合せ
合計	13 件	5,917,870		

4 検討、提言、意見

(1) 配水課の職員の仕事は現場で仕事をしているのではなく、いわゆるデスクワークである。

(2) 鉛管解消 6,107 時間

配水課の事務の中で最大の時間を要しているものであるが、平成 28 年度までに鉛管を解消するという方針は既に決まっているし、勿論鉛管の撤去工事自体は業者が行っている。従って配水課としての事務事業は解消場所、工事場所の優先選択などが主なものというべきであり、このような多くの時間を必要とすることは疑問であるし可及的に回避すべきであろう。

水道局は、「鉛管解消工事を工業者に発注し、支払までの業務を配水課でおこなっており、830 件で金額は 136,750 千円である」と説明するが(このような説明がなされるから、既に述べたように管財課の関与の実態、時間数に対して疑問が生じるのである)、この事務事業の実態がいわゆる「工事関係者の調整」であれば効率化の強化を実践すべきである。

浜松市では鉛管解消工事は水道工事課が所管している。岡山市でももっと現場に近い部署、例えば水道センターが所管すれば時間の多さに対する市民の納得性が高まると考えられる。

(3) 水道技術研修所の運営 4,800 時間

水道技術研修所は旭東浄水場に隣接して存在するが、ここは無人の建物である。正規職員 2.5 人が 1 年中に水道技術研修所内にいる必要もないし、研修している最中に常駐している必要も無いし、現実にもいないので「運営」という意味について質問したところ、「配水課及び配水課以外の部署の講師が研修業務に従事する時間の合計が 4,800 時間」とのことである。

そして「講師として研修内容の企画立案、研修の講義、研修前後の準備・片付け、実習も含む」というのであるが、第 4 章の岡山市の職員 1 人当たりの「内部研修時間」は 10.8 時間であり、職員数を総務省資料の 360 人とすると 3,888 時間であるところ、受講者でなく講師が要した時間も 4,800 時間ということでは研修自体に多くの時間がかかり過ぎて問題というしかない。

配水課は「講師がテキストの作成、練習、講習に携わり、技能を深く修得し、かつ 2 年サイクルで新講師を養成するから多くの時間がかかる」というが、そもそもこのようなことを行うことに 4,800 時間がかかるということ自体が妥当なのかは疑問である。まして再任用職員が 1,248 時間もあるのである。初年度ならともかく、今後は研修所運営を合理化し、運営に要する時間を半減させないと、外部からは「楽でストレスを感じない事しか行っていない」との批判を招く危険があろう。

(4) 漏水防止調査 3,436 時間、配水流量測定に 541 時間、電食装置測定調査、修繕 1,886

時間

これらは第 13 章の委託契約の項で説明したとおり外部業者に全部委託しており、業者が調査等を行っているから、配水課として毎年行うのは契約までの作業と報告書の点検等のルーティン業務であり、このような多くの時間がかかることや、かけること自体も疑問であった。

配水課の説明では、「監督業務であるし、業者が漏水防止調査をしている際に、配水課の職員が現地に行っているし参考になる。職員の技術向上にもなる」とのことであるが、職員が即改修工事をするのならともかく、基本的に現地を見るだけならそこまで行う必要性は無いし、実質は重複であり無駄でやめるべきである。

また漏水防止調査の費用によって得られる効果、即ち漏水の防止は会計的には疑問であることも指摘した。いずれにしても、配水課の職員が要するという時間は半減出来るはずである。そうすれば 2 人が削減出来る。

- (5) アセットマネジメントによる施設更新計画 1,886 時間、補助金申請に関すること 1,849 時間、企業債の申請 1,064 時間

アセットマネジメントによる施設更新計画は、コンサルタント会社に 3 年計画で委託しており委託料金は約 5,000 万円である。委託しているにもかかわらず職員が 1,886 時間を要するという説明の納得性は乏しいが、配水課の説明は業者に同行したり、優先度のランク整理に時間がかかるという。

補助金申請に関することは岡山市から国に対する補助金申請事務である。

これら上記 3 事務事業は、財務を所管する課でまとめて行えるのではないのかという質問に対して「従来から配水課で所管してきたし、技術部門がすることが良い」という回答であった。施設の老朽化等の調査が内容であり、自らが行うのであれば、技術部門が所管するという考え方も有りうる。しかし、自分で行なう体制が無いからコンサルタント業者に委託するのであり、配水課内部だけでなく第三者として他の課が牽制するくらいの考え方をしないと惰性に陥ることを認識する必要がある。

既に指摘したように他都市には配水課が無い例もあるのであり、これらを技術部門が担当するとしても、事務部門が牽制して効率化を促進すべきであり、このように時間が今後ともかかることは是正すべきであろう。合理化により半減させるべきでありそうすれば 2 人は削減が出来る。

- (6) 都市情報システム運用管理 1,942 時間、CADシステム運用管理 1,214 時間及び修繕工事管理システムの運用管理 373 時間

都市情報システム運用管理 1,942 時間については、「管理」の意味が判然としなかったが、毎日のように複数人によって入力し、更新していることが確認できた。そうすると配水管図及び配水系統図の作成整備 747 時間は理解できたが、入力作業は正規職員でなければできないものではないことも判明した(現に表 9-27 のと

おり臨時職員従事時間もある)。

またCADシステム運用管理 1,214 時間についても、施設課などでもこれを利用して設計図面を作成していることは確認できた。

しかし、利用と管理は異なることは明らかであり、勿論これらのシステムに関しては第 12 章の第 7 で検討しているとおりに、民間業者との間で保守管理委託契約を締結しているから、図面の作成とは別の配水課としての「運用管理」の中味、実態は未だ乏しいと判断せざるを得ない。例えば成果物(作成図面数)の業務という説明が求められる。

(7) 水道工事の歩掛及び材料単価に関すること 2,110 時間

国や県の諸改正に伴い岡山市水道局として改定する必要があることは理解出来るが、請負や委託契約の項で検討したように、管工事の落札価格は 92%台で高止まりしており、この事務事業がコスト低減に顕著に役立ったという成果は乏しいというしかない。これらの作業に要する時間の電算化を促進して減少させるか、説明出来る効果を生むという視点を強化していく必要がある。

この点に関して配水課は「水道工事の歩掛及び材料単価に関することの事務事業の目的は、公共事業の透明性を図るため、工事の許容価格設定に用いる公表されている積算基準との整合を図り、違算の防止、公正で公平な工事費の算定のためであり、落札価格（コスト削減）とは関連がない」と説明している。

(8) コスト削減に関心が希薄という正直な発想を述べていると判断するが、水道事業に「経営」という視点が必要なこと、担当している事務事業が水道事業の収益にどう関係し貢献するのかを忘れているようなこと自体が問題というべきであろう。

(9) 管路近代化補助申請書等作成 1,344 時間

国に提出する書類の作成を業者に外注委託事業しているものである。何故水道局内部で自ら作成できないのかという質問に対しては「ノウハウが無い」という回答であった。遺憾であるし、委託している事柄にこのような多くの時間がかかるとは考えられないし、かけるべきではない。

(10) 水源及び受水計画策定及び配水管布設工事施工技術指導基準がいずれも 971.23 時間、コスト縮減及び道路点検調査がいずれも 392.23 時間、庶務及び建設副産物実態調査がいずれも 354.87 時間、建設技術管理委員会及び配水担当者会議がいずれも 298.84 時間、日本水道協会主催会議出席及び照会回答がいずれも 205.45 時間、経済産業省との協議及び議会対応のいずれもが 112.07 時間と、時間の当てはめをしたと推認される事務がある。

5 まとめ

(1) 以上のとおり、配水課の細事務事業の内容は、基本的に直営工事は無く委託業者が現実の業務を行っているものが大半であり、正規職員の行う事務の実態がデス

クワーク中心にとどまり、「監督している」と主張するが内実が希薄なものが多数ある。「施設課や水道センターが現場を行い、配水課はこれらに対する総務的な仕事をしている」という説明があったが、それでは配水課の行なう事務が曖昧であり、一層、事務事業の可視化が徹底されるべきであるし、そうでないと水道局全体としては組織として正規職員を活用できていないと評価せざるを得ない。

(2) 他都市で配水課が無い例があることを強く受け止める必要がある。既に述べたとおり静岡市などには配水課は無い。また、浜松市にも配水課は無く、水道工事課(職員数 57 人)の所管事務は

- ・水道事業における建設工事に係る基本計画の作成及び認可申請並びに簡易水道に係る総合調整に関すること
- ・水道事業における建設工事に伴う用地の取得及び物件の補償並びにその総括に関すること
- ・水道施設の建設及びその総括並びに簡易水道施設の建設に係る総合調整に関すること
- ・配水管の新設又は改良の要望及び相談に係る事務並びにその総括に関すること
- ・配水管の保全及びその総括に関すること
- ・配水管等の台帳の作成及び管理並びにその総括に関すること

とされており、岡山市の 3 つの水道センターの事務事業を含む仕事をしている。岡山市では配水課の他に 3 つの水道センターが有り職員が 102 人もいるから、配水課に正規職員を 27 人も配属して行う必要性、納得性は乏しく更なる改革をする必要がある。

岡山市において当面は配水課を独立した課として残す場合でも、例えば水道センターとの関係で大胆に無駄を省くことで北九州市並の 14 人の人数で足りることを目標とし、少なくとも 15 人程度にまで減少させて他に配置転換させることが必要であろう。基本的な発想は、直営工事はより現場に近い部署に事務事業を移管し、他方、管理・総務的なことは経営管理課に移管という考え方で検討することである。

添付資料

水道技術研修所の写真

水道技術研修所の写真



第8 水道センター 103人→102人

1 水道センターの業務

- (1) 水道センターとして中水道センター(30人)、東水道センター(32人)及び西水道センターの3つのセンター(40人)があり計102人が配置されている。
- (2) 中水道センターは、岡山市北区鹿田町の水道局本庁舎建物内にあり配水管の設計・施工・維持管理などを行い、東水道センターは、岡山市東区西大寺の区役所構内にあり配水管の設計・施工・維持管理、水道料金の収納などを行い、西水道センターは、岡山市北区平野の営業所があった場所にあり配水管の設計・施工・維持管理、水道料金の収納などを行っている。
- (3) 水道事業管理者の市議会での答弁によると「顧客対応強化のために、平成21年度から北水道事業所が岡山市御津の矢原浄水場の建物内に正式に設置された」ということであり、岡山市の組織図ではこの北水道事業所は西水道センターの傘下に位置付けられている。

2 細事務事業の内容

- (1) 3つの水道センター及び北事業所の細事業の課別事業仕分けを対比すると次表のとおりである。

表9-29

番号	細事業名	中水道センター	東水道センター	西水道センター	北水道事業所
		合計(時間)	合計(時間)	合計(時間)	合計(時間)
1	予算	149.42	112.07	149.42	
2	議会対応	112.07	74.71	37.36	
3	センター事務事業の調整	127.67			
4	工事総括精算	149.42	37.36	130.74	
5	水道料金等収納		448.26	709.75	896.52
6	電話等による受付		2,316.01	2,689.56	672.39
7	水道料金等の調定及び収納		298.84	373.55	859.17
8	開栓、閉栓		3,098.66	1,587.59	560.33
9	料金清算		3,868.16	4,333.18	373.55
10	検針		479.46	130.74	205.45
11	滞納整理		1,058.46	915.20	186.78
12	水道料金等の減額		753.47	261.49	336.20
13	条例違背の処分		149.42	149.42	130.74
14	庁舎管理		74.71	56.03	224.13
15	庶務	2,017.17	2,481.03	2,446.75	784.46
16	配水管の新設	1,210.96	1,565.83	1,428.94	
17	配水管の整備	6,848.70	2,711.53	2,836.12	
18	配水管の改良	3,278.01	2,104.40	1,973.66	
19	老朽管更新	1,693.50	1,304.35	1,304.35	

20	給水申請に伴う配水管布設替え	5,155.20	3,318.65	5,292.31	
21	石綿管更新	1,248.32	3,019.60	2,904.46	
22	道路、河川管理者等の依頼による配水管移設	1,827.32	2,705.16	1,677.90	
23	基幹施設整備事業に係る配水管整備	6,098.31	4,158.93	2,275.58	
24	下水道工事に伴う配水管移設	2,425.00	12,333.73	12,296.38	
25	区画整理事業に伴う配水管整備	1,528.48	691.07	0.00	
26	電線共同溝工事に伴う配水管移設	5,170.59	0.00	0.00	
27	共同溝関連事業			74.71	
28	工業用水道配水管整備	2,200.87		18.68	
29	工業用水道配水管維持管理	597.68		93.39	
30	配水管修繕	5,285.73	5,341.77	4,575.99	1,961.14
31	漏水防止修繕	1,326.10	2,185.27	989.91	1,027.26
32	量水器関連工事	1,139.33	1,998.49	1,755.69	765.78
33	応急給水栓整備	597.68	1,494.20	541.65	
34	給水工事等問合せ対応		541.65	1,793.04	
35	配水管移設	3,698.15	2,988.40	2,745.59	1,382.14
36	施工監督	3,884.92	2,988.40	3,212.53	2,017.17
37	御津工業用水道料金の徴収				952.55
38	御津工業用水道配水管の維持管理				186.78
39	御津工業用水道配水管布設工事の施工監督				93.39
40	簡易給水施設維持管理				261.49
	合計	57,770.57	66,702.03	61,761.66	13,877.42

- (2) 細事務事業仕分けの時点で、
中水道センターは正規職員 31 人、嘱託職員 1 人、臨時職員 1 人
東水道センターは正規職員 33 人、再任用職員 1 人、臨時職員 1 人
西水道センターは正規職員 39 人、臨時職員 1 人がいた。
- (3) なお、中水道センターには審議監、次長及び嘱託の参与のそれぞれ 1 人の計 3 人が配置されているが、この 3 人は他のセンターの職務も分担担当していたということであった。また、配水課の職務を分担した者もいるという説明もなされている。そうすると審議官 1 人と嘱託職員 1 人は 3 センター仕事の掛け持ちであり、もう 1 人は 2 センターの掛け持ちであるから重複を消去すると純粹の人員合計は正規職員が 103 人、嘱託職員が 1 人、再任用職員が 1 人、臨時職員が 3 人という計算になる。
- (4) 他を分担していたという説明を考慮し、分担割合まで計算すると複雑になるので考慮せず、各センターの時間を配置人数そのままに割り算すると
中水道センターの 57,770 時間を 31 人で割り算すると 1,863 時間
東水道センターの 66,702 時間を 33 人で割り算すると 2,021 時間

西水道センターの 75,638 時間を 39 人で割り算すると 1,939 時間である。

3 物品契約

3つのセンターの平成21年度の物品契約は、次表のとおりである。

見積合せと随意契約が多いが、特段に指摘すべき点はない。

表 9-30 西水道センター

No.	契約名	契約金額(円)	契約業者名	契約方法
167	消火栓用ホース	67,200	株式会社山森田ポンプ	見積合せ
198	SUS 修理用クランプ Φ75×300 外2件	86,310	株式会社佐藤管材工業	見積合せ
320	水圧データロガ	273,000	フジテコム(株)	単独随意契約
321	金属探知器	173,250	フジテコム(株)	単独随意契約
合計	4件	599,760		

表 9-31 中水道センター

No.	契約名	契約金額(円)	契約業者名	契約方法
190	NS形 両受曲管 Φ400×45° (接合部品含) 外2件	723,586	株式会社栗本鐵工所	見積合せ
191	NS形 直管1種(粉体) 切用管 Φ400×6000 (接合部品含) 外3件	899,136	株式会社栗本鐵工所	見積合せ
192	NS形 直管S種 切用管(粉体) Φ600×6000 外1件	483,000	株式会社栗本鐵工所	見積合せ
193	KF形 排水T字管 Φ600×Φ200 外2件	598,500	株式会社栗本鐵工所	見積合せ
194	K形 鑄鉄管(2種) Φ500×6000 (切用管) 外2件	946,711	株式会社栗本鐵工所	見積合せ
384	NS形 バタフライ弁(充水・通水機能付) Φ600	2,598,225	株式会社栗本鐵工所	単独随意契約
32	鑄鉄用 不断水切替弁 Φ1000×Φ500 材工共	32,550,000	コスモ工機(株)	指名競争入札
204	A形 特殊割押輪 Φ1000	399,000	コスモ工機(株)	見積合せ
322	金属探知器	173,250	フジテコム(株)	単独随意契約
215	K形 45度 曲管 Φ500 外4件	588,000	梅原工業(株)	見積合せ
合計	10件	39,959,408		

表 9-32 東水道センター

No.	契約名	契約金額(円)	契約業者名	契約方法
385	NS形バタフライ弁(両受、組立 BN、SUS304) Φ400 手動式 縦型	1,692,999	株式会社栗本鐵工所	単独随意契約
323	データロガ DSL-H21 本体修理	60,000	フジテコム(株)	単独随意契約
207	甲型止水栓キー-SUS304 Φ8×600L 外2件	592,410	安田(株)	見積合せ
210	ストップキー-SUS304 Φ16×1100L 外1件	306,915	三栄管材(株)	見積合せ
211	65A スタンドパイプ 外1件	75,600	三栄管材(株)	見積合せ
43	不断水割輪 T字管(CP用) V付 Φ400×Φ300 外1件	3,465,000	大成機工(株)	指名競争入札
47	NS形 直管1種(粉体) Φ400×6000 外5件	3,012,576	日本鑄鉄管(株)	指名競争入札
217	NS形 二受 T字管 Φ400×Φ300 外6件	916,650	幡豆工業(株)	見積合せ
合計	8件	10,122,150		

4 検討、提言、意見

- (1) ① 水道センターによって申告されている時間の数字が実態を正確に反映していないのではないかと疑いが残る。実際の執務に要した時間でなく机上論の

数字が多く含まれていると推認される。このことは次の点からも判る。即ち、

- ② 審議監らが行っている仕事だからという弁解が予想されるが、予算に関して中水道センター及び西水道センターがいずれも 149.42 時間と同じである。
- ③ 条例違背の処分に関して東西の水道センターがいずれも 149.42 時間と同じである。老朽管更新に関して東西の水道センターがいずれも 1,304.35 時間と同じであることは奇異である

- (2) 3センターとも庶務の時間が 2,000 時間を越えており多過ぎる。

このように多いと、合理的に説明出来ない時間を庶務ということに押し込んで 1,867 時間に無理に合わせているという疑いが生じる。

- (3) 水道センターは、主に配水管の工事関係の事務事業を行っているものであるが、工事自体は業者が行うものであるから、水道センターの事務は、配水管の新設、整備、修繕、移設計画を策定し、設計図を作成し、工事の施工を監督するということが本来の事務のはずであるが、水道局における水道管布設工事の設計業務の外注化の推移を調査した結果は、次表のとおりであった。内製化比率よりも年間 190 件程度しか作成できないということに留意する必要がある。

表 9-33

	20 年度	21 年度
図面を要した工事件数	495	361
職員が製図した件数	182	194
内製化割合	36.7%	53.7%

ちなみに浜松市では、平成 21 年度の総設計図作成件数は 403 件で内 82 件を外注委託しているから内製化率は 20.3%であり、また静岡市では平成 21 年度の総設計図作成件数は 22 件で全部を外注委託している。

このように内製化率は都市によって件数及び内製率に関する考え方も大差があるが、岡山市よりもはるかに水道事業の効率化が進展している静岡市や浜松市の図面作成に関する取組の実態は将来的には参考になる。岡山市においては何が最も低コストであるのかという視点で効率化を模索する必要がある。

- (4) 北水道事業所は、水道料金等収納に関し需要家数が少ないにもかかわらず 896.52 時間とあり東西の水道センターよりも時間数が多いことは問題である。同じことは、水道料金等の調定及び収納についてもいえる。
- (5) 東水道センターの配水管移設の時間と施工監督の時間のいずれもが 2,988.40 時間ということも奇異である。

5 件数の比較

3つのセンター等が要したという時間の合理性を検証するために、扱い件数の面から

検討することにした。

扱件数は、水道局の作成した次表のとおりである。前表 9-29 と同一の部署が作成したかは判然としないし、細事務事業仕分けとの関連まで調整して提出されているかは不明であるが、大変に参考となる。

表 9-34

(件)

番号	細事業名	お客様センター 件	中センター		東センター		西センター		北事業所	
			件	延長数 (11~22)	件	延長数 (11~22)	件	延長数 (11~22)	件	延長数 (11~22)
	行政区域内人口 (699,160 人)									
	給水世帯数 (292,941 世帯)									
	給水人口 (697,406 人)									
1	工事総括精算		243		279		243		87	
2	水道料金等収納	水道料金等の窓口収納に関する統計は無いとのこと								
3	電話等による受付	電話： 67,110 fax：4,472 インターネット： 2,626 (灘崎・瀬戸 含む)	電話：619		電話：136		電話：157		電話：1,115	
4	水道料金等の調定 及び収納	調定： 1,721,018 収納： 1,717,981								
5	開栓 閉栓	9,140 8,854 (灘崎・瀬戸 含む)			6,054 6,123		6,395 6,642		168 207	
6	料金清算	10,622 (灘崎・瀬戸 含む)			7,649		8,446		263	
7	検針	1,799,706								
8	滞納整理	41,737 (灘崎・瀬戸 含む)			31,880		24,238		1,839	
9	水道料金等の減額	2,067								
10	条例違背の処分	989 (無届使用)								
11	配水管の新設		3	636	5	1,444	7	1,254	—	—
12	配水管の整備		21	4,676	13	4,438	12	2,807	4	901
13	配水管の改良		9	2,126	5	1,338	6	857		
14	老朽管更新		6	911	1	352	2	446	—	—
15	給水申請に伴う 配水管布設替え		17	1,321	24	3,599	25	2,725	6	364
16	石綿管更新		3	815	5	1,094	6	998	4	1,801
17	道路、河川管理者 等の依頼による 配水管移設		3	577	3	131	2	652	—	—
18	基幹施設整備事業 に係る配水管整備		8	3,647	7	2765	3	1,067	—	—
19	下水道工事に伴う 配水管移設		3	244	39	8,490	27	6,680	3	841
20	区画整理事業に伴う 配水管整備		2	308	0	0	—	—	—	—
21	電線共同溝工事に		3	0	—	—	—	—	—	—

	伴う配水管移設									
22	工業用水道配水管整備		2	42	—	—	1	253		
23	工業用水道配水管維持管理		3		—		—		—	
24	配水管修繕		1152		1,164		1,112		165	
25	漏水防止修繕		117		175		92		48	
26	量水器関連工事	4,020 (灘崎・瀬戸 含む)	668		1,716		2,011		65	
27	応急給水栓整備		13		13		14		2	
28	給水工事等問合せ 応対	429 (灘崎・瀬戸 含む)	12		4		7		47	
29	配水管移設		54		70		84		8	
30	施工監督		875		641		1,016		230	
31	その他工事等									
	・ 路面復旧		3		3		3			
	・ 舗装		343		224		339		42	
	・ 漏水位置探知		11		6		1		—	
	・ その他		3		1		15		—	
	合計	5,390,771	4,196	15,303	56,240	23,651	50,906	17,739	4,303	3,907

6 各センターの効率性の比較

- (1) 表 9-29 の所要時間と表 9-34 の件数をもとに 1 件当たりの所要時間、管工事に関しては 1 メートル当たりの所要時間を算出すると次表のとおりとなった。なお番号 16 の配水管の新設から番号 28 の工業用水道配水管整備までについてはメートル当たりの時間を算出している。
- (2) なお、「水道料金等収納」という細事業が東西センターと北事業所にあるが、件数の統計は無いということであるから、所要時間の適否の検証が出来ないが、統計が無いこと自体が問題である。

表 9-35

番号	細事業名	中水道センター	東水道センター	西水道センター	北水道事業所
4	工事総括清算	36.89 分	8.03 分	32.28 分	
6	電話等による受付		1,021.76 分	1,027.85 分	36.18 分
8	開栓、閉栓		15.26 分	7.30 分	89.65 分
9	料金清算		30.34 分	30.78 分	85.22 分
11	滞納整理		1.99 分	2.26 分	6.09 分
16	配水管の新設 (1 件当たり)	403 時間	312 時間	204 時間	
	配水管の新設 (m 当たり)	114.2 分	65.0 分	68.3 分	
17	配水管の整備 (1 件当たり)	326 時間	208 時間	236 時間	
	配水管の整備 (m 当たり)	87.8 分	36.6 分	60.6 分	
18	配水管の改良 (1 件当たり)	364 時間	420 時間	328 時間	
	配水管の改良 (m 当たり)	92.5 分	94.3 分	138.1 分	
19	老朽管更新 (1 件当たり)	282 時間	1,304 時間	652 時間	
	老朽管更新 (m 当たり)	111.5 分	222.3 分	175.4 分	
20	給水申請に伴う配水管布設替え (1 件当たり)	303 時間	138 時間	211 時間	
	給水申請に伴う配水管布設替え	234 分	55 分	116 分	

	(m当たり)				
21	石綿管更新 (1件当たり)	416時間	603時間	484時間	
	石綿管更新 (m当たり)	91分	165分	176分	
22	道路、河川管理者等の依頼による配水管移設 (1件当たり)	609時間	901時間	838時間	
	道路、河川管理者等の依頼による配水管移設 (m当たり)	190分	1,239分	154分	
23	基幹施設整備事業に係る配水管整備 (1件当たり)	762時間	594時間	758時間	
	基幹施設整備事業に係る配水管整備 (m当たり)	100分	90分	127分	
24	下水道工事に伴う配水管移設 (1件当たり)	808時間	316時間	455時間	
	下水道工事に伴う配水管移設 (m当たり)	596分	87分	110分	
28	工業用水道配水管整備 (1件当たり)	1,101時間		18時間	
	工業用水道配水管整備 (m当たり)	3,144分		4分	
30	配水管修繕	275分	275分	246分	713分
31	漏水防止修繕	680分	749分	645分	1,283分
32	量水器関連工事	102分	69分	52分	706分
33	応急給水栓整備	2,755分	6,895分	2,318分	
34	給水工事等問合せ対応		24,345分	15,368分	
35	配水管移設	4,108分	2,561分	1,960分	10,365分
36	施工監督	266分	279分	189分	526分

7 まとめ

(1) 工事総括清算

東センターの 8.03 分から中センターの 36.89 分までの大きな差異がある。

(2) 電話等の受付

電話受付は中センターが 619 件あるというにもかかわらず、時間を計上していないという。

電話受付事務がある東センターは 136 件に 2,316 時間を要し、また西センターは 157 件に 2,689 時間を要したと説明しているのであり、いずれも 1 件当たり 1,000 分を越える時間を要するということであり、事実とは考えにくい説明である。

このような不効率が事実であれば、むしろお客様センターに全て一括して処理させて効率化を促進すべきであり、東西のセンターに電話受付事務を残す意味は乏しい。そうすると、これらの事務事業に要したという人員計 3 人は削減出来るというしかない。

(3) 各センターでの能率に差異があり過ぎる。特に顕著なものを記すと、

- ① 開栓、閉栓について、1 件当たり最低が 7.3 分で最高が 89.6 分である。
- ② 料金清算について、1 件当たり最低が 30.3 分で最高が 85.2 分である。

東センターでは料金係が 6 人いるとのことであるが、これも効率化が必要であるし可能である。

- ③ 配水管の新設について、1メートル当たり最低が65.0分で最高が114.2分である。
- ④ 配水管の整備について、1メートル当たり最低が36.6分で最高が87.8分である。
- ⑤ 老朽管更新について、1メートル当たり最低が111.5分で最高が222.3分である。
- ⑥ 給水申請に伴う配水管布設替えについて、1メートル当たり最低が55分で最高が234分である。
- ⑦ 道路、河川管理者等の依頼による配水管移設について、1メートル当たり最低が154分で最高が1,239分である。
- ⑧ 下水道工事に伴う配水管移設について、1メートル当たり最低が87分で最高が596分である。
- ⑨ 配水管移設について、最低が1,960分で最高が10,365分である。1件当たりにもそのような長時間を要することは事実とは考えにくい。
- ⑩ 漏水防止修繕について、最低が645分で最高が1,283分であるが、そもそも1件当たりにもそのような長時間を要することは疑問である。
- ⑪ 応急給水栓整備について、最低が2,318分で最高が6,895分であるが、そもそも1件当たりにもそのような長時間を要するはずはない。
- ⑫ 給水工事等問合せ対応について、最低が15,368分で最高が24,345分であるが、そもそも1件当たりにもそのような長時間を要するはずはない。
- (4) 以上のとおり、3センター間での数倍にも及ぶ差異は、職員が工事の施工をしているものではないし、幾ら調整その他の関係する事務事業を行っているという説明であっても地理的、現場要因などで合理性を説明することは困難である。
- 1件当たりの時間も、とても事実とは考えられないものも多数が認められるのであり、部署の管理監督者が実態を把握して是正措置を講じる改善が必要であろう。これが内部統制システムの構築・適正な運用のための初歩の作業である。
- (5) また市民にとっては、配水管の「整備」と「改良」の相違が何であるかは理解することが困難だし、区画整理事業に伴う配水管整備が、何故「新設」や「移設」でなく独立した項目なのかも理解できないであろう。
- その点はさておき、大半のセンター職員の事務時間は、現場で工事に従事する作業時間はむしろ少なくデスクワークが中心であるから、要したという時間についての合理性がそれだけでは備わっているかが疑問なので、質問したところ、「水道センターの職員は道路管理者、下水道管理者、電力会社、ガス会社など道路に各種の物を埋設している関係者との協議、話し合い、調整に大半の時間を費やしている」という説明がなされた。つまり「整備」「改良」等の内容の実態は関係者との協議であるという説明もなされた。
- その回答が真実だとしても広い意味での岡山市役所内の道路、下水、水道の部門との調整に多くの時間を割かれていることについては、大変だというだけでは

市民は納得できないし、関係者が多くて各部署が自分の利益を強く主張して調整が大変ならば、このような部分最適しか考えたり主張することしかができない職員を全体最適の思考に変えるためには、浜松市や静岡市のように少なくとも水道部門と下水道部門を早期に統合して調整を容易にすべき体制変革を行うことが有益ということになる。浜松市や静岡市には岡山市のような 3 センターに相当するような多数の職員を擁した部署も無いことを参考にすることが必要である。

- (6) 特に配水管の「新設」「整備」「改良」「移設」という用語で区別しているが、各水道センターが 1 か年に扱う工事の件数は番号 11 の配水管の新設から番号 23 の工業用水道配水管維持管理までが距離にして

中水道センターで 83 件、延長数が 15,303 メートル

東水道センターが 102 件、延長数が 23,651 メートル

西水道センターが 91 件、延長数が 17,739 メートル

北事業所が 17 件、延長数が 3,907 メートル

で合計 293 件、延長数は 60,600 メートルであり、岡山市の管の延長は 4,200 キロメートル以上であるから、このペースでは 40 年という法定の更新期間を満たすことは無理という計算になる。このままでは 1 年間に約 60 キロメートルの仕事しか出来ないということに危機感を持って発想を転換すべきであるし、事業管理者は組織の意識を転換させる必要がある。

- (7) 特に、北事業所には次のような問題点がある。

- ① 細事務事業の表には、北事業所として検針、水道料金の減額が有るとされ、しかも他のセンターと比較すると北事業所の時間が多い。しかし検針及び滞納整理業務は、御津地区では隔月でなく毎月第一環境株式会社が行うから北事業所が行うという「検針」の内容、実態は不明であるし、「減額」も同じである。
- ② 1 件当たりの開栓、閉栓の時間、料金清算時間及び滞納整理時間がいずれも東西のセンターの倍以上のを要している。
- ③ 配水管修繕、漏水防止修繕及び施工監督に要する時間も他のセンターと比較して倍以上の時間を要している。
- ④ 量水器関連工事は、西水道センターの 14 倍の時間、配水管移設工事でも西水道センターの 5 倍の時間を要している。
- ⑤ 御津工業団地の水道料金の徴収に 952 時間を要したとあるが、8 件の需要家にこのような多くの時間が必要であることに納得するのは困難である。

このように、たとえ御津や建部という合併地域で面積が広範だとしても北事業所の効率が極端に劣っているしこの部署の管理監督者による業務管理が十分にできているかは疑問なところ、監査人は予告無しで北事業所を見た際には、職員が構内で勤務時間中に草刈をしているのを現認していることなどもあり、そもそも北事業所が申告している数値の信用性(多忙だという説明)に疑問が残る。

即ち、件数の表を見れば判るように北事業所の事務事業には配水管の整備、石綿管更新、下水道工事に伴う配水管整備、応急給水栓整備があるが、時間の記録が無い。この点に関して水道局の説明は「北事業所は監督業務のみです」というが、仮にも監督業務に時間がかからないという意味なら、既に配水課の箇所ですべて述べているが「直営工事は基本的にないが、監督や立会いがありこれに時間がかかる」ということと整合しない。事務事業の把握にバラツキがあることは改善する必要がある。

水道センターの統括責任者が自らの部署の職員の事務事業を監督して精査していればこのようなことは起こらないはずであるし、市民に対するサービス云々で北事業所が開設されたとしても、北事業所の非効率さや管理体制を速やかに改善する必要がある。

8 水道センターの存在意義と人員配置について

- (1) 水道センターは計 100 人以上の職員を配置しているが、本当にそのような多数の職員が必要なかの検討が必要である。その理由は、岡山市には配水課が既にあり、水道センターの職員は上記のとおり、自らが現場で工事作業をしているのではなく、むしろ配水管工事に関する業者の管理、デスクワーク主体に行っているということであるが、既に検討したように、各センターにおいても同じ事務に必要な時間は大差があり、特別の事情があるとしても何倍もの差異があることは不合理で公営企業として許容範囲を超えているはずだからである。

「本当に水道事業として持続可能性を考え抜いた水道センターの事務事業の分析を踏まえた経営、運営がなされているか」という観点からすると、現状の人員体制は大変に甘いという評価になるからである。

- (2) 次に他都市を見ても、例えば東大阪市は、大阪府から受水しており自前の浄水場を有しないところ、表 8-13 記載のとおり水道総務部と水道施設部の 2 部体制であるが、水道施設部の総員は 70 人であり、その内訳は水道施設部 5 人、施設整備課 22 人、給水課 12 人、維持管理課 18 人及び配水管理センター 13 人である。

岡山市水道局と比較すると東大阪市の配水管理センターは、主な業務内容は、「浄・配水施設の維持管理、取水・受水・送水、水質検査に関すること」であるから岡山市の配水課の業務の一部、浄水課及び水質試験所に対応している部署であると評価でき 70 人から 13 人を引き算すると残りは 57 人となり、この 57 人で岡山市水道局の配水課、水道センターの合計 132 人の業務を行っているということに帰着すると評価しても誤りではないからである。

- (3) 東大阪市の平成 20 年度の給水人口は 50 万 5,203 人であり、年間配水量は 6,342 万トン、1 日最大配水量は 19 万 9,770 トン、1 日配水能力は 28 万 1,550 トン、営業収益は 107 億 8,800 万円、職員数は 156 人である。人口や年間配水量は岡山市

の約7割である。東大阪市の57人を7割で修正すると81人である。岡山市水道局の配水課、水道センターの合計132人を東大阪市を基準にすると51人の職員数が多いという計算になる。

- (4) 岡山市水道局の意見は、東大阪市と岡山市は給水区域面積、配水管延長等が異なるので比較にならないということであるが、何度も述べたとおり「岡山市と違う」というだけでは解決や回答にならないし、岡山市の水道事業の持続可能性を最優先する以上は組織のあり方として参考にする必要はある。

監査人としてこの51人という数値の削減を直ちに主張するものではないが、各センターの細事務事業の比較をしてみると岡山市の水道センターの効率化が未だに途中で甘いということは動かないと判断している。岡山市水道局の配水課及び水道センターの事務の効率を見直し、所定時間の1,867時間をどのように満たしているかという様な現状分析を単に前提として継続することなく、1つ1つの事務が本当に必要なのか、仕事の水準、基準は何なのかを認識し、仕事のあり方から見直す必要がある。これは民間企業の経験に照らすとトップダウンで行うのであれば困難である。

- (5) 第8章でみたように、浜松市の水道工事課の職員数は57人であり、区におかれた課や室に置かれた工事関係職員を合計しても最大限配水部門に属する職員数は110人である。
- (6) 監査人は、岡山市水道局として将来的に管路の工事量を増やさざるを得ないと提言している。

この場合に重要なことは、水道センターの中核業務は何であるのかという見極めである。設計図関係の細事務事業に時間を要しているのか、それとも民間業者のおこなう施工に関する過剰な関与があるのか、無駄な仕事を作っているのではないかなどを検討して更に効率化を促進し、関係機関との調整に時間を割かれ過ぎだというのなら、協議機関との会議を工夫して無駄を省いて適正化する必要がある。そうすることで、十分に将来にも対応できるはずであると結論付けているし、また工事量を大幅に増やさないのであれば、現有の人員を削減し配置転換することは容易であると考えている。

第9 施設課 21人→20人

1 施設課の業務

施設課は、浄水場、配水池、ポンプ場の設計・監督などの事務事業を行っている。
施設課は、岡山市北区の三野浄水場内に所在している。

2 細事務事業の内容

(1) 施設課の事務事業仕分けの細事業の内訳は、次表のとおりである。

表9-36

順位	細事業名	正規職員 従事時間	嘱託職員 従事時間	合計 (時間)
1	三野浄水場1・2号急速ろ過池設備工事	3,268.56	15.60	3,284.16
2	三野浄水場集中監視制御設備工事	2,820.30	15.60	2,835.90
3	矢坂山配水場2号配水池耐震補強工事	2,035.85	15.60	2,051.45
4	灘崎西配水池築造工事	1,979.82	15.60	1,995.42
5	御津、建部地区出先施設故障通報装置盤 設置工事	1,494.20	0.00	1,494.20
6	矢原浄水場外テレメータ設備取替工事	1,456.85	0.00	1,456.85
7	三野浄水場太陽光発電設備設置工事	1,363.46	15.60	1,379.06
8	庶務	1,195.36	0.00	1,195.36
9	長野配水池連絡制御弁工事	1,139.33	0.00	1,139.33
10	長野配水池築造工事	1,083.30	15.60	1,098.90
11	東岡山配水場築造工事実施設計業務委託	1,083.30	0.00	1,083.30
12	東岡山配水場築造工事	1,027.26	15.60	1,042.86
13	津島配水池築造工事	933.88	0.00	933.88
14	ウォーターステーション設置工事	896.52	0.00	896.52
15	九谷加圧ポンプ場外ポンプ設備取替工事	896.52	0.00	896.52
16	東岡山配水池等劣化調査及び耐震診断業 務委託	859.17	0.00	859.17
17	灘崎西加圧ポンプ場ポンプ設置工事	821.81	15.60	837.41
18	牟佐浄水場取水ポンプ取替工事	821.81	0.00	821.81
19	牟佐浄水場紫外線処理設備設置工事	803.13	0.00	803.13
20	所管設備維持管理	803.13	0.00	803.13
21	灘崎西加圧ポンプ場建築工事	747.10	0.00	747.10
22	東岡山第2配水池築造工事	728.42	0.00	728.42
23	灘崎西配水池緊急遮断弁設置工事	709.75	15.60	725.35
24	牟佐浄水場紫外線処理室建築工事	691.07	0.00	691.07
25	三野浄水場送水ポンプ室外アスベスト除 去工事	672.39	0.00	672.39
26	三野浄水場第2水源ポンプ室建屋修繕工 事	635.04	0.00	635.04
27	三野浄水場1・2号急速ろ過設備工事	597.68	0.00	597.68
28	三野浄水場第4取水水源調査業務委託	597.68	0.00	597.68
29	灘崎西配水場場内配管布設工事	541.65	0.00	541.65
30	久保配水池耐震補強工事	522.97	15.60	538.57
31	旭東浄水場天日乾燥床増設工事	466.94	0.00	466.94
32	津島加圧ポンプ場改修工事	392.23	0.00	392.23
33	牟佐浄水場導水管布設工事	354.87	0.00	354.87
34	灘崎西加圧ポンプ場場内配管布設工事	354.87	0.00	354.87
35	平岡西加圧ポンプ場ポンプ計装盤設置工	336.20	0.00	336.20

	事			
36	三野浄水場PAC注入設備取替工事	317.52	0.00	317.52
37	平井加圧ポンプ場建築工事	298.84	0.00	298.84
38	長野配水池場内配管布設工事	261.49	0.00	261.49
39	矢坂山加圧ポンプ室等劣化調査及び耐震診断業務委託	242.81	0.00	242.81
40	東水道センター外構整備工事	242.81	0.00	242.81
41	矢原浄水場安全対策工事	242.81	0.00	242.81
42	三野浄水場総合取水ポンプ場劣化調査及び耐震診断業務委託	242.81	0.00	242.81
43	三野浄水場浄水池修繕工事	242.81	0.00	242.81
44	大内浄水場管理等建屋修繕工事	224.13	0.00	224.13
45	牟佐浄水場紫外線処理室建築工事監理業務委託	205.45	0.00	205.45
46	灘崎西加圧ポンプ場建築工事監理業務委託	205.45	0.00	205.45
47	工事及び委託業務検査	186.78	0.00	186.78
48	管路更新手法の開発に関する研究	186.78	0.00	186.78
49	鴨越浄水場安全対策工事	186.78	0.00	186.78
50	予算	168.10	0.00	168.10
51	平井加圧ポンプ場建築工事監理業務委託	168.10	0.00	168.10
52	津島加圧ポンプ場ポンプ設備設置工事	149.42	0.00	149.42
53	工事総括精算	112.07	0.00	112.07
54	積算基準改訂	74.71	0.00	74.71
55	議会対応	37.36	0.00	37.36
	合計	39,129.38	156.00	39,285.38

- (2) 細事務事業仕分けの当時は正規職員 21 人であった。
- (3) 39,129 時間を 21 人で割り算すると 1 人当たり 1,863 時間であり、所定労働時間 1,867 時間に近似している。嘱託職員の時間が 156 時間であるのは、配水課と兼務をしているため施設課分に限って算出しているためである。

3 物品契約

施設課の平成 21 年度の物品契約は、次表のとおりである。

表 9-37

No.	契約名	契約金額(円)	契約業者名	契約方法
26	NS形 短管 1号 GF7.5K Φ900 外 4件	2,697,366	(株)栗本鐵工所	指名競争入札
27	NS形 ダクタイル鋳鉄管 直管S種 Φ900×6000 外 6件	4,453,974	(株)栗本鐵工所	指名競争入札
189	NS形 ダクタイル鋳鉄管 直管S種 Φ900×6000 外 3件	1,340,052	(株)栗本鐵工所	見積合せ
29	バタフライ弁(組立 BN SUS304) Φ900 外 3件	2,194,500	(株)森田鐵工所	指名競争入札
30	バタフライ弁(組立 BN SUS304) Φ900 外 1件	1,510,950	(株)森田鐵工所	指名競争入札
31	NS形 伸縮可とう管(タイロッド付) Φ600(UU σ=400)	1,680,000	コスモ工機(株)	指名競争入札
216	片フランジ短管 GF7.5K Φ900×660	294,000	幡豆工業株	見積合せ
合計	7件	14,170,842		

4 検討、提言、意見

- (1) 施設課では、工事総括精算 112 時間、工事及び委託業務検査 186 時間、管路更新手法の開発に関する研究 186 時間、積算基準改訂 74 時間、庶務 1,195 時間のほかは工事名ごとの時間を記載している。
- (2) 毎年の工事現場は異なり、職員各自は同じことをしているものではないはずだから、こういう工事ごとの記載方法では、統計資料としての客観性をもつとは考えられないし、職員が本当に何の事務事業に時間を要しているのか(例えば具体的にどういう設計か、図面の枚数は幾らなのか)の検証を困難にするものであり、改善のヒントも得られにくいことになる。
- (3) つまり、「職員が後日に自分の仕事に従事した時間を工事名に適当に割り当てて報告しているだけだ」という疑いを払拭する必要がある。何故なら、以下のとおり具体的には従事時間が小数点以下まで同じものが多過ぎるからである。
 - ① 1083.30 時間 10 の長野配水池築造工事、11 の東岡山配水場築造工事実施設計業務委託
 - ② 896.52 時間 14 のウォーターステーション設置工事、15 の九谷加圧ポンプ場外ポンプ設備取替工事
 - ③ 821.81 時間 17 の灘崎西加圧ポンプ場ポンプ設置工事、18 の牟佐浄水場取水ポンプ取替工事
 - ④ 803.13 時間 19 の牟佐浄水場紫外線処理設備設置工事、20 の所管設備維持管理
 - ⑤ 597.68 時間 27 の三野浄水場 1・2 号急速ろ過設備工事、28 の三野浄水場第 4 取水水源調査業務委託
 - ⑥ 354.87 時間 33 の牟佐浄水場導水管布設工事、34 の灘崎西加圧ポンプ場場内配管布設工事
 - ⑦ 242.81 時間 39 の矢坂山加圧ポンプ室等劣化調査及び耐震診断業務委託、40 の東水道センター外構整備工事、41 の矢原浄水場安全対策工事、42 の三野浄水場総合取水ポンプ場劣化調査及び耐震診断業務委託、43 の三野浄水場浄水池修繕工事
 - ⑧ 205.45 時間 45 の牟佐浄水場紫外線処理室建築工事監理業務委託、46 の灘崎西加圧ポンプ場建築工事監理業務委託
 - ⑨ 186.78 時間 47 の工事及び委託業務検査、48 の管路更新手法の開発に関する研究、49 の鴨越浄水場安全対策工事
 - ⑩ 168.10 時間 50 の平井加圧ポンプ場建築工事監理業務委託、51 の予算

そうすると、現状の細事務事業の把握の仕方では施設課の本来的な細事業、仕事の内容は、明確でなく実態はどうかという疑問、指摘に対してこのままでは

納得出来る説明責任を果たすことは困難であろう。

- (4) また庶務の時間が 1,195 時間と多いことは、説明として十分でなく施設課の申告している時間の客観性、真実性に疑問を抱かせる方向に作用する。
- (5) 契約の項で説明したが、平成 21 年度に施設課として契約した工事は次表の「施設課工事番号」欄記載の 21 件である。この表では工事名を中心に同じ工事はまとめて表示し分析しやすくしている。矢坂山、三野、長野、矢原、灘崎西、津島、平井、岡山駅前、牟佐、東岡山等であり現場としての数は多くはないことが理解できよう。監督に際して隣接する現場をどのように効率的に廻っているのかという観点は当然にもたなければならない。

この 21 件以外に細事業があったという説明となろうが、勿論前年度からの継続工事があることは理解出来るが、実態が十分には説明できない。

表 9-38

No.	施設課工事番号	工事名
1		矢坂山 2 号配水池耐震補強工事
2		同上ポンプ室劣化、耐震診断業務委託
3	2	三野浄水場 1・2 号急速ろ過池設備整備その他工事 設備係
4	18	三野浄水場 1・2 号急速ろ過池設備整備その他工事 施設掛
5	13	三野浄水場第 2 水源ポンプ室建屋修繕工事
6	14	三野浄水場送水ポンプ室外アスベスト除去工事
7		三野浄水場第 4 取水源調査業務委託
8		三野浄水場ポンプ場劣化調査など
9		三野浄水場浄水池修繕工事
10		三野浄水場集中監視制御設備工事
11	20	三野浄水場太陽光発電設備設置及び省エネ設備工事
12		三野浄水場 P A C 注入設備取替工事
13		長野配水池築造工事
14		長野配水池場内配管布設工事
15	3	同上連絡制御弁工事
16	4	矢原浄水場外テレメータ設備取替工事
17	21	同上安全対策工事
18		灘崎西配水池築造工事
19	9	灘崎西加圧ポンプ場建築工事
20		同上建築監理業務委託
21	10	灘崎西配水池場内配管布設工事
22	11	灘崎西加圧ポンプ場内配管布設工事
23	5	灘崎西配水池緊急遮断弁及び制御盤設置工事
24	6	灘崎西加圧ポンプ場ポンプ及び電気計装設備工事
25		津島配水池築造工事
26		津島加圧ポンプ場改修工事
27		同上ポンプ設備設置工事
28		平岡西加圧ポンプ計装盤設置工事
29	8	九谷加圧ポンプ場外ポンプ及び電気計装設備取替工事
30		平井加圧ポンプ場建築工事
31		同上監理業務委託

32	12	岡山駅前広場水飲み場設置工事
33	7	牟佐浄水場取水ポンプ取替工事
34	19	牟佐浄水場導水管布設工事
35	15	牟佐浄水場紫外線処理室建築工事
36	15	同上工事監理業務委託
37	17	牟佐浄水場紫外線処理設備設置工事
38		久保配水池耐震補強工事
39	16	東岡山配水場造成その他工事
40	16	同上実施設計業務委託
41	16	同上劣化調査、耐震診断業務委託
42		東岡山第2配水池建築工事
43		鴨越浄水場安全対策工事
44		旭東浄水場天日乾燥床増設工事
45		御津等地区出先施設故障通報装置設置工事
46	22	東水道センター外構整備工事
47		大内浄水場管理等建屋修繕工事
	合計	

- (6) 施設課の説明では、工事の設計及び監督の全業務 47 件のうち、業務委託したものは設計業務が 1 件、監督業務が 3 件であり、全体の 9 割は直営で行っており、平成 22 年度に施設課の職員が建築士資格を取得し今後は直営による設計能力が強化されたとのことである。
- (7) 施設課は、「施設課の事務事業の基本理念は、いつでも(災害時でも)、どこでも(過疎地でも)、おいしい水、安全な水を安心して飲んでいただけるように水道施設の新設、更新、修理をおこなうことであり、どのような施設を何人で何億の費用をかけて建設したかで評価されるものではない」と主張している。

監査人として理念は重要であることは否定しない。しかし経営資源や予算は限られているのであるから、理念を具体的な事業、仕事のやり方にブレイクダウンしていくという発想を有しないと、仮にも効率化のことが念頭にないということであれば、水道事業という経営、コストを忘れたものであり妥当ではない。施設課に求められているのは個人的依頼による芸術作品の設計とか監督ではないから、「どのような施設を何人で何億の費用をかけて建設したかで評価されるものではない」という考え方は適切ではない。

市民に対して、不必要・過大な内容や華美な設計は行っていないということが説明できないのであれば、施設課の設計したものに関して外部機関による評価を期待し牽制するしかない。

また「監督」の内容が人数と時間で把握できないとしたら問題である。設計や監督の事務事業が施設課以外の者には判らないとか「聖域」になることは妥当でなく、工事現場という把握でなく、設計に要した人数と時間、監督に要した人数と時間など個別の職員の仕事の内容、業績が把握できる指標を定め、例えば行革を所管する企画総務課が監視、牽制して必要に応じて是正する必要がある。

現在の岡山市水道局の投資計画では、管路の法定耐用年数を遵守することが困難であることや事故の危険が高まってくることは既に説明した。このままでは、「いつでも(災害時でも)、どこでも(過疎地でも)、おいしい水、安全な水を安心して飲んでいただけるように水道施設の新設、更新、修理をおこなう」ことが出来ないし、市民に保障することは困難なはずである。それにもかかわらず上記のような総論的なスローガンを誤解したままの部署があることは残念というしかない。

(8) ウォーターステーション設置工事 896 時間

ウォーターステーションは、添付の写真のとおり J R 岡山駅の東・西口の 2 か所に設置された水飲み場である。1 か所の設置費用は約 420 万円である。

監査人は平成 22 年 7 月の暑い時期に数日間にわたり 1 日について 1 時間程度現場で利用者数をカウントしたが、1 回当たり最低は 0 人で、最多は学生集団が利用した 1 回の 34 人であり、学生やガードマンの利用はあったが、サラリーマンや主婦の利用者は少なかった。外観からも存在が認知しにくいし、公衆多数の目に触れる場所で水道水を立ち飲みする者が多いとは考えにくいのであり、水道局として宣伝を意図したとすれば、都市イメージ発信のために設置したという説明であるが、投資効果は疑問というしかない。夏季を過ぎてからは利用者の姿を見ることはまず無い。

5 まとめ

施設課の基本的な考え方は、土木や建物の施設設計を部内で行うというものと理解できるが、原状では実現はできているのか第三者からはわからない。配管や電気設備工事については委託でなく直営で設計する体制を維持できているが、この方針を何時まで保てるのか、どういう体制が持続でき最適なのかについて判断する材料は現状の事務事業仕分けのようなデータでは不可能というしかない。施設課として市民に対して直営が必要かつ合理的であることを理念だけでなくコスト面からも説明することが必要である。

添付資料

ウォーターステーションの写真

岡山駅東口のウォーターステーションの写真



岡山駅西口のウォーターステーションの写真



第10 浄水課 61人→63人

1 浄水課の業務

- (1) 浄水課は、浄水施設の運営管理、浄水処理、配水制御などを行っている。浄水課のメインは、三野浄水場内の建物内にあり、他に旭東浄水場及び矢原浄水場にあり有人である。平成21年度の職員数は61人であった。事務職が3人で58人は技術職である。水道局では浄水課は最多の人数を擁している。従って、このような人数が適正なのかという問題意識が必要である。
- (2) 浄水課は、更に業務管理係、整備係、三野浄水係、旭東係、配水制御係、御津町に設置されている北浄水係と6係に区分されている。北浄水係は、合併前の御津町と建部町内の施設等を所管している。

2 細事務事業の内容

細事業の内容は次表のとおりであり、同じ名称のものがあるのは、上記のとおり6係に区分しているからである。

表9-39

順位	細事業名	正規職員 従事時間	嘱託職員 従事時間	臨時職員 従事時間	合計 (時間)
1	浄水施設の監視、運転	14,680.52	187.20	0.00	14,867.72
2	浄水施設の監視、運転	12,840.78	15.60	0.00	12,856.38
3	浄水場施設修繕	9,983.12	0.00	0.00	9,983.12
4	浄水場施設点検	6,667.87	0.00	0.00	6,667.87
5	浄水場施設修繕	6,228.95	0.00	0.00	6,228.95
6	浄水施設の監視、運転	3,940.95	7.80	0.00	3,948.75
7	浄水場施設点検	3,716.82	0.00	0.00	3,716.82
8	出先施設点検	3,640.24	0.00	0.00	3,640.24
9	庶務	2,129.24	0.00	453.86	2,583.10
10	浄水場構内整備	2,499.05	0.00	0.00	2,499.05
11	配水効率制御	2,334.69	0.00	115.80	2,450.49
12	施設、機械器具修理	2,106.82	0.00	46.69	2,153.52
13	監視局、制御所の運転	2,073.20	15.60	0.00	2,088.80
14	施設、機械器具修理	1,989.15	0.00	46.69	2,035.85
15	浄水汚泥処分	464.95	390.00	1,120.65	1,975.60
16	加圧ポンプ場管理	1,839.73	7.80	0.00	1,847.53
17	施設の整備、改良の技術的検討	1,737.01	0.00	0.00	1,737.01
18	施設の整備、改良の調査	1,494.20	234.00	0.00	1,728.20
19	修繕工事	1,531.56	0.00	0.00	1,531.56
20	保守委託修繕	1,456.85	0.00	0.00	1,456.85
21	工業用水道施設の運転	1,202.83	15.60	0.00	1,218.43
22	諸施設整備	1,217.77	0.00	0.00	1,217.77
23	施設、機械器具修理	1,021.66	0.00	46.69	1,068.35
24	加圧ポンプ場管理	1,036.60	7.80	0.00	1,044.40
25	施設の整備、改良の調査	1,027.26	0.00	0.00	1,027.26
26	浄水場構内整備	995.51	0.00	0.00	995.51
27	出先施設点検	986.17	0.00	0.00	986.17
28	浄水場施設修繕	896.52	0.00	0.00	896.52
29	半田山配水池管理	894.65	0.00	0.00	894.65

30	定期修繕	879.71	0.00	0.00	879.71
31	保守委託修繕	847.96	0.00	0.00	847.96
32	諸施設整備	842.36	0.00	0.00	842.36
33	浄水場構内等環境整備	810.60	0.00	0.00	810.60
34	施設内草刈取	784.46	0.00	0.00	784.46
35	浄水汚泥有効利用調査	437.05	312.00	0.00	749.05
36	御津工業水道施設の運転	732.16	15.60	0.00	747.76
37	施設内草刈取	745.23	0.00	0.00	745.23
38	諸施設整備	741.50	0.00	0.00	741.50
39	施設の整備、改良の技術的検討	709.75	0.00	0.00	709.75
40	修繕工事	700.41	0.00	0.00	700.41
41	排水処理施設運転	691.07	0.00	0.00	691.07
42	加圧ポンプ場管理	663.05	7.80	0.00	670.85
43	修繕工事	657.45	0.00	0.00	657.45
44	浄水汚泥運搬	607.02	0.00	0.00	607.02
45	定期修繕	564.06	0.00	0.00	564.06
46	浄水場施設点検	545.38	0.00	0.00	545.38
47	出先施設点検	522.97	0.00	0.00	522.97
48	浄水汚泥運搬	517.37	0.00	0.00	517.37
49	基幹施設整備	410.91	78.00	0.00	488.91
50	保安対策修繕	485.62	0.00	0.00	485.62
51	保守委託修繕	480.01	0.00	0.00	480.01
52	浄水場構内等環境整備	463.20	0.00	0.00	463.20
53	浄水場構内整備	455.73	0.00	0.00	455.73
54	定期修繕	450.13	0.00	0.00	450.13
55	施設内草刈取	427.71	0.00	0.00	427.71
56	岡山県広域水道企業団との受水協議	418.38	0.00	0.00	418.38
57	浄水汚泥処分	407.17	0.00	0.00	407.17
58	工業用水道施設の整備、改良	401.57	0.00	0.00	401.57
59	基幹施設整備	317.52	78.00	0.00	395.52
60	浄水場構内等環境整備	381.02	0.00	0.00	381.02
61	施設機能診断	336.20	0.00	0.00	336.20
62	施設機能診断	317.52	0.00	0.00	317.52
63	排水処理施設運転	298.84	0.00	0.00	298.84
64	構内施設管理	254.01	0.00	37.36	291.37
65	保安対策修繕	270.82	0.00	0.00	270.82
66	見学者案内	164.36	78.00	0.00	242.36
67	構内施設管理	224.13	0.00	0.00	224.13
68	エネルギー使用状況管理	205.45	0.00	0.00	205.45
69	予算	181.17	15.60	0.00	196.77
70	見学者案内	186.78	0.00	0.00	186.78
71	簡易水道施設維持管理	168.10	0.00	0.00	168.10
72	水質検査	128.87	15.60	0.00	144.47
73	水質検査	130.74	0.00	0.00	130.74
74	基幹施設整備	37.36	78.00	0.00	115.36
75	岡山県南部水道企業団との受水協議	82.18	0.00	0.00	82.18
76	負担金、補償金支払い	74.71	0.00	0.00	74.71
77	簡易給水施設維持管理受託	59.77	0.00	0.00	59.77
78	工事総括精算	56.03	0.00	0.00	56.03
79	浄水場宿直日直、警備	56.03	0.00	0.00	56.03

80	浄水場宿直日直、警備	56.03	0.00	0.00	56.03
81	議会対応	37.36	0.00	0.00	37.36
82	固定資産除却	14.94	0.00	0.00	14.94
83	見学者案内	14.94	0.00	0.00	14.94
	合計	114,089.52	1,560.00	1,867.75	117,517.27

- (1) 細事務事業仕分けの時点では正規職員 61 人、嘱託職員 1 人、臨時職員 1 人であった。
- (2) 114,089 時間を 61 人で割り算すると 1 人当たりが 1,870 時間となる。

3 物品契約

- (1) 浄水課の平成 21 年度の物品契約は、次表のとおりである。

表 9-40

No.	契約名	契約金額(円)	契約業者名	契約方法
279	旭東浄水場浄化槽汚水ポンプ 2 号修理	95,550	(株)アールエコ	単独随意契約
109	無停電電源装置 1KVA THA1000-45	177,450	(株)シーエス・ユアサ・フィールド・インクス	見積合せ
225	浄水発生土リーフレット	31,080	(株)セイキ	見積合せ (オープン)
12	ポリ塩化アルミニウム(PAC) 1kg あたり単価	22,608,703	(株)カ産業	指名競争入札 (単価)
111	旭東浄水場非常用発電機修理	61,950	(株)岡山岩井	見積合せ
186	PC フェンス A-1800 L=4485 外 1 件	59,745	(株)光田建材店	見積合せ
112	工業用水道ポンプ場分電盤修理	183,645	(株)高木電機工業	見積合せ
113	三野浄水場脱水機棟分電盤修理	116,655	(株)高木電機工業	見積合せ
114	横井配水池信号線用ハンドホール修理	89,250	(株)高木電機工業	見積合せ
81	大内浄水場 3 号送水ポンプ修理	135,450	(株)佐藤管材工業	見積合せ
195	ダクタイルチャッキ弁 20SOB 外 1 件	61,866	(株)佐藤管材工業	見積合せ
196	ダクタイルチャッキ弁 外 1 件	61,866	(株)佐藤管材工業	見積合せ
197	修理用クランプ 200×300	63,882	(株)佐藤管材工業	見積合せ
168	粉末消火器詰替	140,910	(株)重康防災	見積合せ
82	L 型パッキン 外 5 件	168,000	(株)川本	見積合せ
83	Φ300 流入調整弁定期交換部品	294,000	(株)川本	見積合せ
84	大内浄水場排泥弁修理	693,000	(株)川本	見積合せ
280	旭東浄水場緩速攪拌機修理	892,500	(株)川本	単独随意契約
85	グレーチング歩道用 外 5 件	79,590	(株)全備	見積合せ
86	リアーサークル	71,820	(株)全備	見積合せ
87	エンジンポンプ	150,150	(株)難波機械工具店	見積合せ
88	エンジンポンプ	155,400	(株)難波機械工具店	見積合せ
147	ポータブル水質計・付属品一式	806,190	(株)日進機械	見積合せ
116	中尾加压ポンプ場故障通報装置修理	89,250	NEC インフロンティア(株)	見積合せ
170	65A バルブ用消防ネジロ金 外 2 件	93,240	カジン(株)	見積合せ
319	電子式水圧記録計及び記録集計ソフト一式	378,000	フジテコム(株)	単独随意契約
281	旭東浄水場自動水質監視装置修理	315,000	エニカ(株)	単独随意契約
90	コアドリル	81,060	安東機械工具(株)	見積合せ
91	油圧パンチャー・油圧パンチ刃物 一式	93,450	安東機械工具(株)	見積合せ
92	ポリポータブル缶 20L	38,220	安東機械工具(株)	見積合せ
93	脱塩ビホース 外 3 件	89,292	安東機械工具(株)	見積合せ
94	シンプル型ブロック (ベアリング入) 外 4 件	88,032	安東機械工具(株)	見積合せ
13	低食塩次亜塩素酸ナトリウム 1kg あたり単価	30,671,647	宇治産業(株)	指名競争入札 (単価)
282	水中軸受メタル ルーボン	660,450	岡山機設(株)	単独随意契約
117	三野浄水場中央管理棟便所排気ファン修理	126,000	岡山精電工業(株)	見積合せ

118	電源基板 外2件(故障通報装置部品)	329,700	岡山精電工業(株)	見積合せ
119	中原取水ポンプ場排風機修理	98,700	岡山精電工業(株)	見積合せ
120	兼基加圧ポンプ場 No.1 ポンプインバータ修理	1,260,000	岡山精電工業(株)	見積合せ
121	兼基加圧ポンプ場 No.2 ポンプインバータ修理	1,260,000	岡山精電工業(株)	見積合せ
96	三野浄水場濃縮槽 No2 上澄水返送ポンプ 外修理	517,650	岡山電業(株)	見積合せ
97	大内浄水場 No2 汚泥引抜機 1号ポンプ修理	163,275	岡山電業(株)	見積合せ
98	三野浄水場送水ポンプ室ファンモータ修理	81,900	岡山電業(株)	見積合せ
99	旭東第5取水2号ポンプフート弁修理	501,900	岡山電業(株)	見積合せ
100	無停電電源装置 THA1000-10 外1件	745,500	岡山電業(株)	見積合せ
101	無停電電源装置 THA2000-10	332,850	岡山電業(株)	見積合せ
102	三野浄水場濃縮槽 No.2 上澄水返送ポンプ逆止弁修理	60,375	岡山電業(株)	見積合せ
122	200A 逆止弁 JIS-10K	159,600	岡山電業(株)	見積合せ
283	送水1, 2号用ブラシ CM5B 32×20×50	504,000	岡山電業(株)	単独随意契約
284	ケーシング 外6件	80,010	岡山電業(株)	単独随意契約
285	十谷加圧ポンプ場ポンプ修理	137,550	岡山電業(株)	単独随意契約
286	ケーシング 外6件(三野浄水場2号薬品沈澱池排水ポンプ部品)	73,185	岡山電業(株)	単独随意契約
287	久師井上加圧ポンプ場給水装置減圧弁修理	57,540	岡山電業(株)	単独随意契約
288	苔山加圧ポンプ場ポンプ修理	573,300	岡山電業(株)	単独随意契約
289	造山加圧ポンプ場1号ポンプ修理	189,000	岡山電業(株)	単独随意契約
290	真星加圧ポンプ場ポンプ修理	1,008,000	岡山電業(株)	単独随意契約
291	久師井上加圧ポンプ制御盤修理	78,750	岡山電業(株)	単独随意契約
292	浄水池検水ポンプ部品(羽根車 外7件)	470,400	岡山電業(株)	単独随意契約
293	工業用水検水ポンプ部品(吸込カバー 外6件)	64,470	岡山電業(株)	単独随意契約
294	上土田加圧ポンプ場床排水ポンプ部品(ケーシング 外5件)	55,230	岡山電業(株)	単独随意契約
295	カーポンブラシ CM5B 32×20×50	504,000	岡山電業(株)	単独随意契約
305	滝田加圧ポンプ場故障通報装置修理	76,125	岡山電業(株)	単独随意契約
208	ナイフゲート弁 S-121	123,585	河上商事(株)	見積合せ
123	メッセンジャーワイヤー 外5件	61,971	(株)三星商会	見積合せ
14	水道用粉末活性炭(ドライ炭) 1kgあたり単価	173,250	高田化学(株)	指名競争入札(単価)
209	KITZ チャッキ弁 20SOB 外1件	145,509	三栄管材(株)	見積合せ
124	シーケンサ入力カード	52,500	山陽電研(株)	見積合せ
125	牟佐浄水場パルス検出器修理	231,000	山陽電研(株)	見積合せ
126	吉備津加圧ポンプ場コンデンサ修理	102,900	山陽電研(株)	見積合せ
127	津高配水池シーケンサー取替修理	554,400	山陽電研(株)	見積合せ
296	ロール リターン	88,200	石垣メンテナンス(株)	単独随意契約
297	三野浄水場脱水機用部品(圧力水ホース 外3件)	201,390	石垣メンテナンス(株)	単独随意契約
131	高速回線避雷器 ALP-VTMJ(TM24) 外1件	66,150	赤木電機(株)	見積合せ
132	セード 外4件	232,690	赤木電機(株)	見積合せ
133	産業用有圧換気扇 外2件	113,190	赤木電機(株)	見積合せ
134	漏電遮断器	73,500	双葉電機(株)	見積合せ
306	三野浄水場特高受配電設備蓄電池修理	357,000	双葉電機(株)	単独随意契約
307	旭東浄水場活性炭空気圧縮機修理	346,500	双葉電機(株)	単独随意契約
308	残塩計検出部	656,250	双葉電機(株)	単独随意契約
309	三野浄水場 8t クレーンケーブル修理	81,900	双葉電機(株)	単独随意契約
106	ろ布 3型	1,515,150	中尾フィルター工業(株)	見積合せ
298	三野浄水場 1号汚泥返送ポンプ部品(ポンプ部品外4件)	515,550	田中機電工業(株)	単独随意契約
299	三野浄水場 2号汚泥返送ポンプ部品(ポンプ部品 FC200 外6件)	716,100	田中機電工業(株)	単独随意契約
310	横井第2加圧ポンプ場 1号電動機修理	299,250	田中機電工業(株)	単独随意契約
5	ポータブル超音波流量計・付属品一式	2,880,360	渡辺機工(株)	一般競争入札
107	スポンジ MVF Φ200 JIS10K	57,750	渡辺機工(株)	見積合せ
108	モノポンプ用ステータ	103,320	渡辺機工(株)	見積合せ
300	残塩計検出器	489,300	渡辺機工(株)	単独随意契約
301	大内田残塩計検出器部品(検出器 外1件)	295,260	渡辺機工(株)	単独随意契約
311	山浦浄水場テレメータ修理	294,000	渡辺機工(株)	単独随意契約

302	三野浄水場 ABW No.2 排水ポンプ修理	720,300	東邦産業(株)	単独随意契約
136	電動機盤保護継電器修理	96,600	平尾電機(株)	見積合せ
137	通信用避雷器	81,900	平尾電機(株)	見積合せ
138	小型圧力センサー	95,550	平尾電機(株)	見積合せ
139	排水処理場(脱水機棟)動力盤保護継電器修理	72,450	平尾電機(株)	見積合せ
140	レーク低区配水池水位計修理	591,150	平尾電機(株)	見積合せ
316	安部倉配水池水位計修理	115,500	平尾電機(株)	単独随意契約
317	妹尾加圧ポンプ場2号電動機盤保護継電器修理	70,035	平尾電機(株)	単独随意契約
318	小型圧力センサー修理	95,550	平尾電機(株)	単独随意契約
141	旭東浄水場投込形水位計修理	157,500	木原興業(株)	見積合せ
合計	99 件	82,229,763		

- (2) 浄水課の所管する物品契約は数も多いし、金額も 8,222 万円と多額であるが、その中で分離用のポリ塩化アルミニウムの購入代金が 2,260 万円、消毒用の低食塩次亜塩素酸ナトリウムの購入代金が 3,067 万円と、この 2 つで 5,327 万円を占め、全体の 64.7%である。

物品契約の特徴として見積合せと単独随意契約がほとんどである。既存の設備、装置の修理、交換という性質から業者が固定されることは理解出来るが、低成長下の水道局にとって修繕費の削減は大きな目標であり発注部署が価格の低減を意識的に強化し、これの監視を他の部署がしていく体制を整備しないと、実現が不可能となろう。

4 検討、提言、意見

- (1) 細事務事業の実質的な重複が多いこと

「施設の整備、改良の技術的検討及びその調査」というように、わざわざ「検討」と「調査」に 2 区分し、これらのことで整備係が計 3,231 時間をかけ、また旭東係でも同じく施設の整備、改良の技術的検討とその調査にわざわざ区分し計 1,736 時間をかけていることは大変に疑問である。総計で 4,967 時間であるが、同じ課内で全体を統括する 1 部署(係)もしくは責任者がそういう検討をするのが相当であり、要するに正規職員 2.7 人が 1 年中(1,867 時間×3 人=5,601 時間)このことにかかりきりで時間を要しているという計算になることは効率的とは考えにくい。時間の相当性に疑問があるし、日本水道協会その他の団体からの知見も得られるはずで、岡山市独自の調査研究があるとしても、何故もっと少ない時間で済まないのかという疑問が残る。2 人は削減出来るというしかない。

- (2) 庶務 2,583 時間

臨時職員を含めたとしても庶務の時間が多過ぎる。何度も指摘しているとおり合理的に説明できない時間を埋めていると判断するしかない。1 人は削減可能である。

- (3) 委託している構内整備の事務事業

33 番の浄水場構内環境整備 810 時間及び 10 番の浄水場構内整備 2,499 時間があるが、この両者の何が違うのか差異は、第三者に判りにくい。浄水課の説明では、浄水場構内整備とは市内全域に配置された施設管理を、浄水場構内環境整備とは

三野浄水場、旭東浄水場などの樹木剪定作業ということである。

第 10 章の第 5 の箇所で指摘したように、水道局は財団法人岡山市水道サービス公社に随意契約で三野浄水場構内の樹木の剪定や園芸的な作業を委託し、公社は更に下請け業者に丸投げしている。半田山配水地維持管理契約も同様であった。

従って、浄水課の職員自らがこれら随意契約したとは別個に環境整備に多くの時間を要しているとか要する理由は考えにくいし、業務の設計や交渉に時間を要するという説明も、毎年行っているもので説得力が乏しく委託していることに鑑み職員の削減余地は大きいというしかない。この観点からしていくと

10 番の浄水場構内整備	2,499 時間
26 番の浄水場構内整備	995 時間
29 番の半田山配水池管理	894 時間
33 番の浄水場構内等環境整備	810 時間
52 番の浄水場構内等環境整備	463 時間
53 番の浄水場構内整備	455 時間
60 番の浄水場構内等環境整備	381 時間

らは、事務事業として見直しすべきであるし、職員自らが必要とする時間は僅少であるから計 6,497 時間のほぼ全廃が可能だしこれを目標とすべきだということしかない。4 人削減は可能というしかない。

(4) その他委託している事務事業に多くの時間を割いていること

- ① 浄水汚泥運搬に整備係で 517 時間、旭東浄水係で 607 時間の計 1,124 時間を要している。しかし、これらはケーキの搬出ということであり随意契約で財団法人岡山市水道サービス公社に委託しているから、何故このような多くの時間を要するのか疑問である。
- ② 浄水汚泥処分に整備係で 2,005 時間、旭東浄水係で 407 時間の計 2,412 時間を要しているが、これも委託しているから、多くの時間を要することは考えられないし、事実なら効率化の必要性が高い。

(5) 浄水汚泥有効利用調査 749 時間

浄水汚泥有効利用調査に 810 時間をかけているが、浄水汚泥が発生するのは岡山市に限らず何処の水道局でも同じであり、下水道でも同じ問題は発生する。これらの利用調査を岡山市水道局だけがやっていることでは無く全国共通の問題であろうから(例えば仙台市水道局ではセメント原料化を行った他、改良土処理したことが公開されており、他の都市の例の情報入手は容易である)、このような多時間を要するということの納得性は乏しく、毎年これが続くとしたら問題であり、独自の何らかの調査をしているのなら優先度が低く打ち切るべきであろう。

(6) 岡山市では、三野浄水場の浄水汚泥の販売を平成 20 年 6 月から開始し、平成 21 年 3 月には「発生量の 100%を処理委託することなく販売することができた」とい

うが、コストを比較すると赤字の事業である。環境対策として意味がかるうじてあるに過ぎない。

表 9-41

平成年度	発生した数量 単位 m ³	処分するために 支出した費用円	販売できた数量 単位 m ³	販売で得た金額 (円、税込)
18年	1,638	13,882,137		
19年	1,542	11,381,161	60	6,300
20年	1,506	10,137,588	232	26,901
21年	1,769	6,786,447	883	98,829

- (7) 汚泥関係の事務事業を合理化すれば 1 人の削減は可能というべきである。浄水課は行政として環境負荷低減の取組が必要と主張しているが、必要性ということとどの程度の人員を配置するかは別問題であり、公営企業と行政は異なり同一の考え方をすることには限度がある。

5 係ごとの分析

上記のとおり、同じ事務事業があるので 5 つの係ごとに比較したものが次表である。

表 9-42

事業名	整備係	三野 浄水係	旭東係	配水 制御係	北 浄水係
施設の整備、改良の技術的 検討	1,737		709		
施設の整備、改良の調査	1,728		1,027		
エネルギー使用状況管理	205				
排水処理施設運転	298		691		
浄水汚泥運搬	517		607		
浄水汚泥処分	2,005		407		
浄水汚泥有効利用調査	749				
保守委託修繕	1,456			847	480
定期修繕	450		879		564
修繕工事	700		1,531		657
施設、機械器具修理	1,068		2,035		2,153
保安対策修繕	270		485		
基幹施設整備	395		488		115
諸施設整備	741		842		1,217
浄水施設の監視、運転		14,867		12,856	3,948
配水効率制御				2,450	
加圧ポンプ場管理		1,847		1,044	670
工業用水道施設の運転		1,218			
出先施設点検		3,640		986	522
浄水場施設点検		3,716		6,667	545
浄水場施設修繕		9,983		6,228	896
施設機能診断	317			336	
浄水場構内等環境整備		810	463		381
浄水場構内整備		2,499	995		455

施設内草刈取	745		784		427
工業用水施設の整備、改良	401				
合計	13,782	38,580	11,943	31,414	13,030

6 係ごとの検討結果

- (1) 浄水施設の監視、運転として三野 14,867 時間であり、旭東係が 0 であるのは三野で一括監視しているからである。

また、配水制御系の浄水施設の監視、運転に 12,856 時間を要しているが、三野で監視している。北浄水係の 3,948 時間は旧御津町の矢原浄水場及び旧建部町の川口浄水場の監視である。

- (2) 北浄水係の非効率さ

北浄水係は、保守委託修繕、定期修繕、修繕工事、保安対策修繕などでは他の係と同等もしくはそれ以上の時間を要しているし、施設、機械器具修理に至っては北浄水係が 2,106 時間と時間がかかっているし、諸施設整備は 1,217 時間と最多である。総じて対象業務(給水地域)の範囲、施設の少なさに照らして効率化が非常に劣るといふしかない。設備の老朽化に原因があるのであれば理解できるが諸施設整備 1,217 時間などは、それにしても多いといふしかない。北浄水係の業務の実態が形式的な業務になっていないかを事業管理者は査定、判断する必要があるし、大規模改修が必要なのかも明確にする必要がある。

- (3) また施設内の草刈取に整備係が 745 時間、旭東係が 784 時間、北浄水係 427 時間で計 1,956 時間を要しているが、これは職員が草取りをしているのではなく施設内の草取り業務を業者に委託することの設計、検査、支払い等の一連の業務にこれだけの時間がかかっているとのことである。しかしこれでは年間 1,867 時間を勤務すべき正規職員 1 人がほぼ 1 年間の勤務時間を毎年行っているにもかかわらず草刈委託業務に対応していることで、委託の意味が乏しく不効率といふしかない。高い賃金を得ている正規職員がこのような多くの時間をかけて行うべき仕事でなく、職員として行う業務の範囲を合理化すべきである。

- (4) 配水制御系の浄水場施設点検 6,667 時間、浄水場施設修理 6,228 時間は一般論として理解は出来るが、法令が要求する基準となる時間がそもそも幾らなのかという観点から精査して行くことが今後は必要である。そうしないと今後も内部監査も出来ないということで聖域化されてしまう。

7 浄水施設の監視、運転について

- (1) 浄水課の事務事業の中で最多のものは、番号 1 の浄水施設の監視、運転が 14,867 時間、2 が 12,856 時間、6 が 3,948 時間であり、工業用水道関係は 21 が 1,218 時間、36 が 747 時間である。合計は 33,636 時間であり正規職員の所定勤務時間で単純に割り算すると 18 人(24 時間体制では 6 人)が毎日かかりきりという計算にな

る。現実には、監視・運転というものの職員は自動化されているパネル、画面を見て監視していることが主である。

浄水課は、「三野と旭東は 24 時間、年間 365 日連続監視しており毎日かかりきりの人数は 4 人」と説明している。

- (2) 静岡市の水道施設課の正規職員は 34 人で非正規職員は 15 人である。浜松市の浄水課の正規職員は 27 人、再任用職員は 1 人の計 28 人である。倉敷市は平成 16 年度から、24 時間監視の必要な浄水施設の運転管理を民間委託して経費を節約している。岡山市としては、水道事業の黒字額が激減しており委託化も真剣に検討する必要があるし、現状の体制でよいというのであれば、浄水課はその説明に成功する責務があろう。

8 まとめ

監査人は浄水課を実地監査したが、出払っているのではなく執務室に多数の職員がおり、総じて人員に余裕があるとの認識を変えることはできなかった。浄水課は、細事務事業の内、本当に浄水課職員が自ら行うべき業務、事業を精査してこれに集中、専念する必要がある。そして既に委託している事務事業については、関与を省力化すべきであるそうすれば直ちに 6 人程度は削減が容易である。

第 8 章で説明したが、岡山市の浄水部門の職員数が新潟市と比較しても多いことは問題である。

第 11 水質試験所 14 人→13 人

1 水質試験所の業務

水質試験所は、水質の試験、調査研究、管理指導などを行っている。

水質試験所は、岡山市北区三野の浄水場内にあり、浄水課の入っている建物とは別の独立した建物に入居している。

2 細事務事業の内容

(1) 水質試験所の細事務事業の内容は、次表のとおりである。

表 9-43

順位	細事業名	正規職員従事時間	再任用職員従事時間	合計(時間)
1	水質基準項目等検査	15,352.91	1,248.00	16,600.91
2	水質検査方法の検討	2,372.04	0.00	2,372.04
3	河川、原水検査	1,886.43	187.20	2,073.63
4	水道 G L P 認定維持	1,251.39	0.00	1,251.39
5	庶務	877.84	0.00	877.84
6	依頼に基づく検査	653.71	31.20	684.91
7	施設の維持管理に伴う検査	672.39	0.00	672.39
8	水質試験年報作成	560.33	0.00	560.33
9	浄水処理の実験的検討	504.29	0.00	504.29
10	指標菌及びクリプトスポリジウム等検査	485.62	0.00	485.62
11	水質検査受託	466.94	15.60	482.54
12	毎日検査	354.87	0.00	354.87
13	認可申請及び施設開始前の検査	186.78	62.40	249.18
14	旭川ダム水質調査	205.45	0.00	205.45
15	廃液処理	186.78	15.60	202.38
16	予算	56.03	0.00	56.03
17	ダイオキシン調査	56.03	0.00	56.03
18	議会対応	37.36	0.00	37.36
19	岡山県広域水道企業団、倉敷市との水質検査機器相互利用協定締結	37.36	0.00	37.36
20	庁舎管理	37.36	0.00	37.36
	合 計	26,241.89	1,560.00	27,801.89

(2) 細事務事業仕分けの時点では、正規職員 14 人、再任用職員 1 人であった。

(3) 26,241 時間を 14 人で割り算すると 1 人当たり 1,874 時間である。

3 物品契約

水質試験所の平成 21 年度の物品契約は次表のとおりである。

表 9-44

No.	契約名	契約金額(円)	契約業者名	契約方法
143	顕微鏡カメラ 一式	934,500	株ジェイ・サイエンス中国	見積合せ
144	乾熱滅菌器	189,000	株ジェイ・サイエンス中国	見積合せ
6	エネルギー分散型蛍光 X 線測定器	6,111,000	株大熊	一般競争入札
7	超純水装置 一式	6,825,000	株大熊	一般競争入札
145	キャピラリーカラム InterCap5MS	113,400	株大熊	見積合せ

146	セプトム付きクリンキャップ(ワッシャー付)	77,175	㈱大熊	見積合せ
325	イオンクロマトグラフ DX 320/PCM500B 修理	913,857	㈱大熊	単独随意契約
148	陽イオン分析用カラム	172,200	アドバンテック東洋㈱	見積合せ
149	陰イオン分析用カラム	154,980	アドバンテック東洋㈱	見積合せ
150	HACH 残留塩素測定用 DPD 試薬遊離型 5ml 用	87,780	アドバンテック東洋㈱	見積合せ
151	高圧蒸気滅菌器	267,750	アドバンテック東洋㈱	見積合せ
152	遊離残留塩素測定用 DPD 試薬 DPD 錠剤 No.1 (緩衝剤入)	250,635	岡山薬品工業㈱	見積合せ
327	7500 a ICP-MS 修理	393,750	金陵電機㈱	単独随意契約
328	7500 a ICP-MS 用ケミステーション修理	51,450	金陵電機㈱	単独随意契約
153	ベンゾ [a] ピレン-d12 標準品	56,700	広島和光㈱	見積合せ
154	68 種農薬混合標準液	55,650	広島和光㈱	見積合せ
155	コリラート 100PA/QT トレイ	130,200	広島和光㈱	見積合せ
156	イージーステイン FITC	113,400	広島和光㈱	見積合せ
157	SHODEX IC YK-421(陽イオン分析用カラム)	171,150	広島和光㈱	見積合せ
158	コリラート 100PA/QT トレイ 100	130,095	広島和光㈱	見積合せ
159	イージーステイン C&G FITC 80 回用	113,400	広島和光㈱	見積合せ
160	カラーシード CG-100	93,555	広島和光㈱	見積合せ
161	コリラート 100PA/QT トレイ	130,095	広島和光㈱	見積合せ
8	エリューションポンプ	3,704,400	高塚ファイナンス㈱	一般競争入札
162	Dynabeads GC-Combo	313,950	高塚ファイナンス㈱	見積合せ
329	高速液体クロマトグラフ質量分析計修理	65,100	高塚ファイナンス㈱	単独随意契約
330	オートサンプラーHPLC2695 修理	84,000	高塚ファイナンス㈱	単独随意契約
331	LC/MS 修理	467,250	高塚ファイナンス㈱	単独随意契約
163	テクマー 40ml バイアル用セプトム	93,450	新青山㈱	見積合せ
164	PH 計	259,350	新青山㈱	見積合せ
332	島津全有機体炭素計 TOC-V 修理	110,460	新青山㈱	単独随意契約
333	島津製ガスクロマトグラフ質量分析計 修理	168,000	新青山㈱	単独随意契約
334	PH 中和装置修理	91,875	新青山㈱	単独随意契約
335	島津製イオンクロマトグラフ装置修理	107,100	新青山㈱	単独随意契約
336	島津全有機体炭素計 (TOC-V) 修理	131,250	新青山㈱	単独随意契約
337	PH 中和装置 修理	332,325	新青山㈱	単独随意契約
338	島津製ガスクロマトグラフ質量分析計修理	94,500	新青山㈱	単独随意契約
339	島津製ガスクロマトグラフ質量分析計修理	563,115	新青山㈱	単独随意契約
11	分析用高圧ガス 1 本あたり単価	1,470,840	中国エア・ウォーター㈱	指名競争入札 (単価)
合計	39 件	25,593,687		

4 検討、提言、意見

(1) 水質基準項目等検査に 15,352 時間をかけている。年間 1,867 時間で割り算すると 8.2 人が朝から夕方までかかりきりという計算となる。

- ① 岡山市水道局のホームページによると「毎月検査（市内 43 地点—給水栓 22 地点及び、原水、浄水、受水地点）法律で定められた水質基準項目及び水質管理目標項目の検査を毎月行っています。浄水場の系統ごとにすべての項目を年 2 回以上検査するよう、水源の状況やこれまでの検査結果を参考にして、検査項目や回数を決めています」とあり 98 項目の検査をしている。多数の検査項目が対象となるような検査は毎日には実施していないことになる。

そうすると 43 地点から採取した水の検査にかかる時間数としては、毎日検査 354 時間(市内給水栓 24 地点。但し平成 22 年度は 22 地点に減少)に比較して余りにも多いということになる。水道局の説明は、色、濁り及び残留塩素検査を

毎日検査して時間がかかるということであり、納得性は乏しい。

- ② 現実にも監査人が実地監査した際にも 8 人の職員が室内にいて分析に従事していることはなく、姿はまばらであった。水道局の説明では 4 名は採水に出かけていたとのことである。

(2) 毎日検査 354 時間

- ① 毎日検査とは、市内の給水栓 24 地点で採取した水に関し 50 項目(51 項目とも表現されることがある)について毎日検査をしていることである。
- ② 倉敷市は、平成 17 年から毎日検査を民間に委託している。岡山市が出来ない理由は無いはずである。
- ③ 各検査対象の水を地点まで採りに行き持ち帰るのは職員であるが、多数の地点と水質試験所間を往復するという運転行為に、時給が高い公務員が多く時間を要しているのは問題というしかない。検査のみに集中する体制を考えるべきであろう。水道局の説明では、市内保育園に協力を依頼してインターネットを使用してデータ収集をしているということであるが、そうすると多数の地点ということでもなくなり、逆に 4 名の職員が出かけるということの合理性が要検討となろう。

(3) 河川、原水検査 1,886 時間

この検査と水質基準項目等検査 15,352 時間と事務事業の何が違うのかが判らないので質問したところ BOD、COD 等を毎月検査しているとのことである。毎日でないことに注意する必要がある。

- ① 依頼に基づく検査 653 時間及び水質検査の受託 466 時間
前者には収入といえるほどのものは無く、後者は約 517 万円とのことである。
- ② 水質検査方法の検討 2,372 時間
国の基準改定に伴う検討ということであるが、このような時間が毎年続くとしたら一層の合理化が必要となろう。
- ③ 庶務の 877 時間は多い。

(4) 水質監視局

配水エリアを代表する 11 地点に自動水質監視装置を設置し、残留塩素、濁度、色度、PH 値、電気伝導率、水温、水圧の常時監視をしている。

- ⑤ 岡山市水道局の水質検査能力には欠陥は無いが、正規職員は検査そのものに集中すべきであり、検査対象の取得、採水は単なる移動、運搬業務であり合理化、効率化の余地はある。浜松市の水道部には水質試験所は無く、水質管理課は 12 人であることが参考となろう。

5 水質に関する問い合わせ

- (1) 平成 21 年度中に水質試験所で受けた問い合わせ件数は 106 件であった。内容は

次表のとおりである。平成 20 年度との大差は無い。

表 9-45

平成 21 年度 106 件 水質に関する問い合わせ

	件数	内訳	備考
異味臭	21	臭気 16 件 ・薬品臭 3 件・かび臭 4 件 ・塩素臭、カルキ臭 2 件 ・泥臭 1 件 ・その他 6 件 味 5 件 ・味がおかしい	かび臭の 1 件は、南部水道企業団受水が原因。残りについては、調査時異常なし。
赤水	8		
濁水	9		
異物	21		給水器具等に使用されるゴム、鉄錆、砂、シールコート剤など
その他	47	検査依頼（井戸水等）3 件 着色現象（黒、茶、赤、白）9 件 データ提供依頼 9 件 その他 26 件	青については、銅石鹼。ピンクについては、細菌やかび等。
合計	106		

表 9-46 平成 20 年度 118 件

	件数	内訳	備考
異味臭	33	臭気 28 件 ・薬品臭 3 件・かび臭 8 件 ・生臭い 4 件・泥臭 2 件 ・泥臭 1 件 味 5 件(臭気と重複) ・味がおかしい	かび臭については、うち 7 件が南部水道企業団受水が原因。
赤水	5		
濁水	6		
異物	27		メーターのパッキン、仕切り弁のゴム、鉄錆、砂、シールコート剤など
その他	47	検査依頼（井戸水等）3 件 着色現象（黒、茶、赤、白）9 件 データ提供依頼 9 件 その他 26 件	白については空気の混入(水道管破裂事故後)、その他については、うち 7 件が水道水の保存について。
合計	118		

6 まとめ

水質試験所の事務事業については、これが必要であることは認められるが、とても繁忙とは判断できず、分析機器の維持管理に多くの時間を必要とすると説明されたが、申告されている時間についてそのまま採用することは疑問という判断に至った。

水質試験所の職員は 1 人の事務職を除いてその他は技術職であり、管理者は甘い算定に陥ることがないような組織全体として水質試験所に対する牽制体制を構築していく必要がある。

外部委託可能な毎日検査や検査対象の水の運搬などは委託化を検討しその結果を市民に説明する必要がある。

第12 水道局部署による改善の取組

1 水道局の部署による改善の取組の内容

岡山市には、「育てよう!カイゼンの芽・ジッセンの木」と称する制度があり、水道局関係の平成22年度における改善テーマ、取組は次表のとおりである。

表9-47

番号	部署名	改善テーマ	取組内容
1	企画総務課	水道記念館来館者の増加	見学者ホールを運用開始し、また専用ホームページを作成して入館者を9,436人から1万人とする
2	経営管理課	時間外勤務時間数の削減	年間1,500時間の現状を150時間削減する
3	管財課	未利用地の売却、貸付	2か所を目標とする
4	管財課	工事に係る指摘改善事項の共有化	工事の検査員間で業者に対する講評情報を共有化する
5	営業課	検針カードのハンディターミナルへの移行	検針カードとなっている48,000件のうち18,000件をハンディターミナルに移行する
6	お客様センター	電話連絡時不在客に対する情報の共有化	不在客の氏名、担当者名、用件を専用ボードに記載する
7	お客様センター	無届使用、入居の早期発見	委託業者と連携し無届使用を早期に発見し、悪質な無届利用者には止水栓を行う
8	給水工事センター	一時掘削許可申請の効率化	道路部の掘削時に要する許可申請を区役所、支所ごとに曜日を決めて行う
9	配水課	道路点検業務の見直し	100万円のコスト削減を見込む
10	配水課	災害時給水研修の充実	避難所となる小学校で災害時給水を行う
11	施設課	工事安全パトロールの実施	月に1回、係長以上の5名で工事安全パトロールをする
12	水道センター	近距離地への自転車利用	緊急を要しない場合に本局から1kmへ行くのに自転車を利用
13	水道センター	水道メーターの撤去の仕事の一部を直営とする	直径25mm以下の水道メーターの撤去を直営とする
14	浄水課	業務配分の見直し	対前年比3%の時間外勤務時間を削減
15	水質試験所	水質検査能力の向上	倉敷市、岡山県広域水道企業団との間の水質検査機器の相互利用協定の実効性を高める

2 検討

上記の改善テーマを見ると、この程度の実施では現状の組織と事務事業を前提としている微温的な改善でしかないことが判る。組織と細事務事業の抜本的な見直しを水道局内部に委ねているだけでは効果は乏しいと考える。