

第 12 章 委託契約について

提言

- 1 委託契約の入札方法については指名競争入札の割合が多く、指名競争入札が原則化していることは見直すべきである。
- 2 庁舎の清掃委託契約については、現在の指名競争入札でなく一般競争入札を原則化すべきであり、また入札参加者を契約の保証人として認めるという扱いは止めるべきである。
- 3 水道メーター検定満期取替え業務の委託契約は、現状の指名競争入札では競争原理が働かないのであれば、水道局として予定単価を低減するなど工夫をすべきである。
- 4 漏水調査委託契約は、費用対効果の面からして現状のまま継続することは問題があり、これに要する事業費はむしろ優先度の高い、抜本的な管路更新の投資に振り向けるべきである。

継続する場合は、委託価格の低減を実行する必要がある。

- 5 電算システムには問題点が多い。例えば現在の人事給与システムでは「時間外勤務手当、休日勤務手当及び夜勤勤務手当を区分して金額を検索、抽出できない」と説明がありその後訂正されることがあったし、また固定資産管理システムには情報の抽出、検索機能に不満・問題がある。これらのシステムの改定が必要である。営業課所管の「営業情報オンラインシステム」は平成 3 年に運用を開始してから 20 年間に経過しており、今後の改定に際しては必要に合致した内容にする必要がある。
- 6 電算システム機器保守契約やその周辺の局内 LAN 用プリンター賃貸借契約等の契約は、入札において辞退者が多く、競争原理が働いておらず、落札価格が高止まりしている。水道局として最低価格の低減をするなど工夫をする必要がある。運用保守契約についても保険的なものという考えにとどまるのではなく、年間の支払い金額と実際の障害・保守に要した金額を精査、比較して差額の有無、差額金額を水道局として把握する必要がある。
- 7 水道局職員には業務の基盤というべきシステムについての資格保有者や詳しい人材はいないということであるが、水道局と同じ 140 億円の売上げのある民間企業の発想では考えにくいことであり、この方面の人材を意識して採用し、養成すべきである。

第1 委託契約

1 委託契約の一覧表

岡山市水道局で平成21年度に締結された主な委託契約は、次表のとおりである。

表 12-1

No	課	件名	契約方法
1	管財課	岡山市水道局本局庁舎清掃業務委託	指名競争入札
2	施設課	東岡山配水場築造その他工事実施設計業務委託	一般競争入札
3	施設課	灘崎西加圧ポンプ場建築工事 監理業務委託	一般競争入札
4	施設課	牟佐浄水場紫外線処理室建築工事 監理業務委託	一般競争入札
5	施設課	東岡山配水池・佐山配水池劣化調査及び耐震診断業務委託	一般競争入札
6	浄水課	岡山市水道局三野浄水場庁舎及び記念館等清掃業務	指名競争入札
7	浄水課	岡山市水道局旭東浄水場庁舎等清掃業務	指名競争入札
8	浄水課	天日乾燥ケーキセメント資源化処理業務（1tあたり単価）	指名競争入札
9	水質試験所	岡山市水道局水質試験所庁舎清掃業務	指名競争入札
10	給水工事センター	岡山市水道局給水工事センター庁舎清掃業務	指名競争入札
11	給水工事センター	水道メーター検定満期取替等業務（単価契約）（その1）	指名競争入札
12	給水工事センター	水道メーター検定満期取替等業務（単価契約）（その2）	指名競争入札
13	給水工事センター	水道メーター検定満期取替等業務（単価契約）（その3）	指名競争入札
14	給水工事センター	水道メーター検定満期取替等業務（単価契約）（その4）	指名競争入札
15	給水工事センター	水道メーター検定満期取替等業務（単価契約）（その5）	指名競争入札
16	給水工事センター	水道メーター検定満期取替等業務（単価契約）（その6）	指名競争入札
17	給水工事センター	水道メーター検定満期取替等業務（単価契約）（その7）	指名競争入札
18	給水工事センター	水道メーター検定満期取替等業務（単価契約）（その8）	指名競争入札
19	給水工事センター	水道メーター検定満期取替等業務（単価契約）（その9）	指名競争入札
20	給水工事センター	水道メーター検定満期取替等業務（単価契約）（その10）	指名競争入札
21	給水工事センター	水道メーター検定満期取替等業務（単価契約）（その11）	指名競争入札
22	給水工事センター	水道メーター検定満期取替等業務（単価契約）（その12）	指名競争入札
23	配水課	岡南中央2区・灘崎西地区漏水調査業務委託	指名競争入札
24	配水課	山南・三幡地区漏水調査業務委託	指名競争入札
25	配水課	漏水位置探知業務（単価契約）	指名競争入札
26	配水課	岡北区・一宮地区漏水調査業務委託	指名競争入札
27	配水課	電気防食装置対策調査及び干渉調査業務委託	指名競争入札
28	配水課	超音波流量測定調査業務委託（単価契約）	指名競争入札
29	配水課	水圧流量測定調査業務委託	指名競争入札
30	配水課	配水管電気防食装置測定調査業務委託	指名競争入札
31	配水課	中央1区漏水調査業務委託	指名競争入札
32	配水課	旭東1区・旭東2区漏水調査業務委託	指名競争入札
33	配水課	御津全域・建部全域漏水調査業務委託	指名競争入札
34	配水課	中央西1区・大口径中地区漏水調査業務委託	指名競争入札
35	配水課	津高地区漏水調査業務委託	指名競争入札
36	配水課	瀬戸西区漏水調査業務委託	指名競争入札
37	配水課	管路近代化事業（平成21年度）補助申請書及び実績報告書作成業務委託	指名競争入札
38	西水道センター	岡山市水道局西水道センター庁舎清掃業務	指名競争入札
39	西水道センター	岡山市水道局北水道事業所庁舎清掃業務委託	指名競争入札
40	西水道センター	配水管移設工事設計業務委託	指名競争入札
41	西水道センター	配水管移設工事設計業務委託	指名競争入札
42	西水道センター	管路近代化事業（平成22年度）配水管布設工事設計測量業務委託（建部地区 その1）	指名競争入札

43	西水道センター	管路近代化事業（平成22年度）配水管布設工事設計測量業務委託（建部地区 その2）	指名競争入札
44	西水道センター	Φ150mm～Φ50mm配水管布設工事設計測量業務委託	指名競争入札
45	西水道センター	管路近代化事業（平成22年度）配水管布設工事設計業務委託（その1）	指名競争入札
46	西水道センター	管路近代化事業（平成22年度）配水管布設工事設計業務委託（その2）	指名競争入札
47	西水道センター	Φ100mm～Φ50mm配水管布設工事設計測量業務委託	指名競争入札
48	西水道センター	配水管移設工事設計業務委託	指名競争入札
49	西水道センター	Φ300mm～Φ100mm配水管布設工事設計測量業務委託	指名競争入札
50	西水道センター	Φ75mm～Φ25mm配水管移設工事設計業務委託	指名競争入札
51	西水道センター	Φ150mm～Φ100mm配水管布設工事設計測量業務委託	指名競争入札
52	西水道センター	Φ150mm～Φ75mm配水管布設工事設計業務委託	指名競争入札
53	西水道センター	Φ250mm～Φ50mm配水管布設工事設計測量業務委託	指名競争入札
54	西水道センター	Φ150mm～Φ50mm配水管布設工事設計測量業務委託	指名競争入札
55	中水道センター	配水管移設工事設計業務委託	指名競争入札
56	中水道センター	Φ150mm～Φ50mm配水管布設工事設計測量業務委託	指名競争入札
57	中水道センター	Φ100mm～Φ50mm配水管布設工事設計測量業務委託	指名競争入札
58	中水道センター	Φ150mm～Φ100mm配水管布設工事設計測量業務委託	指名競争入札
59	中水道センター	Φ150mm～Φ75mm配水管布設工事設計測量業務委託	指名競争入札
60	中水道センター	Φ150mm～Φ75mm配水管布設工事設計測量業務委託	指名競争入札
61	中水道センター	Φ200mm～Φ100mm配水管布設工事設計業務委託	指名競争入札
62	中水道センター	Φ200mm～Φ50mm配水管布設工事設計業務委託	指名競争入札
63	中水道センター	Φ150mm～Φ75mm配水管布設工事設計測量業務委託	指名競争入札
64	中水道センター	Φ150mm～Φ100mm配水管布設工事設計測量業務委託	指名競争入札
65	中水道センター	Φ150mm～Φ75mm配水管布設工事設計測量業務委託	指名競争入札
66	中水道センター	管路近代化事業（平成22年度）配水管布設工事設計測量業務委託	指名競争入札
67	中水道センター	藤田線Φ400mm～Φ150mm配水管布設工事設計業務委託	指名競争入札
68	中水道センター	藤田浦安南町線Φ300mm配水管橋梁添架工事詳細設計業務委託	単独随意契約
69	東水道センター	岡山市水道局東水道センター庁舎清掃業務	指名競争入札
70	東水道センター	管路近代化事業（平成22年度）配水管布設工事設計測量業務委託	指名競争入札
71	東水道センター	Φ200mm～Φ50mm配水管布設工事設計測量業務委託	指名競争入札
72	東水道センター	配水管移設工事設計業務委託	指名競争入札
73	東水道センター	配水管移設工事設計業務委託	指名競争入札
74	東水道センター	配水管移設工事設計業務委託	指名競争入札
75	東水道センター	平島線Φ200mm配水管布設工事設計測量業務委託（その2）	指名競争入札
76	東水道センター	Φ300mm～Φ50mm配水管布設工事設計測量業務委託	指名競争入札
77	東水道センター	Φ200mm～Φ50mm配水管布設工事設計測量業務委託	指名競争入札
78	東水道センター	配水管移設工事設計業務委託	指名競争入札
79	東水道センター	下中野平井線Φ600mm配水管橋梁添架工事詳細設計業務委託	単独随意契約

これによると全 79 件の内、一般競争入札が 4 件、指名競争入札が 73 件、単独随意契約が 2 件である。指名競争入札の割合が大変に高いという特徴がある。なお、79 件以外に電算関係のリース賃貸契約及び保守契約がその他としてある。

2 課別の件数

上記のものを課別に件数と種類で大別すると次表のとおりである。

表 12-2

No	課	件名	件数
1	管財課	岡山市水道局本局庁舎清掃業務委託	1
2	施設課	東岡山配水場築造その他工事実施設計業務委託ほか	1
	施設課	灘崎西加圧ポンプ場建築工事 監理業務委託	1
	施設課	浄水場建築工事監理業務委託ほか	1
	施設課	配水池劣化調査及び耐震診断業務委託	1
3	浄水課	清掃業務、	2
	浄水課	天日乾燥ケーキセメント資源化処理業務（1tあたり単価）	1
4	水質試験所	庁舎清掃業務	1
5	給水工事センター	庁舎清掃業務	1
	給水工事センター	水道メーター検定満期取替等業務（単価契約）	12
6	配水課	漏水調査業務委託	9
	配水課	漏水位置探知業務（単価契約）	1
	配水課	超音波流量測定調査業務委託（単価契約）	1
	配水課	水圧流量測定調査業務委託	1
	配水課	配水管電気防食装置測定調査業務委託	2
	配水課	管路近代化事業（平成21年度）補助申請書及び実績報告書作成業務委託	1
7	西水道センター	庁舎清掃業務	2
	西水道センター	配水管移設工事設計業務委託	4
8	西水道センター	配水管布設工事設計測量業務委託	11
9	中水道センター	配水管移設工事設計業務委託	1
	中水道センター	配水管布設工事設計測量業務委託	12
	中水道センター	配水管橋梁添架工事詳細設計業務委託	1
10	東水道センター	岡山市水道局東水道センター庁舎清掃業務	1
	東水道センター	配水管布設工事設計測量業務委託	5
	東水道センター	配水管移設工事設計業務委託	4
	東水道センター	配水管橋梁添架工事詳細設計業務委託	1

以上によると、岡山市の委託契約の現状では、指名競争入札が原則で一般競争が例外という運用がなされていることが理解できるが、この運用に問題点があることは以下に説明するとおりである。

第2 委託化の進捗状況について

1 委託化が検討されるべき業務

水道経営ハンドブック(ぎょうせい)25 頁にはアウトソーシングの可能性が検討されるべき事業として次表のものが記載されている。○は岡山市が委託化済のものである。

2001 年から水道に関する包括業務委託が可能となった。分割委託から包括委託へ、仕様発注から性能発注へという方向が示されている。

表 12-3

	岡山市	他都市の状況
お客様サービスセンター	×	静岡、浜松市も委託化済
転居時の開閉栓・料金清算業務	○	
使用開始・廃止の受付	×	静岡、浜松市も委託化済
検針業務	○	
滞納整理・停水業務	○	
料金徴収業務	○	
配水管の漏水防止調査	○	
配水施設の点検・保守	×	群馬県太田市は委託化済
浄水場の運転管理業務	×	同上
浄水装置の点検・保守	×	同上
汚泥・排水処理業務	○	
水質試験、検査業務	×	岡山県内の多数の都市は委託化済
水質の毎月検査	×	倉敷市は委託化済

2 他都市の動向

お客様サービスセンターは多数の都市で委託化されているし、群馬県太田市、館林市では、浄水場の運転管理業務等が委託化されている。また倉敷市では水質の毎月検査が委託化されているし、岡山県内の多数の都市は自前の水質試験所を有していないで委託している。

日本経済新聞などでは、日本の水道関連企業が海外で水ビジネスの一括受注に乗り出したことや、東京都の水道局がそのために会社を設立するという記事が掲載されているが、岡山市水道局においても「官でないと信用出来ない」という固定観念にとらわれることなく、成長が見込まれない水道事業の持続可能性を確保するという観点、一般会計から現在以上の支援は期待できないことを認識し、可能なものは全て委託していくという発想をもち、具体化すべきである。

以下、個別に検討していく。

第3 清掃の委託について(指名競争入札)

1 清掃の委託契約の内容

清掃委託契約の委託期間は1か年間である。平成19年から平成21年までの3年間に、7か所の清掃委託契約の委託金額は次表のとおり推移している。

表 12-4

(単位：円)

No	件名	19年度	20年度	21年度
1	岡山市水道局本局庁舎清掃業務委託	12,180,000	9,313,500	9,240,000
2	給水工事センター庁舎清掃業務	1,785,000	1,785,000	1,663,200
3	東水道センター庁舎清掃業務	1,978,200	1,789,200	1,442,700
4	西水道センター庁舎清掃業務	2,310,000	2,310,000	2,289,000
5	三野浄水場庁舎及び記念館等清掃業務	5,775,000	5,775,000	5,775,000
6	旭東浄水場庁舎等清掃業務	4,410,000	4,462,500	3,990,000
7	水質試験所庁舎清掃業務	2,940,000	2,940,000	2,940,000

2 現状と問題点

- (1) 指名競争入札がなされているが、平成 19 年から平成 21 年の落札金額の推移は上記のとおりであり、落札者が変化、交替したものは 1 年間で 1 件程度であり、同じ業者が毎年同じ金額で継続して落札しているのが実態である。本局庁舎の清掃契約は財団法人厚生会が継続して落札してきたが、平成 20 年度には金額が下落した。これは、執務室を対象から除外したことが原因とのことである。その他では競争原理が発揮されていないというしかない。
- (2) 清掃契約書で奇妙な点は、落札者の保証人として同じ競争入札参加者が委託契約書に記名押印して名前を連ねていることである。当該年度の委託金額が保証人にも判ることは当然としても、市民感覚としては落札者が保証人に依頼できる仲間ということであり、それでは競争原理は働かないと判断するのではないかという疑問が払拭できない。
- (3) 清掃の委託は毎日 1 回清掃し、その都度に清掃した月分の金額だけを後払いで支払うのであり、前渡金の支払いはないのであるから、債権保全の必要性は低く、代替業者は見つけやすいはずで、保証人を要求する必要性は疑わしい。保証人を付けさせることで競争原理が働かない危険と、受託業者の倒産、料金の高騰等のリスクのいずれを優先するかであるが、現状では上記リスクは乏しいと考えられる。
- (4) 保証人については、地方自治法 234 条によると保証の方法として、①契約保証人 ②銀行等の金融機関の保証 ③前払金保証事業会社の保証 ④公共工事履行保証証券による保証 ⑤履行保証保険による保証 ⑥契約保証金の納付 ⑦有価証券の提供 ⑧契約保証免除がある。せめてこれら代替方法に変更すべきである。
- (5) また、1 年ごとの契約期間が妥当かも疑問である。武藤博己著 自治体の入札改革 (イマジン出版) 68 頁によると大阪府では障害者の雇用を重視した総合評価方式を導入して単年度契約から 3 年契約に変更した例が紹介されている。

第 4 水道メーター検定満期取替業務の委託契約(指名競争入札)

1 水道メーター検定満期取替業務の委託契約とは

- (1) 本契約は、水道メーターの使用期間が到来するメーターを交換取り替えていく業務を民間業者に委託するものである。
- (2) この取替業務は指名競争入札であり数百件のメーターの取替ごとに、その取替え対象地区に営業地盤を有していると推察可能な 5 ないし 10 社程度が入札に参加するが、落札者の保証人として入札参加者が名前を連ねていることは清掃契約と同じであった。

この委託契約書には、直径 13 mm、20 mm、25 mm、40 mm、50 mm、75 mm のそれ

ぞれの水道管に対応するメーターの取替単価と個数が記載されているから(その合計が委託金額ということになる)、落札者が幾らの単価金額で落札に成功したのかが、落札者のみならず競合であったはずの保証人の知るところとなる。

2 契約例

ちなみに平成21年度のAからGの7つの契約に関して比較したものが次表である。

表 12-5 メーター取替え業務委託入札者表 (単位：円)

区分	A	B	C	D	E	F	G
φ 13	2,564	2,506	2,388	2,381	2,569	2,458	2,464
φ 20	2,951	2,885	2,749	2,741	2,958	2,829	2,837
φ 25	3,846	3,759	3,583	3,572	3,854	3,687	3,697
φ 40	7,106	6,946	6,620	6,599	7,121	6,812	6,830
φ 50	13,387	13,085	12,660	12,433	13,417	12,834	
φ 75	20,563	20,328	19,156	19,097	20,958	19,890	19,955
φ 100	23,081			21,491			
落札者	大設工業	田尾設備	大平水道	三恵	大設工業	備前特機	三昇工業
保証人	福島設備	山本設備	大鷹設備	水交	福島設備	大橋工業	竹内水道

(1) これをみると、金額の幅は

直径 13 mmが 2,381 円ないし 2,564 円

直径 20 mmが 2,741 円ないし 2,951 円

直径 25 mmが 3,583 円ないし 3,854 円

直径 40 mmが 6,620 円ないし 7,121 円

直径 50 mmが 12,433 円ないし 13,387 円

直径 75 mmが 19,097 円ないし 20,958 円

と、ある程度金額幅があり外観的には競争原理が有効に作用しているように見える。

(2) しかし、このような指名競争入札が地域ごとの入札において毎年繰り返されるのであるから、水道局が想定している単価は落札者だけでなく、同じグループで指名競争入札に参加した者を保証人にすることが許容されているのであるから、入札できなかった落札者にも落札価格は知りうるようになる。そして、このようなことが異なる地域で何度も繰り返されるのであるから、水道局の作成している予定価格も容易に推察が可能となってしまうから、大きな競争原理は働かないとしか評価できないであろう。

(3) そうすると、今後とも指名競争入札を原則とするのであれば、水道局が策定している予定単価に関しても毎年厳格に見直して金額を下げる方向に改定をしてい

かないと、指名競争入札制度を採用しているからというだけでは競争原理は働かず、最終的には高コストの価格帯で取れんしてしまうということになる。

- (4) 水道局の作成(予定)している単価は、水道管の直径が細いものに関しては2人で作業するという想定で配管工の1日当たりの人件費の金額(例えば14,000円)×何日分(例えば0.1日分)に配管工の資格の無い作業員の1日当たりの人件費の金額(例えば12,000円)×何日分(例えば0.05日分)を加算し、更に諸経費を加算するとして算出されるものである。

水道管の直径が太いものに関しては、上記の2人に更にフランジ接合工、フランジ取外工が加わるとして算定されている。

従って、1日あたりの人件費単価と1個のメーターの取替えに要するという時間が現実合致しているのか、時間短縮化の改善要求を厳正に検証評価していかないと、水道局として単価の想定金額は甘いものになりコストダウンは今後とも図れないということに帰する。

- (5) 現実に直径13mm用のメーターの取替えに関して99.4%、直径20mm用のメーターの取替えに関して99.6%の落札率という例もある。
- (6) 水道局として指名競争入札でなく一般競争入札に変更すべきであり、現状に満足しないで、早急に予定価格の見直しを毎年に行ってコストの適正化を図るとともに、公正さの確保のため保証人を同じ指名競争入札に参加したグループ内の者から選任することを禁止すべきである。

第5 漏水調査委託契約(指名競争入札)

1 漏水調査について

岡山市では、毎年漏水調査を業者に対して委託して実施している。

岡山市では次表のとおり、1ないし5年の周期で地区ごとに調査がなされる。

表 12-6 漏防調査委託循環年次

	工区名	循環年次
中 水 道 セ ン タ ー	中央1区	1
	中央2区	3
	中央西1区	5
	中央西2区	5
	岡南中央1区	5
	岡南中央2区	5
	岡南西区	5
	藤田地区	5
	興除地区	5
	甲浦・小串地区	5
	灘崎地区 西	3
	灘崎地区 中	3
	灘崎地区 東	3
	大口径(中)	3

東水道センター	東岡山地区	3
	竜操地区	4
	旭東1区	3
	旭東2区	4
	操陽地区	3
	三幡地区	5
	西大寺中央区	4
	西大寺南区	5
	西大寺西区	4
	西大寺東区	5
	西大寺北区	5
	山南地区	5
	上道東区	4
	上道西区	5
	瀬戸地区 東	2
	瀬戸地区 西	2
	大口径(東)	3
西水道センター	岡北区	3
	岡西1区	3
	岡西2区	5
	牧石・牟佐地区	3
	津高地区	4
	一宮北地区	5
	一宮地区	4
	高松地区	5
	吉備津地区	5
	足守地区	5
	吉備地区	4
	久米・大福地区	5
	妹尾・箕島地区	5
	牧山地区(大久保含む)	5
	金山地区(エリアの変更要す)	--
	高田・福谷地区	
	菅野地区(エリアの変更要す)	--
	御津地区 東	2
	御津地区 西	2
	建部地区 東	2
建部地区 西	2	
大口径(西)	3	

2 契約の内容

(1) 平成21年度は9地区に関して漏水調査が実施された。この内の8か所に関して一覧化したものが次表である。

1か所は、瀬戸西であり、落札金額が241万5000円と落札率が60%と低く、この点は望ましいが、他の8件と比較して特異な例なので除外した。

表12-7 漏水調査委託契約一覧表

区	A 中央	B 岡南	C 津高	D 御津	E 中央 1区	F 旭東	G 山南	H 岡北
作業計画 (km)	71	62	43	226	53	51	98	55
下見調査 (km)	71	62	43	226	53	51	98	55
戸別音聴調査 (戸)	6,500	7,000	6,500	6,366	14,400	20,900	10,220	16,100
路面音聴調査 (km)	71	62	43	226	53	51	98	55
確認調査 (km)	42	39	24	128	37	39	59	55

報告書作成								
漏水発見件数 (件)	74	34	54	51	27	87	64	29
漏水防止量 (m ³)	354	199.2	166.3	105.1	206	345	352	64
1 km 当たり発見件数 (件)	1.40	0.55	1.26	0.23	1.0		0.65	1.12
1 km 当たり防止量(m ³)	6.68	3.1	3.86	4.65	7.63		3.59	2.46
年間漏れ防止量(m ³)	64,605	35,076	30,295	191,808	37,595	62,962	64,200	11,680
公道上発見数 (件)	37	10	12	41	5	10	38	2
宅地内発見数 (件)	37	24	42	10	22	77	26	27
落札金額 (円)	441 万	357 万	346 万 5000 円	882 万	504 万	598 万 5000 円	556 万 5000 円	504 万 5000 円

- (2) 作業計画の欄に 71 キロメートルとあるのは対象となる管路(路面)の延長であり、戸別音聴調査の戸数は、調査対象範囲の需用民家の戸数である。

確認調査というのは、管路(路面)内で特別に調査した延長距離というものである。漏水発見件数は、調査して発見できた件数であり、その内訳として公道上で漏水を発見したのが「公道上発見数」であり、民家の宅地内で発見したものが「宅地内発見数」である。

「落札金額」は業者が落札した委託料金の金額である。

「漏水防止量」というのは、業者が「発見した件数全体で漏水しているものを防止できた 1 日当たりの水量」という説明をしているものであり、これに 365 日を掛け算したものを 2 分の 1 にしたものが「年間漏れ防止量」いうことである。

- (3) 業者の説明では、「A の調査対象範囲では 441 万円の費用をかけたが、1 年間では 6 万 4,605 トンの水の漏れを(工事を完了することで)防止できる」という成果の主張となるものである。即ち、「水道局にとって 1 トン当たりの販売単価が 100 円(岡山市の場合は口径 13 ミリメートルの場合には 10 m³当たり 1,013 円)であるから 646 万円の損失を防止できた」という主張になるのである。つまり費用対効果は 441 万円対 646 万円であり、この調査を毎年継続していく意義はあるという主張である。

3 漏水防止調査委託の費用対効果

- (1) 直近 5 年間の漏水防止のための調査委託を含む事業費((単位：千円))と漏水防止効果とを比較した結果は、次表のとおりであり、平成 20 年度を除いて、事業費よりも漏水防止効果のほうが上回っている。この比較では、漏水防止効果として 1 m³当たりの金額として給水原価を採用している。平成 21 年度は効果が 9,361 万円であるが事業費は 8,749 万円で差し引き 611 万円が黒字効果額である。
- (2) しかし、毎年度行われている漏水防止委託調査による漏水原因の 9 割以上は水道管の老朽化によるものであること、また、当該事業費よりも漏水防止効果のほうが上回っているものの、その金額は平成 21 年度においては約 6 百万円程度と比較的少額であること等から、漏水防止委託調査よりも老朽管更新工事に優先的に

予算配分するほうが効果的であるという計算になっている。

表 12-8

	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
① 漏水防止水量(m ³ /年)	625,975	523,593	663,375	471,580	572,685
② 給水原価(円/m ³)	162.77	161.58	161.71	161.73	163.47
③ 漏水防止効果(千円/年)=①×②	101,890	84,602	107,274	76,269	93,617
④ 漏水防止に係る事業費	92,735	70,076	83,315	83,889	87,498
効果額(千円)(③-④)	9,155	14,526	23,959	△ 7,620	6,119

(注) 上記①の数値は、当該年度の調査結果で判明した1日当たりの漏水防止水量に365日を乗じ、さらに1/2(調査月日を期央とみなし)を乗じた数値である。

上記④の内容は以下のとおりである。

(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
① 委託料	46,515	31,773	44,152	42,420	44,310
② 修繕費	26,512	20,219	20,459	21,902	22,076
③ 備品消耗品費など	239	246	103	87	138
④ 人件費(修繕担当者)	19,469	17,838	18,601	19,480	20,974
合計	92,735	70,076	83,315	83,889	87,498

- (3) しかし、岡山市の有収率は平成20年度が88.9%と低く、ここ何年間も率が特段向上していないのであり、このような漏水調査を毎年実施している効果が本当に上がっているのか、対症療法的なものでいわゆる現状維持ができていないのかという根本的な疑問は残る。

人家や交通が閑散である御津地区や建部地区が2年周期で実施ということは管路の老朽化が進展しているとしても、また、この地区の年間漏れ防止量が多いとしても、現状のままの金額を使うことについては、注意深く監視していく必要がある。

漏水調査は業者にとっては安定した仕事が確保されているという旨みがあるのが実態である。水道局として、むしろ管の更新に資金投資することに力を置くべきであり、継続するのであれば漏水調査入札における最低制限価格を見直し、経費の削減を図る必要がある。

第6 設計業務、測量業務(指名競争入札)

設計、測量業務については、既に別の章で検討したように、水道局における内製化率を今後とも現在よりも高めることは困難であり、外注委託化率が高くなると考えられる。他都市の例を見てもこの傾向を否定することはできない。

監査人としても指名競争入札を原則としている運用に関しては、直ちにこれを否

とするものではないが、業者を可及的に増加させることで競争原理の確保をしないと癒着という無用な嫌疑を招くことになろう。

第7 電算システム関係の契約

1 電算システム保守関係の契約内容

平成21年度の契約の内容は、次表のとおりである。

表 12-9

システム名	所管課	購入先、リース先	稼動年月	年間保守料 (円)	問題点
例規執務サポートシステム	企画総務課	ぎょうせい	H14.2		
文書管理・情報公開システム	企画総務課	日立情報システムズ*	H15.4		
人事給与システム	企画総務課	両備システムズ*	H20.5	630,000	
局内 LAN (基幹)	経営管理課	日立情報システムズ*	H12.9		
財務会計システム	経営管理課	ぎょうせい	H17.4	819,000	公営企業会計制度の改正が予定されており対応を検討中
契約事務管理システム	管財課	富士通岡山システムエンジニアリング*	H14.10	819,000	
固定資産管理システム	管財課	両備システムズ*	H11.2		公営企業会計制度の改正が予定されており対応を検討中
契約関係ホームページシステム	管財課	富士通岡山システムエンジニアリング*	H15.4		
コンビニ収納システム	営業課	両備システムズ*	H12.4		
ハンディターミナルシステム	営業課	荏原エンジニアリングサービス*	H20.4		
インターネット開閉栓受付システム	営業課	日立情報システムズ*	H13.10		
営業情報オンラインシステム	営業課	両備システムズ*	H3.1		
工業用水使用水量 WEB システム	営業課	日立情報システムズ*	H16.2		
貯水槽水道管理台帳システム	給水工事センター	リオス	H16.4		
指定給水工事事業者管理システム	給水工事センター	両備システムズ*	H12.3		
給水装置工事電子受付システム	給水工事センター	富士通	H15.4	577,500	
都市情報システム	配水課	リオス	H9.5	2,835,000	
鉛製給水管解消事業 (鉛製給水管代替へんろ化システム)	配水課	リオス	H13.10		
CAD 設計積算システム	配水課	管総研	H15.4	3,496,500	
修繕工事関係事務システム	配水課	管総研	H12.2	378,000	
残留塩素 WEB システム	水質試験所	日立情報システムズ*	H17.4		

2 問題点

- (1) 現在の人事給与システムでは「時間外勤務手当、休日勤務手当及び夜勤勤務手当を区分して金額を検索、抽出できない」という説明を受けたことがあった。後日になってこの説明はに誤りという解説があったが不可解というしかない。また固定資産管理システムの抽出、検索機能に不満・問題があること等については既に指摘した。これらのシステム(ソフトウェア)の改定が必要である。

- (2) また、営業課所管の「営業情報オンラインシステム」は平成 3 年に運用開始してから 20 年間が経過しようとしている。これらについても更新を考えているという説明であるが、時代に合致した内容に改定を考えていく必要がある。
- (3) 岡山市水道局による第 6 章の職員が有する資格についての説明でも、このような業務の基盤というべき電算システムに関しての資格者の回答は無かったのが後日に 13 名の情報処理技術者がいると説明があった。今後は電算システム面に能力がある人材を更に意識して採用し、養成すべきである。

3 機器賃貸借契約(指名競争入札)

- (1) 局内 LAN 用プリンター賃貸借契約
指名競争入札であるが、8 社の内 6 社が入札を辞退しているだけでなく、入札に応じた 2 業者の入札金額の差異が、235 万円程度の入札事案であるところ 15,600 円しか無い。落札業者が固定している
- (2) 局内 LAN 用機器賃貸借契約 平成 21 年度更新分
指名競争入札であるが、8 社の内 5 社が入札を辞退しているだけでなく、入札に応じた 3 業者の入札金額の差異が、600 万円程度の入札事案であるところ金 9 万円しか無い。
- (3) CAD 設計積算システム用機器賃貸借 平成 21 年度更新分
指名競争入札であるが、9 社の内 6 社が入札を辞退しているだけでなく、入札に応じた 3 業者の内 1 社が無効となり 2 社の入札金額の差異が、2,100 万円程度の入札事案であるところ 61 万円程度しか無い。
- (4) 以上のとおり機器賃貸借契約では、指名競争入札を採用しているが入札辞退者が多く、競争効果が全く発現していない。従って、指名競争入札をやめ一般競争入札に転換するなどの新方策を採用しないと現状の改革はできない。このまま、指名競争入札を継続することが正当であるということにはならない。

4 保守契約の料金について

- (1) 人事給与システム、財務会計システム、契約事務管理システム、給水工事電子受付システム、都市情報システム、CAD 設計積算システム及び修繕工事関係事務システムに関しては保守契約が締結されている。しかし、これらの保守契約を見ても料金決定の根拠が判然としない。
- (2) 仮にも「保守契約金額の相場については判断が困難であり、ハード機器の販売者との保守契約締結というように選択枝が絞られ、システム保守契約の金額に関する改善が判らない」という意識では物事は何も解決しない。
森 和昭著、2009 年日経 B P 企画発行の「日本の IT コストはなぜ高いのか?」によると、

- ① 主要な外国では、故障・障害を前提とした年間保守契約制度は無く、期間は月単位であり、過去に実際に発生した故障・障害の回復に要した金額を基礎として保守料金が決められている。
- ② 日本の年間保守契約は、システムの故障・障害がハード機器メーカー、アプリケーションソフト開発業者及びユーザー側の操作ミス of のいずれかという責任の所在を明確に区分しないまま、あたかも保険のようにハード機器メーカー、アプリケーションソフト開発業者の責任の範囲分までの料金をユーザーに前払い方式で支払わされる内容になっている。
- ③ 「不具合発生の際には、何処よりも早く駆けつけます。しかし、保守契約に加入していなければ、保守契約しているユーザーを優先します。」という言葉は、どんな機器でもユーザーが自由に選ぶことのできるオープン化時代の今では、考えられない発言であり、これはユーザーを脅迫する一歩手前のものと言ってもよい。
- ④ システムに関する故障・障害の発生率は、安定期に入るに従い低下し、またユーザー側も習熟してくるにも関わらず、保守料金は低下していない。外国であれば、ユーザー側から当然のこと値引き要求がなされる。前払い金額が実際に要した金額と乖離があればその差額は返還されるべきであるということが原則的な考え方である。
- ⑤ 日本におけるシステム保守契約は導入システム価格の6%というものが多く、保守料金の7割が人件費であり、故障・障害の発生の都度に発生するコスト及びその他のコストは計3割であるが、6%という数値が正当という根拠は証明されていない。
- ⑥ 保守契約の監査をするための基本資料は業者が作成しているサービス報告書である。これの分析によって要した時間、部品が判明する。保守料金をブラックボックス化することは正当でない。
- ⑦ 保守料金が適正か否かを外部監査することを目的とする企業が日本にも存在する。
- ⑧ ユーザー側が保守業者に対して次回の機器購入の話を持ち出して、保守料金の値下げを要求するというような対応では、合理的な金額は何時になっても明確にならないし、もたれあいの体質は変化しない。

ことが記載されている。

- (3) 上記を参考にして保守料金と、投資金額を比較してみると次のとおりとなった。

人事給与システム	5.77%
財務会計システム	4.49%
契約事務管理システム	6.46%
給水工事電子受付システム	3.62%

都市情報システム	5.64%
CAD設計積算システム	17.54%
修繕工事関係事務システム	5.34%

これを見ると上記の森 和昭氏の指摘する導入システム価格の 6%ということに近似しており、岡山市水道局に導入して既に長期間が経過しているにも関わらず、保守料金が低減しているとは認めにくいものも多く、前年度の実際の障害・故障が次年度の金額の決定に反映しているとは認めるに足りる資料は無い。

- (4) 文献に記載している業者側相場らしい数値に近似しているからそれで満足するという点では不十分であり、水道局としてはコスト削減のためには毎年何%という数値目標をたてていくことが最低限でも必要であるし、保守料金についても委託先の業者による「随時対応、報告書作成」を精査して料金に対応する稼働がなされているか、実際にかかった費用以外のものを支払われているのではないかを点検していく必要がある。

(5) 都市情報システム 配水課所管

委託料金が一番高額である都市情報システムをピックアップして調査した。

- ① 都市情報システムとは、パソコンの画面上に展開された電子地図上に描画された水道施設データを利用者が検索でき、また、関連する台帳上の電子データを検索できるマッピングシステムであり、都市情報システムのメインサーバーは本庁舎の電算室に設置されている(席は4席ある)。これを導入した初期投資の他に運用保守契約が締結されており、平成21年度の年間保守料は283万5,000円である。

この内容を見ると毎月、保守業者のシステムエンジニアが、定期保守作業、随時対応(通常時、トラブル時の対応)、財団法人岡山市水道サービス公社に対する随時対応及び報告書作成で計6日間即ち年間72日(6×12=72)、年に1回データの統一などに5日間の総計77日稼働するという建前、内容になっている。つまり単純化すると1日当たりの人件費は約37,000円である。

保守契約は1年間の随意契約となっている。この保守契約関係の資料を見ても、何故この保守料金に決まったのかかが判然としない。水道局側から「相場ではないか」という意見があったが、相場という観点だけに止まることは適切ではない。

- ② 平成21年度では年間77日間対応するという事になっているが、保守業者の社員が岡山市水道局のこのシステムのために電算室に常駐しているのではなく、訪問するのであり、業者としては他のシステムの保守業務も並存して実施しているから1日当たりにすれば37,000円という金額が妥当かは、時間単位の観点から精査する必要がある。

保守業者が作成し水道局に提出されている月次の報告書は、表紙が1枚で保

守作業日報という 1 日当たり 2 頁の書面が日数分と、委託業務作業週報という 1 頁のものが当該月の週数分から構成されている。保守作業日報には

水道施設データ配信・受信の確認を毎週 2 回、13 項目

台帳データ配信の確認を毎週 2 回、9 項目

データベースメンテナンスを毎週 1 回、4 項目

サーバー及び UPS の確認を毎週 1 回、8 項目

バックアップの確認を毎週 1 回、4 項目

チェックする欄がある。

そして委託業務作業週報には、システム監視作業(月曜日作業分)、システム監視作業(木曜日作業分)、水道施設データ/台帳データの統一、水道公社運用管理サポート、通常時の対応及び随時発生するトラブル対応の 1 週間分と累計の時間を記載するようになっている。具体的には平成 21 年度の年間累計時間は

システム監視作業(月曜日作業分)が 98.75 時間

システム監視作業(木曜日作業分)が 64.50 時間

水道施設データ/台帳データの統一が 13 時間

水道公社運用管理サポートが 144.25 時間

通常時の対応及び随時発生するトラブル対応が 164 時間

で累計合計が 484 時間(1 日 8 時間労働とすると 60.5 日)であり、委託契約書で想定されている 77 日間よりもはるかに少ない。

- ③ しかも、精査すると 21 年 4 月から 9 月を見ると 7 月が 73 時間を要したとあるが、その他の月は 19.15 時間から 25.15 時間の範囲に収まっている。その後の月では財団法人岡山水道サービス公社に対応する時間が増加していることが判るし、この原因は平成 22 年 3 月で水道公社に対する都市情報システムを使用した水道管路図面管理委託業務を終了させたことに関係するものである。

後記のとおり水道公社に対する委託が 21 年度末で終了したから上記の水道公社運用管理サポートの 144.25 時間は平成 22 年度以降には削減されるはずである。ところが水道局の説明では「直営になったことでの入力・更新の運用サポートは必要でありこの時間の削減は困難」とのことである。そうであるならば、水道公社に委託していたことのメリットは何であったかという疑問に逢着するであろう。

- ④ また、奇妙なことは月次報告書には「訪問作業まとめ」と称しているが、保守業者の社員が自社内で作業した時間も月次報告書の「訪問作業」欄に区分することなく記載されているし、作業の種類も 1 年間を通して全て「定期」とあり突発的に駆けつけたということが無いという報告書になっている。また、不具合に関連して部品を取り替えたりしたことの記載も無い。この点に関する水道

局の説明は、「運用管理サポートは、軽微なプログラムの変更の必要な場合があり、業者社内作業もその時間を保守時間として計上している。部品は、保守ではなくリースのサポートに含まれているため部品の交換は発生しない」とのことであるが、「見える化」が甘い業者にやさしい内容の契約であるという評価になろう。

水道局として契約代金の適正評価のためには、報告書の内容を本当の訪問作業と業者の社内における作業を正確に記載するように求めること、この集計結果が容易に判明するように記載を改めさせることが必要である。

- ⑤ そうすると、通常は1回当たり訪問して定期保守作業に要する時間は2から3時間程度で月間23時間程度作業に要するということであり、上記の年間委託料金が285万円であるから1時間当たり1万円という単価という見方ができるが、この金額は決して安いものではない。

ソフトウェアの保守を業者が毎週2回行う必要のあるシステムが本当に優れたものという評価は考えにくいし、もっと回数が少なくて済むシステムにする必要がある。また、業者が行ったトラブル対応の内容は水道局側の利用者の不注意による不具合や知識不足に起因していることが報告書から理解できるので、サポートを業者に依存するのではなく水道局内部で対応できるようにソフトの技術を習得する試行をすべきであろう。

ところが、第9章の配水課の細事務事業の内容として、「都市情報システム運用管理」が1,979.82時間であるとしているのであり、業者に委託しておきながら更にこの数値の時間を使用したのではなく「運用管理」しているとする実態の納得性はきわめて乏しい。

- (6) なお、財団法人岡山市水道サービス公社が平成22年3月までは都市情報システムを使用していたので、水道局が保守料金等を財団法人岡山市水道サービス公社から回収していたかについてみると、水道局は水道公社との間で水道管路図面等管理業務委託契約を随意契約の方法で締結し、年間1,098万3,000円の委託代金を支払うことで合意していたが、別にこのシステムだけでなくロッカーやフォークリフトなども含め多数のものを「物品の使用貸借契約書」において無償で使用させていたことが確認できた。

委託者が受託者に対して備品、設備等は無償で使用させるためには合理的な根拠を有する必要がある、単に外郭団体ということでの、いわゆるどんぶり勘定であってはならない。

上記委託料金が何故そういう金額になったかに関しては、契約書を見ても直接費としてデータ入力更新、精査、修正及び図面電子化業の4つの業務に1か月当たり3.46人を要するということと、間接費1式と記載があるだけで、単価等は不明であり妥当性は確認できなかつた。委託料金と無償使用を認めていることの

関連も合理的に説明出来ないのであり、委託料金そのものの積算根拠が判らない契約を随意契約としていることは妥当ではなかった。

財団法人岡山市水道サービス公社がこのシステムを使用する水道管路図面管理業務の委託契約は平成 21 年度で終了したが、当然というべきである。