

平成 12 年度

包括外部監査の結果報告書

【川崎市下水道事業の財務事務及び経営管理】

川崎市包括外部監査人

平成 13 年 1 月 31 日

川 崎 市 長 高 橋 清 様

包括外部監査人 森 谷 伊三男

包 括 外 部 監 査 の 結 果 に 関 す る 報 告 の 提 出 に つ い て

地 方 自 治 法 第 252 条 の 37 第 5 項 の 規 定 に よ り、平 成 12 年
度 の 包 括 外 部 監 査 の 結 果 に 関 す る 報 告 を 次 の と お り 提 出 し
ま す。

目 次

包括外部監査の結果報告書

． 外部監査の概要	1
1. 外部監査の種類	1
2. 選定した特定の事件(テーマ)	1
3. 監査対象期間	1
4. 監査対象部局	1
5. 特定の事件(テーマ)を選定した理由	1
6. 外部監査の方法	2
(1) 監査要点	2
(2) 主な監査手続	2
7. 結果報告書に記載した事項	3
8. 外部監査の実施期間	3
． 下水道事業の概要	4
1. 下水道事業の財政の概況	4
2. 下水道事業の損益の概況	7
(1) 年次比較貸借対照表	8
(2) 貸借対照表に関する経営諸比率	9
(3) 年次比較損益計算書	10
(4) 大都市平均値との比較	11
3. 下水道事業の資金収支の概況	13
． 外部監査の結果	15
1. 収入関係	15
(1) 水道局における下水道使用料の徴収及び収納事務	15
(2) 不納欠損について	17
(3) 下水道事業における未収金管理	18
2. 固定資産関係	20
(1) 汚泥処理施設について	20
(2) 固定資産管理状況	25
(3) 麻生水処理センターの土地について	26
(4) 下水道事業における土地(普通財産)の有効利用について	29
3. 委託費関係	31
(1) 委託業務について	31
(2) 川崎市水道局に対する負担金支払	35
(3) 管渠清掃業務の委託に係る予定価格の設定について	37
． 利害関係	39

包括外部監査の結果報告書に添えて提出する意見

1. 一般会計繰入金	41
(1) 公営企業の経営理念	41
(2) 独立採算制を遵守した経営	42
(3) 平成 11 年度一般会計繰入金	43
(4) 一般会計補助金の対象外とすべき項目	44
2. 普及促進費、貸付助成事業費	47
(1) 普及促進費(人件費を含む)	47
(2) 貸付助成事業費	48
3. 深夜業務手当(特殊勤務手当)と夜間勤務手当について	50
4. 委託清掃に係る指名競争入札について	51
5. 会計処理に関する事項	54
(1) 不納欠損に対する貸倒引当金	54
(2) 建設改良費の範囲	54
(3) 減価償却費の計上開始時期	55
(4) 退職給与引当金の計上について	55
6. 情報システム	57
(1) 情報システム利用コストの削減	58
(2) 情報と情報システムの保護	60

包括外部監査の結果報告書

． 外部監査の概要

1． 外部監査の種類

地方自治法第 252 条の 37 第 1 項及び第 2 項並びに川崎市外部監査契約に基づ
く監査に関する条例第 2 条に基づく包括外部監査

2． 選定した特定の事件（テーマ）

川崎市下水道事業の財務事務及び経営管理

3． 監査対象期間

平成 9 年度から平成 11 年度までの執行分

4． 監査対象部局

建設局、水道局及び財団法人川崎市下水道公社

（下水道使用料の徴収及び収納に関する事務は水道局に委任しているため、
水道局の一部も対象に含めている。）

5． 特定の事件（テーマ）を選定した理由

川崎市下水道事業における平成 11 年度下水道処理原価は 326 円/立方メ
ートルであり、東京 23 区及び政令指定都市（以下「大都市」という。）の平均
272 円/立方メートルと比較すると、高コスト体質となっている。このため、下
水道事業の損益をゼロにするために、一般会計で負担している繰出金は平成 11
年度において 275 億円となっており、市の財政において大きな負担になってい
る。

下水道事業において高コスト体質となっている原因を分析し、問題点を抽出することが有意義であると判断したため、当該テーマを選定した。

6. 外部監査の方法

(1) 監査要点

下水道事業の会計処理が「川崎市下水道事業財務規則」に準拠して行われており、また、料金設定の基礎となる原価計算が適切に行われ、一般会計からの繰入金はその基準に従って行われているか。

債権が正しく記帳され、その回収等の管理は適切に行われているか。

固定資産の取得及び維持管理は適切に行われているか。

維持管理コスト削減のために、業務委託の内容及び金額が適切な基準に従って決定されており、かつ、適時に見直しが行われているか。

職員の給与が市の規則に基づき適切に計算され支給されているか。特に、時間外勤務手当、特殊勤務手当等の計算は適切に行われているか。

下水道使用料の徴収及び収納に係る情報システムは適切に整備、運用されているか。

企業債の発行・償還が計画的に行われており、かつ、その計画は実現可能なものとなっているか。

(2) 主な監査手続

「川崎市下水道事業財務規則」及びその他関連する規定について調査し、事務手続のこれら規則等への準拠性を検証した。

総勘定元帳、各補助簿、台帳及び明細表を閲覧し、必要に応じて試査により、裏付けとなる証憑と突合した。

財政、損益状況の年次比較、諸比率比較、他の大都市との比較分析手続を実施した。

関係者から取引等の内容につき説明を聴取した。

固定資産の現場視察を実施した。

7. 結果報告書に記載した事項

包括外部監査の結果報告書に記載した事項は次のとおりである。

川崎市下水道事業の「財務に関する事務の執行」に係る合規性（適法性及び正当性）についての指摘事項

川崎市下水道事業の「経営に係る事業の管理」について合理性と能率性を欠く事項で重要と判断された事項

8. 外部監査の実施期間

平成 12 年 8 月 7 日から平成 13 年 1 月 10 日まで

． 下水道事業の概要

設立の経緯

下水道は、水洗化による環境衛生、周辺環境の改善だけでなく、さまざまな用途に利用されて汚れた水を浄化し、再び自然に戻す役割を担っている。その結果、河川などの水質が改善され、市民の生活環境の向上に貢献している。

川崎市の下水道事業は、浸水対策として昭和 6 年に事業を開始し、現在は、第 8 次下水道整備 7 箇年計画（平成 8 年度～平成 14 年度）に基づき、水洗化区域の拡大、浸水の防除、水質汚濁防止等を主たる目的として、管渠、ポンプ場、処理場の整備を推進している。

この間、普及率は急速に拡大し、平成 11 年度末現在、総人口 1,240,300 人に対し処理人口は 1,206,200 人（人口普及率 97.3%）、認可区域面積 11,280ha に対し処理区域面積は 10,153ha（面積普及率 90.0%）に達している。

1. 下水道事業の財政の概況

地方公営企業のうち、上下水道など多額の設備投資を要する事業は、事業を遂行するための資金を主として国の許可のもとに企業債の発行により調達している。その償還は、各年度における純利益及び固定資産の減価償却による資金留保等によって長期間にわたり賄われることを前提としている。

川崎市の下水道事業も、その主要な資金調達を企業債に依存しているが、市の重要施策として本格的に下水道整備に着手した時期が、昭和 50 年代に入ってからであるため、企業債の償還は今後ピークを迎えることとなる。このため、下水道事業の企業債残高は、平成 11 年度末現在で 4,754 億円に達し、川崎市の部局別市債残高のうち、下水道事業の企業債が最も多額になっている。（川崎市全体の市債残高は 1 兆 3,704 億円であり、下水道事業の企業債残高はこのうち 34.7% を占めている。）

川崎市下水道事業の総資産は平成 11 年度末現在 8,160 億円であるが、企業債の残高が、そのうち 58.26% を占めており、大都市の平均（51.65%）と比べると借入金依存度が高くなっている。一方、下水道の設備である固定資産の残高は、平成 11 年度末現在 8,051 億円である。

また、川崎市下水道事業について、自己資本比率などの経営比率を分析すると、自己資本比率 40.55%（大都市の平均値 46.33%）、負債比率 143.68%（同 112.10%）、企業債償還額対償還財源比率 179.45%（同 127.53%）など、企業債に関する経営比率のほとんどが、大都市の平均値に比べ、悪くなっている。

（表1）下水道事業の企業債残高の推移

（単位：億円）

項 目	平成7年度	平成8年度	平成9年度	平成10年度	平成11年度
企業債残高(A)	4,544	4,652	4,742	4,751	4,754
川崎市市債残高(B)	11,572	12,218	12,748	13,416	13,704
A/B	39.27%	38.07%	37.20%	35.41%	34.69%

（表2）経営比率の過去5ヵ年度における年次推移

（単位：百万円）

項 目	平成7年度	平成8年度	平成9年度	平成10年度	平成11年度
固定負債構成比率	61.00%	60.23%	60.48%	58.95%	58.26%
支払利息及び企業債取扱諸費	24,793	24,844	24,692	24,190	23,445
利子負担率	5.46%	5.34%	5.21%	5.09%	4.93%
企業債元利償還金対料金比率	121.59%	113.49%	116.45%	120.19%	132.85%
企業債元利償還金対財源比率	193.05%	168.94%	171.67%	174.42%	193.65%

固定負債構成比率：(固定負債 + 借入資本金) / 総資産

利子負担率：支払利息及び企業債取扱諸費 / (固定負債 + 借入資本金)

企業債元利償還金対料金比率：(企業債元金償還金 + 企業債利息及び取扱諸費) ÷
(下水道使用料 + 雨水処理負担金)

企業債元利償還金対財源比率：(企業債元金償還金 + 企業債利息及び取扱諸費) ÷
(営業利益 + 減価償却費)

(表3) 経営比率の大都市平均値との比較 (平成11年度)

(単位: %)

項目	川崎市	大都市の平均値	差
(企業債を除いた)自己資本比率	40.55	46.33	-5.78
有利子負債に企業債を加えた場合の負債比率	143.68	112.1	31.58
借入資本金対総資産比率	58.26	51.65	6.61
固定資産対長期資本比率	151.61	151.53	0.08
利子負担率	4.93	4.64	0.29
企業債元利償還金対料金比率	132.85	86.74	46.11
企業債償還額対償還財源比率	179.45	127.53	51.92
企業債利息対営業収益比率	68.59	43.26	25.33
固定負債構成比率	58.26	51.93	6.33

自己資本比率 : $(\text{資本の部} - \text{借入資本金}) / \text{総資産}$

負債比率 : $(\text{固定負債} + \text{借入資本金}) / (\text{資本の部} - \text{借入資本金})$

借入資本金対総資産比率 : $\text{借入資本金} / \text{総資産}$

固定資産対長期資本比率 : $\text{固定資産} / (\text{固定負債} + \text{借入資本金} + \text{自己資本金})$

利子負担率 : $\text{支払利息及び企業債取扱諸費} / (\text{固定負債} + \text{借入資本金})$

企業債元利償還金対料金比率 :

$(\text{企業債元金償還金} + \text{企業債利息及び取扱諸費}) / (\text{下水道使用料} + \text{雨水処理負担金})$

企業債償還額対償還財源比率 : $\text{当年度企業債償還額} / (\text{減価償却費} + \text{当年度純利益})$

企業債利息対営業収益比率 : $\text{企業債利息及び取扱諸費} / \text{営業収益}$

固定負債構成比率 : $(\text{固定負債} + \text{借入資本金}) / \text{総資産}$

2. 下水道事業の損益の概況

概況

平成 11 年度に至るまでの過去 5 年間の損益の状況を見ると当年度純利益はどの年もゼロとなっている。これは、実質的には赤字となっている損益を当年度純利益がゼロとなるように、一般会計からの繰入金で埋め合わせているからである。

一般会計からの繰入金には、主として雨水処理負担金から構成される一般会計負担金と、一般会計補助金とがある。一般会計補助金は、一般排水に係る資本費の公費負担分、汚水処理に係る収支不足額の補てんに当たる収支調整額等の繰入を一般会計から受けているものである。

処理量 1 立方メートル当たりの処理原価で見ると、川崎市の 326 円に対し、大都市平均値（以下「大都市平均」という。）は 272 円となっており、川崎市が大都市平均を 54 円上回っている（平成 11 年度）。内訳をみると管渠費や処理場費は大都市平均を下回っているものの、支払利息が 55 円も上回っており、これが処理原価を押し上げる原因となっている。

この結果、平成 11 年度の当年度純損益は、一般会計負担金（雨水処理負担金を除く）及び一般会計補助金を除くと 12,688 百万円の純損失となるが、これは借入依存度が高く、企業債にかかる支払利息が多額であるためである。

企業債利息及び取扱諸費対営業収益の比率で見ると、大都市平均が 43.26% であるのに対し、川崎市は 68.59% と大幅に高くなっている。

また、人口 1 人当たりの一般会計負担金（雨水処理負担金を除く）、一般会計補助金も、大都市平均 3,198 円に比べ川崎市は 10,240 円くいずれも平成 11 年度）となっており、大幅に高くなっている。

営業費用の構成は、52.06% が減価償却費、18.82% が給与費、次いで 13.44% が処理場費、2.63% が管渠費、1.92% がポンプ場費等であり、営業外費用はそのほとんどを企業債利息が占めている。営業費用は管渠費、ポンプ場費、処理場費が減少傾向にあるが、減価償却費はやや増加傾向にあるため営業費用全体としては横ばいである。企業債残高は増加しているが、利率が低下しているため企業債利息は減少している。

(1) 年次比較貸借対照表

(単位：百万円)

科 目	平成7年度	平成8年度	平成9年度	平成10年度	平成11年度
資産の部					
1. 固定資産					
(1) 有形固定資産	731,403	754,685	772,982	787,809	796,027
(2) 無形固定資産	124	117	113	109	105
(3) 投資	263	1,568	3,227	5,832	8,989
固定資産合計	731,790	756,370	776,322	793,750	805,121
2. 流動資産					
(1) 現金預金	6,791	10,170	1,953	5,940	1,686
(2) 未収金	4,025	3,771	4,032	4,753	7,289
(3) 前払金	2,253	1,821	1,627	1,300	1,806
(4) その他	191	196	185	143	139
流動資産合計	13,260	15,958	7,797	12,136	10,920
資産合計	745,050	772,328	784,119	805,886	816,041
負債の部					
1. 固定負債					
(1) 一般会計借入金	32	0	0	0	0
(2) 水洗便所等貸付事業借入金	0	0	0	0	0
固定負債合計	32	0	0	0	0
2. 流動負債					
(1) 未払金	11,982	14,430	6,412	10,900	8,633
(2) 未収費用	477	509	464	507	35
(3) 預り金	0	4	0	3	902
(4) その他	191	196	185	143	139
流動負債合計	12,650	15,139	7,061	11,553	9,709
負債合計	12,682	15,139	7,061	11,553	9,709
資本の部					
1. 資本金					
(1) 自己資本金	42,389	44,634	47,113	50,806	55,632
(2) 借入資本金	454,417	465,175	474,208	475,072	475,430
資本金合計	496,806	509,809	521,321	525,878	531,062
2. 剰余金					
(1) 資本剰余金	235,562	247,380	255,737	268,455	275,270
うち当期純損益	0	0	0	0	0
剰余金合計	235,562	247,380	255,737	268,455	275,270
資本合計	732,368	757,189	777,058	794,333	806,332
負債資本合計	745,050	772,328	784,119	805,886	816,041

(2) 貸借対照表に関する経営諸比率

項目	平成7年度	平成8年度	平成9年度	平成10年度	平成11年度
固定資産構成比率	98.22%	97.93%	99.01%	98.49%	98.66%
自己資本構成比率	37.31%	37.81%	38.62%	39.62%	40.55%
固定資産対長期資本比率	147.30%	148.36%	148.91%	150.94%	151.61%
固定比率	263.28%	259.02%	256.34%	248.62%	243.31%
流動比率	104.82%	105.41%	110.41%	105.04%	112.47%
当座比率	85.50%	92.09%	84.75%	92.55%	92.44%
現金比率	53.68%	67.18%	27.64%	51.42%	17.37%
自己資本回転率(回)	0.12	0.12	0.11	0.11	0.10
流動資産回転率(回)	2.45	2.21	4.47	2.92	3.16
企業債元金償還金対料金	42.53%	41.36%	44.33%	50.91%	63.97%
支払利息対料金	79.09%	72.15%	72.16%	69.34%	68.94%

(単位：百万円)

企業債元金償還金	13,333	14,244	15,167	17,758	21,756
支払利息及び企業債取扱諸費	24,793	24,844	24,692	24,190	23,445
計 元利償還金	38,126	39,088	39,859	41,948	45,201
下水道使用料	16,937	20,226	20,306	19,836	19,134
雨水処理負担金	14,411	14,209	13,911	15,048	14,874
計 料金	31,348	34,435	34,217	34,884	34,008

固定資産構成比率 : 固定資産/総資産

自己資本構成比率 : (資本の部 - 倍入資本金)/総資産

固定資産対長期資本比率 : 固定資産/期資本(資本金)

固定比率 : (固定資産/自己資本金 + 資本剰余金)

流動比率 : 流動資産/流動負債

当座比率 : 当座資産/流動負債

現金比率 : 現金預金/流動負債

自己資本回転率 : 営業収益/(自己資本金 + 資本剰余金)

流動資産回転率 : 営業収益/動資産

企業債元金償還金対料金 : 企業債元金償還金/水道使用料 + 雨水処理負担金

支払利息対料金 : 支払利息及び企業債取扱諸費/水道使用料 + 雨水処理負担金

(3) 年次比較損益計算書

(単位：百万円)

科 目	平成7年度	平成8年度	平成9年度	平成10年度	平成11年度
1. 営業収益					
(1) 下水道使用料	16,937	20,226	20,306	19,836	19,134
(2) 一般会計負担金	15,367	14,832	14,379	15,476	15,221
(3) 受託事業収益	105	162	67	21	60
(4) その他営業収益	33	10	9	8	9
(5) プール事業収益	0	42	54	65	73
営業収益 計	32,442	35,272	34,815	35,406	34,497
2. 営業費用					
(1) 管渠費	767	773	694	668	613
(2) ポンプ場費	540	502	484	464	446
(3) 処理場費	3,231	3,158	3,273	3,225	3,131
(4) 水質指導費	14	15	21	16	17
(5) 受託事業費	105	162	67	20	60
(6) 普及事業費	92	83	93	79	80
(7) 貸付助成事業費	711	370	191	158	83
(8) 業務費	1,762	1,843	1,668	1,724	1,592
(9) 総係費	395	389	358	319	357
(10) 給与費	4,908	4,610	4,277	4,386	4,384
(11) 減価償却費	10,263	11,179	11,426	11,795	12,124
(12) 資産減耗費	173	137	359	189	286
(13) プール事業費	0	97	120	119	117
営業費用 計	22,961	23,318	23,031	23,162	23,290
営業利益	9,481	11,954	11,784	12,244	11,207
3. 営業外収益					
(1) 受取利息及び配当金	30	19	28	28	57
(2) 一般会計補助金	15,325	12,934	13,102	12,154	12,341
(3) 国庫補助金	226	175	132	102	105
(4) 雑収益	64	88	73	91	78
営業外収益 計	15,645	13,216	13,335	12,375	12,581
4. 営業外費用					
(1) 支払利息及び 企業債取扱諸費	24,793	24,844	24,692	24,190	23,445
(2) 雑支出	333	326	427	429	343
営業外費用 計	25,126	25,170	25,119	24,619	23,788
経常利益	0	0	0	0	0
当年度純利益	0	0	0	0	0
前年度繰越利益	0	0	0	0	0
当年度未処分利益剰余金	0	0	0	0	0
一般会計補助金を除く損益	15,325	12,934	13,102	12,154	12,341

(4) 大都市平均値との比較

i) 人口1人当たり情報(平成11年度)

(単位:円)

項目	川崎市(a)	大都市 平均値(b)	(a)/(b)
処理原価 = 営業費用 + 営業外費用			
内訳 内訳1人当たり			
管渠費	935	2,117	44.14%
ポンプ場費	999	1,216	82.17%
処理場費	3,753	4,947	75.86%
業務費	1,368	1,160	117.93%
原価償却費	9,784	10,741	91.09%
支払利息	18,920	14,420	131.21%
その他	2,234	1,911	116.92%
合計	37,993	36,512	104.06%
上記各費目に含まれる人件費	3,537	3,689	95.89%
職員1人当たり人件費(千円)	11,878	11,180	106.25%
企業債残高	383,675	309,300	124.05%
総収入 = 営業収入 + 営業外収入			
利用者負担料金	15,442	16,996	90.85%
雨水処理に係る補助金	12,003	15,851	75.73%
雨水以外に係る一般会計からの補助金	10,240	3,198	320.19%
その他国等からの補助金	85	82	103.13%
その他事業からの収入	223	670	33.33%
合計	37,993	36,797	103.25%
総収入に占める雨水以外にかかる補助金の割合	26.95	8.69	310.13%
1人当たり建設改良費(投資額)	16,456	24,482	67.22%
資本的支出に係る補助金	3,895	900	432.90%

ii) 処理量 1 立方メートル当たり情報 (平成 11 年度)

(単位: 円)

項 目	川崎市(a)	大都市平均値 (b)	(a)/(b)
処理原価			
内訳 内訳 1 立方メートル当たり			
管渠費	8	16	50.91%
ポンプ場費	9	9	94.78%
処理場費	32	37	87.49%
業務費	12	9	136.02%
原価償却費	84	80	105.07%
支払利息	162	107	151.34%
その他	19	14	134.85%
合計	326	272	120.02%
上記各費目に含まれる人件費	30	27	110.60%
総収入			
利用者負担料金	132	126	104.76%
雨水処理に係る補助金	103	118	87.34%
雨水以外に係る一般会計からの補助金	88	24	369.31%
補助金(国等)	1	1	118.95%
その他事業収入	2	5	38.45%
合計	326	274	119.09%

(注) 計算の基礎となる財務数値については、川崎市については「平成 11 年度川崎市下水道事業会計決算書」及び「平成 11 年度川崎市下水道事業会計決算参考資料」より、大都市については、「平成 11 年度地方公営企業決算状況調 [自治省決算統計] 大都市集計」より引用した。

3. 下水道事業の資金収支の概況

(表 4)は監査人が下水道事業決算書から作成した平成 11 年度のキャッシュ・フロー計算書である。

平成 11 年度末は前年度末と比較すると、現金預金が 43 億円減少した。内訳をみると、事業活動によるキャッシュ・フローは、企業債の利息支払額が 234 億円と大きいにもかかわらず、107 億円の増加となった。これは、一般会計からの繰入金 259 億円及び営業費用のうち資金の流出を伴わない減価償却費 121 億円によるものである。投資活動によるキャッシュ・フローは、主として有形固定資産の取得により 258 億円の減少となっている。財務活動によるキャッシュ・フローは、企業債の発行による増加と企業債の返済による減少がほぼ同額で相殺されており、主として国庫補助金収入及び一般会計出資金で 108 億円の現金預金を生みだしている。

前述したように、下水道事業については、損益がゼロになるように一般会計繰入金を受入れている。

しかし、繰入金の受入れにもかかわらず、固定資産の減価償却費から生み出される資金 121 億円に対し、有形固定資産の取得(国庫補助金収入を差引いた金額) 187 億円が賸い切れず資金不足となっている。このため、一般会計から出資というかたちで 48 億円の資金を受入れ、資金不足にならないようにしている。

損益がゼロになるように一般会計から繰入金を受入れ、かつ企業債の返済資金を新たな企業債の発行で賸うことにしても、国庫補助金を差引いた有形固定資産の取得に係る支出が減価償却費を下回らない限り、一般会計からの出資が必要になる。

以上のように、現状下水道事業の資金収支状況は厳しいものとなっている。

(表 4)

キャッシュ・フロー計算書

自 平成 11 年 4 月 1 日 至 平成 12 年 3 月 31 日

(単位：百万円)

事業活動によるキャッシュ・フロー		
事業収入	19,110	
下水道収入	<u>184</u>	19,294
その他事業収入		
事業支出		
人件費の支出	-4,302	
その他の営業支出	<u>-6,469</u>	<u>-10,771</u>
差引		8,523
利息の受取額		57
利息の支払額	-23,410	
支払利息に係る国庫補助金	<u>71</u>	-23,339
消費税等の支払額		-449
一般会計繰入金		
負担金	16,122	
補助金	<u>9,793</u>	<u>25,915</u>
事業活動によるキャッシュ・フロー		<u>10,707</u>
投資活動によるキャッシュ・フロー		
有形固定資産の取得による支出		-24,223
有形固定資産の除却による支出		-4
公債償還準備金の積立		<u>-1,578</u>
投資活動によるキャッシュ・フロー		<u>-25,805</u>
財務活動によるキャッシュ・フロー		
企業債による収入		22,079
企業債の返済による支出		-21,756
国庫補助金収入		5,551
公団等負担金収入		144
一般会計からの出資金		<u>4,826</u>
財務活動によるキャッシュ・フロー		<u>10,844</u>
現金預金の増加額		-4,254
現金預金の期首残高		<u>5,940</u>
現金預金の期末残高		<u><u>1,686</u></u>

．外部監査の結果

1．収入関係

(1) 水道局における下水道使用料の徴収及び収納事務

水道局は、「川崎市下水道使用料の徴収事務等を水道局長に委任する規則」に基づき、下水道使用料の徴収及び収納に関する事務を行っている。具体的には、水道局が検針した水道使用量に基づいて下水道使用料を計算し、水道料金とともに使用者から口座振替制、納付制、集金制により収納した下水道使用料を建設局に振り替えている。

このように、水道料金とともに収納する下水道使用料については、水道局が - 元的に未収金の徴収及び収納事務を行っている。水道局における水道料金徴収事務は、請求納期後に未収となった対象者には、通常は法人委託の集金員が個別訪問して未納料金の回収を行い、検針から 2 ヶ月を経過した未収対象者に督促状を配布している。さらに検針から 3 ヶ月を経過した未収対象者には、市職員が訪問集金・現地調査を行い、折衝の結果、対象建物の構造上の調査結果（給水装置の老朽による漏水などへの安全性、作業条件の適否、二次的事故の危険性）等を上司である課長又は所長に報告し、課長又は所長が未収対象者への停水執行、支払期限の延長等の判断を行い指示することになっている。

停水執行後の未収管理については、調定月から 4 ヶ月後に作成された「未収全件リスト」に基づき、停水者の再調査、保留分の徴収及び停水、無断転居者の転居先調査、転居未納者への再請求等を行っているとのことである。

しかし、「未収全件リスト」を見ると、4 カ月経過した単月分の未収金残高と転居先（不明も含む）や現在の状況（処理中、執行中、休止中、請求中等）が把握できるものの、未収の発生時期や同 - の相手先に対する残高は把握できない。

担当者の現状調査等は、担当者が保管する「集金用領収書」あるいは「精算受付兼収納済原符」等に手書で記入されており、システム上の入力が行われないために、課長又は所長が未収金の状況について - 覧できるような資料は作成

されていない。

水道の停水対象として出力される「停水処分伺及び執行報告書」は、調定から 3 ヶ月を経過した単月の未収金のみノリストであり、各使用者のそれ以前の状況については前月以前の「停水処分伺及び執行報告書」を個別に見ていくしかない。担当者は手書で情報を転記する場合もあるということであるが、未収金の事務処理上非効率である。

水道料金の調定・収納画面上は、各使用者別に検索を行えば現在の収納状況がわかるようになっているが、未収金残高は画面上に表示されておらず、すぐには未収金残高は把握できない。

使用者に渡す「督促状及び停水通知書」には、未収金残高合計が記載されているが、水道局内には使用者ごとの未収金残高が記載された文書は「集金用領収書」しかない。

以上の点を考えると、課長又は所長にとって各使用者別の未収金残高を一覧で把握できる帳票が作成されているとはいえない。

課長又は所長は担当者が適切な未収金管理を行っているかどうかを帳票等により確認する必要がある。そのためには、未収金について「未収金滞留状況リスト」等の各使用者別に未収金の発生からの経過期間と発生金額及び未収金残高が一覧できるような帳票を作成し、未収金の状況を容易に把握できるように帳票体系を整備する必要がある。

現在作成している「未収金全件リスト」「停水処分伺及び執行報告書」等には、担当者が前月以前の帳票から管理のために必要な情報を転記しているが、単月分の未収金残高だけでなく各使用者別に過去の未収金の発生状況あるいは残高が把握できるような帳票に改め、担当者が手作業によるデータの転記を繰り返し行わなくても済むようにすることを検討すべきである。

(2) 不納欠損について

水道局が扱っている平成 6 年度に発生した下水道事業の債権は、522 万件、128 億 742 万円で、このうち 7,276 件、約 1,765 万円が回収不能となり、件数・金額比のいずれも 0.14 パーセントが不納欠損として時効となる平成 11 年度に処理されている。

平成 11 年度に不納欠損処理された明細（「時効完成による処理内訳表」）を見ると、処理顛末備考欄はすべて“転居先不明”と記載されている。この転居先不明として不納欠損を行った相手先の中には、東証一部上場企業等が含まれている。また、社宅等名義が会社の場合であっても転居先不明として処理されているものもある。

「処理顛末備考欄に“転居先不明”と記載するのは、大半の未収がこの表記に該当することから、事務の省力化を考慮し一括出力するためであり、“転居先不明”に該当しないものについては、適切な未収理由に訂正し報告することとなっている。」との説明を受けたが、上記の表には処理顛末備考欄を訂正しているものはなかった。

「時効完成による処理内訳表」の処理顛末備考欄を見る限り、すべて“転居先不明”で処理されていることから下水道使用料の未収について適切な事務処理が行われているかどうか疑問である。平成 6 年度の下水道使用料の収入率は、全債権の 99.86 パーセントであり回収努力は認められる。しかしながら、上記のとおり東証一部上場企業等請求先が明らかな相手先まで“転居先不明”で不納欠損処理を行っており、今後一層回収に努めるべきである。

社宅についても名義人（契約者）は会社ということであるから、住人が転居して転居先不明となっても契約者である会社に対して使用料の請求を行うべきである。

また、長期にわたり水道及び下水道を使用しながら支払いを行わない相手先についても、転居先不明との理由で不納欠損処理を行っている。通常は水道局において 4 ヶ月程度で給水停止等の措置が取られることになるが、停水執行を行わないまま給水を続けたため、結果として不納欠損金額が大きくなっている。

長期にわたり水道及び下水道を使用しながら支払いを行わない相手先につい

ては、不納欠損処理を行う前に、水道の供給停止等の措置を行うなど未収下水道使用料の回収努力を行う必要がある。

(3) 下水道事業における未収金管理

川崎市の下水道使用料のほとんど(平成11年度調定件数比99.9%)は、(1)で述べたとおり水道局長に徴収及び収納に関する事務を委任しており、未収金管理等はすべて水道局任せとなっている。下水道事業の担当部局である建設局としては、水道局からの使用料収納の振替があった場合に入金処理を行うが、それ以外には使用料の調定や収納などの日常の処理は行わない。すなわち、下水道使用料に未収金が発生した場合にも未収金の督促は水道局が行い、建設局は未収金の内容についてチェックを行っていない。

このため、未収金について時効となった場合には、水道局長から建設局長宛の「下水道使用料の時効処分について(通知)」に基づき、下水道使用料についての不納欠損処理を内容の検討もなく機械的に行っている。「時効完成による処理内訳表」は、上記の通知に添付されていることから、下水道事業財務規則にいう不納欠損に関する書類と考えられるが、摘要欄の内容に問題があることは、上記の「(2) 不納欠損について」に指摘したとおりである。

建設局としては、水道局からの通知があった債権について内容の検討を行うことなく一律に不納欠損処理を行っているが、使用料の調定から不納欠損処理まで水道局任せであり、時効の中断中の債権の有無とか下水道事業において取立てを検討すべき債権の有無について何ら検討を行っていない。

水道事業に係る債権と下水道事業に係る債権とでは、法律上の取扱いが異なるということなので、下水道事業において時効の中断中の債権の有無とか取立てを行うべき債権の有無の検討を行う必要がある。実務的には、未収金の回収を水道局に委任する方が効率的と思われるので、水道局に対する下水道使用料の徴収及び収納事務に関する委任の範囲を明確にし、下水道事業の未収金管理を行う必要がある。

なお、川崎市下水道事業財務規則第 20 条には、未収金に関する「滞納整理簿」「個人別徴収簿」の会計帳簿を備えるものとして規定されているが、作成されていない。工業用水等に係る下水道使用料の会計帳簿については、建設局においてパソコンにより作成されているが、内容について上司である課長の承認は得ておらず正式な帳簿とはいえない。下水道事業の未収金については、規則に従い、「滞納整理簿」「個人別徴収簿」を備えておく必要がある。

2. 固定資産関係

(1) 汚泥処理施設について

市の汚泥処理施設は、入江崎総合スラッジセンター（以下「スラッジセンター」という。）・入江崎水処理センター（以下「入江崎」という。）・加瀬水処理センター（以下「加瀬」という。）の3カ所である。

各設備の汚泥処理能力は次のとおりである。

汚泥処理能力（焼却設備の能力）

（単位：tDS/日）

項 目	入江崎	加瀬	スラッジセンター	計
スラッジセンター稼動前	44	9.6	0	53.6
スラッジセンター稼動後	22	9.6	80	111.6

（注）1. TDS/日は1日当たりの汚泥乾燥固形物量を示す。

2. 加瀬では、一部の汚泥につき焼却処理せず脱水固形化の後埋め立て処分していた。加瀬の脱水設備の能力は13.6tDS/日である。（なお、現在市は全ての汚泥を焼却処理し、その全量をセメント原料として有効利用している。）

スラッジセンターは、市内4カ所の水処理センターで発生する汚泥の処理を効率的に集約して行う目的で、平成7年度から稼動開始している。現在3系列を有し（運転は常時2系列、残り1系列はメンテナンス用の予備）、将来は汚泥処理量の増加と、入江崎・加瀬の汚泥処理施設の耐用年数到来を考慮し、もう1系列を増設の予定である。

スラッジセンター稼動以前は入江崎・加瀬の両汚泥処理施設によって処理を行っていたが、スラッジセンターの完成・稼動以降は、運転コストを勘案し運転停止（建物全体を閉鎖し電力供給も停止）しており、現在まで5年間遊休状態にある。市の説明によれば、両施設とも、半年程度の保守・点検を行った上

で消防の許可を得れば再稼働可能とのことである。市は、汚泥処理量が今後増加した場合にスラッジセンターの最終系列の完成が間に合わない事態を想定し、入江崎・加瀬の休止施設を再稼働させる状況もありうるとしている。

なお、これらの施設の再稼働には、電力の供給契約を行った上で全設備の点検を行い、消防法上の許可を得なければならず、費用がいくらかかるかは不明である。再稼働を前提にしているのであれば、再稼働に要する点検費用及び期間を把握しておく必要がある。また、将来スラッジセンターの増設を予定しているが、暫定的に入江崎及び加瀬の再稼働を行う場合と入江崎及び加瀬の再稼働を行わないでスラッジセンターを増設する場合のコスト比較を実施し、最少費用で汚泥処理を行う方法を検討する必要がある。

スラッジセンター建設計画時（昭和 60 年）に予測した市の汚泥処理量の伸びは、以下のとおりである。これによると、平成 12 年度には既存設備の処理能力では大きく不足することが想定されており、この計画に基づいてスラッジセンターの建設が計画された。当初より、将来は市全域分の汚泥処理をスラッジセンターに集約する計画で建設されており、入江崎・加瀬の両施設は平成 17 年の耐用年数到来時まで稼働させて、その後は廃止する予定となっていた。

スラッジセンター計画時の予測発生汚泥量

項目 \ 年次	昭和 60年度	平成 2年度	平成 7年度	平成 12年度	平成 17年度
流入水量〔万m ³ /日〕	33.1	53.8	76.8	99.1	109.7
汚泥量〔tDS/日〕	42.2	63.0	83.4	103.7	115.0

計画時の予測に対し、平成 9 年度から 11 年度までの実績は次のとおりである。

平成 11 年度までの実績

(単位 : tDS/日)

項目	年次	平成 9年度	平成 10年度	平成 11年度
	汚泥量	最 大	85.9	87.7
平 均		70.5	70.9	73.6

数値を比較すると、年度は異なるが、計画では平成 12 年度の汚泥量 103.7tDS/日であるのに対し、平成 11 年度の実績は最大でも 88.5tDS/日であり、汚泥処理量の実績は当初の計画ほどには増加していない。

この原因としては、工場の市外移転、クローズドシステムの普及による工場排水量の減少、一般家庭における節水型機器の普及による汚水量の減少等の要因が考えられ、さらに経済環境の低迷ともあいまって、平成 9 年度から 11 年度における実績は計画時の予測を大きく下回る結果になったものと考えられる。

汚泥処理量の伸びの鈍化傾向は、平成元年のスラッジセンター建設着手後、平成 4 年度以降に覇者となったが、この頃には機械設備の発注が終わり一部が完成していたことから、設備能力や完成時期などの計画の見直しは行えず、当初の計画通りの設備能力で平成 7 年度から運転を開始している。運転開始時には汚泥量が当初見通しを大幅に下回っており、このため、入江崎・加瀬を休止した。

これ以降現在まで、市全域分の汚泥処理はスラッジセンターの 2 系列のみで行われており、入江崎・加瀬の施設は全く運転されていない。点検・整備を前提とするものの、入江崎・加瀬ともに現在でも汚泥処理設備としての能力を有しており、再稼動した場合でも現状の環境基準をクリアーできるということである。現在、これらは遊休状態となっており、汚泥処理設備について設備過剰となっていることになる。

入江崎・加瀬の汚泥処理設備は平成 17 年度には当初の耐用年数が到来する予定であるが、少なくとも設備の稼動状況から将来の耐用年数期間を勘案し、従来の設備の通常の運転コストや将来の大規模修繕等を行った場合の費用を見積った上で、新規のスラッジセンターの設備投資計画を策定するべきであったと

考える。

現在の状況は、汚泥量の状況と運転コストを勘案した上で、旧設備を遊休状態にしながら新設備を稼働させている。運転コストについて新設備と旧設備を比較検討すると、新設備の方が旧設備を使用する場合に比して運転コストが低下しているものの、新設備に係る設備投資額とこの資金調達に係る支払利息（資本コスト）を含めた検討は行っていない。スラッジセンターの建設を決定する際には、運転コストのみではなく資本コストも含めて経済性計算を行い、設備投資が下水道使用料にどれだけの影響を与えるか検討すべきであった。

入江崎・加瀬の運転を前提に能力不足分をスラッジセンターで対応する場合と、スラッジセンターだけを稼働させる場合についてシミュレーションをしているが、入江崎・加瀬の運転を前提に能力不足分をスラッジセンターで対応する場合と、スラッジセンターのみを稼働させる場合だけでなく、スラッジセンターと入江崎又はスラッジセンターと加瀬の組合せによる設備計画も検討対象とすべきであった。

「 ．下水道事業の概要 2. 下水道事業の損益の概況」で述べたように、下水道事業においては、企業債利息が損益の大きなウェイトを占めており、資金調達のコストである資本コストを考慮しないで、運転コストのみを比較しても正確な汚泥処理コストは把握できず、設備計画の意思決定資料としては不十分である。今後の設備計画においては、運転コストと資本コストの両面から費用最少化を図るよう検討する必要がある。入江崎及び加瀬の再稼働を前提とするのであれば、現有の設備と新設設備の組合せにより運転コスト及び資本コストを勘案し、入江崎又は加瀬の設備の耐用年数到来を見越してのスラッジセンターの増設計画の策定も検討すべきである。

入江崎及び加瀬の設備だけでは汚泥処理量の増加に対応できなかったのは明らかであり、スラッジセンターの建設そのものは妥当であるといえるが、両設備の稼働を前提とした場合、スラッジセンターは、メンテナンス用の予備を含めて 2 系列あれば足りていたとも考えられる。汚況処理を入江崎及び加瀬の旧設備を休止しスラッジセンターに全面的に移管した場合にも、入江崎及び加瀬の減価償却費等は設備を除却しない限り発生する。このことから、スラッジセ

ンターに集約した企業債利息及び減価償却費の負担を考えれば、3系列日の建設を汚泥処理量の伸びに合わせて先延ばしすることにより、企業便利息及び減価償却費を含めたトータルコストを最少化することが可能であったとも考えられる。

汚泥処理量の見積りについても、過去の処理量から人口の増加を見込んで計算しているが、地域による汚泥発生量の違いなどは考慮されていない。汚泥処理量の増加の見積りをきめ細かく行い、処理量の増加の程度によっては、スラッジセンターの増設、スラッジセンターと入江崎もしくは加瀬の設備改良による並行稼働も選択肢としては考えられるわけであり、資本コストも含めてコストを最少化できる組合せを検討すべきである。

長期にわたる需要予測については一般に誤差が生じ易く、これに基づいて当初の設備計画を推し進めたことが適切かどうか再検討の余地がある。結果としてみれば社会・経済活動の変化等により、入江崎及び加瀬の旧汚泥処理施設の能力分は現在のところ設備過剰となっている。

設備計画の検討に当たっては、設備投資額や運転コストの他に資本コストも重要な要素である。下水道事業に充当される企業債は長期債であるがゆえに金利も高くなっている。特に、川崎市は企業債の支払利息が下水道事業の収益を圧迫しており、この点からも資本コストが、設備計画において重要な要素であるといえる。新規に設備投資を行いながら一方において遊休設備が生じるような不要不急な設備投資とならないかどうか、資本コストを含めた厳密なコスト計算が必要である。

なお、市からの説明によると、汚泥処理を現状のスラッジセンターに集約した場合のトータルコスト(汚泥処理費、企業債利息及び減価償却費の合計)は、旧設備(入江崎、加瀬)を稼働させ、かつ現状のスラッジセンターを2系列に縮小した場合のトータルコストに比較し低くなっているとのことである。

(2) 固定資産管理状況

工具・器具・備品の実査の結果、固定資産台帳に記載されているにもかかわらず、現物が見当たらないものが散見された。原因を確認したところ、除却手続及び施設間での備品等の貸借に際しての所管換え手続が行われていないため、固定資産台帳に実態が反映していない状況が判明した。

(単位：千円)

No	施設	資産名	取得価額	帳簿価額	減価償却 累計額	状 況
1	加瀬	分析機器/分光光度計	1,795	1,795	0	除却済み
2	加瀬	アーク溶接機	125	27	98	スラッジセンターへ貸出
3	等々力	雨量レーダ及び雨水貯蓄管模型	19,800	990	18,810	モグラ博士館へ貸出(中部下水道事務所管理)

川崎市下水道事業財務規則第 98 条では、以下のように定められている。

「各課長等は、その所管に係る固定資産について、次の各号のいずれかに該当するときは、速やかに固定資産異動報告書を作成し、経営管理課長に報告しなければならない。

- (1) 固定資産の取得をしたとき。
- (2) 固定資産の処分をしたとき。
- (3) 固定資産の用途変更、用途廃止、又は管理換えをしたとき。
- (4) 建設改良工事又は維持補修工事により、固定資産台帳の記載事項に異動が生じたとき。
- (5) 前各号に掲げるもののほか、固定資産台帳の記載事項に異動が生じたとき。」

上表の No. 1 については除却、No. 2 及び No. 3 については長期の貸出しを行っているため、固定資産異動報告書を作成する必要があったと考えられるが、作成されていなかった。

No.1については当該固定資産の除却時に除却手続きを失念したことに原因がある。

また、No.2及びNo.3については、一時的な貸出しとして口頭で申請し承認を受けたが、実際には貸出されて以降数年が経過しており、通常の貸出し手続を書類により行うべきであった。固定資産台帳に記載された本来の所管部署では、貸出しの記録が残っていなかったために当該資産の状況を把握できていなかった。このような実態から、一時貸出しが長期貸出しとなった時点で適時に保管換え手続をとるべきであった。

固定資産台帳は、資産の種類及び所属部署ごとに作成され、年1回更新されているが、保管換え手続が行われていないために、資産の保管場所と台帳上の所属が不一致となっていた。たとえ一時的な貸出しであっても、口頭ではなく文書(記録)を作成して貸手が常にその内容を把握できるようにすべきである。

これら持ち運び可能な工具・器具・備品類についての管理を徹底するためには、最低年1回は各施設において固定資産の実査を行い、固定資産台帳と照合することにより固定資産の管理が適切に行われているか、あるいは、固定資産台帳に記載誤りや異動等の記載漏れはないか等のチェックを行う必要がある。

(3) 麻生水処理センターの土地について

項目	計画	実績	備考
計画人口(人)	(2001年) 138,000	(1999年) 140,529	計画は、川崎新時代2010プラン第2次中期計画に掲載されたもの 実績は、平成11年度末の区内人口
処理区域人口(人)	(2005年) 160,000	(1999年) 95,300	計画は、昭和60年に策定されたもの 実績は、平成11年度末の計画区域内人口
日最大処理能力 ³ (m ³ /日)	(全体計画) 103,000	(現有能力) 51,500	処理水量(平成11年度実績平均) 29,882

麻生水処理センターは、平成元年に稼動しており麻生区を中心とした処理区域（麻生区の83%強と隣接する町田市の一部）を担当しており、この区域の計画人口は16万人を前提としているが、現在の計画区域内の人口は9万5千人である。現在の処理能力は、51,500 /日であり、処理水量の実績平均は29,882 /日となっている。なお、麻生水処理センターの計画処理水量は、103,000 /日とされている。

現在の麻生区の人口は14万人であり、川崎市の2010年プラン第2次中期計画では麻生区の計画人口は13万8千人となっている。麻生水処理センターは、麻生区の全域をカバーするのではなく、麻生区内のうち麻生水処理センターに自然流下する地域であり、麻生区の計画人口と麻生水処理センターの処理区域人口が一致することは考えられない。現在の区内の人口14万人に対して処理区域人口は9万5千人であるから、麻生水処理センターの処理区域の計画人口の16万人は、川崎市の2010年プランの計画人口と整合していない。

この計画を基に下水処理用地約67,760 m²は昭和59年に取得しているが、このうち下水処理施設の拡張に備えた用地は現在未利用となっている。現在のところ、麻生水処理センターの処理能力は現有設備で十分であり、大規模な開発区域を抱える麻生処理区では、宅地開発等の他事業の進捗等による影響を受け、当初の見通しほど下水処理量が増えず、当初は平成15年頃下水処理設備の増設が計画されていたが現在増設計画は見送られている。川崎市の基本計画では平成21年まで設備の増設計画はない。

下水処理場の計画用地は、国庫補助を受けて取得されたため他への転用はできないことになっている。このため、当該用地は取得後未利用のまま更地となっている。下水道事業等の公共施設は計画から完成まで相当の年数を要し、公共施設等の建設のための用地取得は容易ではないことが想定される。それゆえ、将来の処理量増を見込んで拡張用地を予め手当てしておくことは止むを得ないといえる。

しかしながら、将来の需要予測から実績が乖離し、このように長期にわたり設備の拡張がなされない状況は、資産が未利用のまま放置されているというほかない。計画との乖離が明らかとなった段階において、計画を見直し未利用資産の活用を検討すべきであったと思われる。未利用土地は、取得後にコストが

発生しないと考えがちであるが、下記のとおり毎年発生する金利も保有コストと考えるべきである。

当該土地 5,500 m² (建屋建設予定地部分のみであり、緩衝緑地部分は含まない) の取得費用は、約 637 百万円である。ただし、取得費用のうち 60% に対して国庫補助があり、川崎市負担分のうち 15% は一般財源を充当したということなので、取得費用の 34% (40% × 85%) について下水道事業の金利負担が発生し、損益計算書に計上される支払利息は、企業債の借換えによる利率の低下を加味すると年平均約 10 百万円となる。結果として、昭和 59 年の土地の取得から平成 21 年の土地の利用 (計画) まで、実に 20 年以上にわたって遊休資産に対して毎年約 10 百万円の利息を払い続けることになる。

なお、上記の試算は、建屋建設予定地について行ったものであり、実際には 15,000 ~ 20,000 m² が緩衝緑地用として未利用 (未整備) となっている。これは、およそ 10 年後に予定されている工事の資材置き場等に利用されるため、現在は更地のままにしてあるとのことである。

同様に、麻生水処理センターにある高度処理用地は、現在一部が広場として利用されているにすぎない。下水の高度処理については東京湾の水質総量規制の強化や富栄養化対策を目的として、東京湾流域の各自治体が共同で推進しており、川崎市においては施設の増設や更新に合わせ順次導入していくこととしている。処理施設の増設を見送った現在では、平成 21 年まで高度処理施設の増設計画はない。

この土地の取得費用は、1,790 百万円であるが、上記と同様取得費用のうち 60% に対して国庫補助があり、川崎市負担分のうち 15% は一般財源を充当したということなので、取得費用の 34% (40% × 85%) について下水道事業の金利負担が発生し、下水道事業の損益計算書に計上される支払利息は、企業債の借換えによる利率の低下を加味すると年平均約 29 百万円となる。結果として、前述した建屋建設予定地分も合わせると土地の取得から土地の利用 (計画) まで実に 20 年以上にわたって遊休資産に対して毎年約 39 百万円の利息を払い続けることになる。

下水道事業は経営状態がよいとはいえず、収支の調整として多額の補助金を受けているが、このような遊休土地に対する支払利息も経営悪化の要因となっている。麻生水処理センターの計画の前提となっている処理区域の計画人口は、現在の処理区域人口と大幅に乖離しており、今後同区域において大規模な開発が見込めるとしても、処理区域人口の計画人口並びにそれを前提にしている麻生水処理センターの設備計画を見直す必要がある。

また、将来の需要に備えるとしても大型の処理場のみでなく、費用最少化の観点から、中期的な需要増に備えて他の下水処理方式も含めて検討すべきである。将来の下水道事業への転用を前提とした公園等の整備など、費用ばかりを発生させる遊休土地を地域住民に役立つよう活用法を検討する必要がある。

なお、管理上は、将来の設備拡張に備えて遊休状態となっている資産に係る利息を別途把握しておく必要がある。

(4) 下水道事業における土地（普通財産）の有効利用について

川崎市の下水道事業において普通財産に区分されている土地が、帳簿価格で約2億円あるが今後の利用計画はないとのことである。普通財産に区分されている土地は、大部分が寄付等により取得したものであるが、一部代替用地として取得したものもある。

下水道事業ではこれらの土地を利用する予定はなく、現在のところ遊休資産となっている。下水道事業において利用する予定がなく遊休となっている土地であっても、川崎市の他の部局で利用する可能性がないともいえない。

下水道事業は公営企業会計であり、公営企業会計から一般会計へ財産を管理換えするときは、原則有償となっている。一般会計において積極的に土地を取得する理由があるとはいえないが、一般会計から下水道事業に対して収支の調整として多額の補助金を出しており、この補助金の一部を土地の取得代金に充当することにより、下水道事業の土地を一般会計で取得することは可能である。

下水道事業は、一般会計から多額の補助金を受けており、下水道事業で利用

する見込みがない資産を所有しておく合理的な理由はない。補助金の一部を土地の取得代金に充当し、一般会計に土地を管理換えしたうえで下水道事業のみではなく、川崎市として一元管理し土地の利用方法を検討すべきである。川崎市として利用予定がないのであれば、外部への売却を検討すべきである。

下水道事業において普通財産として管理されている土地

所在地	地目	公簿面積 (m^2)	帳簿価額 (千円)	登記年月日
麻生区栗木台	雑種地	8,576	99,583	昭和 57年 6月
川崎区池上町	宅地	670	25,576	昭和 43年 3月
麻生区下麻生	宅地	347	18,515	昭和 61年 3月 平成 2年 8月
麻生区上麻生	宅地	345	18,111	昭和 50年 12月
麻生区南黒川	山林	999	10,136	昭和 55年 8月
その他	宅地、雑種地	450	10,975	
計		11,387	182,896	

3. 委託責関係

(1) 委託業務について

i. 下水道事業の委託業務の概要

最近5カ年度における各費目に含まれる委託料の推移は表5のとおりである。

(表5) 各費目に含まれる委託料の推移

(単位：千円)

区分	平成7年度	平成8年度	平成9年度	平成10年度	平成11年度
管渠費	242,968	314,929	310,889	304,563	274,185
ポンプ場費	103,985	84,208	90,766	96,037	105,333
処理場費	912,085	1,569,137	1,345,461	1,428,940	1,408,840
水質指導費	10,580	11,330	15,910	10,988	11,683
受託事業費	2,500	3,750	3,000	13,599	700
普及促進費	81,134	75,155	32,373	19,206	22,216
貸付助成事業費	80,968	37,037	20,925	12,472	8,191
業務費	-	-	-	-	4,544
総係費	182,864	142,031	134,527	126,991	111,941
プール事業費	-	97,155	90,197	92,296	92,921
計	1,617,084	2,334,732	2,044,048	2,105,092	2,040,554

委託料の総額は平成8年度より漸次減少の傾向にある。平成8年度の委託料は前年比で717百万円(44.3%)増加しているが、これは平成7年度に完成した入江崎総合スラッジセンターの本格稼動に伴う委託料(処理場費)の増加によるものである。

平成11年度において、管渠費、ポンプ場費、処理場費及び総係費に占める委託料の割合はそれぞれ44.7%、23.6%、45.0%及び31.3%であり、今後も委託化を検討する余地があると考えられる。なお、処理場費に含まれる委託料1,408百万円のうち1,048百万円は川崎市全額出指の財団法人川崎市下水道公社(以下、「公社」という。)に対するものである。

その他、「崎市下水道使用料の徴収事務等を水道局長に委任する規則(昭和62年3月31日規則第47号)」に基づき下水道使用料の徴収は下水道事業を管

轄する建設局より水道局に委任されている。このため、一定の計算式に基づき建設局から水道局に対して毎年 17 億円前後の下水道使用料徴収手数料が支払われている。これらは、委託料ではなく「負担金」として業務費の内訳科目として計上されている。

・財団法人川崎市下水道公社及び同公社に対する業務委託の概要

公社は、下水道に関する知識の普及啓発及び下水道施設等の多目的活用を行うこと等を目的として平成 7 年 4 月 1 日に設立された民法第 34 条に基づく川崎市全額出資（基本財産 3 億円）の財団法人である。公社の目的事業として以下が列挙されている。

- 下水道に関する知識の普及啓発
- 下水道に関する資料の収集及び調査研究
- 下水道事業に関する研修会、講習会等の開催
- 下水処理水、汚泥等の有効活用に関する調査研究
- 下水道普及率の向上に関する事業の受託
- 下水道施設の上部利用施設の管理運営等の受託
- 下水道施設及び管理用地の維持管理等の受託
- その他前項の目的を達成するために必要な事業

ただし、公社の事業費の 9 割以上は上記 及び に充てられており、事業費の割合で見ると、公社の主たる業務は川崎市の所有する入江崎総合スラッジセンターの管理運営等及び維持管理等の受託となっている。

また、平成 12 年 3 月末現在の役員・職員数は以下のとおりである。

区分	総数 (内、川崎市職員数)	常勤		非常勤		
		川崎市からの出向者	川崎市職員OB	川崎市からの出向者	川崎市職員OB	外部
役員	12名(4名)	-	2名	4名	-	6名
職員	80名(42名)	42名	-	-	* 38名	-

*年齢は 60 歳から 65 歳まで、勤務時間は主に午前 9 時 15 分から午後 4 時まで

である。

さらに、川崎市から公社に対して支払われる委託料あるいは補助金及び負担金は、公社が市に対して事業予算を申請し、川崎市財政局によって査定され、支出伺いに対する決裁を経てその支出がなされている。

次に公社の総収入及び総費用の内容について検討する。最近 5 ヶ年度における公社の事業成績及び財産の状況の推移は表 6 のとおりである。

(表 6) 最近 5 ヶ年度における公社の事業成績及び財産の状況

(単位：千円)

項 目	平成7年度	平成8年度	平成9年度	平成10年度	平成11年度
総 収 入	633,564	1,642,535	1,800,997	1,840,003	1,944,157
(事業収入)	(381,685)	(1,447,467)	(1,201,222)	(1,227,923)	(1,256,211)
(補助金収入)	(49,533)	(87,855)	(76,079)	(77,461)	(73,625)
(負担金収入)	(0)	(0)	(515,772)	(527,202)	(610,549)
(その他収入)	(202,346)	(107,213)	(7,924)	(7,417)	(3,772)
総 費 用	631,349	1,642,535	1,800,997	1,840,003	1,944,157
(事業費)	(405,257)	(1,469,549)	(1,209,607)	(1,233,313)	(1,260,481)
(管理費)	(24,868)	(72,168)	(591,390)	(606,690)	(683,676)
(その他支出)	(201,224)	(100,818)	0	0	0
時期繰越収支差額	2,215	0	0	0	0
総 資 産	371,603	888,317	1,055,477	812,985	697,773
総 負 債	168,164	586,275	753,435	510,943	395,731
正 味 財 産	203,439	302,042	302,042	302,042	302,042
正味財産増減額	203,439	98,603	0	0	0
基 本 金	200,000	300,000	300,000	300,000	300,000

平成 11 年度についてみると、総収入はすべて川崎市からの委託料、補助金または負担金である。事業収入 1,256 百万円、補助金収入 73 百万円及び負担金収入 610 百万円はそれぞれ物件費、川崎市職員 O B の給与、及び川崎市からの出向者の給与に充当されている。

このうち、川崎市職員 O B の給与及び川崎市からの出向者の給与の内訳は、表 7 のとおりである。

(表7) 平成11年度業務委託人件費内訳

(単位：千円)

川崎市費用分類	川崎市職員OB	川崎市からの出向者	計
プール事業費			
人数	9名	0名	9名
年間給与 決算額 (年間給与 請求額)			21,809 (22,509)
1名当たり平均年間給与			2,423
管渠費			
人数	1.5名	1名	2.5名
年間給与 決算額 (年間給与 請求額)			13,007 (13,771)
1名当たり平均年間給与			5,203
処理場費			
人数	8.5名	36名	44.5名
年間給与 決算額 (年間給与 請求額)			378,661 (406,364)
1名当たり平均年間給与			8,509
普及促進費			
人数	17名	2名	19名
年間給与 決算額 (年間給与 請求額)			47,035 (50,040)
1名当たり平均年間給与			2,476
合計			
人数	36名	39名	75名
年間給与 決算額 (年間給与 請求額)	78,175 (80,425)	382,337 (412,259)	460,512 (492,684)
1名当たり平均年間給与	2,172	9,804	6,140

(出典：川崎市建設局作成資料)

注：年間給与決算額、(年間給与請求額)及び1名当たり平均年間給与については、川崎市職員OB、川崎市からの出向者の合計欄以外の記載を省略している。

非常勤である川崎市職員OBの1名当たりの給与が2,172千円であるのに対し、常勤である川崎市からの出向者の1名当たりの平均給与は9,804千円である。これら給与は市職員OB・出向者その他アルバイトに至るまですべて川崎市の給与に準じており、従って川崎市の人件費水準をそのまま引き継いでいる。

・ 公社への業務委託費の検討

平成 11 年度の委託料のうち 1,196 百万円が公社に対するものであり、これは下水道事業の委託費 2,040 百万円の 59%を占めている。通常、業務委託先を選定するに当たっては、指名競争入札を実施するか、随意契約あるいは特命随意契約の場合は、複数の業者から見積書を徴取して比較検討したうえで選定される。現状では、公社に委託している業務すべてについて公社以外の外部委託先（以下「外部委託先」という。）に委託することは困難と思われるが、委託可能な業務も見受けられる。

このような業務について、現状外部委託先から見積書を徴取し、外部委託先に委託した場合のコストと公社に委託した場合のコストとの比較検討が実施されていない。(2)に記載したように、公社に対しては市が 100%出資しており、実質的には市の一部と考えられることから、公社に外部委託することに合理性がないとはいえないが、外部委託先に委託した場合とのコストの比較を実施し、どちらが高いのかを明確にしておく必要がある。そして、もし、外部委託先の方がコストが低くなる場合には、委託先を変更することを検討するか、あるいは、公社において発生している経費を見直し合理化を促すことにより、公社への委託費を減少させていくことが必要と考える。

(2) 川崎市水道局に対する負担金支払

下水道使用料の徴収は下水道事業を管轄する建設局から水道局に委任されており、所定の計算式に基づき建設局から水道局に対して下水道使用料徴収手数料が支払われている。最近 5 ヶ年度における下水道使用料徴収手数料は表 8 のとおりである。

(表 8) 下水道使用料徴収手数料決算額の推移

(単位：千円)

区 分	平成7年度	平成8年度	平成9年度	平成10年度	平成11年度
当初予算額	1,939,404	1,836,320	1,871,638	1,805,071	1,874,297
決算額	1,822,856	1,744,507	1,700,944	1,639,049	1,688,210
還付額	116,548	91,813	170,694	166,022	186,087

毎年還付額が生じているのは、建設局と水道局との協定に従い建設局は水道局に対して前年度決算額によって概算額を支払い、また水道局の請求により四半期毎に分割して支払うこととなっているためである。還付額は次年度の第一四半期の支払い分と相殺され精算されている。

下水道使用料徴収手数料の内容は人件費、物件費、メーター関係費、雑費であり、その金額は水道局における費用のうち、検針、調定及び集金に係る事務でその用役が下水道事業にも共通して提供されていると見なされる発生費用のみを集計し、下水道と上水道の年間延べ調定件数の割合を勘案したうえで当該金額を折半する方法で算出されている。費目別の算定式は表 9 のとおりである。

(表 9) 費目別の算定式

経費目	算定式	摘要
人件費	$\frac{\text{職員給与決算額}}{\text{上水道年間延調定件数}} \times \frac{\text{下水道年間延調定件数}}{\text{上水道年間延調定件数}} \times \frac{1}{2}$	人件費 = 業務費・総係費決算額による検針事務、調定事務、集金事務、水道料金業務オンラインシステム等従事職員の人件費 職員給与 = 業務費・総係費決算額による年間一人当たり平均額の従事職員倍数で給料、手当等、法定福利費、旅費及び被服費
物件費	$\frac{\text{決算額}}{\text{上水道年間延調定件数}} \times \frac{\text{下水道年間延調定件数}}{\text{上水道年間延調定件数}} \times \frac{1}{2}$	物件費 = 業務費決算額による検針事務、調定事務、集金事務等に係る物件費で委託費、印刷製本費、手数料、賃金、保険料、備用品費、通信運搬費、修繕費、燃料費、賃借料及び負担金
メーター関係費	$\frac{\text{決算額}}{\text{上水道年間延調定件数}} \times \frac{\text{下水道年間延調定件数}}{\text{上水道年間延調定件数}} \times \frac{1}{2}$	メーター関係費 = 原価償却費、取替工事費、取替費及び修繕費
雑費	$(\quad + \quad + \quad) \times 10/100$	

平成10年度の精算額の妥当性を確かめるため、徴収手数料の基礎となる人件費計算の一部について検証を行った。すなわち、上水道からの請求対象となるメーター関係の人件費について、その対象となる業務に直接携わっている担当者の給与を個別に集計し、実際に上水道からの請求のもとになる徴収手数料精算額との差額を計算した。その結果は以下のとおり、徴収手数料精算額が6,223千円多く計算されていた。

(単位：千円)

項目	下水道使用料 徴収手数料精算額 (平均額を使用)	下水道使用料 徴収手数料計算額 (個別集計額)	差額
メーター関係費に 含まれる人件費	102,019	95,796	6,223

上記精算額のうち建設局へ請求される金額は、精算額に調定件数割合及び1/2を乗じた金額のため、実際に請求された金額と上記計算額との差は2,773千円となる。

上記差額の生じた原因は、業務費・総係費決算額による年間一人当たり平均額の従事職員倍数で給料、手当等、法定福利費、旅費及び被服費を算定していることによる。平均給与の算定には下水道業務に直接従事せず、比較的給与水準の高い管理職の人件費が含まれるため、結果として個別集計額よりも高めに算定されている。所定の方法は計算の簡便性を重視したものでそれなりに合理性が認められるが、今後、下水道事業の損益計算を正しく実施するための方策についての検討が望まれる。

(3) 管渠清掃業務の委託に係る予定価格の設定について

管渠の清掃委託に係る契約関係書類一式を閲覧したところ、委託期間終了前に当初契約時の清掃対象管渠延長を短縮する内容の変更を行っているものが多数見られた。

清掃委託の予定価格は、建設省が作成している「下水道維持管理積算資料」および単価表に基づいて算定されているが、予定価格の構成要素である閉塞率

(管渠の径と堆積物の比率)や作業方法(機械作業か手作業か)についての見積りは、清掃対象となる排水区の前回の清掃時の実績によって行われている。すなわち、清掃対象管渠の現況については、予定価格算定時には把握されていない。このため、清掃作業開始後に予想外の障害物が発見されその除去にコストがかかったり、閉塞率が予想よりも高く、機械作業の予定が手作業で行わざるを得なくなる等の原因により清掃単価がアップするケースが見られる。このような場合、決められた予算枠内でコストアップ分を吸収するためには、清掃対象となる管渠延長の短縮によって対応しているのが現状である。中には、実際の作業延長が予定の3分の1になってしまったケースも見られた。清掃されずに残った部分については次回の清掃分に回されるため、本来1カ所当り3~5年ごとに清掃すべきところ、その間隔が10年~20年と長期化している。この状況が、滞留物の増加や管渠の劣化を早める一因となっており、次回の清掃単価も上昇させてしまうという悪循環に陥っている。

問題の原因は、予定価格の算定を現場の事前調査なしに行っていることにある。現実問題として清掃対象の管渠全体を事前に調査することは困難であるが、そのうち数箇所を調査すれば、特定個所の障害物の発見は難しいとしても、閉塞率についてはより正確に見積ることが可能であると考えられる。これにより、清掃開始後の委託契約内容の変更を減らし、コストアップの悪循環を断ち切ることが可能になるとと思われる。

・ 利害関係

包括外部監査の対象とした事件につき、私と川崎市との間には地方自治法第252条の29の規定により記載すべき利害関係はない。

以上

包括外部監査の結果報告書に添えて提出する意見

平成 13 年 1 月 31 日付けの包括外部監査の結果報告書に関連し、以下のとおり意見を申し述べる。ここでは、包括外部監査を実施した結果、下水道事業の組織及び運営の合理化に資するために有用と思われる事項を記載している。

1. 一般会計繰入金

(1) 公営企業の経営理念

川崎市は地方公営企業法第 2 条第 3 項の規定に基づき、「川崎市下水道事業の設置等に関する条例」第 3 条で定めるところにより、昭和 62 年度より下水道事業に地方公営企業法第 2 条第 2 項に規定する財務規定等を適用している。

その経営理念は、地方公営企業法第 3 条において「地方公営企業は、常に企業の経済性を発揮するとともに、その本来の目的である公共の福祉を増進するように運営されなければならない。」と規定されている。

一方、独立採算制を確保することの重要性については、地方公営企業法第 17 条の 2 第 2 項で「地方公営企業の特別会計においては、その経費は、前項の規定により地方公共団体の一般会計又は他の特別会計において負担するものを除き、当該地方公営企業の経営に伴う収入をもって充てなければならない。」と規定しており、川崎市財政問題検討委員会の中間報告（平成 9 年 11 月 27 日）においても「一般会計からの繰入金の抑制に向けて、経営の効率化を図り、独立採算制の原則の確保に努めること」が求められている。

また、川崎市下水道事業の経営の基本方針は、「汚水は私費、雨水は公費」であり合理的な経費負担区分（受益者負担とすることが不適切な経費の公費負担）を前提とした独立採算制堅持の必要性を想定している。

(2) 独立採算制を遵守した経営

上記(1)に掲げる経営理念をもった事業では、それぞれの支出項目の性格にそつて一般会計からの繰入額を決定すべきである。支出項目の内容によっては、一般会計からの補助金を受入れすべきではないものもあり、それらについては別途対応策を講ずべきである。

いわば赤字(欠損)は赤字として適切に開示すべきであり、事業の赤字額を市民に知らせることが望ましいと考える。

赤字対策として考えられる方策は次のとおりである。

汚水処理原価の分析、検討を行いコストダウンの具体策を講ずる。

収支、採算分析を行い、可能であれば使用者負担額(下水道使用料等)の引上げを図る。

(3) 平成 11 年度一般会計繰入金

平成 11 年度における一般会計繰入金の項目別内訳は次のとおりである。

(単位：百万円)

項 目	金 額	基準の有無
収益的収入		
一般会計負担金（営業収益）		
雨水処理負担金	14,874	繰出し基準
水質指導費負担金	70	繰出し基準
普及促進費負担金	138	繰出し基準
不明水処理費負担金	25	繰出し基準
貸付助成事業費負担金	114	下水道法第11条の3 自治省通知
一般会計補助金（営業外収益）		
汚水処理補助金		
し尿処理経費相当額	43	答申の経費負担区分
貯留水処理経費相当額	28	答申の経費負担区分
未稼動資産に係る企業債利息相当額	68	答申の経費負担区分
不納欠損処理額	23	なし
一般排水に係る資本費の公費負担分 相当額	8,244	政策的配慮
公衆浴場・共用汚水に対する使用料 軽減措置額相当額	250	政策的配慮
生活保護世帯等に対する使用料減免 額相当額	85	政策的配慮
汚水処理費に係る収支調整額	2,543	政策的配慮
その他補助金		
臨時財政特例債等支払利息相当額	693	繰出し基準
控除対象外特定収入仮払消費税費用 化額相当額	320	なし
プール事業費収支調整額	44	なし
資本的収入		
一般会計出資金		
建設改良費一般財源等	1,058	地方公営企業法
企業債償還金財源不足額	2,764	地方公営企業法
臨時財政特例債等企業債償還金	1,004	繰出し基準

上記の表において、繰出し基準とあるのは自治省財政局長通知の「地方公営企業繰出金について」のなかに具体的に定められているものである。答申の経

費負担区分とあるのは、「川崎市下水道專業における新財政計画と経営の在り方に関する答申」(1998年3月30日川崎市専門委員(下水道事業問題研究担当)以下「答申」という。)の経費負担区分の原則において全部又は一部の公費負担が適当とされたものである。

全部又は一部の公費負担が適当とされたものであっても、未稼動資産に係る企業債利息のように“当分の間”認められたものや一般排水に係る資本費の公費負担分相当額のように“あくまでも過渡的な措置にすぎない”とされたものもある。

なお、「汚水処理費に係る収支調整額」は上記の答申には含まれておらず、いわゆる赤字の穴埋めとなっている。

(4) 一般会計補助金の対象外とすべき項目

川崎市の一般会計繰入金には、いわゆる負担金と補助金がある。このうち負担金は、本来市が負担すべき雨水等の処理費用に該当するものであり、使用者負担とすることが不可能な支出と考えられる。いわば公共的負担経費である。これに対し補助金は、政策的配慮に基づいて拠出されるものではあるが、次の項目については独立採算制の堅持という公営企業の経営理念から判断し、補助金として支出すべきものではないと考える。

汚水処理費に係る収支調整額

下水道事業の決算において、汚水処理費に係る収支調整額以外の一般会計繰入金を収益として処理した結果、損益が赤字となる部分の金額である。これらは、汚水処理のために発生した費用であり、使用料算定対象経費と考えられ、補助金の対象外とすべきである。

政策的見地から必要というのであれば予め最低限必要な額(努力目標)を定めて補助金とし、下水道事業の経営努力の跡が決算書上の損益として現れるよう補助金のあり方を再検討すべきである。また、「汚水処理費に係る収支調整額」を可能な限り少なくするよう効率経営をより一層推し進めるべく努力する

必要がある。

未稼働資産に係る企業債利息

建設中の施設に係る企業債の利息である。これらは現在の使用者が負担することが適当ではなく、稼働の時点で私費負担すべきとの考え方から、補助対象としている。しかし、これらの利息についても、汚水処理のための費用であり使用料算定対象となる経費とし、補助金対象外とすることが望まれる。

また、現在の繰入基準においては、必要以上に工期の延びたものや必要性の薄れた未稼働資産でも補助対象となる。未稼働資産を必要最少限とし事業の効率的運営を図るという観点からも、未稼働資産に係る企業債利息を補助金対象とすることは望ましくない。

一般排水に係る資本費の公費負担

一般排水に係る固定資産取得のための支出に対する公費負担分である。近年の急激な下水道建設に伴う資本費の増こうにより、使用者の急激な負担増を緩和するため、一般排水に係る資本費の一部を公費で負担する措置が実施されている。しかし、これらは、汚水処理のための支出であり、本来、使用料算定対象となる経費である。

現状は、あくまで過渡的な措置と考えるべきであり、必要に応じて使用料の改定を行うとともに、汚水処理原価を使用料で賄うことが出来るよう効率経営を目指す必要がある。過大な設備投資を行わないよう設備投資の経済性計算を厳密に行うことや汚水処理原価を構成する各項目について原価削減努力を行う必要があると思われる。

不納欠損処分額

下水道事業に不可避免的に発生する部分と使用料回収の不効率により発生する部分とで構成されるが、いずれにしても下水道使用者から回収されるべきであった過去の汚水費用である。当該使用者以外の他の使用者個々にとって見れば使用料との関連性は薄いと考えられるが、下水道事業を行う上で不可避免的に発生するものであり、雨水等の公費負担部分から発生するものではないことを考

慮すると使用料算定対象経費と考えられ、補助金の対象外とすることが望まれる。

控除対象外特定収入仮払消費税費用化額相当額

消費税の申告計算において、仕入税額控除できなかった仮払消費税を損益計算書上費用としたものである。このうち汚水に係る部分については、汚水に関連して発生する費用と考えられるため、使用料算定対象となる経費と考えて補助金の対象外とすることが望まれる。

プール事業費収支調整額

プール事業収益からプール事業費用を差引いたプール事業損失である。プール事業は入江崎スラッジセンター開設の条件として地域住民からの要望により実施されるに至った事業である。従って、汚水処理業務に付随する経費と位置付けるべきであり、使用料算定対象となる経費と考えて補助金の対象外とすることが望まれる。

2. 普及促進費、貸付助成事業費

(1) 普及促進費（人件費を含む）

普及促進に係る費用は、普及促進費と普及促進業務従事職員 19 名の給与費の合計であり、この費用の 2 分の 1 は、一般会計からの繰出金の対象として普及促進費負担金として営業収益に計上されている。

普及促進費の大部分は財団法人川崎市下水道公社への業務委託費である。

最近 5 年間の水洗化状況と普及促進費負担金、普及促進業務職員等の推移

（金額単位：千円）

項 目	平成 7 年度末	平成 8 年度末	平成 9 年度末	平成 10 年度末	平成 11 年度末
水洗化対象件数（件）	473,556	488,281	502,192	514,235	524,036
水洗化増加件数（件）	54,090	24,167	20,092	18,935	11,412
水洗化件数（件）	429,882	454,049	474,141	493,076	504,488
水洗化率（％）	90.8	93.0	94.4	95.9	96.3
普及促進業務職員数（人）	17	18	18	18	19
上記人員の給与費...A	179,135	186,206	187,049	184,417	195,462
普及促進業務職員のうち各 下水道事務所人員（人）	14	15	15	15	16
普及促進費...B	91,507	83,290	79,491	92,853	80,472
普及促進費に含まれる公社 への人件費...C	42,923	39,793	54,316	50,488	51,089
公社での 普及促進業務職員 数（人）	8	13	13	13	12
調査対象家屋件数（件）	4,306	12,025	9,428	9,184	6,747
調査対象水栓件数（メータ ー数）	10,594	33,710	19,211	18,892	13,528
普及促進に係る人件費（公 社分を含む）...A + C	222,058	225,999	241,365	234,905	246,551
普及促進に係る費用（人件 費を含む）...A + B	270,642	269,496	266,540	277,270	275,934
普及促進負担金	135,321	134,748	138,635	133,270	137,967

水洗化増加件数は平成7年度の54,090件から平成11年度の11,412件と約5分の1に減少したが、普及促進費負担金は135,321千円から137,967千円と横ばいとなっている。

これは、主に普及促進に係る人件費（公社分を含む）が222,058千円から246,551千円へと増加していることに起因すると考えられる。下水道事業における普及促進業務の大部分は各下水道事務所による工事の審査・検査であり、当該人員は水洗化増加件数の大幅な減少にもかかわらず、14人から16人へと増加している。

また、公社における普及促進員の主な業務は個別訪問による未水洗化家屋調査であり、平成8年度では一人当たり2,593件であったのに、平成11年度は1,127件と半分以下となっている。

普及促進費は、下水道の普及促進を目的として従来より支出されている。しかしながら、川崎市の下水道普及率は、平成11年度末において96.3%（人口普及率は97.3%）に達しており、ここ数年の普及率の増加を見る限りにおいては飽和状態になっていると考えられる。

現在、川崎市の下水道の未普及地域はほとんどないが、再開発を予定している地域、区画整理を予定している地域等にある住戸に下水道が普及していないケースが多い。これらについては、下水道の普及を訴えたとしても環境面の整備が整わない限り、下水道は普及しないと思われる。

下水道の普及については、費用対効果を勘案のうえ従来の普及方法を見直し、下水道事業に係る費用の発生を抑制する必要がある。

（2）貸付助成事業費

貸付助成に係る費用は、貸付助成事業費と貸付助成業務従事職員の給与費の合計である。この費用の全額は、一般会計からの繰出金の対象となっており、下水道事業の営業収益に計上されている。

最近 5 年間の貸付助成事業費、貸付助成業務従事職員等の推移

(金額単位：千円)

項 目	平成 7 年度末	平成 8 年度末	平成 9 年度末	平成 10 年度末	平成 11 年度末
水洗化助成件数(件)	5,273	4,032	2,582	1,777	1,051
水洗化貸付件数(件)	2,518	1,665	931	552	290
貸付・助成件数(件)合計	7,791	5,697	3,513	2,329	1,341
貸付助成業務職員数(人)	3	3	3	3	3
上記人員の給与費...A	31,599	31,035	31,175	30,736	30,862
貸付助成事業費...B	711,415	369,907	191,180	157,829	82,719
貸付助成事業費の内助成金	326,706	326,856	164,465	140,207	69,694
貸付助成に係る費用(人件 費を含む)...A + B	743,014	400,942	222,355	188,565	113,581

貸付・助成件数は平成 7 年度の 7,791 件から平成 11 年度の 1,341 件に 5 分の 1 以下に減少したが、貸付助成業務職員数は 3 人のままである。

全額一般会計からの補助事業であり、下水道事業においては事務効率を高めても経営成績に反映されないとはいえ、貸付助成業務をより一層効率的に行うことにより補助金である貸付助成事業費負担金を減少させ公共の福祉を増進させる余地があるものとする。

3. 深夜業務手当（特殊勤務手当）と夜間勤務手当について

「川崎市職員特殊勤務手当支給規則」によれば、深夜業務手当（甲）は 処理センター（ごみ） 水処理センター（麻生水処理センターを除く。）又はポンプ場に勤務する職員で正規の勤務時間による勤務が深夜（午後 10 時から翌日の午前 5 時までの間）において行われる業務に従事する職員に対して 1 回につき 980 円が支給される。

一方、「川崎市職員の給与に関する条例」によれば、夜間勤務手当は正規の勤務時間として午後 10 時から翌日の午前 5 時までの間に勤務する職員には、勤務 1 時間につき、勤務 1 時間当りの給与額の 100 分の 25 が支給される。

よって、両手当は正規の勤務時間としての深夜勤務に対する手当であり、特に深夜業務手当は特定の職員に対してその業務の特殊性により支給するものであると考えられる。しかし、水処理センター勤務者には、水処理センター等勤務手当（月額 7,700 円または 2,700 円）がその業務の特殊性に対して支給されており、深夜業務手当と夜間勤務手当の両方を適用することは、二重の感を認めない。

両手当の趣旨の相違を明確にし、当該手当の体系を整理することが望まれる。

4. 委託清掃に係る指名競争入札について

管渠費に含まれる委託費の 8 割以上は委託清掃費である。委託清掃業者の選定は指名競争入札の方法によって行われている。

平成 11 年度の委託清掃費に関する委託契約手続が規則に従って適切に締結されているかどうかを確かめるため、同年度の委託清掃に関して行われた指名競争入札手続及び委託契約について、契約額順に上位 6 契約について調査を行った。

入札の手続は次のように行われる。まず入札に先立って指名競争業者の選定が行われる。公平を期するため、異なる二つの部局すなわち建設局及び財政局契約課がそれぞれ候補となる 4 社を選定し合計 8 社をもって指名競争入札が実施される。また予定価格の積算は川崎市建設局技術監理課が建設省の公表する下水道維持管理積算資料をもとに作成する単価表に基づき行われる。この単価表は季節その他清掃作業に影響を及ぼす諸要因を考慮して年に 4 回改訂されている。

調査の結果、上位 6 契約のすべてについて入札書、予定価格書、委託契約締結伺い等の書類から作業経過記録、作業完了報告書等に至るまで作成・保管されていることを確かめた。

しかしながら、以下に示す状況が存在した。

6 契約はすべて異なる業者によって落札されていたが、すべての契約について落札業者の外部委託先として共通の入札業者（2 社から 4 社）が選定されていた。

落札業者が異なっても、現場の責任者や作業主任は同じ人物が担当していた。

すなわち、6 契約の委託業務代理人・作業員届を検証したところすべての委託工事に関与している 3 名の同じ人物が存在し、これらの人物は工事毎に現場代理人、責任者、作業主任、あるいは作業員等種々の名目で報告されていた。また、これらの人物は、多くの場合落札業者またはその外部委託先の関係者であ

った。

上記 については市の担当者より、川崎市内の施工業者数が限られており、また管渠清掃業務の特殊性から落札業者がさらに外部委託を行うことはやむをえないと認識していること、及び川崎市の委託契約関係の規定には業務の一部の再委託の禁止条項はなく合規性には問題がないとの説明を受けた。

また について、管渠清掃事業においては責任者または主任として従事する場合に技能検定資格（産業洗浄技能士、第二種酸欠主任等）が必要であり、従ってある程度の作業員の重複があるのは、やむをえないと認識しているとの説明を受けた。

指名競争入札の形式的手続について不備は見受けられないが、上記の状況を考慮すると、入札が有効に機能していないとの批判を受けるおそれがある。落札した業者が業務を遂行するに当たって外部に再委託する、あるいは、外部の人を作業員として雇用するという状況は、入札業者に業務遂行力が不足していることが原因と考えられる。

入札業者の資格を審査するに当たっては、過去の実績や技術力だけでなく、業者の組織すなわち当該業務において必要な資格をもっている従業員数等も充分考慮に入れる必要がある。

さらに 6 契約はすべて予定価格の 95.1%から 99.5%の間で落札されていたが、そのうち 4 契約について変更契約締結依頼に基づく契約額の増額がなされており、6 契約の契約金額合計についてみると最終支払額は予定価格の 102.4%となっていた。

これについては、管渠清掃においては実際の現場作業開始後に管渠の閉塞率が予想以上に高かったり、多量の堆積物が発見されるなどの予見不可能な事態が発生するケースが多く、多少の変更契約もやむをえないと認識している旨の説明を受けた。しかしながら、こうした状況も、当該指名競争入札の実態が「合理的な価格で最高水準の用役提供先を選定する」という競争入札の趣旨が有効に機能していない、と見られるおそれがある。過去の経験及び清掃箇所状況のサンプル調査を行い、予定価格を算定する際に現場の状況を十分に考慮し、

なるべく契約額の変更が生じないようにすることが望ましいと思われる。

5. 会計処理に関する事項

(1) 不納欠損に対する貸倒引当金

(単位：千円)

項目	平成4年度発生	平成5年度発生	平成6年度発生
調定額	16,138,285	16,517,461	16,768,551
時効	29,458	22,439	17,653
欠損率	0.18%	0.14%	0.11%

川崎市の下水道事業における不納欠損は、5年間の時効でもって不納欠損処理されている。下水道事業の未収金について過去3年に発生した不納欠損は上表のとおりであるが、下水道事業の決算書上は、不納欠損処理したときに損失計上している。

過去の実績から判断すると、下水道使用料について調定を行ったもののうち一定の比率については、実質的に回収不能であると考えられる。

会計上は、原因となる事実が発生しており、発生の可能性が高く、金額を合理的に見積もれる場合には、引当金を計上することが一般的に行われている。下水道事業に関する未収金について、過去の実績率に基づき貸倒引当金の計上の要否について検討する必要がある。

(2) 建設改良費の範囲

管渠・処理場等の有形固定資産の購入・建設は下水道建設部及び各下水道事務所工事課において行われ、当該部門の支出は下水道事業資本的支出(款)・建設改良費(項)として集計され、貸借対照表上の有形固定資産の増加となる。

すなわち、下水道建設部及び各下水道事務所工事課で発生する費用はすべて建設改良費となり、有形固定資産の取得原価に配賦している。

下水道建設部は計画課、建設課、施設課、技術開発・雨水貯留管担当で構成されており、各課等では庶務係事務等の有形固定資産の取得に直接に関連づけられない費用も発生している。

「公営企業の経理の手引」においては、有形固定資産の取得に関連する費用

はその取得原価に配賦すべきとの記載がされているが、その範囲については明確にされていない。従って、有形固定資産の取得原価に含める関連費用の範囲については、一般に公正妥当と認められる会計慣行に従って処理すべきものとする。会計慣行によると、有形固定資産の取得原価には、本来取得に直接に関連付けられる費用のみを含めることとされている。前述した各課等における庶務係事務等の費用は有形固定資産の取得に直接関連して発生したのではなく、従って、これらの費用は当該資産の取得原価に含めるのではなく、収益的支出（営業費用）として処理することが望ましい。

（３）減価償却真の計上開始時期

川崎市下水道事業財務規則第 101 条第 2 項では、減価償却は取得の翌年度から行われることとされている。このため、期中に取得し、稼動した資産は、その事業年度中収益を生んでいるにもかかわらず、対応期間の減価償却費が全く認識されず、企業会計にいうところの期間損益計算を歪めていることになる。

地方公営企業法施行規則第 8 条第 6 項によると、取得時から（事業の用に供した時から）減価償却を行う方法を採用することができる旨が記載されており、適切な期間損益計算のために、設備の稼動時点（事業の用に供した時点）から減価償却を行うよう検討することが望まれる。

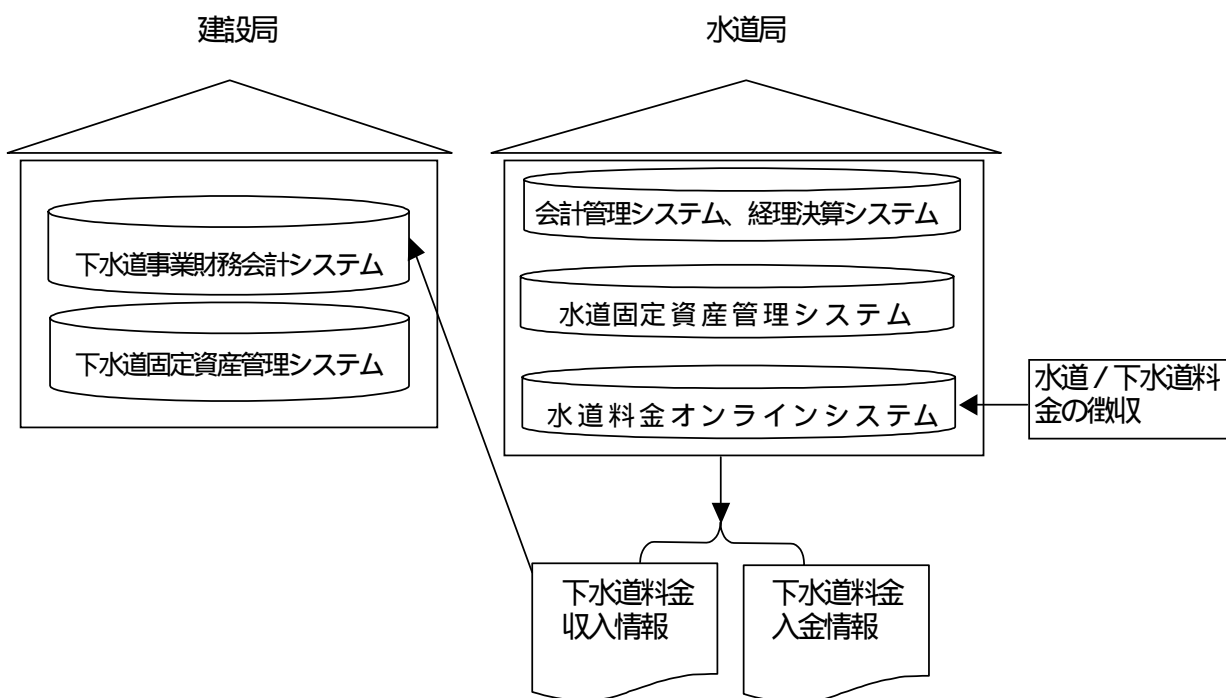
（４）退職給与引当金の計上について

現在、川崎市の下水道事業会計決算書においては、職員の退職給与引当金が計上されておらず、退職者に実際に支給した退職金が損益計算書に計上されている。川崎市下水道事業財務規則においては、退職給与引当金を設定すべき旨を特に定めていない。しかし、公営企業の会計は本来、企業会計原則に従って実施すべきもので、財政状態、経営成績を明瞭に表示する上でも、退職給与引当金の設定が望ましいと考える。地方公営企業法施行令第 9 条第 6 項には、「・・・その事業の財政に不利

な影響を及ぼすおそれがある事態にそなえて健全な会計処理をしなければならない。」とあり、同第 11 条（費用の年度所属区分）第 3 号「・・・費用の発生の原因である事実の生じた日の属する年度・・・」と記載されている。平成 12 年 3 月 31 日現在の平均月額基本給、勤続年数、人員から試算した自己都合要支給額は 4,820 百万円である。

6. 情報システム

情報システムの概要



建設局では下水道事業財務会計システム、下水道固定資産管理システムがあり、下水道使用料の徴収事務は水道局に委任している。水道局では会計管理システム、経理決算システム、水道料金オンラインシステム、水道固定資産管理システム等があり、水道料金オンラインシステムにより、水道料金に合わせ下水道使用料を徴収している。水道局から「下水道料金収入情報」及び「下水道料金入金情報」を建設局へ渡すことにより、建設局にて下水道使用料の収入を計上している。その他建設局は地下水、工業用水部分、使用量減量による徴収により下水道使用料の収入の計上を行っている。

(1) 情報システム利用コストの削減

イ . 下水道固定資産管理システムの運用委託コストの管理

イ . 下水道固定資産管理システムの運用業務に係る人件費

下水道固定資産管理システムは昭和 61 年に特定の業者が所有するパッケージソフトウェアに川崎市特有の処理を追加し、システム開発をその業者に委託して開発した。このため、特定の業者が下水道固定資産管理システムのソフトウェアを所有し、その運用はその業者しかできないため、データ入力及び各種帳票の出力等の運用業務はその業者との特命随意契約となっている。当該運用業務に係る直接人件費の人日単価は、平成 9 年度から平成 11 年度までは値上げが毎年度なされているが、値上げ理由の妥当性の検証がされていない。

委託業務の人月単価（人日単価に 22 日を乗じて人月単価に換算したもの）については、社団法人情報サービス産業協会（以下「JISA」という。）による価格実態調査アンケートの結果が公表されている。このアンケートは諸経費が含まれていない場合があるなどの問題もあるが、JISA による「運用・移行」の単純平均人月単価約 940 千円と比較した結果、下水道固定資産管理システムの運用業務に係る人月単価はこれより高い。

固定資産管理システムは決算業務、予算業務、財政計画業務の 3 つのシステムの運用がある。この運用に当たり、短期間のシステム運用毎の契約によっている。担当者の説明によると、そのための人員を常時確保しておかなければならないこと、クライアント/サーバー型システムではなく古いシステムのためシステム運用は経験年数 10 年以上の SE が担当していることなどから、人件費が割高になっているとのことであった。

業者からの見積書の入手時にその内容を詳細に検討し、この人月単価を抑える余地がないかどうかを詳細に検討することが必要である。

ロ . ハードウェア等の見積価格の検討

上記見積書における電算機の機種は、平成 10 年度に M680/180E から M860/200 に変更されているが、1 分当たりの単価は変更されていない。また、漢字プリンタの機種は変更されていないが、その使用料は平成 5 年度と比べ若

干単価が高くなっている。

コンピュータのハードウェアの価格は年々低下しており、機種変更の際の見積書の査定において、ハードウェア価格低下を考慮することが望まれる。

契約の際に徴した当該見積書の内容は、直接人件費、電算機代のほか、穿検孔費（数字）、穿検孔費（漢字）、プリンター代、技術経費、諸経費であるが、見積書総額の時系列推移でしか検討されておらず、項目別の検討がなされていない。すなわち、穿検孔費（数字）の1レコードとは何字か、漢字プリンタの使用機種は何か、技術経費と諸経費との違いなどが明確にされていない。「川崎市契約規則」第26条第1項の規則上は見積書を徴さねばならないと記載されているが、その見積書の内容について検討し見積内容を理解していなければ、実質的には見積書を徴したことにはならない。見積書の内容について業者から説明を徴し、見積内容について項目別にコスト削減の余地がないかどうか検討することが必要である。

なお、当意見書作成時点においては業者から説明を受け、見積書の内容について項目別に把握している。

八．特定業者に依存しないシステムの導入

現状上記の外部委託は特定業者との特命随意契約とならざるを得ないが、今後のシステムの導入時には、特定の機種及び業者に依存しない仕様とすることが必要である。これによりシステム運用の外部委託やハードウェアのリース契約などにつき複数業者からの見積の比較検討や競争入札に基づくコスト削減も可能となる。この際、必要に応じてシステムの専門家のアドバイスを受けることも有用である。

．システムの共有化

固定資産の管理業務について、水道局の上水道事業と建設局の下水道事業では管の減価償却方法が異なっており、また除却処理方法についても差異がある。このため、両局は個別に情報システムを構築している。また、水道局には会計管理システムと経理決算システムがあり、建設局には下水道事業財務会計シス

テムがある。

このように同種の固定資産管理業務及び会計管理業務を実施しているにもかかわらず、水道局の上水道事業及び建設局の下水道事業は、別途の情報システムを構築しており経済的とはいえない。

開発費を節減するため、将来におけるシステム再構築・見直しの際に、両者のシステムを共用することを選択肢の1つとして比較検討することが望まれる。

(2) 情報と情報システムの保護

i. 下水道事業財務会計システム

イ. データのバックアップ

データのバックアップはMO (magnet-Optic disc、光磁気ディスク) に2週間に1度実施されている。このようにバックアップの間隔が長い場合、ハード障害等の際にデータを喪失する可能性がある。

喪失データの再入力による追加コストを考慮すると、毎日バックアップすることが望まれる。

ロ. オフコンの設置場所

財務会計システムはオフコンにより処理している。端末は経営管理課に設置しているが、オフコン本体はOAルームに設置している。これは経営管理課から目が届かないところにある。また、コピー機が同じOAルームに設置されていることから夜間も施錠管理がされていない。

夜間施錠管理されないと、オフコンの電源が切断されたり、物理的な危害を受けるおそれがある。物理的セキュリティのため、オフコン本体も夜間施錠される場所に設置することが望まれる。

．下水道固定資産管理システム

イ．データ保護管理の状況調査

「川崎市電子計算組織による処理に係るデータの保護管理に関する規程」、第20条によれば、電子計算組織による処理を外部に委託する際には、委託先におけるデータの保護管理の状況を調査することになっている。しかし、固定資産管理システムに係る運用委託については報告書等による記録はないが平成6年に調査がされ、平成7年度以降は調査がされていない。また、当該調査は単なる視察に留まっており、チェックリスト等により調査項目を定めて実施しないと実質的な調査とはならない。

さらに、「川崎市電子計算組織による処理に係るデータの保護管理に関する規程」第22条によれば、委託先とデータの授受を行うときは、授受の状況を明らかにすることになっている。しかし、固定資産管理システムの運用委託においては、データ（入力帳票及び電子データ）の授受は文書で行われているが、データの預り書及び返納書等の一部が保管されていなかった。

入力帳票データが適切に保護され、コンピュータ処理が適切に実施されていることを確かめるため、上記規程に基づき定期的に外部委託先の調査を実施することが必要である。また、この調査が単なる視察に終わらないように、チェックリスト等により調査項目を定めてこれを実施する必要がある。

．水道居の水道料金オンラインシステム

イ．プログラムの未承認変更の防止

水道局情報管理課に設置されたホストコンピュータのプログラムの開発保守は常駐の外部委託者が実施している。プログラムの本番運用も常駐の外部委託者が実施している。しかしながら、プログラム開発やプログラムの本番登録ができる端末においては、グループID、ユーザIDは設定されているが、パスワードが設定されていない。

また、プログラムはテスト環境においてテストされ、本番環境へ移行される。この移行には関連部署の担当者が立ち会うとの説明を受けたが規程に明文はな

く、立会記録も作成されていない。開発担当者の本番環境へのアクセス制限は実施されていない。

開発担当者の本番環境へのアクセス制限が実施されていないと、未承認の本番データの書き替えや不正なプログラムの実行により、上下水道料金計算の変更もシステム上可能となる。

誤った上下水道料金の計算請求などを防止するため、システム上本番環境へのアクセス制限を実施し、責任者の承認を受けた後に本番環境にプログラムを移行する等の規定を整備し、実施することが必要である。

ロ．コンピュータ室の入退出管理と磁気データの持出し防止

水道局のコンピュータ室には、情報管理課の担当者、委託先のオペレータが勤務しているが、勤務時間中は施錠されておらず、部外者が侵入し、コンピュータの破壊、データの盗難や改ざん等がなされるおそれがある。

また、磁気データは専用カセットテープに記録され、棚に保管されている。当該カセットテープは管理表によって置き場が管理されているが、カセットテープは小さく、簡単に持出すことができる。また、出入口に持出しを感知するための探知器等も設置されていない。

当該カセットテープには住民の個人情報が含まれており、このような個人情報を保護するため、コンピュータ室を常時施錠するとともに、探知器等を出入口に設置し、カセットテープが不正に持出されないようにすることが必要である。

ハ．誓約書の入手

「川崎市水道局電子計算機処理に係るデータ保護管理規程」第 23 条の規定では、外部委託をする場合、責任者から秘密保持等データの適正な取扱いに関し、誓約書を提出させることとされている。

外部委託先のシステム技術者及びオペレータはコンピュータ室へ入室するため、当該規定により委託先の責任者からこの誓約書を入手している。

川崎市の水道局等の一部を除いて適用される規定である「川崎市電子計算組織による処理に係るデータの保護管理に関する規程」においては、責任者だけ

でなく担当者個人からもこのような誓約書を入手することとしている。同じ個人情報扱う水道局においてこのように異なる扱いをする理由はない。

住民の個人情報保護のため、水道局においても担当者個人から誓約書を入手する規定とし、実施することが必要である。

ニ．委託先におけるデータ保護状況の確認

「川崎市水道局電子計算機処理に係るデータ保護管理規程」第 20 条には委託先におけるデータ保護管理に関する状況について調査しなければならないことが規定され、統括保護管理者に報告することとなっている。

現在水道局所管の大型汎用コンピュータのバックアップデータを記録した磁気テープは、その保管を外部業者に委託しており、磁気テープは遠隔地に保管されている。平成 7 年及び平成 9 年に磁気テープの保護管理状況につき現地調査がされているが、調査の報告文書が作成されていない。

口座振替通知の印刷委託先についても、データ保護管理に関する状況について調査した報告文書はない。

住民の個人情報の漏洩を防止するため、外部委託先の調査を毎年度実施し、調査の報告文書の作成が必要である。また、この調査が単なる視察に終わらないように、チェックリスト等により調査項目を定めてこれを実施する必要がある。

ホ．情報システムの危機管理計画

ハードウェア障害等によって情報システムによる処理が不能となった場合には、手作業による料金の徴収及び収納が考えられるが、料金の徴収を手作業によって代替することは、手作業の所要時間、職員の人員数からみて困難であり、収納業務のみ手作業にて行うことが想定されている。しかし、この手作業マニュアル等事務を継続するための危機管理計画がない。当該手作業マニュアルは平成 5 年に作成されたが、平成 12 年 4 月に廃棄済みとのことである。

通信回線の故障に備えバックアップ回線を現在保有しているが、バックアップ回線は平成 11 年 3 月 20 日にテストされ、以後 1 年半テストされていない。

コンピュータのハードウェア障害等に備えバックアップデータをテープによ

り保存しているが、バックアップテープからコンピュータのディスクに電子データを復元するテストは平成11年3月に実施された以後1年半行われていない。

ハードウェア障害等における追加コストの発生を最少限にし、事務上の混乱を避けるため、継続しなければならない事務を定め、情報システムの処理不能時における事務を継続及び復旧する計画を策定し、そのための手作業マニュアルや手続を整備することが必要である。

以上