

平成 21 年度
船橋市包括外部監査の結果報告書

インフラ資産に含まれる施設等の管理運営に係る
業務委託及び当該施設の維持補修・整備業務におけ
る財務に関する事務の執行について

平成 22 年 2 月 19 日

船橋市包括外部監査人
公認会計士 川口 明浩

目 次

	頁
第1 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. 事件を選定した理由	1
4. 外部監査の方法	2
5. 外部監査の実施期間	4
6. 外部監査の補助者	4
第2 事業に関する概要	5
1. 環境部所管インフラ資産に係る施設の概要	5
2. 下水道部所管インフラ資産に係る施設の概要	7
3. 道路部所管インフラ資産に係る事業の概要	10
第3 外部監査の結果	12
I 総括的意見	12
1. インフラ資産の重要性の認識と管理運営のあり方について	12
(1) インフラ資産の意義と事業の重要性について	12
(2) インフラ資産の管理運営に係る経営サイクルの徹底について	14
2. インフラ資産の管理運営における「P (計画)」のあり方について	15
(1) 設備等更新計画と公有財産台帳等の整備状況について	15
(2) 業務委託及び工事の設計内容等の見直しについて	17
3. インフラ資産の管理運営における「D (実施)」のあり方について	18
(1) 業務委託請負事業者等に対するモニタリングのツールについて	18
(2) インフラ資産の設備稼働におけるコスト・コントロールについて	18
4. インフラ資産の管理運営における「C (検証)・A (反映)」のあり方について	19
(1) 業務委託や工事における計画と実績の比較分析について	19
(2) 業務内容に対応した契約方法の見直しについて	20
(3) 財産管理規定の見直しについて	21
① 備品管理について	22
② 公有財産管理について	25
5. 新地方公会計制度の導入について	28
【道路部門の資産事例】	29
II 個別意見【1. 環境部所管インフラ資産に係る監査結果】	33
1. 南部清掃工場に係るインフラ資産について	33
(1) 南部清掃工場の資産管理について	33

(2) 南部清掃工場の業務委託について	51
2. 北部清掃工場に係るインフラ資産について	54
(1) 北部清掃工場の資産管理について	54
(2) 北部清掃工場の業務委託について	75
3. 破碎選別処理施設に係るインフラ資産について	78
(1) 破碎選別処理施設の賃貸借について	78
(2) 破碎選別処理施設の業務委託について	80
4. 西浦処理場に係るインフラ資産について	88
(1) 西浦処理場の資産管理について	88
(2) 西浦処理場の業務委託について	90
Ⅲ 個別意見【2. 下水道部所管インフラ資産に係る監査結果】	101
1. 高瀬下水処理場に係るインフラ資産について	101
(1) 高瀬下水処理場の資産管理について	101
(2) 高瀬下水処理場の業務委託について	116
2. 西浦下水処理場に係るインフラ資産について	127
(1) 西浦下水処理場の資産管理について	127
(2) 西浦下水処理場の業務委託について	131
3. 下水道管渠に係るインフラ資産について	136
(1) 下水道建設第一課所管のインフラ資産について	136
(2) 下水道建設第二課所管のインフラ資産について	143
Ⅳ 個別意見【3. 道路部所管インフラ資産に係る監査結果】	153
1. 道路管理課所管のインフラ資産について	153
(1) 道路管理課所管の資産管理について	153
(2) 道路管理課所管の業務委託について	155
2. 道路橋りょう等に係るインフラ資産について	163
(1) 道路建設課所管のインフラ資産について	163
(2) 街路課所管のインフラ資産の管理について	177
(3) 街路課所管の業務委託について	185
第4 利害関係	187

【略 記】

1. 「地方自治法」⇒「自治法」
2. 「地方自治法施行令」⇒「自治令」
3. 「地方自治法施行規則」⇒「自治則」
4. 「船橋市財務規則」⇒「財務規則」
5. 「船橋市事務分掌規則」⇒「事務分掌規則」

注：本文中の計数について、端数処理等の関係で総額と内訳の合計が一致しない場合があります。

第1 外部監査の概要

1. 外部監査の種類

自治法第252条の37第1項に基づく包括外部監査

2. 選定した特定の事件（テーマ）

（1）外部監査対象

インフラ資産に含まれる施設等の管理運営に係る業務委託及び当該施設の維持補修・整備業務における財務に関する事務の執行について

（2）外部監査対象期間

自 平成20年4月1日 至 平成21年3月31日

但し、必要があると判断した場合には、平成19年度以前に遡り、また、平成21年度予算の執行状況についても対象とした。

3. 事件を選定した理由

インフラ資産は市民の基本的生活に必要な不可欠な、重要性の高い資産である。しかし、市の事務・事業の中では必ずしも脚光を浴びる事業とは言えず、むしろ、日常業務に瑕疵なくその機能が十分に発揮されるよう、担当部門の地道な努力が間断なく求められている事業の財産的基礎である。

そのような資産の中でも、特に廃棄物処理施設、下水処理施設及び道路については、それらの管理運営に係る業務委託や当該施設の維持補修及び施設整備に対して、毎年度、膨大な予算が投入され、執行されることにより、当該施設等の効果的、効率的な運営に寄与しており、また、施設の延命化のために資産取得等が行われている。

このような施設に属するものは具体的には、市が所有する清掃工場及びし尿処理施設、並びに、下水処理場、ポンプ場、管渠及び道路等のインフラ資産である。これらの施設は、その運営を効果的で効率的に行うために、業務の委託化が進められ、また、当該施設の老朽化に伴って機能維持のための修繕がそれぞれの設備等に対して施されている。さらに、環境意識の高まり等に伴い、新たな機能を有する処理設備が整備され、財産管理の対象となっている。

また、近年、公会計の中にも発生主義の考え方が導入されつつあり、従来の公有財産管理や備品管理、さらには、管渠等の構築物管理が、資産・債務管理の重要性の中で、より

詳細に求められ始めている。

市を取り巻く環境の激変の中で、市民生活に必要不可欠な財産的基礎であるインフラ資産の重要性が、財務的にも大きくクローズアップされるべきものと考えられる。したがって、このような施設の管理運営に係る業務委託や維持補修・整備業務、さらには、取得財産の管理について、これらに関連する事務処理が条例・規則等にしがたって適正に執行されているかどうかを検証し、併せて、これらの事務の効果的、効率的な実施がなされているかどうかなどについて、外部監査を実施する意義は大きいものと判断されるため、特定の事件として選定するものである。

4. 外部監査の方法

(1) 監査の視点

インフラ資産に含まれる施設等の管理運営に係る業務委託及び当該施設の維持補修・整備業務における財務に関する事務の執行に関する主な監査の視点は次のとおりである。

- ① インフラ資産の管理運営に係る業務委託及び維持補修・整備業務に関する事務の執行が、関連する法令及び条例・規則等に従い処理されているかどうかについて
- ② インフラ資産の管理運営に係る業務委託及び維持補修・整備業務に関する事務の執行が、経済性・効率性及び有効性を考慮して実施されているかどうかについて
- ③ インフラ資産に含まれる施設等の管理の実態が、企業会計的な発生主義に基づく新地方公会計制度の基準に順応できる状況にあるかどうかについて

(2) 主な監査手続

インフラ資産に係る事務の執行を所管する部門から、当該施設等の管理運営業務委託の内容や維持補修・整備業務の内容について説明を受け、必要な質問、監査資料の依頼、閲覧・分析を行い、監査対象課等との質問・回答のやり取りを通じて、監査要点の検証を行った。また、必要と考えられるインフラ資産に係る施設等の視察を実施し、現場での管理の実態を質問、資料の閲覧及び現場確認等を実施することで把握し、監査要点の検証を行った。

具体的には次のような監査手続を実施した。

- ① インフラ資産に係る施設等の管理運営業務委託等について、平成 20 年度と平成 19 年度の契約書一式を入手し、委託業務に係る監査手続に基づき、財務規則等の手続に係る実施過程を検証した。例えば、仕様書及び設計書等の作成状況の閲覧とそこで規定されている業務内容の明瞭性、具体性及び目的適合性等の検証を行い、契約

事務の流れや必要書類の確認を行ったのちに、委託業務の執行管理に関する合理性を評価し、委託業務等の完了検査の実施状況等を把握することで、当該委託業務の合規性の検証を行った。また、当該委託業務の実施に係る経済性・効率性等の検証を、合規性の監査手続の実施過程と併せて実施した。

② インフラ資産に係る施設等の維持補修・整備業務等について、平成 20 年度と平成 19 年度の工事契約書及び補償業務に係る契約書等の一式を入手し、工事請負業務等に係る監査手続に基づき、財務規則等の手続に係る実施過程を検証した。例えば、仕様書及び設計書等の作成状況の閲覧とそこで規定されている業務内容の明瞭性、具体性及び目的適合性等の検証を行い、契約事務の流れや必要書類の確認を行ったのちに、工事請負業務の執行管理に関する合理性を評価し、工事請負業務等の完了検査の実施状況等を把握することで、当該工事請負業務等の合規性の検証を行った。また、当該工事請負業務等の実施に係る経済性・効率性等の検証を、合規性の監査手続の実施過程と併せて実施した。

③ インフラ資産に係る資産管理の実態を現場視察することで確認し、台帳管理はもとより、インフラ資産の現場における機能管理が規則上も、また、経済性・効率性等の面でも十分に実施されているかどうかについて検証した。

ア. 南部清掃工場、北部清掃工場、西浦処理場：平成 21 年 9 月、12 月

イ. 西浦下水処理場、高瀬下水処理場：平成 21 年 10 月

ウ. 道路関連：平成 21 年 9 月

(3) 監査対象

① 監査対象項目

インフラ資産に含まれる施設等の管理運営に係る業務委託及び当該施設の維持補修・整備業務における財務に関する事務の執行を監査対象とした。

② 監査対象部署

監査対象部署としては、次に掲げる 1 局 3 部に属する 9 課・4 場である。

環境部

クリーン推進課（破砕選別処理施設）、環境衛生課（西浦処理場）、北部清掃工場、南部清掃工場

建設局

道路部

道路管理課、道路建設課、街路課
下水道部
下水道管理課、下水道計画課、下水道建設第一課、
下水道建設第二課、西浦下水処理場、高瀬下水処理場

5. 外部監査の実施期間

自 平成 21 年 6 月 17 日 至 平成 22 年 2 月 15 日

6. 外部監査の補助者

後 藤 貞 明 (公認会計士)、飯 田 律 (公認会計士)、
久 保 睦 江 (公認会計士)、氏 家 美千代 (公認会計士)、
木 下 哲 (公認会計士)、白 土 英 成 (公認会計士)、
平 野 昭 宏 (公認会計士)、石 橋 秀 樹 (公認会計士)、
園 井 健 一 (公認会計士)、作 本 遠 (公認会計士)

第2 事業に関する概要

1. 環境部所管インフラ資産に係る施設の概要

(1) 南部清掃工場に係る施設の概要について

【南部清掃工場の概要】

施設名		船橋市南部清掃工場					
所在地		船橋市潮見町38番地					
敷地面積		32,997㎡					
施設 の 概 要	基本計画	船橋市環境部廃棄物第一課					
	契約	指名競争入札					
	設計施工	日本鋼管株式会社					
	工期	昭和61年7月2日～平成元年8月31日					
	請負金額	9,389,492千円					
	方式	全連続燃焼式焼却炉					
	型式	NKKフェルント式					
	規模	375t/日(125t/日×3炉)					
	延床面積	工場棟	9,700.87㎡	管理棟	2,235.88㎡	計量棟	26.86㎡
		車庫棟	167.18㎡	その他	528.93㎡	計	12,659.72㎡
建築面積		5,572.87㎡					
区分		昭和61年度 (千円)	昭和62年度 (千円)	昭和63年度 (千円)	平成元年度 (千円)	計 (千円)	
事業 費 総 括	総工事費	1,688,400	3,186,019	3,575,500	939,573	9,389,492	
	財 源 内 訳	国庫補助金	792,700	1,334,429	1,140,000	307,500	3,574,629
		県補助金	19,817	32,064	28,500	7,687	88,068
		起債	700,700	1,451,300	1,792,000	429,800	4,373,800
		一般財源	175,153	368,226	615,000	194,586	1,352,995

(2) 北部清掃工場に係る施設の概要について

【北部清掃工場の概要】

施設名		船橋市北部清掃工場						
所在地		船橋市大神保町1356番地						
敷地面積		40,377㎡						
施設 の 概 要	基本計画	船橋市環境部北部清掃工場						
	契約	随意契約						
	設計施工	株式会社 荏原製作所						
	工期	平成元年12月20日～平成4年3月20日						
	請負金額	6,107,900千円						
	方式	全連続燃焼式焼却炉						
	型式	巡回流動型流動床炉						
	規模	435t/日(145t/日炉×3炉)						
	延床面積	工場棟	19,219.35㎡	管理棟	2,236.28㎡	その他(12棟)	1,059.28㎡	計
建築面積	7,481.30㎡							
区分		平成元年度 (千円)	平成2年度 (千円)	平成3年度 (千円)	計 (千円)			
事業 費 源 内 訳 括	総工事費	36,565	1,203,108	4,868,227	6,107,900			
	財源	国庫補助金	13,274	413,899	2,327,354	2,754,527		
		県補助金	331	10,347	58,183	68,861		
		起債	12,200	328,500	1,823,000	2,163,700		
		一般財源	10,760	450,362	659,690	1,120,812		

(3) 破碎選別処理施設に係る施設の概要について

破碎選別処理施設は、民間事業者からの賃借物件である(78頁参照)。

(4) 西浦処理場に係る施設の概要について

【西浦処理場(第1系列)】

所在地	船橋市西浦1丁目4番1号
処理能力	180kl/日(し尿51kl/日、浄化槽汚泥129kl/日)
処理方式	膜分離高負荷生物脱窒素処理方式+高度処理設備
敷地面積	10,723m ²
建築延床面積	5,244m ²
建築構造	鉄筋コンクリート造(一部鉄骨構造)、地下1階・地上2階
受入貯留設備	細目スクリーン+繊維除去装置+スクリュープレス
膜分離高負荷生物脱窒素処理設備	RU式し尿膜分離高負荷処理方式
高度処理設備	凝集膜分離+活性炭吸着処理
汚泥処理設備	脱水
脱臭設備	高濃度臭気：薬液洗浄 中濃度臭気：薬液洗浄+活性炭吸着 低濃度臭気：活性炭吸着
稼動月日	平成11年4月1日

【西浦処理場(第2系列)－西浦下水処理場に併設】

所在地	西浦1丁目4番6号
処理能力	200kl/日
敷地面積	16,576m ²
建物面積	1,419m ²
処理方式	嫌気性消化方式
竣工年月	昭和45年1月

2. 下水道部所管インフラ資産に係る施設の概要

(1) 高瀬下水処理場に係る施設の概要について

高瀬下水処理場は、処理区面積3,135ha、計画処理人口260,300人の汚水を処理するため高瀬町56番に建設したものであり、全体処理能力160,000m³/日を有する下水処理場である。

工事は第1期計画として平成5年度に25,300m³/日の施設建設に着手し、平成11年4月に標準活性汚泥法による水処理施設の供用を開始した。また、平成14年4月より高度処理を行う水処理施設の供用を開始した。そして、平成17年度に既設の水処理

施設の改修を行い、全池が高度処理対応となった。平成 18 年度より水処理施設第 4 系列の建設工事を行っている。

(2) 西浦下水処理場に係る施設の概要について

西浦下水処理場は、処理区面積 1,131ha、計画処理人口 98,300 人の汚水を処理するため西浦 1 丁目に建設したものであり、全体処理能力 87,000 m³/日を有する下水処理場である。

工事は、昭和 45 年に施設建設に着手し、昭和 51 年に一部処理を開始して、現在 72,100 m³/日の処理能力を有している。なお、平成 12 年度より既設の水処理施設を高度処理とする改修工事を行っており、A 系水処理施設を高度処理とする改修工事は、平成 20 年度末に完成した。

(3) 下水管渠に係る概要について

【平成20年度末現在管渠布設状況】			(単位：m)			
処理区名	区分 管 径	排除方式	汚 水	雨 水	合 流	整備延長計
西浦処理区	～φ 300	合流	126.45	0	85,597.94	85,724.39
	φ 300 ～φ 400		0	0	24,176.54	24,176.54
	φ 400 ～φ 500		251.51	0	18,780.24	19,031.75
	φ 500 ～φ 700		0	0	18,659.16	18,659.16
	φ 700 ～φ 900		0	0	7,835.63	7,835.63
	φ 900 ～φ 1100		0	0	4,223.89	4,223.89
	φ 1100以上		0	525.50	19,795.48	20,320.98
	小 計		377.96	525.50	179,068.88	179,972.34
高瀬処理区	～φ 300	分合	125,616.84	0	31,450.90	157,067.74
	φ 300 ～φ 400		2,892.49	0	9,877.34	12,769.83
	φ 400 ～φ 500		3,568.29	0	6,328.09	9,896.38
	φ 500 ～φ 700		2,475.71	0	4,848.43	7,324.14
	φ 700 ～φ 900		1,957.22	0	7,289.15	9,246.37
	φ 900 ～φ 1100		3,264.24	0	2,102.13	5,366.37
	φ 1100以上		1,645.20	0	8,624.13	10,269.33
	小 計		141,419.99	0	70,520.17	211,940.16
印旛処理区	～φ 300	分流	293,828.50	17,490.56	0	311,319.06
	φ 300 ～φ 400		7,554.85	7,320.13	0	14,874.98
	φ 400 ～φ 500		3,596.82	4,670.48	0	8,267.30
	φ 500 ～φ 700		6,827.76	5,699.46	0	12,527.22
	φ 700 ～φ 900		3,809.52	4,706.02	0	8,515.54
	φ 900 ～φ 1100		3,347.69	3,406.34	0	6,754.03
	φ 1100以上		2,090.86	4,510.49	0	6,601.35
	小 計		321,056.00	47,803.48	0	368,859.48
江戸川左岸 処理区	～φ 300	分流	8,420.88	0	0	8,420.88
	φ 300 ～φ 400		117.43	0	0	117.43
	φ 400 ～φ 500		192.05	0	0	192.05
	φ 500 ～φ 700		124.10	0	0	124.10
	φ 700 ～φ 900		0	0	0	0
	φ 900 ～φ 1100		0	0	0	0
	φ 1100以上		0	0	0	0
	小 計		8,854.46	0	0	8,854.46
津田沼処理区	～φ 300	合流	5,625.31	1,362.57	47,742.93	54,730.81
	φ 300 ～φ 400		132.32	470.90	11,647.05	12,250.27
	φ 400 ～φ 500		0	95.76	5,858.52	5,954.28
	φ 500 ～φ 700		0	576.02	7,113.38	7,689.40
	φ 700 ～φ 900		0	256.00	5,123.57	5,379.57
	φ 900 ～φ 1100		0	179.05	2,216.91	2,395.96
	φ 1100以上		0	0.00	6,466.60	6,466.60
	小 計		5,757.63	2,940.30	86,168.96	94,866.89
合 計		477,466.03	51,269.28	335,758.01	864,493.32	

注：「高瀬処理区」の「排除方式」に記載の「分合」は、「分流（一部合流）」を意味する。

3. 道路部所管インフラ資産に係る事業の概要

(1) 道路管理課が所管する事業の概要について

- ① 認定道路 5,194 路線、延長 1,105,074.93m（平成 21 年 3 月 31 日現在）について良好で安全な交通機能を果たすため、パトロールの強化やその他の情報収集により状況把握を行い、道路施設の適切な維持管理を図る。
- ② 買収及び開発行為による帰属並びに私道寄付等によって築道された道路の財産整理を図り、認定、変更及び廃止を行う。
- ③ 公益事業者による道路の占使用に際し、道路工事の掘り返しなどの重複を避け円滑化を図るため調整に努め、復旧工事について指導及び検査の実施を行う。

(2) 道路建設課が所管する事業の概要について

- ① 道路改良整備事業
幹線道路に連絡するための補助幹線道路の整備・新設及び市民の要望の多い認定市道について緊急度の高い路線から局部的な改良を実施し、車両交通の円滑化及び歩行者の安全確保等を図る。
- ② 道路舗装整備事業
認定道路及び認定外公道の未舗装路線において、舗装要望の多いことから、緊急度の高い路線を優先的に舗装し、生活環境の向上及び車両交通の円滑化を図る。
- ③ 道路舗装維持事業
路面破損状態が著しく、車両の円滑な走行の阻害及び振動等により生活環境が悪化している道路について、舗装の打換等を実施する。
- ④ 道路排水維持事業
老朽化及び破損等により排水機能の低下が著しく、支障をきたしている既存施設（U字溝、L字溝）及びU字溝と路面との段差が著しく交通に支障をきたしている箇所
の布設替を実施する。
- ⑤ 歩道維持事業
平板等の破損、ガタツキ及び舗装の破損が著しく、歩行者の通行に支障をきたしている歩道について修繕を実施する。
- ⑥ 橋りょう維持事業
橋りょうの塗装や補修等の維持工事を実施するとともに、落橋防止及び長寿命化修繕計画の策定を実施する。
- ⑦ 歩道整備事業
交通量の多い道路の歩行者の安全確保と車両交通の円滑化を図るため、歩道の整備を実施する。

⑧ 交差点整備事業

市内主要交差点における交通渋滞を解消するため、交差点の改良を行う。また、バス路線である市内幹線道路の交通混雑解消策の一環として、バスベイ整備を実施する。

⑨ 通園通学路整備事業

幼児及び児童が幼稚園、保育園及び小学校に通うため、教育委員会等と協議しながら道路整備を実施し、車両交通の多い小学校周辺の通学路については、運転者への注意を喚起するためカラー舗装を実施する。

(3) 街路課が所管する事業の概要について

① 都市計画道路整備事業の概要

市街地での慢性的な交通渋滞の解消、歩行者の安全確保を図るため、幹線道路及び補助幹線道路としての都市計画道路の整備を実施している。また、併せて防災や都市景観の向上のため、船橋駅周辺地域等、歩行者の多い駅周辺道路の電線類地中化を実施している。

② 都市計画道路事業用地等買収（千葉県地方土地開発公社）

当該年度の補助金の増額及び翌年度以降の補助対象事業に振替えを行うことにより、国庫補助金の適正な執行が確保されることから、千葉県地方土地開発公社を活用して事業用地の先行買収を行っている。

③ 都市計画道路事業用地等買収（財船橋市開発協会）

地権者からの代替地の斡旋希望及び事業用地の残地買取要望に対応するために活用する。また、事業用地については事業認可外であっても、概ね早期事業着手の見込まれる区間に限り、地権者から買取り希望があった場合は、更地を条件にその用地を先行取得して事業の促進を図っている。

第3 外部監査の結果

I 総括的意見

1. インフラ資産の重要性の認識と管理運営のあり方について

(1) インフラ資産の意義と事業の重要性について

外部監査のテーマに選定したインフラ資産は、次に列挙するとおり、市民生活に欠かせない社会資本の主要なものである。また、それらのインフラ資産は、船橋市（以下、「市」という。）が市民等に対して日々提供している行政サービスの重要な基礎となっているものである。

- i 清掃工場、破碎選別処理施設及びし尿・浄化槽汚泥処理施設
- ii 下水処理施設、下水ポンプ場及び下水道管渠
- iii 道路及び橋りょう

このようなインフラ資産について、会計基準上の定義では、一般に受け入れられたものではないが、次のような特徴を有する資産がインフラ資産といわれている。

- i システムまたはネットワークの一部を構成すること。
- ii その性質が特殊であり、代替が不可能であること。
- iii 移動することができないこと。
- iv その資産を処分するに当たって制約を受けること。

このような特徴を有するものとして、具体的には、道路網、下水設備、水及び電力の供給システム、コミュニケーション・ネットワークなどを挙げることができる（国際公会計基準第17号より）。

監査テーマを選定した理由でも述べたとおり、市民生活におけるインフラ資産の重要性にもかかわらず、市の事務・事業の中で必ずしも脚光を浴びる事業ではなく、むしろ、担当部門の日々の地道な努力が求められる、いわゆる「事業系の職場」の典型的な事業である。

また、インフラ資産に係る事業の特徴として、土木職、電気職及び機械職等、技術系の職員が多く集まる部門でもある。組織風土としても、事務職が多い他の部門と違って、技術的に合理的な思考が優先する組織ともいうことができ、土木工事、電気設備工事及び機械設備工事、並びにプラントの運転管理業務委託等の仕様書及び設計書の作成等、専門性の高い業務を行っている部門でもある。

次の表は、今回の外部監査で対象にしたインフラ資産のうち主要な部門の事業の決算額の年度推移（平成16年度から平成20年度まで）である。

【インフラ施設における事業実績推移表：歳出決算金額】					(単位：千円)	
区 分		平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度	平成20年度
1	南部清掃工場	820,891	1,018,071	967,296	925,979	901,600
2	北部清掃工場	1,088,706	992,556	1,055,621	1,036,479	1,137,728
3	破砕選別処理施設	218,891	221,252	225,135	224,834	218,114
清掃関連合計		2,128,488	2,231,879	2,248,052	2,187,292	2,257,442
4	高瀬下水処理場	507,009	480,088	529,252	563,636	598,377
5	西浦下水処理場	561,787	592,135	697,810	675,220	691,835
6	下水道建設第一課	4,136,452	5,153,328	4,656,721	5,205,916	5,285,550
7	下水道建設第二課	2,330,786	2,340,024	2,228,409	2,612,184	3,728,983
下水関連合計		7,536,034	8,565,575	8,112,192	9,056,956	10,304,745
8	道路管理課	427,228	427,719	468,791	400,911	426,947
9	道路建設課	1,342,740	1,455,719	1,674,650	1,524,935	1,652,882
10	街路課	1,230,743	1,797,054	1,594,432	1,723,377	1,449,379
道路関連合計		3,000,711	3,680,492	3,737,873	3,649,223	3,529,208
総 合 計		12,665,233	14,477,946	14,098,117	14,893,471	16,091,395

この表でもわかるとおり、清掃関連事業のインフラ資産の部門は、毎年度、約 22 億円前後の事業費を決算として計上しており、また、下水関連事業では、約 70 億円台から約 100 億円にまで達している。さらに、道路及び橋りょうに係る事業部門では、毎年度、約 36 億円程度で推移している。

これらの合計では、平成 17 年度から平成 19 年度までは、約 140 億円台で推移し、平成 20 年度では約 160 億円にも上っている。

また、これらの事業費を各所属の職員数で割り返した「職員 1 人当たり事業費」として、一覧表にしたものが次の表である。

【インフラ施設における職員1人当たり事業実績推移表】					(単位：千円/人)	
区 分		平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度	平成20年度
1	南部清掃工場	30,403	39,157	37,204	37,039	34,675
2	北部清掃工場	32,021	27,959	28,530	30,485	34,477
3	破砕選別処理施設	218,891	221,252	225,135	224,834	218,114
清掃関連平均		93,772	96,123	96,956	97,453	95,755
4	高瀬下水処理場	84,502	96,018	105,850	112,727	119,675
5	西浦下水処理場	12,346	17,163	55,824	61,383	62,894
6	下水道建設第一課	188,021	234,242	194,030	216,913	211,422
7	下水道建設第二課	116,539	111,430	101,291	118,736	169,499
下水関連平均		100,352	114,713	114,249	127,440	140,873
8	道路管理課	7,004	6,683	7,325	6,404	6,630
9	道路建設課	55,948	63,292	69,777	64,616	70,037
10	街路課	72,397	105,709	99,652	103,818	73,948
道路関連平均		45,116	58,561	58,918	58,279	50,205
総 平 均		79,747	89,799	90,041	94,391	95,611

注：平均の値は、部門数での平均をとっている。したがって、「総平均」は、「清掃」、「下水」及び「道路」の3つの平均である。

この表からもわかるとおり、単純平均ではあるがインフラ資産の管理運営に係る職員 1 人当たり事業費について、概ね 90 百万円から 95 百万円を執行していることがわかる。

このように、インフラ資産に係る事業費の総額でも、また、そのインフラ資産の管理運営に携わる職員の1人当たり事業費ベースでも、重要な意味を有することが、監査人としても認識できた（ごみ搬入・焼却量や汚水処理量等の施設能力については、「第2事業に関する概要」でその重要性を把握することができる。）。

（2）インフラ資産の管理運営に係る経営サイクルの徹底について

このようにインフラ資産に係る管理運営の重要性が認識された。一方で、市全体として、行政サービスの改善努力やその基礎となる職員の人材育成などに力を注いでいることがわかる。例えば、「ふなばし行政サービス改善プラン」の策定及び実施、並びに人材育成面では「船橋市役所の未来を変える～市民のために、そして職員自身のために～」の公表等でも市としての姿勢が把握できる。

前者の「ふなばし行政サービス改善プラン」では、次のように基本的な考え方を規定している。

「これから船橋市が、限られた行政資源の中で、将来にわたって市民のニーズへの確に対応した行政を持続的に執行していくためには、行政サービスのあり方を根本的に見直さなければならない状況にあります。そこで事業全般の見直しを一から実施するために、事務事業の診断を行い市民の皆様とともに考えていくツールとして、「ふなばし行政サービス改善プラン」を策定しました。」

しかし、今回、監査対象とした各部署において、平成19年度及び平成20年度に実施された事務事業診断の対象件数は次のとおりであるが、監査対象として直接取り上げたインフラ資産に係る管理運営事業については、1件も対象とされていなかった。

<u>インフラ資産所管担当部門</u>	<u>平成19年度</u>	<u>平成20年度</u>
i 環境部	12件	8件
ii 下水道部	3件	0件
iii 道路部	13件	2件

また、後者の「船橋市役所の未来を変える～市民のために、そして職員自身のために～」については、その策定の経緯などが次の言葉により把握される。

「市が変わるためには職員が変わらなければならない。そのためには職員の能力・意欲の育成や、市政の主役である市民とのかかわり方を考えることが必要…」先般、若手職員を中心に構成された職員・職場変革プロジェクトから、このようなコンセプトに基づく提言書が提出されました。これは、アンケート調査に基づく職員や市民の皆さんの声を直接反映させたもので、厳しい指摘も盛り込まれていましたが、同時に、現状

に安易に満足してはいけないという職員のエネルギーと息吹を感じることができました。このパワーを新たな船橋市役所創造の契機にしたい……。こうした思いをもって、このたび、この提言をもとに船橋市の職員・職場変革の指針となる基本方針を定めました。」

この人材育成の方針は、市が中核市へ移行する直前に策定されたものであるが、その後、人材育成室を中心に、「人間性豊かで創造力にあふれ、意欲と行動力のある職員」を育成するための職員個々の能力開発及びそれらを集結した「組織力」の向上を目指して職員に対する研修が実施されているという。

今回の監査では、インフラ資産の管理運営を主として行っている部門の技術職等の職員と、現場視察や外部監査人室において、資料の依頼、質問及び回答、意見の交換等を行った。そのような監査の中で、市職員の質の高さが実感された場面もあれば、財務管理としてのインフラ資産の管理等に対する意識の希薄さを感じた場面もあった。

この総括的意見では、個別意見において指摘等を行っている事例を踏まえ、経営の基本である、「P（計画）・D（実施）・C（検証）・A（反映）」という経営サイクルが、インフラ資産の管理運営についても、強力に意識されなければならないことを述べることにする。

2. インフラ資産の管理運営における「P（計画）」のあり方について

インフラ資産の管理運営面での「P（計画）」の段階で課題と認識し解決に取り組むべき点は、監査の個別意見でも言及しているが、少なくとも次の点にあるものとする。

- i インフラ資産のうち、その主要な構成要素である設備（プラント）等の更新計画と公有財産台帳等の整備状況との関係について
- ii インフラ資産の運転管理等業務委託及び改良工事等の仕様内容と設計内容の見直しについて

（1）設備等更新計画と公有財産台帳等の整備状況について

インフラ資産の各担当課等は、一定の方針・目的、定まった形式、基準時点及び活用方法を採用しているわけではないが、それぞれの様式等で、自らの管理するインフラ資産の更新計画を有していることを監査の過程で確認した。

【環境部】

- i 南部清掃工場 「設備更新計画」
- ii 北部清掃工場 「事業別更新計画（平成 22～31 年度）」
- iii 西浦処理場 「整備計画概算費用（平成 22～31 年度）」

【下水道部】

- iv 高瀬下水処理場 「設備更新計画」
- v 西浦下水処理場 「設備更新計画」
- vi 管渠 「管渠整備計画」、「総合地震対策計画」、
「長寿命化計画」

【道路部】

- vii 道路建設課 「橋りょう維持費計画表（平成 15～31 年度）」、
「歩道維持費計画表（平成 15～31 年度）」
「排水整備事業計画表（平成 15～31 年度）」

このような更新計画は、耐用年数を基本に設備の取換え時期を設定している場合（北部清掃工場等）や管理運営事業者の意見等に基づき作成している場合（西浦処理場）もあり、様々な手法でその更新計画が策定されている。

設備の更新計画は、本来、設備の設置環境や稼働状況や物理的な老朽化度に基づき、今後の使用可能期間を算定して設定されるべきものと考えられる。その更新時期の設定に当たっては、自治法、自治令及び財務規則に従い整備されている公有財産台帳等に記載されているデータに基づいて、客観的に判断することが求められている。公有財産台帳の中でも、インフラ資産の設備については工作物台帳が記載の対象となる。しかし、実際には工作物台帳は過去の外部監査によりその記載がなされていなかったこと等の指摘により、機械的に整備がなされたような印象を受ける。インフラ資産の設備については、過去の外部監査時点でも、詳細な設備の規格や機能などが記された「設備台帳」または「機器台帳」が存在していた。今回の監査では、その設備台帳等を閲覧・分析して、そのデータの活用を検討して個別意見に記載している。

結論として、設備台帳等は更新計画策定のためにも十分に活用することが期待されるものである。その設備台帳等に「取得価格」等の財務データを付加することにより、公有財産台帳の「補助簿」（財務規則第 168 条第 2 項）としての機能を付与することが現実的であり、効果的で効率的な財産管理に寄与するものと判断されるため、検討されることを要望する。その際に、主要な帳簿である公有財産台帳（工作物台帳等）には、少なくとも財産に関する集約されたデータが記載されていることが必要であり、それを前提に「補助簿」には、その集約された財務データの、詳細な内訳記録が記載されていることが必要である。このような主要な財産台帳と補助簿との関係については、運用基準等により、全庁的で統一的な取扱いを周知することが重要である。後述するが、当該補助簿に記載されているデータについては、新地方公会計制度における資産把握の際にも大きな情報源となり得るものと考えられる。

また、道路関係の更新計画または改良工事等計画については、作成されていない。現在の道路建設課における道路改良工事の計画は、予算において、翌年度に実施する改良工事を毎年度計画する年度計画でしかない。

道路には、その新設または全層打換えののち供用され、使用していくにつれて、路面に機能的または構造的な破損である「ひび割れ」、「段差」、「わだち掘れ」、「縦断方向凹凸」、「ポットホール」及び「目地部の破損」等が発生してくる。その調査を、担当課としてはパトロール等で日々調査を行うとともに、市民からの要望を受け付ける必要がある。

道路部においても、その調査・要望受付の機能は、道路安全推進室が有しているものと判断される。道路安全推進室が、パトロール等で発見し、または市民要望等で把握した道路路面の「ひび割れ」等に対しては、次のような対策を実際に採っている。

- i 「ひび割れ」等の応急処置 ⇒ 道路安全推進室の職員による復旧処置
- ii i で対応できない本格的な改良工事 ⇒ 道路建設課等の工事

道路安全推進室の路面調査及び市民要望等のデータは、紙ベースで蓄積されているが、その内容を精査し逐次データベース化することにより、道路の応急的修繕計画（年度中実施対応計画）と複数年にわたる改良工事計画を策定する際に有用なデータとなるものと考えられる。そのデータの活用により、現在のような道路の改良工事における予算形式での次年度に対応する工事計画だけではなく、年間工事の何割かは中期計画化することも検討することが可能となり、また必要があるものと考えられる。道路部においても、道路の改良工事について、計画化の方向で検討されることを要望する。

（２）業務委託及び工事の設計内容等の見直しについて

インフラ資産の運転管理業務委託及び改良工事等の設計内容について、仕様書で規定された業務内容に対応する設計項目になっていない業務委託等の案件も散見された。そのような案件では、直接労務費は一括的に計上したり、直接材料費は別に単体で計上されたりしている。

また、改良工事の設計で補助事業だけではなく市単独事業についても、通常、補助事業の積算に採用される国・県の積算単価及び間接費率を使用している。このような積算単価等の基準を使用して積算した設計書の直接費と間接費の関係をみると、設計書ベースでは、直接費よりも間接費の割合が高く設定される傾向が強い。一方、契約時点で入手する請負金額内訳書の分析結果では、直接費の割合の方が間接費よりも高い傾向がある。

このような分析に基づき、市担当課で設計する積算の内容の見直しや市単独設計単価または間接費基準を設定することも検討する必要があるのではないかと。特に市単独工事については、国や県の積算基準に拘束されずに市の実態に合った基準作りも検討することが可能である。実際に市単独設計単価を設定するに至らなくても、そのような検討を通して、工事請負事業者の設計能力の評価や実際に発生している倒産リスクの評価等にも、活用することができるものとする。さらには、そのような分析作業を通じて、イ

ンフラ資産所管部門の技術者の人材育成にも寄与するものと考えられる。

3. インフラ資産の管理運営における「D（実施）」のあり方について

インフラ資産の管理運営の「D（実施）」の段階における主要な課題は、次のことであると考えられる。

- i 業務委託請負事業者等に対するモニタリングのツールを明確に有していないこと。
- ii インフラ資産に係る担当課等の職員のコスト・コントロールについて、さらに改善すべきことがあること。

（1）業務委託請負事業者等に対するモニタリングのツールについて

業務委託請負事業者等に対するモニタリングは、毎月の業務完了報告に対する検査及び業務報告会等で実施している場合が多い。それ以外にも随時、当該請負事業者の業務実施状況を目視や会話等によって実施しているようである。ここでの問題点は、一定の評価の視点をもって日々の業務実施状況を点検するルールがとられていないこと、したがって、実際には随時このような点検を行った場合でも、後日、記録として確認したり、職場の研修用に活用したり、後任への引き継ぎ資料としたりすることができない状況が続いていることである。請負事業者の業務実施状況の評価の円滑な実施や職員の人材育成などに寄与するためにも、日々または随時のモニタリングの実施状況を記録するルールを設定することが重要である。そして、そのルールに従い、インフラ資産の管理運営業務委託等の実施状況に対する評価をそれぞれの担当課等において設定し、年度末の業務完了時点での評価に円滑につなげることが可能となる。

また、個別意見でも指摘した薬品や境界標等の在庫管理や道路の照明灯の電球交換業務における発注管理など、程度の差はあれ、杜撰ともいえる管理実態が把握された。地方公共団体にも制度としての導入が総務省において検討されてきた内部統制の組織と機能の充実が求められている事例である。

（2）インフラ資産の設備稼働におけるコスト・コントロールについて

インフラ資産の設備の運転には、様々なエネルギーが必要とされている。例えば、清掃工場や下水処理施設において、炉内の燃焼のための燃料や設備の稼働のための電気、排出ガス対策や汚水等の処理のための薬品等、インフラ資産の設備の稼働には、多大なコストがかかるものである。

インフラ資産の中でも、例えば、高瀬下水処理場はそのような設備稼働のための燃料費や電気料や薬品代等のコントロールも含めて、包括的に運転業務を事業者に委託している。他のインフラ資産については、これらのコストと運転管理業務等委託は区別され

て予算化され、市担当課等において、コスト・コントロールがなされるべきものとされている。

それを前提に監査を実施した結果、個別意見でも評価し、さらに深めることを期待したい事例があった。例えば、南部清掃工場において、一例ではあるが「売電電力量の増量のための措置」の努力が評価できるものである。このようなコスト削減努力について、さらにマニュアル化し、また、職員の職責に応じたコスト・コントロールの責任分担等も明確にし、目標管理を導入すること（前年同月比比較と原因分析等）も検討されることを期待している。このようなコスト・コントロールの活動が他のインフラ資産担当課等にも波及することを願って、監査の最終過程では、当該事例を他の監査対象課にも送付した。技術職員等の人材育成にも寄与するものと考えられ、また、業務改善の一助にもなり得るものとして活用されることを要望する。

4. インフラ資産の管理運営における「C（検証）・A（反映）」のあり方について

インフラ資産の管理運営の「C（検証）・A（反映）」段階における主要な課題は、次のようなものとする。

- i 業務委託や工事における計画と実績の比較分析が脆弱であること。
- ii 業務内容に対応した契約方法の見直しが十分になされていないこと。
- iii 財産管理に係る規定が市を取り巻く環境の変化に十分には対応していないものと考えられること。

（1）業務委託や工事における計画と実績の比較分析について

業務委託等の仕様書及び設計書に示された計画ベースの業務内容と請負事業者が提出する月次及び年度の完了報告書等との比較分析が、一般的に不十分であった。この比較分析は次のような目的のために必要なものと監査の過程でも主張してきた。インフラ資産の担当課等において、若干の誤解はあったが理解していただいたものと考えている。

- i 当該計画と実績の比較分析により、請負事業者の業務遂行能力に対する評価が可能になること。
- ii 標準的な設計書の作成過程で、実績データとの比較による積算標準単価や共通費の比率等の見直し等が可能になること。
- iii 当該評価過程を通じて、職員の積算能力や請負事業者の業務遂行に対する評価の能力の育成にもなり得ること。

(2) 業務内容に対応した契約方法の見直しについて

業務委託や工事の契約方法として、郵便入札による指名競争入札やダイレクト型一般競争入札等が導入されている。インフラ資産の運転管理業務や設備に対するオーバーホール等の工事等について、当初はその建設事業者またはその関連会社等が随意契約により業務や工事等を実施してきたが、コスト面での経済性の問題や不正な入札行為等の問題があり、ほぼ一律に上記の契約方法に変更されたものである。

一般的に、上記のような契約方法を採用すると、事業者が市担当課等の職員に不当に接触をする機会が減少し、職員の不正リスクを著しく低減させること等は、評価すべき効果である。しかし、一方で事業者の入札時の積算能力を低減させるリスクも懸念される。また、くじ引きで事業者が決定される機会が増え、入札時点での積算を簡易に済ませてしまうリスクも考えられる。業績が急に悪化している事業者でも、くじ引きで落札者となる可能性もあり、一面では事業者の倒産等による事業不履行リスクが高まっているのではないかという懸念がある。さらに、入札の計画段階では、業者を複数指名するが、実際の入札段階では、「辞退届」が提出され、従来からの事業者による1社入札になる事例もある。その場合には、予定価格に極めて近似した入札行動を示す事例も見受けられる。

このように一部の契約案件について、安易にダイレクト型一般競争入札等を採用することには弊害が見受けられる。したがって、事業担当課は、業務委託や請負工事の各案件について、事業の実態に合わせて最適な契約方法を選択することが求められているものとする。

また、実際に発生した事例であるが、西浦下水処理場の運転管理業務委託において、複数の事業者等が最低制限価格により入札を行い、落札者の決定がくじ引きにより行われた。その結果、過去3年間、西浦下水処理場での業務に精通してきた事業者が業務を行うことができなくなり、代わって初めての事業者が請負事業者となった。新事業者は、包括的な業務委託を実施している高瀬下水処理場の共同企業体を構成する事業者のひとつであった。このような突然の事業者交代の影響は、インフラ資産の管理運営において、大きな影響を及ぼすこともあるため、契約方法の適切な選択も含めて十分に留意する必要がある。

このような場合、最適な事業者選定において、単に金額だけの競争による入札・契約方法を採用することは業務の円滑な実施面でリスクが大きい。単に入札の結果としての落札率にだけ留意する手法は上記のような弊害をもたらしたことを認識すべきである。したがって、業務の改善提案や実施能力等も含めて、事業者の提案内容を評価する手法（総合評価方式等）を採用されることも検討すべきである。また、現在の契約方法を継続する場合でも、適切な事業引継期間の設定や業務マニュアルの充実等により、事業者変更に伴う業務の混乱の防止を検討されるよう要望する。

(3) 財産管理規定の見直しについて

財産管理に係る規定が市を取り巻く環境の変化に十分には対応していないものと考えられる。

まず、自治法に基づく財産管理及び物品管理の基本が風化しているものと感じられた。また、インフラ資産のアセット・マネジメントに対応した台帳管理に後れを取っているのではないかと考える。さらに、新地方公会計制度に基づく資産管理の基礎として、財産管理の見直しが迫られているものと考えられる。

このような認識に基づき、財産管理のあり方について、以下、提言を行いたい。

なお、台帳管理すべき備品については、基本的に「その性質又は形状を変えることなく比較的長期にわたり継続使用できるもの」（財務規則第187条第1項第1号）という定義に該当すれば、購入科目は備品購入費であったり、取得科目が工事請負費であったりすることも当然に考えられるものである。現在の財務規則では、「購入科目」を「備品購入費」と記載している関係で（財務規則別表第9「大分類1備品」）、実務上備品購入費による取得以外は、上記の備品の定義に該当しても、台帳管理を行わなくてもよいという実務が行われていることを監査の過程で把握した。監査人としては、財務規則の該当箇所の改正か、または、当該「購入科目」を例示として認識するよう、統一的な見解を全庁的に通知するか、所管課において判断することが必要ではないかと考えている。

① 備品管理について

市における備品管理の問題点を、次の表によって、他都市比較を行うことにより分析し、解決策の提言を行うものである。

【備品管理関連規則の他都市比較】				
区分	船橋市	市川市	千葉市	岡崎市
1 備品関連規程	「船橋市財務規則」	「市川市財務規則」	「千葉市物品会計規則」	「岡崎市物品管理規則」
2 備品の定義	「その性質又は形状を変えることなく比較的長期にわたり継続使用できる物（以下省略）」（第187条第1項第1号）	「その性質又は形状を変えることなく比較的長期にわたり継続使用に耐える物」（第213条第1項第1号）	「その性質又は形状を変えることなく比較的長期にわたり継続使用できる物品（以下省略）」（第187条第1項第9号）	「物品の性質又は形状を変えることなく比較的長期にわたり継続して使用又は保存ができる物品」（第3条第1項第1号）
3 金額基準	1万円以上（別表第9）	1万円超（第213条第1項）	2万円以上（第2条第1項第1）	5万円超、または10・11・12・14
4 重要物品の金額基準	自動車及び100万（第188条）	自動車及び100万（第277条）	50万円以上（第2条第1項第1）	自動車及び100万
5 出納員の設置	「物品出納員」、 「物品分任出納員」（第191条）	文言規定なし	「物品出納員」、 「物品取扱員」（第1条第2項）	「物品出納員」、 「物品分任出納員」（第5条第2項第5項）
6 i 「物品出納員」、 ii 「物品分任出納員」	i 「指定された課長」、 「事務長」 ii 「保育園長」、 「学校長」等 別表8その2	i 「管財部長」（第214条第2項） ii 「所属長」（第215条）	i 「出納員」、 ii 「その他の会計職員」（自治法第171条第1項）	i 「主幹又は副主幹」、 ii 「主任主査等」（第5条第1項第3項）
7 管理者の設置	i 文言規定なし。 ii 「物品を主管する課長」（第203条第2項）	i 文言規定なし。 ii 「所属長」（第218条、第227条）	i 「物品総括管理者＝会計室長等」、 ii 「物品管理者＝所管課長」（第2条第1項第6・7号）	i 「物品管理者」＝契約課長等、 ii 「分任物品管理者」＝課等の長（第4条第2・6項）
8 検査員の明示	特に規定なし	特に規定なし	「受入検査員＝課長補佐等」（第11条）	特に規定なし
9 物品使用者	「物品を必要とする者」（第194条）	「物品を使用する職員」（第216条）	「使用責任者」（第30条）	「物品を使用する職員」（第19条）
10 使用区分	「専用物品」、「共用」（第203条）	「専用物品」、「共用」（第216条）	「専用物品」、「共用」「それ以外」（第30条）	「専用者」、「共用者」（第21条）
11 保管責任または使用責任の明示	「物品を主管する課長」等（第203条第2項）	「所属長」（第216条第1項）	「使用責任者」（第30条）	物品管理者の取得・管理・処分責任（第7条）、物品使用職員の保管責任（第21条）
12 価格	「購入価格」、「見積」（第202条）	「購入価格」、「評価」（第213条第1項第1）	「取得価格」、「時価」（第202条）	「取得価格」、「見積」（第34条）
13 借入による取得 ^注	特に規定なし	特に規定なし	特に規定なし	「借入」による物品の取得及び決裁書類・添付書類（第17条）
14 不用物品の返納	「物品使用職員」が「物品出納員等」に返納（第206条）	「所属長」が「管財部長」に返納（第217条）	「物品使用者」は「物品管理者」の承認により「物品取扱員等」に返納（第34条第1項）	「物品使用者」は「分任物品管理者」に請求することにより「分任物品出納員」に受入命令（第23条）
15 内容照合	使用中物品の毎年の保管状況調査・重要物品は現在高調書作成（第210条）	重要備品は9・3調査し物品現在高通知書の作成（第227条）	i 毎年1回以上実施 ii 「備品明細一覧表」と使用状況の照合・確認（第29条第2項）	「物品管理者」は毎年1回、管理する備品及び出納機関が保管する備品の検査（第39条）
16 物品出納員等の帳簿	「備品台帳」又は「備品管理カード」、適宜「補助簿」（第208条）	「所属長」（分任出納員と看做せる）が「備品台帳」を整理（第228条等）	i 「物品出納員」＝「庁用備品出納簿」 ii 「物品取扱員」＝「備品移動一覧表」（別表第7）	備品の出納は「備品台帳」に登録（第30条）
17 管理者の帳簿	特に規定なし	「所属長」（管理者と看做せる）が「備品台帳」を整理（第228条）	「備品明細一覧表」（第29条第2項）	「備品台帳」への登録（第34条）

注：東京都物品管理規則では、「借用動産出納簿」を備え、整理することとしている（第56条第1項第5号）。

市の備品管理の規定は、財務規則に示されている。財務規則で物品の規定を行っているのは市川市も同様であるが、千葉市、岡崎市、千葉県及び東京都等は、財務規則から分離独立させて物品会計規則を設定している。物品管理のうちでも特に備品管理の重要性が増してきていることを考慮すると、独立した物品管理（または会計）規則の設定も検討する必要があるものと考えられる。

ここで比較の対象とした都市は、隣接する都市である市川市、特徴ある規定をもち市の改革の方向性の面で参考になるものと考えられる千葉市及び岡崎市であり、また、随時必要に応じて千葉県や東京都の該当する規定も参照し、脚注でコメントした。以下、公有財産管理（後述の②）についても同様である。

ア. 備品管理の金額基準について（区分 2～4）

市の備品管理の金額基準は「1万円以上」である（区分 3）。他都市の状況を比較すると、岡崎市では「5万円超」または「10万円超」という基準となっている。過去の外部監査において指摘されたことによる基準の改正であったという。

現在の備品管理は現在の基準で実施されなければならないが、杜撰な備品管理を行っている市担当課もあった。しかし、現在の基準に対して不満があるのであれば、なおさら、現在の金額基準で管理を問題なく実施すべきであり、そのうえで、金額基準に係る規定の改正を主張するべきである。

監査人としては、公的部門においても民間企業並みの経営が期待されている現状を考慮すると、現在の「1万円以上」という基準が効果的で効率的な備品管理に資するものかどうか強い疑問を持っている。確かに、法人税法の規定のひとつである「20万円」基準ではあまりにも、備品管理としては緩い基準である。したがって、岡崎市の新基準が参考になるものと考えられる。

また、重要物品についての現在の基準は、自動車及び100万円以上の物品を重要物品としている（区分 4）。決算書類である「財産に関する調書」に掲載し公表するための基準である。千葉市はその基準を「50万円」としている。自治則において自動車だけを特別扱いする根拠の問題、100万円以上の根拠そのものの曖昧性及び新地方公会計制度での貸借対照表計上基準としての「50万円以上」という基準を考慮すると、千葉市の事例が参考になるものと考えられる。

いずれにしても、備品管理を行っている現場の物品出納員等に対するアンケート調査の実施や1万円以上50万円未満の備品の重要性の有無に係る実態調査を実施することにより、上記の判断を行うことができるものと考えられる。

イ. 物品出納員等及び備品管理者の設置について（区分 5～11・14・17）

物品出納員に係る規定には、それほど相違はない（区分 5・6）。従来から、現金の出納と並んで、物品の出納を重視してきた公会計の特徴でもある。しかし、物品管理者の規定には大きな差異がみられる。

まず、市の財務規則では「物品管理者」という文言がない。それに関連して「物品を主管する課長」という規定がある。物品管理者の重要性に鑑み、他の都市と同様、総括的な物品管理者と所管課長である物品管理者の規定を明確にする必要があろう（区分 7）。そうすることで物品管理者の管理すべき帳簿等に係る取扱いにつ

いても明確になるものと期待する（区分 17）。

また、不用となった物品の返納について、市の規定では物品管理者が明確に規定されていないため、「物品使用職員」が管理者の承認等（千葉市及び岡崎市）無しで、「物品出納員等」に直接返納することを規定している（区分 14）。これについても、物品管理者の位置づけが明確になれば解決されるものと認識する。

さらに、物品の保管責任者について、「物品を主管する課長」という規定が「供用物品」についてだけ設けられている（区分 11：なお、「専用物品」については、「物品を主管する課長」ではなく、「物品を専用する者」とされている。）。物品の使用実態から判断すると、物品は物品出納員の払出を受けて物品管理者の管理になりさらに専用者か供用者に供用される。したがって、千葉市や岡崎市の規定が実態に合った規定であり、また、紛失等の際の責任関係が明確となるものである（区分 9・10）。

ウ. 備品台帳及び補助簿について（区分 16・17）

市においては、財務管理として備品台帳を設けて物品出納員等が記帳・管理することとしている。また、適宜、その補助簿を設ける規定を置いている（区分 16）。しかし、物品管理者の規定が明確ではないためか、物品管理者の記帳義務が明確に示されていない（区分 17）。

市の備品台帳は、備品の出納（受け・払い）を記録する欄を設けているため、出納簿としての機能をも併せ持つものと考えられる。物品管理者の規定を明確にした場合、物品管理者としての記帳の分担を概念上明確にすればよいものとする。

エ. 備品の内容照合について（区分 15）

備品の内容照合については、市は明確な規定を置いていない（区分 15）。他都市の状況から見ても、また、民間企業でいうところの棚卸業務がこれからますます重要性を帯びることから判断しても、規則レベルで明確な備品の棚卸規定を設定する必要がある。

オ. 借入による備品の取得について（区分 13）

借入による備品については、岡崎市及び東京都においては、明確な規定を有している（区分 13）。いわゆる借用動産として、また、リース資産の扱いとして、重要性が増している。リース備品の利用拡大や自治法における長期継続契約の規定の整備等により、新地方公会計制度の議論を待つまでもなく、規定の設定に係る検討を行うに値するものである。

② 公有財産管理について

市における公有財産管理の問題点を、次の表によって、他都市比較を行うことにより分析し、解決策の提言を行うものである。

市の公有財産管理の規定は、財務規則に示されている。財務規則で公有財産の規定を行っているのは市川市も同様であるが、千葉市、岡崎市、千葉県及び東京都等は、財務規則から分離独立させて公有財産管理規則等を設定している。公有財産の管理がその重要性を増してきていることを考慮すると、独立した公有財産管理規則の設定を検討する必要があるものと考えられる。

【公有財産管理関連規則の他都市比較】				
区分	船橋市	市川市	千葉市	岡崎市
1 公有財産関連規程	「船橋市財務規則」	「市川市財務規則」	「千葉市公有財産規則」	「岡崎市公有財産管理規則」
2 取得、管理及び処分 の事務執行者及び分掌	i 財産主管部長（公共用・公用公有財産） ii 課長への事務分掌（第165条第1項第1・2号、第3項）	i 管財部長＝公有財産管理事務の総括、ii 所属長＝管財部長の報告、調査、措置要求等（第170条）	i 財政局財政部長＝公有財産管理事務の総括、ii 所管課長＝財政部長による管理状況の調査等（第3条）	i 財産管理課長＝公有財産管理事務の総括、ii 課長の報告、調査、措置（第7条第1・2項）
3 取得の登録等	不動産等の公有財産を取得した時は、「遅滞なく」登録等を行う。（第166条第3項）	公有財産を取得した時は、「速やかに」その手続を行う。（第167条）	公有財産を取得した時は、「遅滞なく」登録等を行う。借受け財産関連の賃借権等につき準用。（第13条第1項）	i 課等の長は権利を取得する。（第38条）、ii 取得、処分等の際に「帳へ記載する。（第41条）
4 公有財産管理の内容	課長は常に現況を把握し、次の点に留意すること。i 維持・保存・使用の適否、ii 現物と台帳等との符号など（第167条第1～5号）	所属長は、その所管資産を定期的又は臨時適正な管理を行う。調財産台帳副本等と現（第172条）	所管課長は常に次の点に留意すること。i 維持・保存・使用状況の適否、ii 現物と台帳等との符号など（第15条）	監守者は、課等の長の受け、財産の利用状況等必要な事項に係る事務を（第9条の2第1～11項）
5 財産台帳の整理	i 財産台帳：i 土地、ii 建物、iii 立木、iv 工作物、v 物権、vi 無体財産権、vii 有価証券、viii 出資の権利 2 補助簿（適宜）（第168条第1・2項）	i 管財部長＝公有財産台帳の記録等、 ii 所属長＝公有財産台帳の記録及び異動状況の明示（第207条）	i 管財課長＝公有財産台帳・総括簿、 ii 所管課長＝公有財産台帳副本（第36条）	課等の長が公有財産台帳を備え、台帳記載を行う。（第41条）
6 財産台帳と補助簿の 関係に係る規定の有無	特に規定なし	補助簿の規定なし	補助簿の規定なし	補助簿の規定なし
7 財産台帳登録価格	「買入価格」・「見積補償価格」（第169条）	「買入価格」・「見積補償価格」（第208条）	i 「購入価格」・「見積補償価格」（第37条） ii 「建築費」等：請負ら取壊し費等控除（同）	i 「購入価格」・「見積補償価格」（第43条） ii 「建築費」等：請負ら取壊し費等控除（同）
8 異動報告	i 課長＝直ちに会計財産主管部長に報告、ii 会計管理者は増減記録管理（第186条）	i 所属長＝異動の都整理、管財部長に報告、ii 管財部長は台帳（第187条第1・2項）	i 取得、処分、区分・改築・修繕等による時に、所管課長は台帳し、異動通知書を管（第39条）。 ii 財産調査様式の報告（年2回）。（第40条）	課等の長が指定した財産取得、移転、改築等及び年1回以上、報告（第9条の3）
9 大規模修繕等の取扱い	特に規定なし	特に規定なし	i 全部の改築等：旧材料の評定価格+改築等費用、ii 一部改築：台帳価格-取払部分の価格（台帳価格に基づく。）+改築費等。（第37条第2項第3・4・5・7号）	「改築」、「移築」、「修繕」、「一部滅失」及び「模様替え」の場合、財産価値が増減した場合は、増減した額を台帳価格に加算する。（第43条第3項）
10 財産の評価換え ^{注1}	課長は「3年ごとに」日の現況で評価（第170条）	管財部長は「5年ご」月31日の現況で評う。（第210条）	財政部長は必要に応じ、地方税法の基準年度の類似の時価により台帳価格を改定する。（第39条）	課等の長は「5年ご」月31日の現況で評価する。（第44条）
11 用途廃止財産の引継	「用途廃止引継書」を課長から財産主管部長へ（第173条）	「行政財産用途廃止何書」を所属長から管財部長へ（第178条第3項）	所管課長は管財課長へ遅滞なく引き継ぐ。（第6条）	課等の長は財産管理課長へ引継書等により引き継ぐ。（第21条）
12 借入不動産等の管理 ^{注2}	特に規定なし	特に規定なし	借受け不動産等につき、公有財産等の取得の規定が準用される。（第11条第2項）	特に規定なし

注1：東京都公有財産管理規則では、毎年3月31日の現況に基づき適正な時価で評定した価格に
注2：千葉県公有財産管理規則では、借受け土地及び建物を「公有財産管理システム」に記録す

ア. 公有財産取得等の事務執行者とその分掌について（区分 2・4・5・6）

当該規定は他都市とそれほど相違がない。監査の過程で問題となったことは、次のことである。

財産管理の機能として、i 財務管理（台帳管理）と ii 用益管理（現物の機能管理）とに分けた場合、公有財産の管理は、これら 2 つが一体となって有機的に管理されるべきものと考えられる（区分 4）。しかし、課長への事務分掌として、公有財産台帳の記帳が示されているため（区分 2）、例えば、環境部環境衛生課の所管である西浦処理場の財産管理のうち、台帳管理は現場である西浦処理場の場長のもとでは行われていない。一方、実際の現物機能管理は、日々、現場の場長のもとで行われているものと、視察時に感じられた。

このような財産管理機能の 2 つの分離状態は、好ましくないものと判断されるため、事実上、台帳管理も補助簿的に西浦処理場に写しを備え置き（区分 5）、財産管理の機能の効果を高めるよう検討する必要がある。

一方、補助簿の存在（区分 5）は、他都市にないものである。その関連では、監査の過程で工作物台帳よりも詳細な設備台帳等が清掃工場等には、従来から存在することを先に述べた。当該設備台帳等の存在は前述のとおり、重要な意味を有するため、インフラ資産の管理の面で、補助簿としての様式、記載内容の統一等を検討することを要望する。

また、公有財産台帳とその補助簿との関係についても、明確な規定を設定する必要がある（区分 6）。

イ. 取得の登記簿等への登録について（区分 3）

平成 16 年度の外部監査において、登記簿への土地及び建物の登記（区分 3）がなされていない旨の指摘があった。現在においても、状況は基本的に変わっていない。しかし、不動産登記法附則第 5 条において、地方公共団体は登記義務の免除が規定されている。その趣旨を考慮し、財務規則の該当規定を改正するか、または、登記を徹底させるか、基本に遡って検討する必要がある。

ウ. 財産台帳登録価格について（区分 7）

公有財産の取得等に当たって、公有財産台帳には、「買入価格」等を記帳することになっている（区分 7）。その際に問題になるものは、次のエ. で説明する大規模修繕等における工事請負費の中に積算されている取壊費用について、どのように取り扱うかということである。ここで、取壊費用については財産価値を有する項目ではない。このように財産価値がない取壊費用に関して、市の財務規則上明確な規

定はない。一方、千葉市や岡崎市の規定には明確にその規定を設定している。また、このような規定がなくても取壊費用は、取得価格を構成しないものとして除いている事例を他の都市の外部監査の実施過程で確認している（八王子市）。

したがって、市においてもこのような規定を設けるべきものとする。また、規定改正がなされなくとも、当然に取壊費用は財産価値がないものとして取得価格から取り除く実務を確立すべきである。

エ. 大規模修繕等の取扱いについて（区分7・9）

市にはこれに関する明確な規定はない（区分9）。監査の過程においても、インフラ資産の大規模改修があった担当課等とのやり取りの過程で、担当職員の理解がなかなか得られにくい項目のひとつであった。

しかし、千葉市や岡崎市の事例にあるとおり、延べ床面積が増加しなくても、大規模修繕等（電気設備工事等）という価値の増加などが生じた場合、該当する旧来の財産の一部（旧電気設備等）を財務的に取払い（除却し）、新規の財産的価値を増加（取壊費用を除く（ウ. 参照））させて、追加して公有財産台帳へ記帳する。

このことは、建物等を建築した際に、本体建築工事とは別に発注していると考えられる電気設備工事や機械設備工事等を格別に公有財産台帳へ記載することが、本来求められていたことを意味する。

このような実務と規定の改正を検討されるよう要望する。

オ. 借入不動産等の管理について（区分12）

市の財務規則には借入不動産の規定はない（区分12）。監査の過程で把握した借入不動産としては、破砕選別処理施設があった。市の規定からすると、財務規則上、財産に準ずる取り扱いをする規定がないため、単に賃借を行っているものとして処理している。当初から、千葉市や千葉県のように借入不動産の管理の必要性を認識していれば、資産価格以上の賃借料の支出に対して契約上、何らかの工夫を行っていたものと期待される（所有権移転リース契約に準ずる契約方法の検討等。）。

5. 新地方公会計制度の導入について

インフラ資産の財産管理等の実態を、現在の財務規則との関係で、検証してきた。併せて、新地方公会計制度の導入との関係では、結論から言うと、現在の公有財産台帳を整備すれば十分に対応することができる部門もあれば、下水道管渠等のように、実態調査を本格的に実施しなければ、資産把握及び償却計算等ができない部門もあることがわかった。前者の資産の例としては、清掃工場及び下水処理場等の設備台帳等の情報の豊富さが挙げられる。

市における新地方公会計制度では、総務省方式改訂モデルという手法を導入して財務書類を作成している。この手法では、インフラ資産を含めて公有財産や備品、道路・橋りょう及び下水管渠等の一つひとつ把握することは求められていない。したがって、インフラ資産の担当課等において、公有財産台帳等の整備や備品台帳の整備について、その意識が決して高いものではないことがわかった。財産の管理者は、4. で示したとおり、主管課長であるにもかかわらず、上記4. で展開した解釈論に対して、市の統括的な対応に委ねるべきであり、現場の所掌事務ではないという趣旨の反論を受けた。しかし、財産管理の責任は第一義的には現場の主管課長等にあるものであり、その認識が必要である。

このような認識がない限り、財務書類の作成手法としての基準モデルという手法を導入することが難しくなることは想像に難くない。この基準モデルによる財務書類の作成では、インフラ資産を含めて公有財産や備品、道路・橋りょう及び下水管渠等の一つひとつ把握することが求められている。

今回の監査の過程で、道路及び橋りょうの管理部門や下水管渠の管理部門に対して、新地方公会計制度における基準モデル^注での資産把握の手法を提供し、実際に資産の把握を試行的に実施していただいた。人材育成の部分でもふれたが、これら部門の担当職員のチャレンジ精神や職務遂行能力等が、平成14年に公表された「船橋市職員・職場変革基本方針」の精神に基づき、根付いているものと確信するものである。

注：「基準モデル」とは、資産・債務改革の一環として、現在総務省を中心に進めている地方公共団体への財務書類作成方法のひとつのモデルである。当該モデルは、地方公共団体が保有する資産の一つひとつ公正価値することを基本としている。

このような事例のうち、道路及び橋りょう部門に試算していただいた実際の事例を紹介することとする。

【道路部門の資産事例】

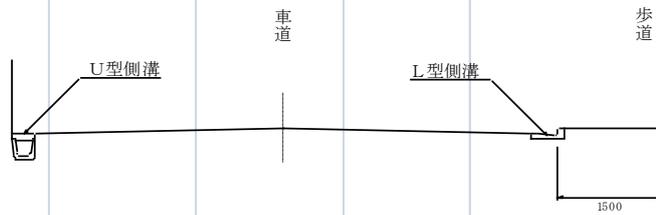
①道路幅員12m以上(両側歩道)



道路幅員12m以上イメージ図(両側歩道)

・車道部分 (m ²)		単価(千円)	
密粒度AS	厚さ50 mm		2.65
粗粒度AS	50 mm		2.96
粒調碎石	250 mm		2.52
碎石クラッシャーラン	300 mm		2.70
		計	10.83
・歩道部分 (m ²)		両側	
透水性AS	厚さ40 mm		3.39
碎石クラッシャーラン	100 mm		1.32
		計	4.71
・排水構造物 (m)		両側	
L型ブロック			17.82
		計	17.82
・防護柵 (m)		両側	
横断防止柵			9.25
		計	9.25
・車道価額	10.83*895,136.80=	9,694,331	千円
・歩道価額	4.71*183,224.58=	862,987	千円
・排水構造物	17.82*61,074.86*2=	2,176,708	千円
・横断防止柵	9.25*61,074.86*2=	1,129,884	千円
合計		13,863,910	千円

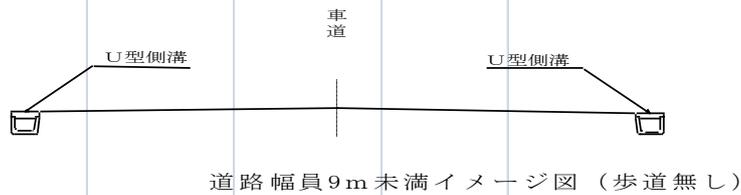
②道路幅員9m以上12m未満(片側歩道)



道路幅員9m以上12m未満イメージ図 (片側歩道)

・車道部分 (m ²)			単価(千円)
密粒度AS	厚さ50 mm		2.65
粗粒度AS	50 mm		2.96
粒調碎石	150 mm		1.09
碎石クラッシャーラン	200 mm		1.74
		計	8.44
・歩道部分 (m ²)		片側	
透水性AS	厚さ40 mm		3.39
碎石クラッシャーラン	100 mm		1.32
		計	4.71
・排水構造物 (m)			
	L型側溝		17.82
	U型側溝		10.81
		計	28.63
・車道価額	8.44*449,271.79=		3,791,853 千円
・歩道価額	4.71*87,374.97=		411,536 千円
・排水構造物	28.63*58,249.98=		1,667,696 千円
合計			5,871,085 千円

③道路幅員9m未満(歩道なし)



・車道部分 (m ²)		単価(千円)
密粒度AS	厚さ50 mm	2.65
粒調碎石	150 mm	1.09
碎石クラッシャーラン	200 mm	1.74
	計	5.48
・排水構造物 (m) 両側		
	U型側溝	10.81
	計	10.81

・車道価額	5.48*4,192,541.45=	22,975,127	千円
・排水構造物	10.81*837,388=	9,052,164	千円
合計		32,027,291	千円

④道路照明灯

市内全体本数	1343 本
1本当たりの単価	700 千円/本
道路照明全体計上額	1343 * 700 = 940,100 千円

道路財産バランスシート計上価額(千円)

道路幅員12m以上	道路幅員9m以上12m未満	道路幅員9m未満	照明
13,863,910	5,871,085	32,027,291	940,100
総合計			52,702,386

橋梁の標準単価案		
下部工	2,500千円/m (橋台m当たりの平均単価・基礎工含)	
上部工	PC桁	200千円/m ² (m ² 当たりの平均単価・橋面舗装含)
	鋼橋	260千円/m ² (m ² 当たりの平均単価・橋面舗装含)
	平均	230千円/m ² (m ² 当たりの平均単価・橋面舗装含)
ボックスカルバート	280千円/m (2m*2m 土被り1mを想定)	

算定根拠	工事実施計画積算単価表(H16 旧日本道路公団)
	○想定橋梁
	・橋台高5m
	・基礎工－鋼管杭φ0.8m、L=10m、2列、間隔2m
	・支間長10m
	(市内全橋梁平均橋長 2572/204=12.6m)

・下部工	橋台高5mと想定。 橋台固定・自由割り増し15% P1=(12.1344 * H*H+104.104*H+743.10)*1.15より (12.1344*5*5+104.104*5+743.10)*1.15=1802千円/m 基礎工 鋼管杭φ0.8m、L=10m、2列、間隔2mと想定 P2=62*10*2/2=620千円/m P=P1+P2 1802+620≒2500千円/m
・上部工	PC橋 支間長を10mと想定し橋面舗装4200円/m ² を加算 P=1.7827*L+126.50+4.2より 1.7827*10.0+126.50+4.2≒150千円/m ² 道路公団橋梁は大規模であり、そのままの適用では割安であることが考えられるので、仮に30%の割り増しを見込むと 150 * 1.3≒200千円/m ² 鋼橋 支間長を10mと想定し橋面舗装4200円/m ² を加算 P=1.2171*L+179.79+4.2より 1.2171*10+179.79+4.2≒200千円/m ² 道路公団橋梁は大規模であり、そのままの適用では割安であることが考えられるので、仮に30%の割り増しを見込むと 200 * 1.3=260千円/m ²
・ボックスカルバート	内空断面積 S=4m ² (2.0*2.0)、土被り1.0mと想定 P=a*S+bより 24.0*4+180≒280千円/m

船橋市管理全橋梁価額						
工種	単価(千円)		数量		計(千円)	
下部工	2,500	千円/m	*	1509.24*2	m	= 7,546,200
//(多径間加算分)	2,500	千円/m	*	0.00	m	= 0
上部工	230	千円/m ²	*	22,324.49	m ²	= 5,134,633
ボックスカルバート	280	千円/m	*	765.02	m	= 214,206
合計						12,895,038

Ⅱ 個別意見【1. 環境部所管インフラ資産に係る監査結果】

1. 南部清掃工場に係るインフラ資産について

(1) 南部清掃工場の資産管理について

① 概要

南部清掃工場では、保有財産の種類に応じて以下の台帳を保有している。

- i 土地台帳
- ii 建物台帳
- iii 工作物台帳
- iv 設備台帳（+機器台帳）
- v 備品台帳

このうち設備台帳及び機器台帳は、財務規則に基づく財産に係る台帳ではないが、従来から設備等の機能維持等の管理のために整備されているものである。機器台帳は、設備台帳を詳細に記したものであり、過去の取り替えや修繕の記録も記載されている。ただし、金額は記載されていない。

上記に列挙した各台帳の財産価格については、現在、「取得価格」で記載されており、各台帳の件数・金額の概要は以下のとおりである。なお、「取得価格」には、「工事請負費」の金額が集計されている。

【南部清掃工場資産台帳の概要】

(単位：千円)

台帳名	件数	台帳金額	取得年月	内容
土地台帳	1	0	S60.4	企業庁より引継
建物台帳	1	2,203,709	H1.8	工場棟
	1	412,348	H1.8	管理棟
	1	343,672	H11.3	〃
	6	61,646	H1.8	付属棟
	1	124,568	H1.8	搬入路
	1	175,405	H1.8	煙突
	1	16,480	H7.11	プラント冷却用井戸
	3	1,508,362	H11.3	再資源化棟関連
合計		4,846,193		
工作物台帳	7	98,035	H1.8	再資源化棟関連以外
	8	19,087	H11.3	再資源化棟関連
	合計		117,122	

設備台帳	6	305,398	H1.8	工場棟付帯設備
	6	74,518	H1.8	管理棟付帯設備
	5	3,158	H1.8	付属棟付帯設備
	9	4,029,390	H1.8	工場棟機械設備
	3	57,225	H18.3	〃
	5	50,188	H11.3	再資源化棟付帯設備
	6	22,875	H11.3	再資源化管理棟付帯設備
	—	789,641	H11.3	再資源化棟機械設備
	合計	5,332,393		
備品台帳	千件超 (13)	手書の為集計不能 (71,384)		(50万円以上のもの)

また、物品の保管状況について、毎年3月末時点の重要物品（財務規則第188条に規定。100万円以上の物品）の現在高、年度の増減について収入役へ報告されている。

② 手続

南部清掃工場で保有する公有財産や備品が、財務規則に基づき網羅的かつ正確に各台帳に反映されているか、及び工事契約に係る事務処理が財務規則等に基づいて実施され、最終的には公有財産台帳等に適切に登載されているかどうかについて検証するために、各台帳を閲覧するとともに、現場の視察、平成20年度の資産購入関係資料の閲覧、担当者へ質問等を行った。より詳細な監査手続については、次のとおりである。

ア. 公有財産に係る監査手続について

- (ア) 清掃工場建設当時の「設計内訳書」を閲覧し、建物・工作物・設備が各台帳（建物台帳、工作物台帳、設備台帳）に網羅的に記載されているかを確認するとともに、管理している資産の単位の適正性を検討した。
- (イ) 平成20年度の工事請負費の内容を検討し、新規に取得された公有財産（取り替えによる取得も含む）はないか、新規に取得されたものがあれば台帳上計上されているか、取り替えられたものについて台帳上除却の手続がされているかを確認した。
- (ウ) 現場を視察し、平成20年度に取り替えた設備（新規取得はなし）について、現物を確認した。
- (エ) クリーン推進課にて「ごみ関係原価計算表」が作成され、ごみ処理関係の原価計算が実施されているが、この中での減価償却費の計算が適切に行われているか、対象となる資産の範囲、償却の単位、耐用年数等について検討を行った。
- (オ) 平成20年度の施設修繕料の内容を検討し、公有財産として台帳に記載して管

理すべきものがないか、確認した。

イ. 備品に係る監査手続について

現場を視察し、50万円以上のもの及び平成19、20年度に取得したものについて、現物及び管理状況を確認した。また、備品台帳に記載のないものがないかを現物を見ながら質問した。

③ 結果

上記の監査手続を実施した結果、指摘事項及びそれに付随する意見を次のとおり述べることとする。

ア. 平成元年南部清掃工場建設当時の資産について（指 摘）

【南部清掃工場資産台帳の概要】を見ると、現在、建物台帳・工作物台帳・設備台帳に記載されているほとんどの資産が、平成元年8月工場建設当時の資産であるため、当該台帳より平成元年8月計上分を抜き出し、工場建設当時の「工事設計内訳書」と照合し、これが各台帳上正しく反映されているかどうかについて検証を行った。その結果は次のとおりである。

南部清掃工場の説明によると、台帳作成当時の担当者の特定も難しく、また、当時の資料も残っていないため、当時の「工事設計内訳書」からどのように台帳上の金額が算定されたかは明らかではなかった。したがって、「工事設計内訳書」から台帳作成過程を推測するしかないが、少なくとも以下の点については、記載ミス及び記載漏れが認められた。

これらを考慮したのちの各台帳の金額は【H1.8 南部清掃工場建設当時の資産の概要】の修正後金額になるものと考えられる。これによれば、平成元年8月取得資産について、約18億円の台帳への記載漏れが認められた(財務規則第168条1項)。

(ア) 間接経費が全体として12億9,360万円であった。建物の取得価格にはこの間接経費を按分した後の金額を台帳に集計しているが、設備・工作物の取得価額には、間接経費を按分する前の金額を台帳に記載している。建物の台帳金額から推測すると設備・工作物もふくめて間接経費の按分計算をしており、設備・工作物についても間接経費按分後の金額で記載する必要がある。

(イ) 建物附属設備に該当する3億8,307万円については建物台帳と設備台帳の両方に記載があり、その分だけ重複している。例えば、建物台帳上、工場棟は一行で記載され金額も合計金額が記載されているだけであるが、設備台帳上ではのうち工場棟付帯設備として細かく記載されて管理されている。台帳上の重複は修正しなければならないが、現在の設備台帳上での管理は減価償却計算や取替の単位

として有用であり、設備台帳に記載されている建物附属設備の部分は建物台帳の補助簿として用いるなど検討が必要である。

(ウ) 建物台帳に記載されている搬入路に該当する 1 億 2,456 万円（台帳上の面積 365.21 m²）のうち、5,282 万円（台帳上の面積 854 m²）は工作物台帳にも記載され、その分が重複している。工作物台帳へは搬入路のうち、屋根のある部分のみを記載したということであるが、設計図で屋根のある部分を確認したところ、屋根のある部分は 365.21 m²であり、搬入路全体の面積が 854 m²であった。

搬入路は建物には含まれないため、建物台帳から削除するなど、台帳上の重複を修正するとともに、面積を修正する必要がある。

(エ) 設備や工作物に関する以下の工事代金等が台帳上記載漏れとなっている。当該工事代金等についても資産計上する必要がある。

(単位：千円)

区分	工事名	金額 (工具備品を除き間接費按分後)
工場設備に係る工事代金等	電気配管据付工事	3,481
	配管工事	197,620
	電気設備	480,185
	計装設備	749,985
	粗大ごみ破碎機	47,577
	工具・備品	23,000
工作物に係る工事等	構内道路工事の一部	37,909
	場内整備工事の一部	50,765
	その他工事	10,312
	電気工事	9,097
合計		1,609,936

(オ) 上記 (エ) で記載した台帳上記載漏れとなっている工事代金等の中の「場内整備工事の一部」には「植栽工事 36,905,747 円」が含まれている。財務規則第 168 条には立木台帳についても規定されており、実態を明らかにしておく必要がある。

財産管理の実態として、立木をどのような判断基準で台帳管理の対象とするかについて実務的に曖昧であるため、立木資産として管理するもの及びその管理の方法を明らかにし、周知させることが必要となる。立木台帳への記載の代わりに、工作物台帳への記載で対応することも可能であるが、重要なのは資産台帳へ漏れなく記載し、管理することである。

なお、立木台帳の整備については、管財課で次のような見解が出されている。

「施設等にある樹木については、独立した樹木として第三者に対し対抗要件を

備える必要がなく、樹木として独立した不動産として捉える必要がないことから、土地の一部として取り扱うことが妥当であると考え立木台帳の整備については必要ないものと考えます。

しかし、樹木が土地の定着物であり、不動産として捉えられることから、土地の管理上樹木の植栽状況についても何らかの形で捉える事が望ましいものであるとを考えます。」

しかし、清掃工場建設当時、植栽工事として支払っているのは明らかであり、その後、市としてこれらの立木を独立した不動産として捉える必要がなかったとしても、資産として台帳記載した上で管理していかなければならない。どの台帳に記載するかは上記のとおり明らかにしておく必要がある。

【H1.8 南部清掃工場建設当時の資産の概要】

(単位：千円)

台帳名	現台帳金額	修正後金額	取得年月	内容
建物台帳	2,203,709	2,204,654	H1.8	工場棟
	412,348	412,492	H1.8	管理棟
	61,646	61,676	H1.8	付属棟
	124,568	122,914	H1.8	搬入路
	175,405	175,517	H1.8	煙突
小計	2,977,676	2,977,253		
工作物台帳	98,035	118,995	H1.8	再資源化棟関連以外
立木台帳	0	36,905	H1.8	
設備台帳	305,398	0	H1.8	工場棟付帯設備
	74,518	0	H1.8	管理棟付帯設備
	3,158	0	H1.8	付属棟付帯設備
	4,029,390	6,223,842	H1.8	工場棟機械設備
小計	4,412,464	6,223,842		
備品台帳	0	23,000	H1.8	分析用機器等
合計	7,488,175	9,379,995		

(注) 建物付属設備の「現台帳金額」については、間接費按分後の金額 444,530 千円が建物台帳へ間接費按分前の金額 383,074 千円が設備台帳へ重複して記載されている。「修正後金額」では、設備台帳から建物付属設備分 383,074 千円を除いている。

イ. 南部清掃工場建設後の新規設備や取替設備について (指 摘)

南部清掃工場の設備について、新規取得や取り替えがあったとしても、清掃工場建設当時の設備がそのまま台帳に記載されており、金額も当初のまま実態にあった変動を反映していない。

新規取得資産や取り替え資産についても資本的支出(既存施設等に新たな価値を付

与し、または耐用年数を伸長すると評価できる支出) と考えられるものについては、財務規則第 168 条第 1 項に従い、台帳管理する必要がある(新規取得については、平成 17 年度以降のものから順次台帳に反映させるべく、現在、準備中ということである)。

南部清掃工場では平成 31 年まで現在の設備を稼働させるため、平成 17 年度より延命化対策が図られている。延命化対策の中で支出される工事請負費や施設修繕費は、設備の耐用年数を延長させるものであり、単なる機能維持や定期点検等の費用とは考えにくく、これらの支出による大部分は資産計上すべきものであったと考えられる。平成 17～20 年度の延命化対策事業での支出は【平成 17～20 年度延命化対策事業支出一覧】に示したとおりである。

ただし、平成 20 年度以降の施設修繕料については、当初の延命化の考え方の中で予算が不足する分、施設が老朽化する中で安定運転を維持する上で必要な修繕を行い対応しているものであるということである。

延命化により取り替えた設備の金額を設備台帳に記載する場合は、同時に取り替えの対象となった設備についての除却処理が必要である。例えば平成 20 年度の工事請負費については、【平成 20 年度工事請負費(政策経費)一覧】中の「設計内訳書金額」が除却の対象となる。

また、【平成 20 年度工事請負費(政策経費)一覧】中のごみ計量器更新工事で取り替えた設備を視察したところ、設備の中にパソコンが 2 台(52 万円×2、モニタ、キーボード含む)含まれていた。

【ごみ計量機のパソコン類】



【工事実施済の計量機の一部】



これはごみ計量器の設備の中で使用されるものであるが、独立しても使用可能なものであるため、備品として管理すべきものとする。

【平成 17～20 年度延命化対策事業支出一覧】

(単位：千円)

年 度	工事請負費	金 額	施設修繕料	金 額
平成 17 年度	焼却炉ガス混合室改修工事 活性炭吹込装置設置工事	196,350 57,225	2号電気集塵器底板修繕	3,591
			3号電気集塵器底板修繕	4,830
			3号炉耐火物修繕	4,935
			3号炉第1スクリーン壁他耐火物修繕	16,275
平成 18 年度	電気集塵器他制御装置更新工事 排ガス分析計更新工事	70,875 42,945	発電機巻線修繕	22,575
			保護継電器修繕	7,035
			復水器架台修繕	24,255
			2号炉耐火物修繕	10,500
			2号炉第1スクリーン壁他耐火物修繕	9,240
平成 19 年度	ごみクレーン電気設備更新工事 灯油バーナー更新工事	89,040 20,895	高圧電力設備修繕	20,580
			燃焼ガス冷却設備修繕	31,500
			耐火物修繕	5,670
			1号炉耐火物修繕	2,772
平成 20 年度	ごみ計量器更新工事 コンプレッサ更新工事 ダストコンバア更新工事	13,675 13,860 36,645	反応塔修繕	77,091
			ごみ投入ホッパ修繕	9,660
			耐火物修繕	9,660
			3号炉耐火物他修繕	13,440
合 計		541,510		273,609

【平成 20 年度工事請負費（政策経費）一覧】

(単位：千円)

件名	業者名	契約額	設計内訳書	設計内訳書該当箇所
ごみ計量器更新工事	クボタ計装(株)	13,675	38,800	(受入供給設備)ごみ計量器 2 基
コンプレッサ更新工事	JFE 環境ソリューションズ(株)	13,860	8,600	(配管工事)計量用コンプレッサ 2 基、 制御盤 1 式
ダストコンバア更新工事	JFE 環境ソリューションズ(株)	36,645	14,000	(灰出し設備)EPダストコンバア、集合 ダストコンバア、ハイパスタダストコンバア
	合計	64,180	61,400	

ウ. 減価償却計算について（意 見）

毎年、クリーン推進課、南部清掃工場、北部清掃工場、清掃センターにおいて、所属所別の「ごみ関係原価計算表」が作成され、クリーン推進課でこれらを集計した表が作成されている。

多くの自治体同様、市の上記各課においても、社団法人全国都市清掃会議（以下、「全都清」という。）が作成した「廃棄物処理事業原価計算の手引き」（昭和 54 年 3

月)に準拠した廃棄物原価計算が従来から行われてきた。その結果として上記の「ごみ関係原価計算表」が作成され、ごみ搬入手数料の算定基礎等に活用されている。しかし、当該手引きは、統一基準としての画一性を持つものではなく、各自治体がこの手引きに準拠しつつ、それぞれの事情を考慮した独自の運用が可能なものである。また何より、当該手引きは公表から30年以上が経っており、環境変化に対応できない部分が見られる。

一方、平成19年6月環境省から「一般廃棄物会計基準」が公表された。現在のところ適用は強制されていないが、公的に示されている唯一の基準であり、この内容を踏まえて今後は対応していく必要がある。当該基準の中での減価償却の方法や対象については、総務省が設置する新地方公会計制度研究会がとりまとめた「新地方公会計制度研究会報告書」(平成18年5月)(以下「新公会計制度」)に準拠している。

平成20年度ごみ関係原価計算表作成資料より抜粋した南部清掃工場の減価償却費の概要は、【平成20年度ごみ関係原価計算表～抜粋】、【平成20年度ごみ関係原価計算表中の減価償却費の明細】のとおりとなる。「一般廃棄物会計基準」を適用した場合、以下のような問題が考えられる。

【平成20年度ごみ関係原価計算表～抜粋】

(単位：円)

減価償却	収集部門	中間処理部門	最終処理部門	管理部門	合計
建物・機械	—	5,423,774	—	39,855,923	45,279,697
車両	—	245,700	—	0	245,700
合計	—	5,669,474	—	39,855,923	45,525,397

【平成20年度ごみ関係原価計算表中の減価償却費の明細】

(単位：円)

区分	直接工事費	耐用年数	償却率	減価償却費年額	取得
建物(工場棟・管理棟・付属棟)	1,925,406,952	45	0.023	39,855,923	H1.8
建物(煙突)	151,252,263	35	0.029	3,947,684	H1.8
備品(ごみクレーンバケット)	11,550,000	7	0.142	1,476,090	H17.11
車両(ダンプトラック)	1,092,000	4	0.250	245,700	H18.3
合計	—	—	—	45,525,397	

(ア)【H1.8 南部清掃工場建設当時の資産の概要】に記載しているように、建物台帳金額は間接費を按分した後の金額となっており、また、建物台帳金額には建物付属設備も含めているため、上記建物の償却基礎となっている金額と異なっている。

償却資産を台帳上でも正しく把握できるよう、台帳上で管理する単位は減価償却の単位と一致させるべきであり、耐用年数が異なれば分けて記載する必要がある。建物の台帳金額の中に含まれている建物付属設備については、耐用年数15年で既に償却済みとなっており、現在償却中の建物本体とは分けて把握されることを要望する。

また、減価償却計算の基礎とするのは、直接費だけではなく、建物台帳上記載されている間接費を按分した後の金額とすべきである。間接費按分後の金額を減価償却したとすると、概ね以下のような減価償却額になると考えられる（減価償却の計算方法は現状のままで算定）。

【平成 20 年度ごみ関係原価計算表中の減価償却費の明細・修正後 1】 (単位：円)

区 分	間接費按分後	耐用年数	償却率	減価償却費年額	取得
建物（工場棟・管理棟・付属棟）	2,233,174,111	45	0.023	46,226,704	H1.8
建物（煙突）	175,405,795	35	0.029	4,578,091	H1.8
備品（ごみクレーンバケット）	11,550,000	7	0.142	1,476,090	H17.11
車両（ダンプトラック）	1,092,000	4	0.250	245,700	H18.3
合 計	—	—	—	52,526,585	—

(イ) 現在の減価償却計算は、残存価額を 10%として計算しているが、平成 19 年度以降に新規に減価償却物件とした資産については残存価額ゼロとして計算することとしている（平成 19 年度税制改正：平成 19 年 4 月 1 日以降取得資産の償却限度額計算方法における残存価額＝ゼロの影響。）。これに対して、新公会計制度に従うならば全ての資産を対象に、残存価額をゼロとして計算することが必要である。

なお、このように残存価額をゼロとして計算した場合、前掲の【平成 20 年度ごみ関係原価計算表中の減価償却費の明細修正後 1】は、次の掲げる【平成 20 年度ごみ関係原価計算表中の減価償却費の明細修正後 2】のとおりとなる。

【平成 20 年度ごみ関係原価計算表中の減価償却費の明細・修正後 2】 (単位：円)

区 分	間接費按分後	耐用年数	償却率	減価償却費年額	取得
建物（工場棟・管理棟・付属棟）	2,233,174,111	45	0.023	51,363,004	H1.8
建物（煙突）	175,405,795	35	0.029	5,086,768	H1.8
備品（ごみクレーンバケット）	11,550,000	7	0.142	1,640,100	H17.11
車両（ダンプトラック）	1,092,000	4	0.250	273,000	H18.3
合 計	—	—	—	58,362,872	—

(ウ) 平成元年当初の設備については、耐用年数を 15 年としているため、既に償却済みとなっているが、新規取得の設備や取り替え設備については資本的支出と認識せず、全都清が作成した「廃棄物処理事業原価計算の手引き」に従い、原価計算上、単年度原価としている。

しかしながら、前述のとおり、特に平成 17 年度からは延命化対策が図られており、資本的支出と考えられるものが相当金額あるものと考えられる（【平成 17～20 年度延命化対策事業支出一覧】参照）。これらについても資産として認識するとともに（前述のとおり、平成 17 年度以降のものから順次台帳に反映させるべく現在

準備中)、減価償却計算する必要がある。

(エ) 建物・設備の耐用年数については、大蔵省令に従い以下の年数を採用し、減価償却計算している。

建物 45 年

設備 15 年

採用している耐用年数に対して、実際には 31 年間の稼働を計画しており、建物の 45 年は明らかに長い。工場建設当初とは計画稼働年数も異なってきていると考えられるが、当初から 45 年間の稼働を計画していたとは考え難い。他団体の経験も踏まえ、経済的耐用年数を独自に把握し、これを採用することも検討して頂きたい。

また設備については一律 15 年としているが、内容によってはもっと短いものもあると考えられる。

エ. 備品の管理について

備品の管理に関しては以下のような問題点があげられる。

(ア) 備品台帳管理について (意見)

- i 手書きの台帳のため、集計に時間がかかる。
- ii 財務規則別表 9 では 1 万円以上を備品と定義しているが、備品台帳には購入価格が数千円のものも記載されている。その原因は、現行の「1 万円基準」に変更される前の備品 (1 万円未満) が廃棄されずに台帳上も残っているためである。本来、年度末の棚卸調査を行うなど備品管理を適正に行うためには、人件費的及び時間的なコストが費やされるものであり、効率的な管理に反するものである。
- iii 平成 19・20 年度購入備品について、備品台帳記載の金額を確認したところ、すべて消費税抜きの金額となっていたが、台帳は消費税込みで記載することになっている。備品台帳の金額を修正するとともに、マニュアル等で記載方法を徹底する必要がある。
- iv 各備品には管理を行うためのシールが貼ってあるが、ナンバー管理がなされていない。また、台帳上の「保管場所」欄には「南部清掃工場」としか記載されていないものが多数ある。備品件数が多いため、決算時点で行われる棚卸的な備品調査を効率的に行う際に問題が生じる恐れがある。また、担当者が変わった場合など、特定が困難になると考えられる。

(イ) 現物機能管理について (指 摘)

今回、台帳上から特定した備品を対象に実査を行ったが、その際に、測量測定観測機器の中で使用できないものが数件あることが判明した。これらの取扱いについては、財務規則第207条の規定に基づき不要物品として処分する必要がある。備品について定期的に実査を行い、実在性ととも機能性の確認も行い、機能していないものについては財務規則第206条、第207条の不要物品に関する取扱、処分規定に基づく手続が必要である。紛失して実在しない物品がある場合は、不要物品に準じた手続が必要になるものと判断される。

【現物実査の様子】



【不用品に組み替えるべき備品】



(ウ) 現物管理について (意 見)

車庫棟に毎年1～2月の定期点検時に交換する蒸気タービン用弁が15台置かれてあった。これは、現在使用中の弁を整備に出す際、代わりに取り付けておく予備のものとして、J F Eエンジニアリング(株)が用意しているものであるとのことである。したがって、これらの弁はJ F Eエンジニアリング(株)が所有するものであり、これらの弁を整備の際に取り付けたとしても、市は購入代金を支払う訳ではなく、取り外した方の弁の整備費用を負担するのみである。

【蒸気タービン用弁】



ここで問題になることは、清掃工場の所有でない備品の管理方法である。あくまでも置き場所を貸しているだけであり、預かっている訳ではないので預かり証などは発行しておらず、清掃工場としても特に管理はしていないということである。しかしながら、所有する会社職員が常に管理している訳ではないので、事故があった場合に責任関係が問題にならないとは限らない。特に今回の車庫棟のような車両の出入りのある場所でこのような大型の備品が仮置きされていたのであれば、事故につながりかねない。大型の備品でなかったとしても盗難リスクが高くなる。

他に備品や消耗品等の置き場所を提供しているのであれば、当該場所を明確にし、責任関係についても明らかにしておく必要があると考えられる。

オ. 財務規則のみに基づく資産管理の限界について（意見）

（ア）備品及び重要物品の管理基準に係る現場での検討について

財務規則第188条では、「財産に関する調書」に記載する物品は100万円以上の物品とする。したがって、100万円以上の物品に関しては財務規則第210条により毎年「現在高調書」が作成され、保管状況が確認されるが、それ以外の物品については未公表となる。

このように100万円以上と100万円未満の二分法管理では、100万円の取得価格を境として、同じ備品でありながら管理方法を分けていることになり、基準額以上の物品は手厚く管理され、基準額未満の物品は管理不十分となる恐れがある。

また、現在台帳登載基準の取得価格が1万円となっているが（実際には数千円のものも台帳登載されているが）、南部清掃工場だけで千件以上の備品が記載され、管理を煩雑にしている。当該台帳登載基準の見直しを全庁的に行うとともに、台帳記載のものは一律に管理するよう制度の見直しが必要であると考えられる。

ちなみに、平成19年6月に環境省の公表した「一般廃棄物会計基準」によれば、減価償却の対象となるのは、対象期間中に稼働している一般廃棄物の処理を行う事業に係る施設、装置、重機、車両等資産のうち、1年以上に渡って使用するものであり、かつ取得原価が50万円以上のものである。追加投資についても同様の扱いとしている。

現実には現在の「1万円」基準を一挙に「50万円」というわけにはいかないが、現場感覚で重要な備品の金額基準としてどの程度の金額が適切であるかに関する意見を全庁的な取りまとめの際に提出することも検討することが必要である。

（イ）資産管理に関する整理の必要性について

財産台帳への記載漏れや記載金額の誤りは、そもそも現場担当者の意識の欠如によるものではなく、市として保有資産を網羅的にまた効率的かつ効果的に管理する

ための体系的な指導やマニュアル整備がなされていないことが主たる原因のひとつであり、また、現場においても主体的な対応が徹底されていないためだと考えられる。資産管理に関しては以下のような整理が必要であると考えられる。

【資産管理に関する整理】

規程・マニュアルの整備、徹底

- i 整備する台帳の種類を明らかにする。
- ii 各台帳に記載する資産の定義及び金額基準を明らかにする。
- iii 各台帳に記載する資産は取替や更新を行う単位や耐用年数の異なるごとに記載するようにする。



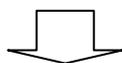
資産の棚卸

重要物品として規定されているものに限らず、台帳に記載すべきすべての資産について実在性を確認する。



データベース化

- i すべての部署の台帳管理すべき資産すべてについて、データベース化し、適時に資産の状況を集計できるようにする。
- ii 加除訂正、集計の容易さ、正確さのため、エクセル等で統一したフォームを用意する。



財務書類作成の基礎データ整備
減価償却計算の基礎データ整備
資産取替・更新情報の整備

カ. 工事請負費について

(ア) 契約方法について（意見）

平成20年度の工事請負費について契約内容を見るといずれもダイレクト型一般競争入札で価格が決定されており、【平成20年度工事請負費（政策経費）一覧】のようになっている。これら3件の契約案件について比較した。一般的な傾向としての断定はできないが、以下のような内容を確認することができる。

- i 「ごみ計量器更新工事」では2社の競争が働き、最低制限価格に張り付いたものと考えられる。
- ii 「コンプレッサー更新工事」と「ダストコンベア更新工事」では一般競争入札と

いっても入札参加者は1社のみであり、競争が働かず、高い落札率(99.2%、99.8%)になっていると考えられる。

南部清掃工場からは次のような回答を入手した。

「「ごみ計量器」の場合、中心となる焼却施設から独立して取り替え可能なものであり、南部清掃工場建設当時の業者(旧日本鋼管株)でなくても他社が参入し易かったのではないかと。今回落札した業者は北部清掃工場と同様の設備の施工実績があった。」

しかし、このような考え方からすれば、中枢となる設備については実質的に清掃工場建設当時の施工業者1社だけが参加することは明らかであり、入札は形式だけのものになってしまう。【平成20年度施設修繕料(政策経費)一覧】の施設修繕料で見ても清掃工場建設当時の業者の落札あるいは随意契約となっており同様のことが言える。

形式的な入札を行うよりも実質的な随意契約を仮定した上で、業者を含めた他の情報を積極的に収集することにより、設計書を作りこむことが求められる。その上で、設計時点での適正なコスト縮減を図ることが期待されているものとする。

【平成20年度工事請負費(政策経費)一覧】 (単位:千円(税込))

件名	業者名	契約額	予定価格	最低制限価格	落札率	入札参加者
ごみ計量器更新工事	株式会社	13,675	17,094	13,675	80.0%	2社
コンプレッサ更新工事	JFE環境ソリューションズ株	13,860	13,965	11,172	99.2%	1社
ダストコンベア更新工事	JFE環境ソリューションズ株	36,645	36,708	27,531	99.8%	1社

(注) いずれもダイレクト型一般競争入札である。

【平成20年度施設修繕料(政策経費)一覧】 (単位:千円(税込))

件名	業者名	契約額	契約方法
反応塔修繕	JFE環境ソリューションズ株	77,091	指名競争入札(9社指名、8社辞退)落札者なく随意契約
ごみ投入ホッパ修繕	JFE環境ソリューションズ株	9,660	指名競争入札(5社指名、4社辞退)
耐火物修繕	JFE環境ソリューションズ株	9,660	随意契約
3号炉耐火物他修繕	JFE環境ソリューションズ株	13,440	随意契約

(イ) 設計段階と実際の工数比較について(意見)

平成20年度の工事請負費の中の「ダストコンベア更新工事」をサンプルとして、設計段階の工数と実際の工数を比較してみたところ、【平成20年度「ダストコンベア更新工事」工数比較】のようになった。

【平成20年度「ダストコンベア更新工事」工数比較】 (単位：人)

設計段階（市積算）		実績（業者実績）	
名 称	工 数	名 称	工 数
機械設備取付工	137	現場代理人	50
設備機械工	54	監督	34
普通作業員	21	鳶鉄工	102
保温工	25	電工	2
ダクト工	35	保温工/塗装工	18
技術者	4		
電工	17		
合 計	293	合 計	206
	3	現場代理人を除いた合計	156

設計段階での工数合計293人に対して実績は206人となっている。しかしながら、設計段階では表の person 費の他に「現場管理費」として純工事費の28.38% (275万円) を織り込んでいるため、これにほぼ対応すると考えられる実績段階での現場代理人の工数50人を除くとすると、設計段階での工数合計293人に対応する実績の工数合計は156人となる。

業者の努力により少ない人工での作業が可能となったとも考えられるが、業者から積算内訳書等は入手していないため、業者がどのように積算していて実際はどうだったか分析することはできない。

実績がほぼ業者の積算どおりだったとすれば、市の設計段階での工数の見積りを再検討する必要があると考えられるし、業者の積算がほぼ市の積算に近いものだったとすれば、これだけ少ない工数で作業が完了した理由を分析する必要がある（工事の品質に問題がなかったか等）。

工事施工者から積算内訳書等を入手し、市の積算内容及び実績との比較分析をすることは、業者の評価、設計の見直し、コスト削減へ貢献できるのではないかと考える。

現状、市の設計段階においては、積算用の歩掛表及び県の労務単価を採用しているが、南部清掃工場が独自に、業者の生産性や効率性についてのデータを持つておくことは、業者の業績評価、業務の遂行状況等を把握する上で有意義であると考えられる。

キ. 南部清掃工場でのコスト管理について（意見）

南部清掃工場では、平成15年の「電気事業者による新エネルギー等の利用に関する特別措置法」（RPS法）の施行を受け、電力会社へ電力を逆潮流すべく準備が進められた。平成19年7月には電力設備の改修に伴う契約を行い（改修費約2,568万

円)、同年 9 月に経済産業省による新エネルギー等発電設備の認定を受け、平成 20 年 2 月 15 日より電力逆潮流を開始した。

電力逆潮流に伴う効果は【平成19、20年度電力逆潮流に伴う効果比較表～買電・売電】、【平成19、20年度電力逆潮流に伴う効果比較表～二酸化炭素CO2】の表にあるとおりである。

これによれば電力逆潮流のための設備投資額約2,568万円に対して、年間約4,671万円の効果をあげており、またCO2も1,743t削減された。

【平成19、20年度電力逆潮流に伴う効果比較表～買電・売電】 (単位：千円)

区 分	電気基本料金	電気使用料金	電気料金合計	売電収入額	効果額
平成19年度	16,846	11,195	28,041	(1,185)	—
平成20年度	12,041	1,530	13,571	32,245	—
前年比額	△4,805	△9,665	△14,470	32,245	46,715

- ・平成19年度の各電気料金は、電力逆潮流効果額算定に係わらない部分について減額または増額して調整した後の金額である。
- ・売電収入は平成20年2月15日より発生しているため、平成19年度の売電収入額は2月の半月分のみ記載されている（3月分は翌年度の収入額）。
- ・電力逆潮流による効果額を算定するため、売電収入額は、平成20年度の発生額全額を記載している。

【平成19、20年度電力逆潮流に伴う効果比較表～二酸化炭素CO2】

区 分	買電量(kwh)	CO2排出量(t)	売電量(kwh)	CO2削減量(t)	CO2合計(t)
平成19年度	1,349,185	457	146,112	50	(排出) 407
平成20年度	107,264	36	4,048,272	1,372	(削減) 1,336
前年比削減量	—	421	—	1,332	1,743

* 電気の使用に伴うCO2排出量＝電気使用量(kwh)×CO2排出係数

* CO2排出係数(東京電力H18年度)＝火力発電所で排出されたCO2の量(kg)/事業者が使用した電気量(kwh)
=0.339

さらに南部清掃工場では平成20年度より工場あげての使用電力量節減に取り組んでおり、その効果を節電対策前平成20年4～8月の売電量と節電対策後平成21年4～8月の売電量とを比較し分析している。

まず、【平成20、21年度4～8月売電量比較】を見ると売電量は平成20年度1,712,448kwhに対して平成21年度は2,122,714kwhとなっており、24%増加している。

この売電量24%増加の要因について、【平成20年度3～7月運転実績から予測した平成21年度4～8月の売電量】でみると、3炉から2炉への運転炉数減(ごみ搬入量減)を要因とするものが7.5%であることが分かる(発電出力1,600kwは、運転炉数に係わらず一定であるが、運転炉数が減れば消費電力は減り、売電量は増加する)。したがって残りの16.5%が場内使用電力節減を要因とするものであると分析している。

場内使用電力節減（売電量増加）のために南部清掃工場では、【売電電力量増量のための措置】に記載のような14項目（当初は15項目）を職員に提案をさせ、現在も継続して実施している。

【平成20、21年度4～8月売電量比較】

（単位：kwh、円）

月	H20年度売電量	H20年度売電金額	H21年度売電量	H21年度売電金額
4	297,696	2,350,287	431,376	3,430,218
5	320,832	2,534,217	429,730	3,407,520
6	341,064	2,623,987	419,280	3,167,599
7	396,336	3,175,103	427,584	3,477,796
8	356,520	2,951,739	414,744	3,441,472
合計	1,712,448	13,635,333	2,122,714	16,924,605
前年比			24%UP	24%UP

【平成20年度3～7月運転実績から予測した平成21年度4～8月の売電量】

<実績>

（単位：kwh）

月	H20年度2炉時売電量	H20年度3炉時売電量	合計
3	0	297,692	297,692
4	141,145	179,666	320,811
5	203,856	137,126	340,982
6	270,072	126,360	396,432
7	207,096	149,448	356,544
合計	822,169	890,292	1,712,461
稼働日数	61日	92日	153日
①1日平均	13,478	9,677	

*毎月1日が検針日のため、売電量、売電金額の確定は翌月になる。

<予測>

区分	H21年度2炉時売電量	H21年度3炉時売電量	合計
②稼働日数	95日	58日	153日
①×②	1,280,410	561,266	1,841,676
前年比			7.5%UP

*全体の売電量24%増加のうち、7.5%は炉数減（ごみ搬入減）によるもの。したがって、残りの16.5%が場内使用電力節減によるものである。

【売電電力量増量のための措置】

- ①低圧蒸気復水器可変翼「MANUARU」モードにて蒸気復水器出口温度 20℃から 25℃とした。
- ②低圧蒸気復水器可変翼「MANUARU」モードから「AUTO」モードとし、設定温度 35℃として運転した。
- ③高圧蒸気復水器可変翼「MANUARU35℃」から「AUTO」モードとし、設定温度 45℃として運転した。
- ④定期点検中の電気集塵器コン部（入口・出口）のヒータを停止した。なお底部ヒータについては 150℃にて加温継続。10月1日より焼却炉運転中はコン部（入口・出口）のヒータを停止とし、定期点検中はヒータ運転とする。
- ⑤定期点検中の電気集塵器後室の荷電停止した。現在は、定期点検中の電気集塵器前室の荷電を停止し、中室及び後室を荷電状態にし定期点検実施している。
- ⑥定期点検中の電気集塵器・誘引送風機を夜間停止するようにした。但しリソカ除去中は除く。
- ⑦雑用コンプレッサ「常時運転」から「必要時運転」とした。また定期点検業務の際、作業開始から終了まで運転していたものを、昼休み（12～13時）停止することにした。
- ⑧灰ピット内水銀灯照明を、10灯点灯から必要時以外5灯点灯とした。
- ⑨蒸気復水器ヤード水銀灯（6灯）を、常灯から個別スイッチとし消灯可能とした。
- ⑩蒸気復水器ヤード蛍光灯を、常灯から自動点滅式とした。
- ⑪蒸気復水器ヤード西側出入口上部に自動点滅式蛍光灯を新設した。
- ⑫工場棟内照明スイッチの29箇所について、タプラススイッチからボタルスイッチとし、必要時以外消灯した。
- ⑬協力会社事務室及びロッカ室について、共通照明スイッチを各室個別スイッチとした。
- ⑭仮眠室に独立の空調機を設置し、19時から7時については管理棟及び工場棟の冷暖房設備を停止できるようにした。また、日中の冷房及び暖房設備を運転する際の、湿度・室温・外気温等の条件で起動するかしないかのマニュアルを設定した。

以上に記載したような使用電力量節減への取り組みは、管理職員自ら現場を歩き回って改善ポイントを探索し、またこれを受けての職員の工夫や努力により大きな効果をあげていったものである。節減の実施内容も細部にわたりよく検討されたものであると評価される。

ここで特筆すべき点は、これら職員の工夫・努力によって売電量を上げた結果を分析し、このような数値で表し、これを職員に知らしめることで、職員のコストに関する認識・「やる気」を喚起させている点である。

ここでは特に効果の大きかった電力についての要約を記載したものであるが、水使用量や薬品等の消耗品についても月次の分析資料を作成し、細かなコスト管理がなされている。

このような南部清掃工場の取り組みは是非ともマニュアル化されることを提案したい。各業務担当別にマニュアル整備を行い、体系的にまたシステムティックに日常化するとさらに良いものになると考えられる。他の部署にも応用できると考えられるし、また管理職員や担当職員が変わったとしても日常業務の中で続けていくことが可能となる。

さらには工場内で定期的な研修等を実施することにより、人材育成が図られるよう期待するものである。

(2) 南部清掃工場の業務委託について

① 概要

ア. 入札経緯について

南部清掃工場の焼却施設運転管理業務委託については、指名競争入札の方法により、JFE環境サービス(株)と次の条件で契約した。なお、落札率は、99.2%であった。

(ア) 委託期間：平成20年7月1日～平成23年6月30日

(イ) 契約額：869,400,000円

当該運転管理業務委託は、平成16年度まで、随意契約により契約していた。平成17年度に郵便入札による指名競争入札を採用することとなり、期間は雇用の安定化等の観点から3年間とされた。その後の平成20年度から平成22年度も同様である。

平成20年7月以降の契約では、基本給定期昇給分、被服安全用具費上昇分(原油高の影響)等で、前回契約額に対して、3年間で29百万円増の予算要求を行い、入札の結果、前契約額に対して3百万円強の増額となった。

イ. ごみ処理の年度別実績について

最近3年間の年度別ごみ処理実績は以下のとおりである。平成20年度は平成18年度と比較すると、搬入量では約4%の減少、処理量では約5%の減少となっている。

【ごみ処理の年度別実績】

区 分	搬入量 (t)	処理量 (t)	稼働日数			合計 日数
			1号炉	2号炉	3号炉	
平成18年度	102,081.42	103,556.09	308	286	304	898
平成19年度	101,843.53	103,623.47	302	304	298	904
平成20年度	97,210.26	98,196.84	304	282	272	858

② 手続

南部清掃工場焼却施設運転管理業務委託契約書等入手、閲覧し、指名競争入札の理由及び単価の算定根拠等について担当者に質問等を行うことにより検証した。より詳細な監査手続については、次のとおりである。

ア. 指名競争入札及び業務委託契約の内容に係る監査手続について

(ア)指名競争入札の入札参加申込書等の書類を閲覧し、規則等に従い適正に執行されているかを確認した。

(イ)仕様書及び設計書の内容を検討し、人件費等の積算根拠が、規則等に基づき適正なものであるかを検討した。

イ. 業務委託の実施に係る監査手続について

(ア)業務委託の設計と実績を調査し、比較分析することにより、経済性・効率性等の視点から改善すべき点はないかを検討した。

(イ)現場を視察し、業務委託の実施状況を確認した。日報等の記載状況について確認した。

③ 結果

上記の監査手続を実施した結果、意見を次のとおり述べることとする。

ア. 人件費の積算について(意見)

設計書の人件費積算根拠で、賞与 4.45 カ月分と見積りがされている。当該清掃工場の説明では、運転委託についてはその業務の特性から常駐が必要であり、かつ専門技術を有する正社員で担当する必要があるため、市職員と同様の給与水準により設計したという説明をうけた。

しかし、賞与の 4.45 カ月分については、設計当初の一時金支給率を基準にしているということであるが、設計当初以来、見直しがなされていない状況である。すなわち、人事院勧告でも賞与の減額を勧告している状況を勘案すると、当該積算の根拠を抜本的に見直すことが急務である。

また、委託費の人件費積算根拠で退職金手当を計上しているが、退職金手当が必要か否かについて、個別具体的な精査を経た結果により、当該積算方法の見直しを検討されたい。

例えば、有期雇用契約者等で、業務の遂行に支障がないのであれば、全員に一律に退職金手当を算定する必要はない。退職金手当の対象となる社員と必要ではない社員との実態を勘案し、当該委託業に従事すべき技術者のレベルを精査されたい。

イ. 業務の検査・評価について(意見)

業務の検査に関しては、市全体として、船橋市委託業務検査要綱に基づき行っている。業務完了の結果は、担当職員が個々に確認しているが、具体的な点検項目に基づく検査は行われていない。このような状況では、点検内容に恣意性が含まれてくる危険性が否定できない。検査業務の品質管理の面でも問題である。例えば、検査のポイントを例示的に列挙する等、一定の検査基準を設ける必要があるものと考

える。

なお、市全体の検査の状況をみると、工事及び設計・測量委託業務については、評価基準が確立されているが、その他の委託業務については、その基準は未だ確立されておらず、各関係課等へその基準の作成を要請している状況である。当該工事関連業務以外の具体的な検査基準の早期確立が期待されているものとする。

ウ. 計画と実績の比較分析の実施について(意見)

仕様書及び設計書に基づく平成20年7月から平成21年6月までの計画延べ人数は、11,368人であったが、実績を集計したところ、11,416人であり、年間通算で、計画より実績延べ人数は48人超過であった。

月別では、平成20年12月が超過22人と超過が他の月と比較して多かった。その超過の理由は、年末の搬入が午前零時を超える搬入時間となり、12月29日、30日は平日と同じ36人体制で行い、28日及び31日も増員していることによる。年末の搬入は今後も減ることはないと考えられるので、計画人数を修正することを考慮されたい。

今回の監査の実施時点において、清掃工場側で行った分析を年度途中や年度終了時点でタイムリーに実施し、当該分析の結果及び分析そのものの実施方法について次回の契約に向けた設計の見直し及び請負業者の評価等に対して役立てることを考慮されたい。

2. 北部清掃工場に係るインフラ資産について

(1) 北部清掃工場の資産管理について

① 概要

北部清掃工場では、保有財産の種類に応じて以下の台帳を保有している。

- i 土地台帳
- ii 建物台帳
- iii 立木台帳
- iv 工作物台帳
- v 設備台帳（手書き）
- vi 設備台帳（エクセル）
- vii 備品台帳

このうち設備台帳は、財務規則に基づく財産に係る台帳ではないが、従来作成していた設備台帳（エクセル）に加え、平成16年度の外部監査の指摘に応じて作成したものである。設備台帳（手書き）は各設備一式の金額を記載しており、設備台帳（エクセル）は各設備一式のうちの個々の機器の金額を記載している。

上記の各台帳の財産価格については、現在、「取得価格」で記載されており、各台帳の件数・金額の概要は以下のとおりである。なお、個々の機器の購入単価を記載している設備台帳（エクセル）を除き、「取得価格」には、直接工事費に間接経費を配賦した金額が計上されている。

【北部清掃工場資産台帳の概要】

（単位：千円）

台帳名	件数	台帳金額	取得年月	内容
土地台帳	12	738,948	S52.3	購入
	1	0	S54.1	大蔵省より譲与
	合計	738,948		
建物台帳	4	355,473	S58.3	工場棟、管理棟、ストックヤード、計量機室
	1	6,520	S60.3	保管庫
	1	2,530	S60.3	貯蔵所
	1	7,500	S62.3	作業員詰所兼倉庫
	1	3,020	H4.3	アンモニア供給棟
	2	14,800	H4.3	野外便所
	1	13,360	H4.3	洗車場建屋
	1	27,450	S58.3	測定局

	合計	430,653		
立木台帳	15	—	S58.3	イチョウ他
工作物台帳	17	113,145	S58.3	新設工事で計上した外部工作物
	6	118,548	S58.3	新設工事で計上した外構工事
	合計	231,693		
設備台帳 (手書き)	16	4,530,115	S58.3	新設工事で計上した各設備
	12	5,328,620	H4.3	整備工事で計上した各設備
	1	206,000	H6.3	更新工事で計上した各設備
	7	金額記載なし	H6.3	焼却残渣リサイクルプラント建設工事
	3	1,009,169	H13.11	排ガス高度処理施設整備工事
	6	49,811		その他
	合計	11,123,717		
設備台帳 (エクセル)	398	2,263,125	S58.3	受入供給設備他
	合計	2,263,125		(詳細は後述)
備品台帳	千件超 (37)	手書の為集計不能 (107,994)		(50万円以上のもの)

(注) 立木台帳は、数量表示のみの記載が求められている。なお、取得価額については工作物台帳に計上されている。

また、物品の保管状況について、毎年3月末時点の重要物品（財務規則第188条に規定。100万円以上の物品）の現在高、年度の増減について収入役へ報告されている。

② 手 続

南部清掃工場参照（34頁）。

③ 結 果

上記の監査手続を実施した結果、指摘事項及びそれに付随する意見を次のとおり述べることとする。

ア. 昭和58年北部清掃工場建設当時の資産について（指 摘）

北部清掃工場では、清掃工場新設工事の際、資産計上額を把握するため、「事業計画精算書」を作成している。これは、補助金申請書類等に基づき、直接工事費に間接経費を按分して資産の取得価格を計算するために作成している資料である。清掃工場建設当時の「事業計画精算書」で集計された資産の金額がどの台帳に記載されているかを確認したものが【S58.3 北部清掃工場新設工事】である。ここでわか

るのは以下の事項である。

- i 補助対象外事業分のうちの建屋工事 355,473 千円については建物台帳への記載があったが、本工事費のうちの建屋工事 1,664,872 千円については台帳への記載が確認できず、台帳への計上漏れと考えられる。
- ii 補助対象外事業分のうちの外構工事 50,586 千円について台帳への記載が確認できず、台帳への計上漏れと考えられる。
- iii 通風設備については計上額に差額（387 千円）が生じている。
- iv 外構工事等は工作物台帳に記載されているが、金額の整合性の確認がとれなかった。

保有資産の状況を適正に把握するためには、資本的支出があった場合に、取得した資産の内容に応じて、それぞれの財産台帳へ適正な価格で記載することが必要である。

【S58.3 北部清掃工場新設工事】

(単位：千円)

事業計画精算書			記載された財産台帳	
区分及び項目	工種別	金額	台帳の種類	金額
(補助対象事業分)				
工事費	受入供給設備	520,015	設備台帳(手書き)	520,015
本工事費	熱分解設備	570,975	設備台帳(手書き)	570,975
	分解ガス処理設備	319,384	設備台帳(手書き)	319,384
	燃焼ガス冷却設備	138,782	設備台帳(手書き)	138,782
	排ガス処理設備	116,891	設備台帳(手書き)	116,891
	給排水設備	82,006	設備台帳(手書き)	82,006
	余熱利用設備	325,634	設備台帳(手書き)	325,634
	通風設備	148,011	設備台帳(手書き)	148,398
	不燃物抜出処理設備	204,024	設備台帳(手書き)	204,024
	廃水処理設備	188,398	設備台帳(手書き)	188,398
	建屋工事	1,664,872	—	—
	煙突工事	63,313	設備台帳(手書き)	63,313
	電気設備	631,137	設備台帳(手書き)	(*1) 663,130
	計装設備	451,292	設備台帳(手書き)	451,292
配管設備	661,495	設備台帳(手書き)	(*2) 699,277	
	小計	6,086,237		
付帯工事費	土地造成	77,901	(工作物台帳)	(未確認)
	構内道路	19,873	(工作物台帳)	(未確認)

	搬入道路	33,119	(工作物台帳)	(未確認)
	門・囲障	11,444	(工作物台帳)	(未確認)
	その他(雑設備)	2,629	設備台帳(手書き)	2,629
	小計	144,968		
	合計	6,231,206		
(補助対象外事業分)				
	固化処理設備	35,958	設備台帳(手書き)	35,958
	建屋工事	355,473	建物台帳	355,473
	外構工事	50,586	—	—
	電気設備	31,992	設備台帳(手書き)	上記(*1)合算
	配管設備	37,782	設備台帳(手書き)	上記(*2)合算
	合計	511,794		
総合計		6,743,000		

イ. 北部清掃工場建設後の新規設備や取替設備について(指 摘)

北部清掃工場建設後に整備工事等を行った場合は、清掃工場新設工事の時と同様、事業計画精算書を作成し、直接工事費に間接経費を按分した価格を資産の取得価額として把握している。ここで言えることは以下の事項である。

- i 設備の新規取得があった場合には、事業計画精算書で計算した取得価額をもって設備台帳(手書き)に追加記載しているが、設備設置のための基礎工事費及び消費税分が計上されていない。
- ii 設備の取り替えについては、台帳上「除却」等の記載があるだけで、撤去された部分の金額等の記載はなく、工場建設当時の設備の取得価額が記載されたままで実際の資産の異動を反映していない。
- iii 上記の工事は、設備一式を撤去して新たに据え付けられたもの、及び新しく設置した設備一式である。上記以外にも設備の中の機器の一部の改修工事を行っているが、それらについては機能維持のための改修工事としての認識により、財産台帳への記載の対象外としている。

北部清掃工場では平成28年まで現在の設備を稼働させるため、平成17年度より延命化対策が図られている。この延命化対策の中で行われた平成17年度以降の改修工事は【平成17～20年度改修工事一覧】のとおりである。この延命化対策の中で支出される工事請負費のほとんどが部分改修であり、機能維持のための改修との認識である。

しかし、プラントの一部を改修することにより実質的に耐用年数を延長させている点を考慮すると、新規取得資産や取り替え資産についてもその改修内容により資本的

支出（既存施設等に新たな価値を付与し、または耐用年数を伸長すると評価できる支出）と考えられるものについては、財務規則第168条1項（主要な台帳としての財産台帳の規定）に従い、台帳管理する必要がある。そして、その詳細については補助簿（財務規則第168条第2項）として位置づけるべき設備台帳で管理すべきものとする。

また、台帳に計上されている金額は設備設置のための基礎工事分を計上していない金額で、かつ消費税抜きの金額となっているが、台帳は取得に要した金額を消費税込みで記載することになっている。設備台帳の金額を修正するとともに、マニュアル等で記載方法を徹底する必要がある。基礎工事分及び消費税を加味した正しい金額は【H4.3 北部清掃工場整備工事（修正後）】、【H6.3 北部清掃工場焼却炉残渣リサイクルプラント建設工事（修正後）】、【H13.11 北部清掃工場排ガス高度処理施設整備工事（修正後）】に記載のとおりである。

【平成17～20年度改修工事一覧】

（単位：千円）

年 度	工事請負費	金 額
平成17年度	データ処理システム改修工事	22,500
	C系排ガス分析計改修工事	14,280
平成18年度	データ処理システム改修工事	65,700
	工事棟外壁防水工事	44,089
	排ガスダクト改修工事	16,957
平成19年度	A系焼却炉耐火物ボイラー耐火物改修工事	106,575
	No.1不燃搬送コンベヤ改修工事	18,900
平成20年度	B系焼却炉耐火物改修工事	106,575
	灰加湿機改修工事	33,600
	C系バグフィルター交換改修	31,290
	B系給塵機改修工事	20,790
	直流電源盤改修工事	23,401
合 計		504,657

【H4.3 北部清掃工場整備工事（修正後）】

（単位：千円）

事業計画精算書			設備台帳		
区分及び項目	工種別	金額（修正前）	金額（修正後）	金額（修正前）	金額（修正後）
（補助対象事業分）					
工事費	受入供給設備	352,704	368,771	352,704	368,771
本工事費	燃焼設備	1,278,726	1,336,975	1,278,726	1,336,975
	燃焼ガス冷却設備	1,158,221	1,210,981	1,158,221	1,210,981
	排ガス処理設備	1,126,921	1,178,255	1,126,921	1,178,255
	給排水設備	5,786	6,050	5,786	6,050

	排水処理設備	172,593	180,455	172,593	180,455
	通風設備	332,867	348,030	332,867	348,030
	灰出し設備	109,545	114,535	109,545	114,535
	配管工事	59,046	61,736	59,046	61,736
	電気工事	133,792	139,886	133,792	139,886
	計装工事	538,831	563,376	538,831	563,376
	土木建築工事	79,560	—	—	—
	本工事費計	5,348,598	—	—	—
	消費税相当額	160,457	—	—	—
	小計	5,509,056	5,509,056	5,269,037	5,509,056
(補助対象外事業分)					
付帯工事費	土木工事				
	土木建築物撤去工事	53,966	55,585	—	—
	機械設備撤去工事	210,785	217,108	—	—
	電気計装設備撤去工事	31,189	32,124	—	—
	土木建築改修工事	222,411	229,083	—	—
	機械工事				
	既設機械補修工事	3,466	3,570	—	—
	電気工事	9,846	10,141	9,846	10,141
	計装工事	19,757	20,350	19,757	20,350
	雑設備	29,979	30,878	29,979	30,878
	付帯工事費計	581,401	—	—	—
	消費税相当額	17,442	—	—	—
	小計	598,844	598,843	59,583	61,370
工事費計		5,930,000	—	—	—
消費税相当額		177,900	—	—	—
合計		6,107,900	6,107,900	5,328,620	5,570,426

【H6.3 北部清掃工場焼却炉残渣リサイクルプラント建設工事（修正後）】

（単位：千円）

事業計画精算書				設備台帳	
区分及び項目	工種別	金額（修正前）	金額（修正後）	金額（修正前）	金額（修正後）
(補助対象事業分)					
本工事費	受入設備	10,721	11,715	(記載なし)	11,715
	選別設備	32,661	35,691	(記載なし)	35,691
	塩分除去設備	5,642	6,166	(記載なし)	6,166
	粉碎・研磨設備	89,697	98,017	(記載なし)	98,017
	分級・貯蔵設備	21,708	23,721	(記載なし)	23,721

	鉄骨工事	11,129	—	—	—
	ダクト工事	4,759	5,201	(記載なし)	5,201
	電気計装工事	17,479	19,100	(記載なし)	19,100
	本工事費計	193,800	—	—	—
	消費税相当額	5,814	—	—	—
	小計	199,614	199,614	(記載なし)	199,614
(補助対象外事業分)					
付帯工事費					
	付帯工事費計	43,200	44,496	(記載なし)	(*1) 44,496
	消費税相当額	1,296	—	—	—
	小計	44,496	44,496	—	—
工事費計		237,000	—		—
消費税相当額		7,110	—		—
合計		244,110	244,110	(記載なし)	244,110
(設備台帳)				(記載なし)	199,614
(建物台帳)				—	44,496

(*1) 倉庫の改修のため、その内容により建物又は建物附属設備に計上すべきものである。

【H13.11 北部清掃工場排ガス高度処理施設整備工事（修正後）】

(単位：千円)

事業計画精算書			設備台帳		
区分及び項目	工種別	金額(修正前)	金額(修正後)	金額(修正前)	金額(修正後)
(補助対象事業分)					
本工事費	燃焼設備	257,715	270,600	257,715	270,600
	排ガス処理設備	680,484	714,509	680,484	714,509
	本工事費計	938,200		—	
	消費税相当額	46,910		—	
	小計	985,110	985,110	938,200	985,110
(補助対象外事業分)					
付帯工事費	電気・計装設備	70,969	74,517	70,969	74,517
	土木・建築	24,165	25,374	—	—
	その他	6,664	6,998	—	—
	付帯工事費計	101,800		—	—
	消費税相当額	5,090		—	—
	小計	106,890	106,890	70,969	74,517
工事費計		1,040,000			
消費税相当額		52,000			
合計		1,092,000	1,092,000	1,009,169	1,059,627

ウ. 工作物台帳について（意見）

北部清掃工場では、財務規則第 168 条に基づき工作物台帳を作成しているが、この工作物台帳に記載すべきものとして、北部清掃工場では「土地に接着して築造した設備で、建物内に据え付けた設備は含まない」ものとしている。そのため、プラント設備の一部で建物から露出している部分で土地に接着しているコンクリート基礎等が工作物台帳に記載されている。

しかし、プラント設備は一体として機能するものであり、その設置場所により記載すべき台帳を区分することは不合理である。工作物台帳に記載すべきものを再度検討し、その判断基準を明確にする必要がある。

なお、工作物台帳のうち、既に撤去されていて現存しないものが 48,691 千円あるが、建設当時の金額で記載されたままとなっている。この点についても、現存するものと台帳の内容が一致するよう、除却等を台帳に反映させる必要がある。これらをまとめたものが【工作物台帳概要】である。

【工作物台帳概要】

（単位：円）

細 分	年月日	価 格	プラントの一部	現存しないもの
倉庫粗大未燃焼ヤード棟	S58.3	18,376,747	18,376,747	—
ガッスルター基礎	S58.3	14,781,230	14,781,230	14,781,230
灯油ストレージタンク基礎	S58.3	1,490,136	1,490,136	—
硫酸タンク基礎	S58.3	1,115,973	1,115,973	1,115,973
活性炭吸着塔水槽	S58.3	17,573,366	17,573,366	17,573,366
冷水塔水槽	S58.3	15,221,142	15,221,142	15,221,142
自動洗車場水槽	S58.3	1,173,336	1,173,336	—
人工池	S58.3	2,075,157	—	—
防水用水水槽	S58.3	2,763,071	—	—
旗受ホール	S58.3	924,891	—	—
ポンプ室	S58.3	2,094,468	—	—
フェンス	S58.3	8,869,298	—	—
裏門	S58.3	610,775	—	—
正門	S58.3	2,734,486	—	—
特高ケーブル埋設管布設	S58.3	1,503,359	1,503,359	—
植栽工事	S58.3	15,785,435	—	—
パイプラック基礎	S58.3	6,052,333	6,052,333	—
計		113,145,203	77,287,622	48,691,711
擁壁工事	S58.3	40,744,698	—	—
道路工事	S58.3	38,118,124	—	—

池畔防護工事	S58.3	4,489,911	—	—
石積工事	S58.3	849,231	—	—
高架橋工事	S58.3	18,844,777	—	—
移官道路工事	S58.3	15,501,284	—	—
合 計		118,548,025	—	—

エ. 減価償却計算について（意見）

南部清掃工場参照（39頁）。

【平成20年度ごみ関係原価計算表～抜粋】（単位：円）

減価償却	収集部門	中間処理部門	最終処理部門	管理部門	合計
建物・機械	—	36,461,593	14,500,134	24,018,002	74,979,729
車両	—	638,820	—	—	638,820
合計	—	37,100,413	14,500,134	24,018,002	75,618,549

【平成20年度ごみ関係原価計算表中の減価償却費の明細】（単位：円）

区 分	直接工事費	耐用年数	償却率	減価償却費年額	取得
建物（旧建物）	874,128,962	45	0.023	18,094,470	S56.9
建物（新建物）	286,160,972	45	0.023	5,923,532	H3.4
建物（工場棟煙突）	63,299,821	35	0.029	1,652,125	S56.9
機械設備（ダイキシン工事）	586,018,004	15	0.066	34,809,468	H13.12
機械設備（リサイクル）	244,110,000	15	0.066	14,500,134	H6.4
車両（4t ダンプ）	3,549,000	5	0.200	638,820	H17.9
合 計	—	—	—	75,618,549	

（ア）【S58.3 工場新設工事】、【H4.3 工場整備工事（修正後）】、【H6.3 工場焼却炉残渣リサイクルプラント建設工事（修正後）】、【H13.11 工場排ガス高度処理施設整備工事（修正後）】に記載しているもののうち、償却が済んでおらず平成20年度も減価償却費の計上が必要な資産、及び、現在減価償却の対象としている資産を比較すると【減価償却対象資産の比較】のようになる。この比較でわかるように、建物台帳、設備台帳の金額と上記建物、設備の償却基礎となっている金額と異なっている。

償却資産を台帳上でも正しく把握できるよう、台帳上で管理する単位は減価償却の単位と一致させるべきであり、耐用年数が異なれば分けて記載する必要がある。

【減価償却対象資産の比較】

(単位：円)

財産台帳に記載されている資産のうち、減価償却の対象とすべき資産 (*1)			耐用年数	現在減価償却対象としている資産		
取得時期	工種別	取得価額		取得時期	内容	取得価額
S58.3	建屋工事	1,664,872,573	45	S56.9	建物 (旧建物)	874,128,962
S58.3	建屋工事	355,473,654	45			
S58.3	煙突工事	63,313,420	35	S56.9	建物 (工場棟煙突)	63,299,821
H4.3	土木建築工事	81,947,225	45	H3.4	建物 (新建物)	286,160,972
H4.3	土木建築改修工事	229,083,921	45			
H6.3	リサイクルプラント建設工事	244,110,000	15	H6.4	機械設備 (リサイクル)	244,110,000
H13.11	燃焼設備	270,600,785	15	H13.12	機械設備 (ダイキン工事)	586,018,004
H13.11	排ガス処理設備	714,509,215	15			
H13.11	電気・計装設備	74,517,684	15			

*1 平成元年以降は消費税込の金額で記載している。

(イ) 新規取得の設備や取り替え設備の減価償却の必要性については、南部清掃工場参照 (37 頁)。

(ウ) 新公会計制度の償却方法については南部清掃工場参照 (41 頁)。

(エ) 耐用年数については南部清掃工場参照 (42 頁)。

オ. 設備台帳について (意見)

前述のとおり、北部清掃工場では2種類の設備台帳を保有している。設備台帳 (手書き) は各設備一式を計上単位としており、設備台帳 (エクセル) は各設備一式のうちの個々の機器を計上単位としている。設備台帳 (エクセル) に記載されているものは清掃工場建設当時に取得した各設備のうちの個々の機器であり、清掃工場建設後に新規取得した機器はないとの認識のため記載されておらず、また取替により除却した機器は記載されたままとなっている。

清掃工場建設当時の2種類の設備台帳の計上内容を比較すると【設備台帳の比較】のとおりである。ここでは設備台帳 (エクセル) について、以下のことが言える。

- i 設備台帳 (エクセル) は、設備台帳 (手書き) の補助的な台帳として位置付けられているが、同じ名称を用いることにより混乱を招きやすく、またその作成目

的が不明確である。

- ii 清掃工場建設当時の取得機器が計上されており、その後の資産の動きは別途、撤去リスト及び機器リストを作成している。現存する機器を一覧で把握できるものは作成されていない。
- iii 計上金額の誤りが数件あった。
- iv 設備台帳（エクセル）は機器の購入代価を記載しており、機器の据付費用等や工事に係る間接経費の按分額は計上額に反映されていない。

現在、この設備台帳（エクセル）は有効に活用されていないと考えられる。台帳の作成目的を再度検討し、その作成目的に応じて必要な処理を反映させることが望まれる。例えば、個々の機器の取り替え時期を判断するために活用するのであれば、取得時期、不具合の発生状況、修繕の内容など、明記することも有用であると考えられる。

【設備台帳の比較】

（単位：円）

設備台帳（手書き）		設備台帳（エクセル）	
受入供給設備	520,015,226	受入供給設備	443,300,000
熱分解設備	570,975,226	熱分解設備	195,638,000
分解ガス処理設備	319,384,996	分解ガス処理設備	243,766,000
燃焼ガス冷却設備	138,782,945	燃焼ガス冷却設備	111,810,000
排ガス処理設備	116,891,586	排ガス処理設備	89,760,000
給排水設備	82,006,977	給排水設備	48,163,000
余熱利用設備	325,634,719	余熱利用設備	266,461,000
通風設備（*1）	148,398,612	通風設備	94,182,000
不燃物抜出処理設備	204,024,426	不燃物抜出処理設備	138,260,000
廃水処理設備	188,398,612	廃水処理設備	115,640,770
煙突工事	63,313,420		
電気設備	663,130,112		
計装設備	451,292,459		
配管設備	699,277,870		
雑設備	2,629,915		
固化処理設備	35,958,624		
		空調設備工事	31,646,450
		非常用電気設備	29,520,000
		機械及び盤	234,100,000
		放送設備	15,362,600
		時計設備	1,399,600
		電話設備	5,023,200

		照明器具取付	59,226,445
		自動火災報知機設備	4,736,160
		外灯設備	1,894,977
		計装品類	33,835,000
		制御計算機システム	99,400,000
計	4,530,115,725	計	2,263,125,202

*1 通風設備については、事業計画精算書の金額（148,011,375円）と一致していない。

カ. 備品の管理について

備品の管理に関しては以下のような問題点があげられる。

(ア) 備品台帳管理について（意見）

南部清掃工場参照（42頁）。

(イ) 現物管理について（指摘）

- i 平成4年改修時に廃棄済みで現物がないが備品台帳に記載されたままになっているものがあつた（破砕クレーン用バケット、S60.10.21取得、購入価格5,300千円）。実際の変動と台帳の記載を連動させる必要がある。
- ii 各備品には管理を行うためのシールが貼ってあるが、備品整理票（シール）が誤って貼られているものがあつた。備品整理票は台帳と現物のつながりを明確にするものであり、実際の現物と台帳の記載を連動させる必要がある。

なお、上記については内容を確認の上、対応する予定であるということである。

キ. 工事請負費について

(ア) 契約方法について（意見）

平成20年度の工事請負費について契約内容を見るといずれもダイレクト型一般競争入札で価格が決定されており、【平成20年度工事請負費一覧】のようになっている。これらの契約案件について比較したところ、以下の内容が確認できる。

- i 平成20年度に行われた工事についてはすべて入札業者が1社だけであつた。
- ii 「直流電源盤改修工事」は入札業者が1社だけであつたが、最低制限価格と同額で落札されている。最低制限価格を公開することによる低コスト化が図られている

と考えられる。

- iii 「直流電源盤改修工事」以外の4件は、すべて清掃工場建設に係わった業者であり、いずれも入札業者が1社のみであり、競争が働かず、高い落札率(97.6%、98.4%、99.9%、95.6%)になっていると考えられる。

北部清掃工場担当者からは次のような回答を入手した。

「ダイレクト型一般競争入札は、市が、競争力を高め透明性を確保するために平成15年度から導入した入札制度の一つである。ダイレクト型一般競争入札は、不特定多数の業者が落札する機会があり、たとえ1社の入札参加となっても競争原理は働くと考える。」

しかし、焼却炉のような特殊性、危険性を有する資産の改修工事について、市の立場からすれば、不特定多数の業者が落札する機会があったとしても、過去の工事実績がない業者への発注はリスク管理の観点からも検討が必要になると考えられる。また、請負業者の立場からすれば、過去の経験から他社の入札が難しいと思われる状況では、最低制限価格に張り付くことなく、予定価格に近い金額での落札も可能になると考えられる。

事実、当工場では3基の炉を保有しており、平成19年度から平成21年度にかけて、3基の焼却炉の改修工事を実施しているが、この3年の契約内容を比較すると【年度別焼却炉改修工事一覧】のようになっている。いずれも入札参加は工場建設に係わった業者1社であり、高い落札率(97.6%、97.6%、99.0%)となっている。

市は、ダイレクト型一般競争入札は、手続全般を通して、入札参加者が分からないようにすることで、透明性、公平性、競争性を高めるためのものであるとしている。しかし、一定の状況下では、予定価格、最低制限価格を事前公表するダイレクト型一般競争入札が弊害となって表れていると考えられる。すなわち、入札業者が1社と見込まれる案件については、予定価格に近い高い落札率となり、競争原理が働かない状況となってしまいう可能性があると考えられる。

形式的な入札を行うよりも随意契約にした上で、業者と適切な交渉を重ね、設計書を主体的に作り込むことにより、設計時点での適正なコスト縮減を図ることが期待されているものとする。

随意契約については、市の側で参入業者の間口を狭める点に問題があること、価格の透明性に問題があること等を理由に排除され、ダイレクト型一般競争入札を原則的方法として採用した経緯がある。一方でダイレクト型一般競争入札の弊害を考慮すれば工事内容によっては随意契約が妥当な場合も存在しうると考える。随意契約の問題点を改めて明確にし、その問題点を解消し、透明性を確保した上で、主体的に業者との交渉を行うことにより、市にとって有効かつ効率的な契約が可能になると考える。

なお、焼却炉改修工事については（イ）以降で詳細に述べることとする。

【平成 20 年度工事請負費一覧】

(単位：千円 (税込))

件名	業者名	契約額 (A)	予定価格 (B)	最低制限 価格	落札率 (A/B)	入札 参加者
B系焼却炉及びボイラー 耐火物改修工事	荏原エンジニアリング サービス(株)	106,575	109,200	81,900	97.6%	1社
灰加湿機改修工事	荏原エンジニアリング サービス(株)	33,600	34,114	25,585	98.4%	1社
C系バグフィルタ交換 改修工事	荏原エンジニアリング サービス(株)	31,290	31,321	23,491	99.9%	1社
B系給塵機改修工事	荏原エンジニアリング サービス(株)	20,790	21,745	16,309	95.6%	1社
直流電源盤改修工事	(株)明電舎 東関東支店	23,401	27,531	23,401	85.0%	1社

(注) いずれもダイレクト型一般競争入札である。

【年度別焼却炉改修工事一覧】

(単位：千円 (税込))

年度	件名	業者名	契約額	予定 価格	最低制限 価格	落札率	入札 参加者
平成 19年度	A系焼却炉及び ボイラー耐火物 改修工事	荏原エンジニア リングサービス(株)	106,575	109,200	81,900	97.6%	1社
平成 20年度	B系焼却炉及び ボイラー耐火物 改修工事	荏原エンジニア リングサービス(株)	106,575	109,200	81,900	97.6%	1社
平成 21年度	C系焼却炉及び ボイラー耐火物 改修工事	荏原環境プラ ント(株)	108,150	109,200	76,440	99.0%	1社

(注) 荏原環境プラント(株)は、平成21年10月1日付で、(株)荏原製作所環境事業カンパニー管下の環境プラント事業部門を会社分轄により承継した会社である。

(イ) 設計書と工事費内訳書の差異分析の必要性について (意見)

前述(ア)で述べたとおり、北部清掃工場では平成19年度から平成21年度にかけて、3基ある焼却炉の改修工事を行っている。各年度の契約は【各年度別の焼却炉改修工事概要】のようになっている。各年度の契約について比較して内容を確認したところ、【各年度別の焼却炉改修工事比較】のような内容であった。同種類の改修工事であり、同様の契約内容になることが予測されるが、以下の内容が確認できる。

- i 仕様書は乾燥焚の時間が平成21年度に短縮されただけで、他に変更点はなかった。
- ii 市で作成する設計書は、各年度とも工事費総額が同額となっているが、各年度とも、年度別の単価表を利用するなどにより、その内訳について見直しを行っている。
- iii 請負業者が提示した工事費内訳書は、平成19年度と平成20年度につき、全く同額であった。平成21年度については、材料の単価の上昇に伴い、工事費総額が上昇していると考えられる。
- iv 各年度とも下請業者を利用しており、契約金額に対する下請契約金額合計の割合は65.0%、67.4%、66.0%となっている。

同種類の改修工事の実施に当たり、業者より工事費内訳書を入手することは設計単価を見直す際に有効な情報と考えられるが、担当課としての活用方法を聞いたところ、以下の回答を入手した。

「工事費内訳書は「建設工事に伴うダイレクト型一般競争入札（入札書・事後審査方式）の実施要領」工事費内訳書の提出として第12条に定められている。入札時に業者から入手した工事費内訳書につき、内訳書の把握は行っているが、入札時の業者内訳は詳細な工事内訳を示すものでないため、設計書と工事費内訳書との差異分析は行っていない。ただし、金額については、そのまま参考に出来ないが、人件費、材料費、共通仮設費及び現場管理費の割合で適正な工事が出来るかを推測できる。」

回答に基づき工事費の内訳の構成比を見てみると、【各年度別の工事費内訳書構成比比較】、【各年度別の直接工事費構成比比較】のとおりであった。これらの比較分析から、以下のことが考えられる。

- i 設計書と工事費内訳書の構成比率、特に人件費、材料費、共通仮設費及び現場管理費の割合を確認することで適正な工事が出来るかを推測することとしているが、設計書と工事費内訳書の構成比率にはかい離があり、何をもって適正な工事が出来るかと判断しているのか明確とはなっていない。工事費内訳書の構成比率が適正な工事を可能とするものであると判断するのであれば、翌年度以降の設計書に反映させることにより、効率的・効果的な工事が可能となると考える。
- ii 工事費内訳書の構成比が大幅にかい離している理由のひとつは、直接労務費単価の設定の違いである。直接労務費の比率が極端に相違するにも関わらず、工事費総額としてはかい離が少ないのは、直接労務費等と間接費との構成割合が設計と事業者の実際の見積りとは概ね逆転する傾向にあるためであり、業務の質について低下するリスクがないか、疑問が生じる。
- iii 工事費総額に占める下請契約金額の割合がいずれも65%超となっているが、この場合に設計基準で使用する単価を変える必要があるのではないかと考える。
- iv 複合工費についてはその内容の複雑性から単価×数量での積算が出来ない状況にある。そのため、複合工費の主たる項目については見積書に基づいて設計金額を

算定している。内訳の一つである「作業用発電機損料」を見ると、各年度とも、設計書は4,900千円、工事費内訳書は2,690千円となっていた。平成20年度の見積書によれば当該項目の見積金額は7,000千円であり、設計書上ではその70%相当の金額で計算をしており、業者は約40%相当の金額で計算している。この点を見ても、平成20年度の差異分析を行い、その結果を翌年度の同様の改修工事に反映させれば設計金額を下げるのが可能となり、より低コストで効率的な工事が可能になると考えられる。

【各年度別の焼却炉改修工事概要】

(単位：千円 (税込))

年 度	平成 19 年度	平成 20 年度	平成 21 年度
件 名	A 系焼却炉及びボイラー 耐火物改修工事	B 系焼却炉及びボイラー 耐火物改修工事	C 系焼却炉及びボイラー 耐火物改修工事
業 者	荏原エンジニアリングサービス(株)	荏原エンジニアリングサービス(株)	荏原環境プラント(株)
契約額 (A)	106,575	106,575	108,150
予定価格 (B)	109,200	109,200	109,200
最低制限価格	81,900 (75%)	81,900 (75%)	76,440 (70%)
落札率 (A/B)	97.6%	97.6%	99.0%
入札業者	1 社	1 社	1 社

(注) 荏原環境プラント(株)は、平成21年10月1日付で、(株)荏原製作所環境事業カンパニー管下の環境プラント事業部門を会社分轄により承継した会社である。

【各年度別の焼却炉改修工事比較】

(単位：千円 (税抜))

年 度	平成 19 年度	平成 20 年度	平成 21 年度
対 象	A 系	B 系	C 系
<仕様書 (市作成) >			
乾燥焚の時間	約 73 時間	約 73 時間	約 72.5 時間
乾燥焚の燃料	約 20,000L	約 20,000L	約 20,000L
<設計書 (市作成) > () は構成比			
直接工事費	69,485 (67%)	73,119 (70%)	69,531 (67%)
間接経費	34,515 (33%)	30,881 (30%)	34,469 (33%)
(工事価格)	104,000 (100%)	104,000 (100%)	104,000 (100%)
<工事費内訳書 (業者作成) > () は構成比			
直接工事費	80,930 (80%)	80,930 (80%)	82,129 (80%)
間接経費	20,570 (20%)	20,570 (20%)	20,871 (20%)
(工事価格)	101,500 (100%)	101,500 (100%)	103,000 (100%)
<下請負人調書>			
利用下請業者数	4 社	5 社	6 社

下請契約金額（税抜）	66,000	68,500	68,000
契約金額のうち下請金額割合	65.0%	67.4%	66.0%

【各年度別の工事費内訳書構成比比較】

（単位：千円（税抜））

年 度	平成 19 年度		平成 20 年度		平成 21 年度	
	A 系		B 系		C 系	
対 象 () は構成比	設計書	工事費 内訳書	設計書	工事費 内訳書	設計書	工事費 内訳書
直接工事費	69,485 (67%)	80,930 (80%)	73,119 (70%)	80,930 (80%)	69,531 (67%)	82,129 (80%)
間接経費	34,515 (33%)	20,570 (20%)	30,881 (30%)	20,570 (20%)	34,469 (33%)	20,871 (20%)
(工事価格)	104,000 (100%)	101,500 (100%)	104,000 (100%)	101,500 (100%)	104,000 (100%)	103,000 (100%)

【各年度別の直接工事費構成比比較】

（単位：千円（税抜））

年 度	平成 19 年度		平成 20 年度		平成 21 年度	
	A 系		B 系		C 系	
対 象 () は構成比	設計書	工事費 内訳書	設計書	工事費 内訳書	設計書	工事費 内訳書
材料費	23,989 (35%)	23,789 (29%)	23,989 (33%)	23,789 (29%)	23,989 (35%)	25,022 (30%)
直接労務費	18,870 (27%)	33,671 (42%)	18,280 (25%)	33,671 (42%)	18,290 (26%)	33,671 (41%)
直接経費	1,817 (3%)	1,901 (2%)	2,245 (3%)	1,901 (2%)	1,685 (2%)	1,920 (2%)
複合工費	24,808 (36%)	21,568 (27%)	28,603 (39%)	21,568 (27%)	25,566 (37%)	21,515 (26%)
計	69,485 (100%)	80,930 (100%)	73,119 (100%)	80,930 (100%)	69,531 (100%)	82,129 (100%)

(ウ) 設計段階と実際の工数比較について（意 見）

平成20年度の工事請負費の中の「B系焼却炉及びボイラー耐火物改修工事」について、設計段階の工数と実際の工数を比較してみたところ、【平成20年度「B系焼却炉及びボイラー耐火物改修工事」工数比較】のようになった。

複合工費は特殊な加工を行うものであり、材料費と労務費を合算して金額で把握しているため、単純な工数の比較ができない。そのため、複合工費を除いた工数を

比較すると、設計段階での合計858人に対して、工事費内訳書は836人、実績は571人（全工数1,004人のうち、監督員等の179人と複合工費に当たるとされる作業員254人を除いた工数）であった。なお、実績のうち、監督員等（64人）も現場作業を行う工数に含めた場合でも635人となり、設計段階（858人）及び工事費内訳書（836人）の間にかい離がある。

業者の努力により少ない工数での作業が可能となったとも考えられるが、その差異の内容は十分分析する必要がある。

工数の集計方法が工事費内訳書と実績で異なるため、正確な比較はできないが、耐火物打替のれんが工の単価で実績工数を計算すると、21,812千円となり、工事費内訳書の31,935千円に比較して大幅に減額されることになる。平成20年度の実績工数と予定工数の差異を把握し、平成21年度と同様の改修工事の設計時に反映させることが可能であるならば、設計金額が大幅に低下させることが可能となり、低コストによる効率的な改修工事の実施が出来るのではないかと考えられる。

一方で、適正な工事を可能とするために積み上げた工数に比して、著しく少ない工数で作業が完了した理由について、工事の品質に問題がなかったか、などを分析する必要があると考える。

工事施工者から入手した積算内訳書に基づき、市の積算内容及び実績との比較分析をすることは、設計の見直し、コスト削減へ貢献できるのではないかと考えられる。

【平成20年度「B系焼却炉及びボイラー耐火物改修工事」工数比較】

（単位：人）

区分	設計書		工事費内訳書		実績		(参考) 見積書	
	れんが工	858	れんが工	836	監督員	64	技術員	103
耐火物打替	れんが工	858	れんが工	836	耐火工	571	特殊作業員	909
清掃	特殊作業員	25	特殊作業員	20	—	—	—	—
足場組立 撤去	とび工	26	とび工	42	—	—	普通作業員	20
							特殊作業員	4
複合工費	—	—	—	—	監督員	46	—	—
					鉄工	252		
					塗装	2		
その他	—	—	—	—	監督・事務	69	—	—
合計		909		898		1,004		1,036
(耐火物 打替分)		(858)		(836)		(635)		(1,012)

注：短い工期で時間外業務があったが、上記の実績にはその分が反映されておらず、工数が少なく計上されている（概ね40人程度）。

(エ) 労務費単価について（意見）

平成20年度の工事請負費の中の「B系焼却炉及びボイラー耐火物改修工事」を中心として、労務費単価を比較したところ、【直接労務費単価の比較】のようになった。そこからわかるのは以下の点である。

- i すべて単独事業で、かつ下請契約割合が同水準のものである。
- ii 工種別に単価を設定している。
- iii いずれの場合も工事費内訳書の単価が設計書の単価の1.5倍以上となっている。

上記の点につき、担当者から以下の回答を入手した。

「積算基準の労務単価が市場単価に比べ低い傾向にあるため、工事内訳書の単価と設計書の単価にかい離が生じている。また、労務単価は工種別に一律に採用している。それは労務単価を県積算基準に統一することで、工事費の適正な積算が可能となるためである。」

しかし、改修工事の前提が異なる場合にその相違点を設計金額に反映させないことが工事費の適正な積算を可能とするかどうかは疑問である。単独事業か補助事業かにより、また、下請契約割合が大きいか小さいかにより、そのコスト構造は変わることが予測される。そのような場合でも一律にすることは、逆に実態を反映しない積算を行うことになりかねない。制約のない単価設定は、積算金額の客観性が損なわれるため容認できないが、工事案件ごとにその前提条件を把握し、その状況に応じた積算単価の基準を設定することはより一層の工事の適正化を担保することにつながると考えるため、実態を反映した積算を行うことも検討されるよう要望する。

【直接労務費単価の比較】

(単位：円 (税抜))

年度	平成 19 年度		平成 20 年度		平成 21 年度	
対象	A 系		B 系		C 系	
工種	設計書	工事費 内訳書	設計書	工事費 内訳書	設計書	工事費 内訳書
耐火物打替労務費単価	100%	181%	100%	188%	100%	191%
清掃労務費	100%	177%	100%	175%	100%	169%
足場組立撤去労務費	100%	159%	100%	157%	100%	160%
補助金の有無	単独事業		単独事業		単独事業	
下請契約割合	65.0%		67.5%		66.0%	

(オ) 下請業者の利用について（意見）

平成19年度から平成21年度にかけて行われた焼却炉改修工事について下請業者の利用について年度別に比較したところ、【下請業者契約比較】のようになった。また、工数の実績は【工数実績】のようになった。

工事費総額に占める下請契約金額の割合は各年度とも65%以上となっており、改修工事契約の大部分を下請に回しているといえる。また、工数の実績を見ても、契約業者は監督・事務を行う人員を配置しており（1日1人工）、実際の作業は下請業者が行っている。

北部清掃工場担当者からは次のような回答を入手した。

「船橋市建設工事適正化指導要綱」（以下、指導要綱という。）では、いわゆる「丸投げ」を認めておらず（一括下請の禁止、第4条）、また、請負業者が特定建設業者でない場合の下請けにつき制限（下請契約の締結の制限、第5条第1項）するとともに、元請業者が下請に出す場合も建設業者以外の者との下請契約につき制限（下請契約の締結の制限、第5条第2項）している。当該契約につき、上記の規定に抵触していないため適正と判断している。一方、下請契約金額割合が高くなることは、特殊なプラント設備の性格上起こりうるものと判断している。ただし、請負業者に、特殊技術のレベル維持、性能確保が満たされる施工管理体制ができていることを前提として、経験則から下請業者の利用について判断をしている。また、再下請けを行う際、単価の設定上、別途検討していることはない。」

指導要綱の規定内容を整理すると【工事代金及び下請代金等による制限（「指導要綱」第5条）】のとおりである。また、指導要綱の目的及び定義については【指導要綱（抜粋）】のとおりである。

この規定によれば、一括下請は禁止されているが（第4条）、元請業者が特定建設業者であり、下請業者が建設業者であれば、何の制限もなく下請契約が締結できることとなっている。規定は、工事の規模による下請契約の可否を定めているが、工事の規模により下請契約が可能となった場合の一括下請に該当するかどうかの判断基準は定めていない。プラントメーカーと工事契約を締結し、そのプラントメーカーが下請契約を締結する形態はよく見受けられる形態ではあるが、指導要綱の目的である建設工事の請負契約の適正化、元請下請関係の合理化、適正な施工体制の確立のためには、下請契約につき、工事の規模等により一部の業者を排除することとどまらず、一括下請の範囲を明確にするため、工事案件について個別に判断できる明文化された基準を設けることも検討されるよう要望する。金額や工数などの数値による判断基準の設定が現実的でない場合は、工事内容のうち主要なノウハウの保有状況などを判断基準とするなど、性質面の判断基準を設定することも実態に合った判断基準であると考えられる。

【下請業者契約比較】

(単位：千円 (税抜))

区 分	平成 19 年度 A 系改修	平成 20 年度 B 系改修	平成 21 年度 C 系改修
請負代金額	101,500	101,500	103,000
(内訳)			
直接工事費 (A)	80,930	80,930	82,129
間接経費	20,570	20,570	20,871
工事価格	101,500	101,500	103,000
利用者数	4 社	5 社	6 社
下請契約金額合計	66,000	68,500	68,000
下請契約金額/工事費総額 (C/B)	65.0%	67.5%	66.0%

【工数実績】

(単位：人)

職種別作業員		業者別作業員別	
監督員	64	下請業者 A	635
耐火工	571		
監督員	46	下請業者 B	300
鉄工	252		
塗装	2		
監督・事務	69	請負業者	69
計	1,004	計	1,004

【工事代金及び下請代金等による制限（「指導要綱」第 5 条）】

工事及び下請代金	元請業者	下請業者
＜建築一式工事の場合＞		
工事 1 件の請負代金 15 百万円未満となる木造住宅工事		
	制限なし	制限なし
工事 1 件の請負代金 15 百万円以上となる木造住宅工事		
下請代金 45 百万円未満	制限なし	建設業者のみ可能
下請代金 45 百万円以上	特定建設業者のみ可能	
延べ面積 150 m ² 未満となる木造住宅工事		
	制限なし	制限なし
延べ面積 150 m ² 以上となる木造住宅工事		
下請代金 45 百万円未満	制限なし	建設業者のみ可能
下請代金 45 百万円以上	特定建設業者のみ可能	
＜建築一式工事以外の工事の場合＞		
工事 1 件の請負代金 5 百万円未満となる工事		
	制限なし	制限なし

工事1件の請負代金5百万円以上となる工事		
下請代金30百万円未満	制限なし	建設業者のみ可能
下請代金30百万円以上	特定建設業者のみ可能	

(注) 一工事で2以上の下請契約がある場合は下請代金の総額

【指導要綱（抜粋）】

(目的)	
第1条	この要綱は、船橋市（以下「市」という。）が発注する建設工事の請負契約の適正化、元請下請関係の合理化、適正な施工体制の確立等に関し必要な事項を定めることにより、建設工事の適正な施工を確保し、建設業の健全な発展を図ることを目的とする。
(定義)	
第2条	この要綱において、次に掲げる用語の意義は、当該各号に定めるところによる。 (1) 建設業者 建設業法（昭和24年法律第100号。以下「法」という。）第3条第1項の許可（同条第3項の規定による許可の更新を含む。）を受けて建設業を営む者をいう。 (2) 特定建設業者 法第3条第1項第2号に掲げる者に係る同項の許可（同条第3項の規定による許可の更新を含む。）を受けた者をいう。 (3) 元請業者 下請契約におけるすべての注文者をいう。 (4) 下請業者 下請契約におけるすべての請負人をいう。 (5) 主任技術者 法第26条第1項に規定する主任技術者をいう。 (6) 監理技術者 法第26条第2項に規定する監理技術者をいう。 (7) 専門技術者 法第26条の2に規定する建設工事の施工の技術上の管理をつかさどる者をいう。

(2) 北部清掃工場の業務委託について

① 概要

ア. 入札経緯について

北部清掃工場の焼却施設運転管理業務委託について、指名競争入札の方法により、荏原エンジニアリングサービス(株)東関東支店と次の条件で契約した。落札率は99.62%であった。

(ア) 委託期間：平成20年7月1日～平成23年6月30日

(イ) 契約額：819,000,000円

当該運転管理業務委託は、平成16年度まで、随意契約により契約していた。平成17年度に郵便入札による指名競争入札を採用することとなり、期間は雇用の安定化等の観点から3年間とされた。その後の平成20年度から平成22年度も同様である。

平成20年7月以降の契約では、前回(平成17年度から19年度)契約額779,940

千円に対して、入札の結果、819,000千円となり、39,060千円の増額となった。

イ. 年度比較について

平成18年度までは、No.1ごみピットクレーンを直営で運転していたが、事務事業の見直しにより、平成19年度から業務の委託化を開始した。平成20年度から、No.1ごみピットクレーンの運転を含め、委託したため、前年の21,665千円(月額)から22,749千円(月額)に増額となった。

ウ. ごみ処理の年度別実績について

最近3年間の年度別ごみ処理実績は以下のとおりである。搬入量及び処理量ともに、平成18年度に比較して平成20年度は、5%以上の減少となっている。

【ごみ処理の年度別実績】

区 分	搬入量 (t)	処理量 (t)	稼働日数			合計 日数
			1号炉	2号炉	3号炉	
平成18年度	108,293.81	108,347.23	265	280	251	796
平成19年度	106,396.97	106,429.85	227	299	265	791
平成20年度	102,295.02	102,215.60	266	211	282	759

② 手 続

焼却施設運転管理業務委託契約書等を閲覧し、郵便入札による指名競争入札採用した理由及び単価の算定根拠等について、担当者に質問等を行うことにより検証した。より詳細な監査手続については、「(2) 南部清掃工場の業務委託について」を参照されたい(51頁)。

③ 結 果

上記の監査手続を実施した結果、意見を次のとおり述べることとする。

ア. 人件費の積算について(意 見)

「(2) 南部清掃工場の業務委託について」の「③結果」のうち、「ア. 人件費の積算について」と同様の意見であるため、当該該当箇所を参照されたい(52頁)。

イ. 業務の検査及び評価について(意見)

「(2) 南部清掃工場の業務委託について」の「③結果」のうち、「イ. 業務の検査・評価について」と同様の意見であるため、当該該当箇所を参照されたい(52頁)。

ウ. 計画と実績の比較分析の実施について(意見)

仕様書及び設計書に基づく平成20年7月から平成21年6月までの計画延べ人数は、11,168人であったが、実績を集計したところ、11,416人であり、年間通算で、計画より実績延べ人数は248人超過していた。

月別では、平成20年7月と平成20年8月は計画より実績が下回っているが、平成21年1月以後は、実績が計画を超過している状態が続いている。これらの差異の理由については、請負業者にこれらの分析・説明を求めることはしていない。一方、担当職員によれば、平成20年7月と8月に実績が下回ったのは、病欠等により人員の補充が間に合わなかったのではないかと推察している。

今回の監査の対応時点において、清掃工場側で行った分析を年度途中や年度終了時点でタイムリーに実施し、当該分析の結果及び分析そのものの実施方法について次回の契約に向けた設計の見直し及び請負業者の評価等に対して役立てることを考慮されたい。

3. 破碎選別処理施設に係るインフラ資産について

(1) 破碎選別処理施設の賃貸借について

① 概要

粗大ごみの収集業務委託を請け負っていた(株)大谷商事が、平成2年4月に、収集業務基地として利用していた豊富町において、ごみ減量と焼却効率を上げるため、収集した粗大ごみの分別業務を開始した。その後、当該土地が工業団地(ハイテクパーク)の予定敷地内に組み入れられたために代替地を取得したが、中間処理施設として許可を得るには2年程度、要する状況になった。

そこで、粗大ごみ処理の緊急性から、北部清掃工場内に破碎選別処理施設を(株)大谷商事が設置した。市は、北部清掃工場敷地内に設置した破碎選別処理施設を、焼却場の前処理施設として位置づけているが、当該設備は(株)大谷商事が所有するものであるため、平成8年度から、当該機械設備を賃貸借している。

このような経緯があるため、市担当課は、(株)大谷商事と随意契約を結んでいる(自治令第167条の2第1項第2号:「~その他の契約でその性質または目的が競争入札に適しないものをするとき。」)。

破碎選別処理施設の賃貸借の概要については、次のとおりである。

ア. 当該賃貸借契約の名称

「破碎選別処理施設賃貸借」

イ. 当該賃貸借の内容

当該賃貸借契約の対象物は次のとおりである。

分類	種別	形状	取得年度
不燃物ライン	不燃物投入コンベア	750mm幅×11m	平成8年度
	不燃物貯留ホッパ	60m ³	〃
	引出コンベア	700mm幅×3m	〃
	手選別コンベア(屋根付)	900mm幅×12m	〃
	磁選機	750mm幅×10m	〃
	手選可燃物搬出コンベア	750mm幅×12m	〃
破碎機ライン	破碎機①	30kw	平成14年度
	破碎機②	30kw	〃
	破碎可燃物コンベア	1200mm×12m	平成8年度
構造物等	投入ビット	-	〃
	防音壁	A L C板	〃
	舗装路	アスファルト	〃
	破碎機ライン基礎	コンクリート	〃
	手選別ライン基礎	コンクリート	〃
	バックヤード基礎	コンクリート	〃
	バックヤード屋根	ストレート	〃
	排水管	一式	〃
	電気設備	一式	〃

② 手 続

契約書、仕様書及び設計書等、当該施設に関連する資料一式を閲覧・分析して、必要な質問を市担当課に行った。また、現場作業の状況を視察した。

③ 結 果

上記の手続を実施した結果、次の意見を述べることとする。なお、当該契約を随意契約で締結すること自体、破碎選別処理施設の状況から判断すると、合理性が高いものと判断する。

ア. 契約の見直しの必要性について（意 見）

当該破碎選別処理施設の賃貸借契約は、平成 19 年度では、13,335 千円であったが、平成 20 年度では大幅に減少し、6,615 千円となっている。

その理由は、賃貸借の対象となる施設の耐用年数と関連している。例えば、概要にも記載しているとおり、破碎選別処理施設について賃貸借の対象となっている物件のうち、ほとんどが、平成 8 年度に建設された設備である。破碎ラインの一部（破碎機（30Kw）2 機）だけが、平成 14 年度に建設されているものである。

このような施設設置時期から判断して、当該施設の大半はすでに耐用年数が経過しているものと判断されたため、平成 20 年度では、平成 19 年度までと違って、設計金額ベースで大幅な削減を行ったものと考えられる。当該見直しにより、6,720 千円の予算等削減効果があったこととなり、評価できる事例である。

今後は、次のような点にも意を用いて、仕様書の作成及び設計金額の積算等に当たるべきものと考えられる。

(ア) 当該賃貸借契約は、「14 節 使用料及び賃借料」で契約しているが、実質的には当該破碎選別処理施設を割賦で購入する「売買取引」と同視できるものと考えられる。

(イ) 現在の設計書では、次のとおり、大きく 3 つの設備に係る賃貸借の積算にわかれている。

a. 「不燃物ライン」の賃貸借積算について

「不燃物貯留ホッパ」の「残存率」7%を除き、「不燃物投入コンベア」及び「磁選機」等 5 項目については、「残存率」3%で積算されている。

b. 「破碎機ライン」の賃貸借積算について

「破碎機」2機及び「破碎可燃物コンベア」の3項目については、「残存率」3%で積算されている。

c. 「構造物等」の賃貸借積算について

「投入ピット」及び「防音壁」等9項目については、「残存率」5%で積算されている。

以上のことから、それぞれについての耐用年数経過後の賃貸借契約の積算については、その後も毎年度残存率に対応するコストを負担すること自体、市として不利な条件による賃貸借契約（仮に購入したと仮定した場合に支払う金額を超過する賃借料総額の支払契約）となる可能性がある。一方、当該設備を市が取得した場合、新たな維持管理経費等が発生することも想定されることから、現在の賃貸借契約に基づく市負担額と、市の所有となった場合の維持管理経費等とを比較検討することが必要である。(株)大谷商事と市による、当該設備の譲受けの交渉が不調になったことを把握したが、当該設備の譲受けが市にとって有利であれば、当該設備の所有者である(株)大谷商事と施設の譲渡を前提に再度交渉することが必要と考える。

(2) 破碎選別処理施設の業務委託について

① 概要

破碎選別処理施設の賃貸借に至った経緯については前述したとおりであるが（78頁参照）、そのような経緯から、市はその機械設備を(株)大谷商事から賃借するとともに、市の破碎選別処理業務を同社に委託することとした。当該業務委託契約は、随意契約である（自治令第167条の2第1項第2号：「～その他の契約でその性質または目的が競争入札に適しないものをするとき。」）。

破碎選別処理施設の業務委託の概要については、次のとおりである。

ア. 業務委託の名称

「粗大・不燃ごみ分別委託」

イ. 委託業務の内容

業務の実施に当たっては、以下に示す必要な人員及び機器の配置を行い、作業内容

に従い作業を行うこととしている。また、業務実施日は、祝日を除く月曜日から金曜日及び船橋市ごみ収集・受入計画に定める特別収集日である。なお、土曜日は、搬入に係る作業だけは行うこととしている。

(ア) 投入ピット周辺作業について

【作業頻度：月曜日～金曜日（年 245 日）、土曜日及び休日（年 60 日）9:00～17:00】

作業内容	人員	作業時間	使用機器
①監視誘導作業 粗大ごみピットにて搬入者の誘導及び搬入物の監視を行う。	4 人	8 h	なし
②粗大ごみ振分作業 粗大ごみ投入ピット内の粗大ごみを可燃物・不燃物・スクラップ等に振り分けること及び粗大ごみ貯留ヤードへの貯留を行う。また、タンス等の重機で破壊できる粗大ごみを破壊する。	1 人	8 h	バックホウ 0.45m ³
③後方分別作業 粗大ごみ貯留ヤードにて粗大ごみを畳等の種類別に選別する。	1 人	4 h	バックホウ 0.25m ³

(イ) 不燃物ライン作業について

【作業頻度：月曜日～金曜日（年 245 日）、休日（年 9 日）9:00～17:00】

作業内容	人員	作業時間	使用機器
①有価物抜出作業 不燃ごみ選別コンベア上から鉄類・アルミ類・不燃物等を抜き出す。	4 人	8 h	なし
②廃プラ抜出作業 不燃ごみ選別コンベア上からプラスチック類を抜き出す。	1 人	8 h	なし
③磁選機危険物抜出作業 磁選機により選別された鉄類からカセットボンベ等の危険物を抜き出す。	1 人	8 h	なし
④不純物除去作業 有価物投入箱に貯められた不燃物より、夾雑物を取り除き有価物にする。	2 人	8 h	なし
⑤手選可燃物運搬作業 手選可燃物貯留ホッパーより、手選可燃物をトラックに積み込み、北部清掃工場へ搬出する。	1 人	8 h	4 t 積トラック

(ウ) スクラップ取出作業について

【作業頻度：月曜日～金曜日（年 245 日）、休日（年 9 日）9:00～17:00】

作業内容	人員	作業時間	使用機器
①スクラップ取出作業 スクラップを粗大ごみ貯留ヤードから抜き出し、スクラップ貯留ヤード及びスクラップ分離ヤードへ貯留する。また、トラックに有価物・スクラップの積み込みを行う。	1 人	4 h	バックホウ 0.25m ³
②金属分離作業 スクラップ分離ヤードに貯留されたスクラップから夾雑物を取り除き有価物にする。	4 人	8 h	なし
③スクラップ運搬作業 有価物・スクラップ等を千葉製鋼まで運搬する。	1 人	8 h	4 t 積トラック 4 t 積トラック 2 t 積トラック

(エ) 破砕ライン作業について

【作業頻度：月曜日～金曜日（年 245 日）、休日（年 9 日）9:00～17:00】

作業内容	人員	作業時間	使用機器
①破砕機投入作業 粗大ごみ投入ピットから粗大ごみを破砕機に投入する。	1 人	8 h	バックホウ 0.45m ³
②破砕機運転作業 破砕機の運転及び投入物の監視等を行う。	1 人	8 h	なし
③破砕可燃物積込作業 破砕可燃物貯留ピットに貯留されている破砕可燃物をトラックに積み込む。	1 人	8 h	バックホウ 0.25m ³
④破砕可燃物運搬作業 破砕可燃物を北部清掃工場まで運搬する。	1 人	8 h	4 t 積トラック 4 t 積トラック

(オ) 運搬作業について

【作業頻度：月曜日～金曜日（年 245 日）、土曜日及び休日（年 60 日）9:00～17:00】

作業内容	人員	作業時間	使用機器
①場内運搬作業 各種手選別され、回収容器に貯留された廃棄物及び有価物を適切な処理や保管を行う場所に運搬する。	1 人	8 h	フォークリフト 2.5t
②場内小運搬及び仕分作業 一般家庭が搬入してきた不燃ごみや各種手選別され小型の回収容器に貯留された廃棄物及び有価物を適切な処理や保管を行う場所に運搬する。	1 人	8 h	なし
③廃プラ等搬出作業 手選別等により発生した不純物混じりの廃プラを北部清掃工場内にある混廃プラ貯留ヤードに運搬する。	1 人	2 h	4 t 積トラック 4 t 積トラック

(カ) 廃プラ粉砕作業について

【作業頻度：月曜日～金曜日（年 245 日）、休日（年 9 日）9:00～17:00】

作業内容	人員	作業時間	使用機器
①粉砕機運転作業 プラスチックだけで構成される廃プラを単廃プラ貯留ヤードから運搬し、粉砕機に投入する。また、大型の廃プラについては、粉砕機に投入できるように小さく切断する。	2 人	8 h	なし

(キ) 家電リサイクル法関係作業について

【作業頻度：年 24 日】

作業内容	人員	作業時間	使用機器
①家電リサイクル券取扱事務 家電リサイクル法に基づく申請書の作成を行う。	1 人	2 h	なし
②廃家電運搬作業 廃家電を家電リサイクル法に定められた指定引取場所まで運搬する。	1 人	8 h	2 t 積トラック
③廃家電積卸作業 廃家電の積み込み及び荷卸しを行う。	1 人	8 h	なし

(ク) 2 輪車リサイクル関係作業について

【作業頻度：年 40 日】

作業内容	人員	作業時間	使用機器
① 2 輪車リサイクル取扱事務 2 輪車リサイクルシステムに基づく申請書の作成を行う。	1 人	2 h	なし
② 2 輪車運搬作業 2 輪車を丸善京葉物流まで運搬する。	1 人	8 h	2 t 積トラック
③ 2 輪車積卸作業 2 輪車の積み込み及び荷卸しを行う。	1 人	8 h	なし

(ケ) 全体管理作業について

【作業頻度：月曜日～金曜日（年 245 日）、土曜日及び休日（年 60 日）9:00～17:00】

作業内容	人員	作業時間	使用機器
① 全体指導監督 業務全体を統括・監督する。	1 人	8 h	なし
② 機械等点検 施設内の設備類が良好な状態を保てるように点検等を行い、必要に応じて修理の手配を行う。	1 人	8 h	なし
③ 報告書等事務作業 ごみ搬出入について日報・月報等の報告書を作成する。	1 人	8 h	なし

(コ) 破碎選別処理施設の処理過程について



ウ. 業務体制について

区分	事務管理部門	粗大ごみ処理部門	不燃ごみ処理部門	合計
人員	2 名	2 2 名	7 名	3 1 名
内訳	—	搬入受入 2 名 分別・解体 1 5 名 破碎 3 名 排出 2 名	搬入受入 1 名 分別 5. 5 名 排出 0. 5 名	—

エ. ごみの搬入状況について

家庭系 一般廃棄物	市の粗大・不燃ごみ収集業務委託による回収ごみの搬入 市民の持込みによる粗大・不燃ごみの直接搬入
事業系 一般廃棄物	事業系一般廃棄物収集運搬許可業者による搬入 事業者による直接搬入

オ. 搬入実績について

搬入区別		平成18年	平成19年	平成20年
家庭系	粗大ごみ	3,453 t	3,350 t	3,243 t
委託収集	不燃ごみ	5,380 t	5,060 t	4,811 t
家庭系	粗大ごみ	1,524 t	1,500 t	1,622 t
直接搬入	不燃ごみ	1,076 t	1,115 t	973 t
事業系 許可	粗大・不燃	3,444 t	3,297 t	1,987 t
事業系 一般	粗大・不燃	6,766 t	7,095 t	5,552 t
搬入量合計		21,643 t	21,417 t	18,188 t

カ. 事業経費について

				(単位：円)
費目	平成18年度	平成19年度	平成20年度	契約名
委託料	211,782,900	211,499,400	211,499,400	粗大・不燃ごみ分別業務委託
賃借料	13,351,800	13,335,000	6,615,000	破砕選別処理施設賃貸借契約
合計	225,134,700	224,834,400	218,114,400	

② 手続

契約書、仕様書及び設計書等、当該施設に関連する資料一式を閲覧・分析して、必要な質問を市担当課に行った。また、現場作業の状況を視察した。仕様書や設計書の内容を分析する際に、実際の作業工程（粗大ごみ業務処理工程）の内容との照合などを行った。

③ 結果

上記の手続を実施した結果、次の意見を述べることとする。なお、当該契約を随意契約で締結すること自体、破砕選別処理施設等の状況から判断すると、合理性が高いものと判断する。

ただし、次に述べる意見の結果として、請負業者から契約書上の金額に対応した請負金額明細書等を入手し、実際に見積内訳ベースで作業がどのように実施されているのか、比較検証することで、当該業務委託の見直しを抜本的に行うことができるものと考えられる。

ア. 設計金額の精査の結果について（意見）

当該業務委託の設計金額について、請負業者の決算書との比較分析の結果、次のことがわかった。

すなわち、請負業者の事業規模から判断して、市から別途業務委託を受けている粗大・不燃ごみの収集業務委託に相当する経費を差し引くと、当該請負業務は売上のほぼ全額を占めていることがわかる。このことは、市が発注する業務の設計書に

における積算項目の金額とその構成割合を請負業者のコスト項目と比較することにより、設計書の積算過程で参考とすべき点が多いことを意味する。また、現在の設計金額の構成項目には、実際のコストや規模（工数）と異なるものがあることを明確に把握することも可能である。

したがって、これまで設計内容について実際の業務におけるコスト構造と比較・分析し、積算内容の改善を行ってこなかったことから生じる設計内容の歪みを見直す機会とするよう、要望する。また、委託業務の実績についてコスト面からも評価を加えることが重要であるという観点から、毎事業年度入手している請負業者の決算書について、設計金額の規模と比較・分析することを要望する。

具体的な内容については、次のとおりである。

(ア) 労務費の規模について

設計書上の労務費の金額は、技術者の労務単価を採用しており、「投入ピット周辺作業」から「全体管理作業」までの9つの区分の合計金額は約1億2千万円である。この金額規模は、請負業者の損益計算書上の人件費合計額を、粗大・不燃ごみ収集業務委託と破碎選別処理業務委託における人員で按分した結果とほぼ照合することができた。

(イ) 維持修繕費の規模について

設計書上の維持補修費の金額について、「投入ピット周辺作業」から「全体管理作業」までの9つの区分の合計金額は、約1千万円である。一方、請負業者の損益計算書上の修繕費の金額はその約1.5倍である。設計金額見直しの際には、請負業者に質問し、そのかい離の状況について回答を得てその合理性を検証することも必要である。

(ウ) 燃料費の規模について

設計書上の燃料費の金額について、「投入ピット周辺作業」から「2輪車リサイクル関係作業」までの7つの区分の合計金額は、1千万円を大きく超えるものである。一方、請負業者の損益計算書上の燃料費の金額は1千万円であり、前者が後者より、大きくかい離している。設計金額の見直しの際には、請負業者に質問し、そのかい離の状況について回答を得て、その合理性を検証することも必要である。業務の実態から判断して、実働が設計よりも少ないようであれば、設計金額を実態に合わせることも検討すべきである。

イ. 粗大ごみ業務処理工程の比較・分析の結果について

粗大ごみ業務処理工程の業務フローである「搬入」～「分別」～「解体」～「破碎」までの各業務に従事する人員を設計書上の人員と比較した場合、次のような相違があることがわかった。

(ア) 人員及び機材分析等の結果について（意見）

「設計書」に記載されている「1日当たり人員」等と比べて、請負業者が作成する「処理工程表」上の実際の作業人員等はどのように相違するのかという視点で検証した結果、次の業務について差異がみられた。当該差異の原因に合理性があるかどうかを検討し、設計金額の積算に際して、精査することを要望する。

a. 「資源ごみ取出し作業」の人員について

「設計書」上の人員は5名であるのに対して、「処理工程表」上の人員は2.5名であり、実人員の方が少なくなっている。実際には設計書上もコスト削減の可能性のあるものと考えられる。

b. 「手選別可燃物運搬作業」の車両について

「設計書」上の車両は「4t積みトラック」に対して、「処理工程表」上の車両は、「2t積みトラック」と記載している。この違いに係る関連経費として、「燃料費」及び「減価償却費」にも影響を及ぼす可能性もあり、現場での作業状況の確認と請負事業者の提出資料との照合作業を実質的に行うことが求められる。

c. 「危険物取出作業」の人員について

「設計書」上の人員は6名であるのに対して、「処理工程表」上の人員は4名であり、実人員の方が少なくなっている。実際には設計書上もコスト削減の可能性のあるものと考えられる。

d. 「破碎ライン作業」の人員について

「設計書」上の人員は4名であるのに対して、「処理工程表」上の人員は2名であり、実人員の方が少なくなっている。実際には設計書上もコスト削減の可能性のあるものと考えられる。

e. 「廃プラ粉碎作業」の人員について

「設計書」上の人員は2名であるのに対して、「処理工程表」上の人員は1名であり、実人員の方が少なくなっている。実際には設計書上もコスト削減の可能性のあるものと考えられる。

f. 「家電リサイクル法関係作業」の人員について

「設計書」上の人員は2.25名であるのに対して、「処理工程表」上の人員は1名であり、実人員の方が少なくなっている。実際には設計書上もコスト削減の可能性のあるものと考えられる。

(イ) 作業時間分析等の結果について（指 摘）

当該業務委託に係る作業時間については、契約書に記載されている。当該作業は原則として、9:00～17:00までの作業とされている。一方、業者が作成する「処理工程表」上は、8:00～17:00までの作業を行うこととしている。1時間の差異について、契約書等の見直しが必要であるのかどうか、実態を調査して検討することが求められる。

4. 西浦処理場に係るインフラ資産について

(1) 西浦処理場の資産管理について

① 概 要

西浦処理場は、建替により平成11年4月1日に稼働した施設で、隣接する西浦下水処理場と併せて、し尿及び浄化槽汚泥の全量を陸上処理する施設として建設された。なお、し尿の処理については、隣接する西浦下水処理場（下水道部）において処理が行われ、一方、西浦処理場（環境部）では主として浄化槽汚泥の処理がなされている。

西浦処理場は、環境衛生課が所管する処理場であるため、資産管理は環境衛生課長に権限がある（事務分掌規則第11条「環境衛生課」(15)）。したがって、公有財産台帳は環境衛生課長が管理し（財務規則第168条第1項）、備品台帳及び消耗品出納簿などの帳簿管理も物品出納員である環境衛生課長が行うこととなっている（財務規則第208条第1項及び別表第8その2）。

② 手 続

西浦処理場を対象とした現場視察を行い、現場での備品の管理状況を視察した。また、消耗品出納簿等の台帳を閲覧し必要な質問等を行った。

③ 結 果

西浦処理場の現場における実際の資産管理について、視察の結果を述べることとする。

ア. 財産管理のあり方について（意 見）

概要で説明したとおり、西浦処理場の財産管理及び物品管理は、西浦処理場の場長の職務ではなく、本庁の環境衛生課の課長の職務とされている。このことは、財産及び備品について実際の管理を現場で日々行っている西浦処理場には、事実上、「用益管理」はあるが、「財務管理」としての台帳管理の権限がないことを意味する。

自治法の財産管理の趣旨は、「財務管理」である台帳管理と「用益管理」である機能管理を効率的・効果的に実施することにあるとすれば、現在の西浦処理場の財産管理における本庁での台帳管理と現場での用益管理の分離状況は調整されるべき状況であるものと認識する。具体的には、財産等の管理の現場である西浦処理場で実質的に台帳管理を行うことが、自治法の財産管理の趣旨に沿うものとする。

現在の管理体制が本庁組織にあることは、事務分掌規則で規定されていることであるが、西浦処理場について台帳管理権限を移譲するか、事実上、各台帳を現場に保管し現場での記帳を行うことなどが、現物管理の実態に合った台帳管理であるものと考えられる。

したがって、公有財産台帳や備品台帳等の管理について、西浦処理場及び環境衛生課が中心となって、管財課等と協議を行い、自治法の財産管理の趣旨に沿った管理が行えるよう検討されることを要望する。

イ. 備品の受け入れについて（意見）

備品台帳の管理は、前述のとおり、環境衛生課が行っている。視察の際に西浦処理場の事務室に卓上型のパーソナルコンピュータ及びプリンタ等（以下、「パソコン等」という。）が一式存在し、従来から必要に応じて使用されていた。

【建設当初から使用しているパーソナルコンピュータ等】



当該パソコン等は、職員の回答によると西浦処理場が建設された当初から使用されているものではないかということであった。未だ事務処理用にパソコン等が職員1人に1台、導入される状況にはないようであるが、従来から事務処理等に当該パソコン等を活用してきた経緯もある。

しかし、パソコンの機能は急速に陳腐化するものである。機能の陳腐化に伴い使用頻度は少なくなってきたという。パソコンの中に保存されている事務執行上のデータを他のパソコン等に移行させてしまえば、事実上、当該パソコンは廃棄されるものである。

したがって、事実上使用してきたパソコン等の備品管理上の取扱いを明確にし、一旦は、備品台帳に登載することを検討するよう要望する。その際に、現物管理

と異なり、台帳管理は環境衛生課にあるため、西浦処理場の場長は、環境衛生課の課長あてに従来から使用しているパソコン等の台帳管理を要請することが必要となる。また、当該パソコンの機能的な陳腐化に伴い使用しない状況が発生した場合は、廃棄の意思決定を行うことを環境衛生課の課長に依頼することを検討する必要がある。

(2) 西浦処理場の業務委託について

① 概要

西浦処理場における過去5年間の予算・決算の推移は、次のとおりである。平成20年度の予算額（最終予算）約3億17百万円に対して、決算額は約2億87百万円であり（執行率90.4%）、不用額は約30百万円であった。平成17年度及び平成20年度の執行率が低いのは、主として、3年ごとに循環的に実施される運転管理業務委託の競争入札の影響である。

【西浦処理場し尿処理費年度推移】						
《 し尿処理費 》					(単位：円)	
区分	当初予算額	流用増減	予算現額	決算額	不用額	執行率
平成20年度	317,475,000	0	317,475,000	286,973,527	30,501,473	90.4%
平成19年度	345,831,000	0	345,831,000	333,604,495	12,226,505	96.5%
平成18年度	333,221,000	0	333,221,000	324,574,672	8,646,328	97.4%
平成17年度	270,794,000	0	270,794,000	246,289,733	24,504,267	91.0%
平成16年度	267,584,000	△ 1,379,500	266,204,500	248,968,574	17,235,926	93.5%

① 一般経費（運転・管理委託経費）						
					(単位：円)	
区分	当初予算額	流用増減	予算現額	決算額	不用額	執行率
平成20年度	156,286,000	0	156,286,000	142,911,793	13,374,207	91.4%
平成19年度	161,122,000	0	161,122,000	155,396,454	5,725,546	96.4%
平成18年度	327,059,000	0	327,059,000	319,125,663	7,933,337	97.6%
平成17年度	263,718,000	0	263,718,000	240,301,369	23,416,631	91.1%
平成16年度	260,737,000	△ 1,379,500	259,357,500	242,920,746	16,436,754	93.7%

② 一般経費（管理経費）						
					(単位：円)	
区分	当初予算額	流用増減	予算現額	決算額	不用額	執行率
平成20年度	5,814,000	0	5,814,000	4,966,665	847,335	85.4%
平成19年度	5,954,000	0	5,954,000	5,003,225	950,775	84.0%
平成18年度	6,162,000	0	6,162,000	5,449,009	712,991	88.4%
平成17年度	6,170,000	0	6,170,000	5,404,564	765,436	87.6%
平成16年度	6,847,000	0	6,847,000	6,047,828	799,172	88.3%

③ 政策経費						
					(単位：円)	
区分	当初予算額	流用増減	予算現額	決算額	不用額	執行率
平成20年度	155,375,000	0	155,375,000	139,095,069	16,279,931	89.5%
平成19年度	178,755,000	0	178,755,000	173,204,816	5,550,184	96.9%

② 手 続

西浦処理場の業務執行状況、予算の執行状況及び決算等の推移等について、事務担当者から説明を受け、当該処理場の概要を把握した。インフラ施設である西浦処理場における重要な経費として、運転管理業務委託があるが、その他の点検整備業務などの契約案件を中心に、書類の閲覧を行い、必要な質問や分析を行った。

また、西浦処理場の視察を行い、運転管理業務の執行状況や薬品類などの現場管理の状況等を観察した。

③ 結 果

西浦処理場の事務の執行について、この項では特に業務委託関連の監査結果を述べることとする。

ア. 「西浦処理場運転管理業務委託」について

【概 要】

- (ア) 施設名
西浦処理場（し尿・浄化槽汚泥処理施設）
- (イ) 施設規模
180K L／日
- (ウ) 処理方法
膜分離高負荷生物脱窒素処理方式＋高度処理
- (エ) 運転時間
24 時間連続運転
- (オ) 委託業務の内容
 - a. 受託業務の技術管理並びに労務及び安全管理
 - b. し尿収集車・浄化槽汚泥収集車の計量業務（自動計量機の管理）
 - c. 運転状況報告書作成（日報・月報・年報、薬品類の管理表）
 - d. 消耗品（各燃料・各薬品・各油脂類・各記録紙）の在庫管理
 - e. 運転各操作（中央監視室並びに現場）
 - f. 水質分析
 - g. 各設備巡回点検記録採取
 - h. 保守並びに整備（小規模修理で、標準工具で約 1 日程度で修理可能な応急修理の範囲）

なお、運転管理業務のうち、「h. 保守並びに整備」について、現場視察の結

果、現在の請負事業者の担当者が次のような機器（例示）について定期的に高度な専門性を持って保守・点検整備を行っていた。これらの保守点検整備に係る詳細な記録も残されていた。

- i 「高圧蒸気滅菌器」、ii 「純水製造装置」、iii 「マッフル炉V S S」
- 【高圧蒸気滅菌器】



【結 果】

（ア）指名競争入札の結果について（意 見）

当該業務は平成 17 年度より従来の随意契約による契約方法をやめて、指名競争入札を導入している。平成 17 年度の指名競争入札では、6 社が指名され、6 社ともに入札に参加している。それら 6 社ともに「船橋市業務委託指名業者選定基準」の等級（格付け）は「A」であった。契約期間は、平成 17 年 7 月から平成 20 年 6 月までの 3 年間である。その中には監査対象年度が 3 カ月間含まれている。この入札の結果、現在の請負業者が当時も落札している。契約金額は 187,110 千円であり、落札率は 98.3%であった。郵便入札による指名競争入札であり、予定価格や最低制限価格が公表されているなかで実施された入札であるが、落札率は決して低くない。ちなみに、6 社の入札金額に係る標準偏差は、960 千円であり、極めて小さい。

次の契約期間は、平成 20 年 7 月から平成 23 年 6 月までの 3 年間であり、その中には監査対象年度である平成 20 年度が 9 カ月間含まれている。この入札の結果、現在の請負業者が再度落札している。契約金額は 183,120 千円であり、落札率は 96.2%であった。郵便入札による指名競争入札であり、予定価格や最低制限価格が公表されているなかで実施された入札であるが、今回も落札率は決して低くない。

ちなみに、5 社の入札金額に係る標準偏差は、2,735 千円であるが、落札者を除いた 4 社の標準偏差は 155 千円となり極めて小さい。しかも、当該 4 社の入札金額は、予定価格に一致しているか、または、極めて予定価格に近似しているも

のである。このことは、予定価格や最低制限価格を公表する、現在の郵便入札による指名競争入札の運用において、従来からの請負業者以外の入札参加者にとっては、価格競争を真剣に行うだけのインセンティブが働いていない状況を意味しているものとも考えられる。

また、3年に1回の指名競争入札について、西浦処理場の運転管理業務の安定的な実施の面からすると、請負事業者が変更されることのリスクは、契約期間開始年度における業務の停滞などの混乱を招く恐れがある。また、請負事業者側にとっても、3年間という短期間では、これまで積み上げてきた運転管理業務のノウハウを継続的に生かし、さらにスキルアップさせるインセンティブを低減させる結果にもつながりかねない。さらに、請負業者のなかで優秀な技術者の安定的な雇用などに対する不安感を、3年間という短い期間では、請負事業者に抱かせる結果となることも懸念される。

以上のことを総合的に考慮すると、現在の入札方法のような価格競争だけではデメリットを解消することが難しく、例えばプロポーザル方式など、業務の質についても評価対象とする契約方法を検討することが求められている時期に来ているものと考えられる。

(イ) 薬品管理の方法について（意見）

当該運転管理業務の中に、「薬品類の管理表の作成」、「各薬品の在庫管理」及び「水質検査」の項目がある。現場視察の結果、次の管理状況が明らかになった。

- a. 請負事業者の担当者は、薬品を専用の棚に保管し鍵をかけて無断持ち出しや盗用がないように厳重な管理を行っている。
- b. 薬品の量的な管理は、全ての薬品についてグラム単位での管理を行っている。
- c. 薬品の使用段階での受払簿管理は特になされていない。

西浦処理場職員の立会いのもと、請負事業者から質問により管理状況をさらに詳細に聴取し確認した結果、劇物に該当する薬品も管理の対象に含まれるが、現在まで、薬品の盗用は一切なかったということであった。

しかし、現在のグラム単位の薬品類の管理は、月1度の在庫数量の測定管理であり、いわゆる「実地棚卸」を月次で実施していることになる。その「実地棚卸」を行った結果の記録書類としては、「薬品在庫確認記録」を作成していた。この「薬品在庫確認記録」には、64件の薬品が含まれている。このこと自体は評価すべきことである。

ただし、現場視察の際にも、西浦処理場の職員及び請負事業者の担当者等に対して監査上の指導を行ったことであるが、薬品ごとに受け入れた日に受入記録を、また、使用した日に払出記録を記録する「受払簿」管理も併せて実施することが重要である。このような「受払簿」での帳簿管理と定期的な実地棚卸

を厳密に実施することにより、初めて薬品類の盗用がないことを証明できるものである。

また、全ての薬品についてグラム単位での管理を行っていることは評価できるが、管理の費用対効果を考慮する必要があると判断されるときには、毒物や劇物等に該当する薬品については少なくとも、現在実施されているグラム単位での管理を行うことが求められる。

したがって、薬品に係る、現在の「実地棚卸」に基づく管理に加えて、「受払簿」に基づく管理も実施されるよう要望する。

ちなみに、毒物や劇物等の取扱いについては、「毒物及び劇物取締法」（昭和25年12月28日法律第303号）に規定されており、当該法律の「別表1」～「別表3」に管理を要する薬品のリストが示されている。それらのリストによると、少なくとも「クロロホルム」及び「水酸化ナトリウム」は当該法律の「別表2」により、劇物としての指定を受けている（前者が「別表2」の20番目、後者が54番目に該当する。）。



(ウ) 不用薬品の廃棄について（意見）

西浦処理場の建設当初に引き継いだ薬品が、現在も事実上管理されている。現在に至っても必要な事務処理がなされない状況で施設内に保管されていることは不適切である。したがって、薬品の事実上の保管の経緯、薬品の種類、当該薬品の保管の必要性及び廃棄を含めた必要な事務処理を行うに当たっての留意事項等を十分に検討して、適切な事務処理が行われることを要望する。



(エ) 受託業務の技術管理について（意見）

現在の請負事業者の業務実施状況を書類上及び現場視察により、分析を行った。その結果、薬品の使用量に関連して、西浦処理場の特性に合わせた薬品使用量の管理が実施されていることがわかった。

すなわち、概要でも述べたとおり、西浦処理場はし尿の処理や浄化槽汚泥の処理を行うことを想定して設計され建設された。しかし、現在では、浄化槽汚泥の受入及びその処理を実施しており、し尿の受入は行っていない。このことは、実際の設備の運転に大きな影響を与えるものとされる。し尿と浄化槽汚泥の性状は大きく異なるため、設備の最適運転を行う必要上、設備の仕様に関連して、実際の運転指標値を設計値とは異なる値に設定しなければならない。しかし、その最適な運転指標値は、事前に設定できるものではなく、実際の運転を通じて最適条件を見つける必要があるということである。このことは、請負事業者が施設建設事業者や財日本環境衛生センターに確認している。

このような設備の最適運転条件の試行錯誤を、以前から西浦処理場の要請もあって、現在の請負事業者は行っている。その結果として、使用する薬品の使用量が大きく削減される結果となっている。次の表は、平成 20 年度の各薬品の購入量及びその金額が、平成 18 年度及び平成 19 年度と比較して、どの程度減少しているかを示した表である。

この表からもわかるとおり、平成 20 年度に購入した「硫酸バンド」、「苛性ソーダ」及び「高分子凝集剤」の各薬品について、平成 19 年度及び平成 18 年度と比較して、購入量や購入金額が劇的に減少している。これらのうち、「硫酸バンド」及び「苛性ソーダ」の減少が上記の最適運転条件模索の努力の結果である。その結果として、平成 20 年度における「硫酸バンド」は、平成 18 年度と比較してその購入量が 129,650 kg 減少し（△42.8%）、購入金額では 2,994,915 円削減されている（△42.8%）。また、「苛性ソーダ」については、平成 20 年度の購入量が平成 18 年度と比較して 94,820 kg 減少し（△45.8%）、購入金額では 2,267,355 円削減されている（△49.7%）。

【西浦処理場 薬品購入量及び購入金額】					(単位:円)	
薬品名	平成18年度	平成19年度	平成20年度	20年度-19年度	20年度-18年度	
	購入量 金額(税込)	購入量 金額(税込)	購入量 金額(税込)	購入量 金額(税込)	購入量 金額(税込)	
硫酸 75% (kg)	2,200	4,030	4,250	220	2,050	
	90,090	148,102	187,425	39,323	97,335	
次亜塩素酸ソーダ(kg)	22,210	35,900	28,390	△ 7,510	6,180	
	757,914	1,225,084	875,084	△ 350,000	117,170	
硫酸バンド(kg)	302,630	274,560	172,980	△ 101,580	△ 129,650	
	6,990,753	5,765,760	3,995,838	△ 1,769,922	△ 2,994,915	
苛性ソーダ(kg)	206,930	190,330	112,110	△ 78,220	△ 94,820	
	4,562,803	3,897,001	2,295,448	△ 1,601,553	△ 2,267,355	
メタノール(kg)	14,440	9,580	8,000	△ 1,580	△ 6,440	
	1,000,692	714,189	924,000	209,811	△ 76,692	
高分子凝集剤(kg)	7,500	7,425	5,400	△ 2,025	△ 2,100	
15kg/袋	9,371,246	8,965,683	6,690,600	△ 2,275,083	△ 2,680,646	
水処理活性炭(kg)	8,500	6,375	7,685	1,310	△ 815	
	3,525,372	2,644,029	3,308,392	664,363	△ 216,980	
ウルトラジル(kg)	1,500	2,100	1,500	△ 600	0	
20kg/袋	1,449,000	2,028,600	1,496,250	△ 532,350	47,250	
クエン酸(kg)	750	375	375	0	△ 375	
25kg/袋	362,250	181,125	165,375	△ 15,750	△ 196,875	
塩酸(5%)(kg)	4,110	0	4,000	4,000	△ 110	
	129,465	0	105,000	105,000	△ 24,465	
イピット2S	4缶	6缶	2缶	△ 4缶	△ 2缶	
18L/缶	151,200	226,800	75,600	△ 151,200	△ 75,600	
タワークリーンV100	100	100	100	0	0	
20/袋	269,850	269,850	220,500	△ 49,350	△ 49,350	
タワークリーンCS	100	200		△ 200	△ 100	
20/袋	289,800	579,600		△ 579,600	△ 289,800	
脱臭用活性炭		7,200		△ 7,200		
		3,477,600		△ 3,477,600		
合計	28,950,435	30,123,423	20,339,512	△ 9,783,911	△ 8,610,923	

現在の請負事業者に対して、その事情を確認したところ、次のような回答を入手した。この回答は、請負事業者が西浦処理場長に提出した「薬品使用量の低減について（報告）」（平成21年6月30日）からの抜粋である。

① 硫酸バンドについて

H19年以前は凝集膜分離装置の透過液量の低下に悩んでいましたので、その防止のため、凝集原水槽のMLSSを約2,500mg/lから約7,500mg/lに上昇させるよう、運転条件を変更しました。それに伴い、凝集膜への汚泥の閉塞が懸念されたので、凝集剤である硫酸バンドの投入量を徐々に減少させていき、現在の、硫酸バンド低投入量で凝集膜分離装置の透過液量が低下しない運転方法を確立しました。

② 苛性ソーダについて

苛性ソーダは主として、凝集原水槽並びに反応槽のpH調整に用いています。凝集原水槽では、上記硫酸バンド投入によって上昇したpHを低下させるため、反応槽では、生物酸化反応によって上昇したpHを低下させるため、苛性ソーダを使用しています。凝集原水槽においては、上述したとおり、硫酸バンドの投入量が低減したため、中和に要する苛性ソーダの投入量も低減できました。一方、反応槽は、安定した「硝化」を実現するため、従来は、やや過曝気で運転していました。H19年11月ごろ、苛性ソーダの投入量を低減するため、従来の運転方法を見直し、NH3濃度を注意深く観察しつつ、徐々に曝気量を低下させ、現在の比較的低曝気の運転を実現しました。これにより、反応槽内のORP（酸性度の目安）が低下し、中和に要する苛性ソーダが少量で済むこととなりました。」

以上のような運転管理業務の改善活動を観察した結果、次のことを提案したい。
すなわち、3年に1度の指名競争入札による事業者の決定が予定されていることを前提に考えると、事業者のノウハウの積み重ねが事業者の選定方法次第で、また振り出しに戻る可能性がある。したがって、現在の事業者を含めて各事業者のノウハウを公平にかつ実績に基づいて評価することで、西浦処理場の価値を高める運転管理業務委託の事業者選定手法（プロポーザル方式等）を検討されるよう要望する。

【硫酸バンドの注入タンク】



【苛性ソーダの注入タンク】



イ. 「西浦処理場汚泥脱水機点検整備業務」等について

【概要】

当該点検整備業務は、西浦処理場の汚泥脱水機操業上の支障を未然に防止し、機能的な安全運転を維持させることを目的として実施するものであり、随意契約により行われている（自治令第167条の2第1項第2号）。支出科目は委託料ではなく、需用費の修繕料である。また、随意契約の理由としては、次のとおりである。

すなわち、「本業務の対象機器である脱水機は、当処理場の主要機器であり、プラントの設計施工会社独自の技術により開発された機器もあるため、これらを確実に点検整備するには、同社の技術が必要となる。また、現在の廃棄物の発生量から見て、施設を長期間停止することが困難であるため、この点検整備は、一元化された管理のもとに短期間で終了させる必要がある。以上によりプラントの設計施工会社がメンテナンス専門会社として設立した石垣メンテナンス㈱と随意契約するものである。」

平成20年度における当該契約は、14,595,000円の契約金額で、請負率は99.4%であった。

同様の理由で随意契約を行っている案件として、次のようなものがある。

(ア)「西浦処理場機器点検整備業務」

(随意契約理由は上記の理由とほぼ同様である。)

平成20年度の契約額は、24,150,000円で、請負率は99.1%であった。また、支出科目は委託料ではなく、役務費のその他手数料とされている。

(イ)「西浦処理場除渣液移送ポンプ修繕」

(随意契約理由は上記の理由とほぼ同様である。)

平成20年度の契約額は、1,963,500円で、請負率は98.8%であった。また、支出科目は委託料ではなく、需用費の修繕料とされている。

【結 果】

(ア) 仕様書及び設計書について (意 見)

平成20年度における「西浦処理場汚泥脱水機点検整備業務」の仕様書には次のように点検整備内容が記載されている(要点のみ記載する。)

a. フィルタープレス点検整備の対象機器

A系汚泥脱水機

b. 点検整備内容

現地にて分解、清掃、点検、部品交換、組立、調整及び試運転を行う。

- (a) 養生 : 機器回り養生
- (b) 分解 : ろ布吊り部分分解、ろ布取外し
- (c) 点検、清掃 : 部品変形箇所等点検、チェーン組品・ダイヤフラム・ろ板清掃
- (d) 部品交換 : 下記部品交換
- (e) 組立、調整 : ろ布吊り部品組立、ろ布取付、上下タイトナーボルト位置調整
・ダイヤフラム位置調整
・ろ布上昇限・下降限リミットスイッチ調整
・ろ布位置検出用レバー調整
- (f) 試運転 : 異音有無、負荷運転・洗浄運転動作確認

c. 交換部品

- (a) ろ布・エンドろ布(当市支給品)・・・・・・・・・・102枚
- (b) ダイヤフラム(フロント)・・・・・・・・・・25個
- (c) ダイヤフラム(リアー)・・・・・・・・・・25個

《以下省略》

このような仕様内容の業務を実施するに当たり、請負事業者の専門の技術者2名が業務を行うことになっている（「技術者経歴証明書」で確認した。）。したがって、設計書の積算方法も当該技術者の直接労務費と交換部品に係る直接材料費で直接業務費が積算されるべきである。

一方、実際の設計書では次のとおり積算されている（主たる積算項目のみ抜粋。）。

- a. 汚泥脱水機設備点検整備
 - (a) 部品（補助材料含め 19 項目の材料費）
 - (b) 機械設備据付工
 - (c) 設備機械工
- b. 共通仮設費
- c. 現場管理費
- d. 一般管理費
（消費税等）

このような設計方法は、仕様書で指定された業務内容に対応した積算ではない。契約時点での「工程表」でも、「1. 手配準備：11月下旬～1月上旬」、「2. 養生、部材搬入：1月中旬」、「3. 脱水機点検整備：1月下旬」、「4. 試運転調整：2月初旬」、「5. 清掃・片づけ：2月初旬」及び「6. 調書作成：2月～3月」という業務内容がスケジュールにバーチャート方式で落とし込まれている。少なくともこのような業務の区別に明瞭に労務費を積算することが求められる。なぜなら、労務費の実際の積算（上記 a の（a）及び（b））では、各業務に従事すべき作業員の時間数や単価が不明であり、積算の明瞭性、正確性及び検証可能性に反すると考えられるためである。

したがって、設計書の積算内容を仕様書や工程表などに示された業務の内容に対応した積算に変更されるよう要望する。

この意見については、同様の内容を有する次の2件の契約案件についても同じであるため、同様の検討を行われることを要望する。

- i 「西浦処理場機器点検整備業務」
- ii 「西浦処理場除渣液移送ポンプ修繕」

（イ）支出科目について（意見）

平成 20 年度における「西浦処理場汚泥脱水機点検整備業務」について、現在

の支出科目は委託料ではなく、需用費のうち修繕料である。上記（ア）でも内容を検討したとおり、当該業務は点検業務、試運転調整業務及び調書作成業務なども含まれるため、機器の修繕料ではなく業務委託という性格を有しているものと判断される。したがって、当該契約案件について、現在の支出科目での契約が妥当であるのかどうかの検討を行い、契約方法についても支出科目の変更に応じて検討されることを要望する。

この意見については、現在の支出科目は異なるが、同様の内容を有する次の2件の契約案件についても同じであるため、同様の検討を行われることを要望する。

- i 「西浦処理場機器点検整備業務」
- ii 「西浦処理場除渣液移送ポンプ修繕」

（ウ）「請負金額内訳書」の入手について（意見）

平成 20 年度における「西浦処理場汚泥脱水機点検整備業務」について、契約時点で「請負金額内訳書」が入手されていない。当該書類は、積算の合理性等を確認する重要な書類である。したがって、設計書の内容により近い詳細性を有する見積内訳書を、請負事業者から入手されて内容の検討を行われるよう要望する。

Ⅲ 個別意見【2. 下水道部所管インフラ資産に係る監査結果】

1. 高瀬下水処理場に係るインフラ資産について

(1) 高瀬下水処理場の資産管理について

① 概要

高瀬下水処理場では、保有財産の種類に応じて下記 i ～ iv の台帳が作成されている。また、工事台帳/設備台帳は財務規則に基づく財産台帳として整備されたものではないが、従来から設備等の機能維持等の管理のために整備されているものである。台帳には、新設及びその後の機能増設等の経緯とともに、設備の形式/仕様等の情報、取得価格、工事請負費総額、補助金額及び耐用年数等が記載されている。

- i 土地台帳
- ii 建物台帳
- iii 工事台帳/設備台帳
- iv 備品台帳

上記に列挙した各台帳の財産価格については、現在、「取得価格」で記載されており、各台帳に記載された件数及び金額の概要は下表（【高瀬下水処理場に関連する資産台帳の概要】）のとおりである。台帳上の「取得価格」には、「工事請負費」の金額が登録されている。ただし、工事台帳/設備台帳及び備品台帳は、記載された件数及び台帳金額の集計機能がないことから、監査人が台帳より直接集計した備品台帳の件数を除き記載は省略している。また、重要物品（財務規則第 188 条）については、その保管状況について、毎年 3 月末時点の現在高及び年度の増減について収入役へ報告されているが、これについては件数及び金額を監査人が集計し、下表に記載している。

「内容」欄に下水道計画課所管と記載された土地があるが、これは、高瀬下水処理場は現在も拡張工事（水処理施設第 4 系列建設工事）が行われているところであり、当該工事は下水道計画課が所管していることから、拡張工事にかかる処理場建物等の竣工前（稼働前）部分の土地については、下水道計画課の所管となっているためである。加えて、宮本ポンプ場は、高瀬下水処理場にて遠隔操作されており、その土地及び建物は高瀬下水処理場の所管にて行われていることから、下表に含めている。

【高瀬下水処理場に関連する資産台帳の概要】

(単位：千円)

台帳名	件数	台帳金額	取得年月	内容
土地台帳	1	(無償取得)	S53.6	高瀬下水処理場 (下水道計画課所管)
	1	39,465	H7.3	〃
	1	503,168	H7.3	〃
	1	806,770	H7.3	〃
	1	504,765	H8.3	〃
	1	240,108	H8.4	〃
	1	2,522,447	H11.3	〃
	1	1,153,429	H4.3	高瀬下水処理場 (高瀬下水処理場所管)
	1	937,316	H5.3	〃
	1	240,006	H5.4	〃
	1	1,595,039	H6.3	〃
	1	4,494	H6.3	〃
	1	268,011	H6.4	〃
	1	252,024	H7.4	〃
	1	44,731	H8.3	〃
	4	32,704	S51.6	宮本ポンプ場 (高瀬下水処理場所管)
	1	110,085	S51.12	〃
	1	7,640	S54.3	〃
	1	11,702	S53.11	〃
		合計	9,273,913	
建物台帳	1	1,173,300	H10.3	管理棟
	1	267,417	H10.3	用水棟
	1	40,622	H10.3	塩素減菌室棟
	1	3,618,420	H10.3	沈砂池ポンプ棟
	1	34,058	H10.3	雨天時汚水沈殿池脱臭棟
	1	751,110	H10.3	汚泥処理棟
	1	97,022	H10.3	電気棟
	1	27,000	H14.3	汚泥ポンプ棟
	1	695,000	S55.3	ポンプ場(宮本ポンプ場)
		合計	6,689,949	
工作物台帳	—	—		
設備台帳/ 工事台帳	集計 不能	集計不能		

備品台帳	792 (5)	集計不能 (13, 828)		(内、重要物品)
------	------------	-------------------	--	----------

② 手 続

高瀬下水処理場で保有する公有財産や備品について、財務規則に基づき、網羅的かつ正確に各台帳に反映されているか否か及び工事契約に係る事務処理について、財務規則等に基づいて実施され、最終的に財産台帳等に適切に登載されているか否かを検証するために、各台帳を閲覧するとともに、現場視察、平成 20 年度の資産購入関係資料の閲覧及び担当者への質問等を行った。

より詳細な監査手続については、次のとおりである。

ア. 公有財産に係る監査手続について

- (ア) 平成 20 年度の高瀬下水処理場整備費（工事請負費及び委託料等）の内容を検討し、新規に取得された公有財産（取り替えによる取得を含む）の有無を把握した上で、新規に取得されたものについて台帳上計上されているか、取り替えられた既存の資産について台帳上除却の手続がされているかを確認した。
- (イ) 現場を視察し、平成 20 年度の新規取得（取り替えによる取得を含む）に相当する資産について、適切な台帳処理がなされているか確認した。
- (ウ) 平成 20 年度の高瀬下水処理場管理費（施設修繕料等）の内容を検討し、公有財産として台帳に記載して管理すべきものがないか、確認した。

イ. 備品等に係る監査手続について

現場を視察し、平成 20 年度に取得したものについて現物を確認するとともに、備品台帳に記載のないものがないか現物を見ながら質問した。併せて、薬品等が適切に管理されているか確認した。

③ 結 果

上記の監査手続を実施した結果、指摘事項及びそれに付随する意見を次のとおり述べることとする。

ア. 公有財産等の網羅的な台帳管理について（指 摘）

【現状】

現在、高瀬下水処理場においては、公有財産にかかる台帳として土地台帳及び建

物台帳が作成されているのみであり、工作物台帳は作成されていない。また、建物台帳には、建物部分にかかる工事請負費が登録されているのみであり、屋内に設置されている排水ポンプ及びクレーン等の機械設備や監視制御設備等の電気設備等の取得に要した金額は含まれていない。加えて、屋外に設置された門扉等については、当然、工作物としての台帳管理がなされていない状況である。結果として、本来、工作物として管理すべき排水ポンプ及びクレーン等の機械設備や備品（重要物品を含む）として管理すべき監視制御設備等の電気設備等が台帳管理されていない状況となっている。

高瀬下水処理場における大規模な施設整備を所管する下水道計画課によれば、建物以外の諸設備については、工事台帳/設備台帳に請負金額、工事履歴及び設備形式等の機能を登載して管理を行っていることもあり、財務規則に基づく工作物台帳もしくは備品台帳を作成する意識が希薄であったとのことである。なお、工事台帳/設備台帳としては、日本下水道設計㈱の「NJS 施設情報システム」を採用し作成しており、台帳のサンプルは以下のとおりである。具体的には、工事内容、請負金額総額及び個別の資産単位の取得価格、補助金額、耐用年数並びに設備の形式等が登録されている。

【工事台帳 サンプル】

工事番号	2008TE002	工事名称	高瀬下水処理場電気設備その1 4	請負金額	¥17,850,000	間接費	¥0		
請負業者	(株) 明電舎	工事内容	既設監視制御装置から観測データを自動収集する装置の製作・据付を行い、既設電気設備の機能増設も行う。	支給材費	¥0	工事価格計	¥17,850,000		
着工年月日	2008/09/05	備 考		行番経費	¥0	補助金額	¥8,925,000		
竣工年月日	2009/03/31			小 計	¥17,850,000	負担金額等	¥0		
工 種	電気設備	補助率	50%	配分基準額	¥19,950,000	配分金額	¥17,850,000	補助金額	¥8,925,000
工事内容									
No.	工事区分	機器名称	配分基準額	取得価格	備考				
			配分比率	補助金額					
1	新設	データ収集装置	¥15,000,000 0.91463	¥16,327,000 ¥8,165,000					
2	新設	カラーレーザープリンタ	¥600,000 0.03659	¥653,000 ¥326,000					
3	機能増設	管理棟 CRT監視制御装置 機能増設	¥400,000 0.02439	¥435,000 ¥217,000					
4	機能増設	管理棟(1) 制御電源分岐・1盤 機能増設	¥400,000 0.02439	¥435,000 ¥217,000					
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									

【指摘事項】

自治法に定める公有財産については、財務規則第 168 条において、当該財産の主

管課長が財産台帳を作成することを求めているが、工作物については台帳自体が作成されていない。また、備品については、財務規則第208条において、備品台帳または備品管理カードを作成することを求めているが、工事請負費で取得した監視制御設備等の電気設備のように、備品（重要物品を含む）に相当すると考えられるものについて台帳への登録がなされていない。

このため、早急に実態を調査し、公有財産として管理すべきもの並びに備品として管理すべきものを洗い出し、工作物台帳を始めとする財産台帳並びに備品台帳を整理する必要がある。確かに、担当課等（下水道計画課及び高瀬下水処理場）においては、工事台帳/設備台帳を用いた資産管理が実態上行われているところであるが、これは財務規則上の位置づけ及びその記載範囲等明確ではない。財務規則の現行制度から求められる台帳整備の必要性に加えて、新地方公会計制度の導入に伴い、将来的に「基準モデル」（固定資産については、個々の資産の台帳を整備し、この積み上げにて貸借対照表を作成する方法）に基づく財務書類の作成を目標とした場合、市の保有する財産の状況を把握する基礎データとして、財産台帳及び備品台帳を整理することは必要不可欠である。

いずれにしても、工作物台帳を始めとする財産台帳並びに備品台帳を整理する必要があるが、台帳を整理するにあたっては、事務の効率化の観点から、現行の工事台帳/設備台帳の登録情報をできる限り活用することが望ましい。特に、工作物台帳は新規に作成することとなるが、工事台帳/設備台帳にはデータとして価格情報等が登録されていることから、手書きの工作物台帳を別途作成することは非効率である。ちなみに、工事台帳/設備台帳を基礎とした工作物台帳の整理を前提とした場合、以下のような作業ステップが考えられる。

【工作物台帳の整理に要する作業：例】

1. 工作物台帳に登載すべき資産の洗い出し

- ① 工作物として認識すべき資産の定義
- ② 現有資産のうち、工作物に該当する資産の洗い出し
- ③ 洗い出した資産について、工事台帳/施設台帳への登載の有無を確認し、未登載の資産については、取得時の契約資料等より工作物台帳作成に必要な情報を把握。

2. NJS 施設情報システム（工事台帳/施設台帳）の修正

- ① 工作物として認識すべき資産についてはフラグを立て、システム上で集計が可能とする。
- ② 工作物台帳に登載すべき情報のうち、工事台帳/設備台帳に未登載のデータについて、データを整理し登載する（面積データ等）。
- ③ システムからの出力帳票として、工作物台帳の様式での出力が可能となるよう設定する。

④ 工作物台帳に登載すべき資産の洗い出しで抽出された資産について、未登載のものの登載。

イ. 平成 20 年度に実施された工事契約等において取得された公有財産の台帳登録について（指 摘）

【現状】

平成 20 年度において高瀬下水処理場整備費を財源として実施された工事契約等は下表（【平成 20 年度における高瀬下水処理場関連工事等契約】）のとおり 8 件あり、そのうち、年度内に工事が完了しているものは 4 件（網掛部分）である。これらが財産台帳への登録対象となるが、監査実施時点において、特段の台帳登録作業は行われていない。なお、No. 8 の「船橋市公共下水道都疎浜ポンプ場工事委託」は、決算上、高瀬下水処理場整備費に計上されていることから、本稿に含めている。

【平成 20 年度における高瀬下水処理場関連工事等契約】

No.	工事名	工期	請負金額	台帳登録
1	高瀬下水処理場建設工事 (その 31)	2006/9/27～ 2009/3/31	1,722,000 千円	無 (平成 21 年 度稼働開始)
2	高瀬下水処理場電気設備工事 (その 13)	2007/9/28～ 2010/3/31	714,000 千円	
3	高瀬下水処理場水処理設備工事 (その 12)	2007/9/28～ 2010/3/31	997,636 千円	
4	高瀬下水処理場建設工事 (その 32)	2008/12/18 ～2010/3/31	604,380 千円	
5	高瀬下水処理場建設工事 (その 33)	2009/2/4～ 2009/3/31	49,623 千円	無
6	高瀬下水処理場自家発電設備工事 (その 3)	2008/9/29～ 2010/3/31	795,900 千円	
7	高瀬下水処理場電気設備工事 (その 14)	2008/9/5～ 2009/3/31	17,850 千円	無
8	船橋市公共下水道都疎浜ポンプ場 の建設工事委託	2007/11/14 ～2009/2/27	106,000 千円	無

【指摘事項】

No. 5 の「高瀬下水処理場建設工事（その 33）」は、修景施設の一部となる盛土、修景池並びに雨水排除のための排水設備を設置するものである。下水道計画課とし

ては、高瀬下水処理場拡張工事の進展に伴い、将来的に撤去する予定のものであることから、台帳登録は行わないとのことであつた。確かに、排水設備の一部については、今後の拡張工事の進展に伴い撤去する可能性の高い暫定的な設置物であるかもしれないが、修景施設の一部となる盛土及び修景池の設置部分は暫定的なものではなく、「築庭」等として工作物に該当するものと考えられる。既に工事が完成している場合には工作物として台帳登録し、未完成の場合には、完成時に台帳登録する必要がある。

No.7の「高瀬下水処理場電気設備工事（その14）」は、高瀬下水処理場設備の詳細監視を行うCRT監視制御装置の機能増設及び付随する制御電源分岐盤の機能増設等を行うものである。下水道計画課としては、管理棟内に設置されるものであり面積の異動を伴わないことから、台帳登録は行わないとのことであるが、本来、備品（重要物品）として台帳管理すべき性質の資産である。財務規則別表第9（物品分類基準表）には該当する区分がないが、管財課と調整の上、備品（重要物品）としての台帳管理を行う必要がある。

No.8の「船橋市公共下水道都疎浜ポンプ場の建設工事委託」は、都疎浜ポンプ場内の沈砂池設備等の設置工事の委託（沈砂池設備及び雨水越流堰用スクリーン等の新規設置）である。下水道計画課としては、面積の異動を伴わないことから台帳登録は行わないとのことであるが、沈砂池設備や雨水越流堰用スクリーン等は工作物として管理すべき資産である。該当資産について、工作物として台帳管理する必要がある。

なお、No.1の「高瀬下水処理場建設工事（その31）」は、水処理施設第4系列建設工事にかかる建物工事である。水処理施設第4系列は、平成21年度における電気設備工事（工事No.2）、水処理設備工事（工事No.3）及び場内設備工事（工事No.4）の完成を待って竣工することから、平成21年度に台帳登録を行うとのことである。平成20年度中においては水処理施設としては稼働前であり、本件工事部分の登記等も未了であることから、稼働後の平成21年度において建物台帳への登録を行っても問題ないものとする。ただし、これまでの下水道計画課の処理においては、No.2の「高瀬下水処理場電気設備工事（その13）」、No.3の「高瀬下水処理場水処理設備工事（その12）」及びNo.4の「高瀬下水処理場建設工事（その32）」により取得される公有財産等については台帳登録されない可能性が高い。電気設備等についても、公有財産等に該当する資産を判断し、台帳管理を行うことに留意する必要がある。

ウ. 公有財産等の定義の明確化について（指 摘）

上述したように、下水道計画課及び高瀬下水処理場においては、結果的に、公有財産等が網羅的に台帳管理されていない。これは、工事請負費等にて取得した建物以外の公有財産及び備品（重要物品を含む）については工事台帳/設備台帳に請負金額、工事履歴及び設備形式等の機能を登載して管理を行っていることもあり、財務規則に

基づく工作物台帳もしくは備品台帳を作成する意識が希薄であったことが主因であるが、併せて、財務規則等において公有財産が具体的に定義されていないことも、その背景にあるものと考えられる。

財務規則上は、公有財産について土地台帳、建物台帳及び工作物台帳等を作成することを求めているものの、別表にて台帳のひな形を明示しているのみである。また、備品については、財務規則別表第9「物品分類表」において対象資産を例示しているが、監視制御設備等の電気設備（システムのハード部分）に該当するものが設定されていない等、実態を反映しきれていない。公有財産等の台帳管理を全市レベルで一定水準を保ち、継続的に持続させるためには、統一的な公有財産等の定義（例示）を定める必要があるものと考えられる。今般、下水道計画課及び高瀬下水処理場が公有財産等の洗い出しを行う上で、管財課と協議し、工作物や備品（重要物品等）等の定義（例示）を明確化する必要がある。

エ. 財産台帳への登録価格について（意見）

現在、財務規則第169条において、建物等を工事等で取得した場合における財産台帳への登録価格は、「建築及び製造に要した額」と定めており、実務上、工事請負費の金額にて台帳登録されている。しかし、工事請負費の金額の中には、新規取得資産の建築に要する金額のみならず、既存資産の撤去費用等も含まれていることが多い。また、建物等の建設にあたっては、建築にかかる設計業務が必要となるが、当該設計業務については設計事務所に委託されることが多い。このため、予算上は委託料に分類され、工事請負費には含まれていない。

企業会計においては、固定資産は「取得価額」にて計上される（台帳登録される）が、「取得価額」は、直接の工事費とともに設計費を含むものの、撤去費は含まない概念である。新地方公会計制度における「基準モデル」においては、企業会計における取得価額と同様の概念が前提とされていることから、今後、財産台帳への登録価格について、取得価額と整合的な概念として整理することが望ましい。

オ. 備品等の管理について

備品等の管理に関しては以下のような問題点があげられる。

（ア）薬品の帳簿管理について

高瀬下水処理場においては、運転管理業務について包括的民間委託を行っており、硫酸、塩化ナトリウム等の薬品類の購買管理は受託業者が行っている。具体的な管理は、以下のような『化学物質等使用管理簿』にて数量管理を行っており、受託業者の社員が薬品使用者欄には押印するとともに、高瀬下水処理場の場長が管理責任

者欄に押印している。

【化学物質等使用管理簿 イメージ】

化学物質等使用管理簿									
品名	硫酸ナトリウム 無水	規格		特級		単位	500 g	表示	
年月日	購入量	使用量	在庫量	薬品使用者 (印)	管理担当者 (印)	管理責任者 (印)			
H16. 7. 27	1		1	(印)	(印)	(印)			
H16. 8. 6		1	0	(印)	(印)	(印)			
H16. 10. 27	3		3	(印)	(印)	(印)			
H17. 2. 3	3		6	(印)	(印)	(印)			

i 薬品の台帳本数と実在在庫本数の相違について（指 摘）

高瀬下水処理場の往査にあたり、実際の在庫本数と『化学物質等使用管理簿』の記録とを照合したところ、以下の薬品に関して差異があった。いずれも、実際に使用した時点において、適時に台帳への記載がなされなかったことから、記載漏れとなっていたものである。劇薬ではないものの、今後、購入もしくは使用等があった際には、適時に管理簿への記載を行い、適切な現物管理を行う必要がある。

品名	台帳登載在庫量	実在在庫量	差異
硫酸マンガン	4本	3本	▲1本
塩酸	1本	0本	▲1本

ii 劇物等の管理方法について（指 摘）

高瀬下水処理場においては濃硫酸等の劇物及びシアン化カリウム等の毒物を保有しており、施錠可能な専用の保管棚に保管されている。これらの劇物等についても、『化学物質等使用簿』にて在庫数量等を記録しているが、本数管理であり詳細な残数量は記録されていない。しかし、劇物等であることから、残量についても記録し、より適切な在庫管理を図る必要がある。

カ. 財産台帳及び備品台帳の電子化について（意見）

高瀬下水処理場に限らず、財務規則に定める財産台帳及び備品台帳が手書きの様式となっている。集計等に困難が伴うことから、将来的に、電子化することが望まれる。

キ. 工事請負費等について

（ア）入札及び契約制度について

「イ. 平成 20 年度に実施された工事契約等において取得された公有財産の台帳登録について（指 摘）」にて記載したように、平成 20 年度において高瀬下水処理場整備費を財源として実施した工事契約等は 8 件あるが、そのうち、「船橋市公共下水道都疎浜ポンプ場の建設工事委託」を除く 7 件は全てダイレクト型一般競争入札において請負業者を決定しており、その予定価格及び落札率は下表（【平成 20 年度中に執行した高瀬下水処理場関連工事契約の落札率等】）のとおりである。なお、No. 8 の「船橋市公共下水道都疎浜ポンプ場工事委託」は、決算上、高瀬下水処理場整備費に計上されていることから、本稿に含めているが、当該契約については、随意契約にて、日本下水道事業団との間で委託契約を締結している。

【平成 20 年度中に執行した高瀬下水処理場関連工事契約の落札率等】

No.	工事名	請負金額 (税込)	予定価格 (税込)	落札率 (入札参加者)
1	高瀬下水処理場建設工事 (その 31)	1,722,000 千円	2,447,760 千円	70.35% (4 社)
2	高瀬下水処理場電気設備工事 (その 13)	714,000 千円	767,970 千円	92.97% (4 社)
3	高瀬下水処理場水処理設備工事 (その 12)	997,636 千円	1,330,182 千円	75.00% (8 社) ※1
4	高瀬下水処理場建設工事 (その 32)	604,380 千円	604,800 千円	99.93% (1 社)
5	高瀬下水処理場建設工事 (その 33)	49,623 千円	58,380 千円	85.00% (11 社) ※2
6	高瀬下水処理場自家発電設備工事 (その 3)	795,900 千円	855,876 千円	92.99% (2 社)
7	高瀬下水処理場電気設備工事 (その 14)	17,850 千円	18,952 千円	94.18% (1 社)
8	船橋市公共下水道都疎浜ポンプ場の 建設工事委託	106,000 千円	—	—

※1：8社同額での入札（最低制限価格）であったため、くじ引きにて決定。

※2：9社同額での入札（最低制限価格）であったため、くじ引きにて決定。

i 入札における競争性の促進について（意見）

入札参加者が1社であった案件並びに落札率が90%を超える案件は4件あり、資材価格の急騰のため入札参加者が少なかったNo.4の「高瀬下水処理場建設工事（その32）」を除く3件は電気設備関連工事（自家発電設備工事を含む）である。

特に、No.7の「高瀬下水処理場電気設備工事（その14）」はダイレクト型一般競争入札によって行われたが、入札参加者は1社であり、結果として入札による競争性が発揮されたか疑問の余地がある。「高瀬下水処理場電気設備工事（その14）」は、高瀬下水処理場設備の詳細監視を行うCRT監視制御装置の機能増設及び付随する制御電源分岐盤の機能増設等を行うものであり、所管課の下水道計画課によれば、「主任技術者の配置や利益率等を各社が判断した結果」入札参加者が1社となったのではないかとし、競争性に問題はないとの立場である。しかし、船橋市入札監視委員会での議論にもあるように、入札参加資格として、一定以上の処理能力を有する処理場（全体計画汚水量が80,000立方メートル/日最大以上の下水道法に規定する終末処理場）における施工実績を規定しているが、この資格要件が競争制限的になっている可能性もある。加えて、高瀬下水処理場コンピュータ設備保守点検業務委託の随意契約理由として、「高瀬下水処理場に設置されている、全ての監視用コンピュータ設備は全て」落札業者製であり、「装置固有の特殊構造をしており、他メーカーとは、全く互換性が」ないとしているように、本件は、そもそも一般競争入札に付したとしても複数の入札参加者を想定することが困難な案件であったものと推測される。下水道計画課によると、資格要件を満たす業者は8社あるとのことであったが、詳細監視を行うCRT監視制御装置の機能増設等という案件の性質上、落札業者以外の応札は想定しづらかったものとする。入札による競争性の発揮が実質的に見込めないような案件については、一般競争入札の形態を採るべきはなく、もし競争入札を実施するのであれば、競争を制限する阻害要因をできる限り解消した上で実施する必要がある。

いずれにしても、ここに挙げた電気設備工事を始めとした高落札率の契約案件については、競争の阻害要因を検討し、今後、類似の入札を実施する際に反映させることが望ましいものとする。方策の一つとしては、船橋市入札監視委員会の議論にもあるように、入札参加資格の緩和による入札参加者数の増加を図ることが挙げられる。確かに、価格競争により落札業者を決定する一般競争入札の場合、入札参加資格を緩和すると落札業者の業務遂行能力が担保できないリスクがあるが、相対的に他の工事よりも落札率が高い下水処理施設の電気設備工事等、一部業種の工事契約については、一定の品質の確保を前提とした上で、入札参加

資格の見直しを図る等により競争性の促進を図ることが望ましい。また、工事の性格上、価格面だけではなく一定の品質の確保にも重点を置くのであれば、将来的には、資格要件により品質の確保を図るのではなく、次に記載するように、技術力（品質）を加味して評価する入札方式を検討することが望ましい。

ii 入札における技術力（品質）の重視について（意見）

複数の業者の入札価格が最低制限価格となり、くじ引きで落札業者を決定した案件が2件ある。工事内容としては、No3.の「高瀬下水処理場水処理設備工事（その12）」は汚泥掻寄機等の設置工事であり、No.5の「高瀬下水処理場建設工事（その33）」は修景施設の一部となる盛土、修景池並びに雨水排除のための排水設備を設置する工事である。

現在、最も活用されているダイレクト型一般競争入札制度においては、事前に予定価格及び最低制限価格等が公表されるため、最低制限価格による入札がなされる場合がある。複数の業者が最低制限価格に入札した場合、くじ引きでの業者決定となるが、同じ最低制限価格による入札参加者の間でも技術力等には差があることが推測される。また、くじ引きでの業者決定ではなくても、そもそも、ダイレクト型一般競争入札を始めとする一般競争入札においては、一定の品質を担保するため、入札時において類似の工事受注実績等を資格要件に制限を付す場合が多いが、同様の受注実績等を有する業者の間でも、技術力等には差があることが推測される。更に、資格要件を必要以上に高めれば、入札参加者を入口の段階で制限することとなり、競争性を阻害する弊害も無視できない。

このような技術力等の差を落札業者の選定に反映させるためには、価格面だけではなく技術力等も勘案して業者を決定する総合評価方式を採用することが望ましい。下水道部においては、平成20年度より2年間で「最低制限価格を設けない（低入札価格調査基準価格を設ける）設計金額1億円以上の国庫補助事業で、土木系の工事」を対象工事として、総合評価方式を試行実施している。また、平成22年度においては、対象工事の範囲を広げ、設計金額1億円以上と土木系の工事という枠を外し、「最低制限価格を設けない（低入札価格調査基準価格を設ける）総合評価型がふさわしい工事」としたとのことである。しかし、いずれの年度においても、下水道計画課所管の工事案件は対象となっていない。確かに、総合評価方式においてはダイレクト型一般競争入札制度と比較して、発注者側が評価等を行う時間及び能力が必要となるが、技術力等の差についても業者決定に反映する総合評価方式のメリットを踏まえ、その対象範囲を拡大することが望ましい。また、市の『公共工事コスト縮減対策に関する新行動計画』において、コスト縮減の具体的施策の一つとして、「技術革新の著しい分野において、民間からの技術提案を受け入れる入札、契約方式（総合評価方式、設計施工一括発注方式、VE方式等）の導入を図る」ことを掲げていることから、積極的な対象範

囲の拡大が求められる。加えて、職員が入札参加者の総合評価を行うことは、業務量の増大にはなるものの、各種のノウハウ及び知識の蓄積の一助となるものと言え、人材育成の観点からも望ましいものとする。

なお、下水道計画課に対して、ダイレクト型一般競争入札方式のメリット及びデメリットの認識を問うたところ、次のような見解を示している。

【メリット】

- (ア) 予定価格及び最低制限価格を事前公表することにより、入札金額の上限及び下限が入札前にわかるため、業者がその範囲内で応札可能かどうか判断が可能である。
- (イ) 事前公表していることにより、業者側から職員へ事前に価格を探ろうとする不正な接触を防止できる。
- (ウ) 入札における競争性・透明性・公正性が図れる。

【デメリット】

- (ア) 入札参加資格を満たしていればどの業者でも入札に参加できるため、不良不適格業者の排除が困難である。
- (イ) 事前公表により入札金額の下限が事前にわかるため、入札参加者が適正に積算しているかどうか疑問が残る。また、下限での応札が多く、くじ引きにより落札候補者が決まる案件が多い。

iii 新しい入札・契約制度の導入について（意見）

市の『公共工事コスト削減対策に関する新行動計画』において、コスト削減の具体的施策の一つとして、民間からの技術提案を受け付ける入札・契約方法の導入として、VE方式の導入も挙げられている。下水道部としては、「設計VEは、民間の技術開発の著しい分野、大規模な構造物、施工条件に制約が大きい等、代替案が見出せる可能性の高い設計業務に対して効果が大きいと言われていることから、効果が大きいと言われている条件に合致する事業に設計VEを取り入れることは、有効となり得る」と考えており、「入札時VE及び契約後VEについては、多様な契約制度のひとつとして、今後検討する必要がある」と考えているとのことである。ただ、これまでのところ、下水道計画課所管の工事においては、ほとんどが安定確実な動作が求められるプラント機械や電気設備の工事のため、民間の技術開発の著しいものを特別に採用する余地は少ないとして採用されていない。

しかし、現在においても、運用上、受注業者からの改善提案等を受け入れている場合があるとのことであり、このような改善提案をVE方式として制度化することにより、これまで以上に積極的な活用を図る余地があるものとする。また、プラント機械や電気設備のような特別注文的な工種以上に、建物工事のような汎

用的な工種の方がV E方式に適すると考えられることから、V E活用を図る余地は大きいものとする。

V E方式は、提案された技術を評価する必要があることから、工事の効率化の観点のみならず、職員のノウハウ及び知識の蓄積の一助となるものとも言える。今後、上記を踏まえて、対象工事の積極的な拡大による活用を検討するとともに、職員のスキルアップの一助とすることが望ましい。

ク. 人材育成について（意見）

高瀬下水処理場を始めとする下水処理施設の建設工事等においては、工数の積算については、『下水道用設計標準歩掛表-第2巻 ポンプ場・処理場-』（国土交通省都市・地域整備局下水道部）等を用い、その他の数量的な積算については、『下水道用設計積算要領 ポンプ場、処理場施設（土木）編』及び『下水道用設計積算要領 ポンプ場、処理場施設（機械・電気設備）編』（共に、国土交通省監修、（社）日本下水道協会）等を用いている。また、労務単価については、千葉県の『積算基準（設計単価編）』を用いている。

確かに、積算の標準化は業務の効率化等の観点から望ましい面もあるが、適切な設計のためには、職員の技術力や経験が必要である。現状においても、日本下水道事業団等による技術研修を取り入れることにより職員の技術力の確保に努めているとのことであるが、研修等による新技術等に関する知識の習得を支援するとともに、今後、V E方式や総合評価方式の採用を積極的に行い、業務を通じた職員の技術力やノウハウの向上も図ることが望ましい。

例えば、「船橋市公共下水道都疎浜ポンプ場の建設工事委託」は、設計業務も含めて日本下水道事業団に委託している。これは、合流改善事業であり、新しい技術を必要とすることを理由として委託したものである。今後、このように日本下水道事業団と市とが共同で実施する場合、市にノウハウが蓄積されるような方策を検討することが望ましいものとする。

ケ. 地方財政状況調査における繰越事業費の取り扱いについて（意見）

毎年、総務省に報告する地方財政状況調査（決算統計）には下水道事業（公共下水道事業）も含まれているが、平成19年度における都疎浜ポンプ場水処理設備工事委託と中山ポンプ場水処理設備工事委託について、竣工時期の延期等を理由として平成20年度に繰り越されているものの、その事実が地方財政状況調査に適切に反映されていない。本来、平成19年度のポンプ場費には繰越額を控除した額（平成19年度の執行額）を計上し、平成20年度においては、繰越分を併せた執行額を計上する必要があるにも関わらず、平成19年度のポンプ場費に契約額全額を計上している。このため、平成19年度においては、ポンプ場費の要繰越相当額(266,000千円)だけ過大

計上となり、平成 20 年度においては同額だけ過少計上となっている。一方、平成 19 年度において、当該要繰越相当額(266,000 千円)を処理場費から控除しており、処理場費が同額だけ過少となっており、平成 20 年度においては、同額だけ過大計上となっている。なお、担当課によれば、従前より、このような報告を行ってきたとのことである。

法定決算上の決算額に誤りがないことは確認できたものの、地方財政状況調査の数値も、総務省にて集計/公表されるものであることから、今後、適切な報告を行うことが望まれるとともに、過年度の誤りについては、総務省と協議の上、修正等の対応をする必要がある。

【平成 19 年度におけるポンプ場関連工事】

工事の名称	契約額	執行額	繰越額
宮本ポンプ場 水処理設備工事委託	84,000 千円	84,000 千円	0 千円
都疎浜ポンプ場 水処理設備工事委託	106,000 千円	40,000 千円	66,000 千円
中山ポンプ場 施設の建設工事委託	200,000 千円	0 千円	200,000 千円
合計	390,000 千円	124,000 千円	266,000 千円

(市提供データ)

【地方財政状況調査における数値】

①平成 19 年度分

項目	報告額	本来の報告額
ポンプ場費	390,000 千円	124,000 千円
処理場費	2,146,674 千円	2,412,674 千円
合計	2,536,674 千円	2,536,674 千円

(平成 19 年度『歳入歳出決算に関する調』より監査人が試算)

②平成 20 年度分

項目	報告額	本来の報告額
ポンプ場費	148,740 千円	414,740 千円
処理場費	2,484,178 千円	2,218,178 千円
合計	2,632,918 千円	2,632,918 千円

(平成 20 年度『歳入歳出決算に関する調』より監査人が試算)

(2) 高瀬下水処理場の業務委託について

① 概要

高瀬下水処理場では、施設の運転管理業務や保守点検業務等を外部委託している。今般、平成 20 年度における業務委託契約のうち、金額的重要性の高いものを抽出し、監査の対象とした。監査の対象とした業務委託契約は以下のとおりである。

【監査対象とした業務委託契約】

No.	案件名	委託金額 (税込)
1	高瀬下水処理場 運転管理業務 (運転業務包括的民間委託)	303,030,000 円
2	高瀬下水処理場 水処理設備点検整備	22,050,000 円
3	高瀬下水処理場 汚泥処理設備点検整備	21,105,000 円
4	高瀬下水処理場 コンピュータ整備保守点検	11,130,000 円
5	高瀬下水処理場 下水汚泥処分業務 (セメント化)	106,695,025 円 (※)
6	高瀬下水処理場 下水汚泥運搬業務	69,153,618 円 (※)

(※) 契約自体は単価契約のため、実績金額を記載。

この 6 件の業務委託契約の概要は次のとおりである。

ア. 高瀬下水処理場 運転管理業務 (運転業務包括的民間委託)

(ア) 委託目的等

- 委託目的：高瀬下水処理場、宮本ポンプ場及び高瀬幹線ゲート設備の運転管理業務及び維持管理業務
- 契約期間：平成 20 年 4 月 1 日～平成 21 年 3 月 31 日
(単年度契約)
- 契約方式：指名競争入札
ただし、平成 21 年度及び平成 22 年度は、平成 20 年度の契約業者との間で随意契約を予定。

(イ) 随意契約理由等

高瀬下水処理場の運転管理業務委託については、平成 11 年度の供用開始から、

仕様発注方式（指名競争入札）による業務委託を実施してきたが、平成 17 年度より、包括的民間委託を導入し、電気、ガス、水道、薬剤、燃料、消耗品の代金を含めた性能発注方式としている。また、実質的な複数年度契約とすべく、平成 17 年度には指名競争入札を実施しているが、平成 18 年度及び平成 19 年度については、前年度業者との間で随意契約としている。同様の理由により、平成 20 年度に指名競争入札を行った上で、平成 21 年度及び平成 22 年度については、前年度業者との間で随意契約とすることを予定している。

イ. 高瀬下水処理場 水処理設備点検整備

（ア）委託目的等

- 委託目的：高瀬下水処理場の水処理設備機器の点検整備
- 契約期間：平成 20 年 10 月 31 日～平成 21 年 3 月 31 日
（単年度契約）
- 契約方式：随意契約

（イ）随意契約理由

「点検整備という性質上、当処理場の機器について熟知した技術者を有し、部品調達等を迅速かつ確実に行える本設備メーカーのメンテナンス会社と契約を締結することにより、機能確保、性能保証が得られると判断」したことによる（『指名業者決定伺』より）。

ウ. 高瀬下水処理場 汚泥処理設備点検整備

（ア）委託目的等

- 委託目的：高瀬下水処理場内に設置されている汚泥処理設備にかかる点検整備
- 契約期間：平成 20 年 11 月 21 日～平成 21 年 3 月 31 日
（単年度契約）
- 契約方式：随意契約

（イ）随意契約理由

本件委託業務は、「機器システムの機能を総合的にチェックして、年間を通じて正常な機能を維持されることにより、安定した下水処理を確保するため定期的に行うもの」であり、「本システムを熟知し、技術的ノウハウを有する、本設備の施工

業者が行うことが本設備の機能確保及び性能保証の上からも最適である」と判断したことによる（『指名業者決定伺』より）。

エ. 高瀬下水処理場 コンピュータ設備保守点検

（ア）委託目的等

- 委託目的：高瀬下水処理場に設置されている処理場監視制御設備並びに処理場シーケンサ設備にかかる年間のフルメンテナンス業務及び設備の定期点検業務
- 契約期間：平成20年4月1日～平成21年3月31日
（単年度契約）
- 契約方式：随意契約

（イ）随意契約理由

「高瀬下水処理場に設置されている、すべての監視用コンピュータ設備は、株明電舎製であり、装置固有の特殊構造をしており、他メーカーとは、全く互換性がなく、「緊急時の対応等性能保証面を考慮すると本業務は、製造メーカーが実施することが最適である」と判断したことによる（『指名業者決定伺』より）。

オ. 高瀬下水処理場 汚泥処分業務（セメント化）

（ア）委託目的等

- 委託目的：高瀬下水処理場内から発生する下水汚泥（脱水汚泥）を関係法令に基づき適正処理処分（セメント化）
- 契約期間：平成20年4月1日～平成20年4月30日（※1）
平成20年5月1日～平成21年3月31日（※2）
（単年度契約）
- 契約方式：※1：随意契約
※2：指名競争入札

（イ）随意契約理由

本件委託契約は指名競争入札により業者を選定しているが、年間を通して継続的に業務を実施する必要性から、平成20年4月1日からの1ヶ月間は前年度の契約業者と随意契約を行い、平成20年5月1日からの11ヶ月間は、改めて指名競争入

札を行っている。

カ. 高瀬下水処理場 下水汚泥運搬業務

(ア) 委託目的等

- 委託目的：高瀬下水処理場内から発生する下水汚泥（脱水汚泥）の下水汚泥処分場（セメント化）までの運搬
- 契約期間：平成20年4月1日～平成20年4月30日
平成20年5月1日～平成21年3月31日
（単年度契約）
- 契約方式：随意契約

(イ) 随意契約理由等

平成20年4月1日からの1ヶ月間は、セメント処分委託業者と同様に、前年度の契約業者と随意契約を行っている。また、平成20年5月1日からの11ヶ月間については、「処理場から発生する下水汚泥をセメント化処理施設へ運搬するもので、受入先の処理施設との融合が図られている車両が臭気等の漏れ防止から必至条件」と判断し、「この設備の条件にあった専用コンテナ車を保有している」業者を選定することとしたもの（『指名業者決定伺より』）。

② 手 続

高瀬下水処理場における平成20年度の業務委託契約のうち、金額的重要性の高いものを抽出し、財務規則等に基づき、適切に設計・入札業務、契約業務及び履行確認業務がなされているか否かを検証するとともに、実施された委託業務の経済性、有効性及び効率性の観点から改善する余地の有無を検証するために、設計書、入札関連書類、契約書及び業務完了報告書等の契約関係資料の閲覧及び担当者への質問等を行った。

より詳細な監査手続については、次のとおりである。

ア. 仕様書及び設計書に係る監査手続について

- (ア) 仕様書が、委託する業務の内容が明瞭に把握できるような様式・構成にて作成されているか。また、どのような情報を基礎として作成され、業務委託の結果として、どのような成果物が期待されているか、加えて、提出すべき報告書等（履行期間も含めて）が仕様書上明確に規定されているか確認した。

(イ) 設計書が、仕様書に規定されている業務の構成と対応する形で作成されているか、また、どのような情報を基礎として作成され、単価や工数（数量）等の見直しが適時・適切になされているか確認した。

イ. 入札行為・契約行為に係る監査手続について

(ア) 入札行為及び契約行為が、財務規則等に基づいて適切に実施されているか確認した。

(イ) 落札率や入札参加者数等から、入札行為及び契約行為に関して、競争性が発揮されたものと判断できるか否か確認した。

ウ. 業務委託の完了報告及び評価に係る監査手続について

(ア) 財務規則及び委託契約書に定めた所要の業務完了報告書等を受領しているか確認した。

(イ) 業務の完了を確認する実質的な検査が行われているか、また、完了検査と併せて、委託業務を評価し、翌年度以降の設計及び契約の内容に反映されているか否か確認した。

③ 結果

上記の監査手続を実施した結果、次のとおり意見を述べることとする。

ア. 運転管理業務委託について

高瀬下水処理場運転管理業務は包括的民間委託の形態を採っている。

下水処理場における包括的民間委託の検討の指針となった『性能発注の考え方に基づく民間委託のためのガイドライン』（平成13年4月 国土交通省都市・地域整備局下水道部下水道企画課下水道管理指導室）によれば、包括的民間委託とは、「民間事業者が施設を適切に管理し、一定の性能（パフォーマンス）を発揮することができるのであれば、施設の管理方法の詳細については民間事業者の自由裁量に任せる」委託方式であり、性能発注方式であることと複数年契約であることを基本的な要素として示している。また、委託業務には、「主要な業務である下水処理場の運転、保守点検に加え、清掃、建物管理等、ユーティリティの調達、あるいは補修などの業務を含めることが一般的である。」としている。なお、性能発注方式とは、発注者である地方公共団体が、「民間事業者に対して施設管理に一定の性能（パフォーマンス）の確保を条件として課しつつ、運転方法等の詳細については民間に任せる」発注方式であり、発注者が運転方法等の詳細について仕様を定め、民間事業

者はその仕様どおりに運転を行う仕様発注方式と比較して、民間事業者の創意工夫による効率化等が期待できる方式とされる。

性能発注方式と仕様発注方式との間の差異をまとめると下表（【性能発注方式と仕様発注方式との差異】）のとおりである。

【性能発注方式と仕様発注方式との差異】

項目	性能発注による民間委託	仕様発注による民間委託
①民間企業の役割	運転主体者 想定水質及び想定数量の範囲内にある下水を受け入れ、基準値以下まで処理して放流するための一連の業務を提供。	地方公共団体の補助者 施設の運転方法等、仕様書に記載された内容を満足するための役務の提供。
②委託業務の範囲	包括的委託 施設の運転管理業務、清掃業務、設備点検業務、緑地管理業務、物品管理業務（消耗品、燃料、薬剤等の受発注を含む）等を一括して受託。	限定的委託 施設の運転管理業務、清掃業務、設備点検業務、緑地管理業務等については、業務仕様が規定されている上、燃料、薬剤等については支給される場合が多い。
③契約年数	複数年度	単年度
④委託業務遂行における自由度	大きな自由度 性能が発揮されている限り、職員数等については民間企業の自由裁量が原則。	限定的 監査への対応等のため、「下水道施設維持管理積算要領-終末処理場・ポンプ場施設編-」（以下、「積算要領」という。）に定めた人員の確保を求められることもある。
⑤責任分担（契約に基づくもの）	明確に規定 想定水質及び想定数量の範囲内にある下水を受け入れた場合、責任を持って基準値以下まで下水を処理する必要がある。	契約書上は明確な規定少なし（「甲乙協議」等で代替） 仕様書に記載された役務の提供を行っている限り、処理水が基準値を上回っていても、責任は地方公共団体にある。
⑥維持管理効率化に向けたインセンティブ	働きやすい 民間企業の創意工夫が民間企業にとってのメリットにもつながることから維持管理業務の効率化が期待される。	働きにくい 民間企業の創意工夫を反映できる余地が少なく、維持管理業務の効率化は期待しにくい。

（『性能発注の考え方に基づく民間委託のためのガイドライン』（平成13年4月 国土交通省都市・地域整備局下水道部下水道企画課下水道管理指導室）より抜粋）

また、包括的民間委託と言っても、性能発注のレベル（性能発注の対象範囲）によって、期待されるコスト削減の範囲も以下のように異なる。なお、高瀬下水処理場運転管理業務委託の場合、消耗品及び光熱水費の一部を委託の範囲に含めており、「レベル2」に相当する。

【レベル1】 運転管理の性能発注

- 運転管理における民間の創意工夫による効率化
- 処理場にいた公共人件費の削減

【レベル2】 運転管理とユーティリティ管理を併せた性能発注

レベル1にて期待されるコスト削減の範囲に加えて、

- 民間の創意工夫（調達柔軟化、大口購入による単価の引き下げ、品質の適正化、節約等）によるコスト削減
- ユーティリティの調達を行っていた公共人件費の削減

【レベル3】 補修と併せた性能発注

レベル2にて期待されるコスト削減の範囲に加えて、

- 民間による補修の必要性の見極め、保守点検との一体的な実施等による効率化
- 補修の発注、管理を行っていた公共人件費の削減

(ア) 複数年度契約化について（意見）

「高瀬下水処理場 運転管理業務」は、単年度契約であるが、運用上、2年目と3年目の契約を随意契約とすることにより、実質的に3年間の複数年度契約としている。「(ア) 包括的民間委託の概要」に記載したように、包括的民間委託の場合には複数年度契約が前提とされているが、これは、性能発注方式のメリットを生かすためには、民間事業者の業務への習熟が前提となることから、一定の契約期間が必要なものと考えられるからである。高瀬下水処理場によれば、「高瀬処理区においては、現在下水道の面整備中であり、面整備の進捗状況が早いため、流入水量の把握が難しいと判断し」、単年度契約としたとのことである。確かに、面整備の進捗状況に変動がある場合には流入水量の把握が難しいものと言えるが、これは単年度契約でも同様であり、平成20年度においては、実際の流入水量が計画水量よりも10%以上低い水準であったことから、契約に基づき、委託費を減額しているところである。

現在のように、実質的な複数年度契約の履行を、随意契約の制度を利用して運用面で措置することは、契約の透明性を阻害するおそれがあるとともに、これを理由とした安易な随意契約の適用の素地となることも危惧される。監査人は随意契約自体の有用性を否定するものではないが、包括的民間委託の趣旨からも、複数年度契約とすることが望ましいものとする。また、複数年度契約とすること

により、予算上も債務負担行為として議決を得ることとなり、契約の透明性の向上に資するものとも言える。いずれにしても、早期に複数年度契約化することが望まれるが、その際には、現在3年をスパンとしている契約期間についても、再度見直しを行い、必要があれば5年程度の契約期間とする余地もあるものと考えられる。ただし、このためには、年度ごとの業務実績の評価及び契約期間終了時における業務実施内容等の事後評価を、より適切に行う必要がある点に留意すべきである。

(イ) プロポーザル方式の採用について（意見）

現在、実質3年間の契約が終了した時点において、指名競争入札を行い、受託業者の選定を行っている。しかし、包括的民間委託は下水処理サービスの質を確保しつつ民間の創意工夫を活かした効率的な維持管理を目的とした制度であり、入札時点における価格競争である指名競争入札では、複数年度契約期間における創意工夫の発揮の余地が加味されないおそれがある。このため、将来的には、価格面のみならず技術力及びコスト削減の提案内容等を加味して業者選定を行うプロポーザル方式を採用することが望ましいものと考えられる。

(ウ) 西浦下水処理場の運転管理業務委託との共同支出負担行為による契約の一本化の検討について（意見）

西浦下水処理場においても、別途、運転管理業務委託が実施されている。確かに、西浦下水処理場の運転管理委託は性能発注方式に基づく包括的民間委託ではなく仕様発注方式であるが、この契約を一本化（共同支出負担行為）することにより、委託者側にとっては、受託事業者が一つになることによる事務の効率化等が、一方、受託者側にとっては、共通費の効率化等のメリットが生ずる余地があるものと考えられる。

確かに、西浦下水処理場においては、現状、施設老朽化による大規模修繕等が想定されることから、直ぐに性能発注方式を採用することは難しい状況にあるが、将来、西浦下水処理場の設備更新が進んだ際には、両下水処理場の運転管理業務を性能発注方式で一本化することを検討することが望ましいものと考えられる。

イ. 委託業務実績の評価結果の設計書への反映について（意見）

高瀬下水処理場における運転管理業務や諸設備の点検整備業務である4件の業務委託（No. 1～No. 4）は、業務の性質上、コストの中心は人件費が占めることとなる。その設計金額については、『下水道施設維持管理積算要領』等に基づき、『下水

道用設計標準歩掛表』等を用いて、所要従事人数や職種別構成比率並びに管理者構成比率等が見積もられた上で算出されている。これには所要従事人数等の見積方法等が詳細に定められており、設計業務の効率化及び標準化の効果を有するものと言える。

しかし、運転管理業務や諸設備の点検整備業務の実態は、施設により異なるのが当然であるため、場合によっては、標準化された積算と実態とが乖離するおそれがある。例えば、水処理設備点検整備委託の一部に、ポンプ等の点検整備業務があるが、その据付業務の所要従事者数は、対象設備（ポンプ等）の重量に比例して算定されることとされている。

一方で、4件の業務委託にかかる委託業務の実績について、その成果（品質等）を評価する努力はなされているものの、受託事業者が、実施にどの程度の人員数業務を実施し、どのような職種別構成並びに管理者構成で業務を実施したかを把握し、当初設計と比較する作業は行われていない。確かに、『下水道用設計標準歩掛表』等を用いることは、設計業務の標準化及び効率化に資する側面はあるものの、特に、運転管理業務や諸設備の点検整備業務については、業務の実態は個々に大きく異なるものである。このため、受託事業者の業務実績を把握する際に、その実際の所要人員数、職種別構成比率及び管理者比率等を把握し、設計書と比較することにより、翌年度以降の設計を、より実態に近づけることが望ましいものとする。併せて、実態の把握及び反映作業は、職員のノウハウ及び知識の蓄積にも資するものとする。

ウ. 設計における経費率の取り扱いについて（意見）

委託業務の設計に際して、直接経費や間接業務費等の諸経費については、『下水道施設維持管理積算要領』に基づき、直接業務費（労務費）に一定割合を乗じて算出する方法が採られている。今般、高瀬下水処理場における運転管理業務や諸設備の点検整備業務である4件の業務委託（No. 1～No. 4）について、直接業務費（労務費）に乘じる比率を前年度と比較したところ、「高瀬下水処理場 運転管理業務」及び「高瀬下水処理場 汚泥処理設備点検整備」について、以下のように、大きな差異が生じている。高瀬下水処理場によると、いずれも、予算の範囲内に設計金額を納めるために経費等で調整したことによるものとのことであった。

確かに、昨今の財政状況の厳しさの中にあっては、設計額に、予算上の制約がある程度反映されることはやむを得ないものとする。本来は、工数の削減もしくは単価の値下げ等により対応すべきものであり、経費率のみでの調整は、設計金額の適切な積算に疑問を持たせるものである。今後、より実態に近づいた設計を行うためにも、安易な経費率の操作は避けることが望ましいものとする。

【高瀬下水処理場 運転管理業務の設計に使用した経費率】

項目	平成 19 年度	平成 20 年度
直接経費	直接業務費（労務費）の A%	直接業務費（労務費）の（A × 約 1.8 倍）%
技術経費	（保守＋運転＋水質）業務費の B%	（保守＋運転＋水質）業務費の（B の約 1.7 倍）%
間接業務費	直接業務費（労務費）の C%	直接業務費（労務費）の（C の約 2.3 倍）%
諸経費	業務原価の D%以下	業務原価の（D の約 2.8 倍）%以下

【高瀬下水処理場 汚泥処理設備点検整備業務の設計に使用した経費率】

項目	平成 19 年度	平成 20 年度
直接経費	（直接労務費-普通作業員）× E%	（直接労務費-普通作業員）×（E の約 2.0 倍）%
共通仮設費	直接点検・整備費（直接費）の F%以内	直接費計の（F の約 5.2 倍）%
現場管理費	純点検・整備費の G%	直接費計の（G の約 1.5 倍）%
点検据付間接費	（直接労務費-普通作業員）× H%	（直接労務費-普通作業員）×（H の約 4.6 倍）%
一般管理費等	点検・整備原価の I%以内	点検・整備原価の（I の約 0.9 倍）%以内

エ. 人材育成について（意見）

運転管理業務や諸設備の点検整備業務にかかる委託業務においては、工数（所要人員数）等の積算について、『下水道施設維持管理積算要領』等を用いて設計がなされている。また、労務単価については、千葉県の『積算基準（設計単価編）』等を用いている。

確かに、設計の標準化は業務の効率化等の観点から望ましい面もあるが、これを偏重しすぎると、職員のノウハウ、知識及び経験の蓄積を阻害し、新しい技術等へのキャッチ・アップが十分になされないおそれがある。特に、高瀬下水処理場においては、性能発注方式による包括的民間委託が実施されていることから、受託事業者の業務がより効率的・効果的に実施されたか否かを職員が評価するために、仕様発注方式と比べて、より高いレベルの知識や経験が求められるものと言える。このため、職員への研修等による新技術等に関する知識の習得を支援するとともに、併せて、運転管理業務や諸設備の点検整備業務にかかる委託業務について、受託事業者の業務実績を把握し当初設計と比較・評価し、その評価結果を翌年度以降の設計

に反映させる等することにより、職員の受託業務にかかる知識や経験、更には受託事業を評価するノウハウの蓄積を図ることが望ましいものとする。ちなみに、運転管理業務委託（包括的民間委託）に関して、日本下水道事業団に対して契約履行確認業務と施設機能確認業務の実施を依頼しているが、今後、これを市の職員も共同で加われるようにし、将来的には、単独で委託業務の評価を実施できるようにすることが望ましいものとする。

2. 西浦下水処理場に係るインフラ資産について

(1) 西浦下水処理場の資産管理について

① 概要

ア. 資産の台帳管理について

西浦下水処理場では、公有財産を下記の i から iii の台帳に、また、備品を iv 備品台帳に登載している。

- i 土地台帳 (第 69 号様式の 1)
- ii 建物台帳 (第 69 号様式の 2)
- iii 工作物台帳 (第 69 号様式の 4)
- iv 備品台帳 (第 83 号様式の 1)

これらの台帳はいずれも手書きにより記帳されている。この他に財務規則に基づく財産台帳として整備されたものではないが、平成 18 年度にシステム化されて導入した設備台帳がある。この台帳により、設備の機能維持等のための管理が行われている。一方、下水道計画課においては工事により取得した財産を記録するために「工事台帳」を整備している。しかし、当該台帳は、現在作成中であり、必要な記載項目の台帳への移行が終了していない。

イ. 薬品等の在庫管理について

在庫管理の主たる対象は、「水質薬品等」及び「脱水機用ろ布」である。そのうち、前者の在庫管理は、月単位の受払簿により月末の在庫が把握されている。また、後者の在庫管理については、監査の過程での現場視察時点(平成 21 年 10 月 26 日)での在庫は把握されていたが、通常受払管理はなされていない。

② 手続

公有財産や備品が財務規則に基づき、網羅的かつ正確に各財産台帳に登載されているか及び平成 20 年度における工事契約に係る事務処理が財務規則等に基づいて実施され、最終的には財産台帳等に適切に登載されているかどうかについて、各台帳を閲覧することにより検証した。また、現場の視察、平成 20 年度の資産購入関係資料の閲覧及び担当者への質問等を行った。より詳細な監査手続については、高瀬下水処理場の監査手続を参照されたい(103 頁)。

③ 結果

上記の監査手続を実施した結果、次のとおり、指摘及び意見を述べることとする。

ア. 公有財産台帳及び工事の財産管理について(指摘)

西浦下水処理場では、財務規則に基づく財産台帳である土地台帳、建物台帳、工作物台帳及び備品台帳はすべて管理されている。しかし、下水道計画課においては工作物台帳を整備していなかったため、下水道計画課が西浦下水処理場の大規模工事を実施した場合、当該工事の竣工検査後の引継において、財務規則に基づく台帳整備がなされていなかった。その原因は両方の担当部門において、大規模工事により取得する財産を台帳管理する必要性について認識が不足していたことによる。実際、工事竣工検査後、請負工事金額ベースの見積内訳書が下水道計画課から西浦下水処理場へ送付されていない。しかし、下水道計画課はその所管する大規模工事について竣工検査後、事業の用に供される前までに財産台帳登載に必要と考えられる見積資料等を速やかに西浦下水処理場へ送付し、西浦下水処理場においてもそれらの書類に基づいて、建物台帳や工作物台帳を作成する必要がある。

したがって、両方の担当部門で財産管理の重要性を認識し、工事に伴う財産取得に係る事務処理が円滑に実施される体制を構築されたい。

また、財務規則に基づく財産台帳ではないが、下水道計画課では「工事台帳」を作成している。しかし、この「工事台帳」については、過去のデータの入力作業が遅延している。現状では平成17年3月竣工のものまでしか入力されていないため、速やかに完了させる必要がある。

以下は各財産台帳等かかる指摘等、留意事項である。

(ア) 土地台帳について

取得年月日等の必要事項の記載の一部について、修正液が使用されたり、鉛筆書きであったりする。台帳記載の修正には修正履歴が残るよう修正液の使用は禁止し、また、容易に改竄されないよう鉛筆による記帳も禁止されたい。

(イ) 建物台帳について

電気設備及び配管設備等の附属設備は建物に含めて記録されているため、個々の設備の内容については把握できない状況にある。これらの附属設備についても個別に台帳記載されたい。

(ウ) 工作物台帳について

工作物台帳は平成16年度の外部監査の指摘により作成されるようになった。しかし、取得価格が未記入となっているため、記入整備されたい。

イ. 空調機の備品計上について(意見)

事務室及び電気室の空調機は、備品台帳への記載がなかった。これについては、備品台帳に登載する備品について財務規則別表第9の「物品分類基準表」において「購入科目」欄に「備品購入費」と記載していることが理由であるとされる。本来、購入科目の如何にかかわらず、財務規則第187条第1項第1号に規定される物品については、備品として台帳管理等を行うことが求められるものと考えられる。したがって、備品として受け入れるよう要望する。

ウ. 工作物台帳の記載について(指摘)

各施設の設備機器は設備台帳にだけ記載されている状態であることから、規則に基づく財産台帳である工作物台帳に記載する必要がある。また、大規模修繕等について台帳記載がなされていない。大規模修繕等の場合でも価値の増加等が認められる者については、工作物台帳へ記載する必要がある。また、設備台帳を工作物台帳に対する補助簿として位置づける意見については、総括的意見を参照されたい(25頁)。

エ. 使用不能の備品について(指摘)

水質試験室にある使用不能の備品として「計測器」が把握された。当該「計測器」は、時の経過と共に精度が低下するものであり、平成19年度には精度の低下を起こしていたが、修理調整により使用されていた。精度の面で問題がある備品については、廃棄して買換えすることを検討する必要がある。このことから平成20年度末に財政課と協議して、新たに「計測器」を購入したが、すぐには廃棄処分をせず、平成21年10月21日に廃棄処分を行っている。今後は、備品の使用可能性にも十分留意して、廃棄を要する備品の一覧表を作成し、廃棄後は備品台帳から削除する等の事務処理を適時に行われたい。

オ. 休止資産について(意見)

管理棟本館地下機械室の吸収機冷凍機は、昭和49年に取得したものであり、昭和60年代まで使用されていた。取得の目的は、燃料である消化ガス(メタン)を用いて、消化槽を加熱するものであり、また、余剰のガスを用いて本館の暖房にも利用していた。その後、その燃料ガスに不足が生じ、また、維持管理の費用が多額となることもあり、休止したものである。

当該設備は、当初から備品台帳に載っていなければならないものであるが、当初から未記載であった。現在の状況としては、台帳から削除されているべきものであ

るが、取得と休止の経緯は記録に残しておくべきものである。したがって、一旦、備品台帳に登載し正しく認識することで過年度の未記帳状態を修正し、さらに、休止資産としての台帳表示を「摘要欄」等の適切な場所に記載するよう要望する。

カ. 水質検査等に使用する薬品等の受払管理について(意見)

西浦下水処理場では、水質薬品等として下記に挙げる毒物と劇物を取扱っている。毒物はアジカナトリウムの1種類のみであり、劇物はシュウ酸ナトリウム、硫酸銅、硫酸マンガン、チオ硫酸ナトリウム、アミド硫酸、水酸化カリウム、水酸化ナトリウム、塩酸、硝酸銀の9種類がある。

これらの残量管理上の数量単位は、毒物はグラム単位である。また劇物はボトルで保管されていて、開封されたものは残すことなくすべて使用されるためボトル単位で管理している。水質薬品等の受払簿は現場レベルでの管理として、委託会社の職員によって作成されている。しかし、正式帳票としては月単位で記録されているものは作成されているが、受払の都度記録する形式のものはない。

受払の記録がないと、在庫管理を行う水質管理担当者と受払記帳の担当者である管理係長の間で、在庫情報が共有化できず、正確でタイムリーな在庫管理をすることができない。したがって、受払の都度、薬品等を受払簿に記帳されるよう要望する。

キ. 脱水機用ろ布の受払管理について(指摘)

脱水機用ろ布に関する現場レベルの受払管理簿は作成されていない。また、期末等における在庫量も記録されていない。

脱水機用ろ布の監査時点(平成21年10月26日)での在庫量は424枚であった。これらを購入年度別に整理すると、平成17年度分:36枚、平成18年度分:91枚、平成19年度分:99枚、平成20年度分:99枚、平成21年度分:99枚が在庫であった。当該ろ布の単価は2万円程度であるため、監査時点での在庫金額は800万円程度と考えられる。

脱水機は3台であるため、当該ろ布は年次計画で99枚(33枚/台×3台)の使用が予定されている。年度初めに年間使用予定量の4倍以上の在庫がありながら、脱水機ろ布交換業務委託費として毎年99枚分の予算計上を行い、購入を続けてきたため、監査時点では、過剰在庫となっていた。この在庫過剰状況については機械担当者も把握していたが、緊急時のための在庫を蓄えているということである。なお、適正在庫は経験則上、140枚程度ということである。しかし、監査時点での在庫数は424枚であり、適正在庫と担当者が考える140枚を遥かに超えている。品薄となったときに備える必要があるとは言え、これまで数年以上にわたり年間使用予定量の4倍、また適正在庫の3倍もの在庫をかかえながら、購入を続けてきたことは、

適正在庫維持の必要性の認識に欠如があったためと考えられる。

したがって、ろ布を在庫管理するためには、常時受払管理簿に記録を残し、また、定期的にたな卸しをして、現物数量との整合性を検証するための体制を整える必要がある。また、適正在庫維持の必要性を認識することは重要であり、その受払の記録を残すことにより適正在庫が維持されているか否かを検証する体制を構築されたい。

(2) 西浦下水処理場の業務委託について

① 概 要

ア. 業務委託の契約状況について

西浦下水処理場において行われている業務委託契約のうち、最も主要な契約は「運転管理業務委託契約」である。その契約金額は平成 19 年度が 126,777,000 円、平成 20 年度が 131,859,000 円であった。両年度とも、契約相手方はクボタ環境サービス(株)であり 1 年契約を更新しながら、継続して業務委託を行ってきた。

しかし、平成 21 年度の契約先は、郵便入札による指名競争入札により(社)船橋市清美公社が落札し、同社と 1 年契約を締結している。その後、2 年間は随意契約により契約を続行する予定である。

その外に主な業務委託契約としては、「コンピュータ保守業務委託契約」が契約金額で 1,500 万円程度あり、「汚泥濃縮機保守点検業務委託契約」が契約金額で 2,000 万円程度ある。

イ. 「運転管理業務委託」の設計書における「運転操作監視業務費」及び「技術経費」の平成 19、20 年度の金額増減について

「下水道施設維持管理積算要領」が平成 18 年 10 月に改訂された。その改定により職務別労務単価基準額に係る職種に「技術員」が追加され、また、その補正率が見直された。この改訂要領を平成 20 年度から適用したため、設計書における「運転操作監視業務費」の内訳項目には「技能員/中央監視」のほか、平成 20 年度に「技術員/中央監視」と「技術員/汚泥処理監視」が新しく加わった。これらの項目について年度比較を示すと次のとおりである。

【運転操作監視業務費にかかる年度比較】 (単位：円)

項 目	平成 19 年度	平成 20 年度	増減
「技能員/中央監視」	26,260,500	6,701,400	△19,559,100
「技術員/中央監視」	—	24,243,300	24,243,300
「技術員/汚泥処理監視」	—	1,696,500	1,696,500

また、「技術経費」は、「保守点検業務費」＋「運転操作監視業務費」＋「水質試験業務費」に一定の比率(技術経费率)を乗じて算定されるが、「下水道施設維持管理積算要領」では、技術経费率は、10%～25%と規定されているため裁量の余地がある。

平成 19 年度と平成 20 年度の技術経费率を比較すると下記に示すとおり、9.15%から 17.00%へと比率規定の範囲内ではあるが大幅に増えている。金額ベースでも平成 19 年度の 6,597,000 円から平成 20 年度は 12,130,000 円と大幅な増加となっている。

【技術経費にかかる年度比較】 (単位：円)

項目	平成 19 年度	平成 20 年度	増減
比率	9.15%	17.00%	7.85%
金額	6,597,000	12,113,000	5,516,000

② 手 続

西浦下水処理場において行われている業務委託契約のうち、主として平成 20 年度の「運転管理業務委託契約」、「コンピュータ保守業務委託契約」、「汚泥濃縮機保守点検業務委託契約」について、契約に関する一連の書類の綴りを入手し、契約手続が規則どおり実行されているか、書類が整備されているか、その書類への記載内容についても問題はないかどうかについて検証するため、当該書類を閲覧するとともに、担当者へ質問等を行った。質問等の具体的な対象項目については、次のとおりである。

- ア. 長期継続契約の締結予定について
- イ. 設計書作成の意義について
- ウ. 運転管理業務委託の統合について
- エ. 設計書における運転管理業務委託の技術経費の大幅増加について

③ 結 果

上記の監査手続を実施した結果、次のとおり意見を述べることとする。

ア. 長期継続契約の締結予定について(意 見)

「運転管理業務委託」は、平成 20 年度まではクボタ環境サービス㈱と毎年 1 年契約を更新しながら、契約を続行してきた。平成 21 年度は、郵便入札による指名競争入札により(社)船橋市清美公社が落札し、同社と 1 年契約を締結することとなったが、その後 2 年間は随意契約により契約を続行する予定である。

それ以降の契約方式については、西浦下水処理場として検討中ということであり、

長期継続契約を締結する方式を採用するかどうかについても、同様に検討中ということである。

「運転管理業務」は、非常に特殊な業務であり高度な専門性が要請されるため、的確に業務を遂行できるノウハウを持った業者の存在は限られている。その高度な専門性を発揮するためには、各種資格を持つ技術者の存在が必要とされている。その資格とは「下水道認定試験」、「廃棄物処理」、「安全管理推進者」、「危険物乙種」、「酸素欠乏危険作業主任者」、「電気主任技術者」、「電気工事士」、「ボイラー技士」、「クレーン運転士」、「ポンプ施設管理技術者」などであり、それらの資格を持つ技術者を配置させることが必要とされる。

また、業務委託を任された業者は実際に「運転管理業務」を遂行することにより、さらなる専門知識の習得が重ねられ、ノウハウの蓄積となり、業務の効率性、正確性、安全性が向上するものである。

したがって、短期間で業者を替えていくことは、業務の効率性、正確性、安全性にとって大きなデメリットとなると考えられるため、長期継続契約の締結等、安定的に業務が行われることを保証する契約形態が期待される場所である。西浦下水処理場においても、その点を十分認識しているが、次回の競争入札等の時点までに、現在の請負事業者の習熟度の向上なども勘案して、西浦下水処理場の運転管理の特性に合った手法で、かつ、経済性及び効率性も併せて追求できる契約手法を検討されることを期待する。

イ. 設計書作成の意義について(意見)

正式文書においては、どのようなものであっても「作成日」や「提出日」等の日付の記載は重要な意味を持っている。文書作成者がどの時点で作成したかを、文書受領者または読者が把握できないと、いつ時点での内容であるかが不明であり、正確な内容伝達や読者の理解を妨げる原因となる。また、一定の案件における一連の手続が、定められた手順どおりに進められたかどうかを検証するにあたっては文書への日付の記載は不可欠である。

本件、設計書においても同様であり、設計書への提出日の記載は上述の観点から重要な意味を持つものである。実際、設計書の提出日欄の記載に関しては、西浦下水処理場と下水道計画課の両部門で認識が異なっているため、異なる取扱いをしている。西浦下水処理場では、提出日は設計担当者が起案し、決裁権者に提出する日という認識であるが、下水道計画課では、そうした認識はなく、どこに提出する日であるかも不明であるため、請負工事の設計書の提出日欄は殆どが空欄となっている。本来、設計書の提出日欄には「設計書決裁日」を記載するものである。

ここで、設計書作成の意義については次のように考えられる。

- i 発注する業務の財務的な見積りの確定
- ii 契約手続に臨んで、入札価格との比較用として「予定価格」設定の基礎

iii 設計金額の合理性の根拠

iv 技術職員の設計能力の向上のための研修用としての機能など

上記のような意義をもつ設計書は、それがどの時点で起案されるかによって、作成結果が異なってくる可能性がある。例えば i の「発注する業務の財務的な見積りの確定」においては、見積り単価の適用時点が変われば異なる単価で計算される可能性も出てくることになる。

こうした設計書作成の意義を的確に機能させるためにも、設計書における提出日の記載は重要であり、正しい認識のもとで記載する必要がある。

ウ. 運転管理業務委託の統合について(意見)

西浦下水処理場の下水処理は「合流式」で行われ、高瀬下水処理場は「分流式」で行われている。運転管理業務委託も西浦下水処理場は「仕様発注方式」、高瀬下水処理場は「性能発注方式」と異なる発注方式によっている。

「仕様発注方式」とは、発注者が運転方法等の詳細を定め、その仕様どおりに民間事業者が運転を行う方式で、「性能発注方式」とは運転方法等の詳細は民間に任せる方式である。両者の発注方式を比較してみた場合、「性能発注方式」の方が民間事業者の創意工夫により業務の効率がより期待できるものと考えられる。

ただし、西浦下水処理場の「合流式」は、雨天時には水量が増大することで上流に被害が及ぶおそれがあり、こうした被害が発生した場合、市が責任を負うこととなるため、「性能発注方式」による包括的民間委託は慎重に検討すべきものとされている。また、施設老朽化による大規模設備更新も予定されているため、直ぐに性能発注方式にすることは困難とも考えられる。しかし、将来設備更新が完了したときには、業務の効率性の観点から、両下水道処理場とも「性能発注方式」で一本化することは検討の価値があるものと考えられる(高瀬下水処理場を参照(123頁))。

エ. 設計書における運転管理業務委託の技術経費の大幅増加について(意見)

「下水道施設維持管理積算要領」では、「技術経費率」は、10%～25%の範囲内で決定すべきと規定されている。その「技術経費率」は「技術研究に係わる率」＋「技術報酬に係わる率」で算定され、さらに「技術研究に係わる率」は10～20%の範囲で決定し、「技術報酬に係わる率」も5%を上限とする詳細な規定がある。ここで、「技術研究に係わる率」は10～20%の範囲内で決定することができるため、設計書において最も裁量の幅が大きい要素といえることができる。それは恣意性が入り易いことに繋がるため設計担当者にとっては留意すべき要素と考えられる。

「技術経費率」が平成19年度から平成20年度へかけ、大きく増加している。その理由は以下のとおりである。すなわち、平成20年度には遮集ポンプ設備が稼動

し、水処理施設全体が使用可能となったため、処理量が 47,000m³/日から 61,000m³/日に大きく増加した。それに伴って、保守点検、運転管理業務も増加することになるため、当然技術経費も増えるものとして「技術経費率」を増加させたということである。

ただ、「技術経費率」について、その比率を増加させた結果 17%となっているが、現場担当者は「下水道施設維持管理積算要領」に従うと、本業務は相当高度な専門性を要するものであるため、従来から上限の 25%のレベルに達しているという認識を持っている。

従来から現実と比べ相当に低いレベルで設定されていた「技術経費率」は、今回の増加でその差を縮めるものとはなったが、依然として本来のレベルに達していない。従来から低レベルで設定されている理由は、予算制約の影響を受けているからということである。平成 19 年度の 9.15%が、比率規定で定められている最低限の 10%よりも下回っていることも同様の理由からである。

確かに、「技術経費率」を増加させたのは、処理量が 47,000m³/日から 61,000m³/日に大きく増加したことがその理由であることについては、相当であると認められる。しかし、それでも「技術経費率」は実際より低レベルであることについて、予算制約の調整として「技術経費率」が安易にその比率を変更させていることが推察される。そのため、本来あるべき「技術経費率」の水準をしっかりと算定・管理して、技術の評価を実態に即して実施できるよう要望する。

3. 下水道管渠に係るインフラ資産について

(1) 下水道建設第一課所管のインフラ資産について

① 概要

ア. 平成20年度決算状況について

平成20年度における下水道建設第一課の予算とその執行結果である決算等の状況は、次に示す表のとおりである。

平成20年度		歳出事業別決算額調				(単位：円)		所属課				
会計15下水道事業特別会計		款10下水道事業費						下水道建設第一課				
科目及び事業		予 算 現 額										
項目	大中小	名称	当初予算額	補正予算額	繰越費等繰越額	充当・流用増減	計	支出済額	翌年度繰越額	不用額	執行率 (%)	
10	総務管理費		2,091,000				2,091,000	1,611,133		479,867	77.1	
	10	一般管理費	2,091,000				2,091,000	1,611,133		479,867	77.1	
		40	一般管理諸経費	2,091,000			2,091,000	1,611,133		479,867	77.1	
		10	一般管理諸経費	2,091,000			2,091,000	1,611,133		479,867	77.1	
		01	一般管理諸経費	2,091,000			2,091,000	1,611,133		479,867	77.1	
15	下水道整備費		5,752,570,000	△ 330,000,000	2,223,742,675		7,646,312,675	5,285,549,347	2,045,908,750	314,854,578	92.9	
	10	下水道整備費	5,752,570,000	△ 330,000,000	2,223,742,675		7,646,312,675	5,285,549,347	2,045,908,750	314,854,578	92.9	
		20	管渠整備費	5,752,570,000	△ 330,000,000	2,223,742,675		7,646,312,675	5,285,549,347	2,045,908,750	92.9	
		10	西浦処理区管渠整備費	1,506,140,000		612,340,350	△ 54,436,526	2,064,043,824	1,460,807,108	448,171,750	155,064,966	92.5
		01	西浦処理区管渠布設費	1,501,140,000		612,340,350	△ 54,436,526	2,059,043,824	1,460,807,108	448,171,750	150,064,966	92.7
		13	下水道施設上部利用計画	5,000,000				5,000,000		5,000,000	0.0	
		20	高瀬処理区管渠整備費	4,246,430,000	△ 330,000,000	1,611,402,325	54,436,526	5,582,268,851	3,824,742,239	1,597,737,000	159,789,612	93.1
		01	高瀬処理区管渠布設費	3,443,180,000		1,339,802,325	54,436,526	4,837,418,851	3,314,222,239	1,370,137,000	153,059,612	96.8
		11	長津幹線管渠築造工事	63,250,000		194,000,000		257,250,000	250,520,000	6,730,000	97.4	
		12	前原幹線管渠築造工事	740,000,000	△ 330,000,000	77,600,000		487,600,000	260,000,000	227,600,000	0	53.3
	款	合 計	5,754,661,000	△ 330,000,000	2,223,742,675	0	7,648,403,675	5,287,160,480	2,045,908,750	315,334,445	92.9	

イ. 予算執行状況について

下水道事業特別会計のうち、平成20年度における下水道事業費(款10)の予算・決算の状況(歳出)は、ア.で示した「歳出事業別決算額調」のとおりである。

これによると、平成20年度の歳出予算のうち当初予算額は、約57億5,466万円であった。補正予算により3億3,000万円の減額があり、また、平成19年度からの繰越が約22億2,374万円であったため、最終的な予算は、約76億4,840万円となっている。これに対して、支出額は、約52億8,716万円であった。また、翌年度への繰越額は、約20億4,591万円、最終的な不用額は、約3億1,533万円であった。

特に繰越額の推移をみると、平成19年度からの事業の繰越額は約22億2,374万円であり、平成21年度への繰越額は、同規模の約20億4,591万円であった。ま

た、流用増減の状況をみると、「西浦処理区管渠布設費」の予算から約 5,444 万円が「高瀬処理区管渠布設費」へ流用されている。

平成 20 年度における下水道事業費の執行率は、92.9%とされているが、予算現額に対する支出済額の割合は、69.1%である。

ウ. ダイレクト型一般競争入札について

下水道管渠布設工事における入札方式のほとんどは、ダイレクト型一般競争入札を採用している。この手法は、平成 15 年度より採用されたものであり、監査人の質問（当該入札方式のメリット及びデメリット）に対して下水道建設第一課は次のような見解を示している。

【メリット】

- (ア) 予定価格の公表によって、設計から入札期間中における施工業者側からの接触が無くなり、倫理規定上の問題が発生しづらい。
- (イ) 最低制限価格の公表により、請負業者は、発注物件の設計内容と現場条件を良く調査、検討し、利益率の高い物件を選定する為、実行予算との相違が少なく倒産リスクが減少する。
- (ウ) 高い請負比率での応札が少なくなる。

【デメリット】

- (ア) 最低制限価格での応札が多く、設計内容や現場条件によっては、応札無しの件数が増える傾向にある（再設計や再発注など事務量増加）。
- (イ) 最低制限価格を設けないダイレクト型一般競争入札の場合、極端な低入札価格による応札がされ、不良工事が懸念される。
- (エ) 不良な会社の排除がしづらい。

エ. 契約業務履行保証制度について

請負業者の契約業務における履行保証とは、公共工事において、建設工事の請負業者等の債務者が請負契約等に基づく債務を履行しない場合に、発注者等の債権者が被る損害を保証する制度である（請負契約書第 4 条）。この場合、下記のいずれかの保証を付さなければならないものとされている（契約課の所管事項）。

- (ア) 契約保証金の納付
- (イ) 契約保証金に代わる担保となる有価証券等の納付
- (ウ) この契約による債務の不履行により生ずる損害金の損害の支払を保証する銀行、市が確実と認める金融機関または保証事業会社の保証
- (エ) この契約による債務の履行を保証する公共工事履行保証証券による保証
- (オ) この契約による債務の不履行により生ずる損害をてん補する履行保証保険契約

の締結

オ. 入札参加制限について

管渠布設工事の入札時点で、入札に参加できる業者の制限については次のようなものである。

すなわち、市内業者で、請負金額 2,500 万円以上の工事を契約している業者については、同時に施工できる工事を 5 件（ISO 認証取得または過去 2 年度に優良建設業者として表彰された業者は 6 件）までとしており、この件数を超えて入札に参加することはできない。

カ. 総合評価方式について

管渠布設工事に関する業者選定・契約方式として総合評価方式を採用することについては、平成 21 年度に 2 件（下水道管渠布設工事）を試行実施している。下水道建設第一課においても 1 件について実施している。これは、2 カ年の試行実施期間であり、採用基準等は入札制度検討会で決定している。ちなみに、平成 21 年度の試行では 1 億円以上の工事としている。

② 手 続

下水道建設第一課所管の工事請負費、委託料及び補償費等の予算の執行について、予算差引簿及び下水道管渠工事契約書一式等を閲覧することにより、必要と認められた監査手続を行った。

③ 結 果

上記の手続を実施した結果、次の意見を述べることとする。

ア. 「請負代金内訳書」の入手について（意 見）

下水道管渠建設工事の契約時点で請負業者から入手する書類のひとつとして、「請負代金内訳書」がある。この「請負代金内訳書」を入手する趣旨・意義について、下水道建設第一課は次のように考えている。

すなわち、発注者側の設計図書の妥当性を確認し、また、工種別積算単価に差異がある場合、データの蓄積によって積算歩掛けに反映する可能性も考えられるということである。

監査人としても基本的に同様の見解を有している。市単独事業費による工事に限

らず、補助事業費による工事であっても、このような趣旨での分析を行う意義は高いものと考えられる。このような分析を行うことは、職員のスキルアップのひとつにもつながるものと考えられるため、組織的にルールを設定して設計業務改善作業のひとつとして継続的に実施されることを要望する。

イ. 「工程表」の入手及び工程管理について（意見）

「工程表」は契約成立後速やかに入手されていることは確認したが、その後の工程管理について、請負業者の実行予算に合わせた実施工程の管理を行う必要があるものと考えられる。この点について、下水道建設第一課は、次のように考えている。

すなわち、契約工程は、契約成立後速やかに提出を受ける契約工程表は、実施工程とはその詳細さ、実効性から判断して劣っている。したがって、実際には、早急な提出を求めている施工計画の中に実施工程を添付させている。この実施工程を基に週間工程及び月毎の履行報告を提出させ、定期的にフォローアップし工程表の更新を行っているというものである。

また、このような工程表による工程管理は、発注者側でも工事の進捗管理の面で重要な要素であり、これを怠ると、工事の翌年度繰越を余儀なくされる場合も生じる。したがって、「工程表」は工事の進捗管理を目で見える形にして、発注側と請負側の共通認識を得る重要なツールのひとつであると考えられる。

そこで、請負業者から現在入手している「工程表」は、「バーチャート」方式のものであるが、工種別の作業の関連性やいわゆる「クリティカルパス」（「工事の全体工期に影響を与える経路」となる工種は何かなどについて、より改善した工程管理である「日程入りネットワーク」または「斜線式（または、曲線式）工程表」を導入することが求められているものとする。この点に関して、下水道建設第一課では次のような見解を有している。

すなわち、実施工程は、タイムスケール型ネットワークの工程表が多く、工期を左右する項目であるパスを概ね想定することができるものである。しかし、下水道建設第一課としては、工程表の方式よりもむしろ定期的なフォローアップを求めている。なお、契約工程は、見やすく作成が容易なバーチャート方式で良いと考える。

このような回答について、実際の工程表を閲覧したが、例えば、「谷津管渠布設工事」の事例として、「タイムスケール型ネットワーク」かつ「斜線式（または、曲線式）工程表」（計画工程表）が導入されていること、また、工事予定箇所を工事周辺の市民にお知らせする文書（「下水道工事のお知らせ」）で図面にわかりやすく工事の月次予定が示されている公表文書を作成し配布していること等を確認した。

このような工程管理のスキルについて、評価すべき実施状況であると考えられる。このような方式のマニュアル化や人材育成の面での研修方法など、組織的、継続的なノウハウの継承に寄与する制度を課として検討することが求められているもの

と考える。

ウ. 設計VE（バリュー・エンジニアリング）について（意見）

設計VEに関しては「船橋市公共工事コスト縮減対策に関する新行動計画」個別工事報告様式に基づいて、設計段階で作成することになっている。この設計段階のVEは、下水管渠布設工事のうち、主として大規模な工事に関して期待できるものと考えられる。また、いわゆる「入札時VE」や「契約後VE」の制度を導入する余地も検討することが求められる。

この点に関しての下水道建設第一課の見解は次のとおりであった。

すなわち、市町村で実施している公共下水道工事は、その大半が開削工法によるものであり、また、その他特殊な推進工法であっても現在では、一般的に採用されているため、あまり設計段階等でのVEは期待できないものとする。ただし、今後実施されて行く耐震対策工事や長寿命化工事などは、導入について検討の余地があると考えられる。市での実際の運用に当たっては、下水道建設第一課だけの判断で実施する体制にはなっていないため、局内組織である積算検討委員会に委ねることとなる。

このような見解は、業務改善の視点から判断して積極的な見解であると評価するものである。是非、局内組織である積算検討委員会でも検討項目に含めて、VEノウハウの向上に努められることを要望する。

エ. 長津幹線管渠布設工事（その12）について （前貝塚町 270 番 52 地先）

（ア）工事設計書の内容について（意見）

下水道建設第一課の当該工事に係る設計内訳を閲覧分析した結果として、下水道建設第一課の担当者は詳細な工事個所の特徴に合わせた設計を行っているものと認識された。

例えば、第 85 号・第 86 号単価表「アスファルト舗装工（人力）」について、（人力）での積算を採用し、単価の安い（機械）での積算を採用していない。すなわち、前者の単価は、「車道・路肩」の区分であり、「瀝青材料（プライムコートPK-3）散布」等を予定しており、第 86 号単価表と比較して単価が高くなっている。この点に係る下水道建設第一課の見解は次のとおりである。

「当該工事個所は、施工規模が小さいため、人力施工が適当だと考えたためである。また、単価の差は瀝青材散布の有無によるものであり、仮復旧と本復旧の違いである。」

また、「アスファルト合材」の規格についても、第 85 号・第 86 号単価表とも

に、「再生粗粒度アスコン 13」を使用しているが、単価や数量に差異がある。これについては、それらの単価については、平成 20 年度における千葉県積算基準（設計単価編）であり、数量については 100 m² 当り、第 85 号が 12.573 t、第 86 号が 12.1 t となっている。これらの差異は、車道と歩道の締め固め度の違いによるものである。すなわち、車道では 2.35 t/m³、歩道では 2.20 t/m³としている。工事箇所は車道なので車道の締め固め度で積算するものである。

さらに、第 83 号単価表「路盤工（車道）」について、下層路盤の単価表に係る積算単価であるが、下水道建設第一課が積算する「路盤工（車道）」には、「モータグレーダ運転（0.09×46,280 円＝4,165 円）」、「ロードローラ運転（0.09×38,790 円＝3,491 円）」及び「タイヤローラ運転（0.09×37,410 円＝3,366 円）」が採用されている。同様の下水道管渠布設工事について、下水道建設第二課では、（歩道）ベースの「振動ローラ運転（0.556×27,470 円＝15,273 円）」を採用している。前者の方が割安に設計されている。また、下水道建設第二課の設計には「特殊作業員」が設計項目として含まれているが、（0.56 人×@16,000 円＝8,960 円）、下水道建設第一課には、「特殊作業員」の設計項目はない。

両課の設計内容の比較における差異であるが、基本的に工事個所の状況によって、両課とも設計を行っていることがわかる。すなわち、当該下水道管渠布設工事の施工箇所は 2 車線の道路であり、大型機械での施工が可能であるため、上記の設計を行ったものであるということであった。ちなみに、このような設計については、設計 V E との関係はないという。

さらに、第 84 号単価表「路盤工（車道）」その 1 についても同様であった。すなわち、この単価表は、上層路盤の単価表であるが、下水道建設第一課の「路盤工（車道）」には、「モータグレーダ運転（0.09×46,280 円＝4,165 円）」、「ロードローラ運転（0.09×38,790 円＝3,491 円）」及び「タイヤローラ運転（0.09×37,410 円＝3,366 円）」が採用されている。同様の下水道管渠布設工事について、下水道建設第二課では、（歩道）ベースの「振動ローラ運転（0.556×27,470 円＝15,273 円）」を採用している。前者の方が割安に設計されている。下水道建設第二課の設計には「特殊作業員」が設計項目として含まれているが（0.56 人×@16,000 円＝8,960 円）、下水道建設第一課には、「特殊作業員」の設計項目はない。

両方の課に対するヒヤリングの結果、両課の設計内容の比較における差異については、基本的に工事個所の状況による差異であることがわかった。

このように詳細な設計業務の実施が認められ評価すべきこととして記載するものである。

なお、次の事項については改善を求められるものと考えられる。重要なミスではないが、設計業務を行う上でのルールからは逸脱しているとも考えられるため、その原因分析と今後の防止策を検討されるよう要望する。

すなわち、第 59 号単価表「削孔費」について、次のとおり単価が設定されている。

a. 「削孔費 推進管 500 mm 2号」の単価 11,800 円

b. 「削孔費 塩ビ管 200 mm 2号」の単価 4,570 円

これらの単価のうち、後者は、建設物価からの単価の採用であったが、前者については、次のような見積単価であることが質問の結果としてわかった。

平成 19 年度見積採用単価（3 社見積：2 号組立マンホールⅡ種）

この件に関して下水道建設第一課からの回答は次のとおりであった。すなわち、本来は、平成 20 年度の単価調査を複数の業者に対して行うべきところ、時間的な制約などにより、前年度の単価をそのまま使用してしまったということであった。このようなミスが発生しないよう、内部的な牽制制度を機能させるよう努力されることを要望する。

なお、第 62 号単価表「ブロック・蓋・受枠等」に係る単価については、平成 20 年度の見積採用単価として、3 社からヒヤリングにより単価情報を聴取している（「深型 3 号組立マンホール く体ブロック 1500×1500 mm」の単価 157,000 円）。

（イ）変更契約の理由について（意見）

当該下水道管渠布設工事については、平成 21 年 3 月 27 日付で変更契約がなされているが、その理由として、次の 2 つがあげられている。

a. 地元町会の迂回路に対する申し入れにより工事が中断したこと。

b. 水道管の埋設位置が管理図面と相違し、立坑築造位置に敷設されていたため、千葉県水道局とその移設方法及び費用負担等を協議したこと。

これらのことにより、「作業効率の低下及び工事中断に 9 カ月もの不測の日数が要したため、工事完成が平成 21 年 12 月 28 日」となるとされている。

これらの理由に関する資料として、a. に関しては議事録等経緯を記した文書を確認することができた。しかし、b. についてはその交渉経過を示した文書を確認することができなかった。当該文書についても、内容を整理し、その経緯を的確に把握することができるように、例えば、変更契約の起案文書などに添付しておくことを要望する。

オ. 「山手管渠布設工事（その 27）」について（意見）

この工事案件は、契約後に請負業者（久米建設株）の倒産により工事が続行不能となった事例である。当該工事は出来高の確認後、変更契約が行われている。その概要は次のとおりである。

「山手管渠布設工事（その 27）」（支出負担行為：8 月 25 日）

当初契約額円 123,165,000 円（落札率 85%）

・変更契約（11 月 5 日）△123,165,000 円

当該「山手管渠布設工事（その27）」の工事については、請負業者が提出した「工事費内訳書」に関して、十分な内容分析がなされるべきであったと考える。

例えば、「共通仮設費（率計上）」の金額が請負業者の場合、12,200,000円であり、直接工事費に対する割合は、17.8%であった。工事設計書で採用した比率10.5%と比較して約1.7倍となっている。また、共通仮設費の合計金額では、設計金額で16,836,670円であるのに対して、請負業者の見積りでは、20,534,600円であった。直接工事に対する割合でも前者は20.8%であるのに対して、後者は30.0%と約1.4倍の高さになっている。この比較数値は異常値と考えられ、「工事費内訳書」の提出を受けた段階で、または、事後的にでも、請負業者に確認し、工事内容との関連でさらに分析することが求められているものとする。そうすることで、請負業者の契約後におけるモニタリングにも寄与するものと期待される。

（2）下水道建設第二課所管のインフラ資産について

① 概要

ア. 平成20年度決算状況について

平成20年度における下水道建設第二課の予算とその執行結果である決算等の状況は、次に示す表のとおりである。

平成20年度		歳出事業別決算額調				(単位：円)		所属課			下水道建設第二課		
会計15下水道事業		款10下水道事											
科目及び事業		予算現額											
項目	大中小	名称	当初予算額	補正予算額	繰越費等繰越額	充当・流用増減	計	支出済額	翌年度繰越額	不用額	執行率(%)		
10		総務管理費	2,903,000				2,903,000	2,410,356		492,644	83.0		
	10	一般管理費	2,903,000				2,903,000	2,410,356		492,644	83.0		
		40 一般管理諸経	2,903,000				2,903,000	2,410,356		492,644	83.0		
		10 一般管理諸	2,903,000				2,903,000	2,410,356		492,644	83.0		
		01 一般管理	2,903,000				2,903,000	2,410,356		492,644	83.0		
15		下水道整備費	4,246,330,000	△110,250,000	681,380,750		4,817,460,750	3,728,982,890	917,257,550	171,220,310	96.0		
	10	下水道整備費	4,246,330,000	△110,250,000	681,380,750		4,817,460,750	3,728,982,890	917,257,550	171,220,310	96.0		
		20 管渠整備費	4,246,330,000	△110,250,000	681,380,750		4,817,460,750	3,728,982,890	917,257,550	171,220,310	96.0		
		15 印旛処理区整備費	159,630,000			5,000,000	164,630,000	87,464,600	22,831,250	54,334,150	67.0		
		01 印旛処理区管渠整備費	159,630,000			5,000,000	164,630,000	87,464,600	22,831,250	54,334,150	67.0		
		30 津田沼処理区管渠整備費	275,600,000		125,570,750	90,000,000	491,170,750	366,796,424	69,263,400	55,110,926	88.8		
		01 津田沼処理区管渠整備費	275,600,000		125,570,750	90,000,000	491,170,750	366,796,424	69,263,400	55,110,926	88.8		
		40 高瀬暫定処理区管渠整備費	3,811,100,000	△110,250,000	555,810,000	△95,000,000	4,161,660,000	3,274,721,866	825,162,900	61,775,234	97.9		
		01 高瀬暫定処理区管渠整備費	3,541,100,000		530,210,000	△95,000,000	3,976,310,000	3,113,171,866	801,362,900	61,775,234	98.4		
		02 飯山満幹線管渠布設工事(その2)	210,000,000	△93,250,000	25,600,000		142,350,000	142,350,000			100.0		
		03 高瀬幹線部管渠布設工事(その1)	60,000,000	△17,000,000			43,000,000	19,200,000	23,800,000		44.7		
		款合計	4,249,233,000	△110,250,000	681,380,750	0	4,820,363,750	3,731,393,246	917,257,550	171,712,954	95.9		
		会計合計	4,249,233,000	△110,250,000	681,380,750	0	4,820,363,750	3,731,393,246	917,257,550	171,712,954	95.9		

イ. 予算執行状況について

下水道事業特別会計のうち、平成 20 年度における下水道事業費（款 10）の予算・決算の状況（歳出）は、ア. で示した「歳出事業別決算額調」のとおりである。

これによると、平成 20 年度の歳出予算のうち当初予算額は、約 42 億 4,923 万円であった。補正予算により 1 億 1,025 万円の減額があり、また、平成 19 年度からの繰越が約 6 億 8,138 万円であったため、最終的な予算は、約 48 億 2,036 万円となっている。これに対して、支出額は、約 37 億 3,139 万円であった。また、翌年度への繰越額は、約 9 億 1,726 万円で、最終的な不用額は、約 1 億 7,171 万円であった。

特に繰越額の推移をみると、平成 19 年度からの事業の繰越額は約 6 億 8,138 万円であり、平成 21 年度への繰越額は約 9 億 1,726 万円と増加している。また、流用増減の状況をみると、「高瀬暫定処理分区管渠布設費」の予算から 9,500 万円が「津田沼処理区管渠布設費」へ 9,000 万円及び「印旛処理区管渠布設費」へ 500 万円、流用されている。

平成 20 年度における下水道事業費の執行率は、95.9%とされているが、予算現額に対する支出済額の割合は、77.4%である。

ウ. ダイレクト型一般競争入札について

下水道管渠布設工事における入札方式のほとんどは、ダイレクト型一般競争入札を採用している。この手法は、平成 15 年度より採用されたものであり、監査人の質問（当該入札方式のメリット及びデメリット）に対して下水道建設第二課は次のような見解を示している。

【メリット】

- (ア) 予定価格及び最低制限価格を事前公表することにより、入札金額の上限及び下限が入札前にわかるため、業者がその範囲内で応札可能かどうか判断することができる。
- (イ) 事前公表していることにより、業者側から職員へ事前に価格を探ろうとする不正な接触を防止できる。
- (ウ) 入札における競争性・透明性・公正性を図ることができる。

【デメリット】

- (ア) 入札参加条件を満たしていれば、どの業者でも参加できるため、不良不適格業者の排除が困難である。
- (イ) 事前公表により入札金額の下限が事前にわかるため、入札参加業者が適正に積算しているかどうか疑問が残る。また、下限での応札が多く、くじ引きにより落

札業者が決まる案件が多い。

エ. 契約業務履行保証制度について

下水道建設第一課所管のインフラ資産についての記載を参照（137 頁）。

オ. 入札参加制限について

下水道建設第一課所管のインフラ資産についての記載を参照（138 頁）。

カ. 総合評価方式について

管渠布設工事に関する業者選定・契約方式として総合評価方式を採用することについては、平成 21 年度に 2 件（下水道管渠布設工事）を試行実施している。下水道建設第二課においても 1 件について実施している。これは、2 カ年の試行実施期間であり、採用基準等は入札制度検討会で決定している。ちなみに、平成 21 年度の試行では 1 億円以上の工事としている。

キ. 設計 V E について

下水道建設第二課が平成 20 年度に実施した「芝山地区管渠布設工事その 27」では、それに添付されている「船橋市公共工事コスト縮減対策に関する新行動計画」個別工事報告様式によると、「比較設計の充実」で「縮減金額」が 2,117,214 円算定されている。この「比較設計の充実」とは、設計範囲内の 1081 路線について、埋設物（ガスφ150）を移設し、開削工法で行った場合と下水道管渠の埋設位置を深くし、埋設物（ガス及び水道管φ300）の下越しを行う推進工法を行なった場合とを経済比較した場合に、コスト縮減金額を算定したものであるということである。

② 手 続

下水道建設第二課所管の工事請負費、委託料及び補償費等の予算の執行について、予算差引簿及び下水道管渠工事契約書一式等を閲覧することにより、必要と認めた監査手続を行った。

③ 結 果

上記の手続を実施した結果、次の意見を述べることとする。

ア. 「請負代金内訳書」の入手について（意見）

下水道管渠布設工事の契約時点で請負業者から入手する書類のひとつとして、「請負代金内訳書」がある。この「請負代金内訳書」を入手する趣旨・意義について、下水道建設第二課は次のように考えている。

すなわち、金額面から適正な施工が出来るかを確認するためである。具体的には入札書に記載された金額内訳及び積算項目に漏れがないか等を確認しているということである。

監査人としては、発注者側の設計図書の妥当性を確認し、また、工種別積算単価に差異がある場合、データの蓄積によって積算歩掛けに反映する可能性について、検討すべきではないかという見解を有している。市単独事業費による工事に限らず、補助事業費による工事であっても、このような趣旨での分析を行う意義は高いものと考えられる。このような分析を行うことは、職員のスキルアップのひとつにもつながるものと考えられるため、組織的にルールを設定して設計業務改善作業のひとつとして継続的に実施されることを要望する。

イ. 「工程表」の入手及び工程管理について（意見）

「工程表」は契約成立後速やかに入手されていることは確認したが、その後の工程管理について、請負業者の実行予算に合わせた実施工程の管理を行う必要があるものと考えられる。この点について、下水道建設第二課は、次のように対応している。

すなわち、現場工事の着工後は、月に1度全体の計画に対しての進捗工程表を、週に1度現場のどこを施工するのか等、詳細な工程表をメールにて提出させているというものである。

また、このような工程表による工程管理は、発注者側でも工事の進捗管理の面で重要な要素であり、これを怠ると、工事の翌年度繰越を余儀なくされる場合も生じる。したがって、「工程表」は工事の進捗管理を目で見える形にして、発注側と請負側の共通認識を得る重要なツールのひとつであると考えられる。

そこで、請負業者から現在入手している「工程表」は、「バーチャート」方式のものであるが、工種別の作業の関連性やいわゆる「クリティカルパス」（139頁参照）となる工種は何かなどについて、より改善した工程管理である「日程入りネットワーク」または「斜線式（または、曲線式）工程表」を導入することが求められているものとする。この点に関して、下水道建設第二課では次のような対応を行っている。

すなわち、施工業者から提出される施工計画書のなかで「曲線式工程表」を作成させ、それにより工程管理を行っているというものである。

このような回答について、実際の工程表を閲覧したが、例えば、「芝山地区管渠

布設工事（その 27）」の事例として、「曲線式工程表」（計画工程表）が導入されていること等を確認した。

このような工程管理のスキル向上については、下水道建設第一課と共通する業務であるため、共同してさらに詳細な工程管理の手法の開発、マニュアル化及び人材育成の面での研修方法など、組織的、継続的なノウハウの継承に寄与する制度を課として検討されるよう要望する。

ウ. 設計 V E（バリュー・エンジニアリング）について（意見）

設計 V E に関しては「船橋市公共工事コスト縮減対策に関する新行動計画」個別工事報告様式に基づいて、設計段階で作成することになっている。この設計段階の V E は、下水管渠布設工事のうち、主として大規模な工事に関して期待できるものと考えられる。また、いわゆる「入札時 V E」や「契約後 V E」の制度を導入する余地も検討することが求められる。

この点に関しての下水道建設第二課の見解は次のとおりであった。

すなわち、設計 V E については、民間の技術開発の著しい分野、大規模な構造物及び施工条件に制約が大きいなど代替案が見出せる可能性の高い設計業務に対して効果が高いものと考えられる。現在、下水道建設第二課担当課で行っている管渠の面整備については、管径φ200 程度と規模の小さいものであることから、効果はあまり期待できないと考える。ただし、今後、幹線整備など規模の大きな工事を施工する場合には、有効な手段と考えられるため、「入札時 V E」及び「契約後 V E」について、今後検討する必要がある。

このような見解は、今後の V E 適用可能性に積極的な見解であると評価することができるため、V E ノウハウの向上に努められることを要望する。

エ. 「芝山地区管渠布設工事（その 27）」等について

【概要】

下水道建設第一課の工事案件と同様（142 頁）、下水道建設第二課においても、契約後、請負業者（久米建設株）の倒産により、工事及び業務委託が続行不能となった事例が 3 件存在した。当該工事についても、出来高の確認後、契約変更が行われた。各工事等の概要は以下のとおりである。

a. 「芝山地区管渠布設工事（その 27）」

（支出負担行為：7 月 29 日）

当初契約額 40,425,000 円（落札率 94.8%）

・変更契約（11 月 5 日）△24,325,000 円

b. 「高瀬暫定処理区埋設物調査業務委託その 34」

(支出負担行為：9月17日)

当初契約額 9,660,000 円 (落札率 97.9%)

・変更契約 (11月5日) △6,860,000 円

c. 「高瀬暫定処理区埋設物調査業務委託その 28」

(支出負担行為：9月18日)

当初契約額 12,600,000 円 (落札率 89.6%)

・変更契約 (11月5日) △8,900,000 円

これらのうち、a. 「芝山地区管渠布設工事その 27」の工程表の実績管理を確認する作業について、「出来高集計表 (10月21日まで)」のデータと契約当初に提出された工程表の内容を比較すると、工事のつながり・順序または関連に大きな差異が生じていることがわかる (次の比較一覧のとおり)。

工 種	単位	設計	出来高	工程表上の予定
「管渠工 (開削Φ150)」	m	38.0	0	11月～12月
「管渠工 (開削Φ200)」	m	311.0	64.6	11月～12月
「管渠工 (小口径推進Φ200)」	m	78.0	0	9月中旬～10月上旬
「組立楕円マンホール工」	箇所	4	4	10月中旬～下旬
「組立1号マンホール工」	箇所	7	1	10月中旬～下旬
「小型マンホール工」	箇所	11	0	10月中旬～下旬
「取付管及びます工」	箇所	80	9	11月～12月中旬
「取付管推進工」	箇所	1	0	11月～12月中旬
「立坑工」	箇所	2	0	9月上旬～中旬
「道路復旧工」	m ²	440.0	64.0	1月
「溶融式区画線設置工」	式	1	0	1月
「道路付属物撤去工」	式	1	0	1月

このような差異を勘案すると工程表による管理の有効性に疑問を感じざるを得ない。下水道建設第二課による進捗管理はどのように行われていたのかについて、次のような回答を得た。

すなわち、現場工事の着工後は、全体の計画に対しての進捗工程表 (「実施工程表」) を月に1度、現場の施工箇所等を示した詳細な工程表 (「週間工程表」) を週に1度、提出させていた。また、現場の状況により契約当初の工程どおりに施工できないことがあり、当該工事では現場条件により工程を当初の予定と変更して施工していたということであった。

また、その他の業務請負について、出来高が上がっていない理由については次のような回答を得た。

- b. 「高瀬暫定処理区埋設物調査業務委託その 34」について
(業務委託期間：9/18～12/26)

試掘業務では、私道路を含む道路内に埋設されている管の種類位置を掘削して確認する作業を行うため、土地所有者の承諾が必要となる。このため実施工程については現場確認を行い、掘削箇所を決定し、掘削の承諾書を得てからとなるため、提出時期は契約 1 ヶ月後より後となっている。

当該業務についても、10 月 7 日に掘削の承諾を回収し、他工区との工程調整会議(9 社 10 業務)を 10 月 9 日に行っているため、進捗管理の工程表は提出されていない。また、出来高についても、調査を開始していないことから上がっていない。

- c. 「高瀬暫定処理区埋設物調査業務委託その 28」について
(業務委託期間：9/19～1/26)

当該業務については、10 月 9 日に他工区との工程調整会議(9 社 10 業務)を行い、掘削の承諾書を回収できたのが 10 月 22 日となったことから、進捗管理の工程表は提出されていない。また、出来高につきましても、調査を開始していないため上がっていない。

【結 果】

(ア) 積算方法について (意 見)

下水道建設第二課の当該契約案件に係る積算について、工事現場の特徴に合わせた積算がなされていると評価することができる。

例えば、「芝山地区管渠布設工事その 27」の工事設計書の内容に関連して、「アスファルト舗装工(人力)第 71 号・第 72 号単価表」について、(機械)ではなく(人力)で積算している。これについては、千葉県の積算基準により、施工幅が 1.4 以上の場合を機械施工とし、1.4m 未満の場合を人力施工することとなっているためにその基準を採用したものである。今回の工事について、施工幅が 0.95m であるため人力施工にて積算を行っているということである。

また、当該 2 つの単価表では、「歩道」の表層部分の単価を採用している。これらの単価に対応する第 39 号内訳書によると、数量はそれぞれ 420 m²と 440 m²となっている。また、第 72 号単価表では、「瀝青材料(プライムコート P K-3)

散布」等を予定し、第 71 号単価表と比較して単価が高くなっている。

これについては、開削工法により下水道管渠を布設する場合、掘削・管渠布設・埋戻し・舗装復旧が一日のサイクルとなり、舗装も継ぎ目だらけとなる。この表層部分（仮復旧：プライムコート無）は、全体の管渠の布設が完了した時点で撤去し、表層（本復旧：プライムコート有）を再施工する。以上のことから本工事で撤去を行う舗装については、プライムコートを計上していないということである。

また、「アスファルト合材」の規格についても、第 71 号単価表では、「再生粗粒度アスコン 20」を使用し、第 72 号単価表では「再生粗粒度アスコン 13」を使用している。その相違内容と単価や数量の根拠について、また、「透水性」の素材を使用しないことについて、下水道建設第二課は次のように回答している。

すなわち、アスファルト合材については、仮復旧時には 20mm、本復旧時には 13mmとして設計しており、前者は耐流動・耐磨耗・すべり抵抗などの性質に優れ、後者は耐水性や長期のひび割れに対する抵抗性に優れているため使用している。また、アスファルトの種類については、道路管理者の道路復旧条件に従い施工を行っているということであった。

次の事項も含めて、下水道建設第二課の設計方法は、下水道建設第一課と同様、細やかな設計を行っているものと判断される。

すなわち、「芝山地区管渠布設工事その 27」の工事設計書の内容に関連して、「本工事内訳書」6 頁では、「道路復旧工」のうち、「下層路盤」に第 37 号内訳書を参照し、「上層路盤」には第 38 号内訳書を参照させている。それぞれ、前者は「路盤工（歩道）第 69 号単価表」から、また、後者は「路盤工第 70 号単価表」から、1 m²当たり単価を算定して計算根拠としている。

このような算定方法について、下水道建設第一課の設計方法と比較すると、下層路盤の単価の算定には、第一課は「路盤工（車道）」を採用し、1 m²当たり 587 円と算定している。算定基礎の項目としての相違点は、「特殊作業員」が（車道）の場合必要なく、（歩道）には必要になることである。道路建設課が積算している歩道の算定項目には、「特殊作業員」が含まれているが、下水道建設第一課の「路盤工（車道）」には、「モータグレーダ運転（0.09×46,280 円＝4,165 円）」、「ロードローラ運転（0.09×38,790 円＝3,491 円）」及び「タイヤローラ運転（0.09×37,410 円＝3,366 円）」を採用しているのに対して、下水道建設第二課では、（歩道）ベースの「振動ローラ運転（0.556×27,470 円＝15,273 円）」を採用している。

さらに、「普通作業員」の算定上、下水道建設第二課では（歩道）ベースの 1.77 人/100 m²を採用しており、下水道建設第一課では（車道）ベースの 0.24 人/100 m²を採用している点も単価の上昇の要因のひとつのように感じられる。結局、下水道建設第二課では道路部分の下層路盤には（歩道）に基づく積算を採用しているのではないかと考えられる。

道路建設課の積算と比較すると、道路建設課の路盤工（歩道）の場合と「再生クラッシャーラン」の数量に相違がある。道路建設課の積算上、数量は「4 m³」で算定されているが、下水道建設第二課の場合には、「25.4 m³」で算定しているので、前者の単価は 6,800 円/100 m²であるのに対して、後者の単価は 43,180 円/100 m²と割高に算定されているようにも見える。

以上を総合すると、下水道建設第二課の下層路盤の単価は、927 円/m²であるのに対して、下水道建設第一課は、587 円/m²、道路建設課は 549 円/m²という結果になり、1.5～1.6 倍以上の開きがある。

この点に関して、下水道建設第二課の意見は次のとおりである。すなわち、当該工事区域に歩道はないが、算定方法については、新土木工事積算体系に従い算定を行っている。当該工事では、施工幅 1.4m 以下であり（下水道建設第一課の場合は、3m 以上の施行幅の工事）、大型の機械での施工が不可能であることから、歩道施工の路盤工で対応しているということである。

しかし、工事施工個所は実際には車道である。上記のような理由で「歩道」の積算単価を採用しているが、これは、積算ソフトの問題でもあるという。積算ソフトの登録単価について、実際の施工個所にあった単価が登録されるように修正することも必要ではないかと考える。

（イ）マニフェストについて（意見）

「芝山地区管渠布設工事その 27」の工事に伴って発生したアスファルト・コンクリートなどの産業廃棄物について、適正な処理がなされたかどうかの確認が最終的にはなされていない。確かに、マニフェスト（産業廃棄物の適正な処理等を行うために、排出業者等に対して法律により作成等が義務付けられる一連の伝票をいう。）の写しを請負業者に対して要求したが、会社の整理が急で入手できなかったという。しかし、監査時点においても、他の手段によるマニフェストの入手がなされていなかったため、追加の依頼をし、最終処分会社への問い合わせにより、請負業者から当該マニフェストが提出されていることが確認されたという。そうであれば、今回の案件も含めて、今後、産業廃棄物の処分実態について、最終処分会社に確認することを徹底されるよう要望する。

なお、下水道建設第二課からは、次のような回答を得ている。

「マニフェストが入手できない等の理由により確認できない場合は、予め提出された施工計画書の産業副産物処理申請書に基づき、最終処分会社に確認することを検討する。」

（ウ）「工事費内訳書」の分析について（意見）

「芝山地区管渠布設工事その 27」の工事について、請負業者が提出した「工

事費内訳書」について、どのように内容分析がなされたかについては、十分な回答がなされなかった。監査人の分析を次に述べることとする。

すなわち、「共通仮設費（率計上）」の金額が請負業者の場合、5,659,000 円であり、直接工事費に対する割合は、28.30%であった。工事設計書で採用した比率 12.58%と比較して約 2.25 倍となっている。また、共通仮設費の合計金額では、設計金額で 4,913,800 円であるのに対して、請負業者の見積りでは、7,700,000 円であった。直接工事に対する割合でも前者は 21.7%であるのに対して、後者は 38.5%と約 1.8 倍の高さになっている。この比較数値は異常値であると考えられ、「工事費内訳書」の提出を受けた段階で、または、事後的にでも、請負業者に確認し、工事内容との関連でさらに分析することが求められているものとする。そうすることで、請負業者の契約後におけるモニタリングにも寄与するものと期待される。

IV 個別意見【3. 道路部所管インフラ資産に係る監査結果】

1. 道路管理課所管のインフラ資産について

(1) 道路管理課所管の資産管理について

① 概要

道路管理課の各係が所管する台帳は、次のとおりである。

ア. 管理係・調査係所管の台帳について

(ア) 道路台帳（交付税台帳、道路現況台帳及び法定外公共物目録）

(イ) 車両台帳、備品台帳及び原材料出納簿（境界標交付簿）

イ. 道路安全推進室所管の台帳

(ア) 要望受付簿及び道路照明修繕（一覧表）

なお、道路照明灯など道路付帯設備に係る公有財産台帳はない。

これらのうち、備品台帳については新旧の台帳が1冊ずつ保管され、車両台帳については1冊保管されていた。

② 手続

車両・備品の購入手続について、支出負担行為伺書及び決裁伺書等の書類を閲覧し、価格決定過程等を確認した。また、車両台帳及び備品台帳を一覧表化し、それぞれの内容と現物を照合した。さらに、道路台帳管理費のうち、原材料費の内訳を入手するとともに、その受払簿・納品伝票を入手・照合し、かつ現在の在庫状況を実査してその整合性を確認した。

③ 結果

上記の監査手続を実施した結果、車両台帳に係る事務の執行については特に問題はなかった。ただし、次のような項目に係る指摘及び意見を述べることとする。

ア. 備品管理について（指摘）

備品として管理すべき物品については、財務規則別表第9物品分類基準表により3年以上の耐用年数で、かつ、10,000円以上のものを計上しなければならないが、次のような事項が散見された。所管係において精査し、適正に管理されたい。

(ア) 1万円未満の備品の取扱いについて（意見）

現在の備品計上基準である1万円に改定されたときに、従来から1万円未満であっても備品だったものが備品台帳に記載されたままとなっている。備品として管理すべき金額規準は単に取得時点にのみ適用されるものではないものと考えられるため、このような1万円未満の旧備品については、備品台帳の管理から外すことを要望する。

(イ) 全般的な管理状況について（意見）

道路管理課の備品台帳管理の実態として、1万円基準に基づく備品台帳の管理と現物確認が十分に行われていない実態を確認した。現在の財務規則のもとでは、1万円基準という規定が存在するため、その基準に基づいた管理を十分に行うことを要望する。1万円基準に基づく備品管理に重要性や必要性を見いだせないとする意見があるのであれば、規定の改正に向けた意見を管財課に提案すべきものと考えられる。

また、旧備品台帳を閲覧した結果、次のような備品が新台帳に記載されていない。精査し台帳に記載されるよう要望する。

決済箱（昭和50年5月28日取得）、マップロッカー、キャビネット及びスチール書庫等

イ. 原材料の管理について

(ア) 境界標の管理について（指摘）

土地の境界確定に使用するコンクリート杭、プレート及び鋸の交付事務に係る境界標交付簿について、払出本数だけが交付を受ける事業者等によって記録されており、受入本数、現在有高、並びに金額が表示されていない。そのため、年度末在庫の在り高も不明である。本来、財務規則第208条によると、物品は受払いの都度、記帳その他の整理をしなければならないとされ、財務規則第210条では、現在有高帳簿の備え付けを予定しているものと解釈される。

また、在庫管理の現場視察の結果、原材料の管理状況について、野積みの物品が多数散見された。これらは、職員が回収してきた物品であるという説明を受けたが、これから使用するものと見受けられる原材料も相当数存在した。

このような状況の中で、購入数量や購入の時期を適正に把握することはできないものと判断される。また、毎年度の予算の確保においても、前年度と同様な規模での予算設定が行われているようにも見受けられる。道路管理課としては、財

務規則で想定する現在有高帳簿の備え付けと現場での管理の徹底を図られたい。

なお、道路管理課において、監査の過程での意見を受け入れ、当該原材料の受払簿について、その日々の残高が一目でわかるように交付簿を修正した。また、年度末には在庫の棚卸を実施し帳簿在庫との照合を併せて行うよう検討している。さらに、これら在庫管理においても、外部から盗用されないような保管・管理を工夫するとしている。

(2) 道路管理課所管の業務委託について

その1:【 道路照明修繕業務委託について 】

① 概要

道路安全推進室は、道路の巡回・点検・調査をして道路の安全を確保するために道路照明の修繕を行っている。その体制は再任用を含む、11名の職員と29名の現業職員から構成されている。なお、修繕の大半は外部委託により行われている。

ア. 予算執行状況について

(当初予算)

照明灯球切れ予算 180基×25,000円/基=4,500千円

その他予算 800千円

計 5,300千円

(流用増) 計 6,652千円

(実績) 計 11,952千円

イ. 流用増の理由について

道路照明修繕表(平成20年度)と要望項目別一覧表(道路照明)の内容について、修繕の執行件数は156件(うち、水銀ランプ^o135個・蛍光灯115本・自動点滅器81個・安定器64個)であり、平成19年度実績である109件に対して1.5倍になったためという説明を受けた。

② 手続

勘定科目ごとに、上位数件の主要案件を選び、主な案件のファイル(委託設計書・支出負担行為伺書・入札関連書類・契約書・月次報告)について、通査・質問等を行い、また、現場視察を実施した。

さらに、道路照明修繕表と要望項目別一覧表の閲覧・分析を行い、また、事業細節別予算差引簿に基づき、委託業者単位及び月単位の一覧表を作成した。その中から、決算金額のうち最大の契約金額を占める事業者を中心として、当該修繕の実施状況など詳細を集計・分析した。

③ 結果

上記の手続を実施した結果、次のような項目に係る指摘及び意見を述べることとする。

ア. 道路照明修繕の実施状況について（指 摘）

平成 20 年度における道路照明の修繕業務として提出された監査資料を分析し集計したものが、次の表である。この表は、平成 20 年度の執行された 156 件の道路照明の修繕のうち、56 件の修繕を実施した(有)谷中電機商会(以下、「谷中」という。)を中心に、その他の委託業者に係る修繕も含めて分析・集計した表である。

【道路照明修繕の集計・分析結果一覧】

内 容	件数	金額
a. 平成 19 年度施工で同年度中に支払うべき修繕	18 件	2,423,400 円
b. 作業報告写真の中の黒板に日付欄がない修繕	3 件	643,650 円
c. 上記の黒板に日付欄はあるが記入のない修繕	13 件	1,277,850 円
d. 作業報告写真の日付より請求日が前の修繕	14 件	1,937,250 円
e. 平成 20 年度施工分を次年度で支払った修繕	2 件	0 円
小 計（問題案件）	50 件	6,282,150 円
f. 要望一覧表にあるが作業未実施の修繕	2 件	0 円
g. 正しく事務処理が行われた修繕	4 件	551,250 円
谷中に係る修繕の合計	56 件	6,833,400 円
h. その他委託業者に係る修繕の合計	100 件	5,118,855 円
総 合 計	156 件	11,952,255 円

この表の分析の結果は次のとおりである。まず、i から iii までは谷中に関する結果であり、iv 及び vi は、その他の業者に係る結果である。

- i a. 及び e. は施行年度の翌年度に支払を行っている事例であり、決して許されるものではない。これらのうち a. の中には、完了報告と請求の間に半年の開きがあり、さらに支払の間に半年開いており、合計で 1 年もの差異が生じているものもある。
- ii b. 及び c. は完了報告の日付が不明である（他の業者についても日付の記載がない。）
- iii d. は、修繕作業の日付以前の日付で請求日が記載されている事例である。（実際には、修繕案件の写真が違うものがあるほか、請求書の日付が後述のとおり調整記入されたものもある。）

- iv (株)比企電工の修繕案件についてはすべて日付欄がないか、または、日付が記載されていないか、写真そのものがないものであった。
- v (株)船橋電気工事、(株)大木無線電機及び共立電設(株)の修繕案件についても、日付欄がないものや日付そのものの記載がないものであった。業務の完了日が曖昧なままである。
- vi 越中電気工業(株)には写真表紙依頼日・完工日が請求日の後となっている事例が散見される。また、請求書の提出が作業完了後、約4カ月の遅れとなっている事例もある。

以上の分析を前提に、道路照明修繕業務の事務について次のような見直しを提案したい。

- i 当該作業の完了日は必ず実態に沿って写真（最低でも写真表紙）に記載すること。また、採番ルールを明確にした修繕番号や請求日も必ず業者に記載するよう指導すること。その際、何らかの理由で完了・請求・支払が遅れる場合はその理由を記録に残すことが重要である。業者から完了報告として提出された書類等については、作業実態の確認を行い、検査したうえで支払事務に進めることを徹底すべきである。
- ii 作業完了報告に対する検査に際して、検査員は作業の履行状況を抜き打ち的に確認することも検討されたい。
- iii 請求書の日付を記載しない慣行については、会計課の書類審査を意識したものであるが、必ず見直す必要がある。確かに、当該修繕業務については、少額かつ急を要するという性格を有しており、市民からの苦情があれば直ちに対応しなければならないものである。しかし、当該修繕の依頼に係る意思決定日（起案文書における決裁日）は、決して請求日より後であってはならない。事務処理の基本について再度確認されたい。
- iv 上記のような事務処理を実施するためにも、道路管理課は、当該業務の事務フローを明確に文書化し（イ．参照）、職員の意識啓発を促して、組織的に十分牽制体制を確立し、財務規則に準拠した事務処理がなされるように、体制構築を検討されたい。

なお、監査の過程で指導した「修理依頼表」（業務の発注管理表）を道路管理課は案として既に作成していることを申し述べておく。

イ. 道路照明修繕業務の事務フローについて（指 摘）

当該道路照明修繕業務の流れは、本来、次のようにあるべきものとする。



しかし、実際の事務処理過程及び問題点は、次のとおりであった。

- i 通報後の現地確認は業者に任せていること。
- ii 作業完了後、業者に作業完了報告書の提出を求めていること。つまり、当該報告書の提出は任意とされている。また、当該報告は電話連絡でもよいとされている。その場合、作業日などが記録されていないので実際の完了日は不明である。
- iii 業者の電話による完了報告に対して、現地状況確認・完了検査を行っていないこと。市民等からの苦情を再度受けない限り、完了したものとみなしているということである。
- iv 修繕依頼を管理する書類がなく、道路照明修繕一覧表があるだけであり、処理簿としての機能も果たしていないこと。したがって修繕を発注した後の管理及び請求書の管理がされていないため、業者から請求書が提出されない限り、支払の要・不要がわからない。また、請求書が提出されると原則的に業者の請求どおりに払っている。
- v 修繕担当は支払担当に請求書の日付は明記せずに渡し、作業の完了日を明示していないこと。支払担当は完了日を意識せず、会計課の書類審査を念頭に請求日を調整・記入し、それに対して、庶務担当は当該書類を検査する際には、他の資料等の閲覧や担当者への質問など、特別な確認行為を行っているわけでもない。

以上のような事務処理の実態を踏まえ、監査手続として、業者による任意の資料提出により、業者の決算書・総勘定元帳の内容を閲覧・分析した。その結果、谷中における売上計上は、全て入金時点での計上であることだけしかわからなかった。少なくとも業務完了時点や請求書提出時点で未収金を計上するわけではないため、谷中の証憑からは、支払遅延の事実は明確に把握することはできなかったことを意味する。

本来の事務フローを無視した事務処理を行った結果、支払遅延が年度をまたいで発生していることは確かである。その原因についても曖昧なままであるが、次のような要因は把握できた。

- i 支払担当のまとめ払いの影響と考えられる期間については、1~4カ月程度と判断される。
- ii それ以上の遅れは業者の請求書提出の遅れであるとされていること。

結果として、会計年度独立の原則（自治法第208条第2項）に反する事務処理を行ってきたこと及びそれに対する認識が希薄であったことを十分認識し、抜本

的な事務改革が行われることを期待したい。

ウ. 道路及びその付帯設備の管理について（意見）

道路管理課には、街灯などを管理する台帳が存在しない。本来、台帳管理に基づき、その経年履歴を見て予算に反映させるべきである。例えば、街灯など道路付帯設備の劣化の状況、取替の頻度及び市民からの修繕要求等に係る資料がない状況で、予算編成業務などを客観的なデータに基づいて実施することはできないものとする。

道路路面の劣化の状況についても、本来は道路調査に基づき、計画的な対応が求められるものである。しかし、現実には日々の苦情対応・修繕に追われて、計画的な管理・計画的修繕が不十分であると考えられる。当該道路調査については、定期調査や日々の巡回調査を通して、道路の舗装が局所的な機能的破損か全体的な構造的破損かを識別し、寿命推定、維持修繕方法の選定、長期的な修繕計画をつくり、これを基礎において日々の対応を行うものであり、当該業務の確立を検討されるよう要望する。

その2：【 船橋駅北口・南口広場周辺の諸委託料について 】

① 概要

ア. 船橋駅北口関連業務委託について

（ア）清掃業務委託について

北口広場清掃業務委託（10,968千円）は、太平ビルサービス㈱と平成18年7月から平成21年6月までの3年契約となっている業務委託契約である。なお、トイレ清掃はこの契約とは別に東武グループ会社と個別契約を行っている。

（イ）その他施設管理委託について

北口広場エスカレータ保守点検業務委託（8,820千円）は、東芝エレベータ㈱が契約相手方である。当該業務委託では、エスカレータ5基について、毎月2日間の月次点検と年1回の年次検査が行われている。

北口広場エスカレータ監視等業務委託（4,296千円）は、㈱船橋都市サービスが契約相手方である。当該業務委託は、主としてモニターテレビでの監視及び始動・停止の操作を行う業務である。

北口地下駐車場運営業務については、土地は無償使用で、建物は市より賃借し

て実施する(株)船橋都市サービスの直営事業である。当該駐車場管理業務はモニター監視と一緒に運営されている。つまり、北口広場エスカレータ監視等業務委託を(株)船橋都市サービスは、当該北口地下駐車場運営業務の直営業務と一体的に運営している。

イ. 船橋駅南口関連業務委託について

(ア) 清掃業務委託について

南口広場清掃業務委託（6,510千円）は、(株)船橋都市サービスが契約相手方である。

(イ) その他施設管理委託について

南口エスカレータ・エレベータ保守点検業務委託（8,253千円）は、日立ビルシステム(株)が契約相手方である。当該業務委託では、エスカレータ1基及びエレベータ1基を対象として、毎月2日間の月次点検と年1回の年次検査を行っている。

なお、南口地下駐車場等管理業務委託（58,199千円）は都市整備課の所管業務であり、(株)船橋都市サービスが契約相手方である。

また、南口エスカレータ・エレベータ監視等業務は、北口関連業務委託のように独立した契約ではなく、南口地下駐車場等管理業務委託契約の一部になっている。

② 手 続

船橋駅北口及び南口の関連業務委託の契約書一式を閲覧・分析し、必要と考えられる質問を行い、現場視察を行った。

③ 結 果

上記の監査手続を実施した結果、次のとおり意見を述べることとする。

ア. 監視業務の統合について（意 見）

次の監視業務を統合することによって、業務委託のコスト削減を検討するよう要望する。

- i 北口広場エスカレータ監視等業務委託（4,296千円）

- ii 南口地下駐車場等管理業務委託（58,199千円）
（南口エスカレータ・エレベータ監視等業務を含む。）

北口広場エスカレータ監視等業務委託は、毎日の始動・停止の操作とモニターテレビでの監視業務である。監視現場を視察したところ、(株)船橋都市サービスが運営する北口駐車場のモニターテレビの監視業務の一部に組み込まれている。すなわち、駐車場監視テレビが9台でエスカレータ監視テレビが3台、合計12台が2段になって1人の監視者により監視されている。

一方、南口エスカレータの監視業務は、契約上も(株)船橋都市サービスの南口地下駐車場管理業務に組み込まれており、都市整備課が所管している。4台の大型テレビが各々9区分画面に分かれ、そのうち1台の9区分のうち、4画面がエスカレータ監視に使われている。

北口監視業務を南口監視業務に取り込み、北口及び南口の監視業務をまとめて、同一の委託業者の職員が駐車場監視の一部業務として行うことで、実務上は1人の積算に集約できる。それにより、業務委託のコスト削減が期待できる。または、実務はそのままでも、契約を南口契約に統合するだけで、直接費が大きくなるため、間接費の料率が設計上低減し、2つの契約よりコスト削減に寄与するものと考えられる。

イ. 清掃業務の統合について（意見）

船橋駅北口と南口で広場清掃を別に行うことの積極的な意味は、契約の開始時期が異なるということ以外、ないということであり、北口広場清掃業務委託及び南口広場清掃業務委託を統合することを検討されるよう要望する。

なお、両清掃業務委託を統合した場合の試算を所管課が行ったところ、以下のよう
な結果となった。

北口広場	17,514,000円
南口広場	<u>6,940,500円</u>
個別合計	24,454,500円（A）
一括設計	<u>23,404,500円（B）</u>
差額	1,050,000円（A－B）

この結果は、国の積算基準に基づくと直接費が大きくなるほど間接費の料率が低減するからである。この試算では、直接費が大きくなるほど間接費の料率が低減する計算構造により、4.3%の節約が生み出されている。

その3：【 北口広場からくり時計の保守点検業務について 】

① 概 要

北口広場からくり時計保守点検業務委託（2,551千円）は、シチズンT I C(株)が契約相手方であり、年2回で合計2日間の保守点検業務を行うものである。

② 手 続

当該保守点検業務委託の契約書一式を閲覧分析し、必要と考えた質問を行い、現場視察を行った。

③ 結 果

上記の監査手続を実施した結果、次のとおり意見を述べることとする。

ア. フルメンテナンス契約について（意 見）

当該保守点検業務に対して、現在の契約ではフルメンテナンスを前提とした積算がなされている。しかし、保守点検業務の実態は、年間2回で合計2日間の保守点検業務を行うものである。

このような実態を勘案すると、個別修理対応契約の方法も検討するに値するものである。なぜなら、フルメンテナンス契約よりも故障時の個別修理対応契約のほうが、経済性が高いものと推定されるためである。

2. 道路橋りょう等に係るインフラ資産について

(1) 道路建設課所管のインフラ資産について

① 概要

ア. 予算執行状況について

道路建設課の予算執行状況は平成 20 年度で 93.3%の執行率となっている。その当初予算は 1,649,949,000 円で、繰越額が 530,996,430 円、流用額が 2,284,873 円、それらの増減で予算現額（最終予算）は 2,178,660,557 円であった。これに対して、支出済額は 1,652,882,261 円であり、翌年度繰越額は 388,898,420 円、最終的な不用額が 136,879,876 円であった。

したがって、予算現額に対する支出済額の割合は、75.9%、同じく翌年度繰越額の割合は、17.8%、また、不用額は予算現額に対して 6.3%となっている。

イ. 予算流用について

予算流用は、原則として禁止されているものである。しかし、「節」の間の流用については、例外的に認められている。その内容としては、同一の「目」の中での「節」間の流用及び異なる「目」の間で「節」間の流用などが例外的に認められており、予算統制のひとつのルールとなっている。

具体的な事例を挙げて説明する。すなわち、平成 20 年度の道路建設課の流用状況の中で、次のような流用が行われていた。

i 「歩道整備費」の「15 節 工事請負費」

（流用減：1 月 27 日付 △126,940,000 円）

（流用減後の配当予算残額 3,865,650 円）

ii 「歩道整備費」の「13 節 委託料」

（流用増：1 月 27 日付 126,940,000 円）

（流用増後の配当予算残額（不用額）32,000 円）

上記の i について、「歩道整備費」の「工事請負費」の当初予算額は 211,110,000 円であったが、「委託料」への流用（一部の工事を委託工事としたこと）によって、予算現額は 92,094,000 円となった。この予算現額に対する支出負担行為額の割合は、形式的には、94.7%である。しかし、実質的な割合をみると、当初予算に対する支出負担行為の割合が 41.3%であった。

なお、iiで示したとおり、流用先である「委託料」では、支出負担行為を追加で行い、予算残額（不用額）は32,000円となっていた。

このように、道路建設課の予算の執行において、流用が頻繁に行われるのは、予算編成時点での工事案件や用地の買収などの計画が実際には計画どおり進展するとは限らないためである。事業の性格上、柔軟に対応しなければならない側面と予算統制の意義を十分に噛みしめなければならない側面との両面で、バランスを持った対応が求められる事業ということが出来る。

② 手 続

道路建設課所管の工事請負費、委託料及び補償費等の予算の執行について、予算差引簿及び次に示す諸種の説明資料を閲覧することにより、必要と認めた監査手続を行った。

- ア. 道路工事契約書一式
- イ. 用地買収契約書一式
- ウ. 土地取得台帳など

③ 結 果

上記の手続を実施した結果、次の意見を述べることとする。

ア. 滝不動駅入口交差点改良事業用地買収等について

【概 要】

滝不動駅入口交差点改良事業用地買収等については、滝不動駅入口交差点改良事業用地の買収及び物件等移転補償等に関する案件である。しかし、諸事情により、当初の予定を大幅に経過して合意を得た案件である。その概要は次のとおりである。

- i 事業地 船橋市南三咲3丁目426番11の一部：30.39㎡
船橋市南三咲3丁目426番60の一部：64.31㎡
- ii 買収価格 12,973,900円
- iii 物件等移転補償費 111,225,520円

当該案件は買収までに困難を極めたが、道路建設課担当者等と買収相手方との粘り強く誠実な交渉の過程を経て、最終的な買収に漕ぎ着けたものとして、高く

評価したい。道路建設課の担当者の業務に対する真摯な姿勢が、買収対象の相手方等に伝わったものと考えられる。断片的ではあるが、その交渉の過程等を概要として記すこととする。これらの内容は、監査の過程で監査人と道路建設課担当者との間で行ったやり取りの経緯をそのまま記載しているものである。

(ア) 用地買収交渉が長引いた理由について

地権者と借家人との間で締結していた賃貸借契約が維持できることを前提に補償積算及び交渉を行っていた。しかし、当初は2者合意の事業協力であったところ、その後の賃貸料改定の可否をめぐって係争状態に陥ったため、その仲裁に時間を要したことによる。

なお、当該不動産鑑定依頼（平成19年10月22日決裁）から「不動産鑑定評価書」の提出供覧日（平成19年11月15日決裁）、土地買収価格の決定・地権者との交渉開始（平成20年2月6日決裁）までの間には、他の用地買収の事例と比較して、明らかに長期間を要しているが、その合理性については、次のとおり回答を得た。

すなわち、本件の場合には地権者（建物所有者）及び借家人の双方との同時交渉を行うことが前提となっていたが、借家人が宗教法人という特殊事情から事業協力の意志決定に時間を要したことが原因となって交渉の開始が遅れたものである。

(イ) 不動産鑑定評価の時点について

不動産鑑定評価の結果に対する決裁（平成19年11月19日決裁：137,000円/m²）時点と最終的な契約時点（平成20年11月25日）では、約1年の期間が経過している。この1年間で不動産価格は大きく下落していた可能性はないのか。また、当初の鑑定評価額を再度延長する決定時点で不動産価格の下落等に関する検討はなされたのか。この点に関する回答は次のとおりである。

すなわち、当該用地買収中には、原則として再鑑定は行わない。価格決定を受けて地権者に補償額（土地価格）を提示し、交渉を開始した事案について、価格の見直しは行わないということであった。

【結 果】

(ア) 打ち合わせ記録の保存について（意 見）

決裁伺書のひとつである「滝不動駅入口交差点改良事業に係る土地買収価格の期限延長について」（道建第01322号：平成20年3月26日及び道建第00705

号：平成20年9月26日)において、「6. 期限延長の理由」として、「すでに価格については内諾を得ておりますが、抵当権者の抵当権抹消処理に時間を要しているため、やむを得ず適用期限を再度延長するもの」と記載されている。この点に関して、地権者からの内諾書はあったのか、交渉過程の記録で「内諾」が確認できるものはあるのかについて、口答による内諾であり、打ち合わせ記録は残っていないという回答を得た。

当該打ち合わせ記録は、事後的にも重要な内容としての位置づけをもつものでもあり、当初から交渉過程の記録を残すルールを確立されるよう要望する。

(イ) 事業物件の性格の認定について (意見)

当該事業の物件等移転補償費について、移転対象建物の構造で、「肉厚9mm以上：4等級」と判断した経緯は「耐用年数について」という文書で確認できた。

当該移転対象の建物は集会所であるが、「標準耐用年数」を判断する際に「事務所」と判断された経緯は、「耐用年数の認定について」に次のとおり記載されている。

すなわち、「当該建物の用途は集会所であり、事務所に類するものと判断した。

しかし、当該建物の図面や「内装集計書」等を閲覧する限り、1階は大広間が、また2階はホールが大きな面積を占めているように見受けられる。一方、事務室は2階に面積的にはそれほど大きくない配置が確認できる。このような集会所を「事務所」と判断された実質的な理由はどこにあるのか？むしろ、ホテルのホールや劇場の舞台的な空間に近いものではないかと考えられる。当該判断基準には、「財公共用地補償機構」または「関東地区用地対策連絡協議会」などの判断マニュアルなどはあるのかという疑問に対して、次のような回答を得た。

「統計数量表(構造：重量鉄骨造)には、専用住宅、共同住宅、店舗・事務所、工場・倉庫、車庫の区分しかないので、事務所に類すると判断したものである。また当方に判断マニュアル等はない。」

用地買収の交渉において、買収が有利に働く条件としての買収金額は重要な要素であることは認識できる。しかし、上記のような判断が分かれるものと想定される部分については、実態に合った判断に心がけるよう要望する。

(ウ) 「仮集会所」の履行について (意見)

当該事業の移転対象建物である集会所について、その移転方法を検討した「移転工法検討書」の記載には、「移転対象」を「集会所敷地全体」及び「倉

庫敷地の一部」とし、「集会所については構内再築工法」とされており、「仮集会所の補償」を行うこととしている。その際に「現在の駐車場」に「同規模の施設を建設する」こととされている。そこで、「仮集会所の補償」の積算はどのように算定されたのか、また、通りを挟んだ向かいの駐車場は借地ということであるが、駐車場の地権者に「同規模の施設を建設する」ことが可能かどうか確認されていたのか、さらに、実際に「仮集会所」は履行され、そのことを道路建設課は確認を行ったのかなどについて、確認した。それに対する回答は次のとおりであった。

すなわち、「仮集会所の補償」については、プレハブ業者2社より徴した見積書(解体費含む。)に基づき、算定したこと、また、道路建設課は借家人代理に同行し、建設に関する同意を確認したこと、さらに、「仮集会所」が履行されたかについては、周辺住民より建設に関する理解が得られなかったことから、履行はされていないこと、なお、逐次事情の報告は借家人から受けており、状況の推移は確認しているということであった。

また、「補償契約書」の第3条では、「契約締結後金 77,000,000 円を、建物の明渡しが完了し、かつ所有物件の移転が完了した後に残額金 34,225,520 円を、それぞれ甲の提出する請求書により、速やかに支払うものとする」と規定されている。当該補償契約は、借地である駐車場での「仮集会場」の建設・解体等が主たる補償内容になっていることから判断すると、上記の契約書上の文言である「建物の明渡しが完了し、かつ所有物件の移転が完了した後に」という内容は適切ではないようにも考えられる。当然、建築確認申請行為が終了し、「仮集会場」の建設が開始されている状況などを条件とすべきではなかったかと考える。さらに、「移転完了届」には、「物件移転完了いたしましたので、ご検査願いたくお届けいたします。」とされている。また、添付写真も同様である。当該補償案件は、「仮集会所」の建設等が主たる補償内容であるため、文言と添付された写真は適切ではないように考えられる。

しかし、これらの関する道路建設課の回答は、次のとおりであった。

「契約上の建物とは仮集会場を指すものではなく、賃借建物(事業地内の支障物件)を指している。」

補償交渉の時点で「仮集会所」の建設について、実際の困難性に関する評価は行っていないということである。補償交渉においては、権利者が受けるべき金銭的な補償を行うのみであり、指摘した「実際の困難性に関する評価」は行っていないということであった。

補償交渉開始決定日(平成20年2月6日)から補償契約書締結日(平成20年3月17日)までの期間は40日程度と順調に契約が成立したように見える。

その間に建築確認申請手続に関する進捗状況を確認する必要があるが、道路建設課は、借家人の依頼を受けた設計士(建築士)と共に担当課(建築確認申請)へ出向き、事前打合せを行っているという。

その後、相手方から4回にわたり「物件移転期日延長願」が提出されている。

- i 平成20年3月27日：
平成20年3月31日⇒平成20年6月30日へ延長。
- ii 平成20年6月25日：
平成20年6月30日⇒平成20年9月30日へ延長。
- iii 平成20年9月24日：
平成20年9月30日⇒平成20年12月31日へ延長。
- iv 平成20年12月12日：
平成20年12月31日⇒平成21年3月31日へ延長。

上記iiの「物件移転期日延長願」の中で、「仮設集会所建設候補地の選定ならびに周辺住民の合意を得るには時間を要することから」という理由が提出されている。一方、iiiとivでは「仮道場の設置のための建築確認申請手続に相応に期日を要してしまいました。」となっている。これを受けて、道路建設課の決裁文書では「内容を検討しましたが、やむを得ないものと思われまので」という文言で変更契約を行う意思決定が行われた。

3回目以降の理由からは「周辺住民の合意」に係る文言はない。

以上のことから、実際に「仮集会所」の履行がなくても、補償は有効であるという仕組みになっている。一方で、周辺住民の合意が得られないことで「仮集会所」が履行されなかったことから、補償金(約85百万円)は全てが一時所得という扱いになる。

このような客観的な状況が法の趣旨に照らして問題がなくても、立法論としては、補償の趣旨が実際には結果として履行されない場合の問題として釈然としない感がある。適正な公共目的のために、正当な補償のもとで用地買収という財産権の制限が認められている(憲法第29条第3項)。しかし、運用時点では疑義が生じる案件について、より慎重な対応が求められるものと考えられる。

イ. JR津田沼駅北口ペDESTリアンデッキ改良工事について

【概要】

習志野市が実施するJR津田沼駅北口ペDESTリアンデッキ改良工事について、船橋市にも便益が及ぶために両市で協議を行い、船橋市が工事負担金を支出

することになったものである。この案件についての両市の協定書（「JR津田沼駅北口ペDESTリアンデッキ改良工事の施工に伴う建設協定書」）は、平成20年7月31日付で締結され、工事負担割合は、双方50%とされている。

船橋市の工事負担規模は、18,207,000円とされているが、この負担金額の算定根拠は次のとおりである。

- i 総事業費 60,690,000円 (A)
- ii 補助金額 24,276,000円 (B)
「まちづくり交付金補助金」(A×4/10)
- iii 差引負担工事費 36,414,000円 (C)
(A-B)
- iv 船橋市負担金 18,207,000円 (D)
(C×1/2)

また、習志野市から入手した当該工事関係の資料の主なものは次のとおりである。

- i JR津田沼駅北口ペDESTリアンデッキ改良工事の施工に伴う建設協定書
- ii 平成20年度JR津田沼駅北口ペDESTリアンデッキ改良工事負担金請求について
- iii 工事完成検査調書一式

【結 果】

(ア) 設計書等工事負担金関係書類の入手状況について (意 見)

工事負担金に係る必要書類の入手に関しては、明確な基準があるわけではないのが現状である。しかし、工事負担金として一定の公金を支出することを考慮すると、つぎのような書類は習志野市から入手することを検討されたい。また、同様な工事負担金を支出する場合の基準を予め設定しておくことも統一的な事務処理に資するものであり、併せて検討されるよう要望する。

- i 工事仕様書、ii 工事設計書、iii 補助金申請書や決定通知書、iv 請負金額内訳書、v 工事完了検査調書、vi 工事成績評定表等

(イ) 工事完了検査等への立会について (意 見)

当該工事が完成した際には、習志野市の基準に基づいて完了検査及び評価が

行われ、道路建設課は、習志野市から提出された工事完了検査調書で確認している。そのような検査及び評価に依拠するのであれば、(ア)で述べたとおり、当該完了検査報告書や評価書を入手すべきである。さらには、工事完了報告の提出後、習志野市が実施する現場での検査にも立ち会うことが望ましいものと考えられる。このような工事完了検査時点での立合の基準も検討されることを要望する。

ウ. 市道 00-044 号線ほか 1 路線舗装修繕工事について
(船橋市北本町 2 丁目 550 番 2 ほか 1)

【概 要】

当該工事は、「舗装版の老朽化による振動等の改善を目的とした舗装版打換え工事」とされており、基本的には道路機能の維持補修であるが、材料の規格の見直しにより耐用年数延長も図っている。当初請負金額は、43,286,250 円（落札率 85%＝最低制限価格）で、1 回の変更契約の結果、45,874,500 円と契約金額が変更された。

当該契約は、予定価格及び最低制限価格を事前に公表するダイレクト型一般競争入札を採用しており、落札金額も最低制限価格となっている。このように、予定価格及び最低制限価格を事前に公表する意義を道路建設課はどのように認識しているかについて質問したところ、次のような回答があった。

「現在の入札手続については、落札率を下げ談合を防止するという効果が期待できる。また、業者決定方法については入札資格要件として格付等を行っているため、平等性の観点から適切であると考えている。しかし、この入札方法のデメリットとしては業者間の競争意識の低下が考えられる。」

また、当該工事は、市単独事業であるが、労務単価や共通仮設費・現場管理費・一般管理費の設定率などは、県の積算基準を採用されている。市独自の設計単価や間接工事費等の率を採用しているわけではない。

一方で、歩道・本線・枝道のそれぞれにおける基層・表層の規格の決定について、歩道の表層の規格は「浸透性開粒度 13 t=40 mm」で、本線の表層の規格は「再生改質 2 密粒度 20 t=50 mm」（Ⅰ・Ⅱ夜間本線）及び「大粒径 30 t=150 mm」（Ⅱ本線・夜間急速施工）で、枝道の表層の規格は「再生改質 2 密粒度 20 t=50 mm」と設定されている。工事対象の道路の交通量や通行する車両（大型車の交通量が増えたこと）などによって、規格の内容を決定している。

【結 果】

(ア) 変更契約について（意 見）

当該変更契約については、「工事契約後、Ⅰ工区・Ⅱ工区の終点部工区外付近において、新たに路面状況の悪化による振動の発生が確認」されたことから、「影響する舗装面積やL字側溝の布設延長を増量変更するもの」と「Ⅰ工区取付道路部について、民地との段差解消を目的に施工の計画」範囲を「直近住民との協議により、影響範囲を増量変更するもの」とされている。

これら2つの内容について、工事対象とする際の事前の調査（道路調査の実施）は実施されていたのかどうか、その際には発見される可能性は低いのかどうかについて、実際にどのように判断されていたのか質問をした結果は次のとおりであった。

「設計前に現地調査をしておき問題無いことを確認しており、工事契約締結後に住民の方からの要望等を考慮し増量変更したものである。当初は道路面と民地とに生じていた段差を縮小する設計であったが、当該箇所へ接する住民との口頭協議により、段差の完全な解消を求められたことから影響範囲の変更をしたものである。特に協議文書は作成していない。」

しかし、このような変更事由は、計画段階で予見できなかったのかどうか十分に検証する必要がある。実際には住民要望を受け現地立ち会いの結果確認できたものであり、Ⅰ工区・Ⅱ工区の終点部工区外付近において、新たに路面状況の悪化による振動の発生が確認されたということである。そうであれば、このような住民要望に対する対応の経緯や「振動の発生の確認」にかかる客観的なデータの記録など、変更契約に至った客観的な経緯や記録を残しておくことが、変更契約の説得的な説明責任の面で有効な資料となるものと考えられる。したがって、変更契約に至った客観的な記録を公文書として残すことを検討されたい。

(イ) 工事成績の採点方法について（意 見）

主任監督職員、総括監督員及び検査職員が、船橋市請負工事監督要領に基づき指定されて工事成績の採点を行っている。主任監督員は工事主管課の係長職以上、総括監督員は工事主管課の長、検査職員は技術管理課職員が指定されている。

当該工事の採点に際しては、考査項目別運用表に基づきそれぞれの立場で評価しており、例えば、「出来ばえ」については「検査職員」が評価している。

一方、当該道路工事について、「総括監督員」の「考査項目」(2. 施工状況：Ⅱ工程管理・Ⅲ安全管理、6. 社会性等：Ⅰ地域への貢献度)に関する評価が

なされているが、特に「Ⅱ. 工程管理」で「+5.0」とした根拠が明確に記載されていない。また、「所見」欄では、「平坦性が良好であり、見映えが良い仕上がりである。」と評価しているが、総括監督員の考査項目として、「出来ばえ」の項目は対象になっていない。所見欄の記載内容と整合性がないように考えられる。むしろ「Ⅱ工程管理」についての所見を記載すべきだったと考える。ちなみに、「出来ばえ」については、「検査職員」の評価項目とされ、その「所見」として、「平坦性を示す値は極めて良く、良好な出来ばえとなっていた。」と記載されている。

この件についての道路建設課の回答は次のとおりである。

「工程管理の評価については、工事成績採点の考査項目別運用表に基づき、「生活道路を利用する資機材搬入等の工事用道路の制約」及び「現道上で特に交通規制及びその処理が伴う作業」を評価している。また、総括監督員は現場確認をしているが、特に出張記録はない。所見内容については、現場や書類の確認をした上で監督員からの報告等を参考にして、総合的に勘案して記載している。」

そうであれば、そのような評価の具体的な内容を評価の「所見」欄に的確に記載すべきであるものとする。

エ. 「都市計画道路 3・3・7 号南本町馬込町線事業用地買収」について

【概 要】

基本的に、事業用地買収の事務分担は用地及び補償業務共に、都市計画道路については街路課が、また、一般市道は道路建設課が行うこととなっている。したがって、当該案件は、本来街路課所管である。しかし、街路課では既に本町地区で事業を進めているが、その進捗状況から判断すると現時点では当地区(本物件)の都市計画道路事業としての事業認可取得は困難な状況であるという。当地区については周辺に霊園や斎場等の公共施設があり、春と秋の彼岸に激しい渋滞を招いていることから早急な渋滞対策が必要であり、市の政策上、本事業を一般市道整備として先行して道路建設課で行うべきであると判断したため、当該案件は道路建設課の所管とされている。

【結 果】

(ア) 不動産鑑定評価について (意 見)

不動産鑑定評価を鑑定業者に対して依頼する場合(役務費)、次の事例のように、1社による鑑定評価場合もあれば、2社による鑑定評価の場合もある。

事例1：庚申前交差点改良事業2筆390.70㎡のうち390.70㎡買収予定（買収決定額：55,483,660円）の場合、「あけぼの不動産鑑定事務所」の1社へ依頼している。

事例2：都市計画道路3・3・7号南本町馬込町線事業4筆827.53㎡のうち128.99㎡買収予定（買収決定額：14,575,870円）の場合、「あけぼの不動産鑑定事務所」及び「株式会社セントラル総合鑑定」の2社へ依頼している。

鑑定評価を依頼する相手方を、1社とするのか2社とするのかについては、鑑定評価の対象となる㎡数または買収予定金額などによって、その数が決められているわけではないという。また、特に基準があるわけでもない。

過去の経験から、補助事業に係る買収案件については、慣例として2社に依頼し、単独事業であれば1社に依頼するということであった。

しかし、不動産鑑定士という専門技術を有する専門職が設立した会社に依頼することを勘案すると、補助事業であることだけで2社の鑑定評価を必要とした慣例には、合理的な理由が見いだせず、見直しを検討されるよう要望する。

基本的には、1社への鑑定評価依頼を原則とし、評価対象案件の難易度によって、必要があれば例外的に2社の鑑定評価を検討するというような基準が考えられるのではないかと。したがって、現在の鑑定評価の依頼は過大な依頼であり、経済性・効率性の面でも見直しを求めたい。

（イ） 鑑定評価対象用地の実測と公簿面積の相違について（意見）

「不動産鑑定依頼書」に添付されている買収対象用地の図面（縮尺S=1：300）（「地積測量図」）のなかで、「1075-4」に対応する実測と公簿との相違が生じている。実測の算定基礎としての底辺の長さが図面上では、「15.840」とされているが、それに対して、算定表の中の底辺は「15.839」とされている。また、「地積」算定の際の端数処理（小数点3位以下）のルールはどのように定められているのかなどについて、道路建設課に質問をした結果、次のとおりの回答を得た。

「面積の計算は測量法作業規定の準則に基づき座標法によって求めている。基礎となる成果は機械上小数点以下7桁以上を以て計測し、前記準則の規定により面積の計算をしている。地権者への補償説明上、理解しやすいものとするため三斜求積図を用意している。

さて、当該点間距離について、上記準則に則る標記では「15.840」となる。しかし、これをもって、三斜求積を行うと座標法求積による最大面積（適正面積）を上回る事となるため、理論上の齟齬を生じることから、求積表では小数点第4位を切り捨て「15.839」とした。当然ながら、両者の計算比較においては不

動産登記法での地積標記(小数点以下 3 位切り捨て)に影響がないことを確認している。しかしながら、同一紙面上の測量図と求積表に相違する点間距離が表記されていることは不適切であるため、今後は十分に注意をする。」

上記のとおり、同一紙面上の測量図と求積表に相違する点間距離が表記されていることは不適切であるため、今後、鑑定評価対象用地の面積の計算においては細心の注意を払うよう要望する。

なお、買収された「船橋市夏見台六丁目 1075 番 4」の「地積」について、実測(100.00 m²)と公簿(101.11 m²)が相違していた。実測面積に変更登記がなされていない。これについては、全事業用地の買収が完了した後に、国土調査法施行令で定める「地積測定の公差表」(精度区分甲 2)を越えたものについて、一括で地積更正を行う予定であるという回答を得た。

オ. 「庚申前交差点改良事業用地買収」(基金取得分) について

【概 要】

当該買収対象の土地について、取得理由は次のとおり記載されている(「道建第 00561 号：平成 19 年 9 月 28 日決裁」)。

「庚申前交差点は、市道 00-142 号線(飯山満・芝山線)と市道 00-136 号線(七林・飯山満線)が交わる T 字交差点となっておりますが、斜めに交わっており、交差角が小さくなっていることから危険な状況であります。千葉県公安委員会との交差協議において、当該交差点の形状について指摘があったこと、さらに、将来の飯山満土地区画整理事業に伴う取付道路計画において、当該交差点を含む道路計画を予定していることから、交差点全体を改良するため買収するもの」とされている。

ここで記載されている「千葉県公安委員会との交差協議において、当該交差点の形状について指摘があったこと」の具体的な指摘については、千葉県公安委員会には、平成 20 年 6 月 23 日付船道建第 189 号にて意見照会を行い、平成 20 年 11 月 10 日付公委(交規)発第 386 号にて回答を得た内容に係るものであった。当該意見照会の前に千葉県警と協議を行っているということである。

また、「将来の飯山満土地区画整理事業に伴う取付道路計画において、当該交差点を含む道路計画を予定していること」という理由であれば、都市整備部都市整備課の所管事業であるとも考えられるが、道路建設課の回答では、「早急に交差点改良が必要なことから、当交差点改良工事を道路事業と位置付け」道路建設課で行う事業としたということであった。

また、「売渡土地引渡書(平成 19 年 10 月 12 日)」に添付されている登記簿謄

本「全部事項証明書」(平成19年10月15日付)には、市へ所有権が移転した2筆の地積について、次のとおり記載されている。

i 船橋市飯山満町1丁目837番1:267.86㎡ (267.88㎡)

ii 船橋市飯山満町1丁目838番3:122.84㎡ (122.85㎡)

これらは、()書きで示した実測面積と相違するが、次のとおり道路建設課は判断している。

「国土調査法施行令で定める「地積測定の公差表」(精度区分甲2)を越えたものについては地積更正を申請するが、当該土地はいずれも公差内であるため更正はしない。地積更正については、不動産登記の取扱いのなかで登記官に協議しており、通常、公差範囲内の物件については申請不要とされた。」

【結 果】

(ア)「土地取得台帳」への記載について(意見)

「土地取得台帳 平成20年度～【交通安全施設整備事業】」には当該取得用地が記載されていなかった(様式1号)。基金からの買戻であっても土地の取得として扱うものと考えられるため、記載されていない理由について、質問した。その回答は次のとおりであった。このような回答は合理的な考え方である。

「当該土地は平成19年度土地取得台帳に記載している。これは取得予算の種別にかかわらず登記簿上の所有権が市へ移転された年度に記載することとしているためである。しかし、買戻しの段階での記載が財産の取得経過を記録する上で必要とも考えられるため、今後その処理の方法を検討したい。」

(イ) 売り払い人請求書の日付について(意見)

売払人の請求書は振込先が異なる2通の請求書の写として、簿冊に綴られている。いずれも請求年月日が記載されていない。請求書の日付は本来請求者が記載するものであるため、請求書の日付の記載を徹底する必要がある。道路建設課等の都合により、日付を記載しない慣行は見直し、支払事務処理に要する日数等合理的に見積り、適切に処理されたい。

また、当該買収予定地の鑑定評価依頼に際して作成された請書(あけぼの不動産鑑定事務所から市長宛の正本)に日付が入っていなかった。請書という契約書の成立年月日が不明であり、業者からの提出に際して日付を入れない慣行は改めるよう、要望する。

なお、道路建設課によると、鑑定評価依頼伺(決裁)の施行日が契約の成立日であり、受託業者に依頼内容を説明し、依頼書と請書を取り交わすべきところ日付の記載漏れが生じたという。今後は十分に注意する旨回答を得ている。

カ. 「JR跨線橋落橋防止工事委託」について（意見）

次の科目の執行状況について、翌年度繰越額の割合が大きく、不用額も多額に発生していることがわかる。また、平成19年度も執行率が悪く、不用額が多額に発生していた。

「橋りょう維持費（現年）」

i 予算現額	169,700,000 円
ii 支出済額	45,118,500 円
iii 翌年度繰越額	61,510,000 円
iv 不用額	63,071,500 円

この件について、その原因等の分析を行っているかどうか質問を行った結果、次のような回答を得た。

「JR跨線橋落橋防止工事委託でJR東日本との協議に不測の日数を要したため繰越したものである。また、不用額はJR東日本との協議の結果、工事委託料が増大したことから当初3橋分の予算を計上していたが、1橋だけの予算執行としたためである。また、平成19年度は、当初予定どおり実施したが、完了時のJR東日本との精算で大幅な減額が生じたためである。JR東日本との施工協議は実施年度からの開始であり、これにより協定金額が確定される。しかし、予算見積り時点では、概略的な金額であるためこれらの差額が大きくなる場合がある。また、落橋防止については補助事業であることから年度計画を策定して実施している。」

この回答の中にもその原因が示唆されているが、JR跨線橋落橋防止工事委託に係る積算見積りの業務委託内容が正確ではないこともその原因のひとつである。当該業務委託の納品検査を厳格に行うことが求められる。また、JR東日本が管理している配電設備等の図面の正確性の要求など、正式にJR東日本に対して、要求書を提出することも検討されるよう要望する。

(2) 街路課所管のインフラ資産の管理について

① 概 要

ア. 船橋市の都市計画道路

道路整備には、国土交通省の都市・地域整備局が所管する街路事業と道路局が所管する道路事業とがある。街路事業とは、都市計画決定された道路について都市計画事業の認可または承認を受けて整備する事業をいい、主に既成市街地内において実施される。

道路は、高速自動車国道、一般国道、都道府県道、市町村道に分けられる（道路法3条）。このうち市の所管である市町村道については次のように区分されている。すなわち、既成市街地内において、都市計画事業として実施するものを街路事業とし、主に歩道整備を目的とする等の局部的な事業については道路事業としている（千葉県所管の道路は、千葉県が施行し費用の一部を負担している。）。既成市街地以外の地域で都市計画法に基づき用途地域が指定されている地域の都市計画道路については都市・整備局と道路局とで協議しいずれの事業として実施するか協議の上決定し、その他の地域については道路事業と区分されている。

市の都市計画道路は、平成20年度末時点で合計52路線あり、総延長距離は128,180メートルある。このうち整備済みの延長距離は50,874メートル（整備率39.7%）となっている（次表「都市計画道路一覧」参照）。

都市計画道路一覧
平成20年度末時点

市施工 事業	路線番号			路線名	幅員 (m)	延長 (m)	県施工 事業	整備延長 (m)	整備状況	
	番号	区分	規模 一連 番号							
①	1	3	1	2023	23	3,490		2,350		
	3	1	1	千葉ニュータウン中央線	76	1,580		1,580	済	
	3	1	2	東京湾岸道路船橋線	50	3,520		3,520	済	
	3	1	3	若松馬込町線	40	6,670		2,780		
	3	3	4	小室町北線	25	690		690	済	
	3	3	5	北習志野駅前線	22	720		720	済	
	3	3	6	西船橋駅南線	22	110		0		
	3	3	7	南本町馬込町線	22	5,480		1,660		
	3	3	8	古作町前原東2丁目線	22	7,800		240		
	②	3	4	9	船橋国道16号線	21	2,270		2,270	済
		3	4	10	船橋駅三田浜海岸線	20	1,530		1,270	
		3	4	11	本町本海川線	20	260		135	
	③	3	4	12	船橋駅天沼線	20	410		410	済
		3	4	13	天沼本町6丁目線	18	630		541	
		3	4	14	本町東線	18	1,370		230	
	④	3	4	15	本郷町古作町線	18	2,670	㊸	1,095	
		3	4	16	田喜野井御滝線	18	6,300		260	
		3	4	17	船橋国道14号線	16	6,410		0	
	⑤	3	4	18	海神町前原東2丁目線	16	5,790		2,620	
		3	4	19	下総中山駅前線	16	190		0	
		3	4	20	印内習志野台線	16	10,550		4,976	
	⑥	3	4	21	海神町二子町線	16	2,720		1,350	
		3	4	22	西浦藤原町線	16	5,910	㊹	4,707	市道・県道混在
		3	4	23	夏見高根町線	16	3,150		500	
	⑦	3	4	24	南海神湊町3丁目線	16	2,030		1,070	
		3	4	25	宮本古和釜町線	16	9,150		5,525	
		3	4	26	津田沼駅前原線	16	1,000		230	
	⑧	3	4	27	前原東飯山満町線	16	2,530		902	
		3	4	28	三山東線	16	600		600	済
		3	4	29	三山習志野5丁目線	16	1,800		280	
	⑨	3	4	30	習志野公団線	16	4,590	㊺	2,300	
		3	5	31	西船橋駅印内線	12	900		100	
		3	5	32	中山東線	12	820		0	
⑩	3	5	33	藤原町馬込町線	12	4,050		0		
	3	5	34	藤原町線	12	1,500		1,500	済	
	3	5	35	前原東習志野台線	12	5,000		0		
⑪	3	6	36	東船橋競馬場線	11	1,200		210		
	3	1	37	馬込町古和釜町線	40	7,070		0		
	3	3	38	坪井駅前線	22	1,780		1,780	済	
⑫	3	4	39	坪井東線	16	450		450	済	
	7	7	1	本町海神2丁目線	6	110		110	済	
	7	7	2	海神2丁目線	6	650		360		
⑬	7	7	3	海神1丁目線	6	180		0		
	7	7	4	本町1号線	5	180		180	済	
	7	7	5	本町2号線	6	190		190	済	
⑭	7	6	6	本町3号線	8	110		110	済	
	7	7	7	本町4号線	4	190		93		
	7	7	8	本町5号線	6	310		120		
⑮	7	7	9	本町宮本1丁目線	6	570		160		
	7	7	10	宮本1号線	6	320		320	済	
	7	7	11	宮本2号線	4	130		120		
⑯	7	7	12	宮本3号線	6	550		260		
	合計			52	路線		128,180	50,874	39.7%	

(出所 船橋市「都市計画道路一覧」)

イ. 街路事業の歳入及び歳出の決算額総括について

(ア) 歳入決算額総括（平成 20 年度）

【平成 20 年度 歳入 決算】 (単位：千円)

節	路線	調定額 A	収入済 B	収入未済額 C=A-B	
土木費負担金	街路事業負担金	9,135	9,135	0	
総務使用料	行政財産目的外使用料	440	440	0	
道路占有料	道路占有料	26	26	0	
道路橋梁費国庫補助金	交通安全施設等整備事業補助金	3. 4. 2 5	112,585	93,885	18,700
		3. 5. 3 1	108,550	83,140	25,410
都市計画費国庫補助金	まちづくり交付金	3. 3. 7	10,800	7,080	3,720
		3. 4. 2 0	45,120	21,360	23,760
		3. 4. 2 5	249,440	194,652	54,788
		3. 4. 1 1	26,000	26,000	0
		3. 4. 2 2	0	0	0
	地方道路整備臨時交付金	3. 4. 2 7	34,100	34,100	0
雑入	街路事業に係る残地処分返還金	900	900	0	
	一般会計繰入	61,732	61,732	0	
合 計		658,827	532,449	126,378	

平成 20 年度の歳入決算額総括表から、収入未済額 (C) が 1 億 2,637 万円に上っていることが分かるが、これは予定していた土地の用地交渉が難航したことから収入未済になったものであり、街路事業の進捗の遅れに繋がっていると考えられる。

(イ) 歳出決算額総括（平成 20 年度）

【平成 20 年度 歳出 決算】 (単位：千円)

項	目	小事業名	予算額	支出済額	翌年度繰越額	不用額
3 0 都 市 計 画 費	1 0 都市計画総務費	都市計画総務諸経費	1,417	953	0	464
		2 0 街路事業費	都市計画道路建設費	367,555	166,799	97,152
		都市計画道路用地購入費	432,589	333,852	43,131	55,606
		都市計画道路補修費	808,622	655,851	136,182	16,590
		県事業負担金	70,596	70,596	0	0
		開発協会償還金	36,386	36,157	0	229
		地方土地開発公社諸経費	30,981	30,639	0	342
		都市計画道路整備諸経費	104,515	92,801	11,500	214
合 計			1,852,661	1,387,647	287,965	177,049

次に、平成 20 年度の歳出決算額総括表を見ると、予算額 18 億 5266 万円に対し、年度内に支出が行われたものは 13 億 8764 万円（対予算比約 75%）にとどまっており、残額は翌年度への繰越（2 億 8796 万円、約 15%）及び不用額（1 億 7704 万円、約 10%）となっている。不用額となった理由の大きなものは、予定していた工事が、用地交渉が難航し必要な用地を確保できなくなったことにより、事業を実施できなくなったことが理由として挙げられる。繰越額の発生については、工事に係る施工方法や施工範囲について地元関係者との協議に時間を要していることが主な理由として挙げられる。

ウ. 都市計画道路の整備状況について

(ア) 平成 20 年度市施工事業について

都市計画道路整備状況(平成20年度)
市施工事業

番号	都市計画道路線名	認可延長 (m)	幅員 (m)	認可期間	用地面積 A	(面積単位: m ²)						
						H19年度 累計取得面積 B	H19年度 進捗率 C=B/A	H20年度取得面積 (計画)		H20年度 累計取得面積 F=B+E		H20年度 進捗率 G=F/A
							D	E				
①	3・3・7号 南本町馬込町線1線	444	18~25	H8~23	5,847	5,070	86.7%	10	10	5,080	86.9%	
②	3・4・11号 本町本馬川線	92	20	H17~23	1,520	415	27.3%	0	0	415	27.3%	
③	3・4・22号 西浦藤原町線	568	13~22	H2~21	8,666	4,578	52.8%	136	0	4,578	52.6%	
④-①	3・4・25号 宮本古利安町線(芝山)	960	16	H元~21	6,488	5,986	92.3%	131	0	5,986	92.3%	
④-②	3・4・25号 宮本古利安町線(松が丘)	902	16	H19~23	5,773	714	12.4%	58	1,868	2,582	44.7%	
④-③	3・4・25号 宮本古利安町線(サソ交差点線)	340	16	H18~22	2,353	229	9.7%	121	374	603	25.6%	
⑤	3・4・27号 前原東山湯町線1線	1,088	16~18	H8~22	11,091	6,074	54.8%	112	89	6,163	55.6%	
⑥	3・3・31号(市道00-052号線) 西船橋町内線	260	12	H15~22	1,181	636	53.8%	42	83	718	60.9%	
⑦	3・4・20号 甲内宮本野台線	800	16	H19~21	-	-	-	-	-	-	-	
	合計	5,272			42,819	23,702	55.2%	610	2,423	26,125	60.9%	

(出所「都市計画道路整備状況」平成21年3月31日現在)

市の都市計画道路の総延長 128.18kmのうち、平成 20 年度末(平成 21 年 3 月 31 日時点)において整備済み延長距離は 50.87km(進捗率 39.7%)である。平成 19 年度末(平成 20 年 3 月 31 日時点)の整備済み延長は 49.02km(進捗率 38.2%)であったため、平成 20 年度の 1 年間で、都市計画道路の全体の延長距離の進捗率は 1.85km(1.5%)である。

市の施工する都市計画道路の全体的な状況として、事業に必要な用地の取得が困難となっている事業が多いことがある。計画どおり事業が実施されるかは、単に市の担当職員の能力や努力だけでなく、土地等(土地、土地収用法第 5 条に掲げる権利、同 6 条に掲げる立木、建物その他土地に定着する物件及び同 7 条に掲げる土石砂れきをいう)の権利者である相手方との交渉の決着によるところが大きい。

平成 20 年度において土地取得の計画と実績に大幅な乖離がみられる(表中 D 及び E)。3.4.20 号線の工事は、平成 20 年度においては、歩道の段差の解消工事と、警察との協議に基づく右折レーンの設置工事であったため、取得の対象となる土地はなかったものである。

また、平成 19 年度の都市計画道路の整備状況は次の表のとおりである。平成 19 年度において、取得面積は計画よりも実績が上回るものの、全体の整備の進捗率の観点からは、実際の道路整備(工事)は実施していないことから、進捗状況の数字には反映されていない。

(イ) 平成 19 年度市施工事業 (参考)

参考として、前年の平成 19 年度の土地取得状況を掲げる。

都市計画道路整備状況(平成19年度)
市施工事業

番号	都市道 路線名	認可延長 (m)	幅員 (m)	認可期間	用地面積 A	(面積単位: m ²)				
						H18年度 累計取得面積 B	H18年度 進捗率 C=B/A	H19年度取得面積 (計画)		H19年度 累計取得面積 F
						D	E=F-B			
①	3-3-7号 南本町馬込町線他1線	444	18~26	H6~23	5,847	5,023	85.9%	10	47	5,070
②	3-4-11号 本町本瀬川線	92	20	H17~20	1,520	167	12.3%	0	229	415
③	3-4-22号 西浦藤原町線	586	13~22	H2~21	6,666	4,577	52.8%	136	1	4,578
④-①	3-4-26号 宮本古和釜町線(芝山)	960	16	H元~21	6,488	5,966	92.3%	131	0	5,966
④-②	3-4-25号 宮本古和釜町線(根が丘)	902	16	H19~23	5,773	-	-	58	714	714
④-③	3-4-25号 宮本古和釜町線(ジャン交差点側)	285	16	H18~22	2,200	110	5.0%	121	119	229
⑤	3-4-27号 前原東原山瀬町線他1線	1,088	16~18	H6~22	11,091	5,696	51.4%	112	378	6,074
⑥	3-5-31号(市道00-052号線) 西船橋印内線	260	12	H15~22	1,181	448	37.9%	42	168	636
合計		4,617			42,768	22,027	51.5%	610	1,675	23,702

(出所「都市計画道路整備状況」平成20年3月31日現在)

エ. 道路境界標の管理について

街路課では、都市計画道路事業における主に拡幅工事に使用するため、道路境界標を保管している。

② 手 続

ア. 道路境界標の受払簿

道路境界標の受払い及び残高管理がどのようになっているかについて確認した。また、道路境界標は事業に必要な残高を確保しているか、また多すぎる残高でないかの観点からも検討した。

イ. 道路境界標の保管状況

平成 21 年中の実施調査日 (平成 21 年 11 月 4 日) において、道路境界標の受払簿の残高と実際有高との一致、及び現物の管理状況について調査した。

ウ. 南京錠

道路境界標以外の備品の保管状況を確認するため、平成 20 年度予算差引簿から、サンプルとして街路課での購入回数比較的多い南京錠を選び、管理状況を確認した。対象となるものは、南京錠の受払い及び残高の管理について実地調査した。

③ 結 果

ア. 道路境界標の受払簿について

(ア) 受払簿の管理状況について (意 見)

道路境界標の受払簿は、平成 21 年度からは作成されているが（「原材料受払簿（石杭）」）、監査対象年度である平成 20 年度については、作成されていなかった。受払簿により、受払と残高を帳簿で明らかにしておかなければ、現物の管理は困難と考えられるので、今後、適正な受払簿の調製と現物管理を行うことを要望する。

(イ) 受払簿の記載について (意 見)

道路境界標について、受払簿に保管場所の記載欄がないが、受払簿と現物との確認を行うためには、備品の受払簿に保管場所の記載をする必要があるものと考えられる。また、使用数量の欄があるのに対し、購入数量の欄の記載がないが、境界標は減ることも増えることもあるため、増減の欄も設けておくべきである。

イ. 道路境界標の保管状況について

【概 要】

現地調査の結果、街路課の保管する道路境界標の保管場所は、市内 1 か所であり、写真のように海神南の道路工事中の市所有地に置かれている。道路境界標には 2 種類あり、ひとつは両面に「+・-」が、もうひとつは両面に矢印「→」が刻印されている。いずれも市の刻印が彫られているため、他市では使えないようになっている。

【道路境界標：「+・-」】



【道路境界標：「+・-・→」】



【結 果】

(ア) 残数量の合理性について (意 見)

現地調査日（平成 21 年 11 月 4 日）において、道路境界標の受払簿及び現物の残高は、次のとおりであった。なお、11 月 2 日から 4 日までは受払いがなかったため、11 月 2 日の帳簿残高がそのまま実査日 11 月 4 日の帳簿残高となっている。

原材料受払い簿 道路境界標

年	月日	使用数量		残数量		使用場所
		+・-	→	+・-	→	
平成21年	4月1日			146	255	
	6月5日		6		249	
	7月3日		2		247	
	11月2日		14		233	

(出所 街路課作成『原材料受払い簿(石杭)』)

「+・-」の道路境界標は、土地と土地との筆の境界上に使用するものであり、「→」のものに比べて使用場面が限られ使用実績が少ない。実際、平成 21 年 4 月 1 日から 11 月 4 日までの使用は全くなかった。残数量 146 は過剰ではないかと質問したところ、街路課としては、用地買収を行った際には、まとめて使用するため、その需要に備えて多めに確保しているということである。

また、「→」の道路境界標は、土地の境界の曲がり等にも使用できるため、使用場面が比較的多い。平成 21 年 4 月 1 日の有高 255 のうち、11 月 4 日までの約 7 か月で使用された数は 22 (6+2+14) であり、この間の使用割合は 8.6% である。使用割合だけみると保有数が多いとも考えられるが、「+・-」の道路指標と同様に、用地買収時にまとめて使用するため多めに確保しているということである。

一方、これらの保管に伴うコストについては、屋根なしの市有地に積み上げているため（写真参照）、多めに確保しておいても即保管コストの上昇につながるとは考えがたい。

現物の管理の方法としては、空き地に置いている状況なので、防犯やいたずら等による破損・滅失の可能性の観点から適切であるとは考えられない。しかし、屋根付きまたは鍵付きの倉庫等に保管するかの判断に際しては、費用対効果や（雨ざらしの保管状況を目のあたりにする）周りの住民からの意見を斟酌して決定すべきものとする。

(イ) 納品数の管理について（意見）

「+・-」「→」のいずれの道路境界標についても、「船橋市」の刻印は付されているが、個々に識別できる番号等は付されていない。現在保有している道路境界標が、それぞれいつ納入されたかについて分からない状況である。現状では、道路境界標の納入業者が発行する納品書に記載されている数量が、実際に保管場所に納入されたことを確かめることは困難であり、現実にもそのような確認は行われていない。

同じ道路境界標の納品について 2 回納品書が発行されるなどの誤りが発生しないように、納入業者からの納品書記載の内容が、現実に納入されたことを街路課担当者が確認する手段を講じることが望ましい。

ウ. 南京錠の管理について（意見）

都市計画道路事業で用いられる南京錠は、1 個あたり 1700 円程度と比較的少額のため、街路課では消耗品としての取扱いをしているとのことである。南京錠は、破損等することが少なく耐久性はあるが、備品としての受払の記録や残高管理はなされていなかった。現実にもどこで何個使用されたかについても把握されていない。

この点、南京錠については物理的な耐久性が認められるが、備品としての管理を行うかどうかについては、そのような管理を行う際の費用と効果を慎重に検討すべきものである。しかし、少なくとも消耗品としての管理は行われるべきである。すなわち、その受払及び残高管理を財務規則に従い実施すべきである。また、業者からの納入や使用が適切になされているか、また新規に何個購入すべきかの決定に、残高と使用中の状況が把握される必要があるものと考えられる。

なお、街路課では実査を行った平成 21 年 11 月以後、南京錠の受払簿を作成している（平成 20 年度までは南京錠の受払を帳簿で管理していなかった。）。10 月 26 日から 11 月 4 日までは受払はなかったため、10 月 26 日の残高がそのまま実査日である 11 月 4 日残高（28 個）となっている。実際の有高を確認したところ受払簿記載の数と一致した。

(3) 街路課所管の業務委託について

① 概 要

市の実施する都市計画事業において、事業に要する土地を取得するため適正かつ合理的であるときは、明け渡しを求める土地所有者等の権利者に対して起業者である市が適切な補償を行う必要がある（憲法 29 条 3 項。土地収用法 68 条以下）。土地を収用する場合は、土地の時価（正常な取引価格）を、建物等を移転するには移転補償額を、土地の上で店舗等を経営する場合は補償額を適切に算出する必要がある。市の内部でそれら専門家を抱えるのは合理的でないことから、外部の専門家である不動産鑑定士や補償コンサルタントに鑑定を依頼している。

② 手 続

ア. 業務委託関連の書類整備の状況確認

街路課担当の平成 20 年度の業務委託契約について、予算差引簿の記載を確認し、必要に応じて契約書、稟議書等の整備状況について確認した。

イ. 不動産鑑定評価の状況確認

街路事業では、取得土地の所有者に対する適切な用地補償額を算定するため、土地の鑑定評価を独立第三者の立場の専門家である不動産鑑定事務所に依頼している。契約綴り及び平成 20 年度予算差引簿により、不動産鑑定の状況を確認した。

③ 結 果

ア. 不動産鑑定評価について（意 見）

街路事業に係る土地の鑑定の状況を確認したところ、同じ土地について、別々の鑑定事務所に複数（2 つ）の鑑定評価を同一の鑑定手数料で依頼している例が多く見られる。それらの鑑定結果に大きな差異はない。

この点に関しては、ひとつの鑑定で適切な評価が得られると判断できる土地の場合は、ひとつの鑑定事務所に依頼することが合理的であるが、鑑定手数料を割り増ししてでもより厳密な鑑定を依頼する必要があるものと判断される場合は複数の鑑定事務所に依頼することも考えられる。したがって、現在のように常に複数の鑑定事務所に依頼することが必要であるかどうかについて、再検討することを要望する。

イ. 職員の関連事務の経験年数について（意見）

街路課内の担当職員（10名）の課内業務の経験年数については、平成21年12月1日時点において、2か月から12年8月と多様である（平均は約6年5か月）。また、街路課では、用地交渉方法等（用地事務研修全般）、物件移転補償等（用地事務特別研修）、補償基準の変更等（補償基準研修）及び法律の改定等（登記研修）の研修に対して、それぞれ年間1、2名の職員を、年1回から3回程度参加させ、職員の用地交渉及び事務の能力の向上を図っている。

都市開発事業に要する土地の取得については、関連法令の理解、補償の算定、用地交渉等に豊富な経験と知識が要されるため、引き続き担当職員が十分な経験が得られるよう、専門的な研修等への参加について配慮されるよう要望する。

第4 利害関係

包括外部監査の対象としての特定の事件につき、私には自治法第252条の29の規定により記載すべき利害関係はない。

以 上