

平成 1 2 年度

包括外部監査結果報告書

公営企業体としての高松市水道事業について

高松市包括外部監査人 大西 均

包括外部監査結果報告書 目次

第1章 外部監査の概要	1
第1節 外部監査の種類	1
第2節 選定した特定の事件	1
第1項 外部監査対象	1
第2項 外部監査対象期間	1
第3節 事件を選定した理由	1
第4節 外部監査の方法	1
第5節 外部監査の実施期間	2
第2章 水道事業の概要	3
第1節 業務状況	3
第2節 決算状況と経営分析	3
第1項 決算状況	3
第2項 経営分析	7
第3節 水道事業の特徴と課題	9
第1項 水源について	9
第2項 老朽化について	10
第3項 節水型社会への対応	11
第4項 水道料金改定	12
第3章 外部監査の結果	15
第1節 水道料金の妥当性について	15
第1項 財政収支計画について	15
第2項 経営の合理化について	16
第3項 水供給者としての節水対策	17
第4項 新料金体系の問題点	18
第2節 水道収益計上及び未収金滞納管理	19
第1項 水道料金収入手続	19
第2項 未収金滞納管理	19
第3節 給与関係	21
第1項 退職給与引当金について	21
第2項 給料表の適用について	22
第3項 通勤手当に関する消費税の取扱について	22
第4項 人事管理書類の保管状況について	22
第4節 業務経費関係	22
第1項 修繕費について	22
第2項 薬品費について	23

第3項 委託業務について	2 3
第5節 固定資産管理	2 4
第1項 固定資産の管理方法について	2 4
第2項 固定資産の除却についての意見	2 4
第3項 土地遊休地についての意見	2 5
第4項 建設仮勘定に含まれる長期未精算のもの	2 5
第5項 建物耐用年数の適用	2 5
第6節 企業債	2 5
第7節 預金運用	2 6
第4章 利害関係	2 6

包括外部監査の結果報告書

第1章 外部監査の概要

第1節 外部監査の種類

地方自治法第252条の37第1項及び第2項に基づく包括外部監査

第2節 選定した特定の事件

第1項 外部監査対象

公営企業体としての水道事業について

第2項 外部監査対象期間

平成12年4月1日から平成12年8月31日

なお、必要に応じて平成11年度会計期間も対象とした。

第3節 事件を選定した理由

公営企業体としての水道事業を選定した理由は次のとおりである。

高松市の水道事業の特徴は、第一として自主水源の弱さによる浄水場の分散化と県営水道事業よりの受水比率の高さによる原価高、第二として施設老朽化による布設替等の維持更新コストの負担増、第三として節水型社会構築に向けた市政諸施策による水道収入の伸び悩みと経営合理化の一層の推進の必要性、第四として近年の収支状況の悪化からの脱却のための構造改革の実施、第五として平成12年4月1日以降の水道料金の改定（昭和60年以降15年ぶりの改定）などがあげられる。

こうした特徴のある高松市水道事業において、経営合理化を推進していく組織や管理体制が整備されているか、今回の水道料金改定における基本的考え方の妥当性、各種事務管理手続きの合規性、及び、収入項目と支出項目の財務手続きの合規性を検証するため、監査テーマとして公営企業体としての水道事業を選定した。

第4節 外部監査の方法

監査の要点と主な監査手続は以下のとおりである。

1) 新水道料金の妥当性の検証

構造改革計画と財政収支計画の検討

構造改革に基づく経営合理化対策の推進状況の検討

水供給者としての節水対策の状況

新料金体系による水道料金の検算と妥当性の検討

2) 水道収益の計上と未収金の管理は適切か

水道料金収入手続きの検証

納期限後未収の有無及びその管理状況の検証

追徴、還付事務の適正性の検証

3) 給与支払事務の正確性及び給与水準の妥当性

給与支払事務の正確性について検証

基本給、各種手当についてサンプル抽出にて関連証憑と照合

各種条例、規則等への準拠性の検証
給与体系、諸手当の水準の妥当性の検討
人件費に係る経営指標分析
退職給与引当金計上の妥当性の検討

4) 業務関連営業費用の妥当性

香川用水購入手続きの検証
各種委託料の検証
資本的支出と修繕費区分の妥当性の検証
薬品費支出の検証と薬品在庫の管理の検証
未払金管理の検証

5) 業務委託手続きの適正性と委託料の経済性及び効率性

委託契約手続きの妥当性の検証
委託業務の範囲の妥当性の検討

6) 固定資産購入手続と現物管理の適正性及び減価償却の適正性

購入手続の妥当性の検証
固定資産台帳と現物の実査
遊休資産、未稼働資産の有無と管理の状況の検証
廃棄処理の妥当性の検討
減価償却の検証

7) 企業債について

償還計画とキャッシュフロー - の分析
高金利債への対応の検討

第5節 外部監査の実施期間

平成12年4月14日から平成13年2月21日

第2章 水道事業の概要

第1節 業務状況（水道事業年報より）

1) 給水人口、世帯数及び配水量

区分	単位	平成8年度	平成9年度	平成10年度	平成11年度
給水人口	人	324,054	324,995	326,670	327,240
給水世帯	世帯	122,660	124,551	126,050	127,550
給水栓数	栓	111,692	112,928	114,333	115,692
年間配水量	立方メートル	45,455,125	45,664,846	45,131,669	45,065,162
年間有収水量	立方メートル	40,369,365	41,037,214	41,896,413	41,253,401
有収率	%	88.8	89.9	92.8	91.5

（注）有収率の平成10年度は、検針期間の延長に伴う料金算定日数の増加による有収水量の増分等があるため比率が増加している。当該増加分を除いた場合の有収率は90.6%である。

2) 水系別配水量

区分	単位	平成8年度	平成9年度	平成10年度	平成11年度
御殿水系	立方メートル	2,472,690	2,741,400	2,659,760	3,125,490
浅野水系	立方メートル	8,559,910	9,463,960	9,091,410	9,484,220
川添水系	立方メートル	4,731,770	4,694,170	6,373,490	6,629,220
自主水系小計	立方メートル	15,764,370	16,899,530	18,124,660	19,238,930
県営水道用水	立方メートル	29,690,755	28,765,316	27,007,009	25,826,232
上水道計	立方メートル	45,455,125	45,664,846	45,131,669	45,065,162
一日平均	立方メートル	124,535	125,109	123,648	123,129

うち簡易水道	立方メートル	69,202	70,806	76,931	71,901
--------	--------	--------	--------	--------	--------

（女木町、男木町への配水量）

第2節 決算状況と経営分析

第1項 決算状況

（損益計算書）

（単位：円）

	平成7年度	平成8年度	平成9年度	平成10年度	平成11年度
1 営業収益					
(1) 給水収益	6,121,447,474	6,171,889,243	6,267,343,686	6,342,854,499	6,242,333,619
(2) 受託工事収益	73,707,783	91,957,655	77,019,701	76,808,979	78,196,805
(3) 簡易水道事業収益	10,455,950	10,274,365	10,206,950	11,166,380	11,080,380
営業収益合計	6,205,611,207	6,274,121,263	6,354,570,337	6,430,829,858	6,331,610,804
2 営業費用					
(1) 原水及び浄水費	2,783,794,733	2,810,455,231	2,779,482,525	2,694,326,167	2,620,570,073
(2) 配水費	171,887,593	186,772,224	171,645,478	219,515,001	215,257,679
(3) 給水費	176,267,066	184,876,506	165,207,298	152,014,845	156,257,911

(4) 漏水防止費	254,358,781	229,051,474	231,881,951	247,169,786	237,884,809
(5) 受託工事費	65,835,014	74,582,834	70,624,956	102,031,893	104,613,714
(6) 業務費	361,075,198	342,078,800	327,962,331	314,102,945	327,324,448
(7) 総係費	721,699,896	591,773,646	646,606,161	651,072,102	534,012,662
(8) 簡易水道事業費	40,141,718	39,462,632	27,980,853	10,849,255	10,464,617
(9) 湧水対策費	7,286,061	0	0	1,001,485	0
(10) 減価償却費	930,052,003	982,991,368	1,017,549,415	1,057,583,038	1,087,770,776
(11) 資産減耗費	27,169,889	27,109,542	31,484,164	62,728,146	105,305,781
営業費用合計	5,539,567,952	5,469,154,257	5,470,425,132	5,512,394,663	5,399,462,470
営業利益	666,043,255	804,967,006	884,145,205	918,435,195	932,148,334
3 営業外収益					
(1) 受取利息及び配当金	30,299,157	11,500,328	14,572,588	14,698,418	7,498,757
(2) 下水道使用料徴収手数料	101,048,890	106,974,699	112,735,939	116,779,364	117,868,431
(3) 他会計補助金	51,000,000	0	0	0	0
(4) 雑収入	26,895,670	16,272,112	38,561,823	15,123,347	14,648,241
営業外収益計	209,243,717	134,747,139	165,870,350	146,601,129	140,015,429
4 営業外費用					
(1) 支払利息企業債取扱諸費	1,071,877,822	1,054,140,917	1,034,882,621	1,002,132,048	959,730,384
(2) 雑支出	0	20,787	2,141,834	2,087,798	1,973,787
営業外費用計	1,071,877,822	1,054,161,704	1,037,024,455	1,004,219,846	961,704,171
経常利益	196,590,850	114,447,559	12,991,100	60,816,478	110,459,592
5 特別利益					
(1) 固定資産売却益	53,874	0	0	0	0
(2) 過年度損益修正益	13,988	110,139	11,055	280,878	303,144
特別利益計	67,862	110,139	11,055	280,878	303,144
6 特別損失					
(1) 固定資産売却損	0	0	1,966,850	0	33,158
(2) 過年度損益修正損	7,226,149	6,111,922	7,475,886	10,969,168	10,499,088
特別損失計	7,226,149	6,111,922	9,442,736	10,969,168	10,532,246
当年度純利益	203,749,137	120,449,342	3,559,419	50,128,188	100,230,490
前年度繰越利益剰余金	393,764,768	190,015,631	69,566,289	0	0
当年度末処分利益剰余金	190,015,631	69,566,289	73,125,708	50,128,188	100,230,490

(資本の収支)

(単位: 円)

	平成7年度	平成8年度	平成9年度	平成10年度	平成11年度
1 資本の収入					
(1) 企業債	960,000,000	1,110,000,000	990,000,000	700,000,000	730,000,000
(2) 出資金	66,000,000	212,000,000	195,000,000	144,000,000	103,000,000
(3) 補助金	0	0	0	0	3,460,000
(4) 工事負担金	463,531,024	521,735,707	675,047,437	681,775,478	772,537,189
(5) 固定資産売却代金	1,566		262,500		88,815
資本の収入合計	1,489,532,590	1,843,735,707	1,860,309,937	1,525,775,478	1,609,086,004
2 資本の支出					
(1) 建設改良費	1,947,785,515	2,334,060,027	2,102,556,618	1,996,496,783	2,158,415,784
(2) 企業債償還金	716,076,541	697,544,277	766,619,463	828,566,108	878,274,988
(3) 出資金	0	0	0	0	17,205,000
資本の支出合計	2,663,862,056	3,031,604,304	2,869,176,081	2,825,062,891	3,053,895,772
資本の収支尻	1,174,329,466	1,187,868,597	1,008,866,144	1,299,287,413	1,444,809,768

(剰余金計算書)

(単位: 円)

	平成7年度	平成8年度	平成9年度	平成10年度	平成11年度
(利益剰余金の部)					
1 減債積立金					
(1) 前年度末残高	150,000,000	50,000,000	0	0	73,125,708
(2) 前年度繰入額	50,000,000	0	0	73,125,708	50,128,188
(3) 当年度処分額	150,000,000	50,000,000	0	0	123,253,896
(4) 当年度末残高	50,000,000	0	0	73,125,708	0
2 建設改良積立金					
(1) 前年度末残高	150,000,000	50,000,000	0	0	0
(2) 前年度繰入額	50,000,000	0	0	0	0
(3) 当年度処分額	150,000,000	50,000,000	0	0	0
(4) 当年度末残高	50,000,000	0	0	0	0
3 未処分利益剰余金					
(1) 前年度未処分利益剰余金	493,764,768	190,015,631	69,566,289	73,125,708	50,128,188
(2) 前年度利益剰余金処分額					
ア減債積立金	50,000,000	0	0	73,125,708	50,128,188
イ建設改良積立金	50,000,000	0	0	0	0
処分額小計	100,000,000	0	0	73,125,708	50,128,188
繰越利益剰余金年度末残高	393,764,768	190,015,631	69,566,289	0	0
(3) 当年度純利益	203,749,137	120,449,342	3,559,419	50,128,188	100,230,490
当年度未処分利益剰余金	190,015,631	69,566,289	73,125,708	50,128,188	100,230,490
利益剰余金合計	290,015,631	69,566,289	73,125,708	123,253,896	100,230,490
(資本剰余金の部)					
1 国庫補助金					
(1) 前年度末残高	228,097,285	228,097,285	228,097,285	228,097,285	228,097,285
(2) 当年度発生高	0	0	0	0	0
(3) 当年度末残高	228,097,285	228,097,285	228,097,285	228,097,285	228,097,285
2 県補助金					
(1) 前年度末残高	68,042,499	68,042,499	68,042,499	68,042,499	68,042,499
(2) 当年度発生高	0	0	0	0	3,460,000
(3) 当年度末残高	68,042,499	68,042,499	68,042,499	68,042,499	71,502,499
3 他会計補助金					
(1) 前年度末残高	3,008,000	3,008,000	3,008,000	3,008,000	3,008,000
(2) 当年度発生高	0	0	0	0	0
(3) 当年度末残高	3,008,000	3,008,000	3,008,000	3,008,000	3,008,000
4 工事負担金					
(1) 前年度末残高	7,475,762,937	7,930,331,761	8,444,656,868	9,087,553,475	9,736,863,454
(2) 当年度発生高	454,568,824	514,325,107	642,896,607	649,309,979	735,584,942
(3) 当年度末残高	7,930,331,761	8,444,656,868	9,087,553,475	9,736,863,454	10,472,448,396
5 受贈財産評価額					
(1) 前年度末残高	1,102,486,328	1,124,387,559	1,171,079,473	1,212,629,999	1,237,899,866
(2) 当年度発生高	21,901,231	46,691,914	41,550,526	25,269,867	8,152,830
(3) 当年度末残高	1,124,387,559	1,171,079,473	1,212,629,999	1,237,899,866	1,246,052,696
翌年度繰越資本剰余金	9,353,867,104	9,914,884,125	10,599,331,258	11,273,911,104	12,021,108,876

(剰余金処分計算書)

(単位: 円)

	平成7年度	平成8年度	平成9年度	平成10年度	平成11年度
1 当年度末処分利益剰余金	190,015,631	69,566,289	73,125,708	50,128,188	100,230,490
2 利益剰余金処分額					
(1) 減債積立金	0	0	73,125,708	50,128,188	100,230,490
3 翌年度繰越利益剰余金	190,015,631	69,566,289	0	0	0

(貸借対照表)

(単位: 円)

	平成7年度	平成8年度	平成9年度	平成10年度	平成11年度
1 固定資産					
(1) 有形固定資産					
ア 土地	1,245,793,833	1,245,793,833	1,245,793,833	1,245,793,833	1,245,671,860
イ 建物	1,610,490,817	1,612,208,817	1,612,208,817	1,620,318,817	1,636,418,817
減価償却累計額	365,802,450	397,992,864	430,206,288	462,208,429	494,351,925
	1,244,688,367	1,214,215,953	1,182,002,529	1,158,110,388	1,142,066,892
ウ 構築物	35,037,636,506	36,895,181,565	38,672,083,791	40,316,252,814	41,822,838,354
減価償却累計額	11,073,926,324	11,814,676,062	12,577,960,261	13,367,774,973	14,165,470,185
	23,963,710,182	25,080,505,503	26,094,123,530	26,948,477,841	27,657,368,169
エ 機械及び装置	3,829,899,190	4,190,800,525	4,333,500,775	4,376,051,416	4,460,915,043
減価償却累計額	2,343,144,000	2,461,396,476	2,569,922,311	2,692,783,065	2,814,005,663
	1,486,755,190	1,729,404,049	1,763,578,464	1,683,268,351	1,646,909,380
オ 車両運搬具	43,753,175	44,255,375	44,847,605	47,002,805	49,134,205
減価償却累計額	29,871,267	28,663,926	26,653,365	26,068,871	26,611,893
	13,881,908	15,591,449	18,194,240	20,933,934	22,522,312
カ 船舶	44,759,060	44,759,060	422,060	422,060	422,060
減価償却累計額	42,521,107	42,521,107	400,957	400,957	400,957
	2,237,953	2,237,953	21,103	21,103	21,103
キ 工具器具備品	125,176,440	134,915,771	134,915,771	144,580,771	153,501,271
減価償却累計額	59,442,705	72,007,656	85,585,934	98,640,256	113,060,856
	65,733,735	62,908,115	49,329,837	45,940,515	40,440,415
ク 建設仮勘定	13,336,830	13,000,000	39,842,381	134,357,632	388,726,788
有形固定資産合計	28,036,137,998	29,363,656,855	30,392,885,917	31,236,903,597	32,143,726,919
(2) 無形固定資産					
ア 水利権	212,553,896	205,313,664	195,776,041	192,411,033	186,199,191
イ 電話加入権	5,563,700	5,563,700	5,563,700	5,563,700	5,563,700
無形固定資産合計	218,117,596	210,877,364	201,339,741	197,974,733	191,762,891
(3) 投資					
ア 出資金	5,000,000	5,000,000	5,000,000	5,000,000	22,205,000
投資合計	5,000,000	5,000,000	5,000,000	5,000,000	22,205,000
固定資産合計	28,259,255,594	29,579,534,219	30,599,225,658	31,439,878,330	32,357,694,810
2 流動資産					
(1) 現金預金	3,169,353,475	2,787,704,129	2,813,233,413	2,710,071,355	2,270,996,273
(2) 未収金	846,469,637	1,012,458,796	1,164,126,986	1,142,366,041	1,174,700,963
(3) 保管有価証券	7,930,000	8,200,000	8,230,000	8,450,000	8,330,000
(4) 貯蔵品	92,665,791	60,018,961	55,804,386	87,997,697	81,628,214
(5) その他流動資産	12,350,000	12,350,000	12,150,000	12,150,000	11,950,000
流動資産合計	4,128,768,903	3,880,731,886	4,053,544,785	3,961,035,093	3,547,605,450
資産合計	32,388,024,497	33,460,266,105	34,652,770,443	35,400,913,423	35,905,300,260

3 固定負債					
(1) 引当金					
ア 修繕引当金	739,000	739,000	739,000	4,735,593	8,689,695
固定負債合計	739,000	739,000	739,000	4,735,593	8,689,695
4 流動負債					
(1) 未払金	1,250,553,647	1,215,641,428	1,308,117,265	1,277,107,521	1,012,908,314
(2) 預り金	23,933,914	65,794,339	59,605,751	94,399,956	57,198,624
(3) 預り有価証券	7,930,000	8,200,000	8,230,000	8,450,000	8,330,000
(4) その他流動負債	12,350,000	12,350,000	12,150,000	12,150,000	11,950,000
流動負債合計	1,294,767,561	1,301,985,767	1,388,103,016	1,392,107,477	1,090,386,938
負債合計	1,295,506,561	1,302,724,767	1,388,842,016	1,396,843,070	1,099,076,633
5 資本金					
(1) 自己資本金	4,015,180,463	4,327,180,463	4,522,180,463	4,666,180,463	4,892,434,359
(2) 借入資本金					
ア 企業債	17,433,454,738	17,845,910,461	18,069,290,998	17,940,724,890	17,792,449,902
資本金合計	21,448,635,201	22,173,090,924	22,591,471,461	22,606,905,353	22,684,884,261
6 剰余金					
(1) 資本剰余金	9,353,867,104	9,914,884,125	10,599,331,258	11,273,911,104	12,021,108,876
(2) 利益剰余金	290,015,631	69,566,289	73,125,708	123,253,896	100,230,490
剰余金合計	9,643,882,735	9,984,450,414	10,672,456,966	11,397,165,000	12,121,339,366
資本合計	31,092,517,936	32,157,541,338	33,263,928,427	34,004,070,353	34,806,223,627
負債資本合計	32,388,024,497	33,460,266,105	34,652,770,443	35,400,913,423	35,905,300,260

第2項 経営分析

1) 施設利用に関する比率

項目	算式	単位	平成9年度	平成10年度	平成11年度	平成10年度			平成10年度 全国平均給水 人口30万人 以上の事業平 均
						松山	徳島	高知	
有収率	有収水量 ÷ 配水量 × 100	%	89.9	92.8	91.5	94.2	91.6	89.8	89.6
施設利用率	1日平均配水量 ÷ 1日 平均配水能力 × 100	%	65.9	65.1	64.9	74.4	68.9	68.5	70.4
最大稼働率	1日最大配水量 ÷ 1日 配水能力 × 100	%	74.2	76.3	71.8	86.9	78.4	81.8	83.3
供給単価	(営業収益 - 受託工 事収益) ÷ 有収水量	円	152.97	151.66	151.59	153.42	100.25	169.07	167.61
給水原価	(経常費用 - 受託工 事費) ÷ 有収水量	円	156.85	153.11	151.66	151.09	106.75	172.09	173.28
職員一人当 り営業収益	営業収益 ÷ 損益勘定 所属職員	千円	39,226	40,193	39,821	40,652	26,379	40,560	49,433
職員一人当 り給水人口	現在給水人口 ÷ 損益 勘定所属職員	人	2,006	2,042	2,058	2,254	1,561	1,644	2,277
職員一人当 り有収水量	年間総有収水量 ÷ 損 益勘定所属職員	立方 メートル	253,316	261,853	259,455	255,419	242,175	233,274	282,015

2) 資産及び資本に関する比率						平成10年度			平成10年度 全国平均給水 人口30万人 以上の事業平 均
項目	算式	単位	平成9年度	平成10年度	平成11年度	松山	徳島	高知	
自己資本構成比率	$(\text{自己資本金} + \text{剰余金}) \div \text{総資本} \times 100$	%	43.8	45.4	47.4	52.5	45.6	33.7	48.4
固定資産対長期資本比率	$\text{固定資産} \div (\text{自己資本} + \text{固定負債}) \times 100$	%	92.0	92.4	92.9	94.7	98.1	96.3	95.4
流動比率	$\text{流動資産} \div \text{流動負債} \times 100$	%	292.0	284.5	325.4	327.6	162.0	342.1	238.5

3) 損益に関する比率						平成10年度			平成10年度 全国平均給水 人口30万人 以上の事業平 均
項目	算式	単位	平成9年度	平成10年度	平成11年度	松山	徳島	高知	
総収支比率	$\text{総収益} \div \text{総費用} \times 100$	%	100.1	100.8	101.6	113.1	96.8	104.5	105.4
経常収支比率	$\text{経常収益} \div \text{経常費用} \times 100$	%	100.2	100.9	101.7	113.2	96.8	104.7	105.4
人件費対料金収入比率	$\text{人件費} \div \text{料金収益} \times 100$	%	23.9	24.9	23.0	22.6	40.3	23.3	21.0
企業債利息対料金収入比率	$\text{企業債利息} \div \text{料金収益} \times 100$	%	16.5	15.8	15.3	20.9	20.4	28.9	17.7
企業債償還金対料金収入比率	$\text{企業債償還金} \div \text{料金収益} \times 100$	%	12.2	13.0	14.0	17.8	9.3	20.6	12.0

4) 決算状況及び経営分析における高松市水道事業の特徴

収益的収支の状況

平成9年度より損益改善により当年度純利益を計上し、経営合理化の効果が現れていると判断できる。しかしながら、将来の設備更新のための必要資金留保が確保されているとはいえない。

資本的収支の状況

企業債償還金の増加傾向及び資本的収支尻の恒常的マイナス状況が特徴といえる。資本的収支尻のマイナスは減価償却等による損益勘定留保資金及び過年度分損益勘定留保資金等により補てんされている。過年度分留保資金からの補てんにも依存しており、当年度の利益及び減価償却による内部資金留保により企業債償還金及び設備更新資金を確保するという資本的収支の均衡が保たれていない状態である。

設備利用に関する比率

有収率は全国平均を上回るが、松山市、徳島市と比較して下回っている。節水型社会構築のためには供給者として給水効率化が求められる。

施設利用率も他都市と比較して低い水準である。自主水源の弱さ、浄水場の分散化及び県営水道事業よりの受水など高松市の特徴による要因が原因といえる。

給水原価は低下傾向にあり、構造改善による原価低減効果によるものといえる。

資産及び資本に関する比率

固定資産対長期資本比率は他都市に比較して高くなく良好といえる。ただし反面では、設備更新が十分進んでいない場合も考えられるので注意が必要である。

損益に関する比率

総収支比率及び経常収支比率ともに 100 を超えてはいるが他都市に比べて水準は低い。一層の経営合理化による収支改善が必要である。

企業債償還金の料金収入に対する比率の増加傾向が続いている。起債額の引き下げ、収益構造改善による自力による資金留保などの改善が急務といえる。

第3節 水道事業の特徴と課題

第1項 水源について

特徴 1) 自主水源の弱さと分散化

課題) 施設利用効率の悪さと原価高

1) 高松市の水道給水系統は以下のとおりである。

水源	浄水場	1日当たり処理能力(立方メートル)
自己処理水	御殿浄水場	22,000
	浅野浄水場	36,000
	川添浄水場	30,000
	自己処理水合計	88,000
県営水道事業より受水		101,800
1日最大給水量		189,800

なお、実際配水実績は第1節参照。

2) 浄水場別原価の状況は以下のとおりである。(単位: 1立方メートル当たり円)

浄水場	平成8年度	平成9年度	平成10年度	平成11年度
御殿浄水場	102.55	91.92	98.65	84.69
浅野浄水場	32.06	26.96	30.44	26.98
川添浄水場	76.43	84.34	66.15	63.27
県営水道事業	77.71	79.02	78.82	79.79

御殿浄水場は配水量調整機能を有するため効率は悪くなる傾向にある。

県営水道事業には施設管理系の人件費を含めての原価となっている。県水購入単価は平成11年度は基本料金60円(1立方メートル当たり)、使用料8円(1立方メートル当たり)である。

3) 施設利用率が向上しない要因

経営分析の他都市比較においても高松市の場合は施設利用率が悪く、要因としては以下の事項が考えられる。

県営水道事業の契約水量が優先され(契約水量の引き下げ努力中であるが、

契約水量は使用しなくても基本料金は支払う必要があるため）県営水道より受水し、御殿浄水場での配水量で最終配水調整が計られる。自己浄水場の効率が悪くなる傾向となる。

自己処理水の配水池規模が小さく貯水能力が弱いいため、配水調整に限界がある。
自己処理水の浄水場が分散化しており規模も小さいため効率性に欠ける。

第２項 老朽化について

特徴２）施設老朽化の進行と不明水量の存在

課題）施設維持更新コストの負担増と有収率の改善への限界

１）沿革

高松市の水道事業は古く、大正３年に上水道事業着工、大正１０年給水開始され、現在第８次拡張事業計画（平成５年度から平成１４年度）の実施途中である。

２）配水管種別内訳（平成１１年度水道事業年報より）（単位：メートル）

配水管種別	延長(平成１１年度 水道事業年報より)	耐用年数	耐用年数経過残存延長
鋳鉄管	1,121,681	40年	66,850
耐震鋳鉄管	8,689		
石綿管	41,849	25年	41,849
鋼管	4,228		
ビニール管	211,174	25年	120,053
ビニール鋼管	2,868		
亜鉛引鋼管	3,623		
ステンレス鋼管	589		
平成１１年度末総延長	1,394,701		

石綿管については平成１９年度までに布設替完了予定である。

また、第８次拡張事業における布設替コストは次のとおりである。（単位：千円）

	平成９年度	平成１０年度	平成１１年度
第８次拡張事業工事費	1,297,870	1,156,284	1,149,949
うち配管布設替費	635,812	519,743	516,830
布設替費比率	49.0%	44.9%	44.9%

３）有収率改善について

配水量分析（水道事業年報より）

（単位：立方メートル）

	平成９年度	平成１０年度	平成１１年度
有効水量			
有収水量（Ａ）	41,043,189	41,901,139	41,256,794
料金水量	41,037,214	41,896,413	41,253,401
その他	5,975	4,726	3,393
無収水量	1,775,466	1,812,665	1,441,346
メータ不感水量（Ｂ）	1,720,094	1,750,777	1,388,293
局事業用水量	55,372	61,888	53,053
有効水量小計	42,818,655	43,713,804	42,698,140

無効水量			
調定減額水量	1 0 6,8 2 2	8 9,9 9 8	6 8,1 2 5
漏水量 (C)	2,7 3 9,3 6 9	1,3 2 7,8 6 7	2,2 9 8,8 9 7
無効水量小計	2,8 4 6,1 9 1	1,4 1 7,8 6 5	2,3 6 7,0 2 2
配水量合計 (D)	4 5,6 6 4,8 4 6	4 5,1 3 1,6 6 9	4 5,0 6 5,1 6 2

上記のうち不明水量といわれるものは次のとおりである。 (単位：立方メートル)

不明水量	平成 9 年度	平成 1 0 年度	平成 1 1 年度
メータ不感水量	1,7 2 0,0 9 4	1,7 5 0,7 7 7	1,3 8 8,2 9 3
漏水量	2,7 3 9,3 6 9	1,3 2 7,8 6 7	2,2 9 8,8 9 7
合計	4,4 5 9,4 6 3	3,0 7 8,6 4 4	3,6 8 7,1 9 0

各比率を以下に示す。

	平成 9 年度	平成 1 0 年度	平成 1 1 年度
有収率 (A / D)	8 9 . 9 %	9 2 . 8 %	9 1 . 5 %
不明水量			
メータ不感水量 (B / D)	3 . 8 %	3 . 9 %	3 . 1 %
漏水量 (C / D)	6 . 0 %	2 . 9 %	5 . 1 %

有収率は 9 0 % を超えているので他都市比較でも良好な水準といえる。しかしながら、高松市の水事情、節水型社会の構築政策からすると、可能な限りの有収率の向上が課題といえる。

第 3 項 節水型社会への対応

特徴 3) 高松市総合計画の中での節水型社会への各種諸施策

課題) 水道事業としての収入面の頭打ち状態と経営合理化の強力な推進の必要性

1) 高松市総合計画における節水型社会政策

水の循環利用と節水の推進

) 水の循環利用として

総合的な水利用施策の展開

雑用水利用の推進

地下浸透促進

) 節水行動の定着化

節水意識の浸透

節水型機器の普及

主要事業

水循環システムの調査研究

雨水貯留施設整備に対する助成

雨水利用全国会議の開催

2) 経営合理化の推進

平成8年度より水道事業構造改革事業がスタートした。

構造改革5プロジェクトと経費削減要約(概要)

(単位:千円)

	平成11年度		
	当初予算比較	予算決算比較	削減合計
自己処理水の充実確保対策	357,799	122,232	480,031
安定供給対策	2,405		2,405
経営の健全、効率化対策	31,380	16,082	47,462
お客さまサービス向上対策	6,176		6,176
人と組織の活性化対策	3,191	22,000	25,191
合計	400,951	160,314	561,265

第4項 水道料金改定(平成12年4月1日より)

特徴4) 総括原価主義による料金設定

課題) 料金改定による財政の安定化基盤確立と徹底した経営合理化の継続

1) 新旧料金体系

旧料金体系

(1か月につき:税抜き)

装置料金		従量料金(1立方メートルにつき)								
メタ口径 ミリメートル	金額 円	用途別		第 1 段	第 2 段	第 3 段	第 4 段	第 5 段	第 6 段	第 7 段
13	350	専用 栓	一般 用	8立方 メートル まで	8 ↓超え 13 まで	13 ↓超え 20 まで	20 ↓超え 30 まで	30 ↓超え 100 まで	100 ↓超え 500 まで	500 ↓超え るもの
20	700			80円	105 円	130 円	170 円	190 円	210 円	230 円
25	1,140									
40	2,900	専用 栓	湯 屋 用	250 立方メー トルまで 40円	250 立方メー トル超え 65円					
50	6,200		特 殊 用	1立方メートルにつき280円						
75	13,500	連用 栓	一般 用	8立方 メートル まで	8 ↓超え 13 まで	13 ↓超え 20 まで	20 ↓超え 30 まで	30 ↓超え 100 まで	100 ↓超え 500 まで	500 ↓超え るもの
100	25,700			80円	105 円	130 円	170 円	190 円	210 円	230 円
150	67,600									

新料金体系

(1 か月につき：税抜き)

基本料金		従量料金（１立方メートルにつき）						
メタ口径 ミリメートル	金額 円	用途別		第 １ 段	第 ２ 段	第 ３ 段		
１３	１,０００	専用 栓	一般 用	メタ口径２５ミリメートル以上 ２０立方メートルまで １３０円		２０ ↓超え １００ まで ２００円	１００ ↓超える もの ２４０円	
２０	２,０００			メタ口径１３ミリメートル、２０ミリメートル				
２５	３,０００			１０立方メートルまで				１０超え２０立方メートル
				４０円	１３０円			
４０	７,６００			湯 屋 用	一般用で算定した金額の２分の１			
５０	１６,０００	特 殊 用	一般用最高単価の２倍					
７５	３４,０００	連 用 栓	専用栓の一般用を適用する。ただし、メタ口径は各戸、１３ミリメートルとして算定する。					
１００	６２,０００							
１５０	１６０,０００							

2) 新水道料金の基本的考え方

総括原価主義を基本とし、口径別個別原価に基づく原価配賦を行う。

また、資産維持費として、水道事業の実体資本を維持し給水施設の拡充改良及び企業債償還等に充当するための公共的必要余剰額を計上する。

総括原価と料金体系の関係は以下のとおりである。

原価の分解					原価の配分	原価の配賦
総 括 原 価	需要家費	集検針、窓口、広報関係費			準備料金	基本料金
		量水器関係費				
	固定費	維持管理費		注)	水量料金	従量料金
		受水費				
		減価償却費				
		支払利息等				
		資産維持費				
	変動費	動力費、薬品費等				

注) 固定費の一部は責任水量基準等により準備料金へ配分されている。

3) 財政収支計画

料金改定後の財政収支計画は以下の表のとおりである。

平成 11 年度決算は旧料金下での収支であり、平成 12 年度からは新料金での予算及び計画である。

		(単位: 千円)					
		平成 11 年度	平成 12 年度	平成 13 年度	平成 14 年度	平成 15 年度	平成 12 年度 ～ 15 年度
		決算	予算	計画	計画	計画	合計
収益的収支	給水収益	6,253,414	6,952,374	7,075,342	7,094,243	7,128,081	28,250,040
	その他収益	218,515	212,494	213,862	222,129	230,652	879,137
	収入合計 (A)	6,471,929	7,164,868	7,289,204	7,316,372	7,358,733	29,129,177
	人件費	1,440,261	1,518,283	1,541,617	1,521,514	1,534,228	6,115,642
	受水費	1,851,814	1,744,048	1,687,521	1,687,521	1,691,960	6,811,050
	物件費	926,817	1,045,892	1,030,400	1,011,900	1,027,514	4,115,706
	支払利息	959,730	918,474	874,149	826,660	779,862	3,399,145
	減価償却費 (B)	1,193,077	1,332,456	1,329,307	1,402,426	1,479,618	5,543,807
	支出合計 (C)	6,371,699	6,559,153	6,462,994	6,450,021	6,513,182	25,985,350
	収支差引 (A - C) (D)	100,230	605,715	826,210	866,351	845,551	3,143,827
資本的収支	企業債	730,000	900,000	850,000	980,000	1,050,000	3,780,000
	出資金	103,000	306,000	49,000	68,000		423,000
	補助金	3,460					0
	工事負担金	735,585	827,513	799,192	770,128	535,859	2,932,692
	固定資産売却	89					0
	収入合計 (E)	1,572,134	2,033,513	1,698,192	1,818,128	1,585,859	7,135,692
	建設改良費 (起債対象)	1,313,838	2,111,519	1,744,910	1,991,446	2,049,361	7,897,236
	建設改良費 (起債対象外)	771,017	913,109	903,367	839,209	643,304	3,298,989
	償還金	878,275	935,993	972,519	1,023,000	1,064,143	3,995,655
	出資金	17,205					0
	支出合計 (F)	2,980,335	3,960,621	3,620,796	3,853,655	3,756,808	15,191,880
	収支差引 (E - F) (G)	1,408,201	1,927,108	1,922,604	2,035,527	2,170,949	8,056,188
資金収支	単年度 (D + G + B)	114,894	11,063	232,913	233,250	154,220	631,446
	累計	2,465,908	2,476,971	2,709,884	2,943,134	3,097,354	3,097,354

第3章 外部監査の結果

第1節 水道料金の妥当性について

第1項 財政収支計画について（平成12年度から平成15年度）

1) 平成15年度末に積み立てておくべき建設改良資金の考え方

平成15年度末に積み立てておくべき建設改良資金（資金収支累計）としては、平成16年度資本的収支不足見込額を最低水準として設定している。即ち、当該財政収支計画期間中において財政収支計画期間終了翌年度の資本的収支を自己資金のみでまかなうに必要な最小限である。これは、水道事業は施設産業であり、施設を維持するための建設改良投資を継続して行う必要から、財政収支計画期間中に翌年度の建設改良予定額を積み立てるという考え方による。

2) 平成16年度資本的収支不足見込額

平成16年度資本的収支不足見込額として2,347百万円が見込まれている。

根拠) 平成16年度計画

施設整備費	1,322百万円
管網整備費	1,190百万円
企業債償還金	1,070百万円
資本的支出計	3,582百万円
資本的収入合計	1,235百万円
差引不足額	2,347百万円

3) 財政収支計画について

平成12年度更新財政収支計画（第2章 第3節 第4項 3）にて記載）では平成15年度末における資金収支累計は3,097百万円であり、最低水準として設定した積立目標額2,347百万円を超過しており財務健全化に向けて良好と判断した。

4) 意見として今後の課題について

建設改良投資のための積立金目標設定のあり方について

資金収支累計の目標設定のあり方について、最低水準の設定（現在の目標設定値）のみならず必要水準の設定も検討すべきと考えられる。事業計画に基づく建設改良投資額の資金調達を収益的収支尻及び減価償却等の内部留保資金による自己資金と企業債、出資金、工事負担金等による資本的収入資金の構成比率を検討し、長期的事業計画に対応した長期財政計画に基づき、対象財政収支計画（現在は平成12年度から平成15年度）において積立の必要のある必要水準（または必要水準幅）を設定する。これにより、財政収支計画の進捗状況

の分析に際して、最低水準を超過している場合に妥当な、または、必要な資金留保額の判定の指標とすることができる。

目標額との差額分析の必要性

財政収支計画の達成状況の検証に際して、計画額と実績額との差異を分析し、収入面における効果なのか、あるいは、経費面における効果なのかを今後明確にしていく必要がある。

経費削減効果の分析については次項参照。

第2項 経営の合理化について

1) 水道事業構造改革に伴う経費削減効果

(単位: 千円)

主な構造改善事項	平成9年度	平成10年度	平成11年度			平成12年度 当初予算比較
			当初予算比較	予算決算比較	合計	
自己処理水の充実確保対策						
県水受水量の削減	22,660	112,266	80,429	86,046	166,475	199,666
薬品、動力費の削減	16,000	15,223		14,446	14,446	
高度浄水処理の実験方法の見直し	9,790		1,492		1,492	
貯水池、浄配水、高地区施設改修工事			275,878		275,878	
浄水処理施設等改修費等	25,090			21,740	21,740	59,270
計	73,540	127,489	357,799	122,232	480,031	258,936
安定供給対策						
管整備事業	27,680	213,140				
路面復旧工事(公社委託)			2,405		2,405	
計	27,680	213,140	2,405		2,405	
経営の健全、効率化対策						
水道メータ修繕費の削減	19,250	33,559	13,624	11,657	25,281	756
水道メータ購入の削減			1,004	2,383	3,387	800
印刷製本の外注廃止、単価削減	22,643	1,881	273		273	
庁舎維持管理等経費の削減	8,350	6,122	3,193	2,042	5,235	2,059
リース契約の見直し	820		13,286		13,286	4,410
口座勧誘業務委託の廃止						473
工事費積算事前審査制度導入による削減		67,074				
鉛管取替助成件数の減少		47,423				
計	51,063	156,059	31,380	16,082	47,462	8,498
お客さまサービス向上対策						
水道メータ取替、改良工事	8,120		1,040		1,040	1,441
漏水修繕、防止工事			2,405		2,405	25,523
止水栓取替業務			569		569	
分水栓、不断水工事			2,162		2,162	
給水装置等修繕業務委託の廃止						29,590
検針、請求、滞納整理業務等の見直し	19,180	43,634				
料金調定システム等の見直し	4,950	25,781				
計	32,250	69,415	6,176		6,176	56,554
人と組織の活性化対策						
旅費等の削減	5,467	6,239	3,191		3,191	

諸手当の削減		23,598		22,000	22,000	
その他		3,882				449
計	5,467	33,719	3,191	22,000	25,191	449
合計	190,000	599,822	400,951	160,314	561,265	324,437

注1) 平成9、10年度の経費削減額は、高松市建設水道常任委員会資料(平成11年12月15日付け)による。

上記表は平成9年度以降の経費削減について改善事項別に集計したものである(金額は水道局にて集計)。構造改革の5プロジェクト別に改善項目は多岐にわたるが、水道局では構造改革プロジェクトチームが設置され組織的な対応がなされている。

2) 今後の課題についての意見

課題1) 経費削減効果の集計システム構築の必要性

各課、各プロジェクト毎に多岐にわたる改善項目に係る経費削減効果を定期的かつ迅速に集計できるシステムが必要であり、管理上も有効である。

課題2) 経費削減効果の意義の明確化

経費削減についてその性格、内容、将来への影響度等を検討し、経費削減の意義あるいは定義を明確にしておく必要がある。

将来的、恒常的に削減効果を有するもの

単年度のみ経費減少効果のあるもの(将来的負担増なし)

単年度のみ経費減少効果のあるもの(将来的負担増あり)

支出減少ではあるが経費削減とはいえないもの

例えば、鉛管取替助成件数の減少。

課題3) コスト縮減実績調書について

工事毎に工事費について基準年度との比較にてコスト縮減額、縮減比率を調書に明示する管理調書があり活用されている。課題としては、基準年度が平成8年度であり水道局としては構造改革が本格的にスタートする以前のコスト見積と現在のコスト見積との比較となり、現在のコスト縮減努力が正確には表現されないことがあげられる。基準年度をより直近の年度にして、例えば前年度との比較にして、当年度における経費縮減努力が表示できるシステムも管理上は有効といえる。

また、基準年度の更新が事務手続上困難である場合は、年間縮減合計額を集計し、各年度毎の縮減率の年次推移の比較分析により縮減効果の分析も有効といえる。

第3項 水供給者としての節水対策

課題1) 漏水量、メータ不感水量の不明水量対策の必要性

不明水量としての漏水量とメータ不感水量は以下のとおりである。

	平成9年度	平成10年度	平成11年度
漏水量（立方メートル）	2,739,369	1,327,867	2,298,897
給水原価（円）	156.85	153.11	151.66
金額換算（千円）	429,670	203,309	348,650
メータ不感水量（立方メートル）	1,720,094	1,750,777	1,388,293
給水単価（円）	152.97	151.66	151.59
金額換算（千円）	263,122	265,522	210,451
金額合計（千円）（A）	692,792	468,831	559,101

不明水量については第2章 第3節 第2項にて説明したとおり技術的にその発生を無くすることは不可能であり、構造改革事業計画での有収率の目標は95%を設定している。

有収率95%が達成されない場合の金額的影響を試算すると以下のようになる。

	平成9年度	平成10年度	平成11年度
実績有収率 % (B)	89.9	92.8	91.5
100% - B % (C)	10.1	7.2	8.5
目標有収率 % (D)	95.0	95.0	95.0
100% - D % (E)	5.0	5.0	5.0
目標未達率 (C - E) % (F)	5.1	2.2	3.5
金額影響概算 (A × F ÷ C) 千円	349,825	143,253	230,218

今後の課題についての意見

老朽配水管等の布設替、漏水対策、メータ取替更新対策等により計画的に有収率の向上（不明水量の減少）を計る必要がある。

第4項 新料金体系の問題点

1) 連用栓

今回の水道料金の平均的上昇率は13.3%であるが、連用栓の場合は逆に料金ダウンする場合が生ずる。

新料金体系の特徴として基本料金の比重の増加がある。需要家費に加えて固定費の一部を準備料金として基本料金で回収する仕組みとなっている。連用栓の場合、基本料金は集合住宅総戸数で分担するため一需要家当りの基本料金負担増は専用栓として契約する需要家よりも割安となる。また、従量料金も激変緩和措置のため20立方メートルまでは軽減料金体系となっているので、連用栓による各需要家はこのメリットをそれぞれで享受できることとなる。

この結果、基本料金の増加に伴う負担が少なく、かつ、従量料金の少量使用部分の軽減料金のメリットも受けることにより、水道料金負担がダウンする場合が生ずるので、各戸検針等の対応が必要である。

注) 連用栓とは、マンション、アパート、社宅及びこれに類する施設への給水栓である。水道料金の計算は、マンションの場合、メータ口径に対応する基本料金と平均使用量（1戸当たり）に対する従量料金×総戸数がマンション全体の水道料金となる。

連用栓の検針および徴収，メータ取り替え等は装置所有者に委ねられている。

2) 少量需要家の負担増加率

専用栓の一般用使用で水道使用量が少ない場合には基本料金の負担割合が高いため、少量使用部分の軽減措置効果が薄れることとなる。金額としては少額であるが料金増加率としては平均の13.3%を大幅に上回る場合を生ずる。なお、一人暮らし老人の場合などに対しては市長部局において生活保護世帯等に対する水道料金の助成措置が整備されている。

第2節 水道収益計上及び未収金滞納管理

第1項 水道料金収入手続

1) 5月検針分の料金検算

旧料金による料金計算、新料金による料金計算及び新旧料金が併用される場合の料金計算の正確性を検証するため、5月の検針分より、口径、用途を考慮し17件をテストベースで再計算した。

検算の結果、料金計算は正確に行われており、新旧料金の按分は以下のとおりであり、合理的按分方法であると判断した。

(新旧料金の按分について)

3月14日から5月13日で使用日数60日の場合

旧使用日数 18日間

新仕様日数 42日間

旧料金 = (当該60日間の全使用量を旧料金で計算) × 旧使用日数 ÷ 全使用日数...A

新料金 = (当該60日間の全使用量を新料金で計算) × 新使用日数 ÷ 全使用日数...B

水道料金 = (A + B) × 1.05 (消費税等)

第2項 未収金滞納管理

過去6年間の収入状況は以下のとおりである。

(単位：千円)

年度	調定額	収入額	収入率(%)	未収額	滞納未収額
平成6年度	6,114,104	6,113,059	99.98	1,045	1,045
平成7年度	6,315,281	6,306,020	99.85	9,261	9,261
平成8年度	6,367,346	6,354,706	99.80	12,640	12,640
平成9年度	6,571,513	6,550,160	99.68	21,353	21,353
平成10年度	6,671,396	6,648,707	99.66	22,689	22,689
平成11年度	6,565,945	5,975,457	91.01	62,272 (注)528,216	62,272
合計	38,605,585	37,948,109	98.30	657,476	129,260

(注) 請求後翌月入金予定の未収金であり滞納ではない納期ずれ未収である。

また、現年度のみの収入率の推移は以下のとおりである。

年度	収入率(%)
平成6年度	91.69
平成7年度	91.64
平成8年度	91.51
平成9年度	91.58
平成10年度	91.41
平成11年度	91.01

最近の経済情勢を反映して低下傾向にある。

1) 収入率向上対策

口座振替制度の普及拡大及びコンビニ収納等の対策を実施している。

2) 長期滞納対策

平成8年度より集金人制を廃止し、水道局の職員による集金への切り替え。

滞納管理カード、滞納リスト、滞納整理対応マニュアルの作成。

停水措置の実施。

3) 不納欠損処理額

5年経過後(時効成立により)不納欠損処理を行い、損失として計上する。

不納欠損処理額の推移

(単位:千円)

年度	不納欠損処理額
平成7年度	5,903
平成8年度	5,839
平成9年度	7,534
平成10年度	8,155
平成11年度	10,412
平成11年度(中核市全国平均)	10,657

収入率の低下と同様に、不納欠損処理額は増加傾向にある。

なお、倒産等の場合で5年以内に法的確定した場合、配当額については未収金の回収として処理し、回収不納額については5年経過後に不納欠損処理を行っている。

4) 滞納者の状況(平成12年9月18日現在)

	合計		未収残高50万円以上の滞納者	
	人数	金額(千円)	人数	金額(千円)
A地区	1,815	62,142	21	34,233
			(1.16%)	(55.09%)
B地区	711	19,918	7	4,809
			(0.98%)	(24.14%)
合計	2,526	82,060	28	39,042
			(1.11%)	(47.58%)

5) 未収金管理について

不納欠損処理について、法的に回収不納が確定した場合は、その時点(年度)にて損失処理を行うべきである。

長期滞納については大口滞納者への偏りが生じており、滞納整理対策マニュアルにより回収努力が今後とも望まれる。

第3節 給与関係

第1項 退職給与引当金について

1) これまでの会計処理

平成12年度より高松市水道事業会計において退職給与引当金に関する取扱要領が整備された。平成11年度までは退職給与引当金の計上は行われていない。従って、退職給与金の会計処理は職員の退職により支給された金額をその支給日の属する事業年度に費用処理しており、最近の支給状況は以下のとおりである。

(単位：千円)

年度	退職給与金支給額
平成7年度	157,848
平成8年度	87,377
平成9年度	148,215
平成10年度	242,596
平成11年度	134,327

2) 退職給与引当金会計の二側面

損益計算に係る側面

退職給与引当金会計により、退職給与金について支給事業年度の一時費用として処理するのではなくて、職員の在職期間の各事業年度の発生費用として認識(引当計上)することで適正な期間損益計算を行うことができる。

高松市水道局では平成12年度より退職給与引当金に関する取扱要領を整備した。目的は費用の平準化を計るためであり、今後10年間の退職給与金支給予定総額の年平均額を各事業年度で引当計上(費用計上)し、実際の退職給与金支給額についてはその同額の退職給与引当金を取り崩されることになる。適正な期間損益計算という観点からは望ましい会計処理である。

貸借対照表に係る側面

会計年度末における退職給付債務として認識し貸借対照表の負債として計上するという側面から観た場合には、現在の会計処理では不十分である。退職給付債務相当額を債務として計上するとともに、支給原資として特定資産(預金等)を積立てることが望まれる。

3) 退職給与要支給額の試算

平成12年7月31日現在(人事異動後)において各職員別に平成12年7月31日現在時点での退職金要支給額を計算すると1,992,751千円となる。

4) 退職給付引当金について

将来の退職給与の負担を考えた場合には、損益計算上の期間損益の適正化のみならず、貸借対照表上の負債としての退職給付債務に着眼しての対策も必要である。即ち、退職給付引当金として必要額の計上と支給原資としての特定資産の積立が望ましい。

第2項 給料表の適用について

わく外昇給について、病院事業会計と同様適用は慎重にすべきである。

第3項 通勤手当に関する消費税の取扱いについて

通勤手当に関する消費税の取扱いについては再検討を要する。平成12年6月分で示すと以下のとおりである。 (単位：円)

現行				正しい処理			
所得税の取扱		消費税の取扱		所得税の取扱		消費税の取扱	
非課税	1,332,580	不課税	1,332,580	非課税	1,332,580	課税	1,332,580
課税	187,800	課税	187,800	課税	187,800	不課税	187,800

正しい処理の場合は、消費税の仕入税額控除が増えることになる。

第4項 人事管理書類の保管状況について

人事管理書類のうち一部不備があったので改善が必要である。

住居届の紛失 1件

住居届内容の確認資料の添付無し 1件

扶養親族認定申請書の確認資料の添付無し 1件

他部局からの転入、転出に際しての人事管理書類の紛失防止の徹底が必要である。

第4節 業務経費関係

第1項 修繕費について

修繕費の主なものとして水道メータの改修費がある。水道メータは計量法の関係上8年に1回は所定の改修を行う必要があるため、高松地区を7地区に区分し7年でローテーションするようにメータ改修を実施している。改修された水道メータについて、計量の正確性はある程度の許容範囲の中で設定され検査を通過したものだけを使用している。

第1節第3項に示したとおりメータ不感水量は水量、金額換算ともに多額に上るためメータの精度向上は不可欠である。メータ改修のあり方、より精度の高いメータへの更新(例えばデジタル化)改修予定地区以外のメータ検査の拡大等メータ不感水量削減対策がこれまで以上に必要である。

第2項 薬品費について

薬品の単価契約は随意契約（地方自治法施行令第167条の2第1項第4号に該当として）で行っているが、「競争入札に付することが不利と認められる」ことの具体的な理由の記載が無いので記載が必要である。なお、実際の契約手続きについては20社程度の競争見積を行っており契約単価については競争原理は働いていると判断した。

薬品在庫について、たな卸資産として資産計上していないが、1回の発注量は1週間分程度の使用量であり、期末在庫を計上していないことによる貸借対照表及び損益計算書に与える影響度は少ないと判断した。

第3項 委託業務について

1) (財)高松市水道サービス公社

(財)高松市水道サービス公社には、緩速ろ過池更正業務、補砂業務、排水処理運転業務、発生土取出し業務、浄水場環境整備業務、取水施設および水路清掃業務、メータ取替業務、小規模重受水槽点検啓蒙業務、漏水調査業務、応急給水業務、分水栓穿孔業務、検針業務を委託し、平成12年度は総額238百万円の委託契約である。なお、委託料は年度末に収支精算される。したがって、委託料が適正かどうかについては(財)高松市水道サービス公社の運営が経済的かつ効率的か否かによることとなる。(財)高松市水道サービス公社の運営については平成11年度の包括外部監査結果報告書で記載しているので参照されたい。

2) 高松市上下水道工事業協同組合

高松市上下水道工事業協同組合には、漏水修繕工事、漏水防止工事、待機業務等を委託し、年間約162百万円程度の委託契約となっている。これら業務の委託契約については一者随意契約（地方自治法施行令第167条の2第1項第2号により）によっており、業者選定理由も明記されている。しかしながら、「その性質または目的が競争入札に適しない」理由は明記されていない。委託業務のうち、道路上漏水修繕工事、漏水防止工事、敷地内給水装置一次側漏水修繕工事、道路復旧工事については、高松市水道局が定める委託工事設計単価、委託工事材料単価、路面復旧単価により精算することとしており、品質が満たされている限り契約コストに差は生じない。しかし、待機業務については業者見積金額が契約の基礎となっており、高松市上下水道工事業協同組合による一者随意契約のみによらず競争原理の導入を模索することによりコストダウンの可能性を具体的に検討する必要がある。

第5節 固定資産管理

第1項 固定資産の管理方法について

1) 固定資産台帳

固定資産の管理は手書きの固定資産台帳により行っている。現在このカードは2,500枚程度になっており、減価償却計算、改造時の資産増加、一部除却時の資産減額などを手計算で行うことになっているため事務処理が煩雑になっている。過去の履歴を残すとともに償却計算等の機械化を検討すべきである。

2) 事務費配賦計算

資産計上時に工番毎の原価集計をしたうえで事務費等の配賦計算が行われる。工事件数が多く、また改良保存費、配水施設費、第8次拡張事業毎の計算を行っているためマニュアル化すべきである。

平成11年度の決算において、消費税込で資産計上しかつ給料等の事務費配賦を失念している資産が見られた(例:S型ダクタイル鋳鉄管700ミリ 税込み、事務費配賦前金額72,332,208円 資産計上額 同額)。資産振替の総額は決定しており、その配分方法の誤りであるため、営業利益等に影響を与える性格のものではないが、耐用年数の差によっては今後の利益には差が生じてくるため、今年度において修正が必要である。

3) 固定資産番号管理

固定資産に資産管理番号を付与して管理していないため、現物と台帳との照合が困難であり、実際の照合作業もこの数年行われていない。資産の性質上、地中に埋設しているものを除き現品確認できるものは定期的に照合すべきである。

第2項 固定資産の除却についての意見

平成11年度の資産減少額のうち構築物配水管の除却が取得価額ベースで205,067,394円、帳簿価額ベースで104,250,151円と多額になっている。この理由は主として高松東道路の拡幅及び港頭地区再開発に係るものであり例外的なものといえる。また、設計額と主材料費の合計額から減耗費、発生材価格を差し引いた額の補償を国等から受けているため、水道局としては実損を伴うものではない。

但し、除却分の布設年月をみると、鋳鉄管だけをみても帳簿価額98,428,507円中42,198,649円(取得価額 49,248,565円 償却累計 7,049,916円 償却累計率 14.3%)が平成になってからの布設となっており、全体としてみた場合の社会的損失が生じていることとなる。今後の布設に関しては、他官庁と連絡をより密にして除却に伴うコストを最小限にとどめる努力が必要である。

第3項 土地遊休地についての意見

水道局所有土地で未利用地は以下のとおりである。未利用地について換価処分を行ったことは最近10年以上無いとのことであるが、具体的利用計画の無い土地については、換価処分や他部門への転用を含めて具体的な対策の立案実行が望まれる。特に、水道料金値上げに際しては換価処分を含めて有効活用が条件となっており早期具体化が望まれる。

名称	旧4さく井交換地	屋島高地区給水所	旧三条調圧所	楠上浄水場跡地
所在地	香西東町	屋島西町	三条町	楠上町
面積(㎡)	327.97	308.41	332.23	2536.75
地目	宅地	水道用地	宅地	用悪水路 宅地
現況	更地舗装済	更地未舗装	更地未舗装	旧施設有り
取得時期	昭和4年3月	昭和34年12月	昭和38年11月	大正15年6月
取得価額(円)	50,000	289,831	2,470,000	2,103,150
路線価(円)	63,000	84,000	125,000	145,000
路線価評価額(円)	20,662,110	30,612,960	41,528,750	367,828,750
含み益(円)(注)	20,612,110	30,323,129	39,058,750	365,725,600

(注1) 土地評価に際しては単に路線価(高松国税局発表)に面積を乗じた金額を参考として記載した。土地の形状、更地化のための追加費用等は考慮していない。

(注2) 旧三条調圧所については、平成12年12月6日に売却済である。

第4項 建設仮勘定に含まれる長期未精算のもの

建設仮勘定中、原水調査業務委託390万円について発生が昭和63年頃のものであり、御殿浄水場の拡張計画に関連して支出されたものであるが、計画自体が中断しているため、建設仮勘定のままとなっているものである。今後の計画の有無や業務委託内容から判断して資産性が無い場合には速やかに費用処理すべきである。

第5項 建物耐用年数の適用

地方公営企業法 別表第2 有形固定資産の耐用年数において建物の耐用年数が平均1割から2割短縮されているが、水道局では従来の耐用年数をそのまま適用している。現在適用の耐用年数が経済実態として妥当であれば会計処理上特に問題は無い。但し、決算書上従前の耐用年数によっている旨の注記が望ましい。

第6節 企業債

資金運用部及び公営企業金融公庫からの借入金及び金利水準は以下のとおりである。

(単位:円)

利率	金額
8%以上	980,434,693
7%以上8%未満	4,295,535,796
6%以上7%未満	2,588,475,033
5%以上6%未満	2,317,296,507

4 %以上 5 %未満	2,224,726,696
3 %以上 4 %未満	1,855,981,177
2 %以上 3 %未満	3,530,000,000
合計	17,792,449,902

企業債の繰上償還の条件については厳しく制約があるため現在のところ認められないが、今後とも継続的な繰上償還要請が必要である。なお、公営企業金融公庫の場合には、公営企業金融公庫貸付規定第29条第1項（目的外用途の使用の場合の繰上償還）、第2項（処分により対価を収納した場合の繰上償還）の繰上償還条項があり、条件に適合するものの有無を含め検討が望ましい。

第7節 預金運用

資金繰りを検討し、余裕資金の範囲にて3金融機関に対して金利水準についての見積合せを実施し、高い金利の金融機関へ定期預金として運用している。低金利水準が続いておりペイオフ制度の動向（特に地方公共団体及びその関連団体の預金の保護）も未定であるが、財政収支計画では留保資金の増加が見込まれているので、資金運用効率を少しでも高める工夫が今後とも必要である。

第4章 利害関係

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

以上