

平成 16 年 2 月 26 日

神戸市包括外部監査人

公認会計士 橘 和 良

包括外部監査の結果に関する報告と意見の提出について

私は、地方自治法第 252 条の 37 第 1 項及び第 4 項並びに神戸市外部監査契約に基づく監査に関する条例第 2 条に拠り選定した下記特定の事件（監査テーマ）2 件について、包括外部監査を実施いたしました。

ここに、その各々について別紙のとおり、地方自治法第 252 条の 37 第 5 項の定めによる監査の結果に関する報告と併せて地方自治法第 252 条の 38 第 2 項に定める意見を併記提出いたします。

記（監査テーマ）

1. 水道事業会計及び工業用水道事業会計の財務に関する事務の執行及び経営に係る事業の管理について
2. 財団法人神戸市都市整備公社の財務に関する事務の執行及び経営に係る事業の管理について

以上

目 次

包括外部監査の結果報告書～1.水道事業会計及び工業用水道事業会計の「財務に関する事務の執行」及び「経営に係る事業の管理」について

第1 外部監査の概要

. 外部監査の種類	1
. 選定した特定の事件	1
1. 外部監査対象事項	1
2. 外部監査対象期間	1
. 事件を選定した理由	1
. 監査の対象とした所管部局等	2
. 外部監査の方法	2
1. 監査の要点	2
2. 主な監査手続	2
. 外部監査の実施期間	3

第2 監査対象の概要及び比較分析

(水道事業会計)

. 全体概要	4
. 経営成績及び財政状態等の年度別推移	9
. 比較分析	17

第3 監査の結果及び意見

(水道事業会計)

. 水需要予測	
(概要)	20
(監査の結果)	21
. 水資源の確保	
(概要)	28
(意見)	36
. 減収補てん見返勘定	
(概要)	38
(監査の結果)	38
. 受水費高騰対策勘定	
(概要)	40
(監査の結果)	40
. 委託契約	
(概要)	42
(監査の結果)	47
(意見)	48
. 人件費	
(概要)	50
(意見)	54

. 発生主義による会計処理（諸引当金を含む。）< 工業用水道事業会計を含む。>	
(概要)	60
(監査の結果)	60
(意見)	64
. 決算書類及び決算書の表示< 工業用水道事業会計を含む。>	
(概要)	67
(監査の結果)	67
(意見)	69
. 他会計負担金	
(概要)	72
(意見)	72
. 水道事業基金	
(概要)	75
(意見)	77
. 料金収入等	
(概要)	78
(監査の結果)	79
(意見)	80
. 出納及び収納事務等	
(概要)	82
(監査の結果)	84
. 長期滞留債権	
(概要)	86
(監査の結果)	86

. 固定資産（遊休土地及び投資等を含む。）及び減価償却費	
(概要)	89
(監査の結果)	89
(意見)	95
. たな卸資産（貯蔵品）	
(概要)	99
(監査の結果)	99
(意見)	100
. 神戸市債	
(概要)	101
(意見)	101
《水道事業に対する総括意見》	102

第4　　監査対象の概要及び比較分析

(工業用水道事業会計)

. 全体概要	105
. 経営成績及び財政状態等の年度別推移	107

第5　　監査の結果及び意見

(工業用水道事業会計)

. 発生主義による会計処理（諸引当金を含む。）	110
. 決算書類及び決算書の表示	110

第6 利害関係 111

(報告書の各表に表示されている合計数値は、端数処理の関係上、
その内訳の合計結果と一致しない場合があります。)

包括外部監査の結果報告書～1. 水道事業会計及び工業用水道事業会計の「財務に関する事務の執行」及び「経営に係る事業の管理」について

第1 外部監査の概要

I. 外部監査の種類

地方自治法第252条の37第1項に基づく包括外部監査

II. 選定した特定の事件

1. 外部監査対象事項

水道事業会計及び工業用水道事業会計（関連する財団法人神戸市水道サービス公社を含む。）の「財務に関する事務の執行」及び「経営に係る事業の管理」

2. 外部監査対象期間

平成13年度

（但し、必要に応じて過年度に遡及し、また平成14年度分の一部についても監査対象としました。）

III. 事件を選定した理由

水道事業及び工業用水道事業は、市民生活及び企業活動に密着し必要不可欠なサービスを提供しています。地域独占の当該事業は、公共の福祉の観点から、受益者に安全で低料金の水を継続的に提供する義務がある一方、公営企業体として、できる限り効率的に運営される必要があります。

この公共性と経済性の両立は、市民の非常に関心があるところであり、重要性ありと判断してテーマに選定しました。

IV. 監査の対象とした所管部局等

水道局

V. 外部監査の方法

1. 監査の要点

(財務に関する事務の執行)

- (1)財産の取得及び処分の手続きは、法令規程等に従っているか。
- (2)関係帳簿は整備され、適正に記帳されているか。
- (3)契約書、領収書等の証拠書類の整備及び保存は適切か。
- (4)決算書等が法令規程等に従って作成されているか。
- (5)経営成績及び財政状態は決算書等に適正に表示されているか。

(経営に係る事業の管理)

- (1)経理規程等諸規程類が整備されているか。
- (2)設立目的に従った事業運営が効率的かつ経済的に実施されているか。
- (3)経営成績及び財政状態は良好か。
- (4)経営合理化の進捗状況はどうか。

2. 主な監査手続

(財務に関する事務の執行)

- (1)諸規程集の入手、担当者に対する質問等により、財産の取得及び処分の手

続きが、法令規程等に従っているかを検討しました。

(2)料金収入に係る事務処理手続が適切に行なわれているかを検討しました。

(3)委託費に係る事務処理手続が適切に行なわれているかを検討しました。

(4)職員の給与につき、諸規程等に従い、適切に計算かつ処理されているかを検討しました。

(5)決算書及び決算附属明細書を入手し、経理規程等諸規程類の閲覧及び関係帳簿等との照合を通じ決算書類等が法令規程等に従って作成されているかを検討しました。

(6)決算書等が法令規程等に準拠し、経営成績及び財政状態を適正に表示しているかを検討しました。

(経営に係る事業の管理)

(1)諸規程類の提出を受け、規程間の整合性を検討しました。

(2)決算書の閲覧及び関係者からのヒアリングにより、経営成績及び財政状態を把握しました。

(3)関係者からのヒアリング等により、水需要予測の妥当性を検討しました。

(4)関係者からのヒアリング、事業報告書の閲覧等により、経営改善の進捗状況を検討しました。

VI. 外部監査の実施期間

平成15年7月17日より平成16年2月4日まで

第2 監査対象の概要及び比較分析

(水道事業会計)

I. 全体概要

1. 総説

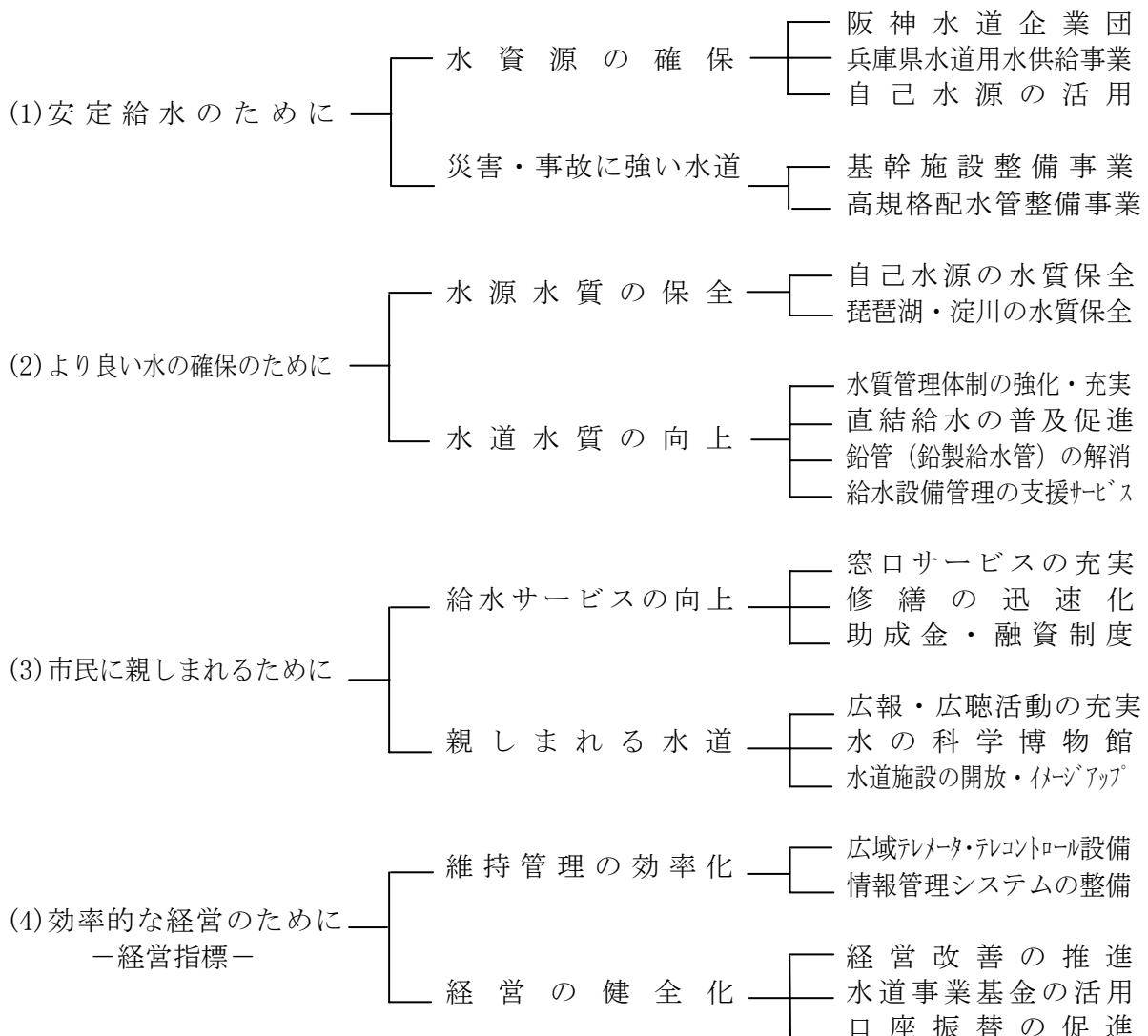
神戸の水道は、明治33年に給水を開始して以来、市民に安全で良質な水を安定的に供給するため常に努力を重ねてきました。

近年では都市基盤の整備に伴い、水道施設の整備を進めるとともに経年劣化施設の対応としてより高度な施設の整備・拡充を図ってきましたが、平成7年1月の阪神・淡路大震災により、これらの水道施設は壊滅的な被害を受けました。

とりわけ水道財政に与えた影響は極めて深刻なものがあり、平成9年4月から料金改定を実施するとともに、平成12年度を初年度とする5ヵ年の経営目標を策定し、経営の健全化を図っているところです。

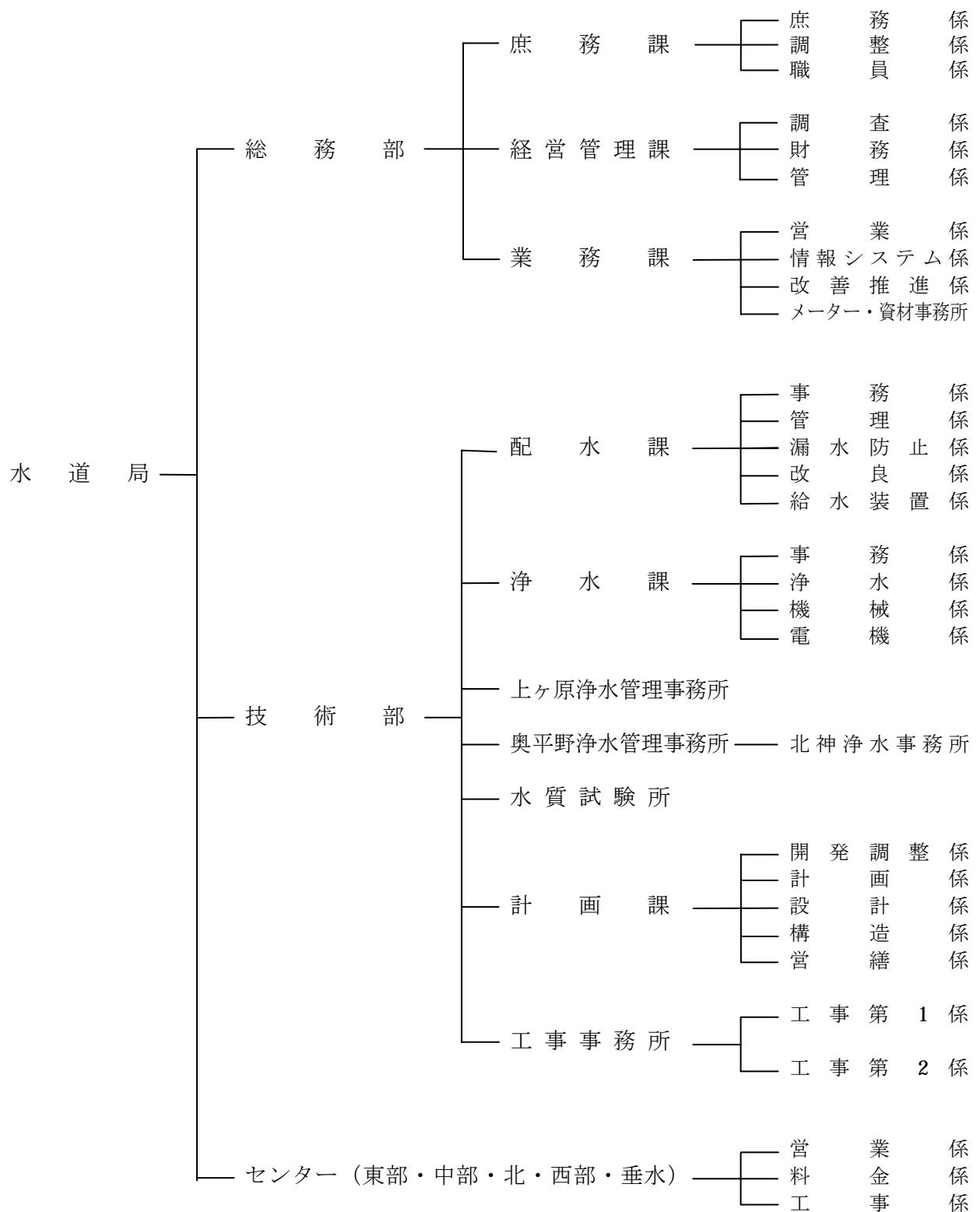
また、市民が安心できる水道をめざして、「安定給水のために」、「より良い水の確保のために」、「市民に親しまれるために」、「効率的な経営のために」の4本柱を事業経営の基調として事業を進めています。

2. 施策の体系



3. 組織・人員配置表

(1) 組織図



(2) 人員配置表

(平成 15 年 5 月 1 日現在)

区分 所属名	事務職	技術職	作業手等	計
庶務課	27人	1人	1人	29人
経営管理課	25	—	—	25
業務課	27	3	21	51
配水課	7	25	—	32
浄水課	5	24	—	29
上ヶ原浄水管理事務所	1	7	30	38
奥平野浄水管理事務所	4	34	97	135
水質試験所	1	23	—	24
計画課	6	25	—	31
工事事務所	1	15	—	16
東センターデ部分	38	16	49	103
中センターデ部分	42	19	59	120
北センター	24	13	33	70
西センターデ部分	35	17	49	101
垂水センターデ部分	31	20	51	102
合計	274	242	390	906

4. 事業所一覧

(1) センター

名 称	所 在 地	担 当 区 域
東 部 セ ン タ 一	東灘区田中町5丁目3番23号	東灘区及び灘区
中 部 セ ン タ 一	中央区橘通3丁目4番2号	中央区及び兵庫区
中 中 サ ー ビ ス ス テ ー シ ェ ン	中央区雲井通5丁目1番1号 (中央区役所内)	
北 セ ン タ 一	北区日の峰1丁目14番1号	北区
鈴 蘭 台 サ ー ビ ス ス テ ー シ ェ ン	北区鈴蘭台東町1丁目12番13号	
西 部 セ ン タ 一	須磨区千歳町4丁目3番17号	長田区及び須磨区
長 田 サ ー ビ ス ス テ ー シ ェ ン	長田区北町3丁目4番地の3 (長田区役所内)	
垂 水 セ ン タ 一	垂水区本多聞2丁目11番1号	垂水区及び西区

(2) 浄水（管理）事務所

名 称	所 在 地
上ヶ原浄水管理事務所	西宮市仁川百合野町1番40号
奥平野浄水管理事務所	兵庫区楠谷町37番1号
北 神 浄 水 事 務 所	北区道場町生野780番地

(3) その他

名 称	所 在 地
市 役 所	中央区加納町6丁目5番1号
メーター・ 資材事務所	須磨区友が丘9丁目2603番地の83
	長田区房王寺町3丁目1番10号
水 質 試 験 所	兵庫区楠谷町37番1号
工 事 事 務 所	兵庫区楠谷町37番1号
北 野 会 館	中央区北野町1丁目4番2号
たちばな職員研修センター	中央区橘通3丁目4番2号
水 の 科 学 博 物 館	兵庫区楠谷町37番1号

II. 経営成績及び財政状態等の年度別推移

1. 過去 5 年間の経営成績及び財政状態の年度別推移

(1) 損益計算書

水道事業収益全体としては、平成 11 年度をピークとして下降線を辿っており、営業収益でも、平成 12 年度をピークとして減少を続けています。

当年度純損益は、平成 10 年度から平成 12 年度までは、黒字ですが、平成 13 年度、平成 14 年度と赤字となっています。

しかし、営業収益には、基金による経費補填である「基金繰入金（受水費高騰対策勘定取崩等）」を含んでおり、これを控除しますと、実質上、毎期赤字営業が続いていることになります（下記参照）。しかも、この基金繰入額の原資は平成 18 年度で枯渀します。

（単位：百万円）

摘要	平成 10 年度	平成 11 年度	平成 12 年度	平成 13 年度	平成 14 年度
当年度純損益 (A)	1,427	1,514	360	△851	△634
基金繰入金 (B)	2,392	2,735	2,367	2,163	2,163
差引 ((A)-(B))	△965	△1,221	△2,007	△3,014	△2,797

次に、損益計算書の要約版は次のとおりとなります。主要科目たる人件費以下 5 科目で営業費用の 8 割を超えていました。なかでも、人件費、受水費及び減価償却費の比重が大きくなっています。

要約損益計算書

(単位：百万円)

		平成 10 年度	平成 11 年度	平成 12 年度	平成 13 年度	平成 14 年度
水道事業収益	(A)	40,815	41,425	41,017	39,942	39,545
営業収益		36,243	36,907	36,977	36,409	35,963
(うち他会計負担金)	(B)	1,602	1,690	1,721	1,752	1,691
(うち一般会計繰入金)		132	167	193	223	264
営業外収益		4,552	4,502	4,004	3,503	3,514
(うち補助金)		72	22	17	0	4
(うち基金繰入金)	(C)	2,392	2,735	2,367	2,163	2,163
特別利益		18	15	35	30	67
水道事業費	(D)	39,387	39,911	40,656	40,793	40,180
営業費用		36,617	37,341	38,141	38,402	37,919
(うち人件費)	(E)	9,549	9,388	9,270	9,209	8,872
(うち委託料)	(F)	3,909	3,619	3,672	3,401	3,433
(うち修繕費)	(G)	1,268	1,507	1,217	1,144	1,103
(うち受水費)	(H)	10,445	10,553	10,598	11,748	11,748
(うち減価償却費)	(I)	7,625	8,216	8,748	8,637	8,397
営業外費用		2,728	2,527	2,413	2,325	2,184
特別損失		41	42	101	65	76
当年度純損益		1,427	1,514	360	△851	△634

(注) 人件費は広義のものであり、給料、手当等、法定福利費、退職給与金、賃金及び報酬を合算しています。

		平成 10 年度	平成 11 年度	平成 12 年度	平成 13 年度	平成 14 年度
諸 比 率	他会計負担金 ÷ 水道事業収益 (B) / (A) (%)	3.93	4.08	4.20	4.39	4.28
	基金繰入金 ÷ 水道事業収益 (C) / (A) (%)	5.86	6.60	5.77	5.42	5.47
	人 件 費 ÷ 水道事業費 (E) / (D) (%)	24.25	23.52	22.80	22.58	22.08
	委 託 料 ÷ " (F) / (D) (%)	9.93	9.07	9.03	8.34	8.54
	修 繕 費 ÷ " (G) / (D) (%)	3.22	3.78	2.99	2.80	2.75
	受 水 費 ÷ " (H) / (D) (%)	26.52	26.44	26.07	28.80	29.24
	減価償却費 ÷ " (I) / (D) (%)	19.36	20.59	21.52	21.17	20.90
	(人件費～減価償却費) ÷ " ((E)～(I)) / (D) (%)	83.28	83.40	82.41	83.69	83.51

続いて、損益計算書の詳細を示します。

(単位：百万円)

	平成10年度	平成11年度	平成12年度	平成13年度	平成14年度
水道事業収益	40,815	41,425	41,017	39,942	39,545
営業収益	36,243	36,907	36,977	36,409	35,963
給水収益	33,635	34,427	34,470	33,911	33,274
受託工事収益	761	505	480	417	637
給水装置受託収益	716	446	441	395	393
給水装置修繕受託収益	16	13	9	8	8
その他受託工事収益	28	45	28	13	234
その他営業収益	1,846	1,973	2,027	2,079	2,051
手数料	13	14	14	12	12
他会計負担金	1,602	1,690	1,721	1,752	1,691
関連経費負担金	82	81	80	75	73
材料売却収益	12	14	8	6	3
一般会計繰入金	132	167	193	223	264
その他営業収益	2	5	9	8	6
営業外収益	4,552	4,502	4,004	3,503	3,514
受取利息	484	372	377	291	277
預金利息	152	42	40	10	2
有価証券利息	331	329	335	280	274
貸付金利息	0	0	0	0	0
分担金	1,177	1,019	869	698	774
補助金	72	22	17	0	4
基金繰入金	2,392	2,735	2,367	2,163	2,163
雑収益	425	352	372	351	295
不用品売却収益	9	9	17	12	22
施設使用料	208	211	199	192	159
弁償金	8	1	3	3	1
団地関係動力費	107	95	92	79	73
保険金収入	50	0	22	1	0
その他雑収益	41	33	37	62	38
特別利益	18	15	35	30	67
固定資産売却益	0	0	0	0	0
過年度損益修正益	17	15	33	30	31
その他特別利益	0	0	2	0	36

(単位：百万円)

	平成10年度	平成11年度	平成12年度	平成13年度	平成14年度
水道事業費用	39,387	39,911	40,656	40,793	40,180
営業費用	36,617	37,341	38,141	38,402	37,919
給料	3,475	3,456	3,426	3,413	3,352
手当等	3,763	3,616	3,518	3,441	3,186
法定福利費	1,178	1,184	1,183	1,167	1,133
退職給与金	958	961	953	974	933
賃金	169	166	184	210	265
報酬	3	4	3	1	2
旅費	8	9	8	8	6
報償費	2	2	1	1	1
被服費	22	17	16	17	14
備消品費	69	73	68	67	66
燃料費	22	21	22	22	22
光熱水費	107	94	95	87	87
印刷製本費	57	56	53	54	54
通信運搬費	59	60	64	111	154
委託料	3,909	3,619	3,672	3,401	3,433
広報費	57	73	77	48	44
手数料	15	14	14	14	15
賃借料	39	49	66	68	29
修繕費	1,268	1,507	1,217	1,144	1,103
路面復旧費	459	428	401	404	380
動力費	963	952	982	926	893
薬品費	26	22	24	20	23
材料費	171	194	216	183	170
研修費	2	3	4	5	4
厚生費	26	24	29	29	29
交際費	3	3	1	0	0
諸費分担金	237	232	220	217	230
補助交付金	115	117	126	127	165
会費負担金	4	4	4	5	4
諸謝金	0	0	0	0	0
保険料	18	15	12	10	10
分担金	3	6	78	6	12
調査費	1	9	7	7	0
租税公課	21	21	21	21	21
補償金	195	0	21	29	0
雑費	6	2	2	3	3
受水費	10,445	10,553	10,598	11,748	11,748
受託工事費	647	533	498	480	662
減価償却費	7,625	8,216	8,748	8,637	8,397
資産減耗費	437	566	820	612	590
減収補てん見返勘定償却	0	430	660	660	660
その他営業費用	12	14	8	6	3
営業外費用	2,728	2,527	2,413	2,325	2,184
支払利息及び企業債取扱諸費	2,646	2,525	2,396	2,304	2,183
繰延勘定償却	81	0	0	0	0
雑支出	1	2	17	20	1
特別損失	41	42	101	65	76
固定資産売却損	0	0	0	0	0
臨時損失	0	0	0	0	0
過年度損益修正損	41	41	101	64	45
その他特別損失	0	0	0	0	31
当年度純利益	1,427	1,514	360	△ 851	△ 634
前年度繰越利益剰余金	759	2,114	3,552	3,894	3,042
当年度未処分利益剰余金	2,186	3,628	3,913	3,042	2,408

(2) 貸借対照表

資産構成比率を見ますと、固定資産（特に有形固定資産）の割合が異常に高く、また毎年増加しています。典型的な装置産業と言えます。

	平成10年度	平成11年度	平成12年度	平成13年度	平成14年度
資産構成比率 (%)					
固定資産 (うち、有形固定資産)	89.7 (77.5)	90.3 (78.5)	90.4 (78.9)	91.2 (79.5)	91.9 (80.9)
流动資産	8.9	8.5	8.6	8.0	7.4
見返勘定	1.4	1.2	1.0	0.8	0.7
計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

続いて、貸借対照表の詳細を示します。

資産の部		平成10年度	平成11年度	平成12年度	平成13年度	平成14年度
1	固定資産					
	(1) 有形固定資産					
	イ 土地	27,694	27,641	28,632	28,632	28,630
	ロ 建物	12,827	12,645	12,367	12,303	12,049
	ハ 構築物	197,501	200,037	203,235	205,693	208,055
	ニ 機械及装置	13,532	13,010	12,497	11,955	11,493
	ホ 車両運搬具	98	89	107	114	149
	ヘ 船舶	6	5	5	4	3
	ト 工具器具及備品	731	2,135	1,518	1,159	856
	チ 建設仮勘定	2,436	3,896	8,810	11,856	14,503
	有形固定資産合計	254,830	259,462	267,174	271,720	275,740
	(2) 無形固定資産					
	イ 施設利用権	31	35	30	25	24
	無形固定資産合計	31	35	30	25	24
	(3) 投資					
	イ 出資金	625	625	625	625	625
	ロ 基金	32,258	31,050	29,329	28,178	26,964
	ハ その他投資	7,177	7,177	8,736	11,133	9,633
	投資合計	40,061	38,854	38,691	39,937	37,224
	固定資産合計	294,923	298,351	305,896	311,683	312,988
2	流动資産					
	(1) 現金預金	14,012	13,630	17,246	20,693	18,679
	(2) 未収金	3,638	3,566	3,448	3,179	3,432
	(3) 有価証券	8,006	7,509	5,205	0	0
	(4) 貯蔵品	465	447	464	426	416
	(5) 前払費用	0	0	0	0	0
	(6) 前払金	1,822	1,584	1,491	1,852	1,553
	(7) 保管有価証券	28	22	20	23	20
	(8) その他流动資産	1,235	1,251	1,249	1,247	1,268
	流动資産合計	29,210	28,012	29,127	27,423	25,371
3	繰延勘定					
	(1) 開発費	0	0	0	0	177
	繰延勘定合計	0	0	0	0	177
4	減収補てん見返勘定					
	(1) 減収補てん収入見返	4,600	4,170	3,510	2,850	2,190
	見返勘定合計	4,600	4,170	3,510	2,850	2,190
	資産合計	328,734	330,533	338,534	341,956	340,727

(単位:百万円)

負債の部	平成10年度	平成11年度	平成12年度	平成13年度	平成14年度
5 固定負債					
(1) 企業債	4,600	4,170	3,510	2,850	2,190
(2) 退職給与引当金	3,142	2,967	2,884	2,519	2,010
(3) 修繕引当金	1,471	1,386	1,392	1,626	1,552
(4) 受水費高騰対策勘定	0	0	13,399	11,242	9,085
固定負債合計	9,214	8,523	21,186	18,238	14,838
6 流動負債					
(1) 未払金	7,912	6,661	8,182	8,265	7,777
(2) 前受金	7,237	6,711	6,341	6,187	4,537
(3) 預り金	1,982	1,636	1,609	1,587	1,563
(4) 預り保証有価証券	28	22	20	23	20
(5) その他流動負債	1,235	1,251	1,249	1,247	1,268
流動負債合計	18,397	16,282	17,404	17,312	15,167
負債合計	27,612	24,806	38,591	35,550	30,006
資本の部					
7 資本金					
(1) 自己資本金	85,863	86,300	86,372	86,448	86,467
(2) 借入資本金	48,210	48,630	50,801	52,974	53,657
イ 企業債	48,210	48,630	50,801	52,974	53,657
資本金合計	134,074	134,931	137,174	139,423	140,125
8 剰余金					
(1) 資本剰余金					
イ 受贈財産評価額	8,029	8,087	8,107	8,176	8,284
ロ 国庫補助金	15,160	15,764	17,356	18,380	18,897
ハ 県補助金	13	13	13	13	13
ニ 一般会計補助金	5,660	6,015	6,794	6,793	6,791
ホ その他資本剰余金	4	4	4	4	4
ヘ 工事負担金	103,694	106,212	109,969	112,932	115,612
ト 施設増強負担金	30,603	30,997	16,190	16,554	16,919
チ その他資本剰余金	1,655	0	342	1,065	1,663
資本剰余金合計	164,821	167,095	158,779	163,920	168,186
(2) 利益剰余金					
イ 減債積立金	40	72	76	19	0
ロ 当年度未処分利益剰余金	2,186	3,628	3,913	3,042	2,408
利益剰余金合計	2,226	3,700	3,989	3,061	2,408
剰余金合計	167,047	170,796	162,768	166,982	170,595
資本合計	301,122	305,727	299,943	306,405	310,720
負債資本合計	328,734	330,533	338,534	341,956	340,727

<コメント>

後述のとおり、一般に公正妥当と認められる会計原則において、借入資本金は、「資本」ではなく「負債」と考えられています。また、各種引当金につき、引当不足等（特に退職給与引当金の引当不足が顕著となっています。）が見受けられます。従って純資産額（資本合計）については、表示上の金額から当該金額分だけ割引（減額）いて認識する必要があります。

2. 水道事業の各指標の年度別推移

水道事業に関する各指標（経営指標等）は次のとおりとなっています。

項目	単位	平成 10 年度	平成 11 年度	平成 12 年度	平成 13 年度	平成 14 年度
給水人口	千人	1,469	1,478	1,490	1,499	1,505
普及率	%	99.63	99.63	99.65	99.68	99.70
給水能力	m ³ /日	896,381	898,381	900,381	900,381	900,381
年間配水量	千m ³	210,386	209,295	208,521	206,110	204,133
1 日平均配水量	m ³	576,400	571,843	571,291	564,685	559,268
1 日最大配水量	m ³	665,770	669,350	647,840	659,750	650,320
年間有収水量	千m ³	191,220	190,667	190,755	189,044	187,067
1 日平均有収水量	m ³	523,890	522,375	522,616	517,928	512,512
有収率	%	90.9	91.1	91.5	91.7	91.6
配水管総延長	m	4,250,354	4,312,627	4,355,492	4,409,967	4,463,561
負荷率	%	86.6	85.4	88.2	85.6	86.0
施設利用率	%	64.3	63.7	63.4	62.7	62.1
最大稼働率	%	74.3	74.5	72.0	73.3	72.2
配水管等使用効率	m ³ /m	46.1	45.2	44.6	43.6	42.7
固定資産使用効率	m ³ /万円	8.3	8.1	7.8	7.6	7.4
(建設仮勘定を除いた率)		8.3	8.2	8.1	7.9	7.8
職員数	人	917	897	893	884	866
損益勘定職員数	人	804	788	783	774	758
資本勘定職員数	人	113	109	110	110	108
1 人 1 月当たり職員給与	円	754,490	744,237	734,287	724,198	696,126
損益勘定職員 1 人当たり						
営業収益	千円	45,079	46,837	47,225	47,040	47,446
給水人口	人	1,827	1,875	1,903	1,937	1,986
有収水量	m ³	237,836	241,963	243,621	244,243	246,790
有収水量 1 m ³ 当たり						
総収益	円	213.45	217.27	215.03	211.29	211.40
総費用	円	205.98	209.33	213.13	215.79	214.79
企業債償還額対減価償却比率	%	35.16	39.76	40.59	41.39	44.98
企業債償還額対償還財源比率	%	29.62	33.58	38.98	45.91	48.66
回収率	%	86.9	87.6	86.1	84.3	84.4

(用語説明)

普及率	行政区域内人口に対する現在給水人口の割合
有収水量	水道料金等の対象水量
有収率	年間総配水量に対する有収水量の割合
負荷率	1日最大配水量に対する1日平均配水量の割合
施設利用率	1日配水能力に対する1日平均配水量の割合
最大稼働率	1日配水能力に対する1日最大配水量の割合
配水管等使用効率	導・送・配水管の布設延長に対する年間送配水量の割合
固定資産使用効率	有形固定資産に対する年間総配水量の割合
回収率	販売単価に対する給水原価の割合

<コメント>

給水人口及び配水管総延長が毎年増加し、また給水能力も段階的に増加しているにもかかわらず、年間配水量、年間有収水量及び1日平均配水量は、逆に、毎年減少を続けています。また、この結果、施設利用率及び配水管等使用効率が低下しています。

上述の指標から、給水人口1人当たりの水消費量の減少という最近の傾向と、配水量及び有収水量と設備能力との乖離が大きくなっていることが読みとれます。

III. 比較分析

1. 他の大都市との比較分析

平成 13 年度の公営企業年鑑のデータ等から、神戸市と他の政令指定都市及び東京都との各種比率等の比較表を作成しますと、次のとおりとなります（但し、特殊と思われる千葉市は除外しています。）。

12 大都市の給水原価、回収率等の比較（平成 13 年度実績）

都 市 指 標	神戸市	札幌市	仙台市	東京都	川崎市	横浜市
給水能力 (千m ³ /日)	900	835	527	6,960	1,034	1,820
給水個数 (千戸)	700	796	419	6,050	560	1,573
総配水量 (百万m ³)	206	196	129	1,656	178	443
1 日平均配水量 (千m ³)	565	537	354	4,536	489	1,215
販売単価 (円/m ³)	179.39	223.54	212.05	204.68	162.69	183.91
給水原価 (円/m ³) (A)	212.87	237.96	233.35	205.74	199.44	216.07
回収率 (販売単価 ÷ 給水原価) (%)	84.3	93.9	90.9	99.5	81.6	85.1
取水能力に占める受水の割合 (%)	76.2	0.0	17.1	0.0	46.8	56.5
年間有収水量百万m ³ 当たり配水池数	1.31	0.56	0.92	0.20	0.11	0.09
配水管使用効率 (m ³ /m)	43.62	35.31	38.99	67.26	76.58	49.67
1 人 1 月当たり職員給与 (円)	724,198	715,536	678,948	691,892	684,686	713,952
受水費用 (円/m ³) (B)	62.15	-	52.39	-	66.74	48.31
減価償却費 (円/m ³) (C)	45.69	58.89	57.49	47.78	33.19	39.87
職員給与費 (円/m ³) (D)	47.55	41.19	38.12	32.28	46.99	59.14
委託料 (円/m ³) (E)	17.99	21.92	11.66	16.05	13.56	6.47
受水費 ÷ 給水原価 $\frac{(B)}{(A)}$ (i)	29.20	-	22.45	-	33.46	22.36
減価償却費 ÷ 給水原価 $\frac{(C)}{(A)}$ (o)	21.46	24.75	24.64	23.22	16.64	18.45
((i)+(o)合計)	(50.66)	(24.75)	(47.09)	(23.22)	(50.10)	(40.81)
職員給与費 ÷ 給水原価 $\frac{(D)}{(A)}$	22.34	17.31	16.34	15.69	23.56	27.37
委託料 ÷ 給水原価 $\frac{(E)}{(A)}$	8.45	9.21	5.00	7.80	6.80	2.99
有収率 (%)	91.7	91.5	91.6	91.3	86.4	92.2
施設利用率 (%)	62.7	64.1	67.0	65.0	47.1	66.6
最大稼働率 (%)	73.3	70.8	78.6	75.5	53.5	83.4
負荷率 (%)	85.6	90.5	85.3	86.1	88.0	79.8
現在給水人口 ÷ 計画給水人口 (%)	88.2	84.6	88.3	104.1	96.6	93.2

指標	都 市	名古屋市	京都市	大阪市	広島市	北九州市	福岡市
給水能力 (千m ³ /日)	1, 424	1, 050	2, 430	628	769	738	
給水戸数 (千戸)	1, 078	687	1, 398	484	443	689	
総配水量 (百万m ³)	309	228	503	151	131	146	
1日平均配水量 (千m ³)	847	624	1, 379	413	360	401	
販売単価 (円/m ³)	174.95	153.89	171.04	150.71	145.14	239.15	
給水原価 (円/m ³) (A)	186.01	164.32	180.71	173.77	169.83	247.83	
回収率 (販売単価 ÷ 給水原価) (%)	94.1	93.7	94.6	86.7	85.5	96.5	
取水能力に占める受水の割合 (%)	0.0	0.0	0.0	15.3	0.0	18.9	
年間有収水量百万m ³ 当たり配水池数	0.14	0.47	0.10	1.40	0.93	0.33	
配水管使用効率 (m ³ /m)	56.76	60.09	98.32	35.73	33.65	39.32	
1人1月当たり職員給与 (円)	673,010	657,464	701,650	650,761	608,130	650,524	
受水費用 (円/m ³) (B)	-	-	-	18.47	-	45.31	
減価償却費 (円/m ³) (C)	45.49	39.73	36.30	42.71	50.60	58.76	
職員給与費 (円/m ³) (D)	56.24	47.71	57.86	37.54	32.30	25.73	
委託料 (円/m ³) (E)	9.86	5.47	12.94	12.02	11.17	31.88	
受水費 ÷ 給水原価 $\frac{(B)}{(A)}$	-	-	-	10.63	-	18.28	
減価償却費 ÷ 給水原価 $\frac{(C)}{(A)}$	24.46	24.18	20.09	24.58	29.79	23.71	
(合計)	(24.46)	(24.18)	(20.09)	(35.21)	(29.79)	(41.99)	
職員給与費 ÷ 給水原価 $\frac{(D)}{(A)}$	30.23	29.03	32.02	21.60	19.02	10.38	
委託料 ÷ 給水原価 $\frac{(E)}{(A)}$	5.30	3.33	7.16	6.92	6.58	12.86	
有収率 (%)	91.7	85.4	88.0	91.8	87.3	96.0	
施設利用率 (%)	59.3	59.3	56.6	65.6	46.7	54.1	
最大稼働率 (%)	77.7	69.3	67.3	84.8	53.3	62.0	
負荷率 (%)	76.4	85.5	84.2	77.3	87.6	87.3	
現在給水人口 ÷ 計画給水人口 (%)	98.2	99.3	93.0	90.1	95.4	91.1	

注1. 『平成13年度地方公営企業決算の状況』(総務省)より作成

注2. 用語説明は、前掲分参照

＜比較分析結果＞

- (1) 「取水能力に占める受水の割合」が76.2%と12都市のうちで一番高くなっています。

(2) 受水割合が高いということは、当然ながら自己水源に依存する割合が低いことであり、通常は設備関係にかかる減価償却費が少なくなる筈です（現に、受水割合が高い川崎市及び横浜市における減価償却費の割合は比較的少なくなっています。）が、神戸市の場合は、なお高いままとなっています。

これは、神戸市の場合、水源の4分の3を淀川に依存し、六甲山中を2本のトンネルで東灘から西神まで水を送る必要があること、また、自己水源も主要水源は給水区域の端にあること、更には、海山が接近して東西に細長く六甲山麓の傾斜地に発達した町であること等の理由により、施設数が多くなっているためです。

(3) 回収率（販売単価÷給水原価）が84.3%と、川崎市について悪くなっています。

販売単価が低いのか、給水原価が高いのかを慎重に検討する必要があります。但し、水道料金の大都市比較では、神戸市はやや低い程度の位置にあります（末尾添付の参考資料を参照のこと）。

このため、コスト中心に検討することとします。

(4) 現在給水人口と計画給水人口の比率が88.2%と、札幌市について悪い結果となっています。このため、現行の「計画給水人口」の妥当性に疑問が生じます。水需要予測が過大と思われます。

(5) 1人1月当たり職員給与が724千円と一番高くなっています。

具体的な原因検討の必要があります。

年度別推移分析及び他都市との比較分析の結果、(1)水需要予測、(2)受水コスト、(3)減価償却費（固定資産）、(4)委託料、(5)人件費が特に重要と思われますので、これらを中心に検討することとします。

第3 監査の結果及び意見

(水道事業会計)

I. 水需要予測

(概要)

1. 水需要予測

水資源確保、効率的な施設整備を図るために、その前提として的確な水需要予測が必要となります。直近では、水道事業変更認可申請（第7回拡張事業）に合わせ、平成7年10月に策定されたマスタープラン（第4次神戸市基本計画）等により、平成7年11月に長期水需要予測の見直しを行っています。

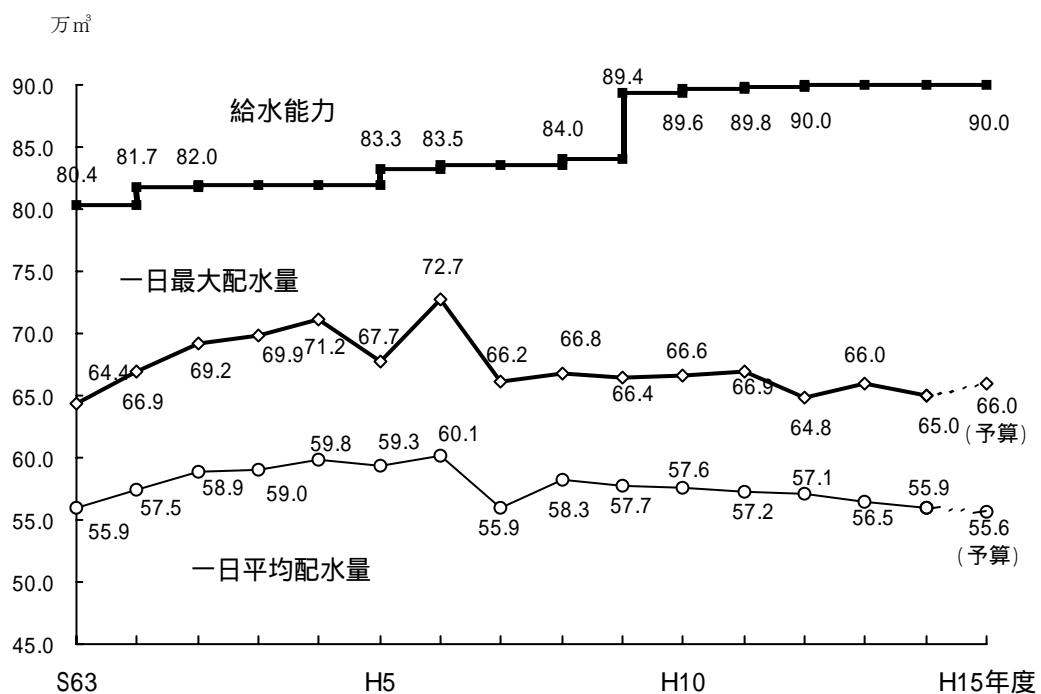
その結果、基本計画の目標年次である平成22年（2010年）の1日の最大配水量を90.3万m³/日と予測しています。また、これに伴い、給水能力を104.3万m³/日とする計画となっています。

[長期水需要予測] (平成7年11月)

(単位：万人、万m³/日)

	平成6年度 実 績	平成15年度 予 算	長期水需要予測 (平成22年時点)	
神戸市人口	152	151	170	
一日最大配水量	72.7	66.0	90.3	
一日平均有収水量	50.6	51.2	66.1	
給 水 能 力	83.5	90.0	104.3	
内 訳	阪神水道企業団 兵庫県水道用水供給事業 自 己 水 源	61.9 1.6 20.0	67.2 2.8 20.0	78.8 5.5 20.0

[給水能力、一日最大配水量及び一日平均配水量の推移]



(監査の結果)

1. 需要予測の重要性

一般的に経営企業体のあり方としては、まず売上（販売）計画の大前提として、市場調査及び「需要予測」があります。そして、これは仕入計画を含む製造（生産）計画に直結し、それはまた製造設備計画に大きな影響を及ぼすこととなります。更に、製造設備計画は設備資金計画の前提となります。このように、企業体経営にとって、需要予測は極めて重要です。また、その予測精度が問題となります。

公営企業体としても、安定給水（水資源の確保）の努力と同時に、企業としての経済性及び効率性の十分な発揮が要求されており、必要最小限の自己設備あるいは受水費用（仕入）で経営することが必要です。不正確で過大な需要予測は、過大仕入及び過大設備に繋がり、ひいては過大コストとなり、

最終的に需要者である住民や企業に過大な料金の支払を強いることとなります。前述のように、水道事業は総資産のうち固定資産が90%超を占めるという、典型的な装置産業であり、一度、巨大な設備を建設するとその後、膨大な金額の固定費（減価償却費、修繕費及びその他の維持管理費）が継続的に発生することになります。従って、慎重な対応が求められます。需要予測及び設備計画（安定給水以外の水質関係設備等も含む。）は、水道事業経営にとってこの観点からも最重要ポイントです。なお、神戸市においては、現在、自己水源が乏しく、受水量が非常に大きいため、設備計画については、自己設備のみならず、受水先（阪神水道企業団等）の設備計画に関しても、十分な検討が必要となります。

この間の関係は下図のとおりとなります。

市場調査及び「需要予測」→ 売上(販売)計画→ 製造(生産)計画→ 製造設備計画→ 設備資金計画
《仕入計画を含む》 《安定給水以外の水質
関係設備等も含む》

過大需要予測→ 過大仕入→ 過大コスト→ 業績不振→ 高料金
過大設備

需要者に、購入先の選択権のない水道料金のような市場において（その意味では一種の「公課」です。）、過大コストを原因とする高料金は是非とも回避せねばなりません（ただ、水道事業は市民生活や産業活動に不可欠なライフルラインであることから、設備計画及び受水計画は一定の余裕をもって策定される必要があります。）。

このため、まず、正確かつ慎重に需要予測を実施する必要があります。次に、当初の需要予測値を常に実績値と比較対比して修正し、常時より正確な

ものとしておく必要があります。

更には、修正された需要予測値に基づき、設備計画及び仕入（受水）計画を隨時更新しておく必要があります（但し、阪神水道企業団からの受水計画は阪水議会の議決により決定されており、隨時更新できるものではありませんので、構成各団体との調整を進める必要があります。）。

2. 需要予測の正確性

(1) 人口等

主として平成 7 年 10 月策定のマスタープラン（第 4 次神戸市基本計画）を基に、平成 7 年 11 月段階で水需要予測の見直しを実施していますが、このマスタープランの「基本数値そのもの（例えば、人口等）」が、現在では、次表のとおり実態とは相当なズレを生じています。

マスタープランの基本指標の予測値と実績値の乖離

	平成 2 年	平成 12 年			平成 14 年			平成 22 年
	実績	予測	実績	差	予測	実績	差	予測
人口 (万人)	147.7	158.9	147.5	-11.4	161.1	149.3	-11.8	170.0
世帯数 (千世帯)	530	615	564	-51	632	606	-26	700

注 マスタープランの予測値は平成 22 年のみで、中間年の予測値はないため、平成 2 年実績値と平成 22 年予測値を直線補完して平成 12 年と平成 14 年の予測値を推定しています。

また、国立社会保障・人口問題研究所の「日本の将来推計人口（平成 14 年 1 月推計）」によりますと、「1. 総人口の推移」の項において、「……中位推計の結果に基づけば、この総人口は今後も緩やかに増加し、平成 18 年に 1 億 2,774 万人でピークに達した後、以後長期の人口減少過程に入る。」とされています（なお、低位推計では平成 16 年でピーク、高位推計では平成 21 年で

ピークに達すると予想されています。)。

更に、最近公表された「日本の市区町村別将来推計人口（平成 15 年 12 月推計）」によりますと、神戸市の人口は平成 22 年（2010 年）に 151.1 万人でピークに達するとされています。そして、平成 32 年（2020 年）には 148.2 万人、平成 42 年（2030 年）には 141.4 万人に減少するとされています。この推計は出生率や移動率から算出したものであり、マスタープランにおける都市の発展等の要素は含んでいませんが、現時点では過去の人口増加状況等から判断する限りにおいて、「平成 22 年に人口 170 万人」という数値は修正する必要があると思われます。

（2）配水量及び有収水量等

配水量及び有収水量等の需要予測値と実績値の対比は下表のとおりとなっています。相当程度の乖離を生じています。

項目	1 日最大配水量 千m ³	1 日平均配水量 千m ³	1 日平均有収水量 千m ³
2000 年（平成 12 年度）			
需要予測（平成 7 年 11 月時点）（A）	771.9	627.6	564.8
実 績 値（B）	647.8	571.3	522.6
$\frac{(B)}{(A)} (%)$	83.9	91.0	92.5
2002 年（平成 14 年度）			
需要予測（平成 7 年 11 月時点）による推定値（C）（注）	792.5	644.3	579.9
実 績 値（D）	650.3	559.3	512.5
$\frac{(D)}{(C)} (%)$	82.1	86.8	88.4
2010 年（平成 22 年度）			
需要予測（平成 7 年 11 月時点）（E）	903.4	734.4	661.0
$\frac{(D)}{(E)} (%)$	72.0	76.2	77.5

（注）平成 12 年予測値と平成 17 年予測値を直線補完して作成しています。

また、平成 7 年 11 月に実施した需要予測にあたり、有収率及び負荷率に一定の仮定率（下記参照）を採用していますが、果たして、この仮定率が実態（実績）と合致していたかどうかを検証しておく必要があります。

- ① 一日平均配水量＝一日平均有収水量 ÷ 「有収率 90%」（仮定率）
- ② 一日最大配水量＝一日平均配水量 ÷ 「負荷率 81.3%」（仮定率）

「有収率 90%」は、当時、有収率向上のための各施策の効果を勘案した結果とされていましたが、その後の有収率の実績推移は、直近 5 年間（平成 10 年度から平成 14 年度まで）平均で 91.4% です。

また、「負荷率 81.3%」は、昭和 59 年から平成 5 年度の最低値を採用していますが、最近における負荷率の推移は、直近 5 年間平均では 86.4% です。

（直近 5 年間の有収率及び負荷率の推移につきましては、前掲の「水道事業の各指標の年度別推移」を参照して下さい。）

これらの事実は、双方とも一日最大配水量について、実績と対比して需要予測値が過大となっていることを示しています。

《需要予測》一日最大配水量＝一日平均有収水量 ÷ 「有収率 90%」 ÷ 「負荷率 81.3%」

《実績推移》一日最大配水量＝一日平均有収水量 ÷ 有収率 91.4% ÷ 負荷率 86.4%
(5 年間平均)

従って、平成 22 年の一日平均有収水量をたとえ予測値のとおりと仮定しても、一日最大配水量は以下のとおり 837.03 千m³ となります。この数値は平成 22 年の予測値 903.4 千m³ とは大差があります。

平成 22 年の一日平均有収水量 $661.0 \div 91.4\% \div 86.4\% = 837.03$

ところが、実際には、「一日平均有収水量」そのものも、平成 7 年 11 月時点の需要予測値とは相当程度の乖離を生じてきており、また時間の経過とともに、乖離幅が増大する傾向にあります（平成 14 年度の実績値と平成 22 年の予測値対比では 77.5% となります。）。

従って、もし仮に平成 22 年の一日平均有収水量を平成 7 年 11 月時点の需要予測値の 80%程度（平成 14 年度実績値と平成 22 年予測値の対比は 77.5% であり、これを基礎とし、多少の人口増加と逆に一人当たり水消費量の減少を加味して推定しました。）と仮定し、有収率及び負荷率につき平成 10 年度から平成 14 年度の 5 年間平均値を使用して算出しますと、一日最大配水量予測値は 669.62 千m³となります。これは、平成 7 年 11 月時点の需要予測値 903.4 千m³の実に 74.1%にしか過ぎないこととなります。

平成 22 年の一日平均有収水量 $661.0 \times 0.8 \div 91.4\% \div 86.4\% = 669.62$

正確（妥当）な予測値算出のためには、科学的理論的な検証を経たデータに基づく必要があります。従って、上述の簡便法では、勿論、不正確な推定の域を出ません。

しかしながら、平成 7 年 11 月時点の需要予測値と実績には既に大きなギャップを生じており、しかもそのギャップは徐々に増大し続けていることを十分認識する必要があります。

(3) 総括

現在、水道局における最新版の水需要予測値は、あくまで「平成 7 年 11 月時点のもの」とのことです。上述の直近時における実績とのギャップ（過大な人口及び過大な一日最大配水量等）を十分考慮した上で修正を加えた需要予測値は残念ながら、作成されておりません。修正需要予測値を算出する必要があります。

また、水需要予測値の減少に伴い、受水計画及び設備計画の修正が当然に求められることになります。

この点に関しては、現在、後述のように、例えば阪神水道企業団に対して

第5期拡張事業の予定工期の延長を認めさせる等の一応の対応策は実施され
てはいます。

しかしながら、まず、水需要予測値を修正し、これに基づき十分かつ慎重
な検討を加えることにより、受水計画及び設備計画を修正した上で、行動を
起こすのが、論理的であり本来のやり方と思われます。

II. 水資源の確保

(概要)

1. 水資源確保の現状

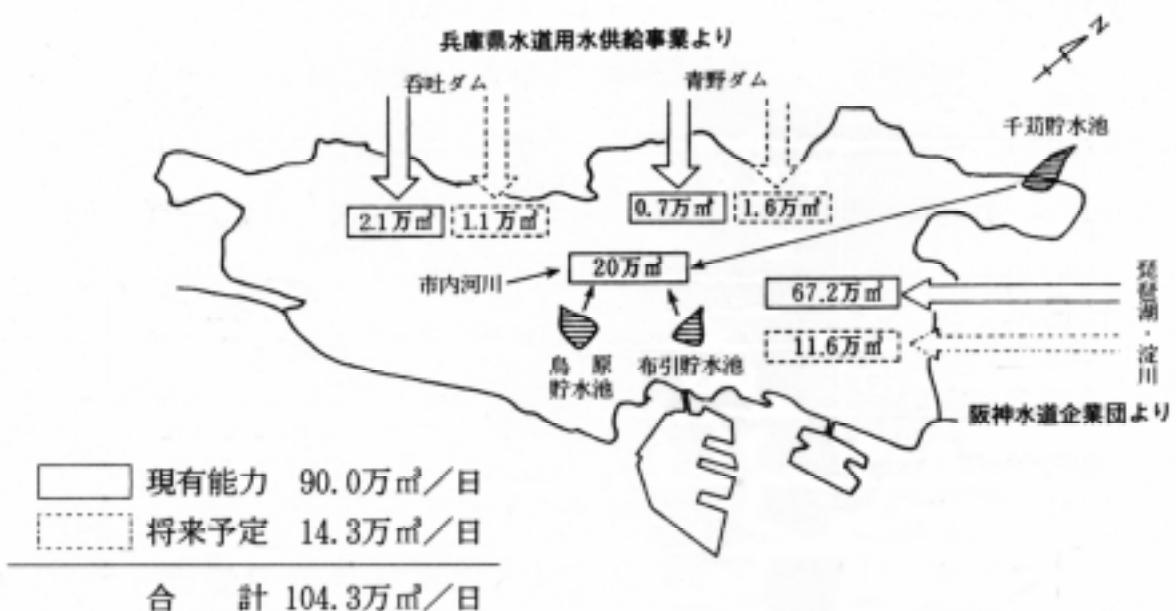
将来にわたって新たな水需要に対処するため、また、異常渇水による取水制限等が発生しても、なお安定給水が可能なように水資源の確保を図っておく必要があります。このため、水需要予測に基づき、自己水源のみならず阪神水道企業団（以下、「阪水」という。）、兵庫県水道用水供給事業（以下、「県水」という。）から、必要な受水を行うこととしています。

前述のように、神戸市は他の大都市と比較して、取水能力に占める受水割合が 76.2%と突出して異常に高く（逆に言えば自己水源が少ない。）、水資源確保に苦労している状況にあります。

この観点からも、需要予測はより正確に実施しておく必要があります。

[神戸市の水資源確保予定量]

(平成 15 年 4 月現在)



受水関係(神戸市の原水仕入)について具体的に検討します。

(1) 「阪水」

「阪水」は、阪神間都市に対する水道用水供給事業を行うため設立されています。現在の構成団体は、神戸市、芦屋市、西宮市、尼崎市の4市です。神戸市による受水が圧倒的に多く、常に50~60%を占めています。

①第5期拡張事業

「阪水」第5期拡張事業は、第4期拡張事業までの施設能力(968,000 m³/日)に加え、321,900 m³/日の施設整備を行い、将来的には1,289,900 m³(一日最大給水量)となる予定です。

- ・開発水量 321,900 m³/日
- ・工期 昭和53年度～平成21年度
- ・事業費 2,270億円
- ・国庫補助 補助率 特定広域化事業 1/3(昭和54年～平成15年度)
一般広域化事業 1/4

特定広域化事業としての国庫補助は、制度的には平成12年度までであったが、平成13年度以降も引き続きその獲得に努めてきており、現状では平成15年度まで認められている。

但し、当初平成12年度までであった第5期拡張事業の予定工期は、水需要減少により平成21年度までに変更(延長)となっています。

例えば、新尼崎浄水場2期工事等の残事業については、安定給水の確保や財政面への影響を勘案し、構成4市と協議の上、平成16年以降に施工していく予定となっています。

②分賦金単価（税抜）－神戸市の仕入コスト

61 円 96 錢/ m^3 （平成 13 年 4 月 1 日～改定率 12.10%）

③給水実績（5 拠事業分累計）

（単位： m^3 /日）

給水開始時期	昭和 61 年	平成元年	平成 5～8 年	平成 9 年 7 月～
給 水 量 ①	36,000	60,000	80,000	160,000
うち神戸市受水量 ②	21,111	31,311	44,545	97,481
② ① %	58.6	52.2	55.7	60.9

(2) 「県水」

この事業は、兵庫県下 15 市 12 町 1 企業団に対し、県が広域的に水道用水を供給する事業です。

①概要

- ・ 開発水量 750,700 m^3 ／日
(計画給水量)
- ・ 供給状況 357,156 m^3 ／日（平成 15 年度）
- ・ 工期 昭和 46 年度～平成 27 年度
- ・ 事業費 3,949 億円
- ・ 国庫補助 補助率 1/3（昭和 54 年度特定広域化事業に採択）
- ・ 料金 基本料金と使用料金からなる二部料金制
(平成 12 年 4 月～)

②神戸市受水単価

154 円 1 錢/ m^3 （税抜 平成 15 年度予算）

③神戸市受水計画

(単位 : m^3 ／日)

受水開始年度	平成 8 年	平成 9 年	平成 10 年	平成 11 年	平成 12 年～	将来予定
受 水 量	21,000	22,000	24,000	26,000	28,000	54,500
神出浄水場系	17,000	17,000	17,000	19,000	21,000	32,000
三田浄水場系	4,000	5,000	7,000	7,000	7,000	22,500

注 1 神出系は昭和 63 年 7 月から、三田系は平成 9 年 1 月から受水を開始しています。

2. 受水費用について

(1) コスト比較

水源区分毎の $1 m^3$ 当りのコスト比較は、下表のとおりです。現時点では、「阪水」からの受水が経済的には一番有利となっています。「県水」は「阪水」の実に 2.5 倍のコストです。

(単位 : 円)

水源区分	$1 m^3$ 当りのコスト	備 考
神戸市自己水源	91.28	平成 14 年度実績 (税抜)
阪神水道企業団	61.96	平成 13 年 4 月 1 日以降
兵庫県水道用水供給事業	154.01	平成 15 年度予算

注 1. 水道局資料による。

注 2. 「阪水」のみ高度浄水です。

(2) 各企業体の経営指標等

現時点でのコスト比較は上述のとおりですが、将来におけるコスト動向推測のためには、各企業体の経営成績及び財政状態を検討しておく必要があります。

① 「阪水」

(イ) 主要経営指標

総収益のうち構成団体からの分賦金が 89.3～93.4%を占めています。また、総費用に占める動力費の割合は低下し、設備増強のため減価償却費の割合が最近急上昇しています。単年度損益としては、平成 10 年度のみ少額の黒字を計上していますが、それ以外は赤字経営が続いています。

収益構造からすれば、赤字解消のためには分賦金値上げしか効果的な対応策がないように思われます。

「阪水」全体の分賦金収入の 6 割を占める神戸市としては、この観点からしても、「阪水」の設備計画（全体像及びその進行状況等）に重大な関心を寄せる必要があります。

年 度 項 目	平成 6 年度	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	平成 12 年度	平成 13 年度
取水水量 (千m ³)	280,317	281,417	273,387	280,906	284,852	284,697	283,340	282,992
契約給水量 (千m ³)	267,764	268,498	267,764	281,373	288,205	288,994	288,205	288,205
実績給水量 (千m ³)	276,644	274,796	267,283	277,714	281,789	281,896	280,296	279,896
有 収 率 (%)	98.7	97.6	97.8	98.9	98.9	99.0	98.9	98.9
導送配水管延長 (km)	181.1	181.1	181.8	181.9	185.1	183.2	183.2	183.4
職 員 数 (人)	338	336	334	336	330	324	311	301
総 収 益 (A) (百万円)	13,379	13,814	14,560	16,703	17,223	17,182	17,057	19,168
うち分賦金 (B)	12,138	12,342	13,385	15,551	15,929	15,973	15,929	17,857
総 費 用 (C) (百万円)	15,368	15,329	16,616	17,425	17,092	17,220	17,079	21,712
うち動力費 (D)	2,063	2,035	1,983	2,114	2,085	2,052	2,132	2,161
うち減価償却費 (E)	3,129	3,187	3,960	3,989	4,592	4,753	4,925	7,578
うち支払利息 (F)	4,661	4,559	5,134	5,002	5,406	5,119	4,864	6,970
单 年 度 損 益 (百万円)	△1,989	△1,515	△2,056	△722	131	△38	△22	△2,544
諸 比 率	分賦金 $\frac{(B)}{(A)} (%)$	90.7	89.3	91.9	93.1	92.5	93.0	93.4
	動力費 $\frac{(D)}{(C)} (%)$	13.4	13.3	11.9	12.1	12.2	11.9	12.5
	減価償却費 $\frac{(E)}{(C)} (%)$	20.4	20.8	23.8	22.9	26.9	27.6	28.8
	支払利息 $\frac{(F)}{(C)} (%)$	30.3	29.7	30.9	28.7	31.6	29.7	32.1

注 収益及び費用等は消費税抜額

(ロ) 受水単価の推移

(税抜)

年月日	昭和 17 年 4月 1 日	昭和 21 年 4月 1 日	昭和 21 年 10月 1 日	昭和 22 年 7月 1 日	昭和 23 年 6月 1 日	昭和 23 年 8月 1 日	昭和 24 年 6月 1 日	昭和 26 年 6月 1 日
単価 (円/m ³)	0.052	0.104	0.16	0.50	1.35	2.41	3.10	4.00
年月日	昭和 31 年 4月 1 日	昭和 33 年 4月 1 日	昭和 38 年 4月 1 日	昭和 42 年 10月 1 日	昭和 50 年 9月 1 日	昭和 57 年 4月 1 日	平成 4 年 4月 1 日	平成 8 年 10月 1 日
単価 (円/m ³)	5.50	7.60	11.97	16.85	28.65	36.81	44.79 改定率 21.68%	55.27 改定率 23.40%
年月日	平成 13 年 4月 1 日							
単価 (円/m ³)	61.96 改定率 12.10%							

注 平成元年 6月 1 日から消費税を転嫁

② 「県水」

(イ) 主要経営指標

総収益に占める料金収入の割合は、毎期増加し、直近期では 9 割に達しています。また総費用に占める減価償却費の割合が、最近急増しています。

従いまして、収益構造及び財務体質は、基本的に「阪水」と同様と判断されます。

年 度 項 目	平成 6 年度	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	平成 12 年度	平成 13 年度
1 日最大給水量 (m ³ /日)	266,520	254,610	263,800	277,530	293,114	315,822	329,207	342,315
有 収 水 量 (千m ³)	61,692	65,880	67,607	71,366	76,328	79,811	85,243	87,301
有 収 率 (%)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
職 員 数 (人)	76	79	80	81	81	81	80	77
総 収 益 (A) (百万円)	12,702	12,661	12,881	13,347	14,082	14,531	15,285	14,844
うち料金収入 (B)	9,517	10,211	10,492	11,016	11,831	12,371	13,073	13,426
総 費 用 (C) (百万円)	12,828	12,751	13,038	13,630	14,017	13,437	14,062	15,051
うち動力費 (D)	391	421	428	452	437	442	542	489
うち減価償却費 (E)	3,350	3,562	3,651	3,728	3,715	3,813	4,377	5,462
うち企業債利息等 (F)	6,151	6,011	5,831	5,649	5,426	5,152	5,462	5,568
单 年 度 損 益	△126	△90	△157	△283	65	1,094	1,223	△207
諸 比 率	料金収入 $\frac{(B)}{(A)}$ (%)	74.9	80.6	81.5	82.5	84.0	85.1	85.5
	動力費 $\frac{(D)}{(C)}$ (%)	3.0	3.3	3.3	3.3	3.1	3.3	3.9
	減価償却費 $\frac{(E)}{(C)}$ (%)	26.1	27.9	28.0	27.4	26.5	28.4	31.1
	企業債利息等 $\frac{(F)}{(C)}$ (%)	47.9	47.1	44.7	41.4	38.7	38.3	38.8

注 1 収益及び費用等は消費税抜額

注 2 収入には市町負担金（昭和 62～平成 6 年度）を含む。なお市町村負担金は、平成 7 年度から廃止

(ロ)受水単価の推移表

年月日	昭和 54 年 4 月 1 日	昭和 59 年 4 月 1 日	平成 12 年 4 月 1 日	
			基 本 料 金	使 用 料 金
单 価 (円/m ³)	120	155	各受水団体の計画給水量 ×1,200 円/m ³ +1 日最大受水量 ×23,800 円/m ³	年間使用水量 ×52 円/m ³

平成 5 年 1 月 1 日から消費税を転嫁

平成 12 年 4 月 1 日から二部料金制を導入

・神戸市の受水単価（平成 15 年度予算）は、154 円 1 錢/m³（税抜）

(意見)

1. 水資源確保のコスト

安定給水のための水資源確保のコストに対する考え方は、大別すれば 2 つの視点に区分されると思われます。

(1) 「公共の福祉」重視－リスク対応重視

万一の事態（災害事故等）発生を原因とする断水、給水制限等というリスクにも十分に対処するため、水源及び給水能力等を最大限確保する。リスク対応のためにはコストがかかっても仕方がないとする考え方。

(2) 「経済性、効率性」重視－コスト重視

いつ発生するかも知れない万一の事態に備え、余剰な水源及び給水能力等を常時保持し続けることにより発生する莫大なコストを、最終的に需要者が負担するのは耐えがたい。多少のリスクは仕方がないとして、コストを最優先させる考え方。

勿論、この両極の間には、個人の価値観の差異に基づき、無数の考え方があり得ます。この点に関しては、東京都が平成 15 年 5 月に実施した「水道事業に対するお客さま満足度調査」同様の調査を、神戸市においても実施し、水道事業に対する市民の評価や要望を把握する必要があります。

行政サイドとしては、地域住民の意思を最大限尊重する必要があり、両者間の十分なる調和を指向することとなります。

概念的には上述のとおりですが、現実問題をしては、「言うは易く行うは難し」です。やはり、いずれか一方にやや重点を置いた視点に立たざるを得ないと思われます。ところで、財政逼迫により神戸市全体に、「財政再生緊急宣言（平成 14 年 2 月）」が発せられています。そして、これを受け、「神戸市行財政改善懇談会報告書（財政再生へ向けたゼロベースからの改革）（平

成14年11月）」が提出されました。更にまた、平成15年12月には市長より「行政経営方針」が発表され、財政構造改革の強い決意が表明されています。従って、ここでは、このような神戸市の財政事情を重視した視点からのコメントとします。

水源区分毎の現時点における1m³当たりのコストから純経済的に判断すれば、「阪水」からの受水100%とするのが1番有利です。但し、何らかの原因による受水ストップのリスク及び地理的状況を考えますと、自己水源を皆無とする訳にもいきません。自己水源に関する固定資産についても、急には休止又は除廃却は出来ません。また「阪水」の構成各団体の水道施策との関係及び「阪水」自体の供給能力の問題もあります。

当面考えられる方策としては、一番コストが高くかつ高度浄水処理されていない「県水」からの受水を全面的にストップないし減少させ（但し、水源の地域性に対する配慮は必要です。）、リスク対策として必要最小限度（合理的かつ慎重に算出する必要があります。）の「自己水源」を確保した上で、まだ給水能力の余裕のあると思われる「阪水」からの受水を出来る限り増加させるというやり方です。

水質の観点からしても、3種の水源のうち、高度浄水処理されている「阪水」の比率を高めるのが望まれます。

また、残す自己水源についても、浄水コストは固定費との関係や浄水量により大きく異なるものの、出来るだけコストのかからないものを選定する必要があります。

III. 減収補てん見返勘定

(概要)

減収補てん見返勘定（資産の部）及び減収補てん債（負債の部）の推移は下表のとおりです。

(単位：百万円)

区分	年度	平成10年度	平成11年度	平成12年度	平成13年度	平成14年度
資産の部						
減収補てん見返勘定		4,600	4,170	3,510	2,850	2,190
負債の部						
企業債(減収補てん債)		4,600	4,170	3,510	2,850	2,190

阪神・淡路大震災による水道料金の減収を補てんし、料金の改定率を抑制することを目的として発行した減収補てん債（平成 7 年度に 3,000 百万円、平成 8 年度に 1,600 百万円発行）について、減収補てん債発行時において、入金相当額を「減収補てん見返勘定」（資産）に計上し、減収補てん債の元金償還時において、償還相当額について「減収補てん見返勘定」を償却しています。

(監査の結果)

企業債を発行し入金があった際、現預金の取得及び負債の発生という会計処理と同時に、当該収入額につき「営業収益（減収補てん収入）」に計上するとともに同額を「減収補てん見返勘定」に計上しています。会計上、資産を計上する場合には、当該取引において、資産としての価値、すなわち資産性を具えたものを取得していかなければなりません。しかしながら、会計上の取引としては企業債を発行して、現預金が流入し負債が生じただけであり、

それ以外の資産取得及び収益計上の根拠となる取引事実はありません。当該収益および資産計上の会計処理は実質を伴わない取引と言わざるを得ません。

また、企業債の元金を償還（7年間に亘って償還）し支出があった際、負債の減少と同時に当該償還額を営業費用処理するとともに、同額を減収補てん見返勘定から取崩しています。これも、会計上取引としては、負債が減少しただけであり、当該費用計上および資産減少の会計処理も、実質を伴わない会計処理と言わざるを得ません。

したがって、水道事業会計における「減収補てん見返勘定」の計上及び取崩の会計処理は、震災後の市民の苦しい生活状況に配慮し、料金の改定率を抑制することを目的としたとはいえ、本来、会計上認められないものであると考えます。

IV. 受水費高騰対策勘定

(概要)

平成 9 年度より、神戸市上下水道事業審議会の「今後の水道事業経営についての答申」（平成 8 年 10 月 29 日）に基づき、水道事業基金を処分し、平成 9 年度に 2,140 百万円、平成 10 年度に 2,163 百万円および平成 11 年度に 2,166 百万円各々収益に繰り入れ、「阪水」の受水費高騰対応に充当しています。

その後、平成 12 年度より、資本剰余金である「施設増強負担金」の一部（具体的には「水源施設負担金」）を負債の「受水費高騰対策勘定」へ振替したうえ、この「受水費高騰対策勘定」を取崩して、毎年 2,163 百万円を損益区分（営業外収益の「基金繰入金」）に計上しています。

(監査の結果)

1. 会計処理の妥当性

一般企業に適用される企業会計の根本規範である企業会計原則第一一般原則三に、「資本取引と損益取引とを明瞭に区別し、特に資本剰余金と利益剰余金とを混同してはならない。」とあります。資本取引と損益取引区分の原則が規定されているのです。

更に、企業会計原則〔注解 2〕「資本取引と損益取引の区別について」では、重ねて「資本剰余金は資本取引から生じた剰余金であり、利益剰余金は損益取引から生じた剰余金、すなわち利益の留保額であるから、両者が混同されると、企業の財政状態及び経営成績が適正に示されないことになる。」と記載されています。

この企業会計原則の規定をうけて、地方公営企業法（以下、「地公企法」

という。) 施行令第 9 条第 3 項で、「地方公営企業は、資本取引と損益取引とを明確に区分しなければならない。」と定められています。その趣旨から、資本取引で認識した資本剰余金（施設増強負担金（水源施設負担金））を負債勘定へ振替し、当該負債勘定を取崩して損益取引（収益）で認識することは禁止されています。

しかし水源施設負担金として調達した資金でもって本来ダム等の固定資産を建設し水源を確保するのが原則ですが、神戸市の場合、自己水源建設の代わりに、「阪水」からの受水で主たる水量を確保しているというのが実態です。従って、通常は固定資産の取得をせず、その代わりに受水費用を「阪水」に支払っているため、当該資金（水源施設負担金）を受水費の一部に充当するという意味合いで収益計上する処理は、必ずしも妥当とは言えないが、あながち全面否定される処理とも言い切れない側面を持っているといえます。

従って、形式的には資本取引と損益取引の混同という不当な会計処理ですが、実質的経済的側面を考慮して判断すれば、「阪水」へ支払う受水費負担を結果的に軽減させることとなる当該会計処理は、負担金の本来の徴収目的とは必ずしも一致していないものの、一概に否定しがたいものと思われます。

V. 委託契約

(概要)

1. 業務委託契約内容

平成 13 年度における、水道事業会計に関する主な業務委託契約（決算額 10 百万円以上）の内容は次表のとおりとなっています。

外郭団体である財団法人神戸市水道サービス公社（以下、「公社」という。）に対する業務委託契約が目立っています。

参考のため、「公社」の概況を付言しますと、以下のとおりです。

(1) 設立年月日	昭和 40 年 8 月 13 日
(2) 資本金	10 百万円（神戸市全額出資）
(3) 主要事業	①先行管布設事業 ②受託関連事業（メーター検針、徴収事務等）
(4) 平成 14 年度の経営成績	
営業収益	2,790（百万円）
営業費用	2,795
営業損失	5
(5) 平成 14 年度末の財政状態	
総資産	1,302（百万円）
負 債	1,175
資 本	127

（注）但し、退職給与引当金計上不足額（累計）495 百万円があります。

主な業務委託契約一覧

(単位:百万円)

業務内容	委託先	契約日	契約期間	決算額 (税込)	契約の種類	摘要
給与計算業務	行 財 政 局	H13. 4. 1	H13. 4. 1～H14. 3. 31	12	随意契約	*1
たちばな研修センター管理運営業務	「公 社」	H13. 4. 1	H13. 4. 1～H14. 3. 31	11	随意契約	*2
北野会館管理運営業務	「公 社」	H13. 4. 1	H13. 4. 1～H14. 3. 31	10	随意契約	*3
水の科学博物館管理運営業務	「公 社」	H13. 4. 1	H13. 4. 1～H14. 3. 31	79	随意契約	*4
電算処理業務	A 社	H13. 4. 1	H13. 4. 1～H14. 3. 31	511	随意契約	*5
水道料金徴収業務	「公 社」	H13. 4. 1	H13. 4. 1～14. 3. 31	1,350	随意契約	*6
満了メーター取替	「公 社」	H13. 4. 1	H13. 4. 1～14. 3. 31	355	随意契約	*7
不具合メーター取替	「公 社」	H13. 8. 6	H13. 8. 6～14. 9. 30	26	随意契約	*8
連絡等雑業務	「公 社」	H13. 4. 1	H13. 4. 1～14. 3. 31	44	随意契約	*9
コンビニ徴収委託	B 社・C 社・D 社	H7. 10. 2	H7. 10. 2～自動更新	26	随意契約	*10
配管詳細図整備業務	「公 社」	H13. 9. 20	H13. 9. 21～14. 3. 31	16	随意契約	*11
給水管デジタルデータ入力作業	「公 社」	H13. 4. 1	H13. 4. 1～14. 3. 31	86	随意契約	*12
光ディスク入力業務	「公 社」	H13. 4. 1	H13. 4. 1～14. 3. 31	27	随意契約	*13
既設建物直結化促進業務	「公 社」	H13. 4. 1	H13. 4. 1～14. 3. 31	23	随意契約	*14
不断水穿孔工事	「公 社」	H13. 4. 1	H13. 4. 1～14. 3. 31	199	随意契約	*15
仕切弁・消火栓配管接続作業 JIS化作業	「公 社」	H13. 10. 11	H13. 10. 12～14. 3. 31	70	随意契約	*16
管路情報管理システム整備業務	E 社	H14. 1. 11	H14. 1. 12～14. 3. 31	53	随意契約	*17
各所草刈	「公 社」	H13. 5. 1	H13. 5. 1～14. 3. 31	84	随意契約	*18
樹木管理作業委託	「公 社」	H13. 5. 1	H13. 5. 1～14. 3. 31	42	随意契約	*18
上ヶ原浄水場緩速ろ過池鋤取作業	「公 社」	H13. 4. 1	H13. 4. 1～14. 3. 31	59	随意契約	*18
千苅浄水場活性炭1号槽再生作業	F 社	H14. 1. 25	H14. 1. 26～14. 3. 30	28	指名競争入札	
千苅・上ヶ原浄水場排水処理 施設運転管理業務 ※1	G 社	H13. 3. 30	H13. 4. 1～14. 3. 31	50	随意契約	*19
水道用レーマー点検業務	H 社	H13. 7. 24	H13. 7. 25～14. 3. 31	14	随意契約	*20

2. 隨意契約

上記の業務委託契約はほとんどが、「随意契約」で、かつ「継続的」に締結されています。「自治法」第 234 条第 1 項によれば、「売買、賃借、請負その他の契約は、一般競争入札、指名競争入札、随意契約又はせり売りの方法により締結するものとする」とこととされ、同条第 2 項では「前項の指名競争入札、随意契約又はせり売りは、政令で定める場合に該当するときに限り、これによることができる」とされております。

これを受け、「自治法」施行令第 167 条の 2 には、随意契約によることができる場合が限定列挙されており、その第 1 項第 2 号において、「・・・その性質又は目的が競争入札に適さないものをするとき」と規定されております。

そして、同一委託先と契約を継続することは、「委託事務の執行の適正化に関する要綱」（以下、「要綱」という。）第 12 条各号に「・・・内容が専門的であるため、代替可能な委託先が存在しない・・・」場合や「事務事業の連続性から継続することが必要な・・・」場合等、限定列挙されています。

業務委託契約を随意契約とする根拠は、この「自治法」施行令第 167 条の 2 第 1 項第 2 号に該当するとの判断によるものであり、同一委託先との継続契約の根拠は、「要綱」第 12 条各号に該当するとの判断によるものです。

これらの判断の根拠となるものとして、「要綱」第 3 条及び水道局事務事業委託審査委員会運営要領（以下、「要領」という。）第 2 条による水道局事務事業委託審査委員会議案によれば、委託する理由及び委託先選定理由が以下の通り記載されています。

	委託する理由
*1	契約期間は単年度であるが、業務の性質上継続性の強いものであり、また委託先は設備機器等の設置者であるため、変更にはそれ相当のコストやリスクが伴うことから、他業者との競争はなじまない業務と思慮される。
*2	センターは、日・祝日の営業さらに営業時間（9時～21時）も長いため、管理運営を委託する方が効率的であり経費節減が図れる。センターは、中部庁舎の中にあり、局研修の施設であるので、管理及び利用の側面からも局との連絡、調整が十分取れ信頼性のある「公社」が適当である。
*3	当会館は、研修及び会議から飲食まで幅広い業務を行っており、市職員全般に利用いただいている。運営体制を一元化し、効率的、機動的に行えるよう、その一部を委託する。委託先は、市の外郭団体であり、実績及び信頼性のある「公社」が適当である。
*4	博物館という性質上、来館者へのサービスまた、展示品等の専門的知識、経験を必要とするため、委託して、管理運営した方がより効果的である。業務には信頼性があり、局との連絡が密にとれる「公社」が適当である。
*5	電子計算機等設備機器の設置業者であり、又、業務の性質上信頼性・確実性等の点から委託先の変更等に馴染みにくいこのため、現在契約している業者へ委託するのが妥当である。
*6	1) 本業務は、「公社」へ長年にわたり委託してきており業務実績がある。2) 委託の業務量は多いが、業務体制も整っており、技術的にも信頼できる。3) 水道事業における根幹部分であり、信頼性・確実性が確保でき、局と密接な連携の下、業務執行が可能である。
*7	1) 本業務は、「公社」へ長年にわたり委託してきており業務実績がある。2) 委託の業務量は多いが、業務体制も整っており、技術的にも信頼できる。3) 取替時のメーター指示数は、水道料金調定時に不可欠なものであり、事務的にも信頼できるものでなければならないが、委託先は市の外郭団体であり信頼できる。
*8	不具合メーターが垂水センター管内で約7,500個あり、お客様からの漏水苦情も56件（7月30日現在）ある。緊急かつ大量に取替える必要がある。満了メーター取替によるノウハウがあり、検針時期との調整など、取替作業が円滑に行える。また、お客様への説明等にも的確に対応できる。
*9	事業所の連絡等雑業務を担当する非常勤嘱託者について任用上問題もあり、効率的に運用するため外部に委託することが適当であると思われる。業務には、事業所と本庁の連絡等も含まれることから、信頼性があり局との連絡が密にとれる公社が委託先として適当である。
*10	水道料金等の収納を、夜間・休日等に営業を行うコンビニエンスストアに委託することによりお客様サービスの向上を図る。水道料金等の収納に関して実績を持ち、「神戸市水道局収納事務の事業者委託に関する規定」に適合するB社・C社・D社への委託を継続する。
*11	配管詳細図作成時に、既存の配水管管理図をチェックしながら作業するため、当局と密な連絡調整であり、神戸市内の配管を熟知していることが必要である。委託先は、平成4年から本業務に携わっており、過去の実績から信頼性がある。

	委託する理由
*12	本業務は、従来より「公社」に委託してきた配給水管施設管理図修正業務の修正方法をマイラー原図からデジタルデータに変更するものであり、その他作業内容は現状と同じである。本業務を遂行していくには、給水設計台帳の正確な把握等専門的技術が必要である。
*13	1) 各センターの光ディスクによる給水設計台帳等の管理に伴い、設計書等の入力の業務について専門的知識が必要であるため、当初入力業務を行ったサービス公社に委託したい。
*14	受水タンク式給水を調査し、直結給水への切替えについて見積を行うものであり、水道局と密接な連絡調整が保てる「公社」に委託したい。
*15	本業務は、 $\phi 300$ までの配水管での不斷水穿孔工事（取出口径 $\phi 150$ ）であり、施行にあたっては赤水など配水管水質に影響を及ぼさないように細心の注意を払う必要がある。又、件数も多く、各センター職員と綿密に打合せを行いながら迅速に業務を遂行しなければならない。「公社」に委託したい。
*16	本業務は、災害時の円滑な相互応援の基盤整備の一環として、神戸型スピンドルキャップをJIS型に統一する作業。委託先は、①本工事の試験施工を行い実績がある。②管理図等、関連図書の取扱いに慣れており、専門的知識もあり信頼できる。③管理体制の充実が図れる。④センター間の統一的作業管理ができる。「公社」が最適である。
*17	本業務は、管路情報管理システムのシステム改善やデータ更新等を行うもので、本システムを熟知していることが不可欠で他の業者では困難である。
*18	これらの業務は、浄水場・配水場・ポンプ場等有人、無人施設を含めて200か所以上の施設構内に立ち入っての作業であるため、次の条件を満たす委託先としては、「公社」が最適である。① 現場の事情に精通していること ② 安全・衛生管理面で信頼性が高いこと ③ 技術的にも信頼があり、執行体制が確立していること。
*19	上ヶ原及び千苅浄水場の排水処理施設の主要機器はいずれもG社が製作据付をし、設置後一貫して運転管理業務も行っている。当該業者は、施設管理上必要な有資格者を常に配置できる体制もあり、機器全体を熟知しているので故障時の即応性等も十分である。他の業者では、機器との関係上十分な管理が困難と考えられる。
*20	保守業務を実施するテレメータ設備は本市の水道の水量管理を行う基幹施設であり、この設備を製作・納入したX社の保守部門の代理店であるH社が本設備の構造や機能を熟知している。また、システム全体のハードのみでなく、監視制御装置（コンピュータ）に格納されているソフトウェアに起因する障害の修復も隨時保守業務の対象となる。このような処理は他の業者では実施が困難である。

(監査の結果)

委託する理由として、現実に水道局において業務に対応できる体制、人員、設備、経験及び技術等が整備されていない点を考慮すれば、業務そのものを作託することには合理性が認められると思われます。ところで、関連団体である「公社」に対する委託契約につき委託先の選定理由について、多くの契約において「実績及び信頼性がある」あるいは「専門的知識等がある」を挙げられています。しかしながら、業務内容によっては民間業者においても同様の業務を行いうるスタッフを抱えている企業も存在すると考えられます。

また、コスト削減の点では、実際に民間業者からの見積書等を入手し、民間業者に委託した場合のコストとの兼ね合いの上で判断することが必要ですが、現実には上記の「実績、信頼性及び専門性等」を理由にするにすぎず、コスト削減効果を検討した上で随意契約を締結しているものではありません。水道局契約事務取扱規程第20条においても、なるべく2人以上の者から見積書を徴して契約の相手方を決定しなければならない旨定められています。実際に民間業者からの見積書等の徴求を行い、上記関連団体への業務の委託が実質的に経費の節減が期待できるか否かを検討して契約を締結する必要があるものと考えられます。

総括すれば、現在列挙されている委託する理由及び委託先の選定理由の記載内容では、「性質又は目的が競争入札に適さないこと」や「事務事業の専門性、連続性」を理由として上記関連団体との業務委託契約全てを継続的に随意契約とする合理性は乏しいと考えられます。

今後は委託業務について、関連団体と契約する際には、民間会社からも見積書等を徴求した上、随意契約とすること及び継続的に同一相手と契約することの合理性を客観的に立証した上で契約する必要があります。

(意見)

1. 委託料の精算

「公社」委託業務のうち、以下のように一部の委託契約については、当初契約額に決算額が満たなかった場合に、残高を精算して、水道局に返還しています。

平成13年度精算実績

(単位：千円)

業務内容	当初契約額	決算額
たちばな研修センター管理運営業務	11,578	11,477
北野会館管理運営事務	11,808	10,724
水の科学博物館管理運営業務	79,115	79,115
水道料金徴収業務	1,329,189	1,309,343

これらは、①「公社」における発生費用のほとんどは人件費であり、固定的な費用である。②「公社」において予算オーバーの追加人件費が発生した場合水道局が負担する。③「公社」は公益法人であり、営利を目的としない。ことから業務の遂行の結果、当初契約額よりも実際に要した費用が少なくなった場合に精算を行うことは設立趣旨に合致することを理由としています。確かに、公社委託費用のほとんどが人件費であり、該当年度ごとに予算と比較してほぼ変動がなく、作業内容が定量的に計れない内容のものであれば精算の合理性が認められるとも思われます。しかしながら、最終的に実費精算することは、「公社」側とて費用削減の努力が報われない、あるいは費用削減の努力を行うインセンティブが働かないおそれがあります。

2. 委託料推移

次に、下表は、委託料の最近における発生額推移を示しています。委託料の総費用に占める割合は大きく、金額面でもここ数年横ばい状態となっています。ところで、委託料に占める「公社」の割合は、平成14年度の実績では62.9%にも及んでいます。前述のように、「公社」への委託理由については合理性が乏しいケースが多く、コスト面及び業務内容面に優れた民間会社も最近は登場していることを考え合せますと、この側面において、費用削減の余地があるかと思われます。

(単位：百万円)

区分		平成10年度	平成11年度	平成12年度	平成13年度	平成14年度
委託料	原水費	59	65	79	59	30
	浄水費	166	195	221	236	264
	配水費	515	484	438	346	333
	給水費	1,025	676	708	744	806
	業務費	1,973	2,001	2,017	1,831	1,818
	総係費	168	195	206	183	178
	受託工事費	201	201	170	145	357
	合計	4,111	3,820	3,842	3,546	3,790
総費用		39,387	39,911	40,656	40,793	40,180
委託料/総費用(%)		10.44%	9.57%	9.45%	8.69%	9.43%
委託料/総費用(%) (受託工事費を除く)		9.93%	9.07%	9.03%	8.34%	8.54%

VI. 人件費

(概要)

1. 給与関係調査（主要都市比較）

前述のとおり、平成 13 年度の 12 大都市間比較の結果、1 人 1 月当たりの職員給与が一番高い結果となっていました。

このため、次に平成 10 年度～平成 13 年度の 4 年度にわたり、他の 6 大都市と詳細に比較した結果は以下のとおりとなっています。

(1) 「基本給+手当」の総額では、平成 10 年度～平成 13 年度で常に最高値を示しています。

(2) 「手当」のみの比較では、平成 10 年度～平成 13 年度で常に最高値を示しています。なお、「手当」のうち、「時間外勤務手当」が突出しています。

(3) 「基本給」のみの比較では、平成 10 年度及び平成 11 年度は、名古屋市及び大阪市について、平成 12 年度は名古屋市について、平成 13 年度は名古屋市及び横浜市について高くなっています。

神戸市は他都市と比較すると確かに「平均年齢」は名古屋市に次いで常に高くなっていますが、平成 12 年度及び平成 13 年度の「平均経験年数」は平均レベルです。

基本給が名古屋市に次いで高いのは、一応「平均年齢」で説明できると思いますが、「基本給+手当」の総額及び「手当」が一番高い理由については、単に「平均年齢」及び「平均経験年数」では説明不可能です。

(単位：人・円)

年 度		都 市 名	神 戸 市	大 阪 市	京 都 市	名 古 屋 市	川 崎 市	横 浜 市	東 京 都
平成10年度	年間延職員数	11,277	28,719	12,797	21,184	11,878	31,012	65,809	
	年度末職員数	916	2,391	1,039	1,758	950	2,492	5,322	
	基本給（給+扶+調）	417,262	418,162	396,948	417,733	414,631	402,845	404,439	
	手当	336,826	328,929	265,602	266,164	300,511	322,893	322,938	
	時間外勤務手当	74,238	66,734	34,334	32,447	44,852	74,105	51,612	
	特殊勤務手当	26,719	26,221	7,639	7,550	32,717	38,589	25,720	
	期末勤勉手当	192,068	193,258	182,852	191,405	192,282	183,029	185,533	
	その他手当	43,801	42,716	40,777	34,762	30,660	27,170	60,073	
	計(基本給+手当)	754,088	747,091	662,550	683,897	715,142	725,738	727,377	
	平均年齢	44.5歳	43.9歳	43.4歳	45.1歳	43.0歳	43.5歳	44.4歳	
	平均経験年数	24.6年	21.8年	20.7年	24.5年	21.4年	21.6年	22.7年	
平成11年度	年間延職員数	11,173	28,232	12,640	20,780	11,758	30,789	66,103	
	年度末職員数	896	2,357	1,035	1,731	946	2,477	5,498	
	基本給（給+扶+調）	419,724	419,778	401,071	422,387	411,851	407,879	405,050	
	手当	324,513	317,693	258,864	255,807	283,239	308,154	308,388	
	時間外勤務手当	71,533	66,059	34,809	31,033	45,430	68,793	50,590	
	特殊勤務手当	26,852	25,734	7,637	7,455	32,282	36,743	23,686	
	期末勤勉手当	182,344	183,319	174,877	182,886	179,527	175,459	175,038	
	その他手当	43,784	42,579	41,541	34,433	26,000	27,159	59,074	
	計(基本給+手当)	744,237	737,471	659,935	678,194	695,090	716,033	713,438	
	平均年齢	44.7歳	43.8歳	43.8歳	45.4歳	42.7歳	44.0歳	42.9歳	
	平均経験年数	24.8年	21.9年	21.0年	23.8年	21.0年	22.2年	21.9年	
平成12年度	年間延職員数	11,089	28,081	12,454	20,376	11,574	30,409	64,880	
	年度末職員数	892	2,351	1,003	1,696	927	2,462	5,393	
	基本給（給+扶+調）	418,404	415,187	404,640	424,084	413,138	413,724	394,881	
	手当	315,883	299,570	254,012	250,644	273,299	299,773	300,859	
	時間外勤務手当	70,816	60,017	34,688	32,397	41,686	65,741	50,852	
	特殊勤務手当	26,745	22,388	7,579	7,375	32,055	35,687	21,465	
	期末勤勉手当	174,470	173,778	169,667	176,677	173,381	171,291	169,851	
	その他手当	43,853	43,387	42,078	34,194	26,177	27,054	58,691	
	計(基本給+手当)	734,287	714,757	658,652	674,728	686,437	713,497	695,740	
	平均年齢	44.5歳	43.5歳	42.5歳	45.6歳	41.1歳	43.3歳	43.2歳	
	平均経験年数	21.1年	21.4年	20.5年	24.8年	20.4年	22.2年	22.1年	
平成13年度	年間延職員数	11,045	27,468	12,230	19,885	11,130	29,806	62,802	
	年度末職員数	882	2,304	983	1,654	878	2,437	5,225	
	基本給（給+扶+調）	417,438	410,041	405,619	425,967	414,403	418,735	395,347	
	手当	306,760	291,610	251,846	247,043	270,283	295,217	296,545	
	時間外勤務手当	63,564	55,434	34,199	28,637	40,578	62,010	49,795	
	特殊勤務手当	26,343	21,575	7,388	7,296	31,586	34,008	19,255	
	期末勤勉手当	172,324	169,795	168,071	176,172	172,714	172,185	168,291	
	その他手当	44,529	44,806	42,188	34,938	25,405	27,014	59,204	
	計(基本給+手当)	724,198	701,651	657,465	673,010	684,686	713,952	691,892	
	平均年齢	44.4歳	43.1歳	42.6歳	45.6歳	40.4歳	44.3歳	43.3歳	
	平均経験年数	21.8年	21年	20.5年	24.8年	20.0年	22.2年	22.2年	

注1. 金額は月平均値

注2. 管理者を除く

2. 年度別推移分析

損益計算書等から営業費用にかかる平成9年度から14年度の「人件費」の推移を抽出しますと、下表のとおりとなります（なお、「人件費」は、賃金、報酬を除いた狭義のものです。但し、逆に「受託工事」にかかる給与、手当及び法定福利費を含めています。）。

(単位：百万円)

		平成9年度	平成10年度	平成11年度	平成12年度	平成13年度	平成14年度
給 料	扶養手当	180	181	178	180	179	177
	調整手当	383	383	381	377	376	369
	児童手当	1	2	2	3	8	10
	時間外勤務手当	705	713	690	680	614	520
	宿日直手当	97	92	92	92	97	98
	特殊勤務手当	268	266	265	262	257	243
	期末手当	1,480	1,476	1,359	1,276	1,273	1,141
	勤勉手当	434	435	434	430	411	404
	管理職手当	86	84	83	79	79	75
	通勤手当	178	161	157	158	157	151
	特例一時金	－	－	－	－	3	－
	住居手当	91	94	93	94	94	93
	退職手当金	910	822	1,136	1,036	1,339	1,442
	退職引当金	24	136	△ 175	△ 83	△ 365	△ 509
手 当 計	退職給与金	934	958	961	953	974	933
		4,844	4,849	4,700	4,590	4,527	4,219
給料・手当		8,429	8,433	8,266	8,122	8,043	7,670
法定福利費	健康保険料	353	350	350	346	334	319
	介護保険料	－	－	－	15	14	13
	共済組合費	844	843	851	838	833	813
	共助組合費	14	14	14	14	14	13
	公務災害基金	7	7	6	6	6	6
人件費計		1,219	1,215	1,222	1,220	1,203	1,166
		9,649	9,649	9,489	9,343	9,246	8,836

3. 人件費関係の諸比率

また、平成 9 年度から 14 年度における、人件費と営業費用及び営業収益等との各種比率は、下表のとおりとなります。

(単位：百万円)

項目		平成 9 年度	平成 10 年度	平成 11 年度	平成 12 年度	平成 13 年度	平成 14 年度
人件費合計額	A	9,649	9,649	9,489	9,343	9,246	8,836
退職給与金	B	934	958	961	953	974	933
(内訳 退職手当金)	B1	910	822	1,136	1,036	1,339	1,442
(退職引当金)	B2	24	136	△175	△83	△365	△509
人件費(退職給与金を除く)	C	8,714	8,690	8,528	8,389	8,272	7,903
年間延職員数(人)	D	9,999	9,911	9,824	9,756	9,717	9,627
退職者数(人)	E	34	29	41	38	46	51
1 人当たり人件費(退職給与金除く)	C/D	10.458	10.522	10.417	10.318	10.215	9.851
1 人当たり退職手当金	B1/E	26.780	28.378	27.712	27.276	29.115	28.284
ベースアップ率+定昇率(%)		2.76%	2.39%	1.78%	1.62%	1.60%	△0.19%
営業費用	F	36,046	36,617	37,341	38,141	38,402	37,919
人件費÷営業費用(%)	A/F	26.77%	26.35%	25.41%	24.50%	24.08%	23.30%
人件費(退職給与金を除く)÷営業費用(%)	C/F	24.18%	23.73%	22.84%	22.00%	21.54%	20.84%
営業収益合計額	G	36,256	36,243	36,907	36,977	36,409	35,963
人件費合計額との比率(%)	A/G	26.61%	26.62%	25.71%	25.27%	25.40%	24.57%
人件費(退職給付金を除く)との比率(%)	C/G	24.04%	23.98%	23.11%	22.69%	22.72%	21.98%

①1 人当たりの人件費

人件費の総額は、平成 14 年度においては平成 9 年度と比較すると 800 百万円程度減少しております。一人当たり人件費で見ると平成 11 年度まではほぼ横ばいであり、その後は若干減少傾向に転じています。

②営業費用に占める人件費の割合

営業費用に占める人件費の割合は、総額ベースで 23～26%となっており、年々割合は減少傾向にあります。

③営業収益と人件費の割合

営業収益と人件費の割合については総額ベースで 24%～26%となっており、年々割合は減少傾向にあります。

④総括

人件費については、人員減少とともに総額及び割合とも年々減少傾向にあり、全体的には費用削減の効果があらわれてきていると思われます。しかしながら、なお一層の努力が求められます。

(意見)

1. 退職金

平成 13 年度の退職手当金支給額は 1,339 百万円ですが、内訳は定年退職者 40 名（1,180 百万円）及び死亡による退職者 6 名（158 百万円）に対する支払金額となっています。

上記の退職金内容を検討したところ、すべての退職者について退職時に号給が「1 号」昇給していました。これは「神戸市職員の給与に関する条例」第 4 条及び「神戸市職員の初任給、昇給等の基準に関する規則」第 20 条等に準拠した「特別昇給」です。ここ数年でみると、水道局全体での人件費の増大をおさえるべく、削減に向けた具体的な諸施策を講じ、下記の計算式における支給割合を調整して総額では減少しています。しかしながら、この「特別昇給」は、下記の計算式でも明らかなように、退職時点（3 月末日）で退職金額を増額させることになり妥当ではありません。国家公務員に同様の慣行が

あることから、神戸市だけに限らず全国的な問題であると思われますが、一般社会の常識とはかけ離れたものといえます。

(退職金計算式) 退職金=退職時点の給料月額 (職務給別号給) × 支給割合 (勤続35年のケースでは「62.7」)

2. 特殊勤務手当

「神戸市営企業職員の給与の種類及び基準に関する条例（以下、「給与条例」という。）」第6条において、「特殊な勤務で、給与上特別の考慮を必要とし、かつ、その特殊性を給料で考慮することが適当でないと認められるものに従事する職員に対して支給する」こととなっています。その具体的内容は、「水道局企業職員の特殊勤務手当支給規程」第2条規定しています。ところで、現在は特殊勤務手当の見直しを行い、手当の削減に努めていますが、平成13年度の特殊勤務手当のうち、いわゆる企業手当は約85%をしています。この企業手当は、係長以下の職員に対して、「水道局企業職員の特殊勤務手当支給規程」に基づき、一律に支給されています。これは、水道事業が24時間体制の水の供給という使命のあることから支給されているものです。

水道事業は24時間体制であることから企業手当を認める東京地裁及び東京高裁の判例はあるものの、実質的には、係長以下の職員がすべて特殊な勤務体制のもとに業務に従事しているものとは考えられません。このような業務に従事する職員の業務効率の改善をはかる必要性からすれば、単に一律に支給するのではなく、支給対象者を見直すことも必要かと思われます。

3. 勤勉手当

勤勉手当とは、「給与条例」第11条の2において、職員の勤務成績に応じて支給するものとされています。しかしながら、現状での勤勉手当の算定は、給与手当等に対して、職員の勤務状況、勤務期間に応じた一定の支給率を乗することにより計算されています。

勤勉手当を支給する際の「勤務成績の評価」については、現在、懲戒処分、欠勤等の勤務状況のほか、勤務期間すなわち出勤日数で一律に評価しているにすぎず、在職期間で計算する期末手当とほとんど差異のない内容となっています。「勤勉手当は職員の勤務成績に応じて行う」という条例本来の趣旨からすれば、人事考課等での勤務評定等も考慮した総合的な評価に基づいて勤勉手当の支給金額を計算する必要があります。そうすることが条例の趣旨に合致するとともに、職員のモチベーションを高める点でも有効と思われます。

4. 昇給制度

職員は給料表上の「職務の級」と「号級」で給料が決定されます。昇給制度は、通常給料表の上で一年間に1号給ずつ昇給するいわゆる「定期昇給」と「特別昇給」とがあり、定期昇給の昇給停止年齢は原則的に、現在58歳とされています。他方、「特別昇給」は、「職員の勤務成績が特に良好」である場合等に、昇給期間を短縮し、一年間を待たずに昇給が行われるものです。特別昇給の主なものは以下のとおりです

①定年退職等に対する特別昇給

この特別昇給は、職員が死亡退職、勤続20年以上の者が定年退職及び通勤災害による退職の際にそれぞれ1号給昇給するものです。平成13年度には退

職者 46 名全員が特別昇給しています。

(公務死亡又は通勤災害による死亡については 2 号級)

②学位取得による特別昇給

職員が学位（博士号）を取得したときに 1 号給昇格するものです。平成 13 年度は該当者はありません。

③係長以上の職に昇任した場合

これは係長職以上に昇任した場合に、1 号給昇給するものです。平成 13 年度で 6 人が昇給しています。

特別昇給は本来、「職員の勤務成績が特に良好な場合」に行うこととなつておりますが、実際の運用においては、勤務成績が優秀か否かにかかわらず、一定の期間の勤務日数あるいは役職昇給等に対して審査を行い、支給される内容となっており、定期昇給とほとんど差異のないものとなっています。「定期昇給」とは別に「特別昇給」が認められている本来の趣旨は、勤務日数のみでなく総合的に個々人の勤務内容を評価し、昇給に反映させることであると考えられます。したがって、前述の勤勉手当と同じことですが、人事考課等での勤務評定等も考慮した総合的な評価を行い、優秀な職員を「特別昇給」の対象となるように運用を見直す必要があります。

5. 時間外勤務手当

前述のように、平成 10 年度～平成 13 年度において時間外勤務手当は、他都市との比較では常に一番高くなっています。時間外勤務手当算定の基礎となる基本給が若干高いこともあります、他都市と比較して、突出して時間外手当が高くなるほど基本給に差が生じているわけではないため、時間外勤

務手当が多い理由としては、残業時間自体が多いことにあると考えられます。神戸市においては震災という特殊要因により、震災後の数年については仕事量が増加し、残業時間が増加したことが考えられますが、ここ最近でも他都市との比較では多くなっています。

時間外勤務については、平成 13 年 7 月 10 日付の「時間外勤務の取扱いについて（通知）」及び、「時間外勤務の執行管理について（指針）」に基づいて、総労働時間の短縮及び適正な管理に取り組んでいます。具体的には、時間外勤務を申請する際は、「時間外勤務命令簿」にもとづいて各所属長の承認を得たうえ、時間外勤務が 1 日につき 5 時間、1 月につき 40 時間、休日勤務が 1 月につき 2 日を越えて勤務を命令する場合は、各所属長が給与担当係に対して「時間外勤務及び休日延長に関する協議書」にて報告することとなっています。また、年間の時間外勤務時間数が 360 時間を越える職員に対しては、各所属長にその理由の説明を求めてることで、総額で時間外勤務手当を抑えるよう取り組まれています。「時間外勤務及び休日延長に関する協議書」及び「時間外勤務命令簿」の一部について閲覧しましたが、承認及び報告について手続上は適切に行われているものと判断しました。神戸市水道局において、時間外勤務手当が多い理由として、①人員減少により、一人当たりの仕事負担量が多くなってきていること、②神戸市の地形上の関係から水道施設の数が多く、設置位置も広範囲に及ぶことから、作業員の移動時間が多くなること等により残業時間が多くなっているとの回答を受けました。時間外勤務手当自体はここ数年減少傾向にあることから、削減に向けた一定の効果が生じているものとは言えますが、現状で他都市と比較すると、金額的に高くなっているのは事実です。平成 14 年度においては、政令指定都市で中位になっているものの、さらに工夫を行い、削減できるように努めるべきも

のと考えられます。また、平成14年度から減少していますが、今後も引き続き、総労働時間の短縮化をめざした更なる業務の効率化を進めていくことが必要と思われます。

VII. 発生主義による会計処理（諸引当金を含む。）<工業用水道事業会計を含む。> (概要)

「地公企法」第20条第1項によれば、「経営成績を明らかにするため、すべての費用及び収益を、その発生の事実に基づいて計上し、かつ、その発生した年度に正しく割り当てなければならない。」とされ、また、同条第2項でも、「財政状態を明らかにするため、すべての資産、資本及び負債の増減及び異動を、その発生に基づき」とあり、地方公営企業の会計にあっては官庁会計とは異なり、「発生主義」を採用することを宣言しています。

この主旨は「地公企法」施行令第11条第3号に「費用については費用の発生の原因である事実の生じた日の属する事業年度……」で再確認されています。

発生主義の中でも特に重要なものが、「引当金」です。企業会計原則注解18によれば、「引当金」とは、「将来の特定の費用又は損失であって、その発生が当期以前の事象に起因し、発生の可能性が高く、かつ、その金額を合理的に見積ることのできる場合に、当期の負担に属する金額を当期の費用又は損失として引当金に繰り入れ、当該引当金の残額を貸借対照表の負債の部又は資産の部（但し、控除形式）に記載するものとする。」とされています。

「事業の財政状態及び経営成績を明らかにする」を達成するためには、官庁会計の現金主義ではなく、地方公営企業法で採用されている「発生主義」の基づく会計処理をする必要があります。「会計規程」の規定は、概ねこの主旨に沿っていると考えられますが、後述のように問題があります。

(監査の結果)

1. 退職給与引当金（退職給付引当金）が計上不足となっています。

地方公営企業にあっては、上述のように、「地公企法」施行令第 11 条第 3 号に「費用については費用の発生の原因である事業の生じた日の属する事業年度……（発生主義）」とあり、また、同第 9 条第 6 項には「地方公営企業はその事業の財政に不利な影響を及ぼすおそれがある事態にそなえて健全な会計処理をしなければならない（保守主義）。」とあります。これらの規定をうけて、「地公企法」施行規則別表第 1 号の勘定科目表の引当金に『退職給与引当金』が記載されています。

財団法人地方財務協会発行の「公営企業の経理の手引き」では「一時に多くの職員が退職すると一時に多額の退職給与金が支払われることとなり、そのまま当該年度の費用とすると損益計算上、他年度との不均衡が生じる。しかし、退職給与金支給の原因は職員の労働であると考えられるから退職給与金は各年度に分担させることが発生主義の損益計算上望ましいものであり、毎年度一定の基準額を費用計上するとともに引き当てていく…」とされています。

水道事業会計及び工業用水道事業会計においても、一応この主旨から、退職給与引当金（退職給付引当金）を計上されています。ただ、計上基準が以下のとおりとなっており、妥当ではありません。

①水道事業会計…毎事業年度の引当又は取崩基準（昭和 61 年度から適用）

昭和 60 年度までの引当累計額 20 億円（74 人分に相当）を、昭和 61～平成 24 年度の退職者に充当する。

この間（27 年）の平均退職者数（予定）は 36 人ですが、各年度の費用執行額を 33～34 人分に固定して平準化する（昭和 61～平成 17 年度=33 人、平成 18～24 年度=34 人）。

当該年度の実際の退職者数に係る退職手当金総額との差額を引当又は取崩

する。

《算出式》

$$\text{引当額} = \begin{pmatrix} \text{当該年度} \\ \text{1人平均退職手当金} \end{pmatrix} \times \begin{pmatrix} \text{平準化退職者数} \\ (33 \text{人又は} 34 \text{人}) \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} \text{当該年度退職者の} \\ \text{退職手当金総額} \end{pmatrix}$$

*計算結果がマイナスであれば、取崩となる。

②工業用水道事業会計…毎事業年度の引当て又は取崩し基準（昭和 61 年度から適用）

職員の基準賃金（本俸）総額の 10%とします。ただし、当分の間、その 1/2 相当額とする。

現在の引当基準でも、各年度における損益（費用）の平準化という観点からは一定の効果はあります。しかしながら、発生主義に基づく会計処理とはいえません。

計上基準としては、「職員が将来退職した場合に支給すべき退職給与金のうち、当年度（当期）に発生した労働の対価に見合う退職給与金を見積り」毎期継続的に引当することが必要となります。

具体的には種々の方法がありますが、「毎年度末現在における自己都合退職給与の要支給額」を計上する方法が簡便でかつ分かり易いと思われます。

この方法で、平成 14 年度末現在の自己都合退職給与要支給額を算出しますと計上不足額は下記のとおり 9,437 百万円という巨額なものとなります。この間のギャップを埋めてゆく必要があります。

退職給与引当金計上不足額（水道事業会計＋工業用水道事業会計）

(単位：百万円)

摘要	金額
自己都合退職給与要支給額 (Ⓐ)	11,483
14年度末 退職給与引当金 残高 (Ⓑ)	
水道事業会計	2,011
工業用水道事業会計	35 2,046
差引計上不足額 (Ⓐ－Ⓑ)	9,437

2. 修繕引当金の計上が不十分です。

修繕引当金に関しても、上述の退職給与引当金と同様に、「地公企法」施行令第11条第3号及び同第9条第6項の規定が適用され、更にまた、「地公企法」施行規則別表第1号の勘定科目表の引当金にも『修繕引当金』が記載されています。

上述の「公営企業の経理の手引き」においても、「資産の性質によっては、…ある年度において多額な修繕費が発生し、その年度の損益計算に著しい影響を与えることとなる。修繕費支出の原因は、その支出のあった年度のみに発生するものではなく、実際の支出のなかった各年度においてもその資産の使用によって発生しているのであるから、このような多額の修繕費をその支出のあった年度のみに負担させることは、損益計算上は必ずしも適切な処理ということはできない。」とされています。

水道事業会計及び工業用水事業会計においても、一応この主旨から修繕引当金を計上されてはいます。ただ、計上基準等につき、以下の点が問題となります。

(1) 水道事業会計

特別修繕引当金の設定対象が「布引貯水池」のみに限定されています。また、一般の修繕引当金の設定対象も、「配水池」に限定されています。

しかしながら、修繕引当金は本来、将来予想される修繕費支出額を一定の基準で各年度に配分するためのものであり、その引当対象は広く有形固定資産全体となる筈です。特定の有形固定資産のみを対象とするのでは不十分です。引当対象範囲の拡大が必要です。

(2) 工業用水道事業会計

昭和 52 年度及び昭和 53 年度に、送水管漏水処理目的で、少額を引当計上された実績はありますが、その後は全く計上されていません。平成 14 年度の修繕費は対前年比で 173% にも達しており、やはり原則的に、修繕引当金の計上の必要性があると思われます。

(意見)

1. 貸倒引当金及び賞与引当金が設定されていません。

上述のとおり、「地公企法」は発生主義を採用しています。従ってその主旨からすれば、本来、各種の引当金の設定が求められなければなりません。ところが、「地公企法」施行規則別表第 1 号の勘定科目表の引当金には、何故か「退職給与引当金」と「修繕引当金」しか記載されていません。

しかしながら、2 種の引当金は限定例挙ではなく、単なる例示と解するのが妥当と考えます。従いまして、基本的に「賞与引当金」及び「貸倒引当金」の計上が必要となります。

(1) 貸倒引当金

債権について、その回収可能性を検討し、合理的かつ客観的基準に基づいて貸倒引当金を計上する必要があります。水道事業会計（工業用水道事業会計を含む。）には、現実問題として長期滞留債権の存在が認められます。計上方法としては、大別して次の 2 つの方法があります。

(a) 個別的に債権の貸倒見積高を算出する方法

(b) 全体債権に対し一定の算定基準（過去の貸倒経験率等）を適用して
貸倒見積高を算出する方法

現在、一般企業に適用される金融商品に係る会計基準（平成 11 年 1 月 22 日企業会計審議会（以下、「金融商品会計基準」という。））を実務に適用する場合の具体的指針として、金融商品会計に関する実務指針（会計制度委員会報告第 14 号、以下「実務指針」という。）があり、企業会計上、その適用が要請されています。これによりますと、債務者の財政状態及び経営成績等により債権を「一般債権」、「貸倒懸念債権」、「破産更生債権等」の 3 区分とし、その区分毎に貸倒見積高を算出する、とされています。即ち、「一般債権」については、(b) 法、「貸倒懸念債権」及び「破産更生債権等」については、(a) 法を採用することとなります。

地方公営企業たる水道事業会計及び工業用水道事業会計においても、これに準拠して計上基準を設定の上、貸倒引当金を計上する必要があります。

(2) 賞与引当金

期末手当について、「給与条例」第 11 条及び「神戸市営企業職員の給与の種類及び基準に関する条例施行規程（以下、「給与条例施行規程」という。）」第 18 条に基づく「管理者決定」により期末手当を支給すること及びその金額

の算定方法が明示されており、負債性引当金としての要件を充足しています。

また、勤勉手当についても、「給与条例」第 11 条の 2 及び「給与条例施行規程」第 18 条の 2 に基づく「管理者決定」により、同様の取扱いとなります。

このため、当期の負担に属する金額を算出し、賞与引当金に計上する必要があります。

平成 14 年度で必要であった賞与引当金を支給実績の月数按分で試算しますと、477 百万円となります。

Ⅷ. 決算書類及び決算書の表示<工業用水道事業会計を含む。>

(概要)

現在、神戸市では水道事業及び工業用水道事業の「会計及び財務」に関して、「地公企法」その他法令に定めることのほか、必要な事項を神戸市水道局会計規程（以下、「会計規程」という。）で定め、これに従って処理をしています。

決算書類の種類については、「会計規程」第 130 条に記載があり、以下のとおりとなっています。

- (1) 事業報告書
- (2) 損益計算書
- (3) 剰余金計算書又は欠損金計算書
- (4) 剰余金処分計算書又は欠損金処理計算書
- (5) 貸借対照表
- (6) 収益費用明細表
- (7) 固定資産明細表
- (8) 企業債明細表
- (9) 決算報告書

(注) (6)収益費用明細表、(7)固定資産明細表及び(8)企業債明細表を附属明細としている。

(監査の結果)

1. 決算書類等

「地方公営企業は、その事業の財政状態及び経営成績に関する会計事実を決算書その他の会計に関する書類に明瞭に表示しなければならない。（「地公企法」施行令第 9 条第 4 項）」とあり、この観点からすると、現状の決算書類

の種類では、必ずしも説明報告義務を充分果たしえないのでないかと思われます。

まず、現金預金等の調達と運用を対比させた「キャッシュフロー計算書」の導入が必要です。それも、「（営業活動、投資活動、財務活動を明確に区分した）3区分」方式のものが望されます。

次に、一般企業においては、明瞭性の原則から、決算書の内容を補充するものとして、「附属明細書（又は明細表）」、「重要な会計方針」、「会計方針及び表示方法の変更」及び「注記（貸借対照表及び損益計算書）」が求められます。

「会計規程」においては、「附属明細書」の一部たる収益費用明細表、固定資産明細表及び企業債明細表のみが要求されていますが、より詳細な「附属明細書」が必要です。例えば、「資本金及び準備金の増減」、「引当金の明細」、「子会社に対する出資の明細」、「子会社に対する債権の明細」等です。更には、貸借対照表及び損益計算書を作成するに当り、採用した会計方針も平成14年度分から貸借対照表の注記として一応表示されているものの、不十分であり、他の事業体の財務諸表との正確な比較も困難となっています。

明瞭性の原則の観点から、「重要な会計方針」の記載項目の充実、「会計方針及び表示方法の変更」及び「注記（貸借対照表及び損益計算書）」が必要です。特に、外郭団体である「公社」との取引及びその結果としての「公社」に対する債権債務残高が記載されていないのは不備と言えます。

《例示》

「重要な会計方針」～要追加記載分

①有価証券の評価基準及び評価方法

②諸引当金の計上方法（現状は取崩方法のみ）

③リース取引の処理方法

④消費税等の会計処理

「注記（貸借対照表及び損益計算書）」

①外郭団体たる「公社」との取引高

②外郭団体たる「公社」に対する債権債務の金額

③担保提供資産

④重要なリース資産

（意見）

1. 決算書の表示

（1）企業債

現在、「企業債」のうち、建設改良目的又は投資目的のものについては、負債区分ではなく、資本区分（具体的には、資本金～借入資本金）で表示されています。

これについては、「公営企業の経理の手引き（地方公営企業制度研究会編）」でも、民間の企業会計においては固定負債に整理されるものであるが、「公営企業における企業債等の建設改良の財源としての重要性にかんがみ、借入資本金として経理することとしたものである。」と解説されています。即ち、あくまで特例処理なのです。

このため、元本たる企業債を貸借対照表上「資本金」として処理する一方、企業債利息を損益計算書上、通常の企業債及び借入金の利息と同様に、営業外費用処理するという矛盾（損益取引と資本取引の混同）を抱えることとなっています。

更に、「地方公営企業会計制度に関する報告書（平成13年3月、21世紀を展望した公営企業の戦略に関する研究会）」でも検討課題として取り上げられ、「負債」表示に修正すべきとされています。

実質的には、「資本金」ではなく「負債」ですので、表示科目（資本金→企業債）の変更と表示区分（資本の部→負債の部）の変更が望されます。

(2) その他投資

その他投資等 9,633 百万円のうちには、国債等の有価証券が 9,619 百万円含まれています。これらについては、金額的重要性から勘案しても別科目表示（「投資有価証券」）が必要です。なお、勘定科目、部門、作業コード表（平成12年4月）にも「投資－投資有価証券」の科目が規定されています。

(3) 前払金

西部センター新庁舎新築工事に関して、前払金 664,440 千円及び、建設仮勘定に 54,832 千円が計上されています。

前払金の内容は、この工事にかかる請負業者への前金払であり、また建設仮勘定の内容は、平成11年度、12年度の西部センター建替案作成業務と平成13年度新庁舎設計業務です。

ところで、「会計規程」には、そもそも「前払金」について明確な規程がありません。ただ、水道事業会計の実務上、「工事が完成されず、出来高計上もされない場合」の勘定科目として前払金勘定が使用されています。

しかしながら、建設仮勘定は、年度末の段階において、たとえ一部の工事が完成していても全体として未完成の場合の繰越勘定であり、上記前払金もこの概念に該当します。従って内部管理用の科目名として使用するのは問題

ありませんが、少なくとも、貸借対照表における科目表示においては建設仮勘定に含めて一括して処理する方が一般的なルールに合致し、妥当と思われます。

IX. 他会計負担金

(概要)

「他会計負担金」は、他局から委託を受けた下水使用料徴収業務及び農業集落排水徴収業務の対価のほか、「消火栓維持・管理に係る経費」で一般会計が負担する金額を受け入れたものが計上されています。

その内容別の推移は下表のようになっております。

(単位：百万円)

摘要	平成10年度	平成11年度	平成12年度	平成13年度	平成14年度
下水使用料徴収負担金	1,478	1,567	1,609	1,625	1,608
農業集落排水徴収負担金	-	-	5	6	7
消火栓維持負担金	124	123	106	121	76

(意見)

下水道使用料金徴収負担金は、水道事業において行う水道料金の徴収時に併せて、下水道料金を徴収する業務を下水道の主管たる神戸市の建設局から受託した対価であり、その計算については、水道局と建設局との間の協議によって決定されますが、下記のように協定額(下表の①)から確定額(下表の④)までには相当の期間がかかっています。すなわち平成12年度の対価は当初1,647百万円(下表のa)で協定され、平成14年度に1,617百万円(下表のb)で確定されたため、平成12年度の対価に係る精算差額△30百万円(下表のc)は平成14年度に計上(下表のd)されています。

(単位：百万円)

摘要		平成10年度	平成11年度	平成12年度	平成13年度	平成14年度
①	当年度分 協定額	1,580	1,585	a 1,647	1,641	1,638
②	前々年度精算額	△ 102	△ 18	△ 38	△ 16	d △ 30
③	計	1,478	1,567	1,609	1,625	1,608
④	当年度分 確定額	1,542	1,569	b 1,617	1,573	-
⑤	精算額(△は返還)	△ 38	△ 16	c △ 30	△ 68	-
⑥	誤差(△は収益計上不足)	△ 64	△ 2	△ 8	52	-

(注) ③=損益計算書の金額、⑤=④-①、⑥=③-④

平成 12 年度の対価が、当該年度中に確定しないのは、下水道事業会計の執行が予算に制限されるため、大幅増の場合、執行不能となる可能性があるためとのことであり、また、平成 12 年度の対価が、平成 13 年度に確定せず、平成 14 年度に確定するのは、平成 12 年度の水道事業会計の決算額が確定するのが平成 13 年度の 5 月 31 日であるが、平成 13 年度の協定は平成 13 年度の 4 月 1 日に締結する必要があるため、平成 13 年度の決算に間に合わないとことです。

ところで、企業会計原則（昭和 57 年 4 月 20 日 企業会計審議会）においては【発生主義の原則】として「全ての費用及び収益は、・・・・・その発生した期間に正しく割当てられるように処理しなければならない。」と規定されており、この原則は地方公営企業法施行令（以下、「地公企令」という。）においてもその第 10 条において以下のように規定されています。

(1) 主たる収益及び附帯収益については、これを調査決定した日の属する年度。但し、これにより難い場合においては、その原因である事実の存した期間の属する年度

(2) 資産の貸付料その他これに類するもので前号に掲げるものに属しないも

のについては、貸付その他収益の発生の原因である事実の存した期間の属する年度

(3)前二号以外の収益については、収益の発生の原因である事実の生じた日の属する年度。但し、これにより難い場合においては、その原因である事実を確認した日の属する年度

このように、発生主義の観点からは、当該会計年度に発生した収益は、本来当該年度の収益として計上するのが原則です。従って、仮に平成 12 年度の対価を、当該年度中に確定するのが実務上無理だとすれば、少なくとも、その翌年度である平成 13 年度中に確定するよう改善することが望されます。

X. 水道事業基金

(概要)

1. 水道事業基金（以下、「基金」という。）の概要

神戸市水道事業基金条例（昭和 50 年 11 月 13 日条例第 41 号）及び同条例施行規程（昭和 50 年 11 月 13 日水規程第 8 号）によれば、その概要は次のとおりとなっています。

(1) 設置目的

水道事業の健全な運営に資するため

(2) 積み立てる額

①水道事業の健全な運営に必要と認められる額

②基金から生じる収益の全額

(3) 管理

①基金は神戸市水道事業管理者が管理する。

②基金に属する現金は、金融機関への預金その他確実かつ有利な方法により保管しなければならない。

③基金に属する現金は、必要に応じ動産又は不動産に換えて、有効な管理をすることができる。

④基金の経理状況を明らかにするため、「基金管理台帳」「基金明細簿」を備える。

(4) 処分

管理者は、次に掲げる場合に限り、基金を処分することができる。

①水道事業に係る企業債の償還及び利息の支払に充てるとき。

②水道事業施設を整備するのに必要な経費に充てるとき。

③その他水道事業に必要な経費に充てるとき。

2. 「基金」の積立、処分状況および残高

最近 5 カ年の状況は、「基金」の「積立額」については、減少傾向にある一方、「収益的収入にかかる処分額」については毎年度 2,000 百万円を上回る水準を維持しています。この結果、「年度末残高」は毎年ほぼ 1,000 百万

円以上減少しています。

(単位：百万円)

年 度 区 分	平成10年度	平成11年度	平成12年度	平成13年度	平成14年度
積立額	2,793	1,955	1,302	1,092	970
施設増強負担金	1,790	797	434	369	371
基 金 利 息	953	726	661	547	388
土地売却代金	1	83	0	0	2
土地売却益等	47	347	206	175	209
処分額	4,007	3,162	3,023	2,243	2,184
取 益 的 収 入	2,392	2,735	2,367	2,163	2,163
資 本 的 収 入	1,615	427	656	80	21
年度末残高	32,258	31,050	29,329	28,178	26,964
施設増強負担金 (施設整備基金)	15,383	15,779	15,929	16,759	17,487
水源施設負担金 (水 源 基 金)	16,874	15,218	13,399	11,242	9,085
土 地 基 金	0	53	0	176	392

(意見)

1. 平成 15 年 3 月末の債券の現物管理状況を検討したところ、次の点が指摘されます。
 - (1) 岡三証券に預けている債券について、平成 15 年 3 月末の残高証明書が保管されていませんでした。
 - (2) 登録債について、登録機関からの残高証明書を入手されていませんでした。有価証券のうち、手元で保管されていないものについては、少なくとも、年一回、当該有価証券の保管先から残高証明書を徴求して、残高の実在性を検証し、その証跡を残しておくことが、内部統制上望まれます。

X I. 料金収入等

(概要)

神戸市内における水道メーターの検針は、すべて「公社」に委託して行っています。水道メーターの検針から調定までの基本的な流れは以下のとおりとなっています。

検針 → 審査 → 調定 → 収益計上

- (1) 検針サイクルは、水栓の所在地により、2 地区 (E, F 地区) にわけ、それぞれの地区につき 3 ブロックに分割して合計 6 ブロックで 2 ヶ月に 1 度検針を行っています。
- (2) 検針方法は、各担当者が、ハンディーターミナルをもって現場で検針を行い、入力されたデータを各センターでホストに入力する。ここで、検針できなかったものについては、コードで認識され、「検針日報チェックリスト」として出力される。
- (3) センタ一点検担当者は、「検針日報チェックリスト」を審査し、修正などの必要な処理を行う。
- (4) 審査済データについて、オンラインにより審査済指示から調定指示を行う。各担当者は、あらかじめ定められた調定締切日までに調定作業を行う。
- (5) 調定後、「調定総括表」「調定明細書」を出力するとともに、検針日を確認した上で、調定日ベースで収益（収入）の計上を行う。
- (6) 上記の「検針日報チェックリスト」に記載された案件のうち、最終的に調定できなかったものは、「未調定一覧表」として出力される。この「未調定一覧表」に出力された案件のうち再調定が必要なものについては、「再検兼

調査票」を作成するとともに再度検針を行い、最終的に調定を行う。

(監査の結果)

平成 15 年度の水道料金収益のうち、一定の日（平成 15 年 4 月 1 日）を抽出し、未調定一覧表と再検兼調査票と照合を行ったところ（サンプル対象 E 1 地区 1 ブロック 327-04 7 件 327-05 4 件 合計 11 件）、下記の 1 件につき、以下の事実がありました。サンプル数が僅少ですが、これにより、他に同様な不備の存在が推定されます。

（単位：m³）

お客様 NO	前回(訂正前) 検針数量	前回(訂正後) 検針数量	今回検針数量	今回数量
A	44	59	90	31

今回の検針数量が、前年同期と比較して 1.5 倍以上になったことから、「検針日報チェックリスト」及び「未調定一覧表」に記載され、内容調査の結果、前回検針数量が誤っていたことが判明し、これに基づき前回検針数量を修正しているものです。「会計規程」第 39 条において、「調定の更正をしようとするときは、水道局部課長等専決規程の定めるところによりこれを行う」ととなっており、「更正・臨調・精算決議書」における決裁（第 1 類事業所副所長決裁）が必要となっています。したがって、上記の修正については、本来、所定の決裁が必要ですが、当該案件は、決裁がなく、しかも手書で修正していました。水道メーターの調定数量の修正が、所定の決裁なく行われるとすれば、各担当者の判断で水道料金の調整が容易に行われることとなります。所定の決裁を行うことを徹底し、恣意的な調定水量の修正を排除しておく必

要があります。

(意見)

収益の計上につき、企業会計上は、実現主義に基づいて行うのが原則です。水道事業会計においては、「調定」に基づいて、収益を計上しています。これは、収益は実際の水道使用により発生していますが、「調定」を行うことで発生収益を客観的に確定できることから、確定ベースである「調定日」を基準に収益を認識するものであり、基本的には、実現主義に基づく合理的な会計処理といえます。しかしながら、合理的な処理と認められるためには、「調定日」が「検針期間」とズレていないことが前提であり、「調定日」が「検針期間」とズレていれば、「調定日」が実際の収益発生を適切に表しているものとはいえません。従って、会計上、理論的には「検針期間」に検針済みのものについては、これと同一会計年度で「調定」を行い、収益を計上することが必要となります。以下の表は、平成14年度末直近における「検針期間」、「調定日」を示しています。

地区	ブロック	検針期間	調定締切日	実際調定日
E	1	1/27～3/26	4/12	4/ 1
	2	2/ 4～4/ 4	4/22	4/ 7
	3	2/12～4/11	4/30	4/14
F	1	2/21～4/23	5/12	5/ 1
	2	3/ 5～5/ 6	5/22	5/ 7
	3	3/19～5/19	5/31	5/20

現状では、上記の表で明らかなように、「検針期間」と「調定日」が必ずしも同一会計年度（4月～3月）に設定されておりません。最大でE1エリアに

おいて、1月27日以降の検針分がすべて、翌会計年度に収益の認識が行われることとなります。実務的には全ての「検針期間」と「調定」日を同一会計年度とすることは困難であると思われます。るべき収益の認識のタイミングを認識し、「検針期間」と同一会計年度での「調定」が行えるよう、会計年度を意識して調定日の設定を行うことが望まれます。

X II. 出納及び収納事務等

(概要)

1. 公金取扱機関等（郵便局（現、「郵政公社」、以下同じ。）を含む）

公金の収納等に関しては、「地公企法」第 27 条但書において、「管理者は、政令で定める金融機関で地方公共団体の長の同意を得て指定したものに、当該地方公営企業の業務に係る公金の出納事務の一部を取り扱わせることができます。」とされています。公金取扱機関として以下の 2 種類があります。

①出納取扱金融機関

地方公営企業の業務に係る公金の収納及び支払の事務の一部を取り扱う（「地公企法」施行令第 22 条の 2②）。

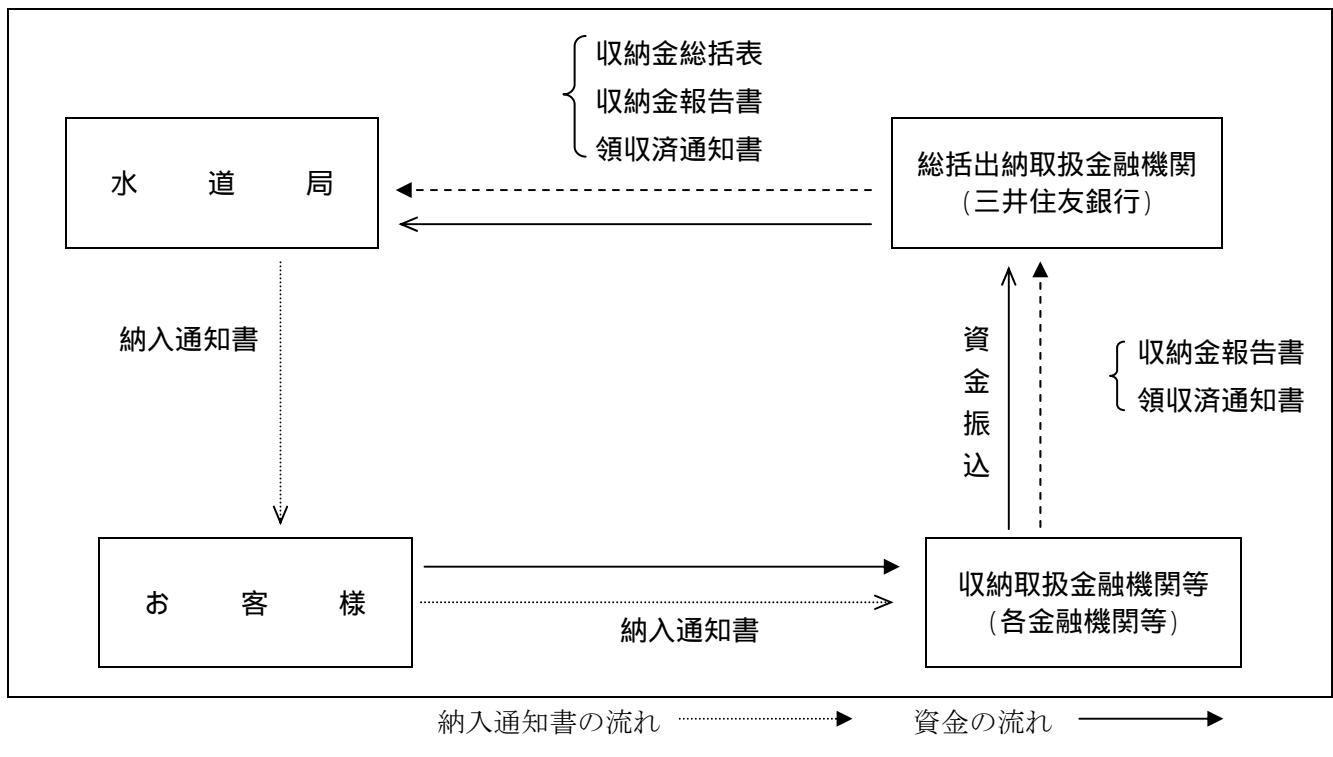
②収納取扱金融機関

地方公営企業の業務に係る公金の収納の事務の一部を取り扱う（「地公企法」施行令第 22 条の 2②）。

また、金融機関のほかに市民の利便を図るため、郵便局でも市の公金の収納事務を取り扱っています（「地公企法」第 27 条但書に定める“金融機関”には、銀行のほか、郵便官署等が含まれています。）。

2. 水道料金収納事務

水道料金の収納から入金処理の基本的な流れは以下のとおりです。なお、ここでは、納入通知書により収納取扱金融機関等（以下、「各金融機関等」という。）で収納されたケースを示しています。



- ① 水道局は、納入通知書を作成し、お客様に送付する。
- ② お客様は、「各金融機関等」で納入通知書とともに水道料金を支払う。
- ③ 「各金融機関等」は、実際料金収納日において「収納金報告書」を作成する。
- ④ 「各金融機関等」は「収納金報告書」、「領収済通知書」を総括出納取扱金融機関である三井住友銀行へ送付するとともに、収納料金を入金する。
- ⑤ 三井住友銀行は「各金融機関等」から送付された「収納金報告書」「領収済通知書」を集計の上、「収納金総括表」を作成し、当該「収納金総括表」と共に水道局へ送付する。
- ⑥ 三井住友銀行から水道局への収納料金の入金は、「収納金総括表」作成日から起算して2営業日後に行われるが、水道局での会計処理は、当該入金日において、2営業日前日付（すなわち実際収納日）で未収入金の入金処理を行う。例えば、3月31日に収納された水道料金は、同日に「収納金総括表」を作成する。

括表」が作成され、実際入金日である4月2日において、2営業日前の実際収納日である3月31日付で入金処理が行われる。

(監査の結果)

1. 契約書の整備

「会計規程」第5条において、「管理者は・・・(出納取扱金融機関及び収納取扱金融機関を)指定し、それぞれと契約を締結する。」とされています。しかしながら、水道局における公金取扱機関のうち郵便局に関しては「公金収納事務の取扱いに関する契約書」が存在しておりませんでした。担当者の話では、震災等により紛失したのではないかということですが、原因は不明です。当該契約書においては、収納の原則、収納方法、収納事務についての基本的な重要事項が記載されていることから、契約書を再度入手しておくことが必要です。

2. 入金処理の遅れ

上記で述べたように、収納された水道料金は、「各金融機関等」において実際収納日に「収納金報告書」を作成し、同日に三井住友銀行で「収納金総括表」が作成され、最終的に水道局においては実際収納日(収納金総括表日付)に入金処理を行います。しかしながら、郵便局窓口での収納料金については、実際収納日において郵便局にて「収納金報告書」を作成するものの、三井住友銀行への報告のタイミングが1日ずれることから、「収納金総括表」日付が「収納金報告書」日付の翌日となります。従って、「収納金総括表」日付より2営業日後の入金時点で(すなわち、実際に収納があった日より3営業日後)、2営業日前日付(実際に収納された日の翌日)での入金処理を行う

ため、会計処理が郵便局における実際収納日よりも 1 日遅れることになります。具体的には、3 月 31 日において郵便局で実際に収納された分は、4 月 1 日の「収納金総括表」に記載され、入金は 4 月 3 日、入金処理はその 2 日前の 4 月 1 日において行われることになります。この結果、実際収納日は 3 月 31 日であるにもかかわらず、入金処理は翌会計年度である 4 月 1 日となり、本来期末日において実際に収納された金額が未収入金残高として残ることになります。平成 14 年度における当該金額は以下のとおりです。

会計上は、郵便局の処理に関わらず、実際収納日付にて入金処理を行っておくことが必要です。

(単位：百万円)

口座番号	金額	摘要
B	11	3 月 31 日郵便局収納分、実際入金処理 4/1

X III. 長期滞留債権

(概要)

給水収益未収金、給水装置受託収益未収金、給水装置修繕受託収益未収金などの未収金のうち、長期間にわたり未収となっているものがあります。

給水収益未収金は水道使用料の未収、給水装置受託収益未収金は給水装置の改造等代金が未収、給水装置修繕受託収益未収金は給水装置の修繕工事代金の未収です。

ところで、水道局では、長期滞留債権の時効処理を調定年度単位で実施しています。例えば平成 8 年度に調定を行なった給水収益未収金が 5 年間（地方自治法（以下、「自治法」という。）第 236 条第 1 項）で時効を迎える場合には、13 年度末ではなく、一年遅れの 14 年度中に一括して、時効の手続を行なうこととしています。これは、年度末近くに調定をした債権の時効の始期は督促等の後に始まるため、単純に 5 年間経過では時効を迎えていない債権が存在することになるためとのことです。

(監査の結果)

1. 時効処理方法

調定年度単位で時効処理するという方法も処理の簡便性という見地からは、あながち否定は出来ないとも思われます。しかしながら、上述のケースでいいますと、平成 8 年度で調定及び督促等をした過半の債権が、平成 13 年度末で既に時効が到来しているにもかかわらず、時効処理されず貸借対照表において未収金として計上されたままになっています。

金額的にいいますと、平成 15 年度に時効処理を行なった給水収益未収金は 43,588 千円ですが、その内、平成 14 年度末時点で既に時効になっている未収

金が 27,936 千円（比率 64%）ありました。

金額的な重要性を考慮すれば、調定年度による一括処理は妥当ではなく、当該年度中に時効を迎えた債権については、せめて時効年度を基準として時効処理を行なうよう検討する必要があります。

2. 中部センターにおける検証

平成 14 年度に時効処理した未収金（平成 8 年度調定分）について、水道栓が開栓中にもかかわらず、時効処理しているケースが見受けられました。水道は日常生活に不可欠なものであり、停水処分は最終的な手段であるが、「営業事務の概要編 14. 未納整理事務 6. 公社委託期間内外におけるセンター料金係の事務（8）停水執行について（神戸市水道局 総務部業務課 編集）」において停水執行の規定に該当する場合があるにもかかわらず、停水執行をせずに時効処理をしているケースが見受けられました。個々のケースにおいては、それぞれの状況、未納者との対応もあり一律の処理は難しい面もあることは理解できますが、給水を継続したまま時効となることは著しく公平性を欠くことになります。停水が困難なケースでも裁判手続を採用するなど、債権回収に努力する必要があります。

3. 時効処理金額

給水収益未収金は、「自治法」第236条第1項の規定に基づき5年間で時効処理されており、給水装置受託収益、給水装置修繕受託収益は民法170条の規定に基づき3年で時効処理されています。未収水道料金、給水装置受託収益、給水装置修繕受託収益について過去5年間に発生した不納欠損は下表のとおりです。

	給水収益未収金		給水装置受託収益		給水装置修繕受託収益	
処理年度	調定年度	件数	調定年度	件数	調定年度	件数
		金額(千円)		金額(千円)		金額(千円)
平成10年度	平成4年度	3,845	平成4年度	0	平成6年度	95
		26,642		0		1,003
平成11年度	平成5年度	3,701	平成5年度	0	平成7年度	90
		23,741		0		1,206
平成12年度	平成6年度	15,002	平成6年度	0	平成8年度	46
		84,053		0		690
平成13年度	平成7年度	5,923	平成7~9年度	59	平成9年度	41
		26,776		1,567		558
平成14年度	平成8年度	4,628	平成10年度	33	平成10年度	34
		34,655		260		416

ところで、給水装置受託収益未収金は民法170条の定めにより本来、3年で時効完成となります。水道局においては当初、給水収益未収金と同様に5年で時効と誤認していました。ミスに気付いた平成13年度において平成7年度から平成9年度分を一括して時効処理しています。総額1,567千円ですが、その内訳は、平成7年度調定分54件、878千円、平成8年度調定分2件、127千円、平成9年度調定分3件、561千円です。なお、平成14年度以降においては適正に3年で処理されています。今後十分注意して下さい。

XIV. 固定資産（遊休土地及び投資等を含む。）及び減価償却費

（概要）

固定資産については、「会計規程」の「第5章 固定資産会計」に基づき、処理されることになっています。

「会計規程」第98条第2項では、「主管課長は、固定資産の異動を整理するため、固定資産台帳（課別）を備え、適時、固定資産の実体を実地に照合しなければならない。」と規定され、また、「会計規程」第100条にも、「経営管理課長は、適時固定資産台帳と固定資産の実体を実地に照合しなければならない。」と規定されています。

（監査の結果）

既述のように、水道事業における固定資産は総資産の90%を超えています（有形固定資産のみでも約80%を占めています。）。貸借対照表の観点からすれば、間違いなく最重要資産です。

ところが、この固定資産に関する管理状況は後述のとおり不十分となっています。早急に対応策を検討して下さい。

1. 固定資産の管理

（1）中部センター及び北神浄水場への往査時に固定資産現物と固定資産台帳との実地照合したところ、下記資産がすでにありませんでした。除廃却処理する必要があります。

中部センター

(単位：千円)

	工具器具備品（工事用）	管理番号	数量	取得年月日	取得価額	帳簿価額
1.	コンプレッサー	015090	1	昭和 60 年 10 月 16 日	1,640	82
2.	不断水穿孔機	002820	1	昭和 41 年 9 月 7 日	37	1
3.	不断水穿孔機	003510	1	昭和 42 年 6 月 30 日	37	1
4.	不断水穿孔機	004280	1	昭和 43 年 7 月 25 日	41	2
5.	不断水穿孔機	014420	1	昭和 59 年 5 月 7 日	351	17
6.	空気タンク	011790	1	昭和 53 年 7 月 31 日	148	7
7.	ボックスロケーター	014610	1	昭和 59 年 5 月 18 日	148	7
8.	漏水発見器	019020	1	平成 6 年 3 月 31 日	2,050	102
	工具器具備品（事務用）					
1.	電子計算機 ISDN ボード	017850	1	平成 4 年 12 月 31 日	516	25
2.	電子計算機 EWS 用周辺装置 磁気ディスク	022120	1	平成 11 年 5 月 6 日	224	65

北神浄水場

(単位：千円)

	工具器具備品（工事用）	管理番号	数量	取得年月日	取得価額	帳簿価額
1.	ハンディオシロ	015690	1	昭和 63 年 1 月 29 日	980	49
2.	マイクロリーダー	004040	1	昭和 44 年 3 月 31 日	388	19

本来、適時に、固定資産台帳と固定資産現物を実地に照合しなければならないと規定されていますが、過去において固定資産の実地照合がされていなかつたものと思われます。

そこで、「各センター」に絞って固定資産の実地照合を依頼したところ、該当資産がないものが各センター合計 37 点（取得価額 19,283 千円、帳簿価額 1,072 千円）という結果でした。

各センター以外の浄水場等についても早急に固定資産の実地照合を実施し、固定資産の実在性を確認しておく必要があります。

(2) 北神浄水場の事務所内に管理番号のついていないノートパソコンがありました。

	品 名
1	SONY VAIO PCG-9H1N
2	SONY VAIO PCG-985N
3	HPOMNI BOOK XE4100
4	FMV LIFEBOOK FMV-716NU3

事後の報告では、これは、施設改良工事用に伴い購入されたパソコンでした。そのため、取得時期、取得価額等の管理がされず、本来の施設改良用に用いられた後、事務所で使用されていました。そこで、他の浄水場における同様なパソコンの存在の有無についての調査依頼をしました。

下記は、これに対する各浄水場からの報告資料です。全体の改良工事だけでなく、その工事の中の資産の個別管理が必要です。

パソコンローダー (北神)		品 名	予定管理番号
1.	有野減圧槽用	SONY VAIO PCG-9H1N	設 01-126
2.	大沢減圧槽用	SONY VAIO PCG-985N	設 02- 77
3.	テレメータ用	HPOMNI BOOK XE4100	設 01- 28
4.	調節計用	FMV LIFEBOOK FMV-716NU3	設 02- 37

パソコンローダーとは施設改良工事用パソコン。

予定管理番号は、現在管理されていないパソコンを今後管理する予定番号。

パソコンローダー (上ヶ原)		品 名	予定管理番号
1.	監視制御設備 (その 1)	SONY PCG-888	設 98-8
2.	監視制御設備 (その 1)	SONY PCG-888	設 98-8

パソコンローダー（奥平野）		品 名	予定管理番号
1.	ホスト計算機更新工事用 (保守用端末 1)	富士通 FMV-6000NU	設奥 97-1
2.	ホスト計算機更新工事用 (保守用端末 2)	富士通 FMV-6000NU	設奥 97-1
3.	寺谷 P 場受配電計装設備	SONY PCG-XR9Z/K	設 00-84
4.	土池接合井電気設備更新	SONY PCG-XR100F/K	設 00-67

2. 耐用年数の誤り

(1) 機械及び装置

水道局の固定資産の事務手引きによれば、放送設備は、機械及び装置でなく、工具器具備品に該当するとされています。したがって、下記のものは耐用年数 6 年で減価償却する必要があります。

正しく計算すれば、平成 14 年度の減価償却額は 145 千円であり、帳簿価額は 374 千円となります。

(単位：千円)

機械及び装置	管理番号	数量	耐用年数	取得年月日	取得価額	帳簿価額
鳥原貯水池 放送設備	168800	1	17	平成 13 年 3 月 31 日	721	628

(2) 建物附属設備

「上ヶ原浄水場公舎附属電気設備及びガス設備」の耐用年数が 100 年とされていますが、入力誤りであり、15 年が正当です。

十分な注意を払って固定資産台帳への入力をする必要があります。

(3) 工具器具備品（その他）

下記空調機は耐用年数 6 年としていますが、本来、冷暖房機は建物附属設

備であり、耐用年数は 15 年です。

(単位：千円)

機械及び装置	管理番号	数量	耐用年数	取得年月日	取得価額	帳簿価額
審査室 空調機設 99-117	23670	1	6	平成 12 年 3 月 31 日	743	234

3. 遊休土地上固定資産の減価償却費の計上

遊休土地上の休廃止施設の固定資産については、事業の用に供しておらず、減価償却費を計上することは妥当ではありません。

平成 14 年度末現在、遊休土地上にある固定資産は、421 件あり、取得価額 1,659 百万円、帳簿価額 806 百万円、減価償却費計上額 24 百万円となっています。

4. 固定資産計上の時期の誤り

平成 14 年度において継続中の基幹施設整備工事に、「千苅浄水場水力発電所築造工事」があります。

工事執行明細書によれば、工事の執行が下記工事名 3 件に分けられ、それぞれに工期が設けられていました。

工事名	工期
建物附帯電気設備	平成 13 年 12 月 26 日～平成 15 年 1 月 31 日
鉄筋コンクリート造地下 1 階建 1 棟新築 管撤去・管布設工、電気設備工事、 外構工、塗装工、排水工、植栽工	平成 13 年 12 月 31 日～平成 15 年 3 月 28 日
電気機械設備工事	平成 14 年 2 月 20 日～平成 15 年 12 月 25 日

そして、水力発電所建設の全体の工事が終了していないにもかかわらず、上記1、2の工事については、完成したものとしての下記の固定資産計上がありました。

(単位：千円)

種類	管理番号	数量	取得年月日	金額
建物(施設用)				
1 水力発電所	027640	1	平成15年3月31日	39,870
2 水力発電所付帯電気設備	027490	1	平成15年3月31日	5,199
構築物(その他の構築物)				
3 側溝 水力発電所新築に伴う	048530	54	平成15年3月31日	803
4 フェンス 水力発電所新築に伴う	048490	42	平成15年3月31日	892
5 門扉 水力発電所新築に伴う	048500	1	平成15年3月31日	1,919
6 舗装 水力発電所新築に伴う	048520	1	平成15年3月31日	357
7 舗装 水力発電所新築に伴う	048510	1	平成15年3月31日	803
8 場内舗装 水力発電所新築に伴う	048550	61	平成15年3月31日	724
9 净水設備	048540	61	平成15年3月31日	23,630
機械及び装置(電気設備)				
10 水力発電所電送管	170010	445	平成15年3月31日	2,092
合計				76,294

水力発電所は未完成であり、全体として稼動していません。従って一部完成としての固定資産計上は誤りであり、1、2の工事金額76,294千円については、固定資産から建設仮勘定への振戻処理が必要です。

また、「特高受変電設備更新工事」76,964千円についても、同様に全体の工事が終了していないにもかかわらず、固定資産の計上がありました。修正が必要です。

今回の誤りの原因は、ひとつの工事を工事工程に区分したため、発生したものと思えます。工事を区分せず、全体工事ひとつにしていれば、このよう

な誤りは未然に防げたと思われます。今後、御注意願います。

(意見)

1. 減価償却の開始時期

「会計規程」第118条(減価償却の方法)第1項において、「減価償却は、取得した年度の翌年度から償却資産の価額を基礎として、…方法によって行うものとする。」と規定されています。

したがって、水道事業会計では、償却資産を新規に取得し、使用を開始した場合でも、取得年度では、減価償却費を計上していません。しかしながら企業会計上、減価償却費とは、本来、適正な期間損益計算を行うために取得価額を各事業年度に配分（費用化）する手続きといわれております。このため、償却資産の使用開始月から減価償却費を計上しようとするものです。

「地公企法」施行規則第8条第6項でも、「事業年度の中途において取得した場合、使用の当月又は翌月から月数に応じて減価償却を行うことを妨げない。」とし、償却資産の新規取得年度からの減価償却費の計上を認めています。今後、御検討下さい。

2. 遊休土地

水道事業会計は、310箇所、筆数3,388筆、面積6,159,396.95m²の土地を有しています。その土地は、事務所用地、施設用地及びその他土地に分けられ、各管理課において管理されています。

下表は、上記土地のうち行政財産にかかる休廃止施設用地等の一覧ですが、休止している浄水、配水施設用地については、将来、稼動するか、未定であると思われます。

しかし、少なくとも電機・機械施設用地の妙法寺ポンプ場や新妙法寺ポンプ場は昭和 50 年で既に「廃止」されており、単なる休止ではありません。「公用又は公共用」に供されなくなった段階で、普通財産への変更と売却等を早急に検討する必要があります。

名 称	所在地	筆 数	公簿面積 (m ²)	備 考
浄水施設用地				
六甲浄水場	灘区篠原台 149-2	1	3,793.00	休止中
配水施設用地				
天神山配水場	東灘区御影山手 6 丁目 91-24	2	520.00	平成 4 年 1 月～休止中
瑞宝寺配水場	北区有馬町射場山 1742-4	1	2,077.00	平成 8 年 5 月 13 日～休止中
長尾配水場	北区長尾町上津字口弥六 4253-7	2	770.00	平成 8 年 10 月 15 日～休止中
八多低区配水場	北区藤原台北町 7 丁目 20 番	1	132.00	平成 11 年 3 月 11 日～休止中
八多高区配水場	北区八多町附物字五甲 1215-2	1	633.00	昭和 57 年 3 月 26 日～休止中
八多サージタンク	北区八多町附物字五甲 1204-1	1	83.00	昭和 57 年 3 月 26 日～休止中
上谷上中区減圧槽	北区幸陽町 3 丁目 19-8	1	208.00	平成 7 年 9 月 7 日～休止中
北鈴減圧槽	北区甲榮台 4 丁目 14-39	1	464.00	昭和 54 年 1 月 25 日～休止中
鶯田減圧槽	須磨区妙法寺字野路 1065-3	1	94.00	昭和 45 年～休止中
潮見台中層配水場	須磨区高倉町 2 丁目 4-2	1	5,652.00	休止中
北須磨特 1 配水場	須磨区友が丘 8 丁目 201-3	4	15,406.00	平成 6 年 4 月～休止中
電機・機械施設用地				
妙法寺ポンプ場	須磨区妙法寺字竹向イ 716	2	55.91	昭和 50 年 12 月 16 日廃止
新妙法寺ポンプ場	須磨区妙法寺字竹向イ 712-4	5	785.00	昭和 50 年 10 月 1 日廃止
その他土地				
大池配水場	北区有野町唐櫃字山伏峠 3636-2	3	492.32	休止中
箕谷減圧槽	北区山田町下谷上字五池谷 110-2	1	180.00	昭和 61 年～休止中
檜川職員寮	長田区檜川町 1 丁目 5 番 1	1	1,190.00	昭和 63 年 1 月～休止中

また、下表は、その他土地のうち普通財産にかかる使用されていない土地です。これらの土地は、傾斜地など土地の形狀で問題があるものや、売却や有効な活用方法が難しい土地であると説明を受けていますが、なお一層、有効活用等を検討される必要があります。

名 称	所在地	筆数	公簿面積 (m ²)	備 考
上野坑口	灘区上野字觀音寺山 758 番 2	1	1,715.00	傾斜地 隣接急傾斜地指定
旧灘公舎跡地	灘区篠原南町 5 丁目 43 番 1	1	238.00	公園予定
旧中部営業所	兵庫区東山町 4 丁目 16 番 4	1	1,826.05	水道局持分 6/10
西小部浄水場	北区山田町小部字東山 3 番	4	3,057.00	傾斜地
雲雀ヶ丘用地	長田区雲雀ヶ丘 3 丁目 71 番 2	1	74.00	旧施設存在
高尾台用地	須磨区東須磨字火の谷 1 番 86	1	4,634.00	傾斜地 旧施設存在

3. 長期未処理の建設仮勘定

建設仮勘定の残高の内、下記工事については、建設仮勘定の執行額、精算額共に、平成 14 年度になく、未処理のままの状態でした。

(単位：千円)

工 事 名	前年度繰越
基幹施設整備工事	
1 東灘ずい道配水池築造工事	6,676
2 板宿低層配水管布設	1,331
3 花山ポンプ場築造工事	1,427
4 有馬中区配水池増設工事	7,097
合 計	16,533

これは、過去に設計・調査等を行った時の費用が主なものであるが、優先順位等の関係により、本工事をおこなっていないし、今後については、未定との回答でした。

このように設計、測量のみで工事が中断されている場合については、一定のルールを設定した上で何らかの具体的処理をする必要があります。

4. 固定資産の使用実態に合わせた耐用年数の適用

北神浄水場で、平成 10 年 3 月 31 日に浄水設備（場内連絡管）の新設がありました。この連絡管は、薬剤の連絡管のため、管の損傷が大きく、固定資産耐用年数表における連絡管一般の耐用年数 60 年では、使用実態にそぐわないように思われます。資産の使用実態に合わせ、より短い耐用年数を採用する必要があります。

5. 資本的支出と収益的支出（修繕費）の区分

北神浄水場で、平成 14 年 12 月 17 日に苛性ソーダ貯槽内面ライニング補修作業が行われ、その費用 4,200 千円が修繕費として計上されています。この修理された貯槽は昭和 52 年 3 月に建設されたアルカリ剤貯槽（管理番号 067220 耐用年数 60 年 2 槽の取得価額 11,131 千円）のうちの 1 槽です。

今回の費用の支出は金額的重要性から判断しても、単なる修繕とは考えにくく、逆に、支出額の大部分を資産計上する必要があったものと思われます。

X V. たな卸資産（貯蔵品）

（概要）

たな卸資産に関しては、物品出納員及び分任物品出納員が毎年度少なくとも 1 回（現在 3 月と 9 月の 2 回実施）現品調査を行い、たな卸明細表を作成し、経営管理課長（分任物品出納員にあっては、物品出納員及び経営管理課長）を経て管理者に提出することになっています（「会計規程」第 84 条）。また、物品出納員は、たな卸実施の結果、在庫状況表と現品との間に差異を生じたときは、在庫残高調整表により修正を行なうことになっています（「会計規程」第 85 条）。

（監査の結果）

1. たな卸資産の計上洩れ

中部センターにおけるたな卸資産の現品確認時に、下記特殊割押輪の材料品が簿外処理となっていました。業務上、必要な材料品のうち資材事務所からの出納を受けずに購入（直費購入）したものは、すぐに使用され、期末時点では存在しない筈のものと考え、たな卸資産に計上していないのが原因との説明を受けました。

しかしながら、現実には、下記のごとく、100 万円近くの材料品が未使用のまま存在している訳ですから、たな卸資産として計上する必要があります。

(平成 15 年 3 月 31 日現在、単位：千円)

品 名		口径	数量	単 価	金 額
1.	S II 形用特殊押輪 (TN-35SW) S II 特殊割押輪	300	6	43	263
2.	S II 形用特殊押輪 (TN-36SW) S II 特殊割押輪	150	2	19	39
3.	S II 形用特殊押輪 (TN-37SW) S II 特殊割押輪	100	2	12	24
4.	NS 形継輪用特殊割押輪 TK-99 NS 形特殊割押輪	200	6	7	47
5.	NS 形継輪用特殊割押輪 TK-100 NS 形特殊割押輪	150	12	6	80
6.	NS 形継輪用特殊割押輪 TK-101 NS 形特殊割押輪	100	14	4	69
7.	NS 形継輪用特殊割押輪 TK-102 NS 形特殊割押輪	75	14	10	144
8.	メカニカルジョイント形帽 (TN-30C) メカ帽 K 形	200	4	25	103
9.	メカニカルジョイント形帽 (TN-31C) メカ帽 K 形	150	5	19	97
10.	メカニカルジョイント形帽 (TN-32C) メカ帽 K 形	100	5	13	65
11.	メカニカルジョイント形帽 (TN-33C) メカ帽 K 形	75	5	10	51
	合 計				987

(意見)

「会計規程」第 68 条では、整理区分されるたな卸資産は品名コード表で定められた貯蔵品、不要品、決算品（取得にあたって当該科目で購入したもの及び貯蔵品から払出しを受けたもの）とされています。直費購入材料品が年度末に存在していれば、これは決算品に該当すると思われます。

「会計規程」に従い直費購入材料品も含めてたな卸資産として処理する必要があります。また、各センターにて、直費購入分の購入払出帳簿を作成し、在庫管理を徹底される必要があります。

XVI. 神戸市債

(概要)

企業債明細書を見ますと、過年度発行分につき、極めて高い利率のものが見受けられます。平成14年度末現在における利率別の残高内訳は次表のとおりとなります。

平成14年度末現在残高内訳（神戸市債一水道事業会計分）

（単位：百万円）

借入レート区分	平成14年度末残高	構成割合
2%未満	11,887	21.3%
2%以上3%未満	16,951	30.4%
3%以上4%未満	6,869	12.3%
4%以上5%未満	3,780	6.8%
5%以上6%未満	3,038	5.4%
6%以上7%未満	5,572	10.0%
7%以上8%未満	5,943	10.6%
8%以上	1,807	3.2%
合 計	55,848	100.0%

(意見)

平均利率は3.60%であり、現在の金利水準から判断すれば高い水準となっています。相手先によっては、早期弁済ないし借換が制度的に難しいかもしれません、財政再生緊急宣言が発せられる等財政逼迫の時であり、金利低減につき、出来る限りの努力が求められます。

《水道事業に対する総括意見》

(1) 経営状況－総括

生活習慣の変化等に伴う一人当たり水消費量の減少及び人口停滞を主因として有収水量は伸び悩んでいます。このため、売上は長期的に遞減傾向にあります。

業績は、基金繰入金を除くと実質的には当期損失計上が継続しています。そして、この基金繰入金の原資もあと数年で底をつくことになります。

一方、水道事業は典型的な装置産業であり、固定資産の比重が非常に高くなっています。その水道施設は経年劣化してきており更新期を迎えてます。更には、水安定供給の面から耐震性の強化等が要求されています。この様に、建設改良のため、或いは保守修繕維持のため、巨額の設備等資金が必要となっています。

このように、現状では、損益面及び資金面の双方において、極めて深刻な問題を抱えるにいたっています。経営効率化及び資金調達が喫緊の課題となっています。

(2) 対応策（但し、「地方公営企業」による事業継続を前提）

中長期にわたる正確な需要予測を実施した上、過剰設備（仕入原水費用を含む。）を抑制して減価償却費（修繕費）等の費用を削減し、また、他の比率の高い費目（人件費及び委託費等）をシビアに見直す方法が一番スタンダードな手法と思われます（詳細な内容については、既述の箇所を参照して下さい。）。

但し、これでは不十分と考えられる場合（多分、現状ではそう認識するのがより妥当かとは思われます。）には、更に踏み込んだ対応策が必要となり

ます。

例えば、次の様な手法が考えられます。

① 民間企業（但し、第三セクター等市の外郭団体を除く。）への業務委託（アウトソーシング）の範囲を思い切って大幅に拡大し、費用低減を図る。

但し、水道事業の場合、安定給水や良質な水質の確保等を勘案し、どこまで委託事業の範囲を拡大するかの検討が必要です。あくまで水道事業者としての主体性は保持する必要があります。

② 設備投資につき、以下の方法を採用する。

(イ) 「リース」手法を全面的に導入する。

新規設備投資は全てリースとし、一時的大量資金投入を緩和すると同時に、現有設備をリースバックすることにより資金回収を図る。こうして資金繩に余裕を持たせる。

(ロ) 「P F I」手法を活用する。

これにより新規設備投資等に、民間の資金及びノウハウを利用する。

但し、P F Iにも各種のスキームがありますので、最も相応しいものを選ぶ必要があります。

③ その他の民間的手法（各種）の積極的活用を図る。

(イ) 「顧客指向」

(ロ) 「目標管理」によるマネジメント

(3) 対応策（経営主体を変更等）

水道事業の経営主体を「地方公営企業」に拘わらない場合には、次の様なものが考えられます。

- ①地方独立行政法人化
- ②民間企業へ事業譲渡
- ③完全民営化

なお、経営改善案策定に際しては、総務省より公表されました「水道事業における新たな経営手法に関する調査研究会報告書（平成15年3月）（末尾添付の参考資料を参照のこと）」をも十分検討し、「阪水」及び「県水」との関係を考慮した上で、具体案を作成されることが望まれます。

第4 監査対象の概要及び比較分析

(工業用水道事業会計)

I. 全体概要

1. 現状

工業用水道事業は、昭和 36 年 4 月に建設工事に着工し、昭和 39 年 9 月から一部給水を開始するとともに、昭和 40 年 3 月には給水能力 10 万 m^3 ／日の施設が完成しました。その後も需要増が見込まれたため、第 2 期工事を実施して、15 万 m^3 ／日の給水能力を有することとなりました。

しかし、契約水量は、産業構造の変化や水利用の合理化などにより伸び悩み、平成 7 年度の大手受水企業の撤退により大きく減少しました。平成 15 年度予算では、契約水量は、87,180 m^3 ／日を予定しています。一方、安定給水を図るため、平成 13 年度から経年化施設の第 2 次改築事業を実施しています。

こうした状況を踏まえ、今後の需要量と、既得水利権を考慮し、平成 13 年度に給水能力を 15 万 m^3 ／日から 10 万 6 千 m^3 ／日（既得水利権から浄水ロス分を差し引いた水量）に変更しました。

なお、水利権は 114,307 m^3 ／日を確保しています。

給水区域及び沿革

給 水 区 域	沿 革		
	種 別	工 期	事 業 費
神戸市東灘区、灘区、中央区、兵庫区 及び長田区の南部(埋立区域を含む。)	1 期 工 事	昭和 36～39 年度	34 億円
	2 期 工 事	昭和 45～49 年度	35 億円

2. 施設の概要

工業用水道の水源は、100%琵琶湖・淀川に依存しており、上ヶ原浄水場まで 21 km にわたる導水管によって送られてきています。この間、3 カ所のポンプ場

によって加圧され、上ヶ原浄水場で凝集沈でん処理した後、東部第4工区から西部第1工区までの臨海部を中心に給水しています。

また、昭和62年度から六甲アイランドに給水を開始しました。

(平成15年4月1日現在)

主要施設名	数量	施設内容
取水場	2カ所	神崎川、一津屋 供給能力 114,307 m ³ /日 (水利権水量)
ポンプ場	3カ所 14台	神崎川 5台(270KW 4台, 350KW 1台) 利倉 3台(470KW), 甲東 6台(550KW)
浄水場	1カ所 5池	上ヶ原 高速凝集沈でん池 5池(能力 106,000 m ³ /日)
調整池	3カ所 7池	上ヶ原 3池(有効容積 7,500 m ³) 本山 2池(有効容積 5,000 m ³) 奥平野 2池(有効容積 3,000 m ³)
導・送・配水管延長	101,572m	導水管 20,934m, 送水管 12,943m, 配水管 67,695m

II. 経営成績及び財政状態等の年度別推移

1. 過去5年間の経営成績及び財政状態の年度別推移

(1) 損益計算書

(単位:百万円)

	平成10年度	平成11年度	平成12年度	平成13年度	平成14年度
工業用水道事業収益	1,475	1,465	1,431	1,425	1,461
営業収益	1,461	1,450	1,420	1,409	1,451
給水収益	1,401	1,389	1,369	1,366	1,365
受託工事収益	11	12	2	6	52
分担金	38	38	38	26	22
その他営業収益	9	9	9	9	10
メーター使用料	8	8	8	8	8
その他営業収益	1	1	1	1	1
営業外収益	13	15	11	10	9
受取利息	3	2	2	1	0
預金利息	3	1	2	0	0
貸付金利息	0	0	0	0	0
補助金	0	0	0	0	0
雑収益	10	13	9	9	8
不用品売却収益	0	0	0	0	0
その他雑収益	9	12	9	8	8
特別利益	0	0	0	6	0
過年度損益修正益	0	0	0	0	0
その他特別利益	0	0	0	6	0
工業用水道事業費	1,372	1,341	1,283	1,260	1,273
営業費用	1,158	1,145	1,104	1,089	1,113
給料	89	90	87	85	83
手当等	90	88	87	85	79
法定福利費	30	30	30	29	27
退職給与金	5	5	5	5	5
備消品費	2	1	1	1	1
燃料費	2	2	2	2	2
印刷製本費	0	0	0	0	1
通信運搬費	0	0	0	0	1
委託料	87	78	78	72	65
賃借料	15	15	14	14	12
修繕費	47	65	61	56	97
路面復旧費	2	9	0	0	0
動力費	158	150	137	131	129
薬品費	7	5	5	5	4
材料費	5	3	6	2	4
分担金	72	71	70	68	66
調査費	2	0	0	0	0
租税公課	11	11	11	11	11
関連経費負担金	82	81	80	75	73
受託工事費	10	10	2	5	50
減価償却費	425	405	394	376	377
資産減耗費	5	14	4	50	6
その他営業費用	0	0	20	4	9
営業外費用	214	195	178	166	159
支払利息及び企業債取扱諸費	214	195	178	165	159
特別損失	0	0	0	5	0
その他特別損失	0	0	0	5	0
当年度純利益	102	124	148	165	187
前年度繰越利益剰余金	△ 217	△ 114	8	149	306
当年度未処分利益剰余金	△ 114	9	157	315	493

(2) 貸借対照表

(単位:百万円)

資産の部	平成10年度	平成11年度	平成12年度	平成13年度	平成14年度
1 固定資産					
(1) 有形固定資産					
イ 土地	676	676	677	677	677
ロ 建物	290	280	270	273	293
ハ 構築物	6,897	6,776	6,737	6,860	6,949
二 機械及装置	832	813	773	896	1,201
ホ 車両運搬具	1	0	2	1	0
ヘ 工具器具及備品	12	20	15	11	7
ト 建設仮勘定	0	41	27	104	69
有形固定資産合計	8,711	8,609	8,504	8,825	9,198
(2) 無形固定資産					
イ 水利権	5,259	5,085	4,921	4,766	4,623
ロ 施設利用権	12	12	12	11	11
無形固定資産合計	5,272	5,098	4,933	4,778	4,635
(3) 投資					
イ 出資金	0	0	0	0	0
ロ 長期貸付金	79	82	86	89	92
投資合計	79	83	86	89	93
固定資産合計	14,064	13,790	13,524	13,693	13,927
2 流動資産					
(1) 現金預金	477	804	877	1,086	1,077
(2) 未収金	233	215	184	236	192
(3) 前払金	0	14	25	31	163
流動資産合計	710	1,034	1,088	1,353	1,432
資産合計	14,774	14,824	14,612	15,047	15,359
負債の部					
3 固定負債					
(1) 退職給与引当金	41	19	24	29	34
(2) 修繕引当金	12	12	12	12	12
(3) 他会計借入金	800	600	400	200	0
固定負債合計	854	632	437	242	47
4 流動負債					
(1) 未払金	293	301	176	352	513
(2) 前受金	32	31	32	31	31
(3) 預り金	1	1	1	1	1
流動負債合計	327	333	209	386	545
負債合計	1,182	966	647	628	593
資本の部					
5 資本金					
(1) 自己資本金	1,144	1,144	1,144	1,144	1,152
(2) 借入資本金					
イ 企業債	3,526	3,413	3,304	3,528	3,594
資本金合計	4,671	4,557	4,448	4,673	4,747
6 剰余金					
(1) 資本剰余金					
イ 受贈財産評価額	59	59	59	59	59
ロ 国庫補助金	2,866	2,860	2,860	2,890	2,938
ハ 他会計繰入金	471	471	471	471	471
二 工事負担金	1,573	1,602	1,641	1,673	1,674
ホ 減量負担金	3,218	3,449	3,479	3,479	3,524
ヘ その他資本剰余金	846	846	846	846	846
資本剰余金合計	9,036	9,291	9,359	9,422	9,515
(2) 利益剰余金					
イ 減債積立金	0	0	0	8	9
ロ 当年度未処分利益剰余金	△ 114	9	157	315	493
利益剰余金合計	△ 114	9	158	323	502
剰余金合計	8,921	9,300	9,517	9,745	10,018
資本合計	13,592	13,858	13,965	14,418	14,765
負債資本合計	14,774	14,824	14,612	15,047	15,359

<コメント>

資産構成比率を見ますと、水道事業会計と同様、固定資産の割合が高く 90% を超えています。

特徴的なのは、固定資産の中でも水利権（無形固定資産）の割合が常に 30% を越えていることです。

2. 工業用水道事業の各指標の年度別推移

項目	単位	平成 10 年度	平成 11 年度	平成 12 年度	平成 13 年度	平成 14 年度
		実数	実数	実数	実数	実数
給水会社数	社	81(88工場)	80(87工場)	79(87工場)	78(86工場)	76(84工場)
契約水量（日）	m ³	88,572	87,204	87,252	87,036	86,868
基本水量（年）	m ³	32,736,781	32,293,607	31,914,245	31,916,703	31,803,106
給水量（年）	m ³	16,462,845	15,478,048	14,896,229	15,303,886	15,489,994
配水量（年）	m ³	16,730,100	15,731,300	15,135,400	15,557,100	15,743,658
1 日平均配水量	m ³	45,836	42,982	41,467	42,622	43,133
1 日最大配水量	m ³	73,700	83,200	72,100	76,200	67,500
配水能力（日）	m ³	150,000	150,000	150,000	106,000	106,000
有効率	%	98.8	98.8	98.8	98.8	98.8
施設利用率	%	30.6	28.7	27.6	40.2	40.7
施設最大利用率	%	49.1	55.5	48.1	71.9	63.7
職員数	人	24	23	23	22	22
損益勘定支弁職員	人	23	23	22	21	21
資本勘定支弁職員	人	1	-	1	1	1

備考：1 給水会社数、契約水量、職員数は年度末現在の数値である。

2 有効率= {有収水量（給水量）+無収水量}／配水量×100

3 施設利用率= (1 日平均配水量／1 日配水能力) ×100

4 施設最大利用率= (1 日最大配水量／1 日配水能力) ×100

第5 監査の結果及び意見

(工業用水道事業会計)

I. 発生主義による会計処理（諸引当金を含む。）

II. 決算書類及び決算書の表示

上記については、（水道事業会計）の該当箇所を参照して下さい。

第6 利害関係

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ありません。

以上

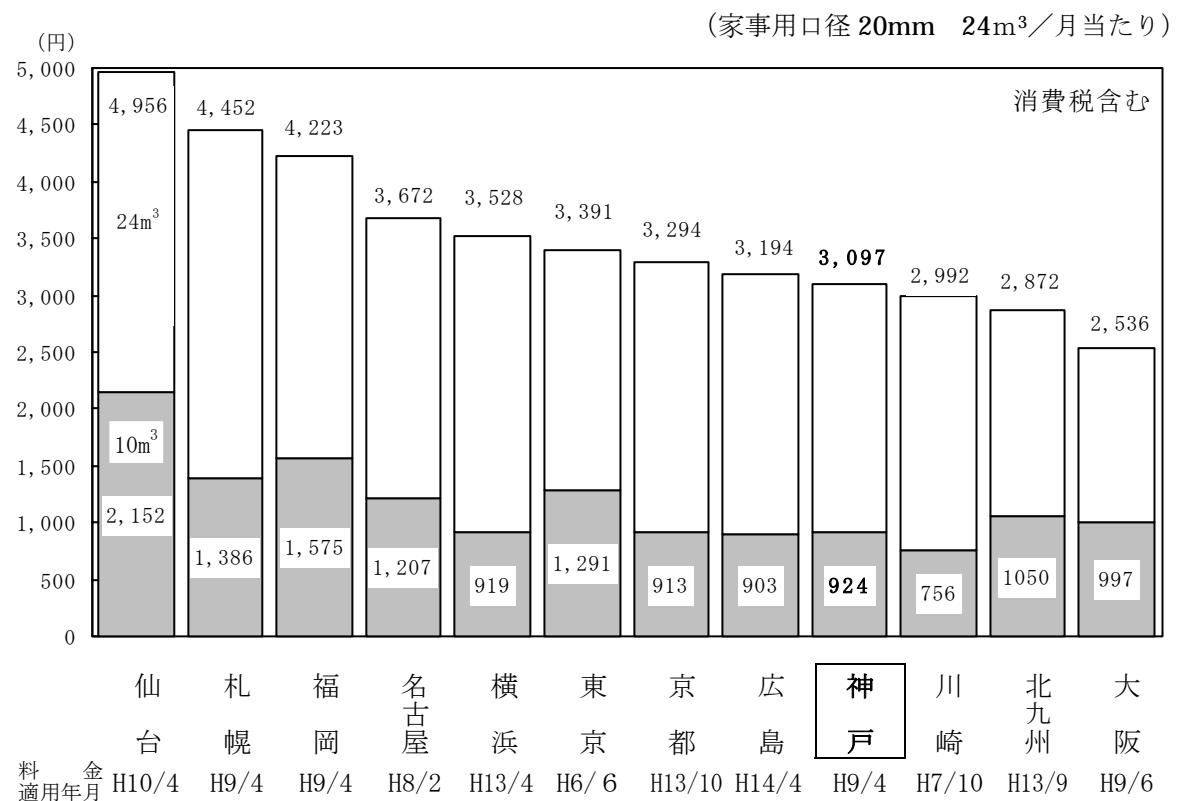
(参考資料)

目 次

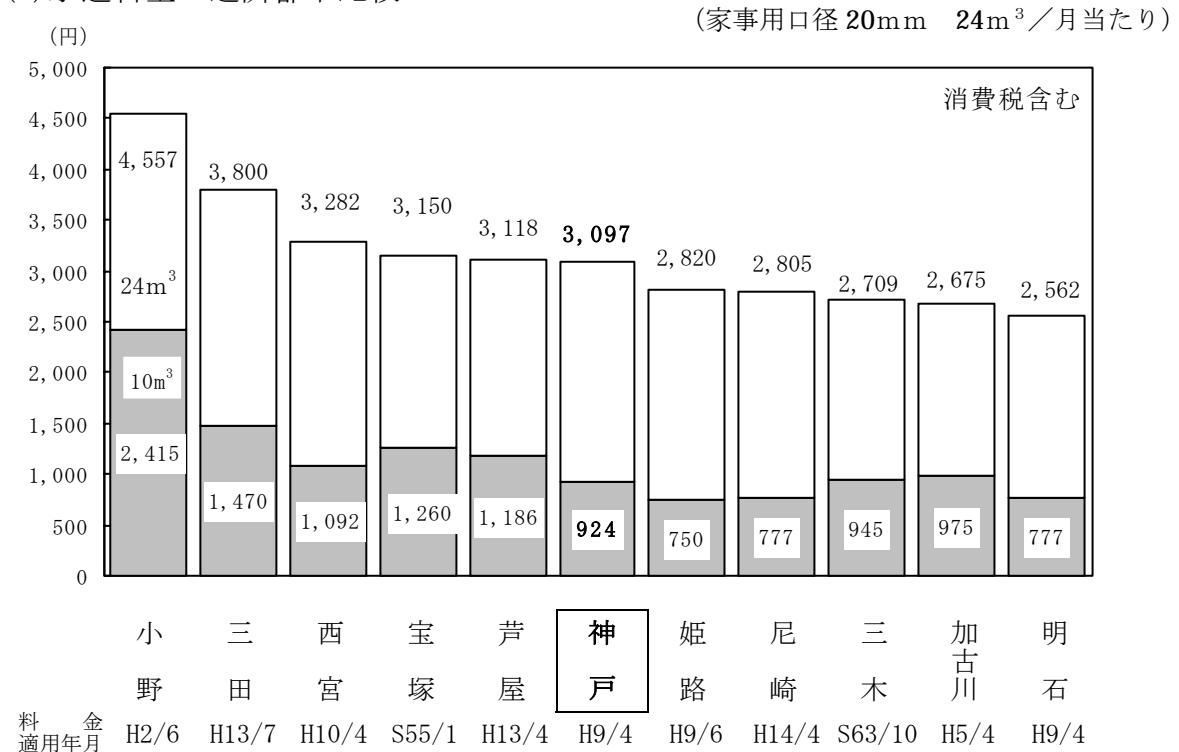
1. 水道料金	113
2. 最大稼働率、施設利用率、負荷率	114
3. 報道資料	115

1. 水道料金

(1) 水道料金の大都市比較



(2) 水道料金の近隣都市比較



2. 最大稼働率、施設利用率、負荷率

(1) 神戸市における最大稼働率、施設利用率、負荷率の推移

(単位 : %)

年 度	最大稼働率	施設利用率	負荷率
昭和 63 年度	80.1	68.4	85.4
平成 元 年度	81.9	68.4	83.6
平成 2 年度	84.4	71.8	85.1
平成 3 年度	85.2	72.0	84.4
平成 4 年度	86.8	72.0	82.9
平成 5 年度	81.3	71.8	88.3
平成 6 年度	87.1	72.0	82.7
平成 7 年度	79.3	66.9	84.4
平成 8 年度	79.5	69.4	87.3
平成 9 年度	74.3	64.5	86.9
平成 10 年度	74.3	64.3	86.5
平成 11 年度	74.4	63.6	85.5
平成 12 年度	72.0	63.4	88.1
平成 13 年度	73.3	62.8	85.6
平成 14 年度	72.2	62.1	86.0
平成 15 年度(予算ベース)	73.3	61.8	84.2
平均(S63~H14)	79.1	67.6	85.5

(2) 各種比率

(単位 : %)

	神戸市平均値 (昭和63年~平成14年度)	神戸市平均値 (平成10年~平成14年度)	神 戸 市 (昭和63年以降最大値)	神 戸 市 (直近5年度最大値)
最大稼働率	79.1	73.3	87.1 (平成6年度)	74.5 (平成11年度)
施設利用率	67.6	63.2	72.0 (平成6年度)	64.3 (平成10年度)
負 荷 率	85.5	86.4	88.3 (平成5年度)	88.2 (平成12年度)
	平成 13 年度 12 都市最大値	平成 13 年度 12 都市最小値	平成 13 年度 12 都市平均値	需要予測値
最大稼働率	84.8 (広島市)	53.3 (北九州市)	70.8	86.6
施設利用率	67.0 (仙台市)	46.7 (北九州市)	59.5	-
負 荷 率	90.5 (札幌市)	76.4 (名古屋市)	84.5	81.3

3. 報道資料

平成 15 年 5 月 12 日
総務省

水道事業における新たな経営手法に関する調査研究会報告書のポイント

【水道事業の現状と課題】

- 施設の大量更新期を迎えた計画的な改良・更新に加え、耐震性の強化等ライフラインとしての機能向上が必要
 - 有収水量の伸びの鈍化による収入の減少
- 今後経営は厳しくなっていくものと予想

【水道事業に対する各方面からの提言等】

- 水道事業など地方公営企業への民間的経営手法の導入の促進
(「今後の経済財政運営及び経済社会の構造改革に関する基本方針」H13. 6. 26 閣議決定)
- 公共サービスへの民間参入の推進 (総合規制改革会議「第 2 時答申」H14. 12. 12) 等

【今後の水道事業のあり方を考える上で基本的な留意点】

- 水道事業にとって必要とされる経済性とは、外部経済効果をも考慮した社会的な経済性
 - 流域を単位とする総合的水管管理システムの確立を図りつつ、水道事業とその経営のあり方が論じられるべきもの
- 水道事業の経営については基本的に公共が重要な役割を果たしていくことが必要

【水道事業の経営改革】

水道事業における民間的経営手法の導入の推進

- 顧客指向によるサービスと信頼性の向上
- 「目標による管理」に基づくマネジメントサイクルの確立
- アウトソーシングの積極的な導入
- PFI の活用

水道法の改正を受けた技術上の業務の包括委託

実施に際しての留意点等

- 委託業者選定に当たっての審査・交渉能力の保持
- 受託者との透明で責任ある相互関係の確立
- 早急に望まれる委託契約のガイドラインの作成

②促進のための環境整備

- 円滑な実施に必要な情報の提供や各種サポートを行うシステムの整備
- 水道利用者の立場に立ったモニタリングや評価を行う仕組みの整備

水道事業管理に対するNPOの参加

- 「水」に対してより一層住民の関心を高めるためにも、NPOになじみやすい業務の共同処理の可能性の追求

【望まれる「広域化」の推進】

今後の方向性

- 施設等のハード面のみに着眼するのではなく、経営管理等のソフト面の統合化に重点をおいた広域化について検討

将来展望

- 市町村合併をも踏まえた水道事業の望ましいあり方について検討
- 自主的な広域化の奨励や経営管理等のソフト面を含む多様な手法による広域化に配意した財政支援措置の充実