

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は、その前提としての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せん。

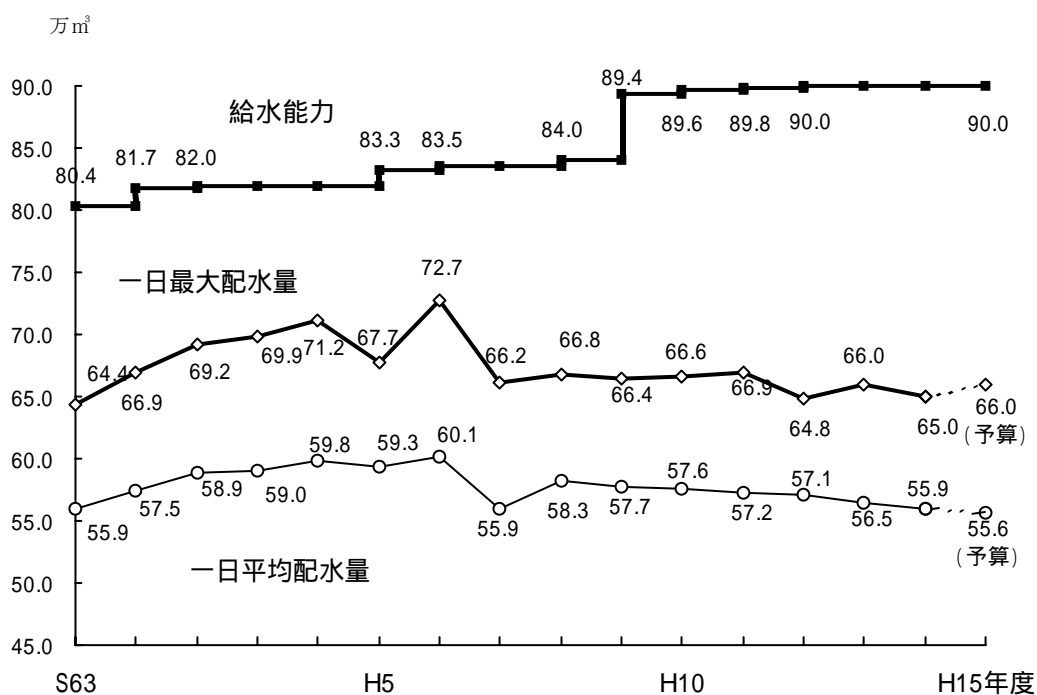
その結果、基本計画の目標年次である平成22年（2010年）の1日の最大配水量を90.3万 m^3 /日と予測しています。また、これに伴い、給水能力を104.3万 m^3 /日とする計画となっています。

[長期水需要予測] (平成7年11月)

(単位：万人，万 m^3 /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	61.9	67.2	78.8
	兵庫県水道用水供給事業	1.6	2.8	5.5
	自 己 水 源	20.0	20.0	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)

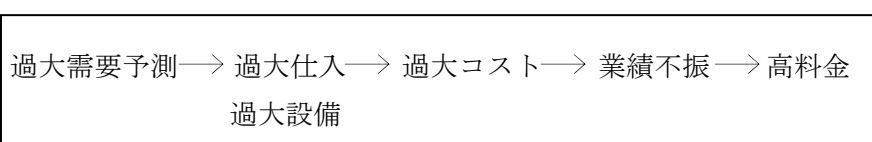
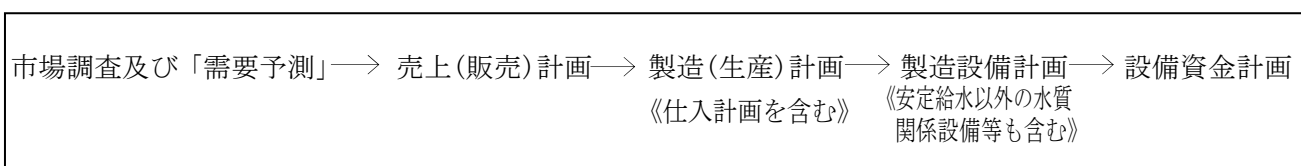
1. 需要予測の重要性

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%超を占めるといふ、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。



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）計画を随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、随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 m^3 となります。この数値は平成22年の予測値 903.4 千 m^3 とは大差があります。

平成22年の一日平均有収水量 661.0÷91.4%÷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 m^3 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 m^3 の実に 74.1%にしか過ぎないこととなります。

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

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、作成されておられません。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となります。

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

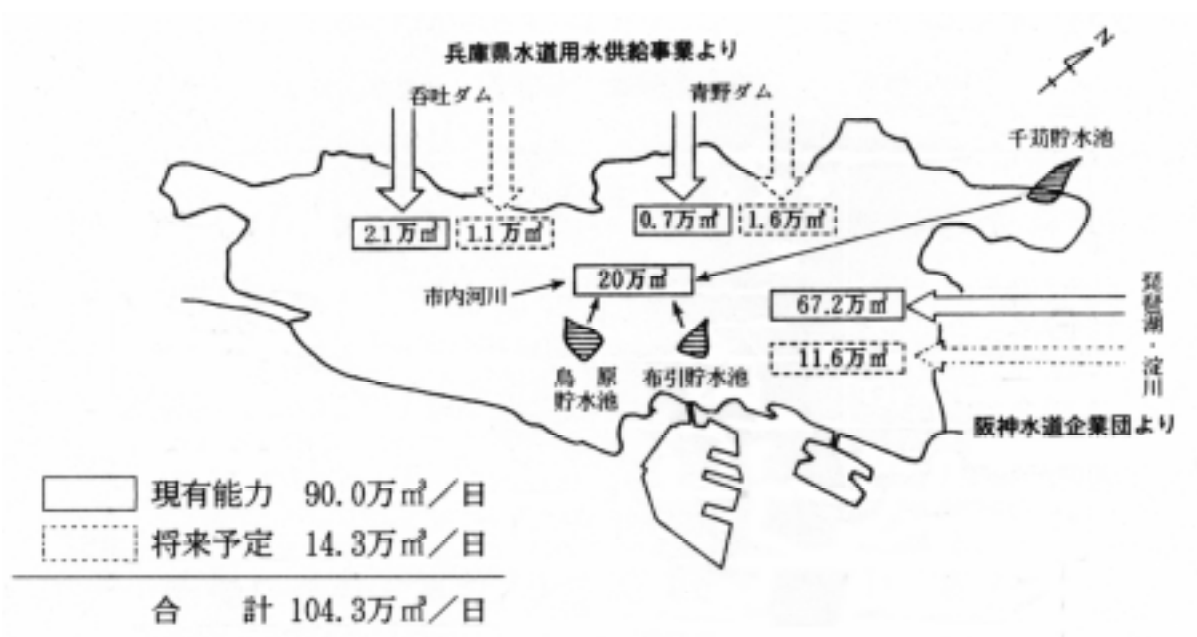
将来にわたって新たな水需要に対処するため、また、異常渇水による取水制限等が発生しても、なお安定給水が可能なように水資源の確保を図っておく必要があります。このため、水需要予測に基づき、自己水源のみならず阪神水道企業団（以下、「阪水」という。）、兵庫県水道用水供給事業（以下、「県水」という。）から、必要な受水を行うこととしています。

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。）、水資源確保に苦勞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 銭/m³（平成 13 年 4 月 1 日～改定率 12.10%）

③給水実績（5 拡事業分累計）

（単位：m³/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
$\frac{②}{①}$ %	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 m³/日
（計画給水量）
- ・ 供給状況 357,156 m³/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 銭/m³（税抜 平成 15 年度予算）

③神戸市受水計画

(単位：m³/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 m³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。

項目	年度							
	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
単年度損益 (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	93.4	93.2
	動力費 $\frac{(D)}{(C)}$ (%)	13.4	13.3	11.9	12.1	12.2	12.5	10.0
	減価償却費 $\frac{(E)}{(C)}$ (%)	20.4	20.8	23.8	22.9	26.9	27.6	34.9
	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、每期増加し、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。

項目	年度	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
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
単年度損益		△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	90.4
	動力費 $\frac{(D)}{(C)}$ (%)	3.0	3.3	3.3	3.3	3.1	3.3	3.9	3.2
	減価償却費 $\frac{(E)}{(C)}$ (%)	26.1	27.9	28.0	27.4	26.5	28.4	31.1	36.3
	企業債利息等 $\frac{(F)}{(C)}$ (%)	47.9	47.1	44.7	41.4	38.7	38.3	38.8	37.0

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
単価 (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銭/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」重視ーリスク対応重視

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」重視ーコスト重視

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、これを受けて、「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 1 m³当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、現預金が入流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

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・消火栓スポットルキャップ 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
千苺浄水場活性炭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	
千苺・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
水道用テレメータ点検業務	H 社	H13. 7. 24	H13. 7. 25～14. 3. 31	14	随意契約	*20

2. 随意契約

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) 委託の業務量が多いが、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) 委託の業務量が多いが、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、φ300までの配水管での不断水穿孔工事（取出口径 φ150）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	上ヶ原及び千苺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随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、業務そのものを委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」側にとっ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	
	内 訳		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	
	内 訳		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	
	内 訳		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	
	内 訳		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	3,585	3,583	3,566	3,532	3,516	3,450
	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
	退職給与金	934	958	961	953	974	933
	手当計	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
	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
法定福利費		1,219	1,215	1,222	1,220	1,203	1,166
人件費計		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せんが、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%をしめています。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ず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ると思います。

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」に行うこととなっておりますが、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おります。「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が、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つ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つて、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。

地方公営企業にあつては、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》

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

* 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

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 (A)	11,483	
14年度末 退職給与引当金 残高 (B)		
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 (A－B)	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が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 種の引当金は限定列举ではなく、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。