



鳴門市水道事業ビジョン



平成28年3月



目次

I. 水道事業ビジョン策定の目的	
1. 水道事業ビジョン策定の目的	1
2. 水道事業ビジョンの位置づけ	1
3. 目標年度	2
II. 本市水道事業の概要	
1. 本市水道事業の沿革	3
2. 施設の概要	5
3. 給水の状況	6
III. 事業の現状分析と課題	
1. 現状分析と課題の抽出にあたっての基本的な考え方	7
2. 水道サービスの持続性は確保されているか	7
3. 安全な水の供給は保証されているか	14
4. 危機管理への対応は徹底されているか	15
5. 市民意識調査の結果	18
6. 水道料金の状況	19
IV. 本市水道事業の目指すべき理想像と目標	
1. 将来の事業環境の予測	23
2. 目指すべき理想像	24
3. 計画期間中の目標設定	26
V. 目標実現に向けて取り組むべき施策	
1. 持続(経営基盤の強化と適正な料金水準の設定)	29
2. 安全(水質の維持と市民の満足する水の提供)	36
3. 強靱(着実な施設の更新・耐震化と応急給水・復旧体制の整備)	37
4. 挑戦(関係機関等との連携・調整と広報活動等の充実)	39
VI. ビジョンの実現に向けた実施推進体制	
1. ビジョンの目標実現に向けて	41
2. フォローアップ体制	41

VII. 資料集	
1. 策定の経過	43
2. 鳴門市水道事業審議会への諮問	44
3. 鳴門市水道事業審議会からの答申	45
4. パブリックコメントの実施結果	46
5. 用語解説	47

I. 水道事業ビジョン策定の目的

I-1 水道事業ビジョン策定の目的

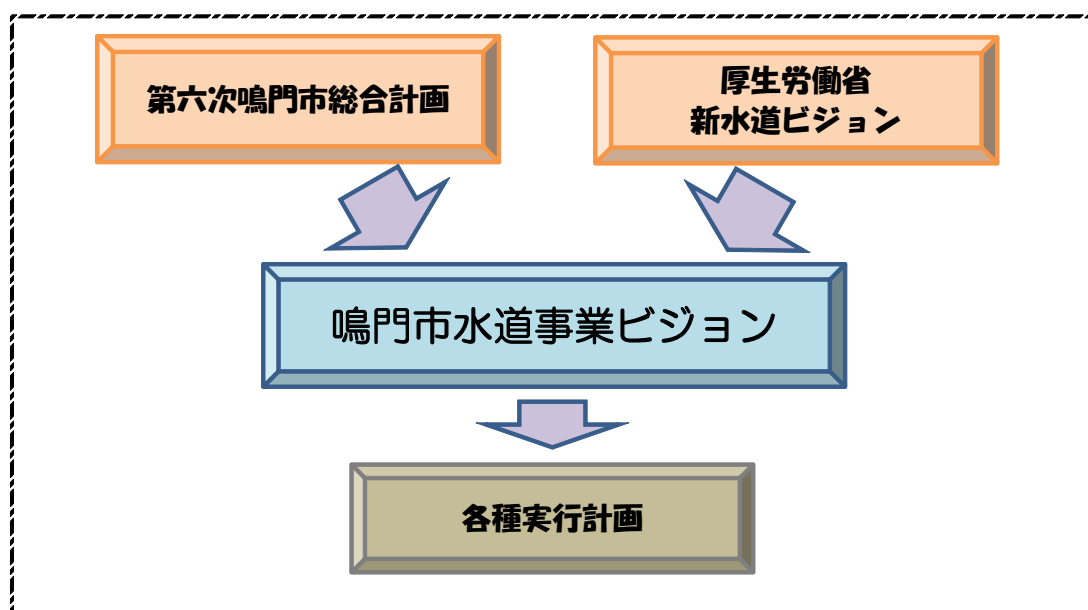
本市の水道事業は、少子高齢化社会の進展に伴う人口の減少などによる料金収入の減少、東日本大震災の経験を踏まえた南海トラフ地震等の危機管理対策、老朽化した施設の更新、水環境の変化に対応した水質管理の強化、多様化・高度化する利用者ニーズへの対応などさまざまな課題を有しています。

また、国において平成25年3月に「新水道ビジョン」が策定され、供給体制の持続性の確保（「持続」）、水道水の安全の確保（「安全」）、確実な給水*の確保（「強靱」）の3つの観点から50年後、100年後の水道の理想像が示され、その実現に向けて各水道事業者が水道事業ビジョンを定め、具体的な取り組みを積極的に進めることが求められています。

このような状況のもと、本市における水道の目指すべき理想像を示し、その実現のために、現状分析と課題抽出を行い、今後取り組むべき方策を定めることを目的として、「鳴門市水道事業ビジョン（以下、本ビジョンという）」を策定します。

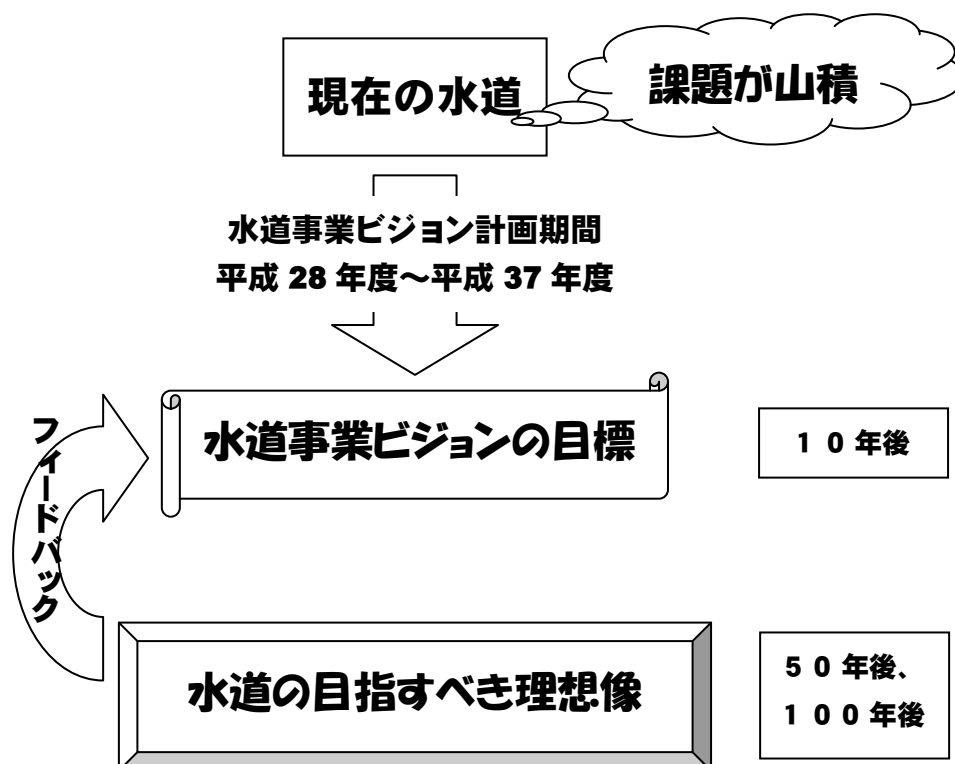
I-2 水道事業ビジョンの位置づけ

本ビジョンは、平成24年7月に策定した「第六次鳴門市総合計画」を上位計画とし、水道事業における基本の方針を定めた最上位の長期構想として位置づけられるものです。



I-3 目標年度

本ビジョンの目標年度は、10年後の平成37年度とし、50年後、100年後の水道の理想像を実現するために10年後までに達成しておくべき目標を定めることとします。



Ⅱ. 本市水道事業の概要

Ⅱ-1 本市水道事業の沿革

本市は古くから良質な地下水に恵まれず、昭和4年に旧撫養町議会で上水道の建設を可決し、昭和5年に事業認可を得て着工、昭和7年から撫養町一円における給水を開始しています。その後、拡張事業により鳴門町、瀬戸町、里浦町、大津町に給水地域を拡大し、第5期拡張事業では水源を深井戸から旧吉野川の表流水*とし、浄水方式を急速ろ過方式*に切り替えました。

また、昭和36年には鳴門町鳴門公園地区へ給水するため、小鳴門海峡を海底横断する送水管*の布設*（第6期拡張事業）、瀬戸町島田地区・北灘町への給水（第7期拡張事業）、昭和44年には合併した大麻町広域簡易水道*を鳴門市上水道に統合（第8期拡張事業）し、さらに昭和45年から昭和52年までの8カ年で北島浄水場*の浄水施設の新設、市内配水管*の増強を完了（第9期拡張事業）、昭和59年から平成3年までは浄水施設の増量改善、配水池*の築造等を行いました（第10期拡張事業）。第10期までの拡張事業により、水道施設は現在とほぼ変わらない状態まで整備されました。

その後、将来的な水需要の増加に対応するため、吉野川水系水資源開発基本計画（フルプラン）へ参画し、平成14年には計画給水人口*を66,400人、1日最大水量を56,850m³とする計画変更について厚生労働省より認可を受けています。

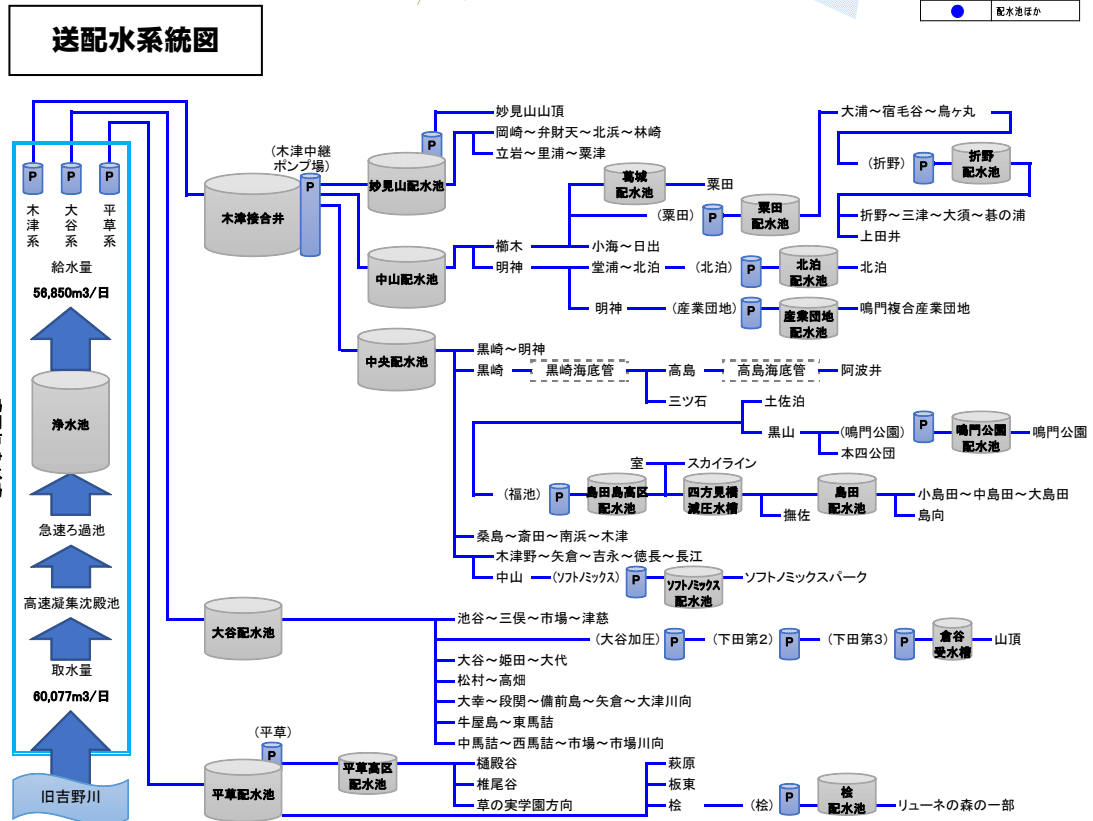
現在は、国土交通省が行う旧吉野川改修工事に伴い、取水位置を変更する必要があったため、浄水場取水塔*を更新することとし、平成23年に変更認可を受け、平成28年の完成に向けて工事を実施しています。

事業名	認可年月	竣工年月	計画給水人口(人)	計画最大給水量(m ³)	事業費(千円)	概要
創設	S5.8	S7.5	22,000	2,640	375	撫養町給水
第1期	S23.11	S26.9	29,500	3,540	39,856	鳴門町高島三ツ石・瀬戸町給水
第2期	S25.11	S27.5	33,000	6,270	17,164	里浦町・鳴門町土佐泊給水
第3期	S27.9	S34.3	35,700	9,000	123,612	水源増強、送配水施設の拡充
第4期	S33.9	S34.12	40,000	9,000	17,690	大津町・里浦町栗津給水
第5期	S34.12	S37.11	40,000	10,000	80,874	水源とろ過方式の変更

事業名	認可 年月	竣工 年月	計画給水 人口(人)	計画最大 給水量 (m ³)	事業費 (千円)	概 要
第6期	S36. 12	S38. 8	40,000	10,000	36,372	鳴門町鳴門公園地区 給水
第7期	S39. 12	S43. 3	53,000	20,000	508,498	送配水施設の拡充、瀬 戸町島田地区・北灘町 榎木栗田地区給水
第8期	S44. 9	S44. 10	67,000	22,250	32,580	大麻町広域簡易水道 の統合
第9期	S45. 3	S53. 3	70,000	42,000	3,704,946	浄水場整備、送配水施 設の拡充、北灘町折野 大浦地区給水
第10期	S59. 5	H 4. 3	75,000	55,500	2,379,000	浄水場・送配水施設の 拡充
計画変更	H14. 3	—	66,400	56,850	—	吉野川水系水資源開 発基本計画参画
計画変更	H23. 2	H28. 3	66,400	56,850	97,792	浄水場取水塔更新

Ⅱ-2 施設の概要

本市の水道水は、旧吉野川の表流水を北島町高房の浄水場横で取水し、浄水場で浄化してから市内の各配水池に送水され、そこから各家庭へ配水されています。



Ⅱ-3 給水の状況

本市は、山間部を除いたほぼ全域を給水区域*としており、水道普及率は99.9%となっています。平成26年度の年間の総配水量*は10,104,931^{m³}となっており、一人一日平均で約460リットルの配水を行っています。

平成26年度末の給水状況

	本市数値	参考値
行政区域内人口（人）	60,294	
現在給水人口（人）	60,219	
普及率（%）	99.9	全国平均 97.7
年間配水量（ ^{m³} ）	10,104,931	
年間有収水量*（ ^{m³} ）	8,705,792	
有収率*（%）	86.2	同規模団体平均値 88.4
供給単価*（円/ ^{m³} ）	126.43	同規模団体平均値 174.32
給水原価*（円/ ^{m³} ）	127.81	同規模団体平均値 176.27

※1参考値はいずれも平成25年度末値

※2同規模団体は給水人口5万人以上10万人未満の団体

Ⅲ. 事業の現状分析と課題

Ⅲ－１．現状分析と課題の抽出にあたっての基本的な考え方

本市水道事業の現状分析と課題の抽出については、国の新水道ビジョンで示された３つの観点から行います。

観点１：水道サービスの持続性は確保されているか（持続）

観点２：安全な水の供給は保証されているか（安全）

観点３：危機管理への対応は徹底されているか（強靱）

Ⅲ－２．水道サービスの持続性は確保されているか

（１）水道普及率について

本市は、山間部を除いた全域を給水区域としており、平成２６年度末の総人口６０，２９４人に対して、給水区域内人口は６０，２５５人となっています。また、給水区域内においては、ほぼ全域に給水を行っており、給水人口は６０，２１９人、水道普及率は９９．９％となっています。

（２）水源について

本市の保有している水利権*は、旧吉野川表流水１２，１００㎥／日、早明浦ダム配水４７，９７７㎥／日で合わせて６０，０７７㎥／日となっています。一日最大配水量と比べた水源余裕率は９１．９％となっており、比較的余裕があります。

$$\text{水源余裕率（％）} = [(\text{確保している水源水量} / \text{一日最大配水量}) - 1] \times 100$$

水利権（㎥／日）	一日最大配水量（㎥／日）	水源余裕率
６０，０７７（H26）	３１，３１２（H26）	９１．９％

（３）経営状況について

①損益の状況

収入の大半を占める給水収益が、少子高齢化や節水意識の高まりなどにより減少傾向にある一方で、費用面では、人件費の削減など経費の節減に取り組んでいるものの、施設の老朽化に伴う維持管理の増加などにより、ほぼ横ばいとなっています。

このため、毎年の黒字は確保しておりますが、経常的な収入と支出の比率を表す経常収支比率*は悪化傾向にあります。今後もこの傾向が続くことが予想され、将来的には単年度赤字を計上する可能性があります。

水道事業会計の損益の状況

(単位:百万円)

科目	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26
1 営業収益	1,392	1,367	1,357	1,341	1,269	1,249	1,243	1,228	1,197	1,201	1,151
1 給水収益	1,340	1,319	1,307	1,289	1,225	1,209	1,192	1,175	1,152	1,141	1,101
2 その他営業収益	52	48	50	52	44	40	51	53	45	60	50
2 営業外収益	1	1	1	6	33	19	18	8	4	11	79
1 長期前受金戻り*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	71
2 その他営業外収益	1	1	1	6	33	19	18	8	4	11	8
3 特別利益	-	-	-	-	2	1	-	-	-	3	72
収入合計	1,393	1,368	1,358	1,347	1,304	1,269	1,261	1,236	1,201	1,215	1,302
1 営業費用	1,056	1,124	1,080	1,107	1,165	1,073	1,077	1,088	1,105	1,057	1,095
1 原水及び浄水費*	182	200	187	182	169	171	164	177	186	178	176
2 配水及び給水費*	261	285	271	277	286	251	289	263	278	256	298
3 受託工事費*	37	34	30	31	32	32	35	34	31	38	33
4 総係費*	226	257	237	254	299	252	214	232	221	193	177
5 減価償却費	343	346	351	357	363	362	372	381	387	387	407
6 資産減耗費	7	2	3	6	16	4	3	1	2	5	4
7 その他営業費用	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-
2 営業外費用	120	108	99	93	79	78	77	59	55	52	51
1 支払利息及び企業債取扱諸費	120	108	99	93	79	78	77	59	55	47	48
2 その他営業外費用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	3
3 特別損失	3	3	4	30	3	2	2	4	1	-	15
支出合計	1,179	1,235	1,183	1,230	1,247	1,153	1,156	1,151	1,161	1,109	1,161
当年度純利益	214	133	175	117	57	116	105	85	40	106	141
前年度繰越金	6	1	4	9	6	3	9	24	19	19	1,458
当年度未処分利益剰余金	220	134	179	126	63	119	114	109	59	125	1,599
総収支比率	118.2%	110.8%	114.8%	109.5%	104.6%	110.1%	109.1%	107.4%	103.4%	109.6%	112.1%
経常収支比率	118.5%	111.0%	115.2%	112.3%	104.7%	110.2%	109.3%	107.8%	103.5%	109.3%	107.3%
(類似団体平均)	106.6%	104.0%	104.1%	102.4%	103.9%	107.0%	108.1%	105.4%	107.9%		

※平成26年度から地方公営企業の会計基準が見直されています。

②貸借対照表の状況

企業の中長期的な安全性を表す自己資本構成比率*は70%以上あります。民間企業では40%以上あれば安定的な企業と言われておりますので、中長期的な健全性は確保されています。

また、短期的な安全性を表す流動比率*については、目安とされている200%を大きく上回っており、安定的な資金繰りが行われています。

一方で、積極的に建設改良を行った結果、借入金である企業債*の残高は増加傾向にあり、今後の経営状況の悪化が懸念されます。

水道事業会計の貸借対照表の状況

(単位:百万円)

科目	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26
1 固定資産	9,333	9,313	9,542	9,914	10,053	10,288	10,471	10,619	10,289	10,417	10,371
1 有形固定資産	9,038	9,041	9,292	9,386	9,545	9,800	10,002	10,168	10,155	10,300	10,269
2 無形固定資産	295	272	250	228	208	188	169	151	134	117	102
3 投資	-	-	-	300	300	300	300	300	-	-	-
2 流動資産	1,095	1,236	1,239	817	870	968	1,018	1,038	1,539	1,656	1,905
1 現金及び預金	465	495	385	625	653	719	758	823	1,285	1,435	1,623
2 未収金	186	189	206	160	143	161	165	138	127	124	163
3 その他流動資産	444	552	648	32	74	88	95	77	127	97	119
資産合計	10,428	10,549	10,781	10,731	10,923	11,256	11,489	11,657	11,828	12,073	12,276
1 固定負債	-	33	21	59	100	141	181	220	265	262	2,622
1 企業債	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,472
2 引当金	-	33	21	59	100	141	181	220	265	262	150
2 流動負債	150	211	299	216	156	196	220	193	214	228	533
1 企業債	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	148
2 未払金	149	208	296	213	152	148	169	143	163	178	281
3 引当金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15
4 その他流動負債	1	3	3	3	4	48	51	50	51	50	89
3 繰延収益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,558
1 長期前受金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,558
負債合計	150	244	320	275	256	337	401	413	479	490	4,713
1 資本金	6,561	6,642	6,782	6,898	7,099	7,199	7,252	7,365	7,391	7,423	5,149
1 自己資本金	4,337	4,505	4,652	4,888	5,011	5,031	5,072	5,149	5,149	5,149	5,149
2 借入資本金	2,224	2,137	2,130	2,010	2,088	2,168	2,180	2,216	2,242	2,274	-
2 剰余金	3,717	3,663	3,679	3,558	3,568	3,720	3,836	3,879	3,958	4,160	2,414
1 資本剰余金	2,918	2,950	2,987	3,035	3,112	3,167	3,219	3,254	3,293	3,389	69
2 利益剰余金	799	713	692	523	456	553	617	625	665	771	2,345
減債積立金	178	178	112	13	9	50	119	132	222	262	362
建設改良積立金	401	401	401	384	384	384	384	384	384	384	384
当年度末未処分利益剰余金	220	134	179	126	63	119	114	109	59	125	1,599
資本合計	10,278	10,305	10,461	10,456	10,667	10,919	11,088	11,244	11,349	11,583	7,563
負債資本合計	10,428	10,549	10,781	10,731	10,923	11,256	11,489	11,657	11,828	12,073	12,276
自己資本構成比率	77.2%	77.4%	77.3%	78.7%	78.5%	77.7%	77.5%	77.4%	77.0%	77.1%	74.3%
(類似団体平均)	56.5%	53.4%	54.3%	56.0%	58.6%	61.1%	64.7%	65.4%	66.6%		
流動比率	730.0%	585.8%	414.4%	378.2%	557.7%	493.9%	462.7%	537.8%	719.2%	726.3%	357.4%
(類似団体平均)	705.1%	756.2%	712.1%	700.3%	539.1%	536.3%	681.4%	700.0%	673.2%		

※平成26年度から地方公営企業の会計基準が見直されています。

③キャッシュ・フローの状況

平成26年度末のキャッシュ残高は約16億円となっており、年間給水収益（税込）の約12億円を上回って確保しています。災害などにより、長期間にわたり給水収益が確保できない状況となっても、資金不足に陥ることはありません。

また、業務活動により確実にキャッシュは増加しているものの、積極的な投資を行っている結果、投資活動によるキャッシュ不足を企業債の発行により補っています。

水道事業会計のキャッシュ・フローの状況

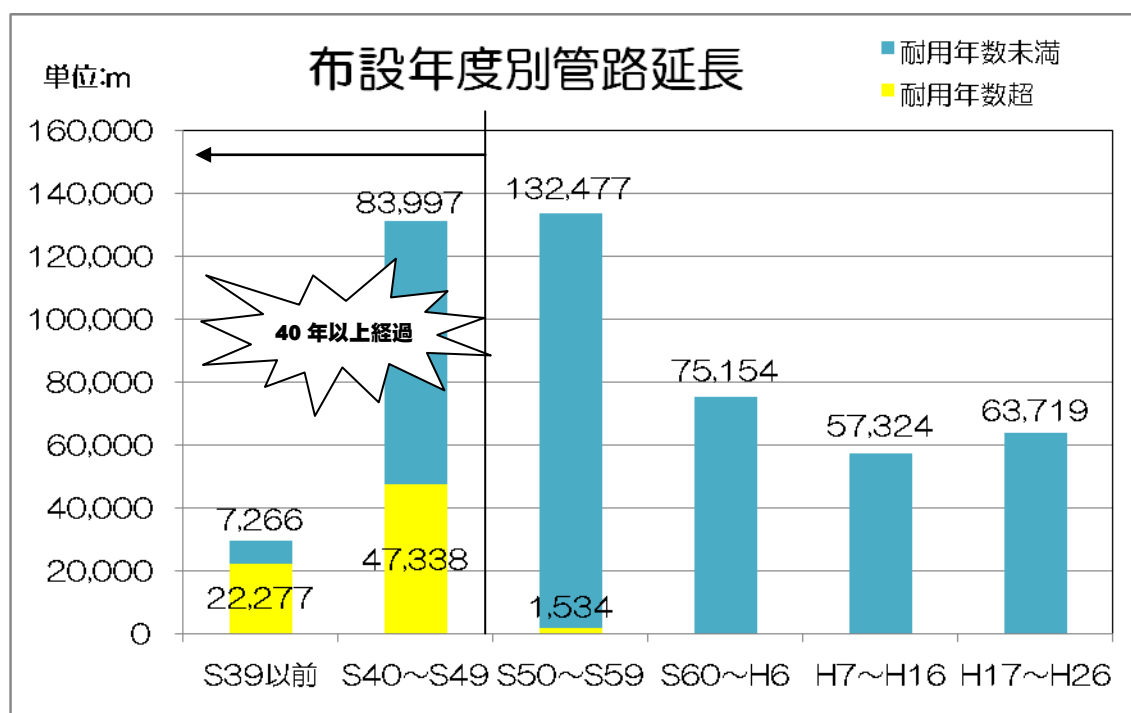
(単位:百万円)

	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26
業務活動によるキャッシュ・フロー											
(1) 当期純利益	214	133	175	117	56	116	105	85	40	106	141
(2) 減価償却費	343	346	351	356	363	362	372	381	387	387	407
(3) 引当金の増減額	-	33	△12	38	41	41	40	39	45	△2	△95
(4) 長期前受金戻入額	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	△71
(5) 固定資産除却費	7	2	3	6	15	4	2	-	1	4	3
(6) 有形固定資産売却損益	-	-	-	-	△2	-	-	-	-	△3	-
(7) 未収金の増減額	△13	△3	△17	46	17	△18	△4	27	10	3	△41
(8) 未払金の増減額	△55	59	88	△83	△61	△4	21	△25	20	15	103
(9) たな卸資産の増減額	△14	△8	3	16	△42	33	△5	9	△1	1	△2
(10) 預り金の増減額	-	2	-	-	1	△2	4	△1	1	△1	43
(11) その他流動資産の増減額	△50	△100	△100	600	-	△47	△2	8	△49	28	△22
(12) その他の流動負債の増減額	-	-	-	-	-	47	△1	-	-	-	-
(13) 一般会計納付金	△50	△50	△50	△50	-	-	-	-	-	-	-
業務活動によるキャッシュ・フロー	382	414	441	1,046	388	532	532	523	454	538	466
投資活動によるキャッシュ・フロー											
(1) 有形固定資産の取得による支出	△425	△317	△576	△431	△482	△591	△556	△520	△353	△504	△686
(2) 有形固定資産の売却による収入	-	-	-	-	2	1	-	-	-	3	-
(3) 国庫補助金等による収入	32	20	32	45	43	36	53	29	36	33	25
(4) 補助金返還金	-	-	-	-	△1	-	△3	△2	△1	△1	-
(5) 他会計からの繰入金による収入	-	-	-	-	-	8	1	-	-	48	38
投資活動によるキャッシュ・フロー	△393	△297	△544	△386	△438	△546	△505	△493	△318	△421	△623
財務活動によるキャッシュ・フロー											
(1) 企業債による収入	-	81	165	163	201	209	402	190	302	165	485
(2) 企業債の償還による支出	△191	△168	△172	△283	△123	△129	△390	△155	△276	△132	△140
(3) 他会計貸付金返還金	-	-	-	-	-	-	-	-	300	-	-
(4) 他会計貸付金	-	-	-	△300	-	-	-	-	-	-	-
財務活動によるキャッシュ・フロー	△191	△87	△7	△420	78	80	12	35	326	33	345
キャッシュの増加額・減少額	△202	30	△110	240	28	66	39	65	462	150	188
キャッシュの期首残高	667	465	495	385	625	653	719	758	823	1,285	1,435
キャッシュの期末残高	465	495	385	625	653	719	758	823	1,285	1,435	1,623

(4) 施設の維持管理の状況

①管路の状況

現在、本市に布設されている送配水管の総延長は約560kmとなっており、そのうちの多くは拡張事業が行われた昭和40年代から50年代にかけて布設されています。これらの管は布設から40年近くが経過し、漏水が増加傾向にあり、近い将来に布設替えを行う必要があります。



※1 口径φ75mm以上にかぎる

※2 ここでいう耐用年数とは法定耐用年数*ではなく、実際に使用可能と思われる年数

②施設の状況

取水施設は浄水場横にあり、国土交通省が行う旧吉野川改修工事に伴い平成27年度に新たな取水塔が建設されています。また、浄水場は建設から40年以上が経過し、老朽化が進んでいます。

取水・浄水施設

施設名	所在地	築年度
取水塔	北島町高房	平成27年度
浄水場	北島町高房	昭和46年度

浄水場から主要な配水池に水を送るための送水施設で、木津接合井*に併設されている木津中継ポンプ場は、建築から50年近くが経過しています。また、直下に中央構造線があり、地震発生時には甚大な被害を受けることが予想されます。

送水施設

施設名	所在地	築年度
木津中継ポンプ場	撫養町木津	昭和41年度

現在、稼働中の配水池は市内に18箇所あり、配水池から配水池に水を送るためのポンプ室は12箇所あります。これらの多くは拡張事業が行われた昭和40年代・50年代に建設されており、老朽化が進んでいます。

配水施設

施設名	所在地	築年度
木津接合井	撫養町木津	昭和41年度
妙見山配水池	撫養町林崎	昭和42年度
中山配水池	瀬戸町明神	昭和42年度
平草配水池	大麻町板東	平成27年度
中央配水池	撫養町斎田	昭和49年度
鳴門公園配水池	鳴門町土佐泊浦	昭和38年度
島田島高区配水池	瀬戸町大島田	平成11年度
島田配水池	瀬戸町小島田	昭和41年度
北泊配水池	瀬戸町北泊	昭和46年度
葛城配水池	北灘町栗田	昭和43年度
栗田配水池	北灘町栗田	昭和47年度
折野配水池	北灘町折野	昭和43年度
平草高区配水池	大麻町桧	昭和46年度
大谷配水池	大麻町大谷	平成元年度
ソフトノミックス配水池	撫養町木津	平成13年度
鳴門複合産業団地配水池	瀬戸町明神	平成10年度
桧配水池	大麻町桧	平成5年度
四方見橋減圧水槽*	瀬戸町大島田	昭和52年度、平成7年度
福池ポンプ室	鳴門町土佐泊浦	昭和59年度
栗田ポンプ室	北灘町栗田	昭和47年度
折野ポンプ室	北灘町折野	昭和43年度

北泊ポンプ室	瀬戸町北泊	昭和46年度
鳴門公園ポンプ室	鳴門町土佐泊浦	昭和59年度
下田第2ポンプ室	大麻町大谷	平成7年度
下田第3ポンプ室	大麻町大谷	平成7年度
大谷加圧ポンプ室	大麻町大谷	平成10年度
ソフトノミックスポンプ室	撫養町木津	平成13年度
鳴門複合産業団地ポンプ室	瀬戸町明神	平成10年度
平草ポンプ室	大麻町板東	平成27年度
桧ポンプ室	大麻町桧	平成6年度

(5) 職員配置の状況

職員数については、年度ごとの増減はあるものの、ほぼ横ばいとなっています。職員の平均年齢は約49歳となっており、高年齢化が進んでいます。経験豊富な職員の退職後の人員確保と技術力の継承が課題となっています。

職員数の推移 (単位：人)

年度	H22	H23	H24	H25	H26	H27
損益勘定職員*	22	22	22	20	24	21
資本勘定職員*	5	5	5	5	3	4
小計	27	27	27	25	27	25
再任用・嘱託職員	4	4	5	4	5	5
総計	31	31	32	29	32	30

給水人口1,000人当たりの職員数 (単位：人)

本市	0.50	0.50	0.52	0.48	0.53	0.50
同規模団体平均値	0.35	0.34	0.34	0.33		

(各年度4月1日現在)

(6) まとめ

市内ほぼ全域に安定的に水を供給できる水源を確保しており、また経営状況も良好な状態を保っています。

しかし、収益が減少傾向にある中で、老朽化した施設の更新や耐震化など大規模な設備投資を行う必要があり、今後の経営状況の悪化が懸念されます。

Ⅲ-3. 安全な水の供給は保証されているか

(1) 水質の状況

水道水の水質基準*は法令で定められており、水質検査では当然のことながらすべての項目について基準に適合しています。

また、水道水をおいしくないと感じる大きな要因は「カビ臭」と「塩素臭」であり、カビ臭から見たおいしい水達成率*と塩素臭から見たおいしい水達成率*は以下のとおりとなっています。残留塩素濃度*が高い傾向にあります。

	H 2 2	H 2 3	H 2 4	H 2 5	H 2 6
カビ臭から見たおいしい水達成率	7 0	6 5	8 7. 5	6 7. 5	7 2. 5
塩素臭から見たおいしい水達成率	0	0	0	0	0

【参考】日本水道協会が公表している平成24年度の平均値

(すべての事業者の平均値ではありません)

カビ臭から見たおいしい水達成率 84%

塩素臭から見たおいしい水達成率 32%

(2) 水源汚染リスクへの対応

本市の水源は旧吉野川の表流水の1カ所のみであり、水源汚染時の非常用水源はありません。非常用水源はある方が望ましいことは言うまでもありませんが、本市は良質な地下水等に恵まれておらず、旧吉野川以外の水源の確保は困難です。

事故やテロ等の非常事態の発生時にも安定的に安全な水を供給できるように、河川の管理者である国や他の事業者と連携を図りながら、原水*水質の監視強化と非常時の給水体制の確立を進める必要があります。

(3) 鉛管の使用状況

鉛製の水道管(鉛管)は、安価で曲げやすく切断や接合が容易であることから、水道が普及し始めた頃から近年まで給水管*材料として全国的に使用されてきましたが、水道水が管の中に長時間滞留すると水質基準を超える鉛が溶け出すことがあるため、昭和60年頃には使用が中止されました。

鉛管は配水管から分岐してご家庭に水を送る給水管で使用されており、本来は工事費をご負担いただき、取り替えるべきものですが、本市ではできるだけ早く鉛管をなくすことを目的として、市の負担で取り替え工事を進めています。

平成26年度末現在で確認している鉛製給水管残存件数は約1,300件ですが、調査が十分に実施できていない地区もあり、今後の調査によって新たに鉛製給水管が発見されて件数が増加することがあります。

(4) まとめ

水質については概ね良好な状態を保っていますが、カビ臭や塩素臭の対策が必要です。また、鉛製給水管を早急に更新する必要があります。

Ⅲ-4. 危機管理への対応は徹底されているか

(1) 南海トラフ巨大地震発生時の被害想定

徳島県が公表した「徳島県南海トラフ巨大地震被害想定（第二次）」において、想定する最大クラスの地震、津波が発生した場合、本市では最大で震度6強の揺れと沿岸部で最大7.1mの津波高が予測されています。

水道施設においては、180件の管路被害が発生し、発生直後は断水人口が52,000人、断水率は85%と想定されています。

(2) 浄水施設の耐震化率

平成21年度に管理棟*の耐震化は完了したものの、その他の施設は構造上の問題や地盤等の影響により耐震化ができていません。

(3) 配水池の耐震化率

本市には、現在稼働中の配水池が18箇所ありますが、そのうち耐震性があることが確認されている配水池は4箇所となっており、容量ベースでの耐震化率は24.9%となっています。

耐震性が確認されていない配水池は耐震診断を行い、耐震性がなければ耐震化する必要があります。

【平成27年度末の配水池の状況】

No.	配水池名称	築年度	容量	耐震性の確認
1	木津接合井	昭和41年度	3,000 m ³	未
2	妙見山配水池	昭和42年度	3,000 m ³	無
3	中山配水池	昭和42年度	2,000 m ³	未
4	平草配水池	平成27年度	2,000 m ³	済
5	中央配水池	昭和49年度	10,000 m ³	未
6	鳴門公園配水池	昭和38年度	50 m ³	未
7	島田島高区配水池	平成11年度	105 m ³	済
8	島田配水池	昭和41年度	100 m ³	未
9	北泊配水池	昭和46年度	150 m ³	未
10	葛城配水池	昭和43年度	60 m ³	未
11	栗田配水池	昭和47年度	400 m ³	未
12	折野配水池	昭和43年度	120 m ³	未
13	平草高区配水池	昭和46年度	150 m ³	未
14	大谷配水池	平成元年度	4,000 m ³	済
15	ソフトノミックス配水池	平成13年度	50 m ³	済
16	鳴門複合産業団地配水池	平成10年度	300 m ³	未
17	桧配水池	平成5年度	300 m ³	済
18	四方見橋減圧水槽	昭和52年度 平成7年度	50 m ³ 50 m ³	未 未

(4) 管路の耐震化率

本市の管路の総延長は約560 kmあり、そのうち耐震性を有する管路は約409 kmで耐震化率は約73%となっています。

現在、国庫補助金を活用し、布設後20年以上経過した老朽管を、耐震性を有する管路に更新する布設替工事を行っており、耐震化率は徐々に上がってきています。

しかし、耐震化が進んでいるのは、管路の中でも末端で口径の小さい管であり、危機管理対策上の重要性が高い基幹管路（導水管*、送水管、配水本管、災害拠点病院など重要給水施設への管路）については、延長約76.3 kmのうち耐震性を有する管路は13.6 kmとなっており、耐震化率は17.9%となっています。全国平均の基幹管路の耐震化率36.0%（平成26年度末現在）を大きく下回っており、基幹管路の耐震化を進める必要があります。

また、強度面や耐震性に劣る石綿セメント管*が現在も一部の送・配水管で使用されており、早急に更新する必要があります。（平成26年度末延長：263 m）

【本市の基幹管路の耐震化率の推移】

年度	H 2 1	H 2 2	H 2 3	H 2 4	H 2 5	H 2 6
本市	1 0 . 8 %	1 4 . 5 %	1 7 . 3 %	1 7 . 4 %	1 7 . 5 %	1 7 . 9 %
全国平均	3 0 . 3 %	3 1 . 0 %	3 2 . 6 %	3 3 . 5 %	3 4 . 8 %	3 6 . 0 %

(5) 応急給水・復旧体制

大規模災害の発生などにより広範囲で断水が生じた際には、5ヶ所の拠点取水場所から取水し、応急給水拠点で給水を行うこととしています。給水可能な水量は約7,400m³となっています。

また、市内の鳴門市水道指定業者協同組合や日本水道協会中国四国地方支部の協力により応急給水や速やかな復旧作業が実施できる体制を構築しています。

拠点取水場所	施設概要	容量
鳴門総合運動公園	飲料水兼用耐震性貯水槽*	1 7 0 m ³
うずしおふれあい公園	飲料水兼用耐震性貯水槽	1 0 0 m ³
鳴門市浄水場	浄水池	2, 1 4 0 m ³
大谷配水池	緊急遮断弁*	4, 0 0 0 m ³
平草配水池	緊急遮断弁	1, 0 0 0 m ³

※ 容量は満水時の最大容量となっているため、状況によっては全量を確保できない可能性があります。

(6) 資機材備蓄の状況

災害時などの非常に応急給水を行うための資機材の備蓄状況は表のとおりとなっています。

資機材	数量
給水車 (2 m ³ タンク)	1 台
給水タンク (1 m ³)	2 基
キャンバス水槽*	5 0 0 リットル用 1 基、1 0 0 0 リットル用 2 基
給水袋	2 4 0 0 袋 (1 0 リットル用 2 2 0 0 袋、6 リットル用 2 0 0 袋)
緊急用給水栓*	2 基

(7) まとめ

現在の施設の耐震化状況では、南海トラフ地震で大きな被害を受けることが想定されます。施設の耐震化を早急に進めるとともに、さまざまな災害に対応できるよう応急給水・復旧体制を充実していく必要があります。

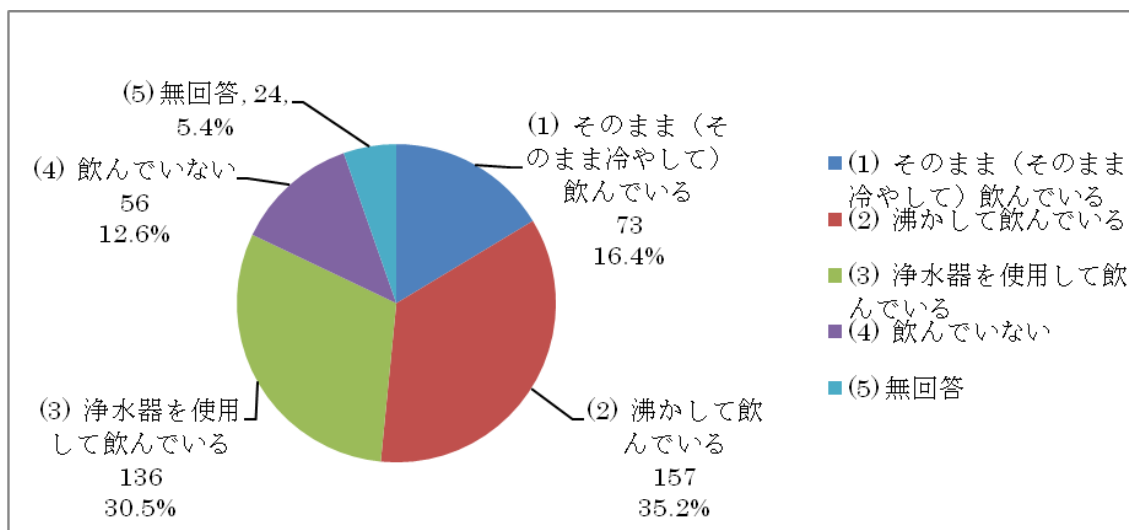
Ⅲ-5. 市民意識調査の結果

水道事業に関する市民の皆様のご意見をお伺いし、事業運営の参考とするため、平成25年7月に「水道に関する市民意識調査」を実施しました。

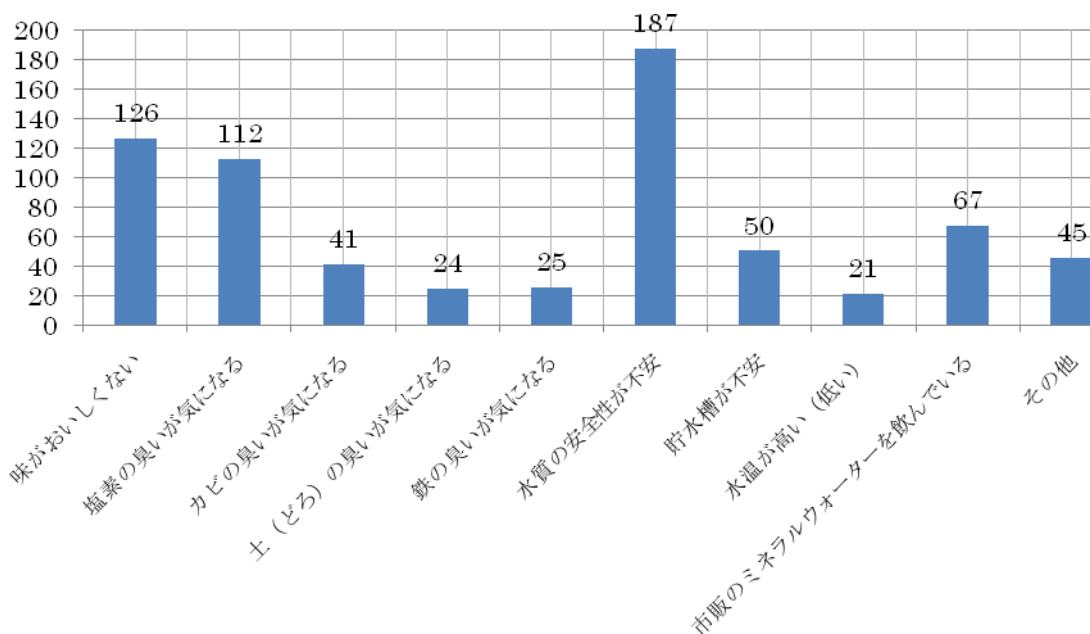
その結果、水道水をそのまま飲んでいる方は全体の16.4%にとどまり、多くの方が水道水を煮沸したり、浄水器を使用していることが分かりました。その理由は「味がおいしくない」、「塩素の臭いが気になる」、「水質の安全性が不安」といったものなど水質に関する理由が多くありました。

また、災害に強い水道施設の整備を求める意見も多数ありました。

「あなたは、おもに水道水をどのようにして飲んでいきますか」という問いに対する回答



「水道水をそのまま飲まない理由は次のうちどれですか」という問いに対する回答



Ⅲ-6. 水道料金の状況

(1) 料金体系

本市の水道料金は、口径別の基本料金と逦増型の従量料金を採用しており、下表のとおりとなっています。消費税関係の改正を除くと昭和59年から改正されておらず、30年以上同じ料金体系となっています。

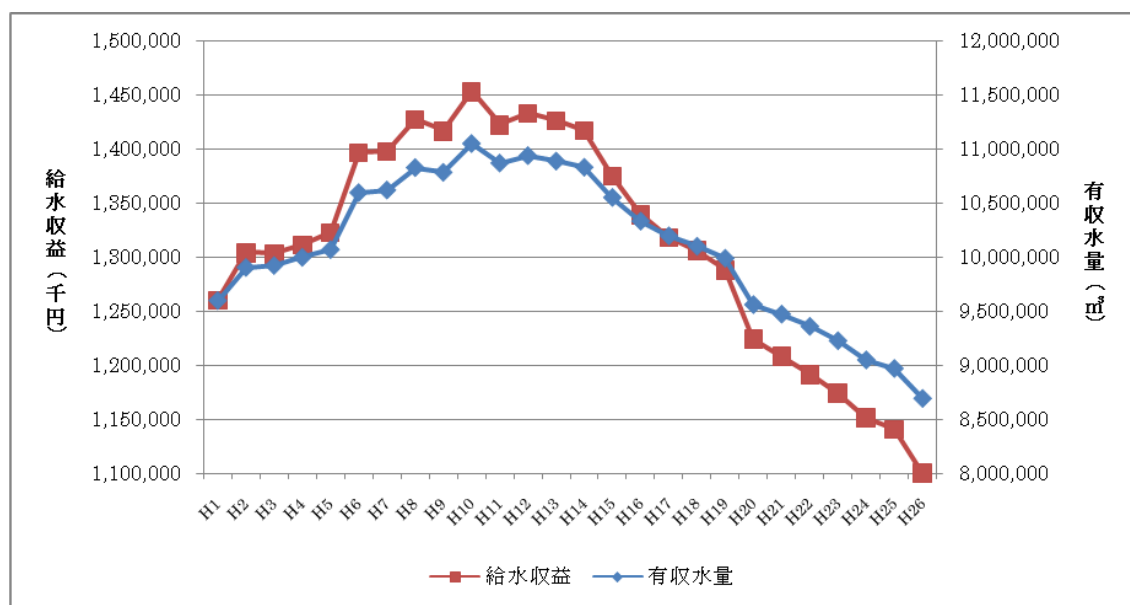
水道料金表（税抜）

メーター口径 (mm)	基本料金 (円)	従量料金		
		用途	使用水量	料金 (円/m ³)
13	250	一 般	第1段 10 m ³ まで	70
20	250		第2段 10 m ³ を超え 20 m ³ まで	100
25	250		第3段 20 m ³ を超え 30 m ³ まで	130
30	900		第4段 30 m ³ を超え 50 m ³ まで	150
40	1,600			
50	2,600			

75	7,000	用	第5段 50 m ³ を超えるもの	160
100	13,500			
150	36,500			
湯屋用*	メーターの口径ごと	1m ³ につき		70
特殊用*	メーターの口径ごと	1m ³ につき		200

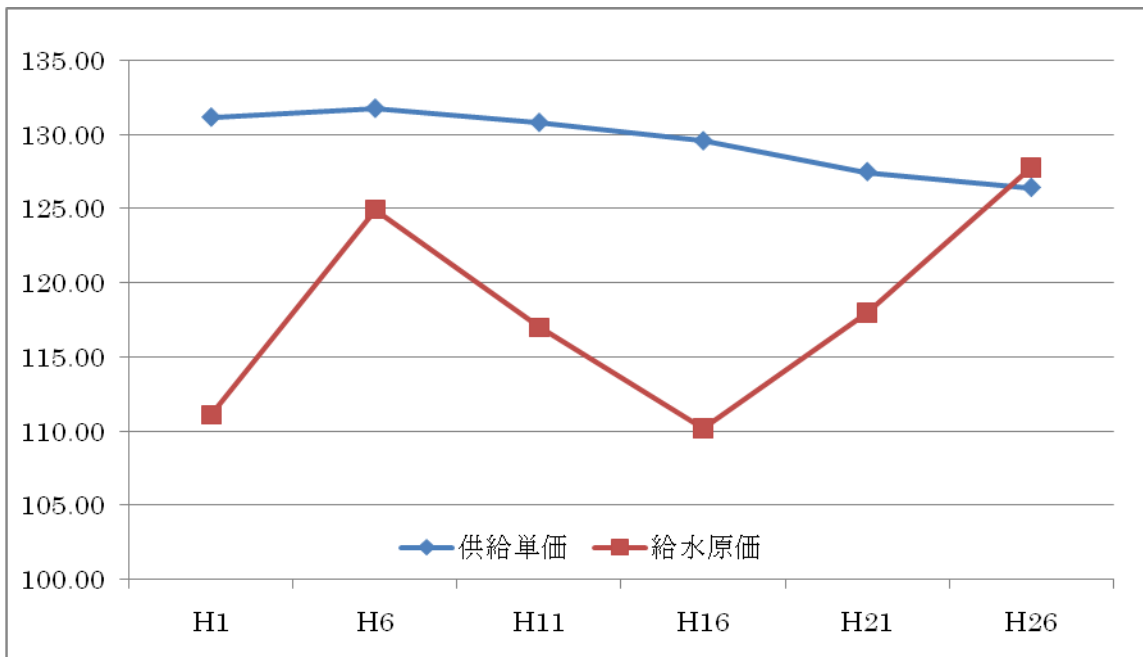
(2) 有収水量、給水収益の状況

平成26年度の有収水量は8,705,792 m³、年間の給水収益は約11億円（税抜）となっており、過去の推移は以下のとおりとなっています。有収水量、給水収益ともに人口減少等により平成10年度をピークに減少傾向が続いています。



(3) 供給単価、給水原価の状況

平成26年度の1 m³あたりの供給単価は126.43円、給水原価は127.81円となっています。給水原価は年度ごとの費用の状況（8ページ「水道事業会計の損益の状況」参照）により増減があるものの、有収水量の減少により近年は上昇傾向にあります。また、供給単価は大口需要者の減少等により下降傾向にあります。



(4) まとめ

現状の料金体系のままでは将来的に赤字に転落することが想定され、料金の見直しを検討する必要があります。

IV. 本市水道事業の目指すべき理想像と目標

IV-1. 将来の事業環境の予測

(1) 水道事業を取り巻く将来環境

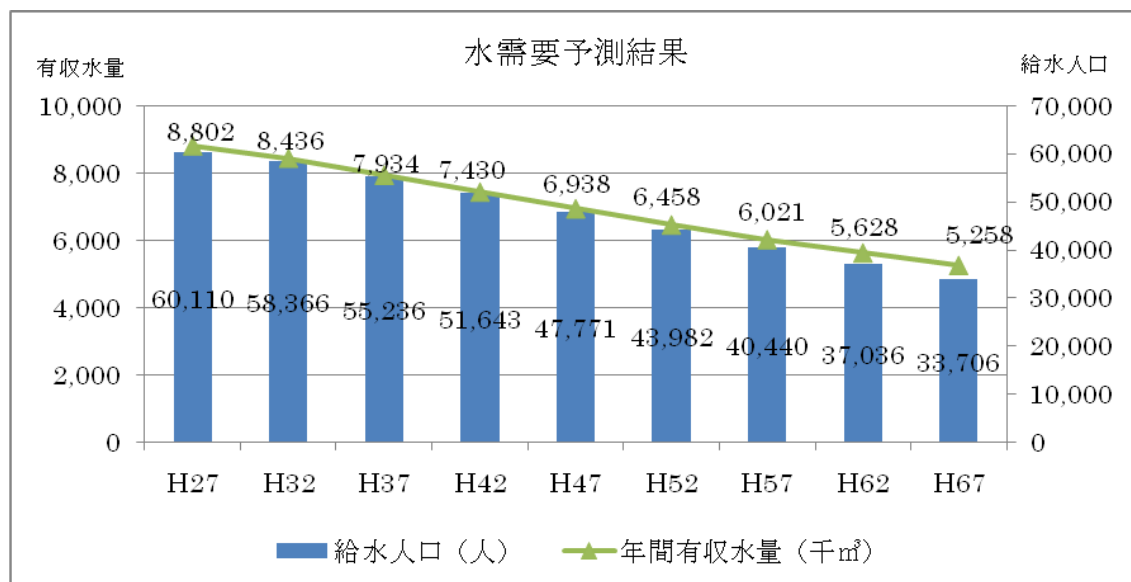
本市においては、今後も人口減少、少子高齢化は続くことが見込まれ、人口減少に合わせて給水収益も減少し、水道事業の経営状況はより一層厳しい状況となることが想定されます。

その一方で、近い将来、南海トラフ地震が高い確率で発生すると予測されており、水道事業に対する安心安全へのニーズはますます高まると想定され、これまで以上に防災対策事業を推進していかなければなりません。

また、気候変動や周辺環境の影響による原水水質の変化にも留意する必要があります。

(2) 水需要予測

将来の有収水量や給水収益を予測するため、平成26年度に過去の人口の推移や水量の実績値を用いた水需要予測を行いました。その結果は以下のとおりであり、40年後の平成67年度の有収水量は年間約526万 m^3 となり、平成26年度の871万 m^3 と比べておよそ40%減少する見込みとなっています。これに伴い給水収益も同程度減少することが見込まれます。



(3) 水質基準の強化

水道法に基づく水質基準は近年強化される傾向にあり、平成27年4月にも「ジクロロ酢酸*」、「トリクロロ酢酸*」の基準が強化されました。この傾向は今後も続くものと想定されます。

また、原水である旧吉野川の水質変化にも柔軟に対応できるよう準備しておく必要があります。

(4) 資産の老朽化

現在の管路の更新延長は年間平均で約6.7kmとなっており、総延長の560kmに対する更新率は約1.2%です。このペースで更新を続けるとすべての管路を更新するには80年以上を要することとなり、管路の老朽化が進行することが懸念されます。

【管路の総延長に対する更新実績（単位：m）】

年度	H22	H23	H24	H25	H26
更新延長	7,009	7,404	5,562	8,491	4,826

IV-2. 目指すべき理想像

現状と将来の予測を踏まえ、国の新水道ビジョンで示された3つの観点に加え、現在の枠組みの中では水道事業を維持していくことは困難であるとの認識のもと、既成概念にとられない新たな水道事業を目指す（「挑戦」）こととし、4つの観点から本市の水道事業の理想像を示します。

(1) 持続～いつまでも使える水道～

① 安定した経営状態

人口減少による収益の減少に対して、徹底的な経費節減や近隣事業者との広域化による合理化、適正な料金水準の設定を図り、収支の均衡と必要最小限の運転資金を保っている。

② 適切な維持管理

水道事業に精通した者が施設の運転管理や維持修繕を適切に実施し、非常時において

も迅速な対応ができる。

(2) 安全～信頼されるおいしい水道～

① 水質基準の堅持

将来の原水水質の変化や水質基準の強化に適切に対応し、確実に水道法に基づく水質基準を満たした水を供給している。

② 利用者満足度の向上

利用者の水質に対する満足度が高く、異臭味などの苦情を受けない。

③ 水質汚染リスクの除去

水源から給水栓*に至るまでのすべての段階において水質汚染リスクが存在しない。

(3) 強靱～災害に負けない水道～

① 施設の耐震化

すべての施設の耐震化が完了している。

② 応急給水・復旧体制の確立

応急給水・復旧体制が確立されており、災害時や非常時においても必要最低限の飲料水や生活用水を供給し、速やかな復旧作業を行うことができる。

(4) 挑戦～進化する新たな水道～

① 事業環境の最適化

事業運営にあたって収益増加や経費節減の妨げとなっている規制などがなくなり、最適化された環境の中で経営を行っている。

② 新技術等の活用

I C T*などの新しい技術や民間活力を適切に活用し、効率的な業務システムを構築している。

③ 魅力あるまちづくりへの貢献

市の他部局と連携を図りながら様々な取り組みを実施し、新たな水需要に対する水の供給などを通じて、水道事業が市の人口減少対策などの魅力あるまちづくりに貢献しており、市民が水道に対する愛着と誇りを持っている。

IV-3. 計画期間中の目標設定

50年後、100年後に理想像のような水道事業体になるために、本ビジョンの計画期間中に達成しておくべき目標を4つの観点から示します。

(1) 持続～いつまでも使える水道～

① 累積欠損金を発生させない

将来に向けて水道事業を持続していくためには、安定した経営状態を保つことは不可欠です。繰越利益剰余金*を確保し、累積欠損金*を発生させないようにします。

② 適切な資金の確保

一定程度の資金を確保することにより、安定的な資金繰りを行うとともに、将来の施設更新に備えます。また、災害等の非常事態により給水収益が見込めなくなったとしても給水が継続できるようにします。

③ 職員の技術継承

水道事業の職員は高齢化しており、施設の運転管理や管路の維持修繕を適切に行うために、経験豊富な職員の技術や知識を次世代の職員に継承するとともに、民間事業者の技術力の活用を図ります。

(2) 安全～信頼されるおいしい水道～

① 水質基準の堅持

将来の原水水質の変化や水質基準の強化に適切に対応し、水道法に基づく水質基準適合率100%を堅持します。また、水質基準を補完するために設定している水質管理目標設定項目*についても目標値を確実に達成します。

② カビ臭の低減

カビ臭の原因となる物質を浄水過程で確実に除去し、カビ臭から見たおいしい水達成率を80%まで引き上げます。

③ 塩素臭の低減

残留塩素濃度を適切に管理し、塩素臭から見たおいしい水達成率25%を目指します。

④ 鉛製給水管の解消

現在使用されている鉛製給水管の取り替えを進め、鉛製給水管をなくします。

(3) 強靱～災害に負けない水道～

① 施設の耐震化

南海トラフ地震に備えて水道施設の耐震化を進めます。

【具体的目標】

- 浄水場を更新し、浄水施設耐震化率を100%にします。
- 木津接合井、妙見山配水池、中山配水池、中央配水池の主要配水池の耐震化を進めます。
- 管路の耐震化の優先順位を明確化し、基幹管路の耐震化を進めます。
- 管路の更新率を1.5%程度まで引き上げます。
【参考】管路更新率全国平均値0.76%（平成26年度）
- 部分的に残存している石綿セメント管をなくします。

② 応急給水・復旧体制の整備

南海トラフ地震等の災害に備えて、応急給水の確保や速やかに復旧作業を行うことができる体制づくりを進めます。

【具体的目標】

- 災害時における飲料水の確保や漏水による二次災害の防止を目的として、主要な配水池へ緊急遮断弁を設置します。
- 鳴門市水道指定業者協同組合や他事業者と連携した防災訓練を年1回実施します。
- 給水拠点での具体的な給水方法などを定めたマニュアルを整備します。

(4) 挑戦～進化する新たな水道～

① 新たな取り組みの調査、検討

事業の効率化に向けて、職員ひとりひとりが経営感覚を持ち、広域化、規制緩和、ICTや民間活力の活用、新たな収入の確保などの新たな取り組みについて調査、検討を行います。

② 情報共有と市民理解の促進

広報活動等により市民との情報共有を進め、水道事業の現状や課題、今後の方向性について理解を深めます。

V. 目標実現に向けて取り組むべき施策

V-1. 持続(経営基盤の強化と適正な料金水準の設定)

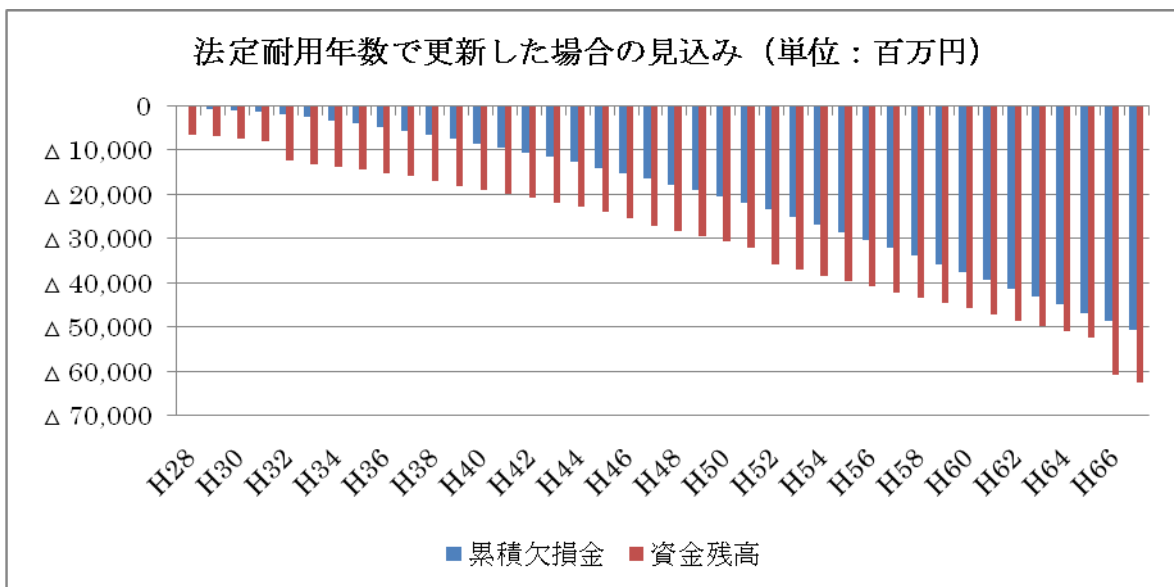
(1) アセットマネジメントの実施

本市では、厚生労働省が作成した簡易支援ツールを活用して、平成27年度にアセットマネジメントの考え方に基づいた将来予測を行いました。

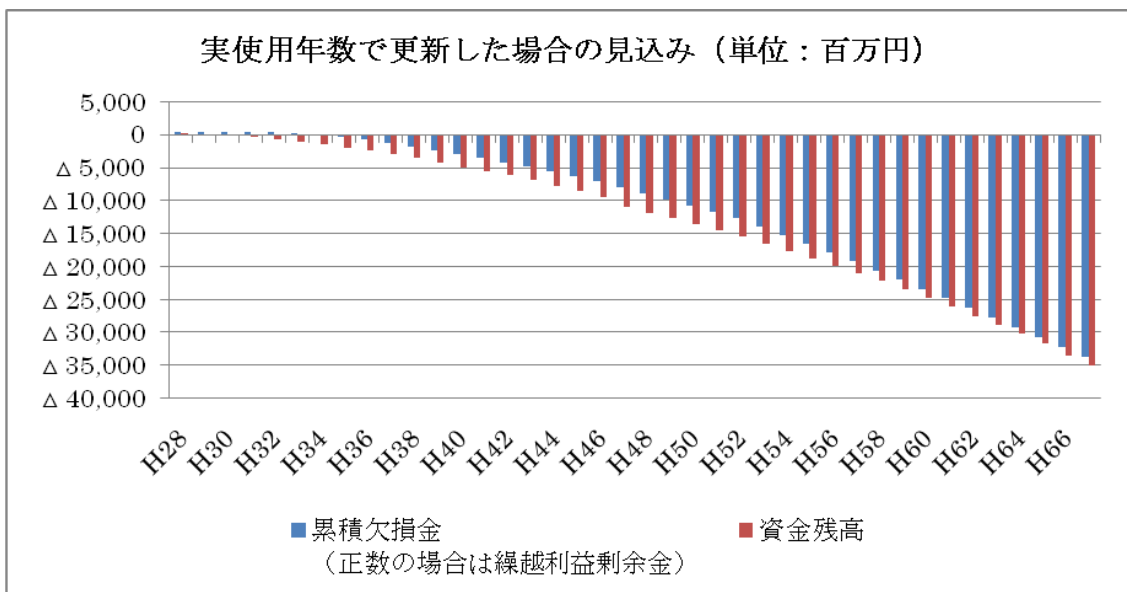
【アセットマネジメントとは？】

持続可能な水道事業の実現には、中長期の施設更新需要*・財政収支見通しに基づく計画的な施設更新・資金確保が必要不可欠であり、ライフサイクル*全体にわたって効率的かつ効果的に水道施設を管理運営していかなければなりません。これらを組織的に実践する活動をアセットマネジメントと言います。

施設を法定耐用年数に基づき更新し、水道料金水準を現行のまま据え置いた場合、今後40年間で約650億円の更新需要が発生し、年平均で約16億円を投資する必要があります。その結果、40年後には約500億円の累積欠損金が発生し、約620億円の資金が不足する見込みとなっています。



そこで、施設の更新基準を実使用年数に近い年数に設定し、再計算を行ったところ40年後には約340億円の累積欠損金が発生し、約350億円の資金が不足する見込みとなりました。



この欠損金と資金不足の解消のためには、40年後には料金水準を現在の約3.4倍まで引き上げる必要があります。

しかしながら、この料金水準では使用者の負担が大きすぎるため、さらなる施設の長寿命化や施設のダウンサイジング*を図り、投資的経費*を圧縮するとともに、市の一般会計との負担のあり方についても検討を行う必要があります。

今後は、施設の長寿命化やダウンサイジングを考慮した施設再構築の方針を定めるとともに、一般会計が負担すべきとされている経費について繰出*を検討します。それでもなお不足する経費については、料金改定により補わざるを得ず、早急に改定に向けた検討を開始します。

(2) 経営基盤の強化

人口減少に伴う給水収益の減少などにより水道事業を取り巻く経営環境が厳しさを増す中であっても、安定的にサービスを提供できるよう中長期的な視点に立った経営を行い、徹底した効率化、経営健全化に取り組まなければなりません。

そのために、中長期的な経営の基本計画である経営戦略*を策定し、それに基づく計画的かつ合理的な経営を行うことにより、経営基盤の強化と財政マネジメントの向上を図ります。

(3) 経営戦略

経営戦略には、施設整備に関する投資計画を試算したうえで、その財源確保について

の見通しを試算した財政計画を記載することとされています。本市ではアセットマネジメントの実施結果に基づく更新需要を投資計画とし、その財源を確保できるよう財政計画を策定しています。また、財源確保のために様々な効率化・経営健全化の取り組みをすすめることとしています。

a) 投資・財政計画（収支見通し）

次ページのとおり

(単位:千円, %)

区分	年度		平成27年度 (決算) 〔見込〕	平成28年度	平成29年度	平成30年度	平成31年度	平成32年度	平成33年度	平成34年度	平成35年度	平成36年度	平成37年度
	平成26年度 (決算)	年度											
収益	1. 営業収益	(A)	1,133,456	1,080,137	1,116,250	1,107,892	1,306,012	1,295,836	1,281,972	1,268,404	1,251,738	1,238,317	1,221,798
	(1) 料 金 収 入		1,081,790	1,028,471	1,064,584	1,056,226	1,254,346	1,244,170	1,230,306	1,216,738	1,200,072	1,186,651	1,170,132
	(2) 受託工事収益	(B)	28,741	28,741	28,741	28,741	28,741	28,741	28,741	28,741	28,741	28,741	28,741
収益	(3) その他		22,925	22,925	22,925	22,925	22,925	22,925	22,925	22,925	22,925	22,925	22,925
	2. 営業外収益		83,764	78,783	78,669	78,523	78,205	78,890	79,566	80,585	76,555	74,599	71,393
	(1) 補助金												
収益	他会計補助金												
	その他補助金												
	(2) 長期前受金戻入		74,515	69,420	69,274	69,641	68,956	69,641	70,317	71,336	67,306	65,350	62,144
収益	(3) その他		9,249	9,249	9,249	9,249	9,249	9,249	9,249	9,249	9,249	9,249	9,249
	収入	(C)	1,217,220	1,158,920	1,194,919	1,186,415	1,384,217	1,374,726	1,361,538	1,348,989	1,328,293	1,312,916	1,293,191
	1. 営業費用		1,095,085	1,144,331	1,108,620	1,118,235	1,127,459	1,129,084	1,132,481	1,147,191	1,147,928	1,932,938	1,324,170
収益	(1) 職員給与		201,814	176,450	170,450	170,450	170,450	170,450	170,450	170,450	170,450	170,450	170,450
	基本給		84,472	84,472	84,472	84,472	84,472	84,472	84,472	84,472	84,472	84,472	84,472
	退職給付		8,644	10,379	10,379	10,379	10,379	10,379	10,379	10,379	10,379	10,379	10,379
収益	その他		94,736	81,599	81,599	81,599	81,599	81,599	81,599	81,599	81,599	81,599	81,599
	(2) 経費		481,901	515,470	498,662	497,877	496,849	486,052	484,966	483,903	482,598	481,547	480,253
	動力費		101,453	101,666	100,049	99,264	98,236	97,439	96,353	95,290	93,985	92,934	91,640
収益	修繕費		76,736	81,318	81,318	81,318	81,318	81,318	81,318	81,318	81,318	81,318	81,318
	材料費		18,944	17,505	17,505	17,505	17,505	17,505	17,505	17,505	17,505	17,505	17,505
	その他		284,768	315,790	299,790	299,790	299,790	299,790	299,790	299,790	299,790	299,790	299,790
支出	(3) 減価償却費		411,370	404,617	439,508	449,908	460,160	472,582	477,065	492,838	494,880	1,280,941	673,467
	2. 営業外費用		50,940	51,729	72,814	78,248	83,079	92,252	101,245	130,270	159,570	189,147	195,440
	(1) 支払利息		48,041	50,529	71,614	77,048	81,879	91,052	100,045	129,070	158,370	187,947	194,240
支出	(2) その他		2,899	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
	支出	(D)	1,146,025	1,149,075	1,181,434	1,196,483	1,210,538	1,221,336	1,233,726	1,277,461	1,307,498	2,122,085	1,519,610
	経常損益	(E)	84,240	68,145	13,485	△ 10,068	173,679	153,390	127,812	71,528	20,795	△ 809,169	△ 226,419
特別損益	(F)		71,943	100									
	(G)		14,668	761									
	(H)		57,275	△ 661									
繰越利益剰余金又は累積欠損金	(I)		141,515	67,484	13,485	△ 10,068	173,679	153,390	127,812	71,528	20,795	△ 809,169	△ 226,419
	(J)		1,599,071	94,097	52,317	65,802	229,413	382,803	510,615	582,143	602,938	416,331	189,912
	(K)		1,905,380	1,451,363	1,091,279	868,195	899,658	970,588	1,011,974	1,025,941	855,366	570,464	412,831
流動負債	うち未収金		163,156	108,555	108,715	108,018	163,012	160,164	159,009	157,878	157,157	98,887	97,511
	うち建設改良費		533,531	332,077	309,737	297,770	434,292	429,528	430,890	427,046	448,115	302,256	323,786
	うち一時借入金		148,258	146,924	141,733	134,888	131,410	126,646	125,992	124,164	120,792	133,374	160,904
流動負債	うち未払金		281,188	128,653	111,504	106,382	246,382	246,382	248,398	246,382	270,823	106,382	106,382
	うち未払金												
	うち未払金												

減資

純損失の発生

純損失の発生

純損失の発生

純損失の発生

純損失の発生

純損失の発生

(単位:千円)

区分	年度															
	平成26年度 (決算)	平成27年度 (決算)	平成28年度	平成29年度	平成30年度	平成31年度	平成32年度	平成33年度	平成34年度	平成35年度	平成36年度	平成37年度				
資本的収入	1. 企業費平準化債 うち資本費平準化債	485,000	390,000	444,800	346,000	325,600	300,000	1,300,000	1,300,000	1,300,000	1,300,000	325,600	325,600			
	2. 他会計出資金						340,879	340,879	340,879	399,914						
	3. 他会計補助金	33,786														
	4. 他会計負担金	4,084	4,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000			
	5. 他会計借入金						1,000,000	1,000,000								
資本的収入	6. 国(都道府県)補助金	24,840	18,406	20,000	20,000	20,000	58,484	56,484	56,484	57,151						
	7. 固定資産売却代金															
	8. 工事負担金		37,090													
	9. その他		50													
	計	547,710	449,546	470,800	372,000	351,600	1,705,363	1,703,363	1,703,363	1,703,363	1,763,065	331,600	331,600			
(A)のうち翌年度へ繰り越される支出の財源充当額																
資本的支出	1. 建設改良費	547,710	449,546	470,800	372,000	351,600	1,705,363	1,703,363	1,703,363	1,763,065	331,600	331,600				
	うち職員給与	735,257	1,023,376	1,112,122	865,219	814,000	2,214,000	2,214,000	2,234,156	2,458,409	814,000	814,000				
	2. 企業債償還金	21,944	34,954	34,954	34,954	34,954	34,954	34,954	34,954	34,954	34,954	34,954				
	3. 他会計長期借入返還金	139,315	148,259	146,924	145,324	141,733	134,888	131,410	126,646	125,992	124,164	110,803				
	4. 他会計への支出金															
5. その他		2,040														
計	874,572	1,173,675	1,259,046	1,010,543	955,733	2,348,888	2,345,410	2,360,802	2,339,992	2,582,573	934,792	953,374				
(D)-(C)	326,862	724,129	788,246	638,543	604,133	643,525	642,047	657,439	636,629	819,508	603,192	621,774				
資本的収入額が資本的支出額に不足する額	901,583	884,538	574,722	383,573	370,566	564,883	639,099	693,022	691,516	664,666	431,095	384,904				
1. 損益勘定留保資金	745,661	885,661	885,661	751,927	558,458	382,598	382,598	382,598	382,598	382,598	382,598	268,208				
2. 利益剰余金処分額																
3. 繰越工事資金																
4. その他	52,231	73,216	79,790	61,501	57,707	161,410	161,410	162,903	161,410	179,515	57,707	57,707				
計	1,699,475	1,843,415	1,540,173	1,197,001	986,731	1,108,891	1,183,107	1,238,523	1,235,524	1,226,779	871,400	710,819				
(E)-(F)	△1,372,613	△1,119,286	△751,927	△558,458	△382,598	△465,366	△541,060	△581,084	△598,895	△407,271	△268,208	△89,045				
補填財源不足額																
他会計借入金残高	2,619,772	2,861,513	3,159,389	3,360,065	3,543,932	3,709,044	3,877,634	5,050,988	6,224,996	7,400,832	7,605,640	7,820,437				

(単位:千円)

区分	年度															
	平成26年度 (決算)	平成27年度 (決算)	平成28年度	平成29年度	平成30年度	平成31年度	平成32年度	平成33年度	平成34年度	平成35年度	平成36年度	平成37年度				
収益的収支分	うち基準内繰入金	2,784	2,248	2,248	2,248	2,248	2,248	2,248	2,248	2,248	2,248	2,248				
	うち基準外繰入金															
	計	2,784	2,248	2,248	2,248	2,248	2,248	2,248	2,248	2,248	2,248	2,248				
資本的収支分	うち基準内繰入金	37,870	4,000	6,000	6,000	6,000	346,879	346,879	346,879	405,914	6,000	6,000				
	うち基準外繰入金	4,084	4,000	6,000	6,000	6,000	346,879	346,879	346,879	405,914	6,000	6,000				
	計	40,654	6,248	8,248	8,248	8,248	349,127	349,127	349,127	408,162	8,248	8,248				

〇他会計繰入金

・投資についての説明

- アセットマネジメントの実施結果に基づき、施設の更新を使用年数に応じて着実に実施することとしています。
- 浄水場の更新については、水需要予測に応じた施設能力にダウンサイジングしたうえで、平成31年度から平成35年度までの5カ年で実施する予定として算入しています。全体事業費は、アセットマネジメント実施時と同様に厚生労働省が公表している費用関数*を用いて推計し、約72億円としています。
- 管路の更新は、アセットマネジメントの実施結果に基づき年間8億1,400万円の更新費用が発生すると見込んでいます。

・財源についての説明

- 料金収入については、水需要予測結果に基づき減少していくものとしていますが、現行の料金水準では平成30年度に純損失が発生し、以降も純損失が膨らみ累積欠損金が発生する見込みであることから、収支見通しにおいては平成31年度に20%の増額改定を行うと仮定しています。これによる年間約2億円、全体で約14億円の増収を見込んでいます。

料金改定による増収効果額（単位：百万円）

年度	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37
効果額	209	207	205	203	200	198	195

- 動力費*は有収水量の減少にあわせて減少するものとしています。
- 減価償却費及び長期前受金戻入は投資の見込みに基づき見込んでいます。
- 支払利息は企業債の借入予定に基づき見込んでいます。
- 平成28年度に隔月検針の導入や旧取水塔の除却損により純損失が発生する見込みとなっています。
- 平成36年度に現浄水場の除却損により大幅な損失が発生する見込みのため、それに合わせて減資を行うこととしています。

b) 効率化・経営健全化の取組

・組織、人材、定員、給与に関する事項

- 「鳴門市スーパー改革プラン2020」に基づき、定員管理・給与等の適正化に取り組めます。
- 業務の外部委託を推進し、再任用職員・嘱託職員の総数を抑制します。

費用削減効果額（単位：百万円）

年度	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37
効果額	2	2	2	2	2	2	2	2	2

・広域化に関する事項

- 近隣事業者との個別業務の共同委託や相互連絡管*の整備などについて検討します。

・民間の資金・ノウハウの活用に関する事項

- 浄水場更新事業について民間活力導入可能性調査を実施し、可能な限り民間の資金やノウハウを活用します。
- 現浄水場の運転管理体制について検討を行い、外部委託の範囲を広げます。

・その他の経営基盤の強化に関する事項

- 現在の毎月検針を隔月検針に改め、検針費用を削減します。

費用削減効果額（単位：百万円）

年度	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37
効果額	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

- 負担の公平性確保の観点から新たな手数料等の導入を検討します。
- 市一般会計との費用負担のあり方について検討を行います。
- 遊休資産の処分を検討します。

・資金管理・調達に関する事項

- 浄水場更新事業の財源に他会計の余剰金を活用し、支払利息の低減を図ります。

費用削減効果額（単位：百万円）

年度	H32	H33	H34	H35	H36	H37
効果額	20	40	40	40	40	39

- 現状のとおり預金の見積もり合わせや公的資金を活用した低利な借入を継続します。

・情報公開に関する事項

- 経営情報を、市公式ウェブサイトなどを通じて積極的に公開します。

・その他重点事項

- 南海トラフ地震等に備えた防災対策事業を積極的に推進します。

（４）職員の技術継承

職員の技術継承は、経験豊富な職員と経験の浅い職員を同時期に勤務させ、日々の業務を通じて時間をかけて行うことが一般的ですが、本市の職員の配置状況ではそういった方法は困難です。

そこで、外部への業務委託を積極的に行い、民間の技術力を適切に活用するとともに、経験の浅い職員でも理解できる業務マニュアルを作成します。

また、委託した業務を適切にモニタリングできるよう水道技術管理者を中心とした体制づくりを行います。

V-2. 安全(水質の維持と市民の満足する水の提供)

（１）水安全計画の推進

安全な飲料水を常時供給し続けるためには、水源から給水栓に至る全ての段階において包括的な危害評価と危害管理を行うことが必要です。

そこで本市では、水道水に対して危害となる要素を抽出し、それに対して具体的にどのような対策を実施していくかを定めた水安全計画を策定しており、それに基づき適切な施策を実施していくこととしています。

(2) 原水水質の監視強化

吉野川水系の河川の汚濁防止対策や緊急時の連絡及び調整などを目的として国が設置し、本市も参加している「吉野川水系水質汚濁防止連絡協議会」を活用し、汚濁防止対策や緊急時の体制構築などの取り組みを進めます。

また、取水場所が本市とほぼ同じである北島町と原水水質検査を連携して行います。

(3) カビ臭への対策

本市の水道水の原水は旧吉野川の表流水であり、河川における藻類の発生などにより水道水にカビ臭が発生することがあります。カビ臭の原因となる物質を除去するために粉末活性炭*の注入設備を整備し、カビ臭の低減を図ります。

(4) 塩素臭への対策

水道水中の残留塩素濃度は、水道法などにより0.1mg/L以上保持するように定められています。塩素は揮発性があり、浄水場で水が作られてからご家庭に送られるまでに時間とともに濃度が下がるため、末端のご家庭でも残留塩素濃度を基準値以上に保持しようとする、ご家庭によっては残留塩素濃度が高くなってしまいます。これを平準化するために配水池やポンプ場などに塩素を追加注入できる設備を整備します。

(5) 耐塩素性病原生物への対策

本市では、原水が河川表流水であるため、塩素消毒が無効なクリプトスポリジウム*などの耐塩素性病原生物が原水に混入する可能性が高いとされています。

この対策として、国から示された対策指針に基づき、適切な検査体制を維持するとともに、浄水場更新時には除去に必要なろ過設備を整備します。

(6) 鉛製給水管の解消

早急に全域での詳細な残存調査を完了し、平成32年度までに鉛製給水管を解消します。

V-3. 強靱(着実な施設の更新・耐震化と応急給水・復旧体制の整備)

(1) 水道施設耐震化計画の策定

南海トラフ地震に備えて水道施設を耐震化することは喫緊の課題ですが、その実施には多額の費用と労力を要し、短期間で完了させることは困難です。

そこで、施設の重要度や優先度を考慮し、計画的に耐震化を実施していくことを目的として鳴門市水道施設耐震化計画を平成28年度までに策定します。

(2) 浄水場の更新

浄水場は水道事業の根幹となる施設ですが、建設から40年以上が経過し、施設の老朽化が進行しており、耐震化もされていません。本市には浄水場が1箇所しかなく代替設備もないため、地震発生時に浄水場が被災すると長期間にわたって給水が停止する恐れがあります。

また、現在の浄水場はその構造や地盤の状況から耐震化することは困難なため、早急に浄水場を更新します。

(3) 配水池の耐震化

耐震性が確認されていない配水池について、主要なものから耐震診断を実施し、耐震性がないことが判明すれば、耐震化または更新工事を実施します。なお、更新工事を実施する際には、より効率的な配水を行うことができるよう施設の統廃合を検討します。

また、耐震化や更新工事に併せて、災害時における飲料水の確保と漏水による二次災害の防止を目的として主要な配水池に緊急遮断弁を設置します。

(4) 管路更新の推進

老朽化した管路の更新を積極的に推進するとともに、基幹管路や、病院や災害時における避難場所などの重要給水施設への配水管の耐震化を、水道施設耐震化計画で定めた年次計画に基づき実施します。

また、残存している石綿セメント管をすべて更新します。

(5) 応急給水・復旧体制の整備

平成28年2月に策定した「鳴門市業務継続計画*」に基づき、マニュアルの整備や防災訓練を実施します。

V-4. 挑戦(関係機関等との連携・調整と広報活動等の充実)

(1) 規制緩和等に向けた提言

現行の制度を変えることにより、より効率的に事業運営を行うことができると考えられる事項について、特区*の提案、日本水道協会や市長会を通じた要望を行うなど、国や県に対して改善に向けた提言を行います。

(2) 近隣事業者等との連携

業務の共同化や将来的な広域化、災害対策について、近隣事業者や他のライフライン事業者と連携しながら調査、検討を行います。

(3) 他部局との連携

水道事業と関連のある市の他部局と連携しながら、更なる事業の効率化や魅力あるまちづくりを進めます。

(4) 広報活動等の充実

市広報紙やテレビ広報番組などを通じて水道事業の現状や課題、今後の方向性について分かりやすく情報提供を行うとともに、市のイベントなどに積極的に出展し、市民の水道への理解を深めます。

Ⅵ. ビジョンの実現に向けた実施推進体制

VI-1. ビジョンの目標実現に向けて

本市水道事業の抱える課題は多岐にわたり、その解決に向けた取り組みを市だけで実施することは困難です。市民その他の水道利用者、民間事業者、他の水道事業者及び関係機関と連携を図りながら、最大限の効果をあげられるように各種施策を推進する必要があります。

特に、水道事業の収益の大半は料金収入であり、市民その他の水道利用者は経営を支える重要な役割を担っています。

市は積極的に情報提供を行い、市民その他の水道利用者は水道事業に対する理解を深め、自らも経営に参画しているという認識で事業に関わっていかねばなりません。

VI-2. フォローアップ体制

(1) 中間報告の作成

本ビジョンの中間年度にあたる平成32年度には数値目標の達成率などの中間報告を作成するとともに、計画値と実績値に乖離が生じている場合には、その理由を分析したうえで必要があればビジョンの見直しを行います。

(2) 経営戦略の見直し

経営戦略は平成32年度に中間見直しを行います。

(3) 鳴門市水道事業審議会への報告

本ビジョンの実施状況を鳴門市水道事業審議会に報告し、有識者や水道利用者のご意見を伺いながら施策の見直しや目標の再設定を行います。

VII. 資料集

Ⅶ-1. 策定の経過

年 月 日	内 容
平成27年8月19日	平成27年度第1回鳴門市水道事業審議会開催
平成27年9月30日	平成27年度第2回鳴門市水道事業審議会開催
平成27年11月18日	平成27年度第3回鳴門市水道事業審議会開催
平成28年1月4日 ～平成28年2月2日	パブリックコメント実施
平成28年3月22日	平成27年度第4回鳴門市水道事業審議会開催
平成28年3月28日	鳴門市水道事業審議会から答申

Ⅶ-2. 鳴門市水道事業審議会への諮問



鳴企水企第86号
平成27年8月19日

鳴門市水道事業審議会会長 殿

鳴門市企業局長 山内 秀治



鳴門市水道事業ビジョンについて (諮問)

本市の水道事業は、少子高齢化社会の進展に伴う人口の減少などによる料金収入の減少、東日本大震災の経験を踏まえた危機管理対策、老朽化した施設の更新、水環境の変化に対応した水質管理の強化、多様化・高度化するお客様ニーズへの対応などさまざまな課題を有しております。

また、国において平成25年3月に「新水道ビジョン」が策定され、水道水の安全の確保（「安全」）、確実な給水の確保（「強靱」）、供給体制の持続性の確保（「持続」）の3つの観点から50年後、100年後の水道の理想像が示され、その実現に向けて各水道事業者が水道事業ビジョンを定め、具体的な取り組みを積極的に進めることが求められております。

このような状況のもと、本市における水道の目指すべき理想像を示し、その実現のために、現状分析と課題抽出を行い、今後取り組むべき方策を定めることを目的として、「鳴門市水道事業ビジョン」を策定することといたしましたので、その策定について、鳴門市附属機関設置条例（平成25年条例第2号）に基づき、貴審議会の意見を求めます。

Ⅶ-3. 鳴門市水道事業審議会からの答申

平成28年3月28日

鳴門市企業局長 山内 秀治 殿

鳴門市水道事業審議会

会長 玉 有 繁



鳴門市水道事業ビジョンについて（答申）

平成27年8月19日付け鳴企水企第86号で当審議会に諮問されました鳴門市水道事業ビジョン案の策定について、活発かつ慎重に議論を重ねた結果、別添のとおり鳴門市水道事業ビジョン案をとりまとめましたので答申いたします。

なお、ビジョンの推進にあたっては、下記の事項に留意し、ビジョンに掲げる水道の目指すべき理想像と目標を実現するため、最善をつくされるよう要望いたします。

記

- 水道事業を取り巻く非常に厳しい将来の見通しを踏まえ、既成概念にとらわれることなく、積極的かつ柔軟に新たな取り組みを実施すること。
- 水道事業が市の魅力あるまちづくりに貢献できるよう、関係部局と連携を図りながら総合的に施策を展開すること。
- 市民その他の水道利用者、民間事業者、他の水道事業者及び関係機関と情報の共有化を図り、相互理解のもとで最大限の効果をあげられるよう各種施策を推進すること。
- 当審議会の審議の過程において、各委員から述べられた個別意見や提言について十分配慮すること。

以上

Ⅶ-4. パブリックコメントの実施結果

- ・意見募集期間：平成28年1月4日から平成28年2月2日まで
- ・意見提出者数：0人
- ・意見提出件数：0件

Ⅶ-5. 用語解説

本文中の「*」印をつけた語句についての解説です。

【あ行】

・ICT（アイシーティー）

Information and Communication Technology の略で、情報通信技術のこと。

・飲料水兼用耐震性貯水槽

地下に埋設されている貯水槽で、水道管と直結されており、普段は水道管の一部として絶えず水が流れているが、緊急時には水道管との接続部分が遮断され、飲料水や消火用の水を供給する貯水槽となる。緊急貯水槽ともいう。

・塩素臭から見たおいしい水達成率

残留塩素濃度の年間最大値が0.8mg/L以上のとき0%となり、0.4mg/L以下のとき100%となる。(参考：残留塩素濃度)

【か行】

・カビ臭から見たおいしい水達成率

カビ臭を発生させる物質の水質基準値に対する最大濃度の割合。年間最大濃度が水質基準値以上の場合0%となり、カビ臭を発生させる物質が含まれないと100%となる。

・簡易水道

管及びその他の工作物により、水を人の飲用に適する水として供給する水道のうち、給水人口が100人を越え5,000人以下であるもの。

・管理棟

浄水場施設の操作や監視を行ったり、水質検査を行う建物。主要な電気設備などが集中して存在しており、重要性が高い建物であるため、本市では優先的に耐震化を行った。

・企業債

建設改良費などに充てるために発行された借入金。

・キャンパス水槽

飲料水を運搬することができる仮設用の水槽。ウォーターバルーンともいう。

・給水

家庭や工場などの水道利用者に対して水を供給すること。

・給水管

水道管のうち、道路に埋設されている配水管から分岐して各家庭などに水を送る管。給水管は水道利用者の財産である。(参考：導水管、送水管、配水管)

・給水区域

水道事業者が事業を行う区域。区域内の需要者から給水の申し込みがあった場合、正当な理由がない限り、水道事業者は給水を拒むことができない。

・給水原価

年間の経常費用（営業費用と営業外費用）から受託工事費と材料売却原価を除いたものを年間有収水量で除したもの。有収水量1 m³あたりどれくらいの費用がかかっているかを表している。（参考：供給単価、有収水量）

・給水栓

蛇口などの給水管の末端に取り付けて水を出したり止めたりする栓のこと。（参考：給水管）

・急速ろ過方式

浄水処理方式のひとつで、砂や砂利などによるろ過と薬品処理を組み合わせた方式。現在、国内で最も普及している。

・供給単価

年間給水収益を年間有収水量で除したもので、有収水量1 m³あたりの給水収益の額。（参考：給水原価、有収水量）

・業務継続計画

大規模な災害などが発生した際に、事務執行を停滞させることなく、速やかに再開することができるようあらかじめ策定しておく行動計画。Business Continuity Plan を略してBCPとも呼ばれる。

・緊急遮断弁

揺れや水圧の異常を感知すると自動的に水道管を遮断する弁。配水池の出口部分に設置することにより、破損した管からの水の流出を防ぐとともに応急給水に必要な水を確保することができる。

・緊急用給水栓

消火栓や給水車に接続し、その場で蛇口から給水できるようにする装置。

・繰越利益剰余金

過去の利益の総額のうち処分されずに残っているもの。

・繰出

地方公共団体の一般会計と特別会計、または特別会計間で現金が支払われること。

・クリプトスポリジウム

寄生性原虫でヒト、ウシ、ネコ等の動物に摂取されると、消化管の細胞に寄生して増殖し、糞便とともに体外に排出され感染源となる。水道事業では水源の上流にし尿、下水、家畜の糞尿等を処理する施設がある場合に原水に混入する可能性が高くなり、塩素に対して極めて強い耐性があるため、水道水中に混入した場合、集団感染を引き起こす恐れがある。感染すると下痢などの症状がでる。

・経営戦略

公営企業の中長期的な経営の基本計画。経営基盤の強化と財政マネジメントの向上を目的としてすべての公営企業で策定するよう総務省から要請されている。

- ・ **計画給水人口**

水道法第7条第1項に基づいて国への認可申請に添付した事業計画書に記載された給水人口。

- ・ **経常収支比率**

経常収益（営業収益＋営業外収益）を経常費用（営業費用＋営業外費用）で除したものの。企業の資金繰りの安全性を示す指標と言われている。

- ・ **減圧水槽**

配水池から配水する際に、高低差により水圧が高くなりすぎる箇所の水圧を調整するために設けられた施設。（参考：配水池）

- ・ **原水**

河川を流れている水道水の原材料となる水。

- ・ **原水及び浄水費**

河川から取水し、浄水場で水道水をつくるのにかかる費用。（参考：配水及び給水費、受託工事費、総係費）

- ・ **更新需要**

施設が使用可能な年数を超過し、更新する際に必要となる費用。

【さ行】

- ・ **残留塩素濃度**

水道水中に存在する塩素の濃度。水道法で1リットルの水道水中に0.1ミリグラム以上保持するよう定められている。

- ・ **ジクロロ酢酸**

水質基準に定められている項目のひとつである化学物質。発がん性の可能性があるとされている物質で、原水に含まれている有機物と消毒剤の塩素が反応することにより生成される。（参考：原水、水質基準）

- ・ **自己資本構成比率**

繰延収益、資本金及び剰余金の合計を負債資本合計で除したもの。この値が高いほど建設改良に伴う借入が少ない。

- ・ **資本勘定職員**

主に施設の建設改良に関わる職員で資本的収支から給与が支払われる。（参考：損益勘定職員）

- ・ **取水塔**

河川から水をくみ上げるために河川内に建設された筒状の施設。

- ・ **受託工事費**

委託を受けて行う工事にかかる費用。本市の水道事業では、そのほとんどが給水管などの新設、修繕工事である。（参考：給水管、原水及び浄水費、総係費、配水及び給水費）

- ・**浄水場**

河川の水や地下水などを浄化、消毒する水道施設。

- ・**水質管理目標設定項目**

水質基準とはされていないが、水道水中で検出される可能性があるなど留意すべき項目。厚生労働省が26項目とその目標値を設定しているが、法令上、検査は義務付けられてはおらず、事業体の判断で取捨選択が可能。本市では厚生労働省の示した全26項目について検査を行っている。(参考：水質基準)

- ・**水質基準**

水道法第4条及び水質基準に関する省令により定められた水道水が備えておくべき51項目の基準。(参考：水質管理目標設定項目)

- ・**水利権**

河川法に基づき河川や湖沼の水を利用することができる権利。

- ・**石綿セメント管**

セメントに石綿を混ぜてつくられたコンクリート製の管。軽量、安価、加工性が高いといった点から昭和30年代を中心に日本中の自治体で大量に水道管として用いられたが、強度面や耐震性に劣ることが判明し、昭和60年に製造が中止された。

- ・**接合井**

浄水場から配水池まで送水する途中で水圧の調整を行うために設けられた施設。(参考：浄水場、配水池)

- ・**総係費**

水道メーターの検針や料金徴収などの事業活動に必要な管理費。(参考：原水及び浄水費、受託工事費、配水及び給水費)

- ・**相互連絡管**

隣接する水道事業者が互いに所有する水道管を接続するために設置した管。緊急時の水の相互融通などに使用される。緊急時用連絡管ともいう。

- ・**送水管**

水道管のうち、浄水場でつくられた水を主要な配水池まで送る管。(参考：導水管、配水管、給水管)

- ・**損益勘定職員**

主に水道経営や施設管理に関わる職員で収益的収支から給与が支払われる。(参考：資本勘定職員)

【た行】

- ・**ダウンサイジング**

施設を小規模化すること。施設の廃止や統合による規模縮小も含む。

- ・**長期前受金**

減価償却を行う固定資産を取得する際に交付された補助金等の財源。

- ・長期前受金戻入

長期前受金を減価償却に合わせて収益化したもの。(参考：長期前受金)

- ・投資的経費

施設の建設改良や用地購入など社会資本形成にかかる経費。

- ・導水管

水道管のうち、河川などから取水した水を浄水場まで送る管。(参考：送水管、配水管、給水管)

- ・動力費

製造のための機械設備を動かすエネルギーにかかる経費。

- ・特殊用

水道料金算定の際に用いられる用途別区分のひとつで、建設工事用などで臨時的に利用されるもの。(参考：湯屋用)

- ・特区

地域の活性化を目的として、民間企業の経済活動や地方公共団体の事業を妨げているものなどの実情に合わない国の規制について、地域を限定して緩和する制度。

- ・トリクロロ酢酸

水質基準に定められている項目のひとつである化学物質。発がん性の可能性があるとされている物質で、原水に含まれている有機物と消毒剤の塩素が反応することにより生成される。(参考：原水、水質基準)

【は行】

- ・配水及び給水費

浄水場で作られた水道水を各家庭まで送るのにかかる費用。(参考：原水及び浄水費、受託工事費、総係費)

- ・配水管

水道管のうち、主要な配水池から各家庭の前まで水を送る管。(参考：導水管、送水管、給水管)

- ・配水池

浄水場で作られた水を貯留しておき、需要量に応じて各家庭に水を送るための施設。高低差を利用し水を送るため、多くは山や高台に設置されている。

- ・配水量

浄水場から市内の各配水池に送られた水量。(参考：有収水量)

- ・費用関数

過去の実績をもとに数量と費用の関係を関数化したもの。

- ・表流水

河川を流れる水。これに対して河床や河川敷の下を流れる水を伏流水という。

- ・布設

水道管などを設置すること。「敷設」とも書くが、水道法上では「布設」と表記されているため、本ビジョンでは「布設」という表記で統一している。

- ・**粉末活性炭**

特定の物質を分離、吸着しやすくなるよう処理を施した炭のうち粉状のもの。これに対して粒が大きいものは粒状活性炭という。

- ・**法定耐用年数**

減価償却資産の使用可能な年数を法令で定めたもの。水道施設の法定耐用年数は地方公営企業法施行規則により定められている。

【や行】

- ・**有収水量**

水道料金徴収の対象となった水量。配水量との差は漏水や消火栓での使用量、工事などで使用した水量である。(参考：配水量)

- ・**有収率**

配水量に対する有収水量の割合。この率が高いほど、漏水が少なく、効率よく事業が行われているといえる。平成25年度の全国平均値は90.2%となっている。(参考：配水量、有収水量)

- ・**湯屋用**

水道料金算定の際に用いられる用途別区分のひとつで、公衆浴場法に基づく一般公衆浴場で使用するもの。公衆浴場という性質から一般用より安価な料金が設定されている。(参考：特殊用)

【ら行】

- ・**ライフサイクル**

施設を設置してから使用を終えるまでの期間。

- ・**流動比率**

流動資産を流動負債で除したもの。短期的な資金繰りの安全性を表す指標である。

- ・**累積欠損金**

剰余金で埋めきれなかった赤字の総額。