

# 向日市水道ビジョン

【第1章~第3章】(素案)

平成22年9月30日

向日市上下水道部

## 向日市水道ビジョン 目次（案）

第1章	向日市水道ビジョンの策定にあたって	-----
1-1	ビジョンの策定趣旨	-----
1-2	ビジョンの位置付け	-----
第2章	水道事業の沿革と概要	-----
2-1	水道事業の沿革	-----
2-2	水道事業の概要	-----
第3章	水道事業の現状と課題	-----
3-1	水道の水質状況	-----
3-2	水道の施設状況	-----
3-3	給水サービス	-----
3-4	水道事業の経営状況	-----
3-5	環境に配慮した取組状況	-----
第4章	水道事業の将来像と目標	-----
4-1	水道事業の将来の見通し	-----
4-2	水道事業の将来像	-----
4-3	水道事業の目標	-----
第5章	実現するための施策	-----
5-1	【安心】（未定）	-----
5-2	【安定】（未定）	-----
5-3	【持続】（未定）	-----
5-4	【環境・国際】（未定）	-----
5-5	重点取組項目の選出	-----
第6章	事業計画の概要	-----
第7章	フォローアップ体制	-----

# 第1章 向日市水道ビジョンの策定にあたって

## 1-1 策定趣旨

向日市の水道事業は、昭和26年9月に給水を開始し、今日までの59年間に8回にわたる拡張事業を経て、現在は、平成8年3月に変更された第8次拡張事業（平成22年度目標、計画給水人口60,000人、計画1日最大給水量36,000m<sup>3</sup>/日）のもと、浄水施設や配水施設、応急給水施設などの整備を推進してきました。

また、本市の水源は、かつて、すべて地下水に依存してきましたが、水位の低下や地盤沈下が顕著となったことから、平成12年10月に、京都府営水道の受水を開始し、将来にわたり安定して良質な水の供給が可能になりました。しかしながら、水需要が伸び悩むなか、京都府営水道の受水費の負担も大きく、経営状態が悪化したため、「向日市水道事業経営改善計画（平成14～18年度）」や「改訂水道事業経営改善計画（平成17～22年度）」を策定し、経営の健全化に取り組んでまいりました。

一方、高度経済成長期に整備した水道施設の多くが老朽化しつつあり、近い将来これらの施設の更新が必要となることや、職員の急激な世代交代が進む中、若手職員への技術の継承など、施設面や組織面などで様々な課題に直面しています。

厚生労働省は、平成17年10月に、水道事業者等が自らの事業の現状と将来見通しを分析・評価した上で、目指すべき将来像を描き、その実現のための方策等を示すものとして「地域水道ビジョン」を作成するよう求めました。

そこで、向日市では、市民の皆さまに今後も安全で良質な水を安定供給していくため、向日市水道事業の将来像と目標を描いた「向日市水道ビジョン」を策定します。

## 1-2 ビジョンの位置付け

「向日市水道ビジョン」は、向日市水道の道標になるものです。そのため、「第5次向日市総合計画（基本構想・基本計画）」等の上位計画や関連業務等を踏まえた上で、水道事業の現状と課題を明らかにし、今後の水道事業の方向性を取りまとめるとともに、市民への説明責任を果たすためにも、「向日市水道ビジョン」の策定は極めて重要といえます。

また、「向日市水道ビジョン」は、平成23年度から平成32年度までの概ね10年間を計画期間として、水道事業の運営に関する方向性や施策の目標を示すものです。そこで掲げる施策目標や実現方策は、水道事業の根幹となる施策であり、施設の整備計画などの事業計画に反映するものです。

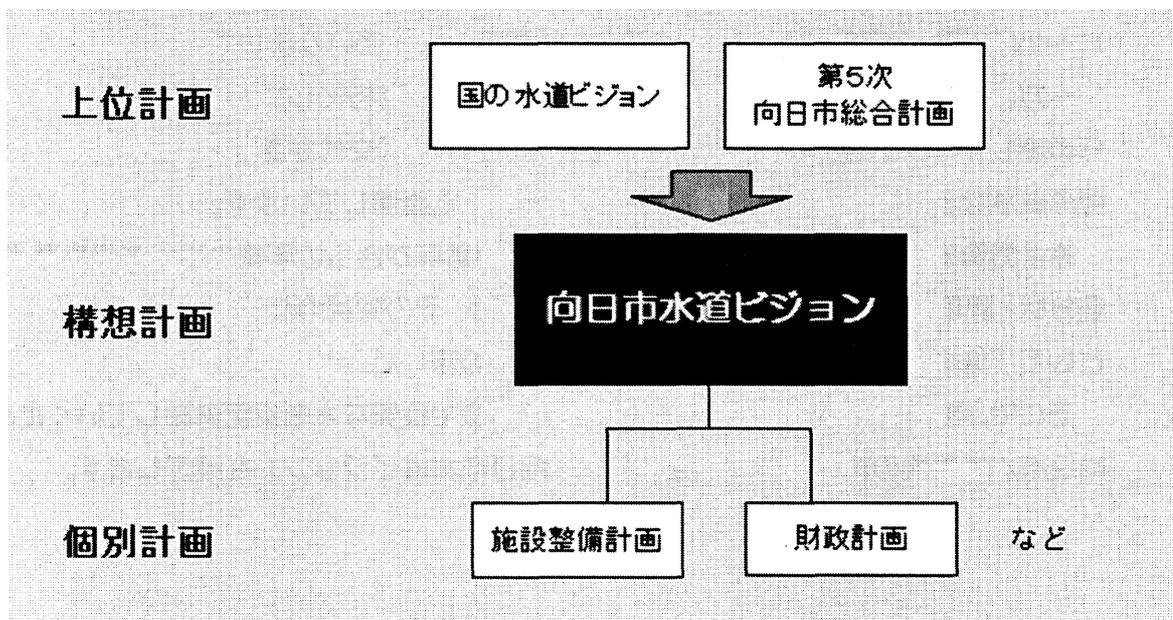


図1 向日市水道ビジョンの位置付け

## 第2章 水道事業の沿革と概要

### 2-1 水道事業の沿革

向日市の水道は、京阪神急行電鉄㈱（現阪急電鉄㈱）が昭和4年に建設した住宅専用水道を譲り受け、町営水道として昭和26年9月に創設し、西向日地域に給水を開始しました。

翌27年1月には簡易水道としての認可を受け、京都府下8番目の公営水道として、正式に向日町水道事業が発足しました。創設当初の水道は、戦後復興のさなかで伝染病も流行していたことから、水道に対する関心が日に日に高まり、市民を守る衛生施設となりました。

昭和30年2月に、第2次拡張事業認可を取得し、上水道事業として給水を開始しました。その後、人口の増加とともに取水井戸の増設や浄水場の建設など、拡張事業を積み重ねました。平成12年10月には京都府営水道からの受水開始により、2つの水源を確保し、現在まで、第8次拡張事業計画変更を推進してきました。

#### 主な出来事

年月	事業内容
昭和26年9月	水道事業発足、西向日地域を給水区域として町営水道が開始される
昭和27年1月	簡易水道として認可取得（計画給水人口3,000人、施設能力450m <sup>3</sup> /日）
昭和28年3月	第1次拡張事業認可（計画給水人口4,000人、施設能力600m <sup>3</sup> /日）
昭和30年2月	上水道事業として給水開始 第2次拡張事業認可（計画給水人口7,000人、施設能力1,050m <sup>3</sup> /日）
昭和33年10月	第3次拡張事業認可（計画給水人口12,500人、施設能力2,125m <sup>3</sup> /日）
昭和35年5月	第4次拡張事業認可
昭和36年3月	第5次拡張事業認可（計画給水人口13,500人、施設能力3,780m <sup>3</sup> /日）
同年12月	第6次拡張事業認可（計画給水人口30,000人、施設能力9,000m <sup>3</sup> /日）
昭和43年3月	第7次拡張事業認可（計画給水人口60,000人、施設能力30,000m <sup>3</sup> /日）
昭和45年2月	物集女西浄水場竣工
昭和56年2月	第8次拡張事業認可（計画給水人口65,000人、施設能力36,000m <sup>3</sup> /日）
平成8年3月	第8次拡張事業計画変更認可 （計画給水人口60,000人、施設能力36,000m <sup>3</sup> /日、物集女新配水池建設事業）
平成12年10月	京都府営水道から受水開始
平成19年3月	浄水処理施設を物集女西浄水場に一元化

## 2-2 水道事業の概要

### (1) 給水人口の推移

向日市の給水人口は、ここ5年間はほぼ横ばいですが、平成18年度をピークに微減傾向を示しています。なお、普及率は、平成12年度から100%となっています。

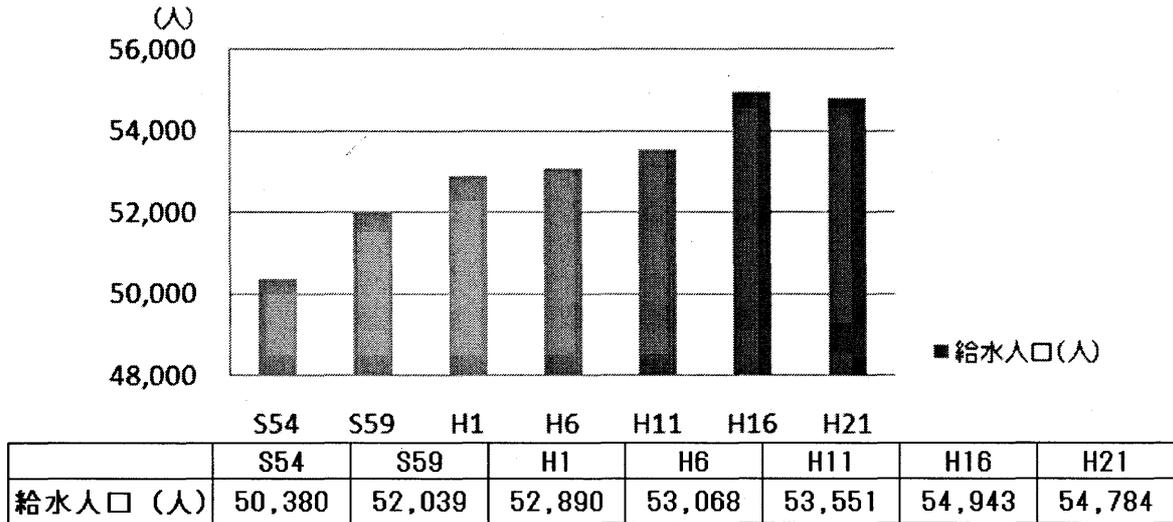


図2 給水人口の推移

### (2) 水需要量の推移

年間給水量、1人1日当たり給水量ともに減少傾向が続いています。なお、平成21年度の年間給水量は、ピーク時の平成2年度(7,879千 $m^3$ /年)と比べ、約23%減少しています。また、1人1日当たり給水量も、平成2年度(410 $l$ /人/日)と比べ、約26%減少しています。

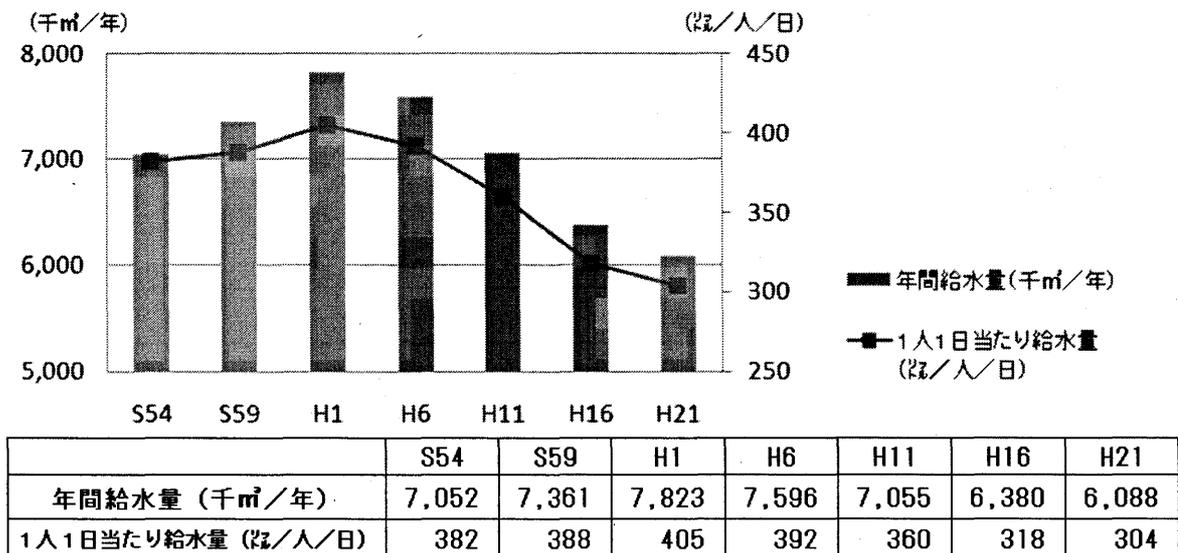


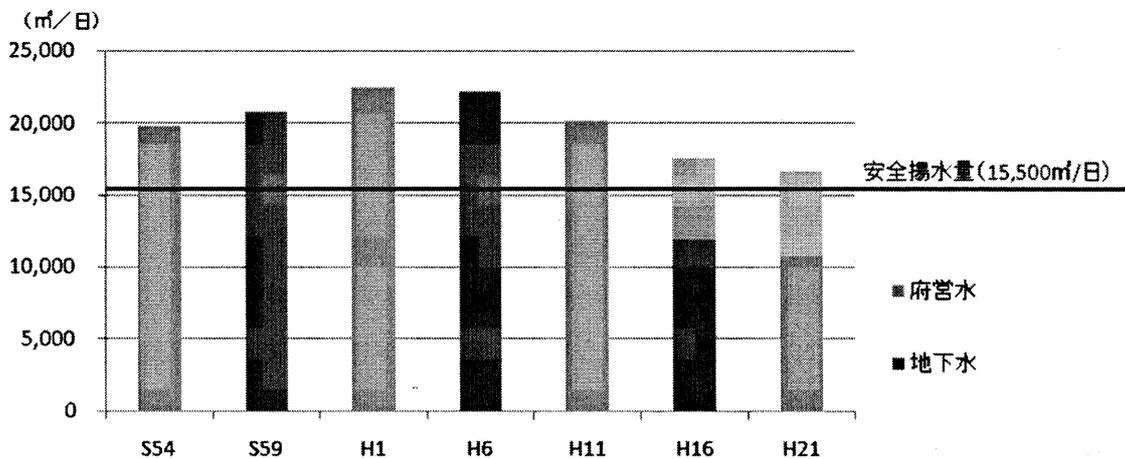
図3 水需要量の推移

### (3) 水源の状況

向日市の水道は、給水を開始して以来、すべての水源を地下水（深井戸）に依存してきましたが、急激な人口の増加に伴い、給水量が増大し、地下水の過剰な汲み上げによる水位の低下や地盤の沈下が顕著となりました。そのため、地下水を補完する第2の水源として、平成12年10月から日吉ダムを水源とした京都府営水道の受水を開始しました。

現在、深井戸から揚水された地下水を浄水処理し、京都府営水道からの受水と合わせて、市民の皆さまに安全でおいしい水をお届けしています。なお、平成21年度の混合割合は、地下水65%、府営水35%です。

また、向日市の安全揚水量（地下水位の低下などを引き起こすことのない汲み上げ量）は、15,500 m<sup>3</sup>/日となっています。



	S54	S59	H1	H6	H11	H16	H21
地下水	19,792	20,799	22,423	22,208	20,153	11,860	10,747
府営水	0	0	0	0	0	5,690	5,938
合計	19,792	20,799	22,423	22,208	20,153	17,550	16,685

(m<sup>3</sup>/日)

図4 取水量（1日平均）の推移

図

- ・桂川水系の概略図（日吉ダムの写真や乙訓浄水場の写真など）
- ・井戸の写真

#### （４）水道施設

##### ①取水井戸、浄水場、配水池

向日市水道の給水区域は、南北に 4.3km、東西に 2.0km にわたる南北に長い市域で北西部に比べ、南東部がやや標高が低くなっています。

主な施設は、物集女西浄水場の他、配水池は 3 池、配水塔は 1 塔で、総容量は 18,950 m<sup>3</sup>です。取水井戸は、16 箇所の井戸のうち、5 箇所で休止しており、平成 21 年度以降の稼働している井戸は 11 箇所です。

なお、上植野浄水場は、平成 19 年度に行った浄水場の一元化により浄水機能を停止し、現在は受水池兼浄水池及び配水塔としての機能のみ有しています。

表1 取水井戸の諸元と能力

井戸名	取水井戸					取水ポンプ			
	場所	鑿井年月	ケーシング材質	井戸口径(mm)	井戸深度(m)	容量(kw)	揚程(m)	吐出量(m <sup>3</sup> /min)	据付位置(m)
第4号	寺戸町三ノ坪23	S59.3	SUS	350	190	休止			
第5号	寺戸町三ノ坪25	S59.12	FRP	350	190	休止			
第7号	物集女町吉田1	S63.6	CIP	350	200	37	95	1.4	55.00
第9号	物集女西浄水場内	S54.9	CIP	250	212	休止			
第10号	物集女西浄水場内	S57.8	SUS	350	200	30	100	1.2	104.50
第11号	寺戸町里垣内30	S61.3	FRP	350	200	30	95	1.4	90.75
第12号	物集女町灯籠前2-28	S59.8	FRP	250	184	30	95	1.1	88.00
第14号	物集女町立田2-1	H3.3	FRP	350	200	37	95	1.4	55.00
第15号	物集女町吉田	H6.4	FRP	350	200	37	95	1.4	63.25
第16号	物集女町五ノ坪18-4	H2.1	FRP	350	200	37	95	1.4	82.50
第17号	寺戸町東御泥12-3	H4.3	FRP	350	200	30	105	1.1	82.50
第18号	物集女町森ノ下24	H5.3	FRP	350	180	休止			
第19号	物集女町南条70	S62.3	FRP	350	200	37	95	1.3	79.75
第20号	物集女町中海道59-10	H8.4	FRP	350	200	37	100	1.4	85.25
第21号	寺戸町東御泥19-2	S54.3	SUS+CIP	300	200	休止			
第22号	物集女町吉田1	H1.3	FRP	350	200	30	110	1.1	63.25

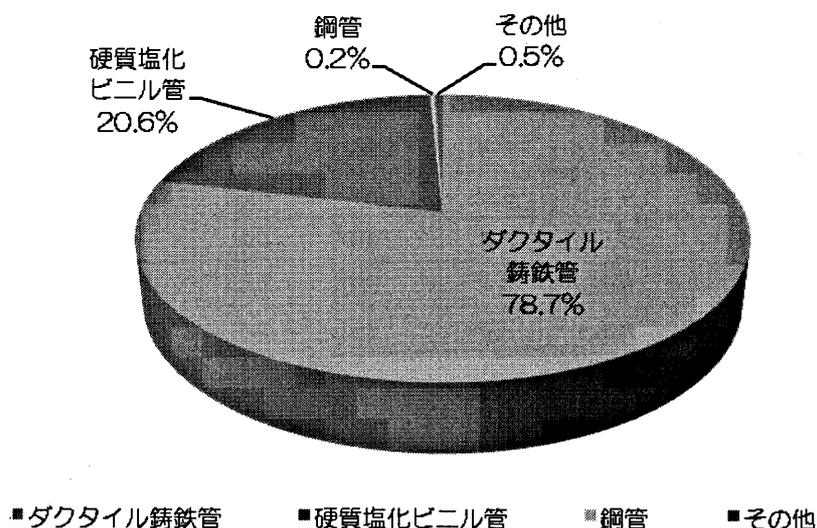
表2 浄水場及び配水池の規模・能力

名称	物集女西浄水場	
	規模・能力	数量
施設能力	21,000m <sup>3</sup>	
着水井		1井
混和池		1池
酸化池	有効容量 220m <sup>3</sup>	2池
高速沈殿池	有効容量 800m <sup>3</sup>	2池
ろ過設備	ろ過速度 129.6m/日 処理能力 4,620m <sup>3</sup> /日/池	6池
浄水池	有効容量 1,000m <sup>3</sup>	1池
府営水受水池兼配水池	有効容量 10,000m <sup>3</sup>	1池
配水池	有効容量 5,600m <sup>3</sup>	1池
	有効容量 3,000m <sup>3</sup>	1池
名称	上植野浄水場	
	規模・能力	数量
府営水受水池兼浄水池	有効容量 600m <sup>3</sup>	1池
配水塔	有効容量 350m <sup>3</sup>	1塔

②管路

平成 21 年度末における導水管、送水管、配水管の布設延長は、160,998m です。これらの内訳は、導水管 4,314m (2.7%)、送水管 1,191m (0.7%) 配水管 155,493m (96.6%)です。また、管種別管路布設延長は、ダクタイル鋳鉄管の占める割合が 78.7%と最も高く、硬質塩化ビニル管 20.6%、鋼管 0.2%という順番になります。

管路布設延長構成比率（平成 21 年度末）



管路の種類	導水管		送水管		配水管		全体	
	(m)	比率 (%)	(m)	比率 (%)	(m)	比率 (%)	(m)	比率 (%)
ダクタイル鋳鉄管	3,887	90.1	1,191	100.0	121,570	78.2	126,648	78.7
硬質塩化ビニル管	264	6.1	0	0.0	32,847	21.1	33,111	20.6
鋼管	15	0.3	0	0.0	379	0.2	394	0.2
その他	148	3.5	0	0.0	697	0.5	845	0.5
計	4,314	100.0	1,191	100.0	155,493	100.0	160,998	100.0

図5 管路布設延長構成比率

(6) 組織体制と職員数

①組織体制

水道部の組織体制は2課5係と浄水場の職員数18名(平成22年7月1日現在)で構成されています。その内訳は上下水道部1名、営業課6名、上水道課7名、浄水場4名です。

表3 組織体制と主な業務内容

組織体制		主な業務の内容	
上下水道部	営業課	総務係	部及び課の庶務に関すること
			文書の収発及び保管に関すること
			入札及び契約の締結に関すること
		経営係	予算及び決算の調整並びに執行管理に関すること
			出納及び会計事務に関すること
			起債及び一時借入金に関すること
	上水道課	お客様係	水道料金及び下水道使用料の徴収に関すること
			水道の開栓、閉栓及び名義変更等に関すること
		給水サービス係	督促、催促及び停水に関すること
			給水装置の受付審査、施工及び検査に関すること
浄水場	施設係	給水装置及び配水施設の維持管理及び修理並びに水質保全に関すること	
		給水の相談及びサービスに関すること	
	浄水場	上水道の拡張、改良工事の計画、調査、設計、施工に関すること	
		給配水の布設、改良、移設工事の設計施工に関すること	
		給配水管等の材料に関すること	
		取水、浄水施設、配水池等の維持管理及び整備計画に関すること	
		浄水場の運営及び管理に関すること	
		原水、浄水等の水質検査に関すること	

②職員数

平成22年7月1日現在の全職員数は18名、その内訳は事務職員7名、技術職員11名です。また、50歳以上の年齢構成比率を見ると、事務職員で57%、技術職員で55%を占めています。

表4 水道職員の年齢構成

年齢階層	事務職員 (人)	技術・技能職員 (人)	計 (人)
30歳未満	0	0	0
30歳以上40歳未満	3	2	5
40歳以上50歳未満	0	3	3
50歳以上	4	6	10
計	7	11	18
50歳以上の構成比	57%	55%	56%

## 第3章 水道事業の現状と課題

向日市の水道について「安心」、「安定」、「持続」、「環境」の視点で現状と課題を整理します。なお現状評価は主に、向日市と似通った特徴「現在給水人口（3万人～8万人）、「受水比率（20%～50%）」を持つ市町を抽出し、そこから業務指標（PI）の提供があった6市町（以下「類似事業体」という。）を対象とし、類似事業体の業務指標の数値を集計し、偏差値で相対評価する方法を用いました。類似事業体の平均値を50とし、50より高い値であるほど、類似事業体に比較して優れていることを示しています。

### 3-1 水道の水質状況（安心）

安全で安心して飲める水を供給することは、水道事業に与えられた使命といえます。国の水道ビジョンにおいても、水道水源から給水栓に至るまでの徹底した衛生管理を主要施策として挙げられています。

以下に、水道の水質に関する現状と課題を整理します。

#### ☞ 水源水質

向日市は、水源となる河川がなく、従来から使用してきた深井戸から揚水された地下水と京都府営水道水の2つを水源としています。地下水には、鉄やマンガンが多く含まれているため、浄水処理を行っています。また、京都府営水道水は乙訓浄水場で、浄水されたものを受水しています。

#### ☞ 浄水水質及び給水水質

浄水水質は、基本的に平均的な値を示しておりますが、【1106】塩素臭から見たおいしい水の達成率が類似事業体と比較してやや低いといえます。管内停滞による残留塩素濃度が低い地域も見られることから、きめこまかな残留塩素濃度の管理が必要といえます。一方、【1102】水質検査箇所密度、【1115】直結給水率は、類似事業体と比較して高い偏差値を示しています。

なお、厚生労働省の「おいしい水研究会」から提言された、おいしい水の水質要件7項目のうち、5項目（蒸発残留物、硬度、遊離炭酸、有機物等、臭気強度）について適合しています。

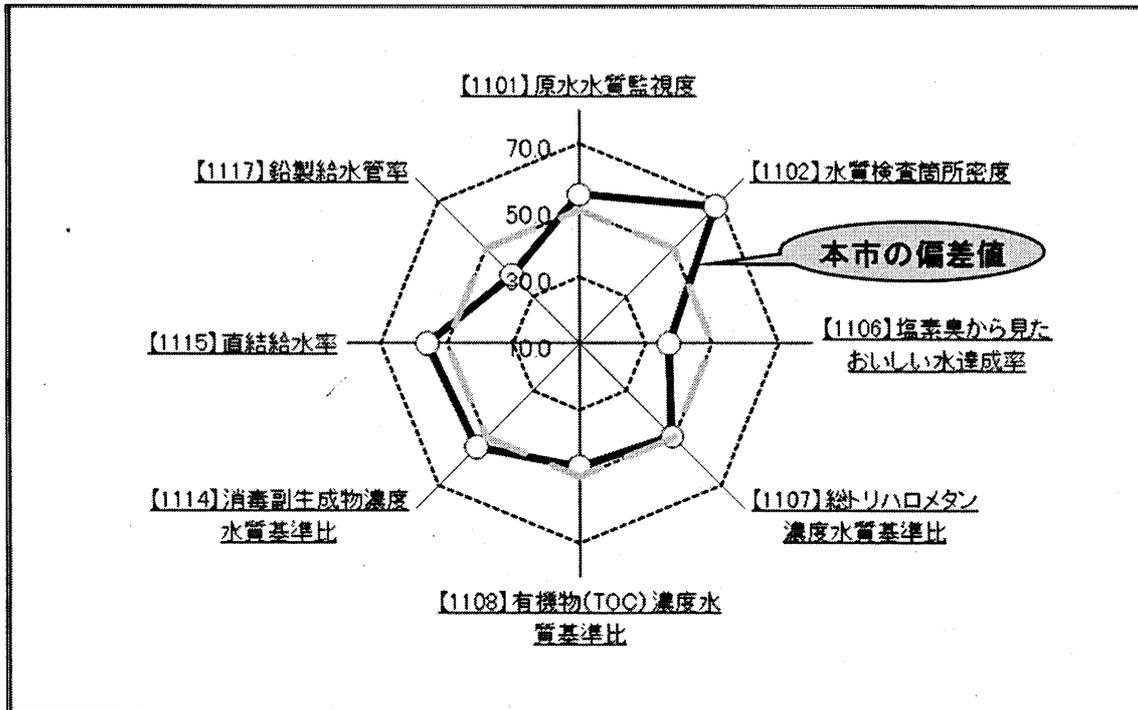


図6 水質に関する業務指標（安心）

業務指標	指標の説明
1101 原水水質監視度（項目）	原水となるダムや河川において行っている、水質検査の項目数を表しています。
1102 水質検査箇所密度（箇所/100km <sup>2</sup> ）	毎日水質検査を、給水区域100km <sup>2</sup> 当たりの検査している箇所数の割合を表しています。
1106 塩素臭から見たおいしい水達成率（%）	おいしい水の要件は、残留塩素の濃度が0.4mg/L以下と言われています（昭和60年「おいしい水研究会」）。
1107 総トリハロメタン濃度水質基準比（%）	総トリハロメタン濃度水質基準値に対する、給水栓で測定されたトリハロメタン濃度の割合を表しています。
1108 有機物(TOC)濃度水質基準比（%）	有機物(TOC)濃度の水質基準値に対する、給水栓での測定値の割合を表しています。
1114 消毒副生成物濃度水質基準比（%）	塩素消毒を行う時に同時に生成される消毒副生成物の、水質基準値に対する給水栓で測定された年間最大濃度の割合を表しています。
1115 直結給水率（%）	受水槽を介しないで直結給水を受けている、件数の割合を表しています。
1117 鉛製給水管率（%）	鉛製給水管の、給水件数に占める使用件数の割合を表しています。

### 3-2 水道の施設状況（安定）

水道事業は平常時の安定給水はいうまでもなく、地震や停電、水質事故等の非常時においてもできる限り被害を最小に抑えることができるよう、施設整備を進めるとともに適切な応急措置や迅速な復旧が行える体制の整備が求められています。

以下に、水道の施設に関する現状と課題を整理します。

#### ☞ 供給能力

本市の施設能力は、物集女西浄水場で 21,000m<sup>3</sup>/日、京都府営水道の協定基本水量 12,700m<sup>3</sup>/日の計 33,700m<sup>3</sup>/日であり、【2003】浄水予備確保率や【2004】配水池貯留能力を見ても、類似事業体と比較して高い偏差値を示しており、十分な供給能力を確保しています。

また、日吉ダムの濁水時でも、京都府営水道の 3 浄水場の接続により、相互に広域的な水の供給が可能となりました。今後は、自己水源と京都府営水道の活用方針や運用方法などを考慮した供給能力について検討することが必要です。

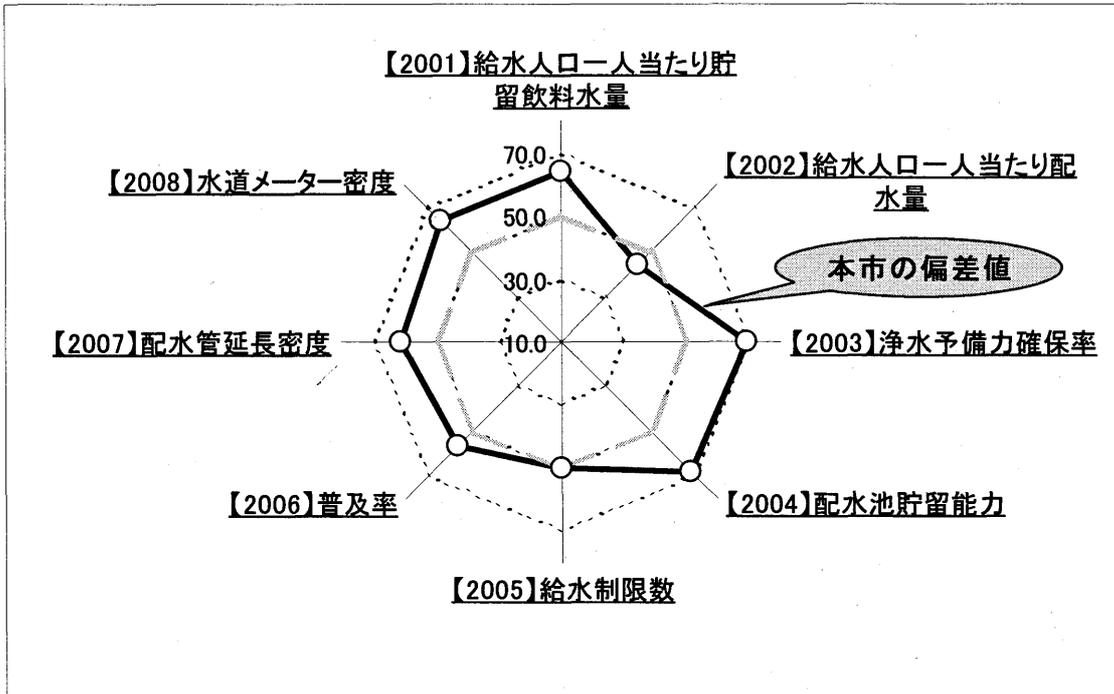


図7 供給能力に関する業務指標（安定）

業務指標	指標の説明
2001 給水人口一人当たり貯留飲料水量 (L/人)	配水池等に貯められている、給水人口一人当たりの貯留水量を表しています。
2002 給水人口一人当たり配水量 (L/日/人)	給水区域内の一人一日当たりの、水の消費量を表しています。
2003 浄水予備力確保率 (%)	全浄水施設能力に対する、予備力の割合を表しています。事故時や大量に浄水処理を行う必要がある場合などに備えて、余裕を持って安定的、柔軟に施設間の融通を確保する必要があります。
2004 配水池貯留能力 (日)	何日分の配水量が配水池等で貯留可能であるかを、平均的な配水量を基に表しています。
2005 給水制限数 (日)	渇水時や水道施設の事故時等において、減圧や断水など給水の制限した日数を表しています。
2006 普及率 (%)	給水区域内に居住する人のうち、給水を受けている人の割合を表しています。
2007 配水管延長密度 (Km/Km <sup>2</sup> )	給水区域1km <sup>2</sup> 当たりの、配水管の長さを表しています。
2008 水道メーター密度 (個/Km)	配水管延長1km当たりの、水道メーター数を表しています。

☞ 施設の経年化

物集女西浄水場の竣工年は昭和45年2月で築40年となり、【2102】経年化設備率や【2103】経年化管路率を見ても、類似事業者と比較して低い偏差値を示しており、経年化施設が多いことがわかります。

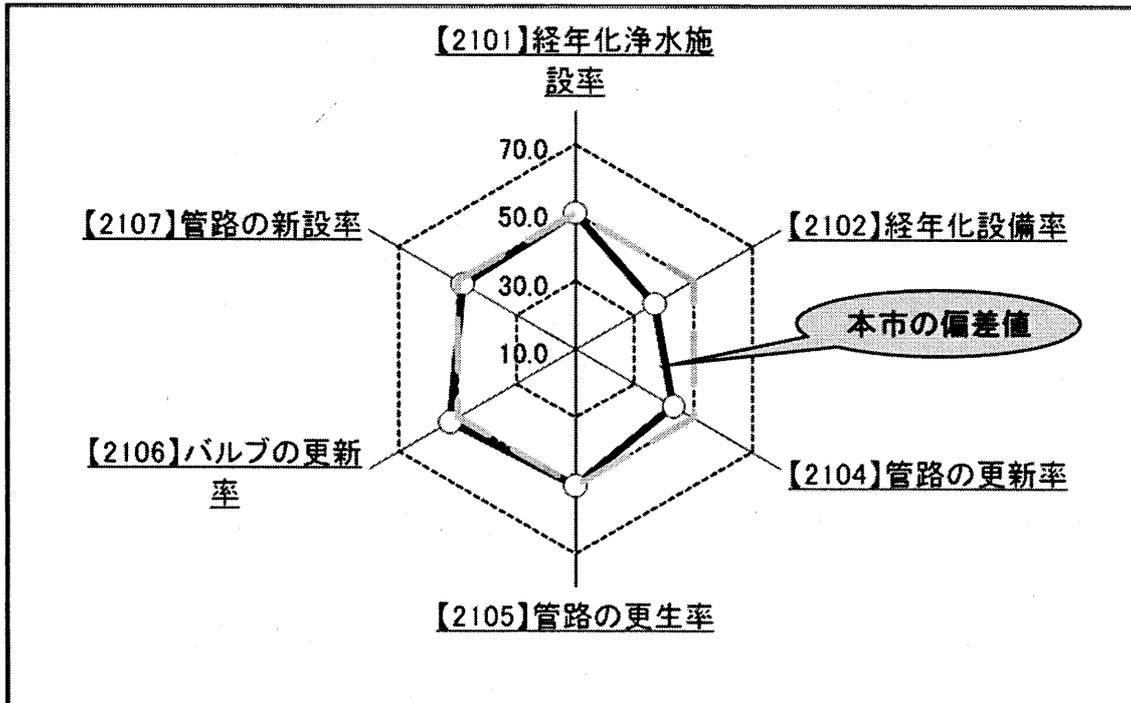


図8 経年化施設に関する業務指標（安定）

業務指標	指標の説明
2101 経年化浄水施設率 (%)	全浄水施設のうち、耐用年数(RC造60年)を超えた施設の割合を表しています。
2102 経年化設備率 (%)	全電気・機械設備のうち、耐用年数を超えた電気・機械設備の割合を表しています。
2104 管路の更新率 (%)	年間に更新された、導・送・配水管の割合を表しています。
2105 管路の更生率 (%)	管の内面保護のためライニング(保護物質の塗布、貼り付けなど)により、更生した導・送・配水管の割合を表しています。
2106 バルブの更新率 (%)	設置されているバルブのうち、年間に交換された割合を表しています。
2107 管路の新設率 (%)	年間で新たに布設した、管路の割合を表しています。

☞ 施設の耐震化状況

類似事業体と比較して、【2209】配水池耐震施設率は若干上回っているものの、【2207】浄水施設耐震率、【2210】管路の耐震化率は低い偏差値を示しています。設備や管路等の経年化施設が多いことから、施設の耐震化を計画的に行う必要があります。

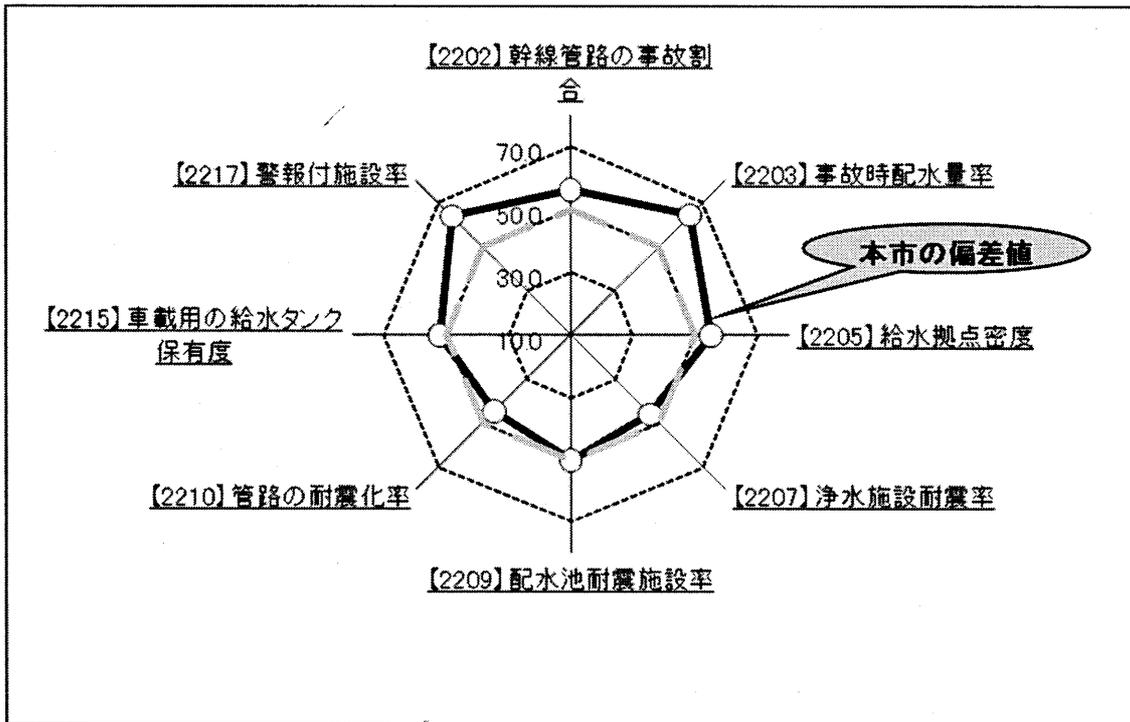


図9 非常時対応に関する業務指標（安定）

業務指標	指標の説明
2202 幹線管路の事故割合 (件/100Km)	幹線管路100km当たりに対しての、事故件数の割合を表しています。
2203 事故時配水量率 (%)	最大浄水場もしくは最大ポンプ場が丸一日全面停止した場合に、どの程度の配水ができるかを表しています。水道施設の融通性、余裕度によるサービスの安定性を表します。
2205 給水拠点密度 (箇所/100Km <sup>2</sup> )	給水拠点施設が、給水区域100km <sup>2</sup> 当たりの応急給水ができる施設 (配水池や緊急貯水槽など) 数の割合を表しています。
2207 浄水施設耐震率 (%)	全浄水施設能力に対する、耐震化した浄水施設の能力の割合を表しています。
2209 配水池耐震施設率 (%)	全配水池容量に対する、耐震化した配水池の容量の割合を表しています。
2210 管路の耐震化率 (%)	全管路のうち、耐震管の割合を表しています。
2215 車載用の給水タンク保有度 (m <sup>3</sup> /1000人)	車載用給水タンクを、給水人口1,000人に対して何m <sup>3</sup> 分を保有しているかの割合を表しています。
2217 警報付施設率 (%)	警報装置が、全施設に対して警報装置が設置されている施設割合を表しています。特に、破壊活動に対する備えを表します。

☞ 応急対策の状況（応急給水・応急復旧）

地震などの災害に備え、施設の耐震化と合わせて、応急対策の準備が必要です。向日市では次のような対策を講じています。

- 災害時における京都市との分水協定の締結
- 日本水道協会京都府支部水道災害相互応援に関する覚書の締結（1府25町）
- 災害時における向日市指定給水装置工事事業者との応援協定の締結
- 物集女第1配水池に貯留された水の流出を防ぐための緊急遮断弁の設置
- 給水タンク、給水用ポリ容器など給水に必要な備品や応急復旧資材の確保
- 災害時に直接市民の方に水道水を緊急的に供給することが出来る蛇口や、給水車への給水が可能となる応急給水施設（物集女配水池、上植野浄水場内）の設置

### 3-3 給水サービス（持続）

水道をとりまく環境の変化とともに、安心や安定はもとより、快適性や利便性などのニーズも多様化しております。市民の皆さまのニーズを的確に把握し、迅速に対応できる給水サービスの実現やわかりやすい情報発信などが求められています。

以下に、給水サービスに関する現状と課題を整理します。

#### ☞ 市民サービス

平成 15 年 4 月から水道料金のコンビニ収納を行っていることや、広報紙やホームページなどで積極的な情報提供を行うなど、市民サービスの向上に努めています。市民の皆さまからの声を測る【3205】水道サービスに対する苦情割合、【3206】水質に対する苦情割合、【3207】水道料金に対する苦情割合は、類似事業体と比較して同程度の偏差値を示しています。また、【3201】水道事業に関わる情報の提供度では、高い偏差値を示しています。

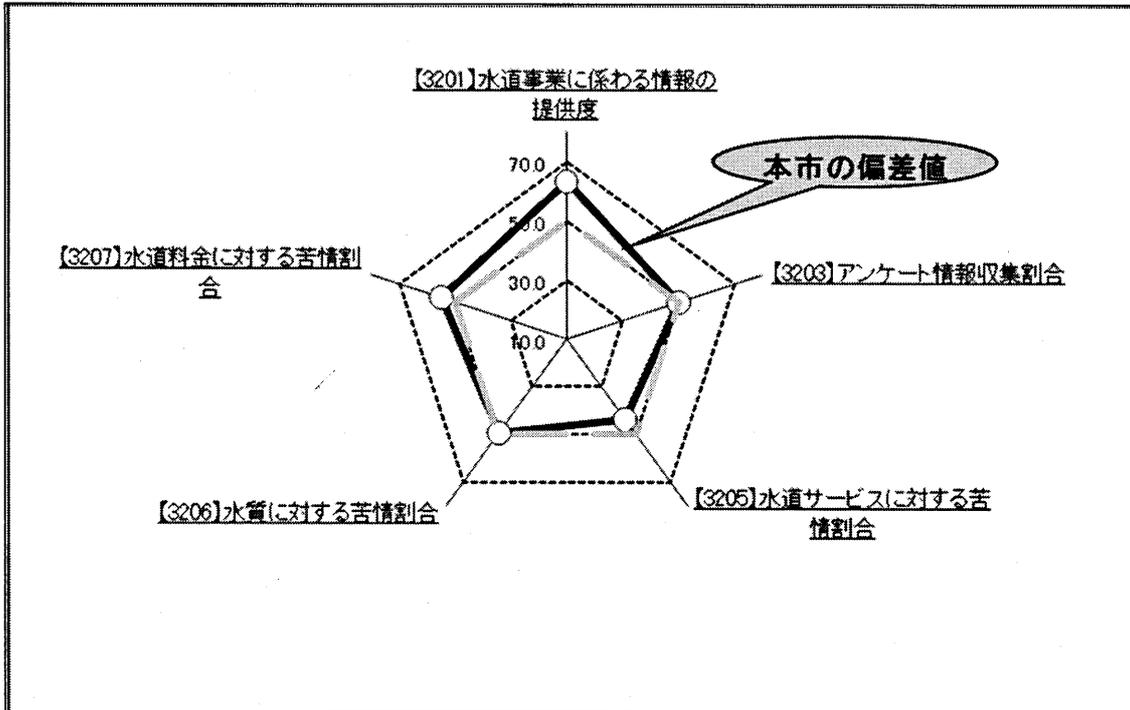


図10 サービスに関する業務指標（持続）

業務指標	指標の説明
3201 水道事業に係わる情報の提供度(部/件)	水道事業に関するパンフレットやポスターを、利用者にとどの程度配布しているかを表しています。
3203 アンケート情報収集割合(人/1000人)	アンケートにより、利用者の意見を収集している割合を表しています。
3205 水道サービスに対する苦情割合(件/1000件)	水道サービスに関する不満について、給水件数1,000件当たりの受付割合を表しています。
3206 水質に対する苦情割合(件/1000件)	水道水の臭いや味など水質に関する不満について、給水件数1,000件当たりの受付割合を表しています。
3207 水道料金に対する苦情割合(件/1000件)	水道料金に関する不満について、給水件数1,000件当たりの受付割合を表しています。

### 3-4 水道事業の経営状況（持続）

向日市の水道事業経営は、節水意識の定着、景気の低迷、少子高齢化や節水機器の普及に伴う水需要の伸び悩みの影響で、給水収益の増加を期待できない状況にあります。合わせて、現状の施設の老朽化が進んでおり、今後、施設更新や耐震化に要する費用が必要となります。

このような状況の中で、持続可能な水道システムを支えるための運営基盤（技術・経営）の強化が求められています。

以下には、水道経営に関する現状と課題を整理します。

#### ☞ 経営状況

平成 12 年度に第 2 の水源として京都府営水道を導入したことにより、将来にわたり安定した水の供給できるようになりました。しかしながら、その後、受水費の負担が大きくなり、厳しい経営状況が続いています。平成 19 年度以降は、収益的収支で単年度黒字を実現しているものの、【3001】営業収支比率、【3002】経常収支比率、【3004】累積欠損金比率が類似事業体と比較して低い偏差値を示しています。

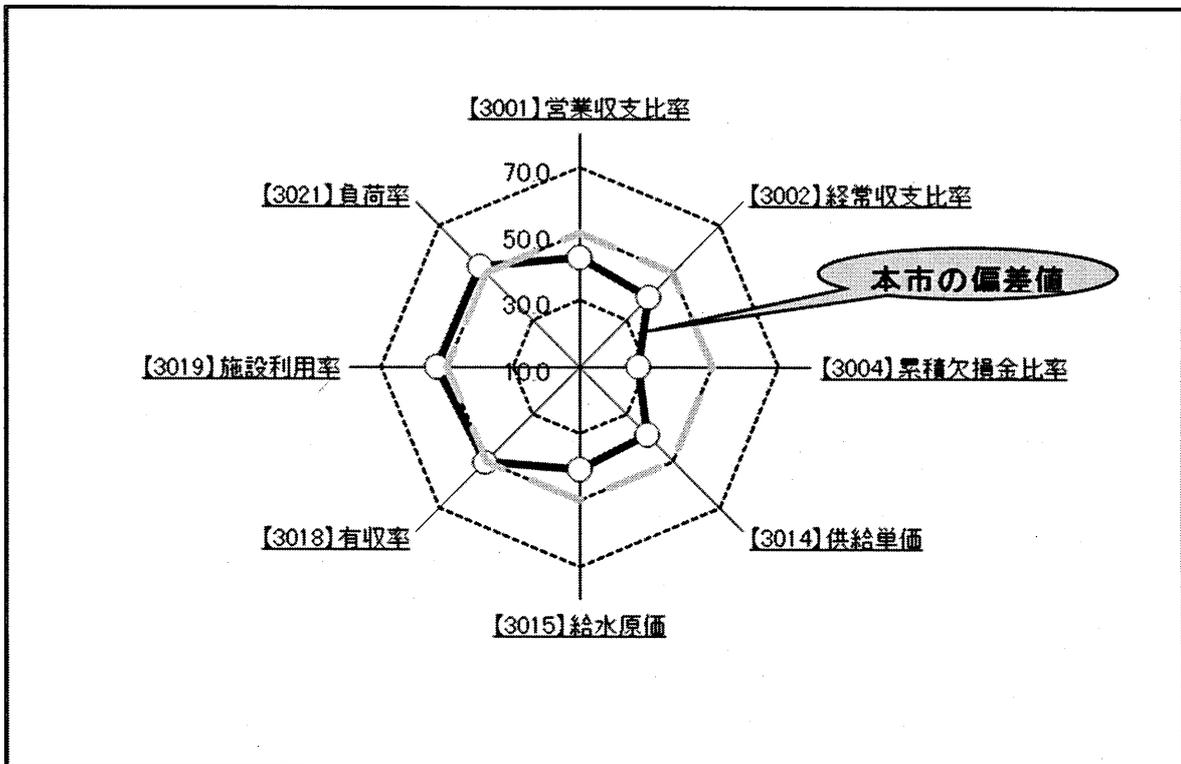


図 1 1 水道の経営状況に関する業務指標（持続）

業務指標	指標の説明
3001 営業収支比率 (%)	営業活動により得られた収益(営業収益)の、収益を得るために要した費用(営業費用)に対する割合を表しています。
3002 経常収支比率 (%)	経常収益の、経常費用に対する割合を表しています。
3004 累積欠損金比率 (%)	累積欠損金の、営業収益(受託工事収益を除く)に対する割合を表しています。
3014 供給単価 (円/㎡)	供給単価は、1㎡の水を供給することによる収入を表しています(販売単価とも言います)。水道料金の、平均単価を表します。
3015 給水原価 (円/㎡)	水道水を1㎡生産するための、費用を表しています(生産原価とも言います)。
3018 有収率 (%)	給水量に占める、料金収入の対象となった水量の割合を表しています。
3019 施設利用率 (%)	一日平均給水量の、一日給水能力に対する割合を表しています。
3021 負荷率 (%)	一日平均給水量の、一日最大給水量に対する割合を表しています。

☞ 収益的収支の状況

収益のほとんどは水道料金による収入であり、費用は受水費（京都府営水道からの水の購入代金）、人件費、修繕費などです。

平成 12 年度から赤字経営となりましたが、平成 19 年度以降は単年度黒字となっています。

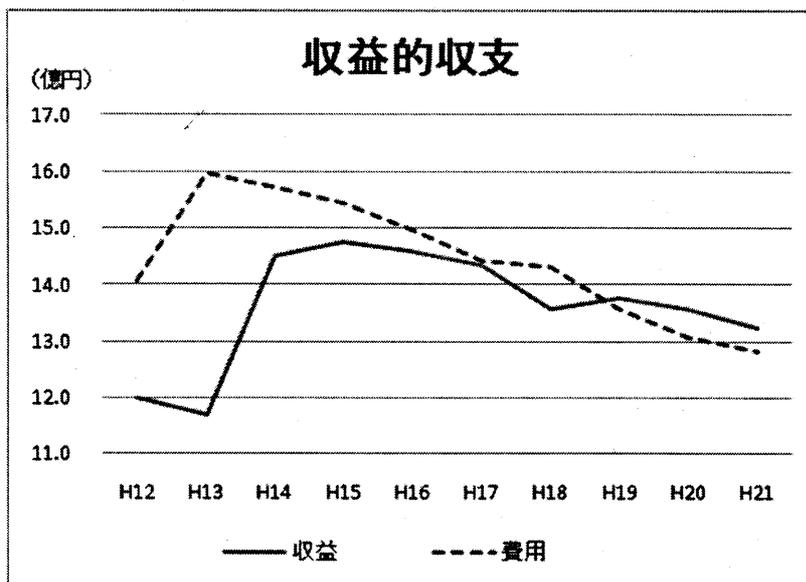


図 1 2 収益的収支の状況

☞ 累積欠損金の状況

平成 12 年度から赤字収支が続いたため、累積欠損金が増加しました。しかし、平成 14 年 6 月の料金改定や経営改善の結果、平成 19 年度以降、黒字収支が続き、ゆるやかですが減少傾向にあります。

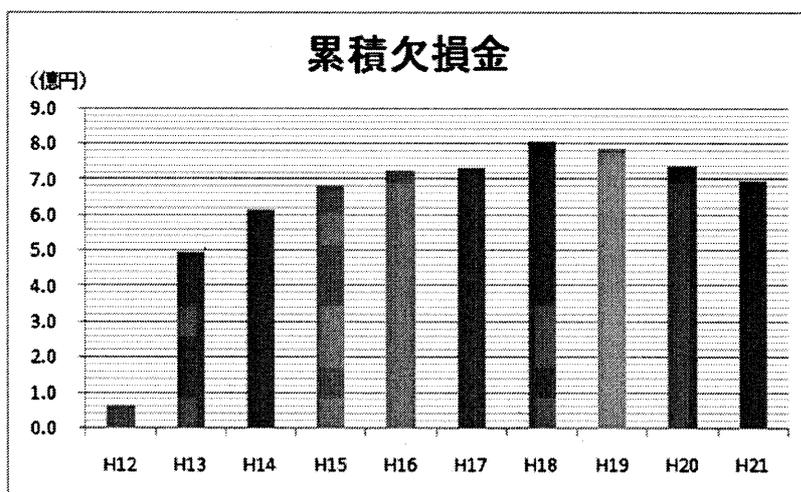


図 1 3 累積欠損金の状況

#### ☞ 企業債残高の状況

本市の水道普及率は100%で、維持管理の段階へ入っているため、企業債残高は平成13年度以降、減少傾向にあります。しかしながら、今後、水道施設の耐震化や更新には多額の費用がかかるため、企業債は増加する見込みです。

なお、平成19年度から21年度に高金利の企業債の借換えを行い、利息の支払いの軽減が実現しました。

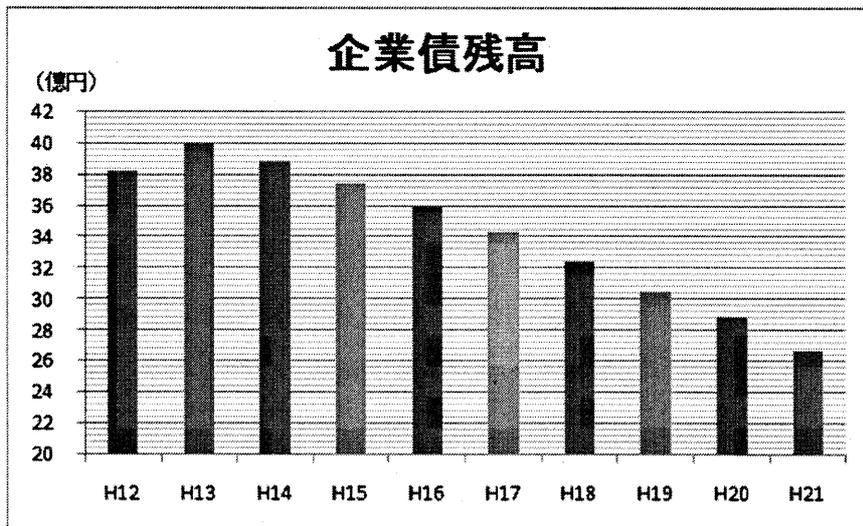


図14 企業債残高の状況

#### ☞ 水道料金の状況

1 箇月当たり家庭用料金(20m<sup>3</sup>)を見ると、類似事業体と比較して、向日市の料金(本市:3,727円、類似事業体の平均:2,847円)は高いといえます。給水原価の内訳を見ると、京都府営水道の受水費(36.6%)が最も占める割合が高く、次いで減価償却費(23.6%)、人件費(11.0%)などの費用です。

### 3-5 環境に配慮した取組状況（環境）

近年、地球温暖化や廃棄物処理の観点から、水道事業者においても、省エネルギーや廃棄物減量化、資源の有効利用などに取り組むといった公共サービスの提供者としての社会的責任が求められています。

以下には、環境面に関する現状と課題を整理します。

#### ☞ 省エネルギー

【4001】配水量 1m<sup>3</sup> 当たり電力消費量は、類似事業体と比較してやや低い偏差値を示しており、電力使用量は多いといえます。また、【4006】配水量 1m<sup>3</sup> 当たりの二酸化炭素排出量は、高い偏差値を示しており、二酸化炭素排出量が少ないといえます。

#### ☞ 資源の有効利用

平成 20 年度現在、本市の有収率は 94.7% と非常に高く、類似事業体や全国平均を上回っています。今後は、高い水準での有収率の維持が課題といえます。