



# **富士見市水道ビジョン(改訂版)**

**平成28年3月**

**富士見市建設部水道課**



# — 目 次 —

第 1 章 概要	1
1. 富士見市水道ビジョン策定の背景及び目的	1
2. 富士見市水道ビジョンの位置付け	2
3. 計画期間	2
第 2 章 富士見市の概況と水道事業の概要	3
1. 富士見市の概況	3
1-1 自然条件	3
1-2 社会条件	7
1-3 関連計画	10
2. 水道事業の概要	13
2-1 水道事業の沿革	13
2-2 給水区域	14
2-3 施設の概要	16
第 3 章 現況と課題	17
1. 水源及び水質	17
1-1 原水水質の状況	17
1-2 浄水水質の状況	19
1-3 水源水量	22
2. 配水施設	22
2-1 配水池容量	22
2-2 配水管網	23
3. 施設及び設備	24
3-1 土木・建築施設	24
3-2 機械・電気設備	25
4. 管路	25
5. 給水関連	27
6. 災害対策	29
7. 運転管理	33
8. 事業経営	35
8-1 組織体制と委託状況等	35
8-2 財務分析	37
9. 利用者サービス	43

10.	環境配慮	44
11.	埼玉県における広域化検討の状況	45
12.	給水人口と給水量	45
13.	現況と課題のまとめ	47
第 4 章	将来の事業環境	48
1.	水需要の見通し	48
2.	更新需要の見通し	48
3.	財政収支の見通し	49
第 5 章	将来像の設定	50
1.	『新水道ビジョン』の策定	50
2.	将来像と基本方針	50
3.	施策体系	52
第 6 章	将来像を実現するための施策	53
1.	基本方針 1 安全な水道水を供給し続ける水道事業	53
1-1	基本施策 1 安全な水道水の供給	53
1-2	基本施策 2 水質管理体制の充実	54
1-3	基本施策 3 水安全計画の策定と運用	54
2.	基本方針 2 災害に強い強靱な水道事業	56
2-1	基本施策 4 老朽施設の計画的な更新及び改修	56
2-2	基本施策 5 水道施設の耐震化	57
2-3	基本施策 6 バックアップ機能の強化	57
2-4	基本施策 7 危機管理体制の強化	58
3.	基本方針 3 持続可能な水道事業	59
3-1	基本施策 8 業務効率化の推進	59
3-2	基本施策 9 組織体制の強化	59
3-3	基本施策 10 持続可能な事業経営の実施	60
3-4	基本施策 11 利用者サービスの充実	60
3-5	基本施策 12 環境に配慮した事業経営の実施	61
3-6	基本施策 13 広域化の検討	61
第 7 章	計画の実施体制と評価・見直し	63
1.	計画の実施体制と評価・見直し	63
2.	事業スケジュール	64
3.	財政収支計画	66
3-1	算出条件	66
3-2	算出結果	68

## 第1章 概要

### 1. 富士見市水道ビジョン策定の背景及び目的

富士見市水道事業（以下、「本市水道事業」という。）は、平成13年3月に給水人口の増加に伴う第4期拡張事業の変更認可を受け事業を運営してきた。そのような中、平成16年に厚生労働省により「水道ビジョン」が公表され、翌平成17年に全国の各水道事業者が今後の進むべき施策を示す「地域水道ビジョン」の策定を求めた通知がなされたことを受け、平成21年3月に、水道事業の現状分析及び課題を把握し、目指すべき将来像とそれを達成する具体的な施策を示した「富士見市水道ビジョン（平成20年度作成）」（以下、「本市旧水道ビジョン」という。）を策定した。これに基づき、5つの体系的な基本方針のもと浄水場施設の耐震化、各設備更新、老朽管更新及び基幹管路の耐震化等を実施するとともに、水質管理や施設監視体制の強化、広報活動等に努め、安全で信頼される水道を目指して事業経営を行ってきた。

「本市旧水道ビジョン」の策定から7年が経過しようとしている現在、人口は全国的には平成22年度をピークに減少傾向に転じ、さらに東日本大震災の経験から水道事業においても危機管理の対策の抜本的な見直しが求められる等、水道事業を取り巻く環境は大きく変化してきた。このような状況から、厚生労働省では、平成25年3月に、50年後、100年後の将来を見据え、水道の将来の理想像を明示するとともに、その理想像を実現するための具体的な方策等を示した「新水道ビジョン」を策定した。

また埼玉県では、このような取り巻く環境の変化や取り組んできた広域化推進のための検討等も踏まえ、平成23年3月に、都道府県版の地域水道ビジョンとなる「埼玉県水道整備基本構想」を見直し、改定を行っている。

富士見市においては、全国的な人口減少傾向とはやや趣を異にしており、現在のところは人口は増加を続けているが、今後は人口のピークを迎え、いずれ減少傾向に転じるものと予測されており、これに伴い給水量や料金収入も減少するものと考えられる。また、水道施設（主に管路）の耐震化が求められるとともに、これまでに整備してきた多くの施設や管路の老朽化が進行し更新時期を迎え膨大な費用が必要となっている。このように、料金収入の減少とは反対に更新費用は膨大となることから、今後財政運営は厳しくなるものと想定され、事業運営の効率化や経営基盤の強化も求められている。

以上の状況を踏まえ、富士見市建設部水道課（以下「水道課」という。）においては、これまでの取り組みや、「本市旧水道ビジョン」を見直し、厚生労働省の「新水道ビジョン」に示される「安全」、「強靱」、「持続」の観点を基本方針の軸とした「富士見市水道ビジョン（改訂版）」を策定した。この計画は、今後の富士見市の基本方針や実施方策を示しており、ライフラインである水道水の安全で安定的な供給や事業経営の健全化、市民の皆様からの信頼確保に資することを目的としている。

## 2. 富士見市水道ビジョンの位置付け

富士見市では、富士見市総合計画の第5次基本構想に掲げる将来都市像の実現に向け、前期基本計画（平成23年度～27年度）を見直し、平成25年度に中期基本計画（計画期間：平成26年度～30年度）を策定している。

「富士見市水道ビジョン」は、富士見市総合計画の「第5次基本構想中期基本計画」及び「第5次基本構想実施計画」の水道に関連する基本事業及び水道独自の基本方針を確実に実施していくため、本市水道事業が取り組むべき具体的な実施方策を示すものである。計画の策定にあたっては、「新水道ビジョン 平成25年3月（厚生労働省）」の内容を十分に反映し、また関連する計画と整合を図って策定を行う。

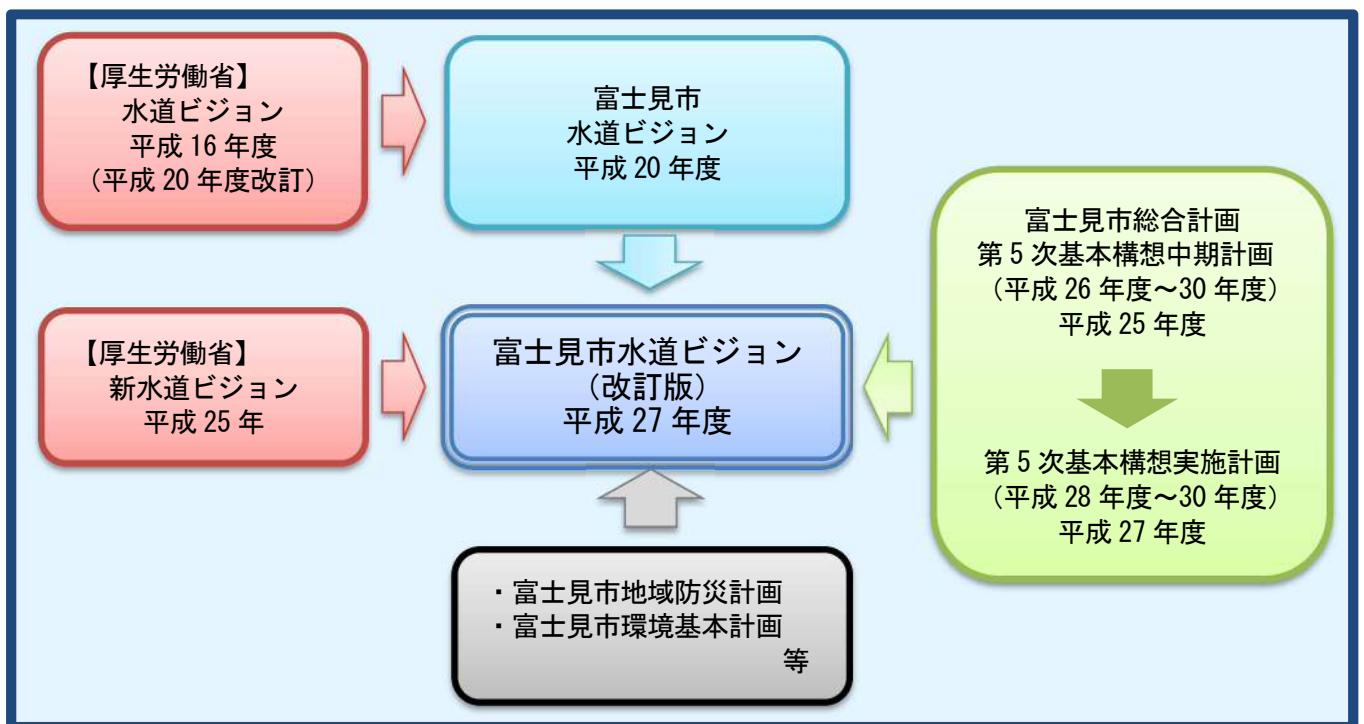


図 1-1 富士見市水道ビジョンの位置付け

## 3. 計画期間

本市水道ビジョンの計画期間は、21世紀半ばの長期的な将来像を見据えつつ、平成28年度を計画初年度と位置づけ20年後の平成47年度までとする。

なお計画期間内において、優先させるべき事業等は前期（平成28年度～37年度）、それ以外の事業等は後期（平成38年度～47年度）において実施するものとする。

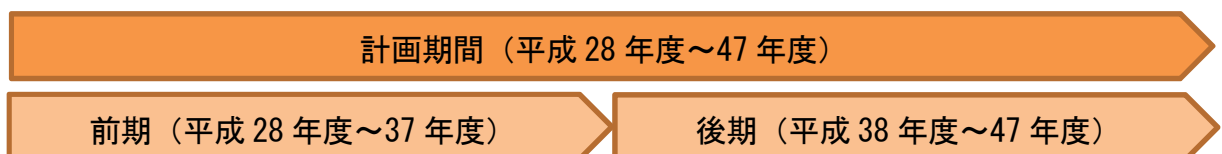


図 1-2 富士見市水道ビジョンの計画期間

## 第2章 富士見市の概況と水道事業の概要

### 1. 富士見市の概況

#### 1-1 自然条件

##### 1) 位置・地勢

富士見市は、埼玉県の南東部に位置し、東は荒川を境にさいたま市に、北は川越市、ふじみ野市に、西は三芳町に、南は志木市に接している。

市域は、南西部の諸河川によって分断された武蔵野台地と、北東部の荒川や新河岸川等が流れる荒川低地によって大きく2分される。洪積層からなる南西部は東武東上線から発達した住宅地や畑作地帯となっており、沖積層からなる北東部には水田が広がっている。

位置	北緯：35度51分25秒 東経：139度32分58秒
面積	19.77km <sup>2</sup>
海拔	4メートル～25メートル
広ぼう	東西 7.0km 南北 6.8 km



図 2-1 富士見市の位置

表 2-1 富士見市の地目別面積の推移

年	総面積	各年1月1日現在 単位 ha							
		耕地			宅地	山林	原野	雑種地	その他
		計	田	畑					
17	1970.0	720.6	465.8	254.8	599.6	15.9	0.1	116.7	517.1
18	1970.0	716.2	466.7	249.5	605.7	15.6	0.1	116.5	515.9
19	1970.0	710.5	463.8	246.7	611.2	15.5	0.0	117.5	515.3
20	1970.0	702.7	458.9	243.8	545.1	19.0	0.0	590.6	112.6
21	1970.0	697.9	457.2	240.7	547.1	19.0	0.0	562.0	144.0
22	1970.0	694.9	456.7	238.2	550.0	18.6	0.0	562.5	144.0
23	1970.0	691.9	456.1	235.8	554.2	18.0	0.0	583.8	122.1
24	1970.0	687.8	455.8	232.0	560.9	17.0	0.0	582.5	121.8
25	1970.0	669.4	440.0	229.4	581.9	16.5	0.0	580.8	121.4
26	1970.0	663.1	438.9	224.2	587.4	15.8	0.0	582.3	121.4

※「その他」で集計していたものの一部が平成20年より「雑種地」として扱われることになった。

資料：税務課  
(概要調書)

※資料：「統計ふじみ」

2) 気象

本市の近年の気温、降水量等は、次に示すとおりである。

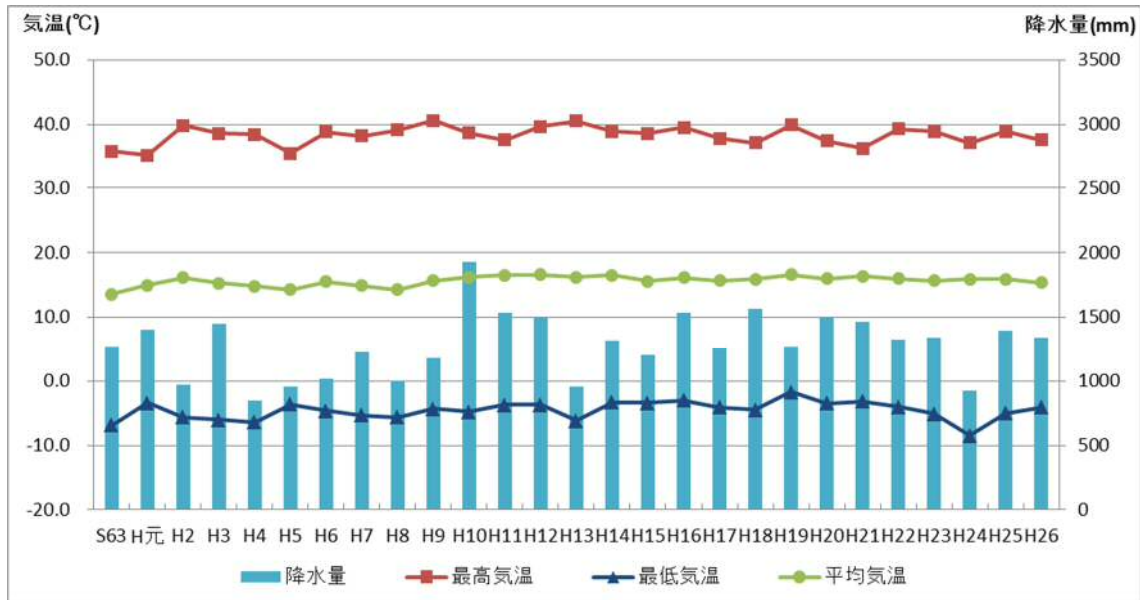


図 2-2 気温及び降水量



表 2-2 富士見市の気象データ

年次	気温(°C)			風速(m/s)		平均湿度 (%)	天候				降水量 (mm)
	平均	最高	最低	平均	最大		晴日	曇日	雨日	雪日	
63年	13.6	35.8	-6.9	2.5	24.8	61.7	188	124	52	2	1271.5
平 元年	15.0	35.2	-3.4	2.7	23.1	62.9	197	115	53	1	1404.0
2年	16.1	39.8	-5.6	2.7	27.9	59.3	219	103	40	3	972.0
3年	15.3	38.6	-6.0	2.5	29.0	67.7	209	115	41	-	1453.0
4年	14.8	38.4	-6.4	2.5	22.3	71.3	219	114	33	-	847.0
5年	14.3	35.5	-3.6	2.3	27.4	70.8	212	102	50	1	954.5
6年	15.5	38.8	-4.6	2.0	24.3	67.0	242	89	32	2	1020.5
7年	14.9	38.2	-5.3	2.0	21.2	67.0	235	104	26	-	1222.0
8年	14.3	39.1	-5.6	1.7	23.8	66.5	233	102	30	1	1000.5
9年	15.7	40.6	-4.3	1.7	23.1	68.9	245	90	30	-	1177.0
10年	16.2	38.7	-4.8	1.6	22.7	73.7	187	130	44	3	1927.0
11年	16.5	37.6	-3.7	1.7	21.2	76.3	252	79	34	1	1536.5
12年	16.6	39.7	-3.7	1.7	19.6	69.9	244	88	34	-	1496.0
13年	16.2	40.5	-6.2	2.5	16.4	70.5	238	85	39	2	955.0
14年	16.5	38.9	-3.3	1.4	18.5	65.6	213	108	43	2	1315.5
15年	15.6	38.6	-3.4	1.8	19.7	70.0	171	140	55	-	1202.5
16年	16.1	39.5	-3.0	1.5	19.7	67.3	231	94	40	1	1532.0
17年	15.7	37.8	-4.1	1.9	24.4	65.2	218	112	35	-	1255.5
18年	15.9	37.1	-4.5	1.7	21.1	59.4	166	149	48	2	1569.0
19年	16.6	39.9	-1.7	1.3	25.8	61.7	214	119	32	-	1269.0
20年	15.9	37.4	-3.5	1.3	20.7	61.4	220	96	47	3	1496.5
21年	16.4	36.3	-3.2	2.0	23.7	64.7	195	138	32	-	1463.5
22年	16.0	39.3	-4.0	1.4	21.6	73.0	216	115	34	-	1328.0
23年	15.7	38.9	-5.1	2.0	27.2	72.4	220	127	17	1	1342.0
24年	15.9	37.1	-8.5	1.7	24.3	65.5	203	130	32	1	922.5
25年	15.9	38.9	-5.0	1.8	34.7	66.0	...	...	...	...	1393.5
26年	15.3	37.6	-4.1	2.3	26.6	70.4	...	...	...	...	1340.5
26年1月	4.2	14.5	-4.1	2.3	22.1	55.1	...	...	...	...	11.0
2月	4.2	17.5	-3.1	2.7	18.2	61.6	...	...	...	...	98.0
3月	8.9	23.2	-2.1	2.9	22.0	59.1	...	...	...	...	79.0
4月	13.8	24.6	2.1	2.6	21.4	60.6	...	...	...	...	76.5
5月	19.5	33.5	8.4	2.9	23.6	65.6	...	...	...	...	67.0
6月	22.6	35.0	16.7	2.1	14.2	81.2	...	...	...	...	485.0
7月	26.1	36.9	18.3	2.1	19.0	81.0	...	...	...	...	115.0
8月	27.0	37.6	18.8	2.2	24.1	81.6	...	...	...	...	141.5
9月	22.2	31.7	12.8	1.9	17.4	77.2	...	...	...	...	109.5
10月	17.7	31.6	7.3	2.0	26.6	77.9	...	...	...	...	37.0
11月	12.4	20.8	3.5	1.8	16.3	76.7	...	...	...	...	78.5
12月	5.4	14.8	-3.0	1.9	22.5	67.1	...	...	...	...	42.5

※観測システムの変更により、平成25年8月分より『天候』が非掲載になっている。

※観測地点：入間東部消防組合本部

資料：入間東部地区消防組合

※資料：「統計ふじみ」

### 3) 交通

鉄道は、東武東上線が南北に貫通しており、みずほ台駅、鶴瀬駅、ふじみ野駅の3駅が設置されている。また、平成20年6月に地下鉄有楽町線に加え、地下鉄副都心線と東武東上線の相互乗り入れが実現し、池袋まで30分、渋谷まで45分、都心まで1時間と、交通の便が一層よくなった。

道路は、周辺都市を結ぶ主要な道路として、南北方向に国道254号（川越街道）、国道254号バイパスが、東西方向に国道463号（浦和所沢バイパス）が走っている。



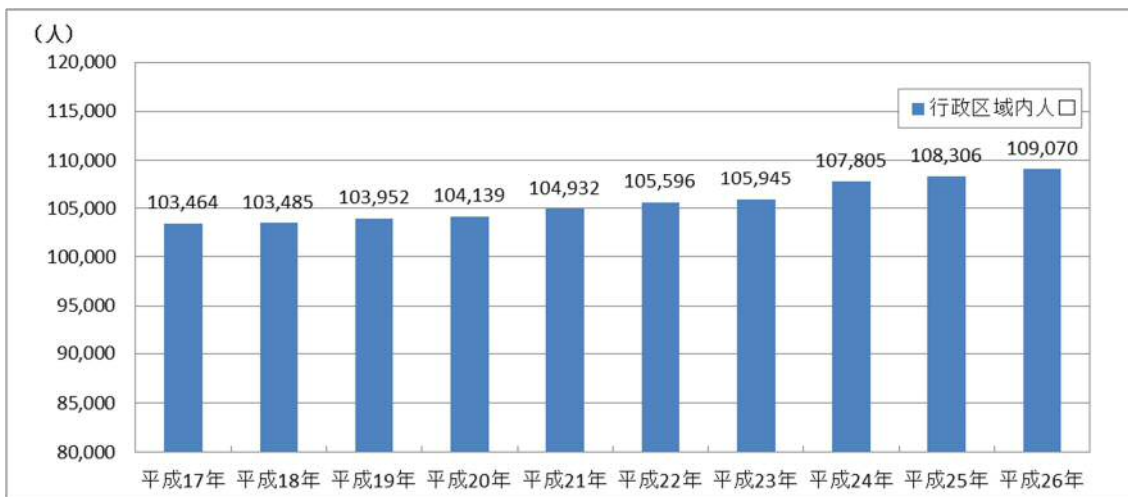
※資料：「統計ふじみ」

図 2-3 富士見市全体案内図

1-2 社会条件

1) 行政区域内人口の推移

行政区域内人口は近年増加しており、平成26年には109,070人となっている。



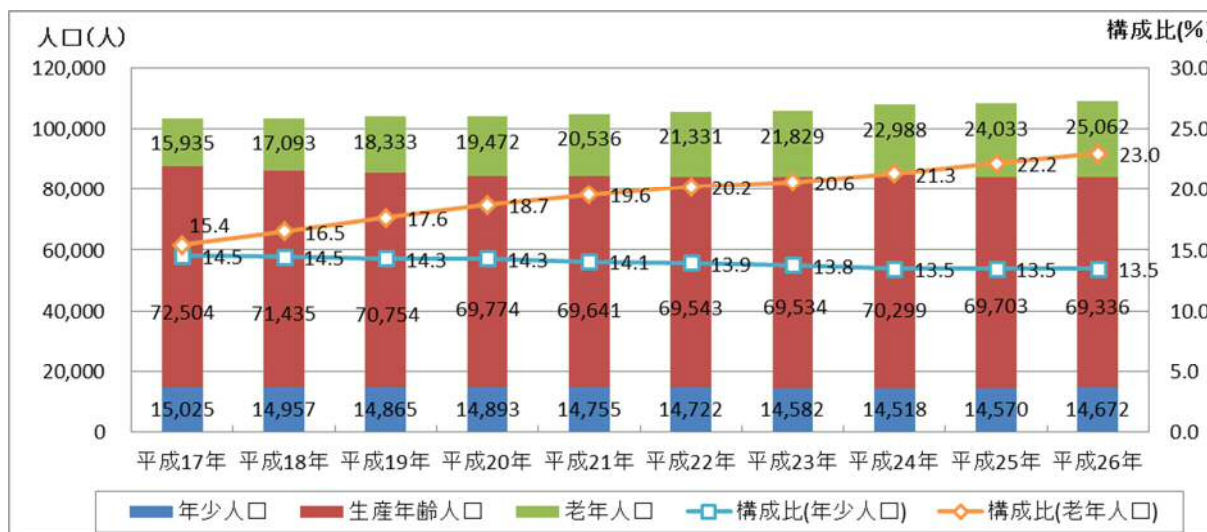
出典：住民基本台帳 各年10月1日現在（平成24年より外国人登録者を含む）  
資料：「統計ふじみ」

図 2-4 富士見市の総人口の推移

2) 年齢別人口の推移

平成26年の0～14歳人口（年少人口）は14,672人、15～64歳人口（生産年齢人口）は68,336人、65歳以上人口（高齢者人口）は25,062人となっている。

年少人口と高齢者人口の総人口に占める比率の推移を見ると、年少人口より高齢者人口の比率が上回っており、その差は徐々に広がっている。



出典：住民基本台帳 各年10月1日現在（平成24年より外国人登録者を含む）  
資料：「統計ふじみ」

図 2-5 富士見市の年齢別人口の推移

### 3) 世帯数の推移

世帯数は近年微増傾向にあり、平成26年には48,242世帯になっている。世帯あたり人員は年々減少傾向にあり、平成26年には2.26人/世帯になっている。



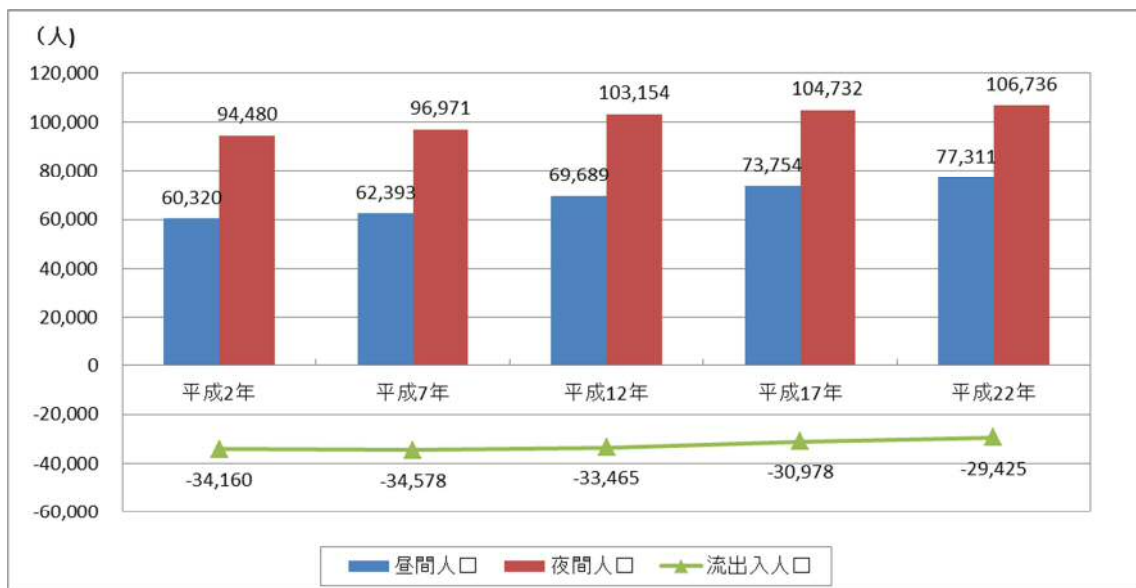
出典：住民基本台帳 各年10月1日現在（平成24年より外国人登録者を含む）

資料：「統計ふじみ」

図 2-6 富士見市の世帯数及び世帯人員の推移

### 4) 昼夜間人口の推移

昼夜間人口は、平成2年から平成22年まで一貫して夜間人口が昼間人口より多くなっている。昼間人口から夜間人口を差し引いた流出入人口は平成22年で-29,425人となっている。



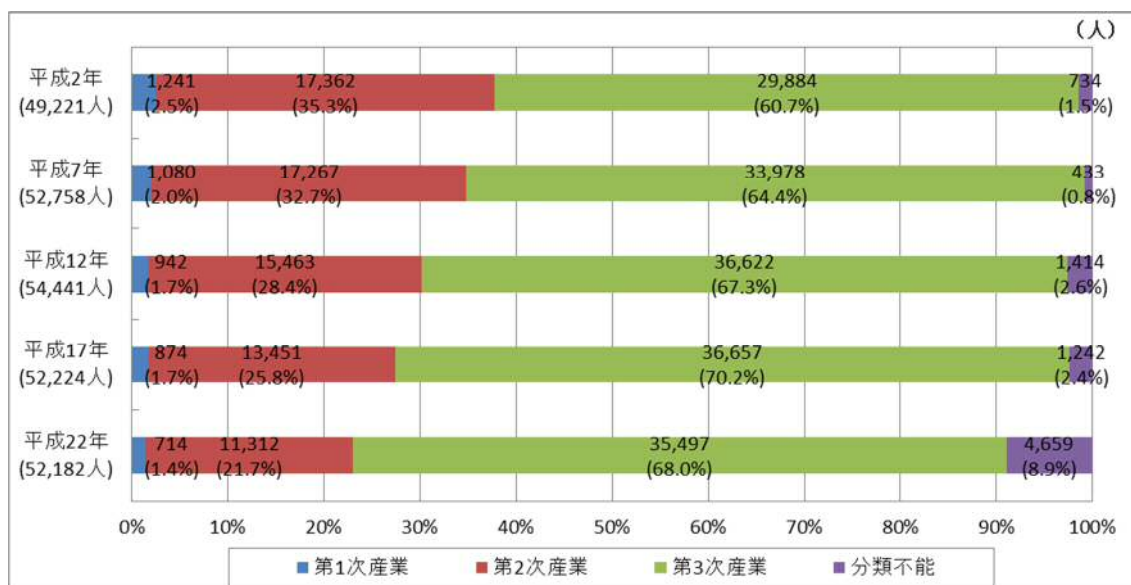
出典：国勢調査 各年10月1日現在

資料：「統計ふじみ」

図 2-7 富士見市の昼夜間人口の推移

### 5) 産業別就業人口の推移

産業別就業人口は、第3次産業が全就業者数の35,497人(68.0%)と最も多く、ついで第2次産業が11,312人(21.7%)となっており、第1次産業は714人(1.4%)となっている。

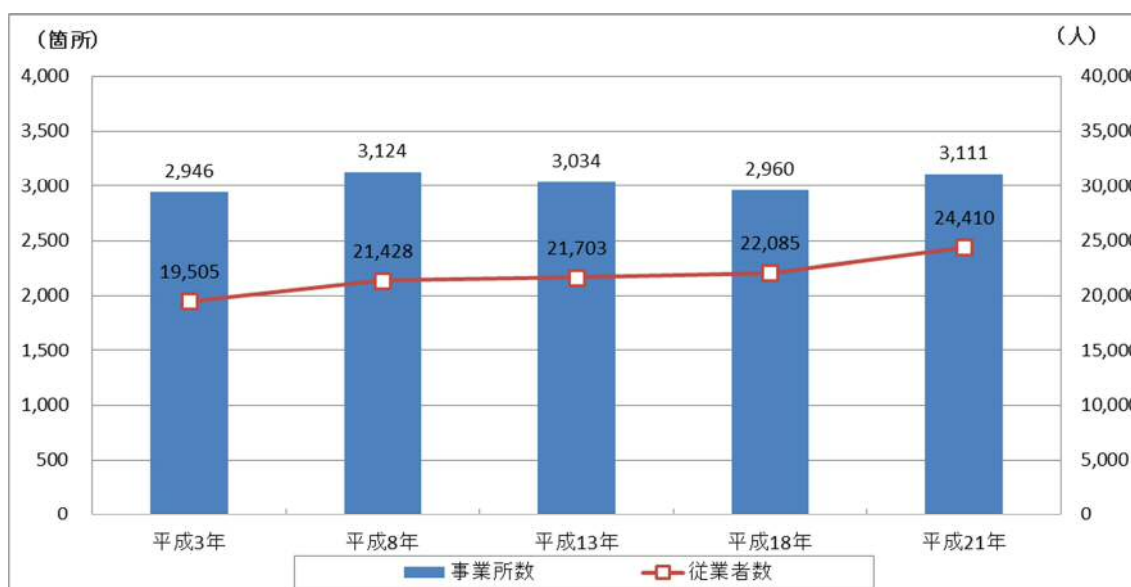


出典：国勢調査 各年10月1日現在  
資料：「統計ふじみ」

図 2-8 富士見市の産業別就業者数の割合の推移

### 6) 事業所・就業者数の推移

平成21年の事業所数は3,111箇所、従業者数は24,410人となっている。事業所数は増減を繰り返して推移しているが、従業者数は近年微増傾向にある。



出典：事業所・企業統計（～平成18年）及び経済センサス（平成21年）  
資料：「統計ふじみ」

図 2-9 富士見市の事業所・従業者数の推移

1-3 関連計画

1) 富士見市総合計画

上位計画である富士見市総合計画は、「基本構想」、「基本計画」及び「実施計画」で構成されている。現在は、第5次基本構想（計画期間：平成23年度～32年度）に掲げる将来都市像「ひととまちがキラリとかがやく市民文化交流都市 ～人と人との絆と和 地域が主役のまちづくり～」の実現を目指し、平成25年度に策定された中期基本計画（計画期間：平成26年度～30年度）、及び平成27年度に策定された実施計画（計画期間：平成28年度～平成30年度）に基づき、計画的な行政運営に努めている。

**基本構想**

富士見市のまちづくりの長期的な展望を示したもので、「将来都市像」の実現に向け、目標を定めたもの。計画期間は10年間。

**基本計画**

基本構想で定めた目標を実現するため、具体的な施策を体系的に示したもの。計画期間は前期5年間、中期5年間、後期4年間で、前期と中期のそれぞれ3年目に見直しされる。

**実施計画**

基本計画で定めた施策を実施するための3年間の計画。社会情勢や財政状況を考慮して、毎年度見直しされる。

区 分	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32
<b>基本構想</b> 将来都市像実現のための施策の大綱を定めたもの	← 10年間 →									
<b>基本計画</b> 基本構想で定めたまちづくりの目標を実現するため、具体的な施策を体系的に定めたもの	← 前期5カ年 →					← 中期5カ年 →			← 後期4カ年 →	
<b>実施計画</b> 基本計画で定めた個々の施策を財政状況や社会情勢を考慮して実施するもの	← 3カ年 →			← 3カ年 →			← 毎年ローリング →			

※ローリング：財政見通しや事業の進捗などにより毎年度計画を点検し、修正していく方法。

出典：富士見市ホームページ

図 2-10 第5次基本構想の体系

2) 富士見市まち・ひと・しごと創生総合戦略

本市では、まち・ひと・しごと創生法に基づき、国が策定したまち・ひと・しごと創生総合戦略及び埼玉県が策定するまち・ひと・しごと創生総合戦略を勘案しながら、「富士見市まち・ひと・しごと創生総合戦略」（計画期間：平成27年度～31年度）の策定を行っている。

「まち・ひと・しごと創生」とは、人口急減・超高齢化という我が国が直面する大きな課題

に対し、政府一体となって取り組み、各地域がそれぞれの特徴を活かした自律的で持続的な社会を創生することを目指していくものである。

本市では、「富士見市まち・ひと・しごと創生総合戦略推進本部」を設置し、市議会や「富士見市まち・ひと・しごと創生総合戦略審議会」と連携し、平成27年度中に「富士見市・まち・ひと・しごと創生総合戦略」を策定する予定となっている。

### 3) 埼玉県水道整備基本構想と埼玉県広域的水道整備計画

#### ●埼玉県水道整備基本構想について

埼玉県では県全域にわたる水道の計画的な整備や水道に関する諸問題を解決していくための基本的な指針となる「埼玉県水道整備基本構想（埼玉県水道ビジョン）」を平成23年3月に改定（昭和62年策定、平成16年改定）した。

この構想は、（1）安心快適な給水の確保、（2）災害対策等の充実、（3）経営基盤の強化・県民サービスの向上、（4）環境・エネルギー対策の強化、（5）国際貢献などを目標として掲げ、平成42年度を目標とし、長期的展望に立った水道のあるべき姿の方向を明らかにしたものである。

埼玉県水道整備基本構において示された基本方針及び施策の方向について、以下に整理する。

表 2-3 埼玉県水道整備基本構想における基本方針及び施策の方向

<b>（1）安心快適な給水の確保（安心）</b>
1) 水質管理体制の強化
2) 水質汚濁に対する適切な対応
3) 県民ニーズに応じた質的向上施策の検討
4) 給水水質の向上
<b>（2）災害対策等の充実（安定）</b>
1) 利水安全度、地盤沈下を考慮した水源確保
2) 次世代に継承できる湧水・災害に強い水道の構築
<b>（3）経営基盤の強化、県民サービスの向上（持続）</b>
1) 経営基盤強化、格差是正に向けた広域化の推進
2) 技術継承体制の整備
3) 計画的で合理的な設備投資
4) 高料金化の抑制
5) 県民サービスの向上
6) 計画管理の実践
<b>（4）環境・エネルギー対策の強化（環境）</b>
1) 水資源の保全
2) 節水意識の向上
3) 環境に配慮した事業運営
<b>（5）国際協力等を通じた水道分野の国際貢献（国際）</b>
1) 国際貢献の推進

#### ●埼玉県広域的水道整備計画について

埼玉県広域的水道整備計画は、水資源の確保とその有効利用により、重複投資を避けて合理的に施設整備を行い、水道経営の技術的財政的な基盤を強化するなど、市町村の行政区域を越

えて広域的見知から水道の整備を行うための計画であり、水道法第5条の2に基づき、関係地方公共団体の要請を受け、関係地方公共団体と協議し、県議会の同意を得て知事が策定したものである。

埼玉県広域的水道整備計画（埼玉広域水道圏）は、昭和52年の水道法改正（広域的水道整備計画）に併せて、埼玉県が、水需要の増加が課題となっていた北部地域に計画を策定した。その後、平成2年に北部と南部を埼玉広域水道圏として統合し、新たに計画を策定した。さらに平成16年3月、社会経済情勢の変化に伴う人口及び水需要の伸びが鈍化していることなどから、水需給計画を見直すとともに、目標年次を平成27年とし同計画を改定した。

この計画は、水道を広域的かつ合理的に整備することにより、適正な維持管理の下、将来にわたり安全で安定した給水体制の確立、料金をはじめとする給水サービスの均等化等を図ることを目標とするものである。

表 2-4 広域的水道施設整備計画における基本的事項

<b>(1) 施設整備に関する事項</b>	
ア	県営水道用水供給事業 水道施設の広域的な整備拡充、緊急時に対応可能な施設の改良・更新、高度浄水処理の導入、環境負荷低減等
イ	市町村水道事業 既存の水道施設の耐震化、有効率の向上（漏水防止対策の推進）、必要な配水池容量の確保、近隣市町村との緊急連絡管の整備等
ウ	施設整備に関する施策 (ア)次世代に継承するための水道施設の改良や更新 (イ)浄水処理と水質管理の強化 (ウ)省エネルギーや資源の再利用など、環境負荷の低減 (エ)需要に見合う適正なダム開発等への参画 (オ)高度浄水処理の導入等の適正な浄水処理の確保 (カ)地下水から表流水への転換 (キ)渇水・災害等緊急時に強い施設整備への取り組み (ク)給水施設での水質劣化の防止
<b>(2) 維持管理に関する事項</b>	
ア	施設管理 (ア)危機管理体制の確保 (イ)維持管理の効率化
イ	水質管理 (ア)水質管理体制の強化 (イ)貯水槽水道への助言
<b>(3) 水道事業経営に関する事項</b>	
ア	料金の格差 広域的な連携のもと効率的な施設整備による需要者負担の軽減
イ	健全な経営 (ア)経営基盤の強化や経営の効率化 (イ)維持管理体制の強化 (ウ)情報公開
ウ	環境に配慮した事業経営 (ア)水資源の有効利用 (イ)水利用意識の向上



## 2. 水道事業の概要

### 2-1 水道事業の沿革

本市の水道事業は、昭和39年3月26日付けで計画給水人口20,000人、1日最大給水量5,000m<sup>3</sup>/日、目標年度を昭和42年度とした創設事業認可を受け、昭和40年8月から給水を開始した。昭和44年3月には水谷浄水場の新設を中心とした第1期拡張事業、昭和47年3月には東大久保浄水場の新設及び県水受水を中心とした第2期拡張事業の認可を受け、事業を実施してきた。

さらに、昭和63年3月に第3期拡張事業として目標年度平成7年度、計画給水人口102,000人、計画1日最大給水量42,800m<sup>3</sup>/日の内容で認可を取得した。第3期拡張事業では、安定的かつ効率的な給水の確保をはじめ、渇水・地震等の非常時におけるライフラインとしての水道の使命を確保するため県水受水地点の追加と既設浄水場の統廃合による効果的な配水システムの確立、基幹配水管の耐震化及び配水管網の整備等を実施してきた。

その後、勝瀬原特定区画整理事業の施行等による住宅開発も急速に増え、給水人口が増加したことなどから、平成13年3月9日に第4期拡張事業として、目標年度平成22年度、計画給水人口108,000人、計画1日最大給水量43,300m<sup>3</sup>/日の内容で認可を取得している。

水道事業の沿革を表2-5に示す。

表 2-5 富士見市水道事業の沿革及び基本事項

名称	認可年月日	目標年度	計画給水人口	計画1人1日最大給水量	計画1日最大給水量	主たる事業
創設	S39.3.26	S42	20,000 人	250 L/人日	5,000 m <sup>3</sup> /日	南畑浄水場建設、第1～2号井
第1期拡張	S44.3.8	S47	40,000	300	12,000	水谷浄水場建設、第3～6号井
第2期拡張	S47.3.31	S55	100,000	446	44,560	東大久保浄水場（県水受水場）建設、第7号井
第3期拡張	S63.3.31	H7	102,000	420	42,800	鶴瀬西配水場（県水受水場）建設、東大久保浄水場内に総合配水管理センター建設
第4期拡張	H13.3.9	H22	108,000	401	43,300	石綿セメント管更新事業 浄水場改良、配水管改良 送水管布設工事

出典：水道事業年報

2-2 給水区域

本市水道事業の給水区域は、下表のとおりである。

表 2-6 現在の給水区域

水道事業名	給水区域	備考
富士見市水道事業	富士見市全域	給水区域内には1つの専用水道が存在する（下表参照）

表 2-7 給水区域内の専用水道

事業の名称	竣工年月	給水区域の名称	確認時給水人口(人)	現在給水人口(人)	原水の種別	浄水施設の種別	施設能力(m <sup>3</sup> /日)
みずほ台団地	S54.10	富士見市上水	1,560	1,280	受水	消	1,680

出典：埼玉県の水道（平成26年度）

富士見市水道事業主要施設位置図を図 2-11 に示す。

# 富士見市水道施設配置図



総合配水管理センター・各浄水場・配水場

施設名	所在地
総合配水管理センター	富士見市大字東大久保2955
東大久保浄水場	富士見市大字東大久保2955
南畑浄水場	富士見市大字上南畑217
水谷浄水場	富士見市大字水子1229
鶴瀬西配水場	富士見市鶴瀬西3-6-8

水源地

水源地	所在地
第1号取水井	富士見市大字上南畑217
第2号取水井	富士見市大字下南畑153
第3号取水井	富士見市大字東大久保56-10
第4号取水井	富士見市大字水子322
第5号取水井	富士見市大字水子539
第6号取水井	富士見市大字水子1229
第7号取水井	富士見市大字東大久保2955

路上局(水圧を24時間監視する装置)

施設名	所在地
東大久保路上局	富士見市大字東大久保3661
南畑新田路上局	富士見市大字南畑新田55-1
水子路上局	富士見市大字水子2005
水谷東路上局	富士見市水谷東2-12-10
関沢路上局	富士見市関沢3-43-12
針ヶ谷路上局	富士見市針ヶ谷2-38-1
ふじみ野路上局	富士見市ふじみ野西4-18

図 2-11 富士見市給水区域図及び主要施設配置図

2-3 施設の概要

主な水道施設は、図 2-12 に示す主要水道施設フロー図のとおりである。

本市水道事業には2つの浄水場が存在している（南畑浄水場は導水機能のみ）。いずれの浄水場もろ過設備などはなく、塩素滅菌のみの処理となっている。

水源は、地下水（深井戸）及び県水受水である。また、配水方式は東大久保浄水場及び水谷浄水場はポンプ圧送方式であり、鶴瀬西配水場は高架水槽からの自然流下配水方式である。

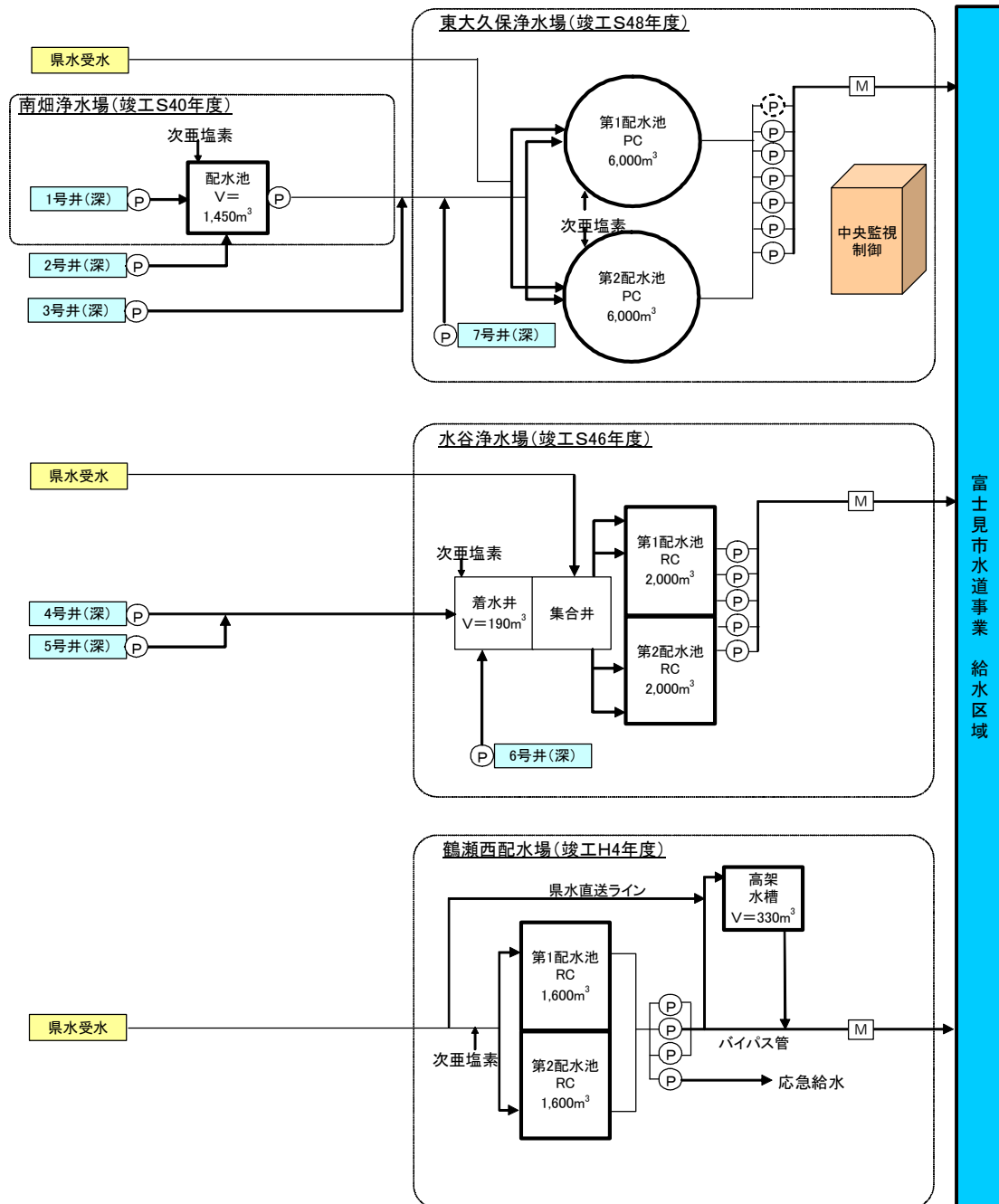


図 2-12 主要水道施設フロー図

### 第3章 現況と課題

#### 1. 水源及び水質

##### 1-1 原水水質の状況

地下水の原水水質試験結果を表 3-1 に示す。各水源の原水水質は、硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素以外は水質基準を満足している。

硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素濃度は、水質基準 10mg/L を上回っている状況にあるため、今後、硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素濃度に対する検討が求められる。

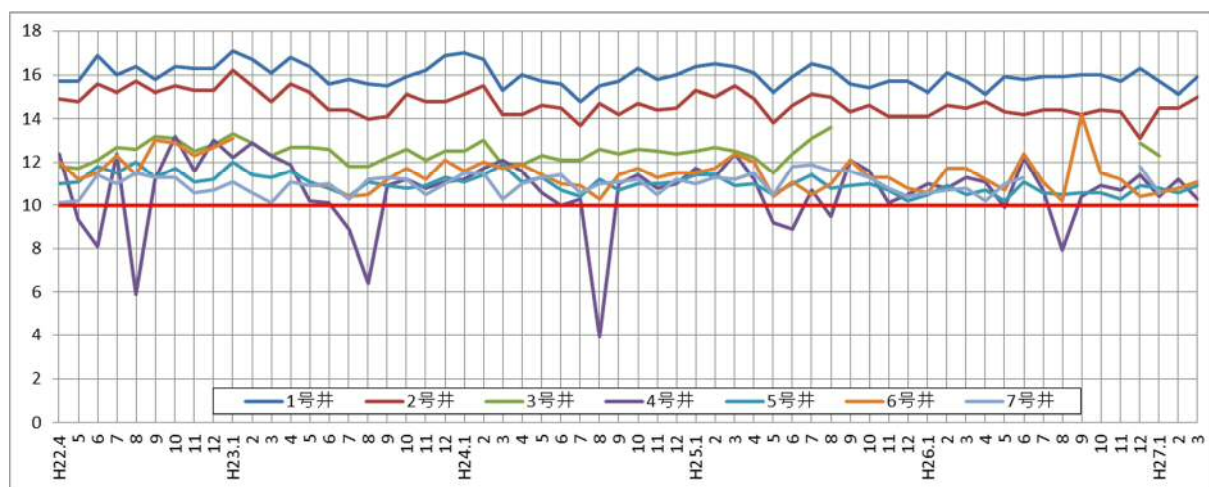


図 3-1 硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素の推移（平成 22 年度～平成 26 年度）



## 1-2 浄水水質の状況

本市水道事業では水道法第20条第1項の規定に基づき厚生労働省の定めるところにより、定期的に水質検査を実施しており、平成26年度の末端給水栓における浄水水質の検査結果は、いずれの水質項目も水質基準を満たしている。また、過去の給水水質において、水質基準不適合となった実績はない。

ただし、硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素濃度は原水濃度が高いため、給水水質においても基準値内であるが高い値を示している。現在は、県水と混合することで濃度を下げている状況であり、今後、硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素濃度の低減化に向けた方策の検討が求められる。

なお、本市は埼玉県大久保浄水場に近いこともあり、県水の残留塩素濃度が高いため、残留塩素濃度の低減化に向けた取り組みも必要である。

また、水質管理強化のため、水源から給水栓までの水道システムに存在する危害（リスク）を抽出・特定し、それらを継続的に監視・制御することにより、安全な水の供給を実現する水安全計画の策定が必要である。

給水栓における平成26年度のカビ臭物質（ジェオスミン、2-MIB）の最大濃度は、ジェオスミンが0.000002mg/L未滿、2-MIBが0.000003mg/Lとなっており、水道事業ガイドラインの業務指標（PI値）のカビ臭から見たおいしい水達成率は75%（水谷東公民館）となっている。

また、給水栓における平成26年度の最大残留塩素は、おいしい水の要件である0.4mg/Lを上回る1.0mg/L（鶴瀬西配水場）となっており、水道事業ガイドラインの業務指標（PI値）の塩素臭から見たおいしい水達成率は0%となっている。

表 3-2 水道事業ガイドライン業務指標（平成26年度実績）

項目	単位	採水場所（平成26年度）		
		南畑新田	勝瀬原	水谷東
ジェオスミン最大濃度	mg/L	0.000002	0.000002	0.000002
2-メチルイソボルネオール最大濃度	mg/L	0.000002	0.000002	0.000003
かび臭から見たおいしい水達成率	%	80	80	75

表 3-3 水道事業ガイドライン業務指標（平成26年度実績）

項目	単位	採水場所（平成26年度）		
		東大久保	水谷	鶴瀬西
年間残留塩素最大濃度	mg/L	0.70	0.82	1.00
残留塩素水質管理目標値	mg/L	0.4	0.4	0.4
塩素臭から見たおいしい水達成率	%	25	0	0

注）浄水場出口での測定結果

水の味の感じ方には個人差があり、また環境条件によって変わるが、おいしい水の検討の一例として、厚生省（当時）の諮問機関「おいしい水研究会」が昭和60年4月にまとめた「おいしい水の要件」がある。本市水道事業は、硬度や有機物（TOC）が要件を満たしている。

表 3-4 おいしい水の要件

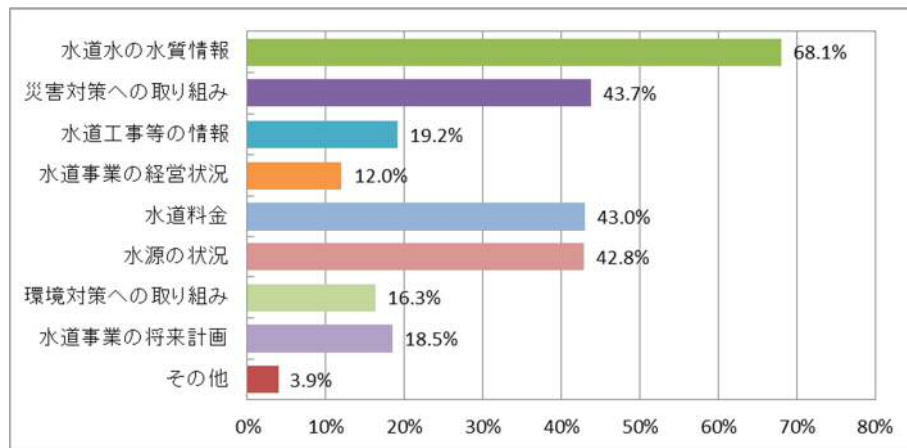
項目	おいしい水の要件	南畑新田 給水栓	勝瀬原 給水栓	水谷東 給水栓	内 容
蒸発残留物	30～200mg/リットル	216	240	220	Ca,Mg,Na,Feなど、主にミネラルの含有量を示す。量が多いと渋み・苦味・塩味等が増し、適度に含まれると味がまろやかになる。ただし、Fe,Mnは「カナケ」と言われる異臭味を水に与える。
硬度	10～100mg/リットル	92.0	93.0	94.0	ミネラルのなかで量的に多いカルシウム、マグネシウムの含有量を示し、硬度の低い水はくせがなく、高いと好き嫌いがでる。カルシウムに比べてマグネシウムの多い水は苦味を増す。
遊離炭酸	3～30mg/リットル	—	—	—	水に溶けている炭酸ガスのこと。水にさわやかな味を与え、多いと刺激が強くなる。
TOC	1.5mg/リットル以下	1.1	0.9	1.1	有機物量を示し、多いと渋味をつけ、多量に含むと塩素の消費量に影響して水の味を損う。
臭気度	3以下	—	—	—	水源の状況により、様々な臭いがつくと不快な味がする。
残留塩素 <sup>※1</sup>	0.4mg/リットル以下	0.70	1.00	0.82	水にカルキ臭を与え、濃度が高いと水の味をまずくする。
水温	最高20℃以下	—	—	—	夏に水温が高くなると、あまりおいしくないと感じられる。冷やすことによりおいしく飲める。水温は水のおいしさを決める重要な要素であり10℃～15℃の水は、人に最も清涼感のあるおいしさを感じさせる。

(昭和60年 厚生省『おいしい水研究会の報告』より)

注)水質データは平成26年度最大値

※1浄水場出口の年間最大値

なお、平成27年度アンケート調査における「「水道」のことについてもっとよく知りたいこと」についての回答では、「水道水の水質情報」が最も高く水質への関心が高い結果となっている。本市では、「水質検査計画」を毎年度初めに策定し、水質検査結果とともに市のホームページで公表しているが、今後は水道水の安全性についてもPRしていく必要がある。



※平成27年度アンケート調査結果による

図 3-2 「水道」のことについてもっとよく知りたいこと

<水源及び水質の課題等>

安全でおいしい水の供給に向け、硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素濃度や残留塩素濃度の低減対策が今後必要である。

また、水質管理のさらなる強化のため水安全計画の策定を行う必要がある。



表 3-5 浄水水質の状況（平成26年度）

項目	単位	平成26年度											
		南畑新田配水				勝瀬原特定配水				水谷東公民館配水			
		最高	最低	平均	回数	最高	最低	平均	回数	最高	最低	平均	回数
一般細菌	個/100ml	0	0	0	12	0	0	0	12	0	0	0	12
大腸菌	-			不検出	12			不検出	12			不検出	12
鉛及びその化合物	mg/L	<0.0003	<0.0003	<0.0003	4	<0.0003	<0.0003	<0.0003	4	<0.0003	<0.0003	<0.0003	4
水銀及びその化合物	mg/L	<0.00005	<0.00005	<0.00005	4	<0.00005	<0.00005	<0.00005	4	<0.00005	<0.00005	<0.00005	4
セレン及びその化合物	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	4	<0.001	<0.001	<0.001	4	<0.001	<0.001	<0.001	4
鉛及びその化合物	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	4	<0.001	<0.001	<0.001	4	<0.001	<0.001	<0.001	4
ヒ素及びその化合物	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	4	<0.001	<0.001	<0.001	4	<0.001	<0.001	<0.001	4
六価クロム化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	4	<0.005	<0.005	<0.005	4	<0.005	<0.005	<0.005	4
シアン化物イオン及び塩化シアン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	4	<0.001	<0.001	<0.001	4	<0.001	<0.001	<0.001	4
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	mg/L	6.52	4.00	5.33	12	6.32	3.35	5.12	12	5.45	1.75	4.08	12
フッ素及びその化合物	mg/L	0.13	0.10	0.12	4	0.13	0.12	0.13	4	0.15	0.10	0.12	4
硝酸及びその化合物	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1	4	<0.1	<0.1	<0.1	4	<0.1	<0.1	<0.1	4
四塩化炭素	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	4	<0.0002	<0.0002	<0.0002	4	<0.0002	<0.0002	<0.0002	4
1,4-ジオキサン	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	4	<0.005	<0.005	<0.005	4	<0.005	<0.005	<0.005	4
ジクロロメタン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	4	<0.004	<0.004	<0.004	4	<0.004	<0.004	<0.004	4
トリクロロエチレン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	4	<0.001	<0.001	<0.001	4	<0.001	<0.001	<0.001	4
ベンゼン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	4	<0.001	<0.001	<0.001	4	<0.001	<0.001	<0.001	4
塩素酸	mg/L	<0.06	<0.06	<0.06	4	<0.06	<0.06	<0.06	4	<0.06	<0.06	<0.06	4
クロロ酢酸	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	4	<0.002	<0.002	<0.002	4	<0.002	<0.002	<0.002	4
ジクロロ酢酸	mg/L	0.011	0.006	0.008	4	0.012	0.006	0.009	4	0.013	0.005	0.010	4
トリクロロ酢酸	mg/L	0.008	0.004	0.005	4	0.008	0.004	0.004	4	0.008	0.004	0.005	4
ジブロモクロメタン	mg/L	0.010	0.006	0.008	4	0.011	0.006	0.008	4	0.011	0.007	0.008	4
臭素酸	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	4	<0.001	<0.001	<0.001	4	<0.001	<0.001	<0.001	4
総トリクロロメタン	mg/L	0.034	0.021	0.028	4	0.038	0.022	0.029	4	0.040	0.023	0.030	4
トリクロロ酢酸	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	4	<0.02	<0.02	<0.02	4	<0.02	<0.02	<0.02	4
ブロモジクロロメタン	mg/L	0.010	0.007	0.009	4	0.012	0.007	0.009	4	0.014	0.007	0.010	4
ブロモホルム	mg/L	0.004	0.002	0.003	4	0.004	0.002	0.003	4	0.003	0.001	0.002	4
ホルムアルデヒド	mg/L	<0.008	<0.008	<0.008	4	<0.008	<0.008	<0.008	4	<0.008	<0.008	<0.008	4
亜鉛及びその化合物	mg/L	0.012	<0.005	0.006	4	0.005	<0.005	<0.005	4	<0.005	<0.005	<0.005	4
アルミニウム及びその化合物	mg/L	0.03	<0.02	<0.02	4	0.03	<0.01	<0.01	4	0.03	<0.01	<0.01	4
鉄及びその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	4	<0.01	<0.01	<0.01	4	<0.01	<0.01	<0.01	4
銅及びその化合物	mg/L	0.01	<0.01	<0.01	4	0.01	<0.01	<0.01	4	<0.01	<0.01	<0.01	4
ナトリウム及びその化合物	mg/L	18.1	10.8	15.1	4	18.1	10.8	15.2	4	17.9	10.5	15.0	4
マンガン及びその化合物	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	4	<0.001	<0.001	<0.001	4	<0.001	<0.001	<0.001	4
塩化物イオン	mg/L	30.9	15.3	21.7	12	32.3	15.3	22.3	12	29.0	14.3	21.0	12
カルシウム、マグネシウム等(硬度)	mg/L	92.0	78.0	85.5	4	93.0	78.0	85.8	4	94.0	77.0	85.8	4
蒸発残留物	mg/L	216	186	200	4	240	175	205	4	220	163	192	4
陰イオン界面活性剤	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	4	<0.02	<0.02	<0.02	4	<0.02	<0.02	<0.02	4
ジオキサン	mg/L	0.000002	<0.000001	0.000001	4	0.000002	<0.000001	0.000001	4	0.000002	0.000001	0.000001	4
2-メチルイソブチルアルコール	mg/L	0.000002	<0.000001	0.000001	4	0.000002	<0.000001	0.000001	4	0.000003	<0.000001	0.000001	4
非イオン界面活性剤	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	4	<0.005	<0.005	<0.005	4	<0.005	<0.005	<0.005	4
フェノール類	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	4	<0.0005	<0.0005	<0.0005	4	<0.0005	<0.0005	<0.0005	4
有機物(TOC)	mg/L	1.1	0.4	0.8	12	0.9	0.4	0.8	12	1.1	0.5	0.8	12
pH値		7.2	6.6	6.9	12	7.1	6.7	6.9	12	7.1	6.6	6.8	12
味				異常なし	12			異常なし	12			異常なし	12
臭気				異常なし	12			異常なし	12			異常なし	12
色度	度	<1	<1	<1	12	<1	<1	<1	12	<1	<1	<1	12
濁度	度	<0.1	<0.1	<0.1	12	<0.1	<0.1	<0.1	12	<0.1	<0.1	<0.1	12

1-3 水源水量

年度別の地下水取水量と県水受水量とその割合を表 3-6 に示す。

水源水量は約 8 割を県水受水に依存しており、その割合は 80%以上ではほぼ一定となっている。

表 3-6 年度別の地下水取水量と県水受水量（年間配水量ベース）

		H22	H23	H24	H25	H26
水源水量	地下水取水量 (千m <sup>3</sup> )	2,198	2,122	2,149	2,072	1,895
	県水受水量 (千m <sup>3</sup> )	9,146	9,174	9,136	9,093	9,151
	合計	11,344	11,296	11,285	11,165	11,046
比率	自己水 (%)	19.4	18.8	19.0	18.6	17.2
	県水 (%)	80.6	81.2	81.0	81.4	82.8

出典：水道統計

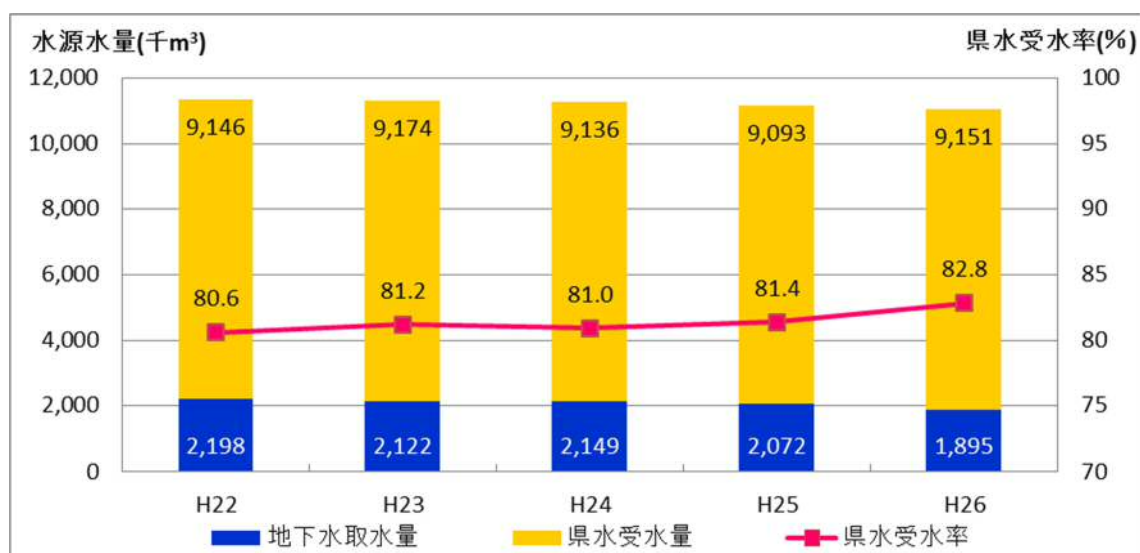


図 3-3 年度別の地下水取水量と県水受水量（年間配水量ベース）

2. 配水施設

2-1 配水池容量

本市水道事業の各配水池容量と平成 25 年度の実績日最大配水量は表 3-7 のとおりである。

配水池容量は、時間変動や非常時に対応できるように一日最大配水量の 12 時間分以上が望ましいとされている。

配水池容量は、平成 26 年度の一日最大配水量に対して 12 時間分以上の容量となっている。

表 3-7 配水池容量と平成 25 年度実績最大配水量に対する貯留時間

水系及び配水拠点名		配水池容量 (m <sup>3</sup> /日)	1日最大 配水量 (H25, m <sup>3</sup> /日)	貯留時間 (時間)	備考
東大久保 浄水場	南畑浄水場配水池	1,450	10,033	32.2	
	第1配水池 (PC造)	6,000			緊急遮断弁あり
	第2配水池 (PC造)	6,000			緊急遮断弁あり
	計	13,450			
水谷浄水場	第1配水池 (RC造)	2,000	13,274	7.2	緊急遮断弁あり
	第2配水池 (RC造)	2,000			緊急遮断弁あり
	計	4,000			
鶴瀬西 配水場	第1配水池 (RC造)	1,600	10,993	7.7	緊急遮断弁あり
	第2配水池 (RC造)	1,600			緊急遮断弁あり
	高架水槽	330			
	計	3,530			
合計		20,980	34,300	14.7	

注) 各拠点の1日最大配水量は、1日最大配水量を各拠点の年間配水量の比率で按分した。

## 2-2 配水管網

### 1) 水圧の状況

本市の給水区域内の配水圧は、給水区域末端付近の7箇所の路上局で管理している。基準を下回る地域はないが、比較的水圧の低い地域が存在し、また、一部地区については水圧の高い地区もあることから、適正水圧を確保することが必要である。

### 2) 配水エリアの状況

現在、配水エリアはブロック化されておらず、1つの配水エリアのみである。平成18年度に実施した「水道事業配水管網整備基本計画」において配水エリアのブロック化を検討したが、ブロック化を行うとふじみ野駅西側の区域の水圧が15m程度となり、運用面での問題（水の滞留、夜間時の鶴瀬西配水場だけの稼働ができなくなる等）も生じるおそれがあるため、ブロック化を行うメリットが少ないという結論に至っている。

#### < 配水管網の課題等 >

適正水圧を確保し給水サービスを向上するため比較的水圧の低い地域及び高い地域への対策が必要である。

3. 施設及び設備

3-1 土木・建築施設

近年は、日本各地で大規模な地震が発生しており、災害時にも最低限の給水を確保するため、ライフラインである水道施設における基幹施設の耐震化は重要な課題である。

本市の土木・建築施設においては、耐震診断（詳細診断）及びそれに基づく耐震補強工事を実施しており、すべて耐震性を有するものとなっている。

また、市内の深井戸については、設置年度が古く40年以上経過している井戸も存在するが、設置当初からの揚水量の低下はほとんどなく、安定した水量を確保できている。今後は、取水状況の経過を観察し、将来にわたって安定した水量を確保できるよう、必要に応じて計画的な井戸調査及びそれに基づく補修・改修工事を行っていく必要がある。

表 3-8 土木・建築施設の設置年度及び耐震化状況

施設名称	設置年度	経過年数	法定耐用年数	耐震性	備考
南畑浄水場 配水池	昭和40年	50年	60年	—	耐震化対象外
東大久保浄水場 総合配水管理センター	平成4年	23年	50年	有り	
東大久保浄水場 旧管理棟	昭和48年	42年	50年	有り	耐震補強済み
東大久保浄水場 配水池（PC）	昭和48年	42年	60年	有り	耐震補強済み
水谷浄水場 管理棟	昭和46年	44年	50年	有り	耐震補強済み
水谷浄水場 配水池	昭和46年	44年	60年	有り	耐震補強済み
鶴瀬西配水場 建物	平成4年	23年	50年	有り	
鶴瀬西配水場 配水池	平成4年	23年	60年	有り	耐震補強済み
鶴瀬西配水場 高架水槽	平成4年	23年	50年	有り	

表 3-9 井戸の現状

施設	設置年度	経過年数	井戸深度	井戸口径
第1号井（上南畑217）	昭和40年	50年	200m	φ 350mm
第2号井（下南畑153）	昭和42年	48年	200m	φ 350mm
第3号井（東大久保56-10）	昭和44年	46年	200m	φ 350mm
第4号井（水子322）	昭和45年	45年	200m	φ 350mm
第5号井（水子539）	昭和46年	44年	200m	φ 350mm
第6号井（水子1229）	昭和47年	43年	200m	φ 350mm
第7号井（東大久保2955）	昭和48年	42年	200m	φ 350mm

## 3-2 機械・電気設備

機械・電気設備は、日常的な保守点検整備を実施し安定した給水に努めているが、更新時期を迎えている設備も存在しており、計画的な更新が必要である。

## &lt;施設及び設備の課題等&gt;

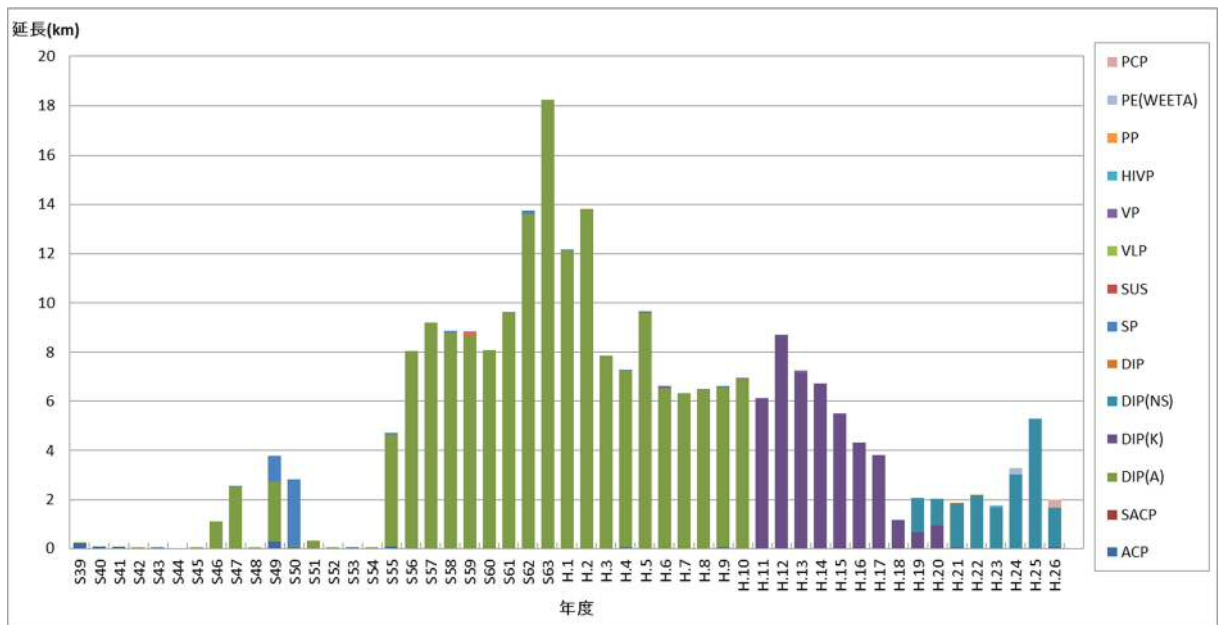
計画的な井戸調査及びそれに基づく補修・改修工事を行っていく必要がある。  
施設及び設備の更新需要を的確に把握した計画的な更新が必要である。

## 4. 管路

本市では、平成元年度～15年度の期間に石綿セメント管の更新を集中的に行っており、現在はすべて更新されている。また、送水管等の基幹管路や老朽化が懸念される昭和50年代までの管路について優先的に布設替えを行っている。

表 3-10 富士見市水道事業の管路状況（平成26年度末現在）

管種	口径 (mm)	導水管 (m)	送水管 (m)	配水管 (m)	合計 (m)
ダクティル 鋳鉄管	75			475	402
	100			130,345	122,252
	150	10		41,582	41,592
	200	2,811		38,010	40,821
	250	1,288		3,527	4,815
	300	517		12,189	12,706
	350				34
	400		4,835		4,835
	450				0
	500		2,428		2,428
	600		1,287		755
	800		2		0
小計 (構成比)		4,626 (99.14%)	8,552 (66.39%)	226,128 (99.42%)	239,306 (97.67%)
鋼管	75			122	122
	100			76	76
	150			120	120
	200			224	224
	250			21	21
	300	40		137	177
	350		200		200
	400		366		366
	450				0
	500		2,726		2,726
	600				0
	800		1,038		1,038
小計 (構成比)		40 (0.86%)	4,330 (33.61%)	700 (0.31%)	5,070 (2.07%)
ポリエチレン管	100			607	607
	300			23	23
	小計 (構成比)		0 (0.00%)	0 (0.00%)	630 (0.28%)
合計		4,666	12,882	227,458	245,006



出典：管路情報システムデータ

図 3-4 年度別管路布設延長

年度別の管路布設延長を見ると、昭和 63 年度をピークに管路が整備されており、平成元年度～15 年度の期間には石綿セメント管（ACP）の布設替え等の整備を集中的に行っている。また、事業の創設が比較的新しく、管路更新を継続的に実施していることから、経年化管路は低い状況にある。

管路布設においては、平成 19 年度以降は耐震管を採用しているが、それ以前はダクタイトル 鋳鉄管 A 形管（DIP(A)）や K 形管（DIP(K)）（現在は非耐震管扱い）で布設された路線が多くなっている。

すべての管路を耐震化するには多額の費用と長期間を要するため、基幹管路（導水管、送水管及び配水本管）や重要施設への供給管路の布設替えを優先的に行っていく必要がある。また前述した平成元年度から平成 15 年に布設された管路を更新する時期には多大な費用を要するため、今後は事業の平準化を図るなど計画的に更新を行っていく必要がある。

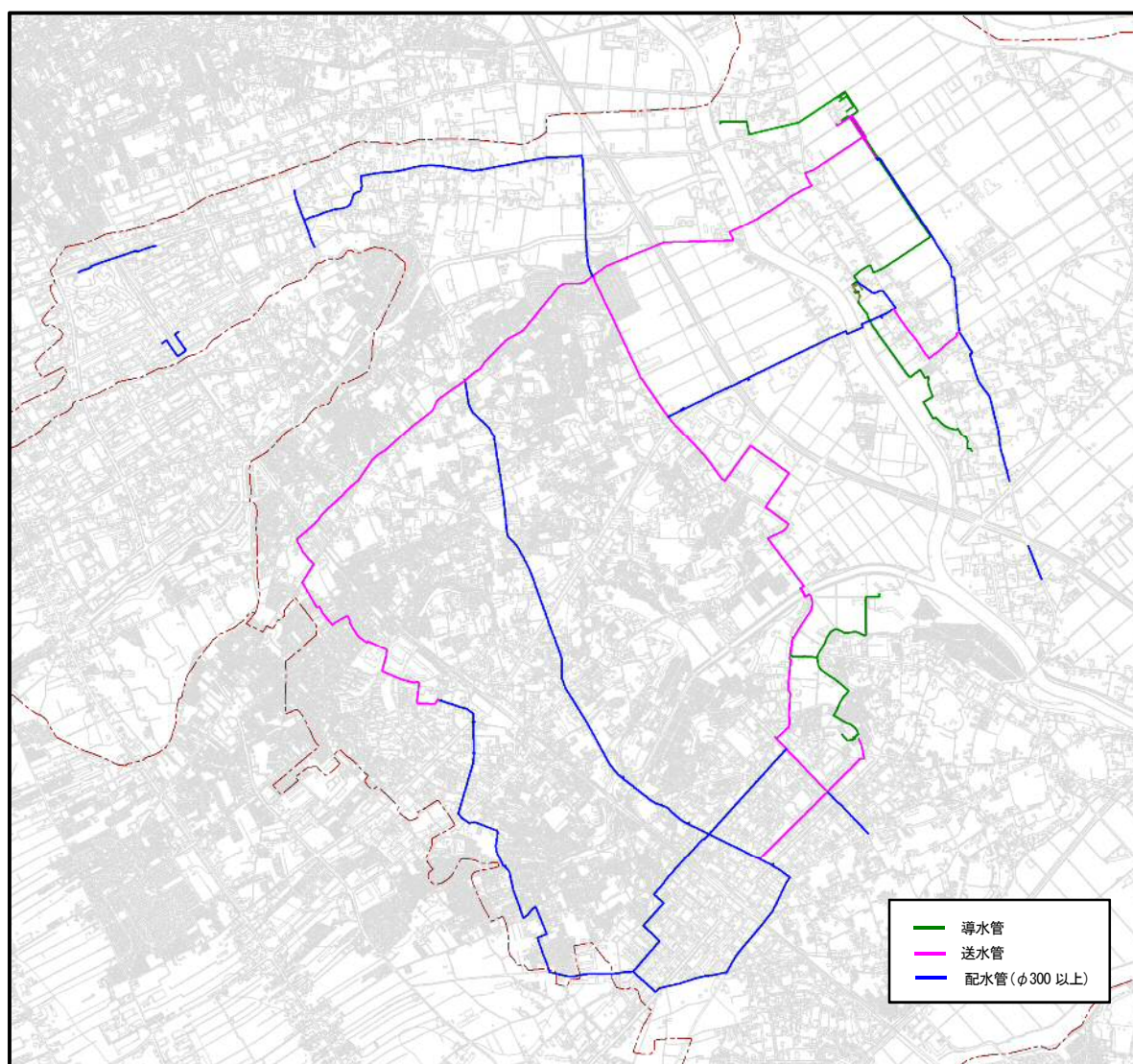


図 3-5 基幹管路位置図

## &lt;管路の課題等&gt;

昭和 50 年代までに布設された管路（老朽管）を中心に、計画的な更新が必要である。  
基幹管路の耐震化率 100%に向けて、積極的な耐震化を行っていく必要がある。

## 5. 給水関連

## 1) 貯水槽水道

ビル、マンション等の貯水槽水道について、有効容量が  $10\text{m}^3$  を超える受水槽は水道法で簡易専用水道と規定され、設置者はその水道を管理し、管理の状況に関する検査を受ける必要がある。一方、有効容量が  $10\text{m}^3$  以下の受水槽は小規模貯水槽水道といい、水道法による規制はない

が「富士見市水道事業給水条例」等により水道法に準じた管理と検査を求めている。

このように、貯水槽水道の管理は設置者が行うこととなっているが、この管理の不徹底に起因して水質上の問題が発生していたことから、平成13年の水道法改正（平成14年4月1日施行）で、貯水槽水道に対し水道事業者も関与し、管理の徹底（指導、助言及び勧告）を図ることが可能となった。

水道課では、貯水槽水道利用者の衛生確保のため、適切な管理の徹底について、貯水槽水道設置者等への通知や「広報ふじみ」による周知等の指導を行っている。

今後も貯水槽水道設置者の管理徹底についての指導を継続していく必要がある。

## 2) 直結給水

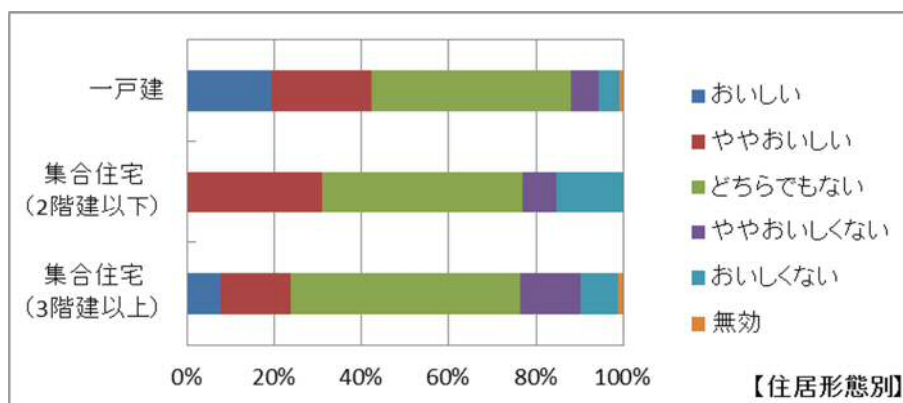
直結給水方式は、受水槽を介さずに配水管の圧力を利用して給水する方式であり、以下ののようなメリットがある。

- ・配水管水圧の有効利用が可能（省エネルギー化）
- ・受水槽の清掃、水質検査が不要（衛生管理の解消）
- ・受水槽の設置が不要（省スペース化）

本市水道事業では現在、2階建ての建物についての直結給水（直圧）を行っているが、上記のメリットから、3階建ての建物で条件を満たすものについては直結給水（直圧）の導入を許可している。

なお、アンケート調査結果においては、集合住宅よりも一戸建の方が「おいしい」、「ややおいしい」と回答する割合が高く、水道水の味に対する評価は直結給水（推定）の方が高いことが示唆されている。

今後は、適正水圧を確保しつつ管路整備等により直結給水戸数の拡大に努めていく必要がある。



※平成27年度アンケート調査結果による

図 3-6 水道水の味に対する評価



<給水関連に関する課題等>

貯水槽水道所有者等への管理徹底の指導を継続するとともに、直結給水のさらなる拡大に努めていく必要がある。

## 6. 災害対策

### 1) 危機管理対策マニュアル

水質事故、自然災害、設備・管路事故等の非常時に対応するため、水道水質事故対応マニュアル等の危機管理マニュアルを整備している。

今後はこのような多岐にわたる危機に迅速に対応するため、危機管理マニュアルの充実により実効性を高めるとともに、日常からの訓練に努めることが必要である。

### 2) 施設のバックアップ状況

#### (1) 非常用自家発電設備

非常用自家発電設備については、主要な施設である水谷浄水場、東大久保浄水場及び鶴瀬西配水場に整備されており、浄水場内の水源の取水ポンプ設備、塩素滅菌処理設備、配水ポンプ設備は、停電時にも運転可能となっている。

表 3-11 非常用自家発電設備の概要

施設	出力	備考
東大久保浄水場	1000KVA	
水谷浄水場	500KVA	



【非常用自家発電設備（水谷浄水場）】

(2) バイパス管

災害や故障・事故等により浄水処理機能や配水ポンプ設備が停止した場合においても、水道利用者への給水を確保する必要がある。その対応策の1つとして、県水を本市水道管に直接接続する直送管の整備が有効である。

直送管は水谷浄水場や鶴瀬西配水場において整備されており、今後は緊急時の運用のための維持管理に努め、また東大久保浄水場にも整備することが重要となる。

(3) 応急対策

応急給水のための拠点給水箇所及び運搬給水基地として使用できる施設（応急給水拠点）には、緊急遮断弁付き配水池、飲料水用耐震性貯水槽及び災害時飲用井戸がある。応急給水拠点は、災害用井戸を中心に市内全域にわたり整備されているが、拠点の拡充策として南畑浄水場の緊急貯水槽化が有効と考えている。

また、非常時に備えて給水タンクや給水容器、非常用給水装置（県水を利用）等の応急給水用資機材を備蓄し、さらに応急復旧用資機材や浄水薬品の備蓄に努めている。現在保有している応急給水用資機材のリストを表 3-13 に示す。

今後は、このような応急給水施設等の準備のほか、応急給水場所を適切な情報提供により住民に周知するとともに、応急給水のための住民との訓練を実施するなどの取り組みが必要である。

表 3-12 応急給水拠点一覧表

応急給水拠点		貯留可能容量 (m <sup>3</sup> )	非常用貯留量*1 (m <sup>3</sup> )	給水可能な対象者数*2 (人)	備考
緊急遮断弁付き配水池	東大久保浄水場	第1配水池(PC)	6,000	6,000	666,666
		第2配水池(PC)	6,000		
	水谷浄水場	第1配水池(RC)	2,000	2,000	222,222
		第2配水池(RC)	2,000		
	鶴瀬西配水場	第1配水池(RC)	1,600	1,600	177,777
		第2配水池(RC)	1,600		
飲料兼用耐震性貯水槽	みずほ台中央公園	60	60	6,666	
災害時飲用井戸88井 (水質検査で飲料水に適合した井戸)	避難所17井	—	—	—	小中学校
	民家井戸71井	—	—	—	
合計		19,260	9,660		

注) \*1: 「富士見市地域防災計画 平成26年3月 富士見市防災会議」による。急激な断水防止のため、配水池2池のうち1池は開放するものとする。

\*2: 1人1日当たり3ℓ、応急給水日数3日として算出。

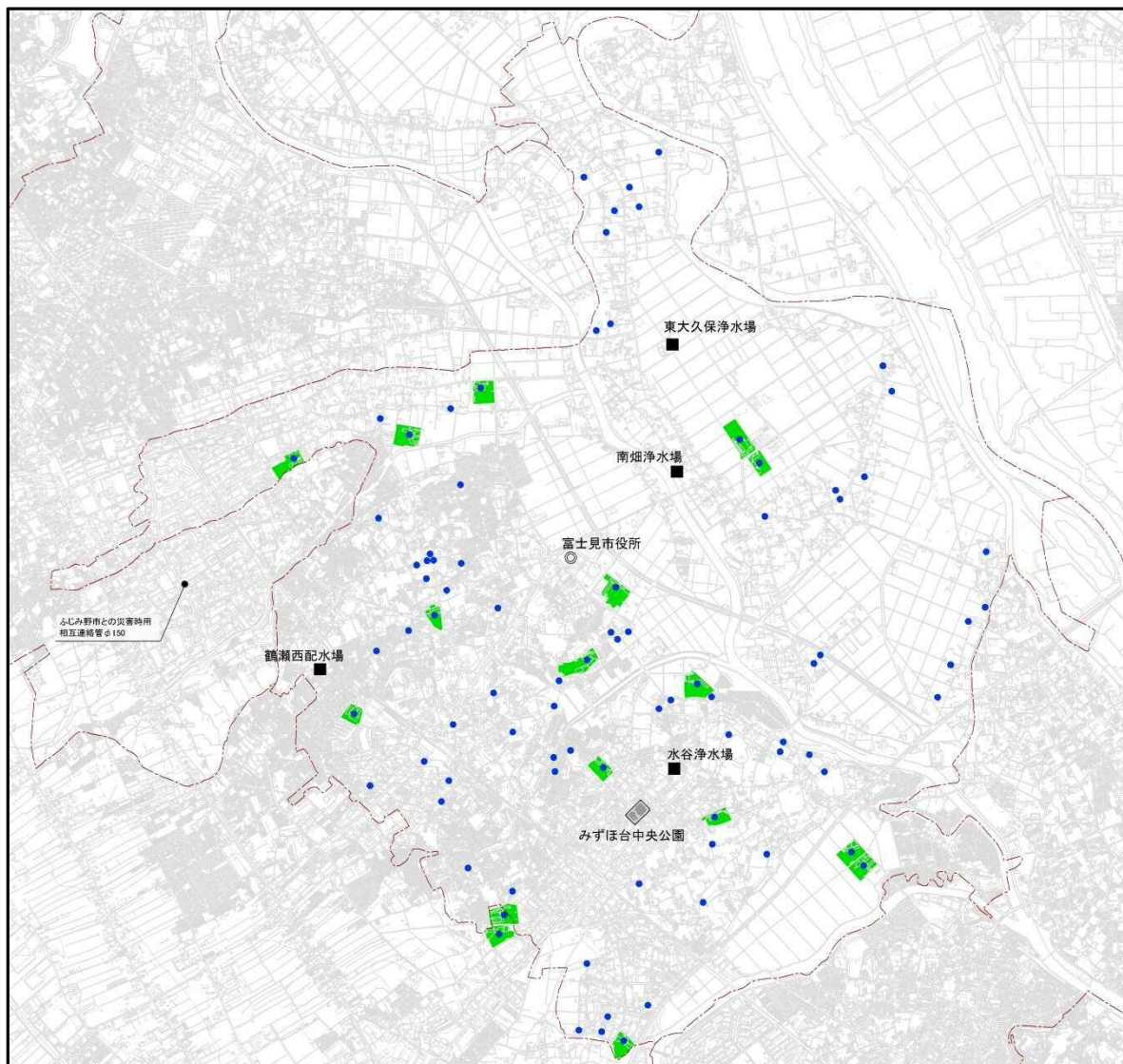


図 3-7 応急給水拠点位置図

表 3-13 応急給水用資機材の保有数と備蓄場所

資器材名	数量	備蓄場所（所在地）	備考
給水タンク（500ℓ）	6台	東大久保浄水場	
給水タンク（1,000ℓ）	1台	〃	
給水容器（ポリエチレン製角型20ℓ）	1,900個	〃	
給水タンク車（2,000ℓ）	1台	〃	
飲料用ろ過器	1台	〃	ろ過能力 最大3,800ℓ/h
非常用飲料用水袋（6ℓ） リュック機能付き	29,500個	〃	平成27年3月現在

出典：富士見市地域防災計画 平成26年3月 富士見市防災会議



【給水車】



【非常用飲料用水袋(6ℓ)】

#### (4) 侵入者対策

侵入者対策としては、無人監視である水谷浄水場、鶴瀬西配水場は、赤外線監視装置と I T V (industrial television ; 工業用テレビ) 設備を併用し、東大久保浄水場の総合配水管理センターで監視している。

#### 3) 他事業体等との連携

##### (1) 他事業体との連携

災害時の相互応援協定としては、日本水道協会埼玉県支部内の会員の災害相互応援協定や、本市水道事業が独自に締結したふじみ野市水道事業、志木市水道事業及び三芳町水道事業との「水道相互応援給水に関する協定書」がある。

##### (2) 民間等との連携

富士見市地域防災計画では、応急復旧の労力が不足する場合には、市内の富士見市管工事協同組合に協力を依頼して作業を実施することとしている。

現在は管工事組合等の民間団体との災害時応援協定は締結していないが、今後はこの締結に向けて検討していく必要がある。

#### <災害対策の課題等>

危機管理対策マニュアルの充実により実効性を高める必要がある。また、他事業体との連携の強化、応急給水・応急復旧対策に努めていく必要がある。

## 7. 運転管理

## 1) 水運用の現状

水運用方法について下表に示す。

表 3-14 水運用方法

パターン	水運用方法			備考
	東大久保浄水場	水谷浄水場	鶴瀬西配水場	
① (5:00～ 6:00)	配水ポンプ 1 台	配水ポンプ 1 台	吐出圧一定制御	
② (6:00～ 10:00)	配水ポンプ 2 台以上	配水ポンプ 1 台以上	吐出圧一定制御	
③ (10:00～ 17:00)	配水ポンプ 1 台以下	配水ポンプ 1 台以下	吐出圧一定制御	
④ (17:00～ 23:00)	配水ポンプ 2 台以上	配水ポンプ 1 台以上	吐出圧一定制御	
⑤ (23:00～ 0:00)	配水ポンプ 1 台以上	配水ポンプ 1 台以上	吐出圧一定制御	
⑥ (0:00～ 0:30)	配水ポンプ 1 台	配水ポンプ 1 台	吐出圧一定制御	
⑦ (0:30～ 2:00)	配水ポンプ停止	配水ポンプ 1 台	吐出圧一定制御	
⑧ (2:00～ 5:00)	配水ポンプ停止	配水ポンプ停止	吐出圧一定制御	

※ 県水は 24 時間一定流入

※ 井戸取水ポンプは、水需要により稼働時間が異なる。

## 2) 各施設の監視制御

各施設の監視制御は、東大久保浄水場の総合配水管理センターにて、各拠点施設の管理を遠隔操作により集中的に行っている。

## 3) 水質・水圧管理

水質管理は、検査項目、検査頻度を明らかにした水質検査計画に基づいて実施しており、定期及び臨時の水質検査は、水道法第 20 条により厚生労働大臣の登録を受けた水質検査機関に委託している。毎日の検査項目である濁度、色度、残留塩素の管理は、浄水場運転管理業務の受託者に委託している。

また、路上局を次表の 7 箇所を整備し、配水の圧力や水質を 24 時間リアルタイムで監視している。

表 3-15 路上局設置状況

施設名	所在地	配水圧	残留塩素
東大久保路上局	富士見市大字東大久保 3661	○	—
南畑新田路上局	富士見市大字南畑新田 55-1	○	—
水子路上局	富士見市大字水子 2005	○	—
水谷東路上局	富士見市水谷東 2-12-10	○	○
関沢路上局	富士見市関沢 3-43-12	○	—
針ヶ谷路上局	富士見市針ヶ谷 2-38-1	○	—
ふじみ野路上局	富士見市ふじみ野西 4-18	○	—

○：常時測定



【水谷東 (No. 3) 路上局】

8. 事業経営

8-1 組織体制と委託状況等

1) 組織

富士見市建設部水道課の組織体制は、現在、庶務グループ、施設グループ及び給水グループの3グループであり、平成26年度現在の職員数は14人となっている。5歳階級別職員構成をみると、55歳以上60歳未満は多く、30歳未満はいない。

比較的熟練職員が多い年齢構成となっており、若年技術者への技術継承を図っていく必要がある。

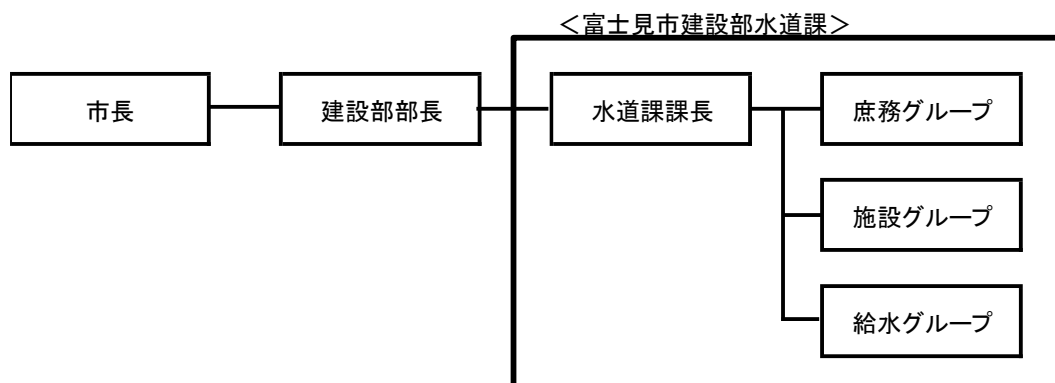


図 3-8 水道課の組織体系 (平成26年度末現在)

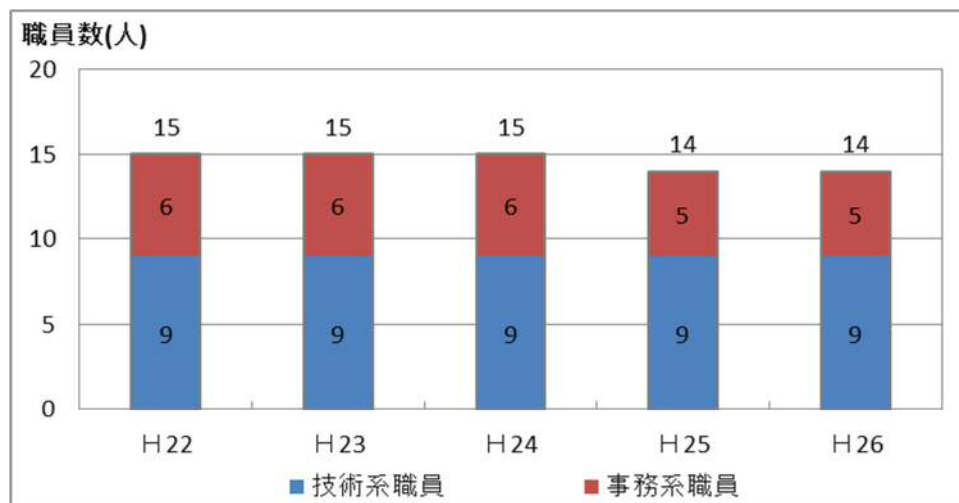


図 3-9 年度別職員数

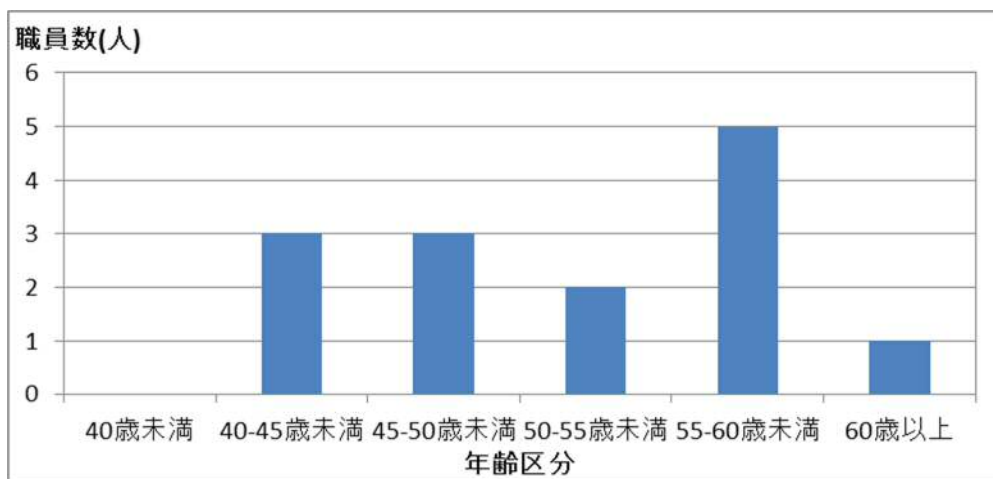


図 3-10 年齢区分別職員数

2) 委託業務

水道課では、一部業務について外部委託を実施しているが、今後は事業の効率化のため、直営で行うべき業務（コア業務）と定型業務等の民間事業者が行うことが可能な業務（ノンコア業務）を洗い出し、委託可能な業務については外部委託を推進するとともに、第三者委託、窓口業務の拡大等についても検討していく必要がある。

表 3-16 委託業務の状況

項目		平成26年度末現在の委託状況
給水、窓口	使用水量の検針業務	○
	水道料金の滞納整理、停水、解除業務	○
	量水器の管理業務	×
	量水器の取替業務	○
	使用中止に伴う水道料金の精算業務	○
	使用開始等各種届出の電話受付業務	○
	電算システムへの入力業務	○
	給水装置工事の完成検査業務	×
	給水装置工事の設計審査業務	×
原水、浄水	浄水場、配水場の場内除草・植栽手入れ業務	○
	井戸、浄水場、配水場の機器保守点検業務	○
	井戸、浄水場、配水場の警備業務	○
	井戸、浄水場、配水場の運転、監視業務	○
	原水・浄水水質の監視業務	○
	原水・浄水水質の検査業務	○
配水、工事	給・配水管の漏水修繕業務	○
	給・配水管の漏水修繕の電話受付業務	×
	配水管布設、布設替工事の施行業務	○
	配水管布設、布設替工事の設計積算業務	△

○：全部委託 △：一部委託 ×：職員等で実施



### 3) システム化

本市水道事業では、配水管網のマッピングシステムを導入しており、事務作業の迅速化や的確な情報提供による窓口サービスの向上、計画的な管路更新、維持管理性の向上等に活用している。また、事務系システム（料金算定システム、企業会計システム等）についても、システム化が進んでいる状況にある。

#### <組織、委託業務、システム化の課題等>

50歳以上の職員が10年後にはほとんど退職となり職員構成の大幅な入れ替わりが行われるため、各種業務の標準化、委託業務の拡充等を推進するとともに、職員の技術・知識の維持向上を図るとともに若手職員への技術継承に努める必要がある。

## 8-2 財務分析

### 1) 収益性

営業収支比率、経常収支比率、総収支比率ともに100%を超えており、いずれも支出に対して収益が上回っている。

本市水道事業の平成25年度実績は、周辺事業体及び同規模事業体の平均値と比較した場合、いずれの指標もやや上回っている。

表 3-17 業務指標の比較（3001、3002、3003）

番号	業務指標	富士見市			周辺事業体 平均*1 (平成25年度)	県内同規模 事業体平均*2 (平成25年度)	全国中央値*3 (平成24年度)
		平成24年度	平成25年度	平成26年度			
3001	営業収支比率 (%)	111.0	116.8	115.9	111.6	114.0	113.5
3002	経常収支比率 (%)	105.9	111.8	116.4	105.6	108.4	107.3
3003	総収支比率 (%)	105.5	111.5	114.2	105.5	108.2	107.1

注) \*1: 周辺事業体・・・さいたま市、川越市、志木市、ふじみ野市、三芳町の5事業体平均（平成26年度水道統計より算出）

\*2: 県内同規模事業体・・・埼玉県内の事業体のうち、主な水源が浄水受水で現在給水人口が10～15万人の9事業体（戸田市、入間市、鴻巣市、ふじみ野市、朝霞市、桶川北本水道企業団、三郷市、加須市、富士見市）の平均（平成26年度水道統計より算出）

\*3: 全国中央値・・・「公益財団法人水道技術研究センター 水道事業ガイドライン業務指標（PI）算定結果 平成24年度全国の上水道事業」より

### 2) 水道料金及び料金水準

料金回収率（供給単価÷給水原価）は100%をやや下回っている状況にある。営業収支比率が100%を超えているにもかかわらず料金回収率が100%を下回っているということは、経営の収益として、水道料金による収益と水道料金以外の収益（水道加入金による収益等）を見込んでいることを意味する。水道事業は独立採算制を基本としており、水道料金で事業経営を行うことが望ましく、料金回収率は100%以上となることが理想である。

供給単価及び給水原価は、周辺事業体及び同規模事業体の平均値よりやや低い状況にある。

表 3-18 業務指標の比較 (3013、3014、3015)

番号	業務指標	富士見市			周辺事業体 平均*1 (平成25年度)	県内同規模 事業体平均*2 (平成25年度)	全国中央値*3 (平成24年度)
		平成24年度	平成25年度	平成26年度			
3013	料金回収率(=供給単価÷給水原価、%)	92.9	95.9	96	93.4	96.7	100.4
3014	供給単価 (円/m <sup>3</sup> )	132.4	132.2	132.6	148.2	142.9	172.0
3015	給水原価 (円/m <sup>3</sup> )	142.5	137.9	138.1	156.8	147.3	172.0

注) \*1: 周辺事業体・・・さいたま市、川越市、志木市、ふじみ野市、三芳町の5事業体平均(平成26年度水道統計より算出)  
 \*2: 県内同規模事業体・・・埼玉県内の事業体のうち、主な水源が浄水受水で現在給水人口が10~15万人の9事業体(戸田市、入間市、鴻巣市、ふじみ野市、朝霞市、桶川北本水道企業団、三郷市、加須市、富士見市)の平均(平成26年度水道統計より算出)  
 \*3: 全国中央値・・・「公益財団法人水道技術研究センター 水道事業ガイドライン業務指標(P1) 算定結果 平成24年度全国の上水道事業」より

本市の水道料金は、表 3-19 に示すように逦増型\*の口径別料金体系を採用しており、全口径に1ヶ月につき10m<sup>3</sup>の基本水量が付与されている。また図 3-11 に示すように、家庭用の1ヶ月10m<sup>3</sup>使用時水道料金は埼玉県内の上水道のうち17番目、1ヶ月20m<sup>3</sup>使用時水道料金は19番目に安い状況にあり、埼玉県平均を下回っている。

※逦増型料金体系とは、使用量の増加に伴い従量料金単価が高額となる料金体系

表 3-19 富士見市水道料金表 (1月につき)

(消費税相当額を含む)

区分	口径	基本料金		超過料金	
		使用水量	料金	使用水量	料金(1m <sup>3</sup> あたり)
一般用	13mm	10m <sup>3</sup> まで	972円	11m <sup>3</sup> から 20m <sup>3</sup> まで	124.2円
	20mm		1,047.6円	21m <sup>3</sup> から 40m <sup>3</sup> まで	156.6円
	25mm		1,296円	41m <sup>3</sup> から 100m <sup>3</sup> まで	194.4円
	30mm		3,564円	101m <sup>3</sup> から 500m <sup>3</sup> まで	237.6円
	40mm		5,940円	501m <sup>3</sup> 以上	280.8円
	50mm		10,044円		
	75mm		18,036円		
	100mm		33,480円		
公衆浴場用 臨時用	150mm		63,612円		
		100m <sup>3</sup> まで	6,480円	101m <sup>3</sup> 以上	64.8円
		20m <sup>3</sup> まで	6,264円	21m <sup>3</sup> 以上	313.2円

※13mmの逦増度 最高単価/最低単価 = 280.8/(972/10) = 2.89

水道事業は、設備投資に係る費用の割合が大部分を占めるいわゆる装置産業であり、単純に水量に伴い増減する動力費や薬品費等の純粋な変動費は収益的支出の8%程度(平成26年度)である。多くの水道事業がそうであるように、従量側に偏った、かつ逦増型の料金体系は、水需要が右肩上がりが増加し、水資源が逼迫していた時代には適応していたが、水需要が減少傾向にある現状においては、需要減少以上の速さで収入減を招き、固定費部分の料金回収が困難となる恐れが生じるなど、安定経営に資するものとは言い難い状況である。また、逦増型料金制度は、相次ぐ新規設備投資の負担が水道財政を圧迫している時代に導入され、新規水源開発などに伴う費用の上昇傾向を大口需要の料金に反映させることによって、水の合理的使用を促す需要抑制と生活用水の低廉化への配慮などから設定されたものであるが、水需給が緩和してきている現状では、料金負担の公平性等も鑑み、高額の従量料金単価を課す根拠が小さくなり

つつある。

このため、社会環境の変化に伴い、経営の安定化と負担の公平化に向けた料金体系の見直しを検討する必要がある。

表 3-20 埼玉県内上水道使用料金別水道料金比較（家庭用 1ヶ月）

(単位:円)

番号	事業体名	主な料金体系	10m <sup>3</sup> 使用時料金	20m <sup>3</sup> 使用時料金	番号	事業体名	主な料金体系	10m <sup>3</sup> 使用時料金	20m <sup>3</sup> 使用時料金
1	秩父市	口径別	1,360	2,872	31	上尾市	用途別	1,306	2,926
2	深谷市	併用制	907	2,332	32	新座市	口径別	1,134	2,106
3	飯能市	口径別	918	1,890	33	ふじみ野市	口径別	977	1,897
4	さいたま市	口径別	1,339	3,229	34	朝霞市	口径別	1,026	1,998
5	所沢市	口径別	907	2,095	35	小鹿野町	口径別	1,026	2,322
6	本庄市	口径別	734	1,868	36	横瀬町	口径別	1,404	2,916
7	川口市	口径別	864	2,224	37	東松山市	口径別	810	1,890
8	川越市	口径別	972	2,106	38	皆野長瀬上下水道組合	口径別	1,620	3,607
9	戸田市	口径別	853	1,717	39	桶川北本水道企業団	用途別	1,328	3,164
10	入間市	口径別	1,080	2,376	40	毛呂山町	口径別	1,026	2,127
11	羽生市	用途別	1,080	2,370	41	富士見市	口径別	972	2,214
12	草加市	口径別	810	2,430	42	熊谷市	口径別	1,080	2,538
13	行田市	用途別	1,263	2,721	43	蓮田市	用途別	1,030	2,650
14	加須市	口径別	1,512	2,802	44	三郷市	用途別	756	2,106
15	志木市	口径別	1,285	2,246	45	八瀬市	口径別	1,080	2,484
16	寄居町	口径別	1,258	2,932	46	三芳町	口径別	945	2,133
17	蕨市	用途別	972	2,430	47	吉見町	口径別	1,026	2,322
18	狭山市	口径別	972	1,458	48	坂戸、鶴ヶ島水道企業団	口径別	1,404	2,462
19	春日部市	口径別	1,177	2,635	49	日高市	口径別	1,188	2,160
20	幸手市	口径別	1,188	2,592	50	越生町	口径別	1,512	3,024
21	久喜市	口径別	1,630	2,926	51	神川町	単一制	1,290	3,130
22	宮代町	口径別	1,436	2,948	52	ときがわ町	口径別	1,371	2,883
23	鴻巣市	口径別	1,382	3,002	53	嵐山町	口径別	945	1,863
24	川島町	口径別	742	1,930	54	滑川町	口径別	864	2,268
25	白岡市	口径別	1,436	2,732	55	伊奈町	口径別	1,296	2,916
26	吉川市	用途別	1,026	2,430	56	美里町	用途別	1,091	2,225
27	越谷・松伏水道企業団	口径別	1,026	2,754	57	鳩山町	口径別	950	2,246
28	小川町	用途別	1,144	2,440	58	上里町	併用制	949	2,062
29	和光市	口径別	771	1,797					
30	杉戸町	口径別	1,350	2,754		埼玉県 平均		1,117	2,443

注) 1: 消費税及びメーター使用量を含む(平成26年4月1日現在)

2: 口径別料金は13mmの料金

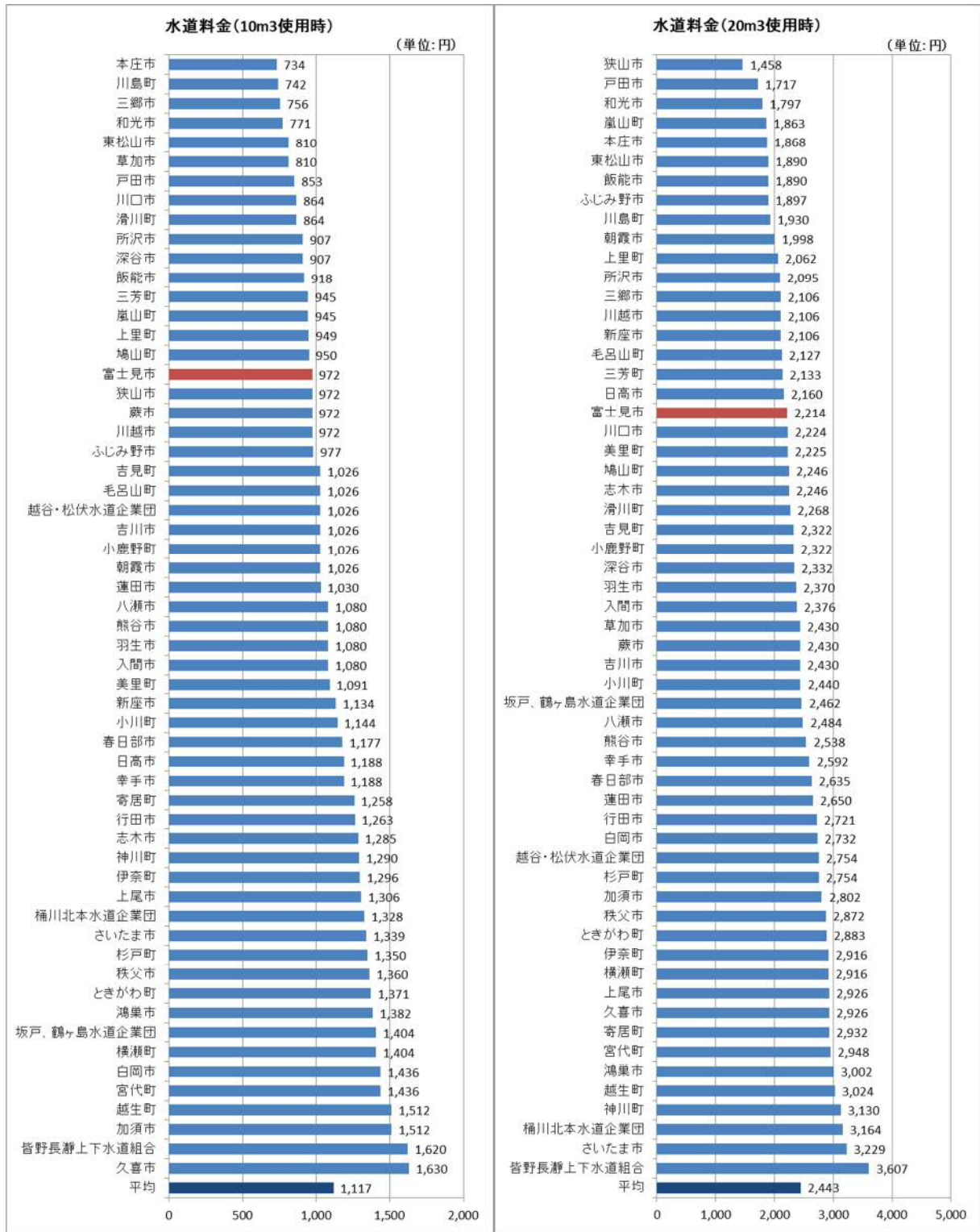


図 3-11 埼玉県内上水道使用料金

### 3) 費用

給水収益に対する職員給与費、企業債関連費用、減価償却費の割合については、いずれも値が低いほどよい指標である。周辺事業体及び同規模事業体の平均と比較した場合、ほぼ同程度の値となっている。

表 3-21 業務指標の比較 (3008~3012)

番号	業務指標	富士見市			周辺事業体平均*1 (平成25年度)	県内同規模事業体平均*2 (平成25年度)	全国中央値*3 (平成24年度)
		平成24年度	平成25年度	平成26年度			
3008	給水収益に対する職員給与費の割合 (%)	7.1	6.4	6.6	11.5	7.5	12.6
3009	給水収益に対する企業債利息の割合 (%)	7.5	6.9	6.2	6	5.7	8.3
3010	給水収益に対する減価償却費の割合 (%)	24.3	24.4	24.3	31.5	28.7	34.2
3011	給水収益に対する企業債償還金の割合 (%)	13.9	14.6	15.2	15.9	14.1	22.6
3012	給水収益に対する企業債残高の割合 (%)	178.1	164	149.2	239.1	192.2	330.2

注) \*1: 周辺事業体・・・さいたま市、川崎市、志木市、ふじみ野市、三芳町の5事業体平均 (平成26年度水道統計より算出)  
 \*2: 県内同規模事業体・・・埼玉県内の事業体のうち、主な水源が浄水受水で現在給水人口が10~15万人の9事業体 (戸田市、入間市、鴻巣市、ふじみ野市、朝霞市、桶川北本水道企業団、三郷市、加須市、富士見市) の平均 (平成26年度水道統計より算出)  
 \*3: 全国中央値・・・「公益財団法人水道技術研究センター 水道事業ガイドライン業務指標 (PI) 算定結果 平成24年度全国の上水道事業」より

### 4) 財務比率

流動比率 (流動資産÷流動負債) は、地方公営企業会計制度の見直しにより平成26年度は334.3%となっている。平成25年度においては周辺事業体、同規模事業体の平均を下回っている。

表 3-22 業務指標の比較 (3022~3024)

番号	業務指標	富士見市			周辺事業体平均*1 (平成25年度)	県内同規模事業体平均*2 (平成25年度)	全国中央値*3 (平成24年度)
		平成24年度	平成25年度	平成26年度			
3022	流動比率 (%)	1065.2	693.3	334.3	2180.8	845.1	973.1

注) \*1: 周辺事業体・・・さいたま市、川崎市、志木市、ふじみ野市、三芳町の5事業体平均 (平成26年度水道統計より算出)  
 \*2: 県内同規模事業体・・・埼玉県内の事業体のうち、主な水源が浄水受水で現在給水人口が10~15万人の9事業体 (戸田市、入間市、鴻巣市、ふじみ野市、朝霞市、桶川北本水道企業団、三郷市、加須市、富士見市) の平均 (平成26年度水道統計より算出)  
 \*3: 全国中央値・・・「公益財団法人水道技術研究センター 水道事業ガイドライン業務指標 (PI) 算定結果 平成24年度全国の上水道事業」より

### 5) 施設効率

固定資産使用効率は、有形固定資産額に対する年間給水量であり、この値が大きいほど施設の効率が低いことを意味する。周辺事業体、同規模事業体の平均に比べると、固定資産使用効率は高くなっている。

表 3-23 業務指標の比較 (3027)

番号	業務指標	富士見市			周辺事業体平均*1 (平成25年度)	県内同規模事業体平均*2 (平成25年度)	全国中央値*3 (平成24年度)
		平成24年度	平成25年度	平成26年度			
3027	固定資産使用効率 (m <sup>3</sup> /10,000円)	12.8	12.5	11.7	9.8	9.7	6.8

注) \*1: 周辺事業体・・・さいたま市、川崎市、志木市、ふじみ野市、三芳町の5事業体平均 (平成26年度水道統計より算出)  
 \*2: 県内同規模事業体・・・埼玉県内の事業体のうち、主な水源が浄水受水で現在給水人口が10~15万人の9事業体 (戸田市、入間市、鴻巣市、ふじみ野市、朝霞市、桶川北本水道企業団、三郷市、加須市、富士見市) の平均 (平成26年度水道統計より算出)  
 \*3: 全国中央値・・・「公益財団法人水道技術研究センター 水道事業ガイドライン業務指標 (PI) 算定結果 平成24年度全国の上水道事業」より

### 6) 生産性

職員1人当たりの給水収益は、周辺事業体の平均を上回っているが、同規模事業体の平均と同程度である。職員1人当たりの配水量は、周辺事業体及び同規模事業体の平均より上回っている。

表 3-24 業務指標の比較 (3007、3109)

番号	業務指標	富士見市			周辺事業体 平均*1 (平成25年度)	県内同規模 事業体平均*2 (平成25年度)	全国中央値*3 (平成24年度)
		平成24年度	平成25年度	平成26年度			
3007	職員1人当り給水収益 (千円/人)	116,026	126,251	125,989	84,071	111,594	59,513
3109	職員1人当り配水量 (m <sup>3</sup> /人)	752,000	798,000	789,000	582,600	669,444	373,494

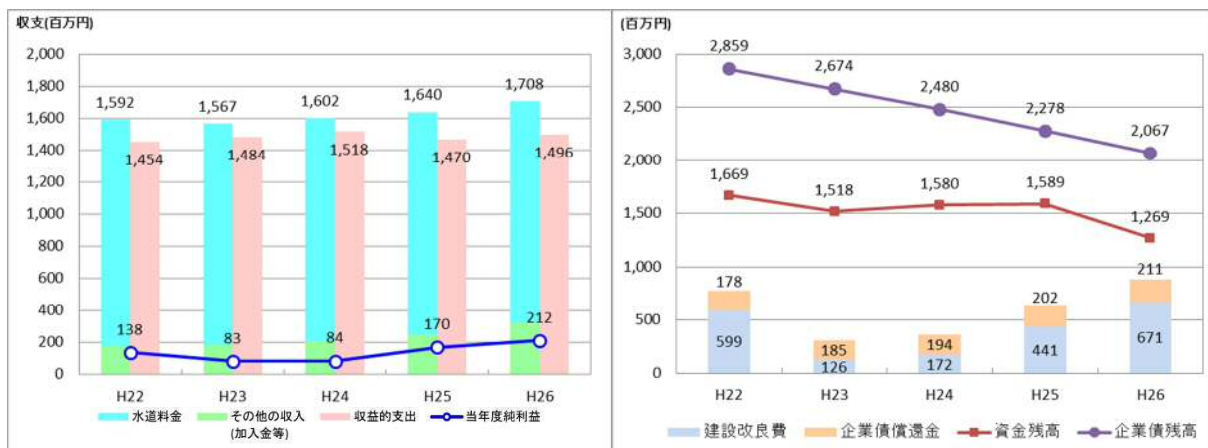
注) \*1: 周辺事業体・・・さいたま市、川越市、志木市、ふじみ野市、三芳町の5事業体平均 (平成26年度水道統計より算出)  
 \*2: 県内同規模事業体・・・埼玉県内の事業体のうち、主な水源が浄水受水で現在給水人口が10~15万人の9事業体 (戸田市、入間市、鴻巣市、ふじみ野市、朝霞市、桶川北本水道企業団、三郷市、加須市、富士見市)の平均 (平成26年度水道統計より算出)  
 \*3: 全国中央値・・・「公益財団法人水道技術研究センター 水道事業ガイドライン業務指標 (PI) 算定結果 平成24年度全国の上水道事業」より

7) 財政収支の状況

図 3-12 の左図を見ると、収益的収入 (水道料金+その他の収入) は各年度で収益的支出を上回っており、継続して純利益 (収益的収支差引) を計上しているが、水道料金単独で見るとその収入は支出を下回っている。水道事業は、料金収入で経営を行う独立採算制を原則としており、給水に要する費用は水道料金で賄うことが原則であるが、現在は水道料金だけでは賄うことができず、加入金等の料金収入以外を含めた収入に頼って運営している状況にあるため、その改善に向けた取り組みが課題となっている。

右図を見ると、施設・管路の建設等に要する建設改良費に、近年は将来の償還負担を伴う企業債を充てていないため、負債 (借金) である企業債残高は減少を続けている。

収益的収支は、継続して利益を計上しているが、企業内の資金の増減は収益的収支とともに資本的支出 (建設改良費+企業債償還金) の額に大きく影響され、多額の資本的支出を要するとき資金残高は大きく減少することとなるため、資本的支出と資金残高のバランスに配慮し事業経営を行う必要がある。



注) 各項目は百万円単位で四捨五入しているため、決算書等と必ずしも一致しない。

図 3-12 財政収支の状況

<財務分析、財政収支、資産に関する課題等>

アセットマネジメントに基づく長期的な更新計画、財政収支の見通しを持つ安定した事業運営が必要である。

また、長期にわたる安定した事業経営に資するため、独立採算制に適応した料金水準のあり方について検討していく必要がある。

## 9. 利用者サービス

### 1) 水道利用者の利便性の確保

水道利用者の利便性向上のため、口座振替や窓口での支払いの他、コンビニエンスストアによる料金納付を実施している。また、インターネットを経由した「埼玉縣市町村申請・届出サービス」により、自宅や会社から24時間、365日、各種手続きの届出が可能となっている。

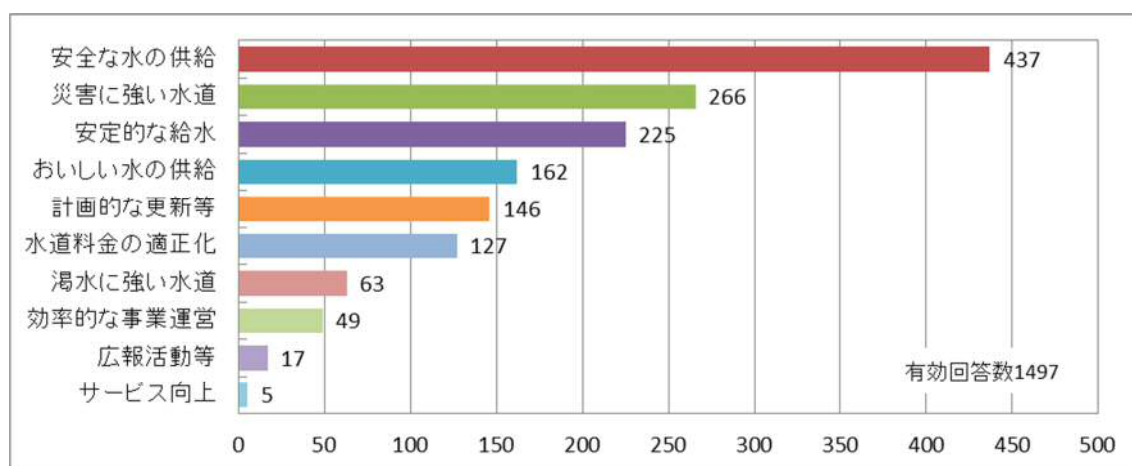
### 2) 広報活動

水道利用者に水道についての理解を深めていただくため、「富士見市協働によるまちづくり講座（出前講座）」を実施するとともに、「広報ふじみ」や市ホームページ等で水道に関する情報を提供している。

### 3) 水道利用者のニーズを事業に反映させる仕組み

水道課では、広く水道利用者の意見を事業運営に反映するため、数年毎に「水道に関する意識アンケート調査」を実施している。平成27年度に実施したアンケート調査において、「今後の水道事業運営に期待すること」の設問に対する回答は、「安全な水の供給」、「災害に強い水道」、「安定的な給水」の順となっており、水道水質や災害対策等への高い関心がみられた。

これらの意見を踏まえ、今後、水質管理の強化、適正水圧の確保、計画的な老朽管更新及び基幹管路等の耐震化、応急給水・応急復旧対策などを重点化して取り組むことが必要と考える。



※平成27年度アンケート調査結果による

図 3-13 今後の水道事業運営に期待すること

#### <利用者サービスの課題等>

水道事業に対する理解を深めるとともに、利用者の意見を事業運営に反映するため、広報・広聴活動の拡充を図る必要がある。また、利用者サービスの更なる向上のため、窓口業務及び各種取り組みについて検討する必要がある。

## 10. 環境配慮

### 1) 有効率の現況

漏水防止等による有効率の向上は、水循環系への負荷を低減するだけでなく、浄水・送配水段階の環境負荷削減効果もある。厚生労働省は「水道ビジョン」において、有効率について「大規模事業 98%以上」という目標を掲げている。

本市水道事業の有効率は、老朽化した配水管の継続的な更新や突発的な漏水事故に対する 24 時間体制での対応によって高い水準にあり、平成 26 年度現在で 95.0%に達している。今後、更なる向上を目指し、対策を講じていく必要がある。

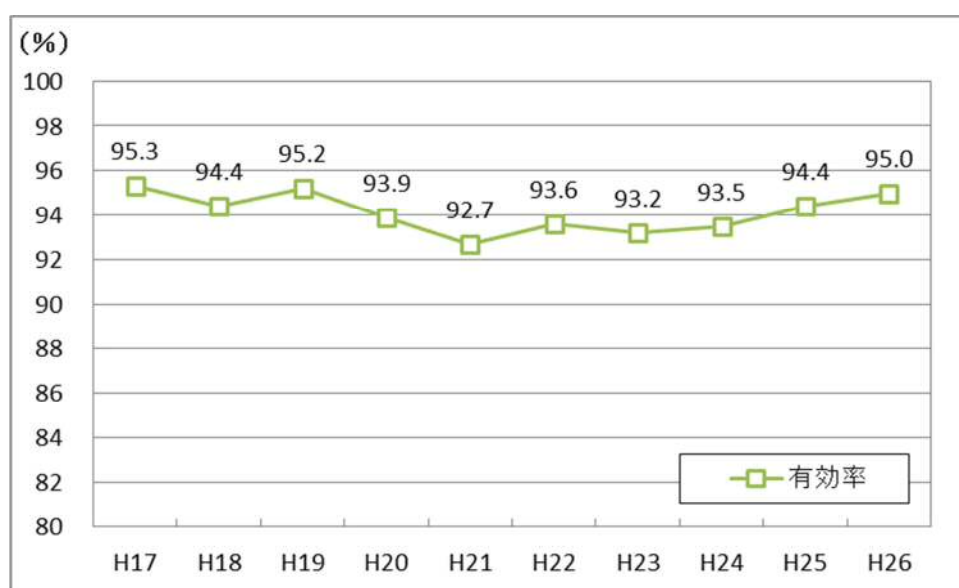


図 3-14 有効率の推移

### 2) 省エネルギー対策

本市水道事業の水源は、約 2 割を地下水が占めており、その地下水は取水ポンプで取水している。また、東大久保浄水場及び水谷浄水場はポンプ圧送による配水方式で配水しており、鶴瀬西配水場は場内の揚水ポンプにより県水受水を高架水槽へ揚水し、高架水槽から自然流下配水方式で配水している。つまり、本市水道事業は、取水から配水に至るまでポンプ等を動かすためにエネルギーを消費している。

このため、今後、エネルギー消費を抑制する対策を講じていく必要がある。

### 3) 環境基本計画に準じた取り組み

本市では平成 25 年 3 月に「第 2 次富士見市環境基本計画」を策定しており、本市水道事業では、同計画に基づいて環境への負荷の低減に向けた取り組みを実施している。



## &lt;環境に関する課題等&gt;

漏水防止による有効率の向上や省エネルギーの推進等に向けた具体的な方策について、検討・実施する必要がある。

## 11. 埼玉県における広域化検討の状況

埼玉県では、「埼玉県水道整備基本構想～埼玉県水道ビジョン～（平成23年3月改定）」の県内水道の将来像において、目標年度（平成42年度）における広域化の形態を示している。その施策の一つとして、経営基盤の強化、格差是正に向けた広域化の推進があり、「県内水道一元化を最終目標に、県内12ブロック化を早期に実現するため、ブロック単位での広域化の積極的な推進」等が挙げられている。

これに基づき、水道広域化等について調査及び研究をするために埼玉県水道広域化等研究会が設置され、本市も第4ブロックの研究会に参加している。

## &lt;広域化に関する課題等&gt;

周辺事業者との広域化推進に向けた検討を行う必要がある。

## 12. 給水人口と給水量

行政区域内人口は過去10年間では増加傾向を示しており、平成17年度の104,600人から平成26年度では109,395人と4,795人（増加率4.6%）の増加となっている。給水人口は、給水開始以来現在まで増加を続けており、平成17年度の103,525人から平成26年度では108,404人と4,879人（増加率4.7%）の増加となっている。

給水量は年度により増減はあるが近年は概ね減少傾向にあり、平成26年度では一日平均有収水量28,644 $\text{m}^3$ /日、一日平均給水量30,263 $\text{m}^3$ /日、一日最大給水量33,390 $\text{m}^3$ /日となっている。

有収水量の減少は、1人あたりの使用する水量が減少していることを表すが、これは使用者の節水意識の高まりや節水機器の普及等の影響によるものと考えられる。平成27年度に大規模商業施設が営業を開始したことにより、同年度の有収水量は増加が見込まれるが、節水機器等の影響による減少傾向は今後も引き続くものと予想され、また、これまで増加の一途だった給水人口についても、近く減少傾向に転じると想定されることから、今後も有収水量の大幅な増加は期待できないものと考えられる。



図 3-15 給水人口及び給水量の推移

<給水人口と有収水量の課題等>

今後、給水人口や有収水量について大幅な増加は期待できず、給水収益の増加も見込めないことから、収益とバランスのとれた事業運営を計画的に行う必要がある。

### 13. 現況と課題のまとめ

本市の水道の現況と課題を「新水道ビジョン」の「安全」「強靱」「持続」の3つの観点ごとにまとめると、以下のとおりとなる。

#### 1) 安全

- ・安全でおいしい水の供給に向け、硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素濃度や残留塩素濃度の低減対策が必要である。
- ・水質管理のさらなる強化のため水安全計画の検討を行う必要がある。
- ・貯水槽水道設置者への管理徹底の指導を継続するとともに、直結給水のさらなる拡大に努めていく必要がある。
- ・適正水圧を確保し給水サービスを向上するため、比較的配水圧の低い地域及び高い地域への対策が必要である。

#### 2) 強靱

- ・計画的な井戸調査及びそれに基づく補修・改修工事を行っていく必要がある。
- ・施設及び設備の更新需要を的確に把握した計画的な更新が必要である。
- ・創設から昭和50年代に布設された管路（老朽管）を中心に、計画的な更新が必要である。
- ・基幹管路の耐震化率100%に向けて、積極的な耐震化を行っていく必要がある。
- ・危機管理対策マニュアルの充実により実効性を高める必要がある。また、他事業者との連携の強化、応急給水・応急復旧対策に努めていく必要がある。

#### 3) 持続

- ・50歳以上の職員が10年後にはほとんど退職となり職員構成の大幅な入れ替わりが行われるため、各種業務の標準化、委託業務の拡充等を推進するとともに、職員の技術・知識の維持向上、若手技術者への技術継承を図っていく必要がある。
- ・アセットマネジメントに基づく長期的な更新計画、財政収支の見通しを持つ安定した事業運営が必要である。また、長期にわたる安定した事業経営に資するため、独立採算制に適応した料金水準のあり方について検討していく必要がある。
- ・水道事業に対する理解を深めるため、広報・広聴活動の拡充を図る必要がある。また、利用者サービスの更なる向上のため窓口業務及び各種取り組みについて検討する必要がある。
- ・漏水防止による有効率の向上や省エネルギーの推進等に向けた具体的な方策について、検討・実施を行う必要がある。
- ・周辺事業者との広域化推進に向けた検討を行う必要がある。
- ・今後、給水人口や有収水量について増加は期待できず、給水収益の増加も見込めないことから、収益とバランスのとれた事業運営を計画的に行う必要がある。

## 第 4 章 将来の事業環境

### 1. 水需要の見通し

水需要予測に基づく将来人口と水量見通しを図 4-1 に示す。過去 10 年間の本市の人口は増加傾向にあり平成 26 年度の給水人口は 108,404 人となっている。今後しばらくはこの傾向が継続するが、平成 37 年度をピークに減少傾向に転じるものと予測される。

一方、給水量については過去 10 年間で増減を繰り返しており、平成 26 年度の日平均給水量は 30,263 m<sup>3</sup>/日、一日最大給水量は 33,390 m<sup>3</sup>/日となっている。今後は緩やかな減少傾向で推移するものと予測される。

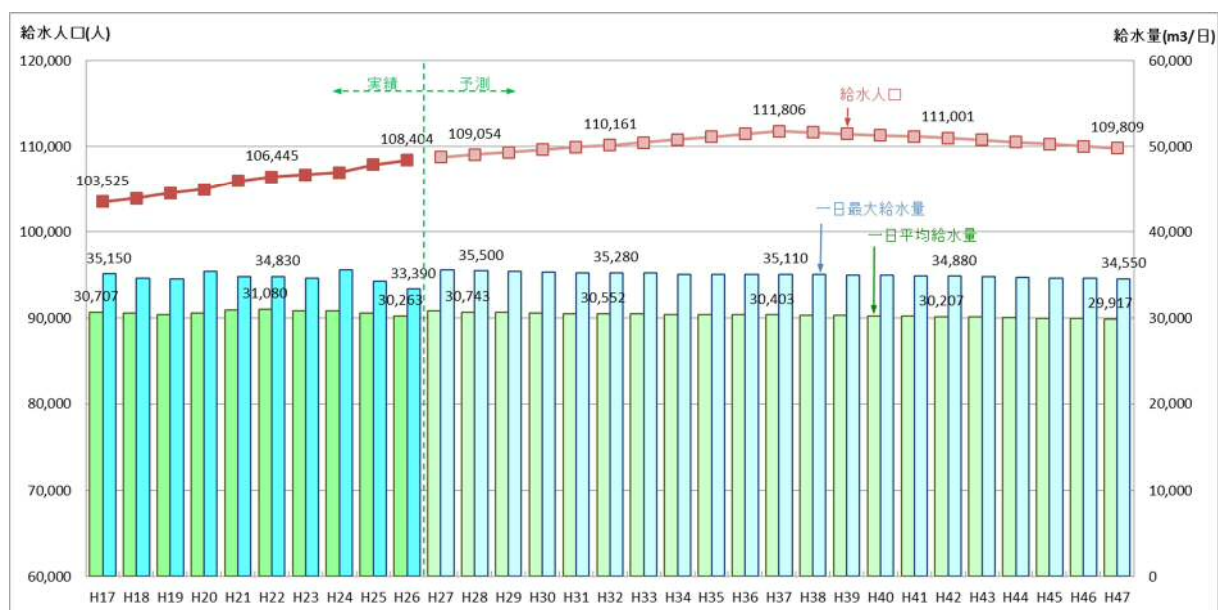


図 4-1 給水人口及び給水量の推移

### 2. 更新需要の見通し

更新需要を把握する目安の一つとして法定耐用年数があるが、法定耐用年数は減価償却を行うための会計上の目安であり、水道施設の実際の寿命を表すものではないことから、更新をより効率的かつ計画的に実施していくためには、実状に見合った更新時期により事業を進める必要がある。

また、法定耐用年数を基にした更新需要は、創設時期や拡張時期等に整備された水道施設を更新する時期に集中することが多く、財政への影響を軽減するために、適切な更新時期を設定し、可能な限り平準化する必要がある。

計画期間の平成 28 年度～47 年度でみると、施設及び設備の更新需要は、平成 37 年度～38 年度及び平成 43 年度～44 年度に大きなピークを迎える。一方、管路の更新需要は、布設が集中した昭和 63 年度（1988 年度）の前後から、管路の耐用年数である 40 年後の平成 39 年度～42 年度（2028～2031 年度）にピークを迎える。

このような更新需要に対して、本市独自の更新基準を設定し平準化した将来の更新需要の見通しを図 4-2 に示す。

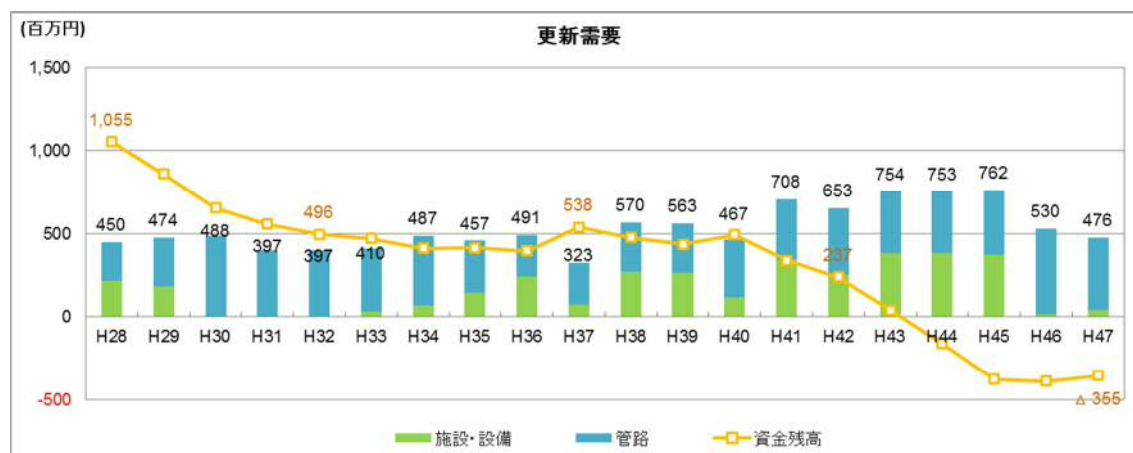


図 4-2 将来の更新需要の見通し（平成 28 年度～47 年度）

### 3. 財政収支の見通し

本市独自の更新基準をもとに平準化した更新需要に対する財政収支の見通しを図 4-3 に示す。給水収益の減少に伴い収益的収入も減少するが、収益的支出はそれほど変わらず、当年度純利益は減少していくものと予測される。

一方、事業運営のための資金は徐々に減少し、平成 43 年度以降はマイナスになるものと予測される。本市水道課ではこれまで、職員の削減や維持管理費用抑制などの費用削減に努めてきた。

今後も、事業経営のさらなる効率化を徹底するとともに、適正な料金水準の検討を行い、経営の安定化を図る必要がある。

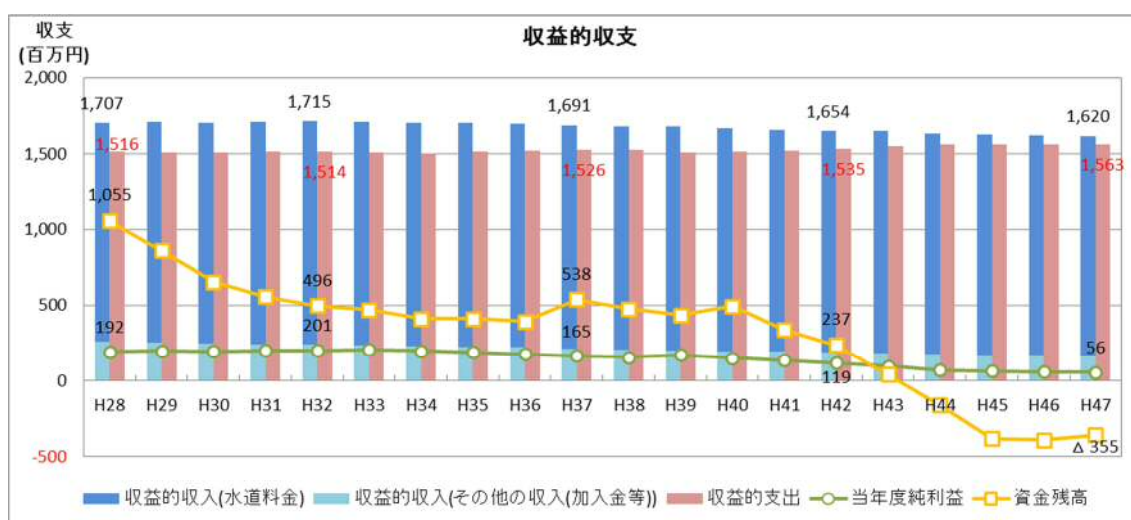


図 4-3 更新需要を平準化した場合の財政収支

## 第5章 将来像の設定

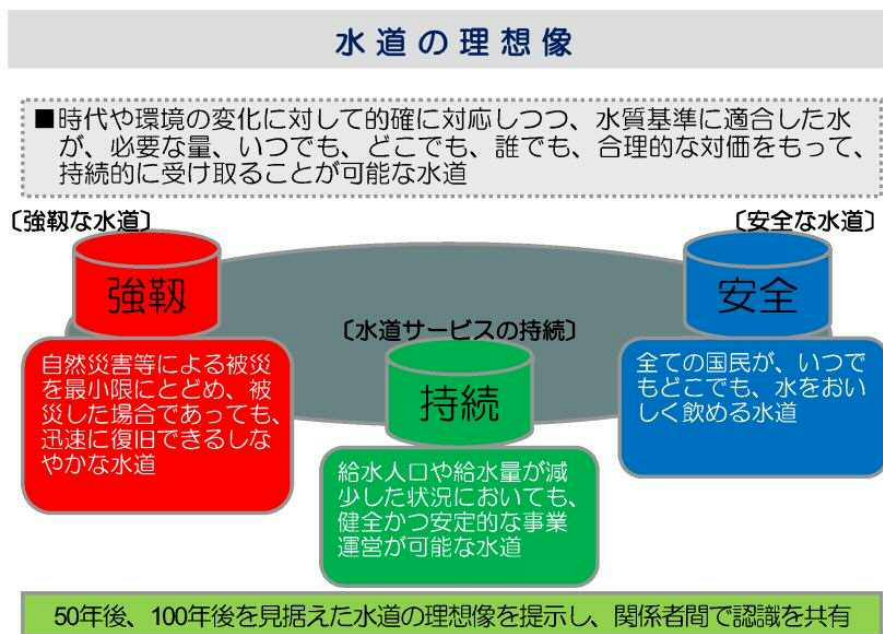
### 1. 『新水道ビジョン』の策定

厚生労働省は、東日本大震災の経験や人口減少社会の到来等を受けて、これまでの「水道ビジョン」を見直し、新たに「新水道ビジョン」を示した。

同ビジョンでは、「安全」「強靱」「持続」の3つの観点を示し、地域との信頼関係を築いたうえで水道事業が持続的に安全で安定的な給水を行うことを求めている。

同ビジョンで示されている重点的な実現方策では、全国的に水需要が減少している中で施設の老朽化が進んでいることから、ダウンサイジングも含めた効率的・計画的な施設更新や、東日本大震災を踏まえた施設耐震化方策を含む災害時への備えとして必要な方策が示され、さらにこれら施設整備等を実施するために必要となる財源及び人材の確保が必要であるとされている。

以上を踏まえ、本計画では、基本方針として「新水道ビジョン」の3つの観点を基本方針に反映させることとする。



※出典 新水道ビジョン（厚生労働省水道課）

図 5-1 水道の理想像

### 2. 将来像と基本方針

平成 25 年 3 月に厚生労働省が策定した「新水道ビジョン」では、水道の事業環境の変化に対応し、安全な水供給を将来にわたって維持するために、基本理念として「地域とともに信頼を未来につなぐ水道」を掲げ、水道の理想像を実現するための「安全」、「強靱」、「持続」の3つの観点を示している。

富士見市においてもこの考え方を踏まえ、市民の皆様から信頼される水道事業を目指すこと

もに、ライフラインである水道水の安全で安定的な供給を将来にわたって持続させるという使命を考慮し、水道事業の将来像を『持続可能で 信頼される 水道事業』と定める。

【富士見市水道事業の将来像】

**持続可能で 信頼される 水道事業**

また、水道事業の将来像を実現するために、「安全な水道水を供給し続ける水道事業」、「災害に強い強靱な水道事業」、「持続可能な水道事業」の3つの基本方針を定める。

表 5-1 基本方針

基本方針	内容
安全な水道水を供給し続ける水道事業	水質管理体制の維持だけでなく、貯水槽水道管理強化等も推進し、蛇口から出る水の安全性を確保します。
災害に強い強靱な水道事業	老朽施設を計画的に更新して施設安定性を確保するとともに、災害が発生した場合にも壊れにくい水道施設を整備します。 また、災害に対する備えを強化し、ライフラインとしての機能を強化します。
持続可能な水道事業	将来的には水需要が減少すると予測される中で、水道事業を持続させるために、アセットマネジメントを活用して資産管理体制を強化するとともに、事業効率の向上、経費削減を徹底した上で、水道料金体系の適正化について検討します。 また、市民の皆様をはじめとする利用者サービスの向上や情報提供に努めるとともに、環境に配慮した事業運営を進めます。 さらに、水道事業運営に必要な技術の継承や人材の育成に努めます。

【富士見市水道事業の将来像】

**持続可能で 信頼される 水道事業**

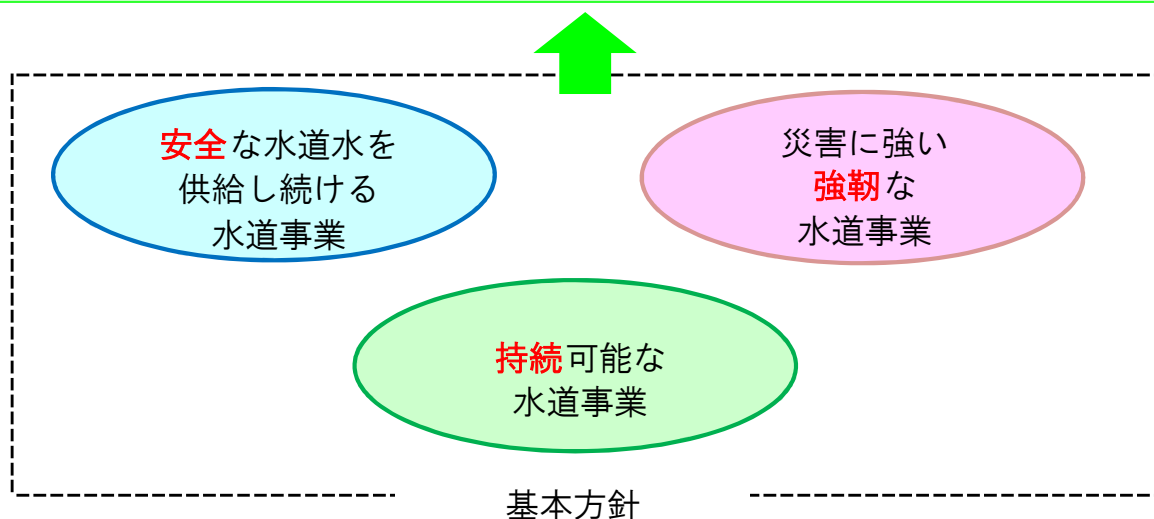


図 5-2 将来像と基本方針

3. 施策体系

将来像及び基本方針を踏まえた本水道ビジョンにおける基本施策および具体的な内容を以下に示す。

【富士見市水道事業の将来像】



図 5-3 水道事業ビジョンの施策体系



## 第6章 将来像を実現するための施策

将来像を実現するための具体的な施策について、「安全」、「強靱」及び「持続」の観点に基づく具体的内容を以下に示す。

### 1. 基本方針1 安全な水道水を供給し続ける水道事業

#### 1-1 基本施策1 安全な水道水の供給

##### (1) 水質の改善

硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素の低減を図るため、地下水と県水の適正な混合比率の検討、井戸における対策検討など、あらゆる角度からの対策を検討する。硝酸体窒素及び亜硝酸態窒素の低減には、特に県水受水量の増量が効果的であるが、県水は残留塩素濃度が高いため留意が必要である。

一方で、本市水道事業へ供給を行っている大久保浄水場においては、平成37年度に高度浄水処理の導入が計画されており、残留塩素濃度の低下が期待される。

硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素濃度及び残留塩素濃度については、引き続き監視を行うとともに、外部環境の変化を考慮し、総合的に検討を行うものとする。

##### (2) 貯水槽水道の管理強化と直結給水の拡大

貯水槽水道利用者の衛生確保のため、その所有者は適切な維持管理を行う必要がある。このため、貯水槽水道の管理徹底について所有者等への周知に継続して取り組んでいく。

また、アンケート調査結果より、直結給水（推定）の方が貯水槽水道利用者よりも水道水の味の評価が高いと考えられることから、よりおいしい水を届けるとともに直結給水の様々なメリットを活かすため、直結給水範囲の拡大等を想定し、配水管整備を実施するものとする。

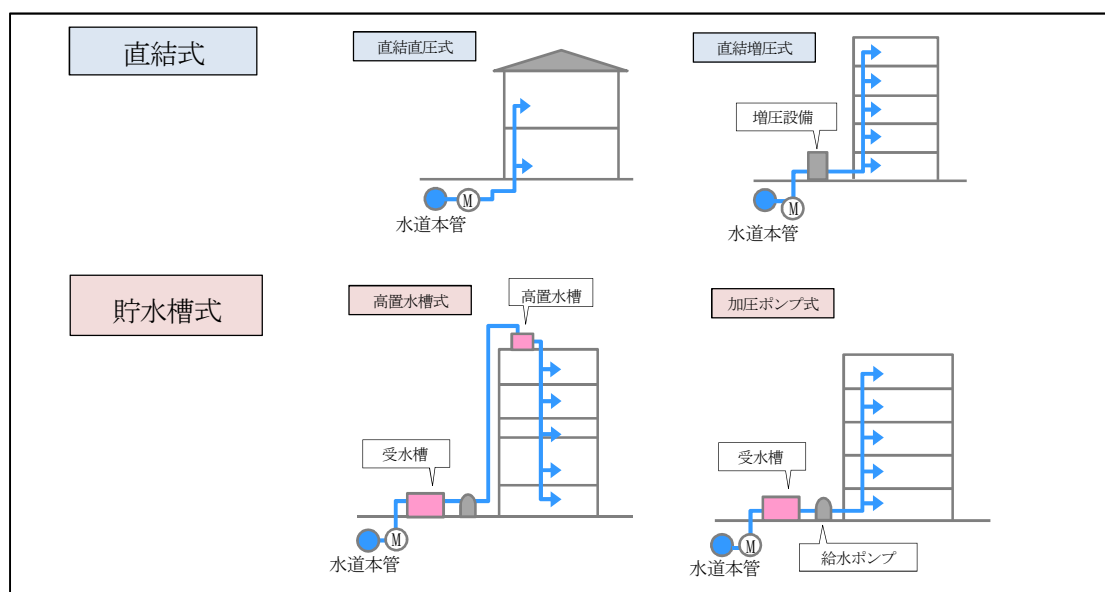


図 6-1 直結式及び貯水槽式のイメージ

1-2 基本施策2 水質管理体制の充実

路上局における水質・水圧監視を引き続き継続し、異常があった場合は迅速に対応する。また適正水圧を確保し給水サービスを向上するため、比較的水圧の低い地区等に対する増圧のための中継ポンプ場設置及び水圧の高い水谷東地区への減圧弁設置について検討を行う。

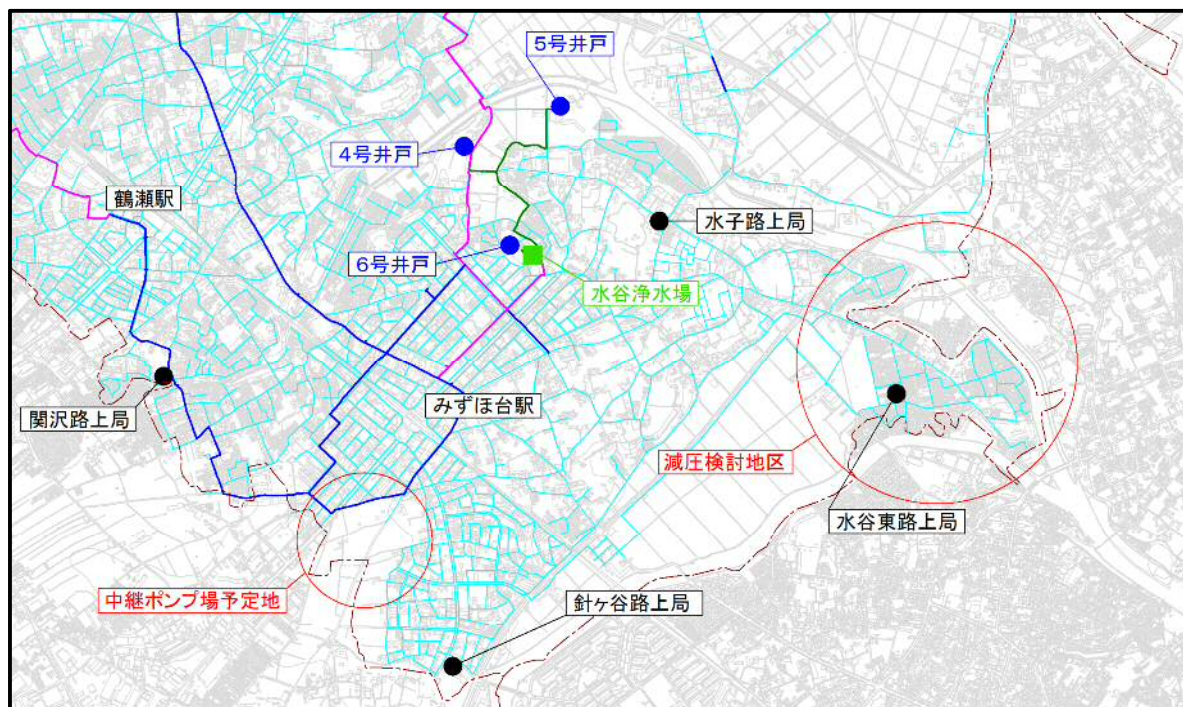
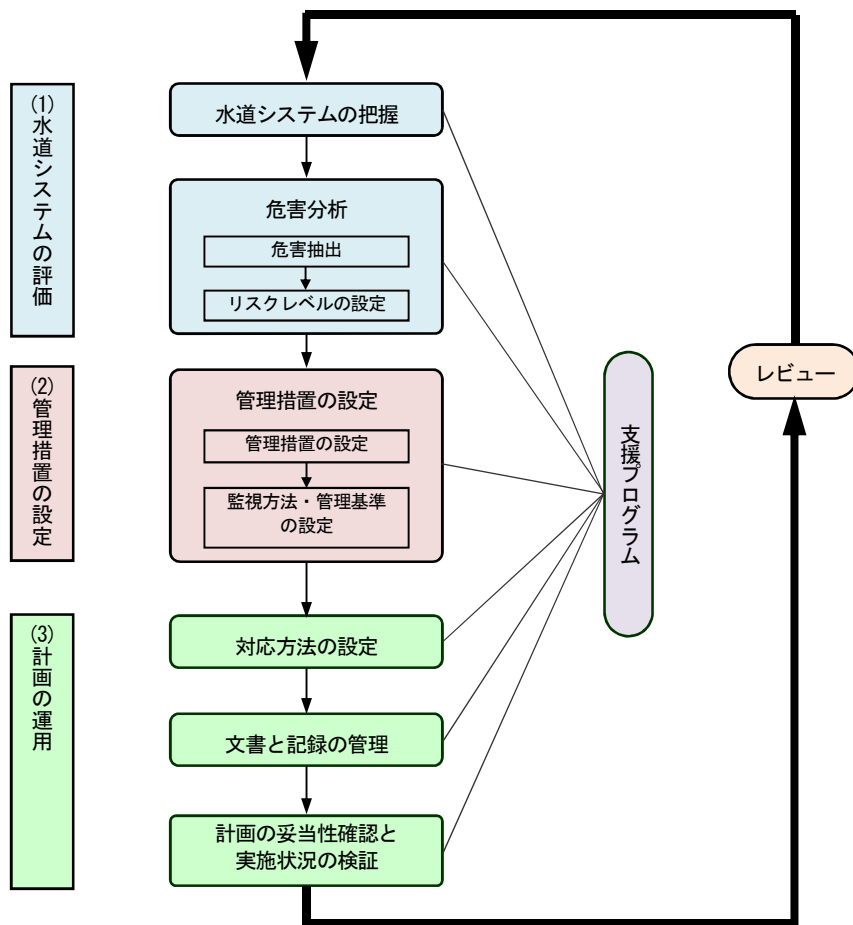


図 6-2 中継ポンプ計画位置図

1-3 基本施策3 水安全計画の策定と運用

水源から給水栓に至るまで一貫した水質管理を徹底するため、各過程におけるリスクを抽出し、そのリスクレベルと管理措置、ならびに管理措置を逸脱した場合の対応方法を設定する「水安全計画」を策定し、運用を図る。



※出典：「水安全計画策定ガイドライン」（平成20年5月 厚生労働省）

図 6-3 水安全計画の策定と運用の流れ

## 2. 基本方針2 災害に強い強靱な水道事業

### 2-1 基本施策4 老朽施設の計画的な更新及び改修

#### (1) アセットマネジメントに基づく計画的更新の実施

適正な維持管理を継続するとともに、更新需要を的確に把握し、延命化や更新の前倒し等の平準化を図り、計画的な更新を実施する。さらに、水需要は将来的には減少する見込みであることから、過剰な投資を抑制するため更新に際してはダウンサイジングを考慮するものとする。

老朽化が見られる井戸建屋改修（2号、3号）、南畑浄水場送水ポンプ室及び鶴瀬西配水場配水タワーの塗装等補修を優先的に行う。

#### (2) 老朽管の更新

管路の更新については、昭和50年代までに布設された管路について優先的に更新を行う。

#### (3) 機械・電気設備の更新

機能劣化が見られる東大久保浄水場、水谷浄水場及び鶴瀬西配水場のポンプ更新、鶴瀬西配水場の電気設備更新を行う。

#### (4) 井戸の改修

水中カメラなどによる井戸調査を継続的に実施することでケーシング及びスクリーンの状態を確認する。その調査結果に基づいて部分補修工事やスクリーンの目詰まりの改修工事を検討し、将来にわたって安定した水量の確保に努める。

## 2-2 基本施策5 水道施設の耐震化

すべての管路を耐震化するには相当な期間を要するため、基幹管路（導水管、送水管及び配水本管）及び重要施設までの管路について優先的に耐震化を進め、地震災害に備えるものとする。

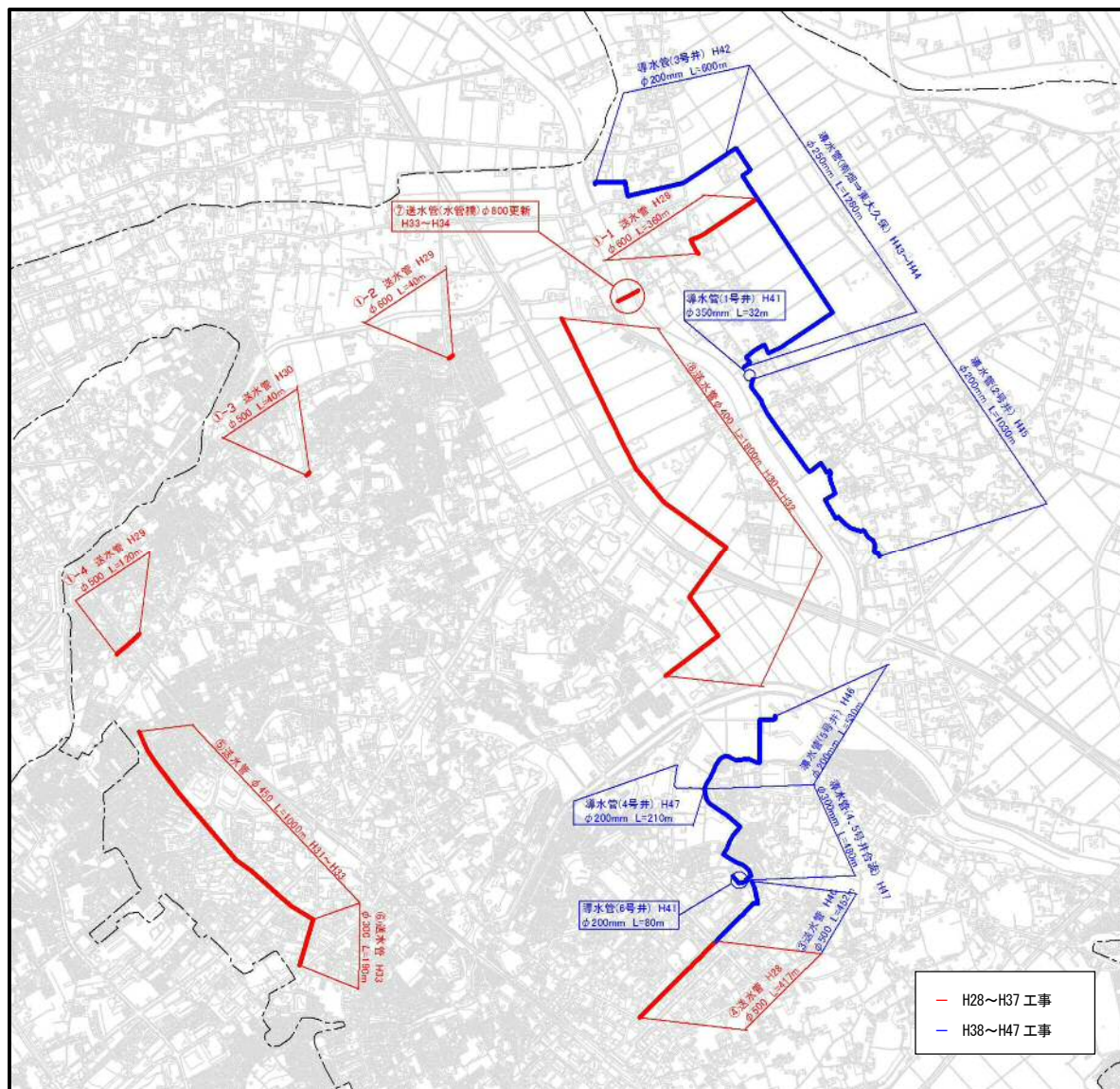


図 6-4 基幹管路の耐震化更新計画

## 2-3 基本施策6 バックアップ機能の強化

東日本大震災による原発事故の際には計画停電が実施された経緯を踏まえ、電力確保や貯留機能の増強等の対策を検討しておく必要がある。

各浄水場や配水場には非常用自家発電設備を設置しているが、配水ポンプが停止した場合に備え、県水の圧力を利用して末端給水を行うための県水直送管を東大久保浄水場に整備し、バックアップ機能を強化する。

## 2-4 基本施策7 危機管理体制の強化

### (1) 応急給水・応急復旧対策の強化

応急給水及び応急復旧資機材等の拡充に努めるとともに、水道用薬品や各種燃料の調達については、取引先の情報だけでなく事前に流通経路や生産拠点を把握し、大規模な被災にあっても確実に確保できる体制の構築を図る。

また、利用者が最も目にする多くの広報「ふじみ」等を通して、避難所や応急給水設置場所の適切な情報提供による周知を確実に行うとともに、応急給水のための住民との訓練の実施などに取り組み、応急給水対策の強化を図る。

さらに、応急給水拠点の拡充に向けて、南畑浄水場緊急貯水槽化の検討を行う。

### (2) 他事業体等との連携強化

共同訓練の実施など埼玉県や周辺事業体とのさらなる連携強化を図る。また、管工事組合等の民間団体との災害時応援協定の締結に向けて検討していく。

### (3) 危機管理対策マニュアルの充実

水質事故対策マニュアル等の危機管理対策マニュアルの充実を図るとともに、水道事業の継続に影響を与えるリスク及びその被害規模を想定し、事前に目標復旧時間で復旧するための対応策、行動手順等を作成しておくことにより、災害等が発生した場合においても断水などの発生を極力抑え、通常給水に戻るまでの復旧時間を短縮する事業継続計画（BCP）の策定検討を行う。

### 3. 基本方針3 持続可能な水道事業

#### 3-1 基本施策8 業務効率化の推進

##### (1) 業務の標準化

各種業務の標準化やマニュアル化等の情報の共有化等による事務作業の効率化を検討する。

##### (2) 業務委託範囲等の検討

直営と委託のあり方（コア業務、ノンコア業務の再評価）、業務委託範囲について検証した上で、業務委託項目の見直しや新たに委託することの可能な項目等について検討を行う。

コア業務については直営体制を維持するとともに職員のスキルアップを図り、ノンコア業務についてはサービスの質を確保する観点から必要な取り組みを整理する。

なお、外部委託業務については、委託業務の効果を監視し、必要に応じ委託者として改善措置を講じるとともに、職員へ技術継承についても留意する必要がある。

表 6-1 業務の区分

業務	概要	業務例
コア業務	直営すべき根幹的な業務	法令等で公共による実施が義務付けられている業務、管理業務、プロモーション業務等 <ul style="list-style-type: none"> <li>・水道事業の経営方針、施設整備計画等の策定、進捗管理</li> <li>・配水管工事等の設計、作業計画</li> <li>・水道法に基づく日常巡視点検</li> <li>・民間委託業務及び工事の監督指導、立会</li> <li>・道路漏水補修の受付、現場確認</li> </ul>
ノンコア業務	民間事業者に委託可能な業務	上記以外の業務 <ul style="list-style-type: none"> <li>・施設の運転管理業務（浄水管理、配水管理）</li> <li>・施設、給配水管等についての請負工事</li> <li>・水道メータ検針</li> </ul>

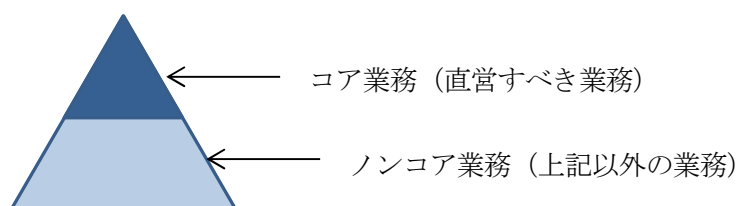


図 6-5 コア業務とノンコア業務のイメージ

#### 3-2 基本施策9 組織体制の強化

##### (1) 技術の継承

今後の熟練職員の退職に備え、再任用職員の活用、内部研修の実施等により技術の継承を図る。

また、運転管理業者と連携し、民間業者が持つノウハウなどの技術継承の仕組みの構築を検討、実施する。

(2) 人材育成の強化

公益社団法人日本水道協会等が主催する外部研修への参加を促進し、OJTや内部研修の実施により職員のスキルのレベルアップを図るとともに、長期的視点に立った体系的な研修（内部研修及び外部研修）体制の確立について検討、実施する。

3-3 基本施策 10 持続可能な事業経営の実施

(1) アセットマネジメントを踏まえた財政計画

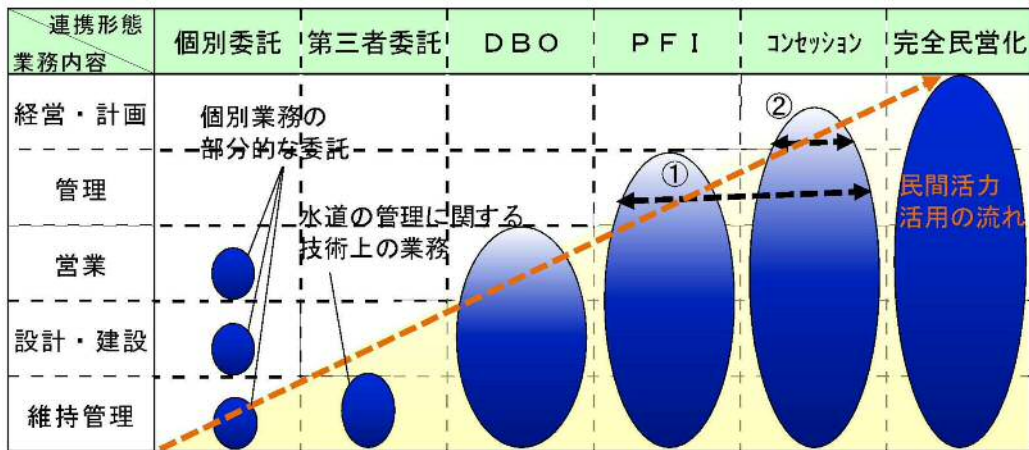
中長期的な視点を踏まえた更新需要に基づく財政計画を策定し、安定した持続可能な事業経営を行う。

(2) 適正な水道料金体系及び水準の検討

水道事業は受益者負担の原則に基づき独立採算により事業を経営している。健全な経営を維持するため、適正な水道料金体系や料金水準のあり方について検討を行う。

(3) 官民連携の推進検討

民間が有する資金や技術力、新技術などの活用によって高精度・高品質な施設をより安価に整備することが期待できるPFIや、水道の管理に関する技術上の業務を委託する第三者委託等について、業務範囲と連携形態等から適切な活用を検討する。



※出典：水道事業における官民連携に関する手引き（平成26年3月）

図 6-6 水道事業における業務範囲と民間活用に係る連携形態との関係図

3-4 基本施策 11 利用者サービスの充実

(1) 広報・広聴の充実

利用者の水道についての知識を深めることは、水道事業に対する信頼性や満足度の向上につながると考えられることから、今後も広報活動を継続し、水道事業に対する情報公開の推進に



努めるとともに、水道利用者のニーズを把握し事業運営に反映する。

本市水道課からの情報発信は、主に広報「ふじみ」や市のホームページ等により行っているが、今後も水質情報、水道事業の経営状況、水道料金のしくみ等、水道利用者のニーズの高い情報を提供していく。情報提供については、平成27年度アンケート調査より市のホームページやポスター・パンフレット、水道週間等のイベント、出前講座等の認知度が低いことが明らかとなったため、効率的な情報提供の方法について検討を行う。また、日々進歩する情報メディアの活用を図り、多様な方法を用いて広く情報発信する方策についても検討する。

さらに、水道利用者のニーズを把握するため、問い合わせ等をデータベース化するなど住民からの水道事業への関わりを活用するとともに、必要に応じてパブリックコメント等を通して広く意見を収集する。

## (2) 利用者サービスの向上

利用者サービス向上のため、窓口業務の強化、支払い方法の利便性向上に関する検討を行う。

### 3-5 基本施策12 環境に配慮した事業経営の実施

#### (1) 有効率向上対策の推進

水資源の有効利用に資するため、漏水調査業務を継続して実施し、有効率98%に向けて更なる向上に努める。

#### (2) 環境エネルギー対策の推進

省エネルギー対策として、ポンプ設備更新時の省電力化（高効率機器の導入）を実施するとともに、夜間電力を利用できるピークカット蓄電池等の導入検討を行う。

また、再生可能エネルギーの活用方策として、小水力発電導入や太陽光発電拡充について検討を行う。

#### (3) 地下水の適正利用の継続

地下水の過剰揚水は水位低下や地盤沈下、水質悪化等の重大な被害の要因となる。このため、県水との取水バランスに配慮し、地下水の適正利用を継続する。

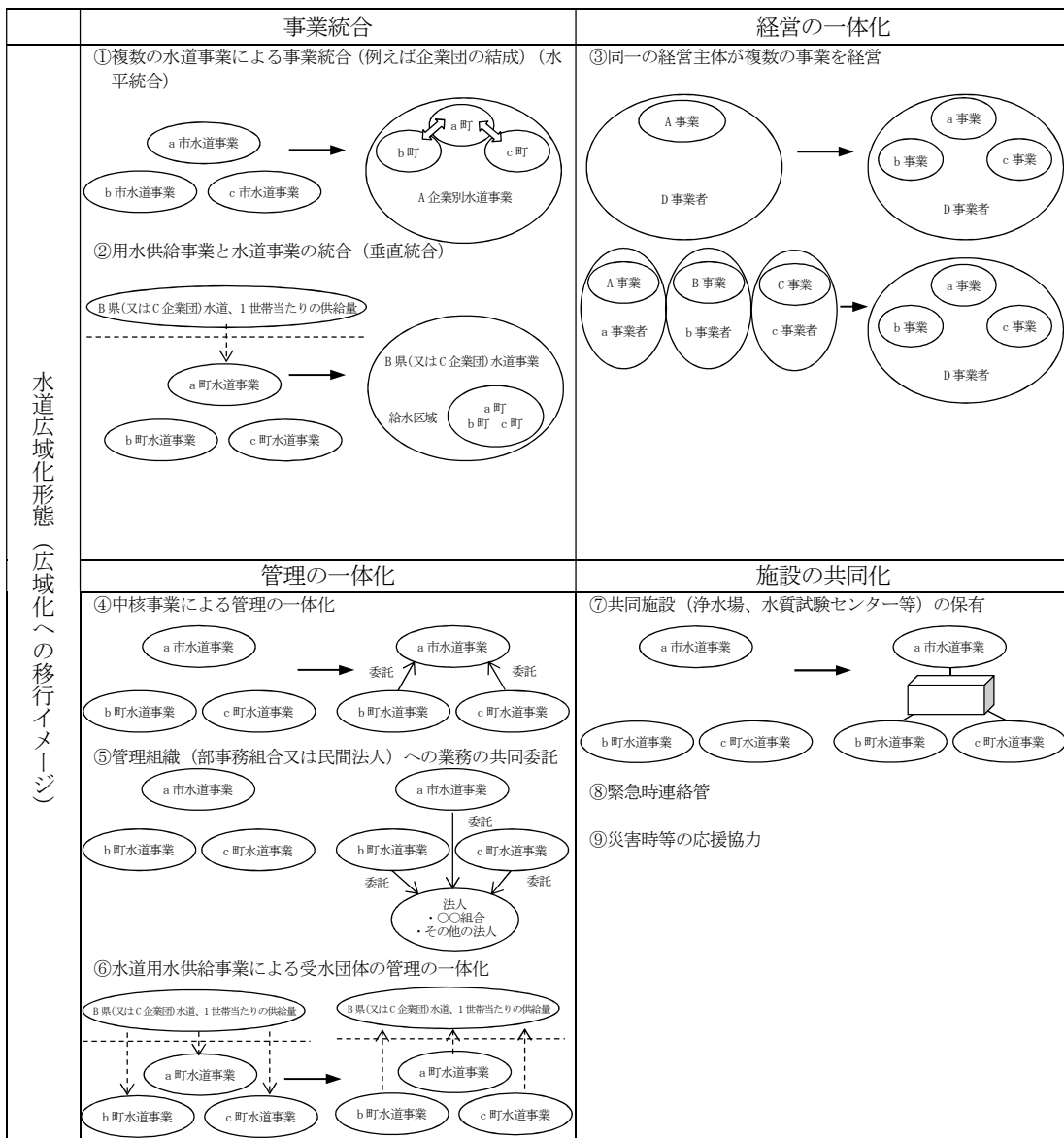
#### (4) 環境配慮活動の拡充

第2次環境基本計画に準じた活動の拡充に努める。

### 3-6 基本施策13 広域化の検討

#### (1) 広域行政に配慮した広域化検討

周辺事業者との連携のもと、事業統合や多様な広域連携（経営の一体化、管理の一体化等）等、多面的な視点から広域化のあるべき枠組みについて検討する。



※出典：「水道広域化検討の手引き—水道ビジョンの推進のために—」社団法人日本水道協会

図 6-7 水道広域化の形態

## 第7章 計画の実施体制と評価・見直し

### 1. 計画の実施体制と評価・見直し

「富士見市水道ビジョン」は平成28年度から平成47年度までを計画期間としているが、施策の実施にあたっては、その達成状況及び施策の効果等を把握・評価し、見直しを行う必要がある。

このため、施策実施、評価、見直し、見直しを反映した計画策定の循環（PDCAサイクル）に基づき計画の実効性を確保し事業を推進していく。

なお、施策の評価については、水道事業ガイドラインの業務指標（PI）等を有効に活用し、可能な限り客観的かつ定量的に行う。

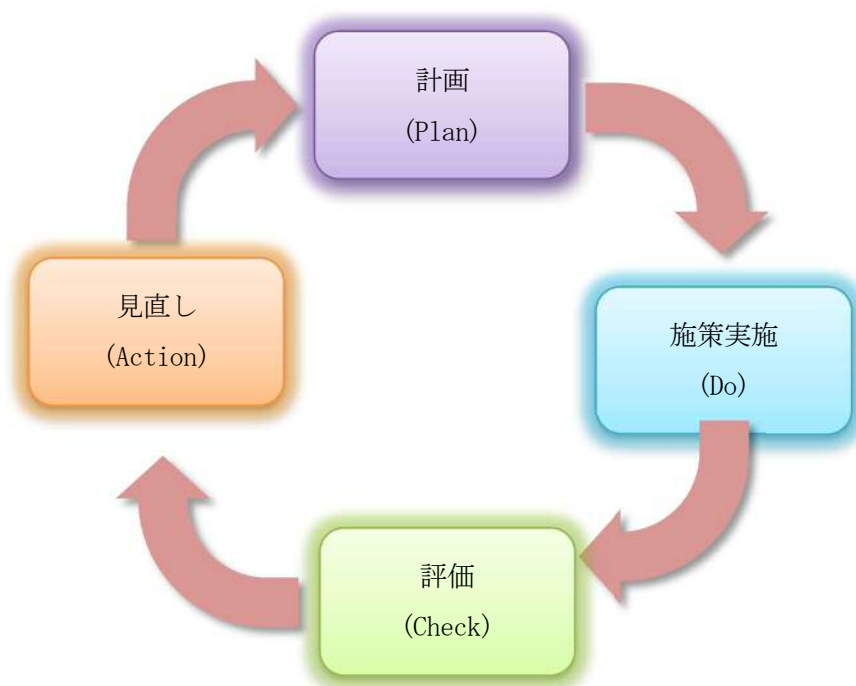


図 7-1 計画の実施体制(PDCA サイクル)

## 2. 事業スケジュール

計画期間である平成47年度までの事業スケジュールを表7-1に示す。

表 7-1 事業スケジュール

項目	規模・構造	事業費 (千円)	事業予定 年度	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38	H39	H40	H41	H42	H43	H44	H45	H46	H47	備考
				(2016)	(2017)	(2018)	(2019)	(2020)	(2021)	(2022)	(2023)	(2024)	(2025)	(2026)	(2027)	(2028)	(2029)	(2030)	(2031)	(2032)	(2033)	(2034)	(2035)	
・井戸建屋改修(2号、3号)		22,000	H41														22,000							
・現状井戸の改修(スクリーン設置)		92,400	H39~H45												13,200	13,200	13,200	13,200	13,200	13,200	13,200			
・南畑浄水場送水ポンプ室更新		36,300	H40													36,300								
・水谷浄水場管理棟更新		283,800	H41														283,800							
・水谷浄水場配水池更新		170,500	H43																170,500					
・鶴瀬西配水場配水タワーの塗装等補修		110,000	H39												110,000									
・南畑浄水場緊急貯水槽化	貯留能力500m <sup>3</sup> (仮定) SUS	159,500	H38											159,500										
・東大久保浄水場減菌設備	配水能力20.610m <sup>3</sup> /日	44,000	H36									44,000												
・水谷浄水場減菌設備更新	配水能力8.690m <sup>3</sup> /日	44,000	H36									44,000												
・水谷浄水場のポンプ更新	配水能力8.690m <sup>3</sup> /日	134,200	H34, H35							67,100	67,100													
・東大久保浄水場のポンプ更新	配水能力20.610m <sup>3</sup> /日	160,600	H35, H36								80,300	80,300												
・鶴瀬西配水場のポンプ更新	配水能力14.000m <sup>3</sup> /日	146,300	H36, H37									73,150	73,150											
・鶴瀬西配水場電気設備更新		220,000	H37, H38											110,000	110,000									
・東大久保浄水場電気設備更新		398,350	H28~H30	213,880	184,470																			
・南畑浄水場の送水ポンプ更新		42,900	H40													42,900								
・水谷浄水場電気設備更新(高圧受電設備、非常用発電機設備)		301,400	H42, H43															150,700	150,700					
・東大久保浄水場電気設備更新(受変電設備、非常用発電機設備等)		378,400	H44, H45																	189,200	189,200			
・増圧施設(水子地区)	配水能力500m <sup>3</sup> /日(仮定)	239,800	H29~H30																	116,000	123,800			
・水谷東地区減圧弁設置工事		33,000	H33							33,000														
・送水管更新(東大久保⇒鶴瀬西送水管φ600mm)	基幹管路 ①-1 φ600mm L=360m	126,720	H28	126,720																				
・送水管更新(東大久保⇒鶴瀬西送水管φ500mm)	基幹管路 ①-2 φ500mm L=40m(H29)	82,500	H29		82,500																			
・送水管更新(東大久保⇒鶴瀬西送水管φ500mm)	基幹管路 ①-3 φ500mm L=40m(H30)	82,500	H30			82,500																		
・送水管更新(東大久保⇒鶴瀬西送水管φ500mm)	基幹管路 ①-4 φ500mm L=120m (うち推進工L=80m(H29))	106,700	H29		106,700																			
・送水管更新(水谷浄水場周辺老朽基幹管路φ500mm)	基幹管路 ③ φ500mm L=452m	120,780	H34																			120,780		S46布設
・送水管更新(水谷浄水場周辺老朽基幹管路φ500mm)	基幹管路 ④ φ500mm L=417m	109,404	H28	109,404																				S46布設
・送水管更新(鶴瀬西配水場周辺老朽基幹管路φ400⇒φ450mm)	基幹管路 ⑤ φ450mm L=1,000m	228,800	H31~H33				91,520	91,520	45,760															S49布設
・送水管更新(鶴瀬西配水場周辺老朽管)	基幹管路 ⑤ φ300mm L=190m	20,900	H33						20,900															
・水管横φ800mmの更新	基幹管路 ⑦仮設含む	220,000	H33, H34							110,000	110,000													
・送水管更新(東大久保⇒水谷送水管φ500⇒φ400mm)	基幹管路 ⑧ φ400mm L=1,800m	615,670	H30~H32			205,223	205,223	205,224																
・導水管更新(1号井φ350mm)	基幹管路 φ350mm L=32m	6,490	H41														6,490							S39布設
・導水管更新(6号井φ200mm)	基幹管路 φ200mm L=80m	7,040	H41														7,040							S46布設
・導水管更新(3号井φ200mm)	基幹管路 φ200mm L=600m	52,800	H42															52,800						S63, H3布設
・導水管更新(南畑⇒東大久保φ250mm)	基幹管路 φ250mm L=1,280m	140,800	H43~H44																70,400	70,400				H1布設
・導水管更新(2号井φ200mm)	基幹管路 φ200mm L=1,030m	90,640	H45																			90,640		H4布設
・導水管更新(5号井φ200mm)	基幹管路 φ200mm L=530m	46,640	H46																			46,640		H5布設
・導水管更新(4号井φ200mm)	基幹管路 φ200mm L=210m	18,480	H47																				18,480	H5布設
・導水管更新(4,5号井合流φ300mm)	基幹管路 φ300mm L=480m	64,460	H47																				64,460	H7布設
・その他管路の更新		4,850,000	H28~H47		100,000	200,000	100,000	100,000	200,000	200,000	200,000	250,000	250,000	300,000	300,000	350,000	350,000	350,000	300,000	300,000	300,000	350,000	350,000	
・県水直送管整備工事(東大久保浄水場)	東大久保浄水場	110,000	H39								110,000													
・県水直送管整備工事(水谷浄水場)	水谷浄水場	110,000	H40								110,000													
・その他施設・設備更新		381,333													29,489	24,156	25,878	86,751	49,007	64,662	45,307	12,807	43,276	
事業費計		10,610,107		450,004	473,670	487,723	396,743	396,744	409,660	487,100	457,400	491,450	323,150	569,500	562,689	466,556	708,408	653,451	753,807	753,462	762,147	530,227	476,216	

3. 財政収支計画

ここでは、表 7-1 の事業スケジュールをもとに経常収支を試算する。

3-1 算出条件

経常収支の試算にあたって、各項目を表 7-2 のように設定する。また、表 7-3 に財政関係データ決算値及び決算見込値を示す。

表 7-2 経常収支の試算における各項目の設定

収益的収支					
区分	項目	将来値の設定方法		備考	
収益	営業収益	給水収益	・水道料金＝有収水量(千 $m^3$ )×平均単価(円/ $m^3$ ) ・平均単価はH27年度値を将来にわたって設定	H27年度値はすべて決算見込額とする	
		受託工事収益	・H27年度値とする。		
		加入金	・H27千年度値をH28年度値とし、年3%の減少を見込む。		
		補償金	・H27年度値とする。		
		その他営業収益	・H27年度値とする。	手数料、他会計負担金	
	営業外収益	受取利息	・H27年度値とする。	預金利息	
		長期前受金戻入	・市提供データによる。H67以降は過去減少率平均から推定。		
		雑収益	・過去5ヶ年平均とする。	下水道使用料徴収受託料等	
	特別利益	過年度損益修正益	・徐々に減少。H27年度値とする。		
	費用	人件費	給料	・給料＝職員数×一人当たり給料(千円/人) ・一人当たり給料はH27年度値ベースに年0.3%の上昇を見込む。	上昇値は、「さいたま市の消費者物価」による対前年度変化率の過去10年平均値とする。
諸手当			・H26年度の給料に対する諸手当の比率を各年度の給料に乗じて算出する。		
福利費			・H26年度の給料に対する福利費の比率を各年度の給料に乗じて算出する。		
賃金			・H27年度値をベースとし、年0.3%の上昇を見込む。		
事務費		一般	・H27年度値をベースとし、年0.3%の上昇を見込む。	備消耗品費、燃料費、光熱水費、通信運搬費等	
		その他	・H27年度値をベースとし、年0.3%の上昇を見込む。	委託料、賃借料、手数料、その他等	
動力費		・動力費＝水量(千 $m^3$ /年)×1 $m^3$ 当たり動力費 ・1 $m^3$ 当たり動力費はH27年度値とする。			
薬品費		・薬品費＝水量(千 $m^3$ /年)×1 $m^3$ 当たり薬品費 ・1 $m^3$ 当たり薬品費はH27年度値とする。			
受水費		・受水費＝受水量(千 $m^3$ /年)×受水単価(円/ $m^3$ ) ・受水単価は、埼玉県営水道料金単価による。 ・受水量は、H26配水量とH26受水量の実績比を将来の配水量に乗じて算定			
修繕費		・過去5ヶ年平均をベースとし、年0.3%の上昇を見込む(ただし業務費は除く)。			
受託工事費		・過去5ヶ年平均とする。	人件費を除く		
支払利息		・既存分は市提供データによる。 ・新規分は見込まない。			
減価償却費		・既存分は市提供データによる。 ・新規分は定額法(残存価格10%)として算定。			
資産減耗費		・H24年度値を除く平均値とする。			
その他費用		その他営業費用	・過去5ヶ年平均とする。	雑支出(過年度分水道料金等の還付金等)	
		その他営業外費用	・見込まない。	H27消費税及び消費税調整額	
		特別損失	・H27年度値とする。		
資本的収支					
区分	項目	将来値の設定方法		備考	
収入	起債額	・見込まない			
	国庫補助金等	・見込まない			
	その他収入	工事負担金	・H27年度値とする。		
		出資金等	・見込まない		
		他会計負担金	・H27年度値とする。		
		固定資産売却代金	・見込まない		
その他	・見込まない				
支出	建設改良費	・事業計画による。			
	元金償還金	・既存分は市提供データによる。 ・新規分は見込まない。			

表 7-3 財政関係データ決算値及び決算見込値

単位:千円

款 項 目 節			H22(決算)	H23(決算)	H24(決算)	H25(決算)	H26(決算)	H27(決算見込)	
			2010	2011	2012	2013	2014	2015	
損益勘定 (税抜き)	収益	営業収益							
		給水収益	1,413,098	1,380,962	1,392,312	1,388,763	1,385,875	1,444,521	
		受託工事収益	13,362	3,341	2,524	6,289	12,511	6,390	
		加入金	119,010	133,170	156,015	191,155	189,670	136,207	
		その他	9,623	10,549	11,527	15,267	12,092	11,221	
		計	1,555,093	1,528,022	1,562,378	1,601,474	1,600,148	1,598,339	
	営業外収益								
	長期前受金戻入	0	0	0	0	69,217	69,544		
	その他	35,893	38,119	38,545	37,439	37,763	37,439		
	計	35,893	38,119	38,545	37,439	106,980	106,983		
	特別利益								
		749	566	601	671	428	648		
	計	1,591,735	1,566,707	1,601,524	1,639,584	1,707,556	1,705,970		
	費用	人件費	給料	72,348	56,925	55,882	49,670	50,837	44,542
			引当金	0	0	0	0	8,302	8,196
			その他	67,685	53,792	52,785	48,149	41,475	34,215
			計	140,033	110,717	108,667	97,819	100,614	86,953
		事務費	動力費	36,554	38,011	41,701	47,799	48,064	48,962
			薬品費	893	703	642	745	611	468
修繕費			45,118	58,734	58,513	88,263	77,133	47,593	
計			82,565	97,448	100,856	136,807	125,808	97,023	
受水費			565,036	566,798	564,423	561,733	565,357	579,763	
受託工事費			13,391	4,925	3,285	7,655	12,883	7,981	
支払利息			119,654	111,919	103,789	95,241	86,253	76,799	
減価償却費等			325,830	363,362	403,120	343,607	343,122	359,407	
その他			4,544	5,915	7,041	4,864	29,882	1,481	
計	1,454,354	1,483,712	1,518,367	1,470,466	1,495,847	1,466,674			
当年度純利益	137,381	82,995	83,157	169,118	211,709	239,296			
資本勘定 (税込み)	収入	企業債	0	0	0	0	0	0	
		国庫補助	4,429	0	0	0	0	0	
		その他	2,400	1,349	3,400	1,938	7,038	1,500	
		計	6,829	1,349	3,400	1,938	7,038	1,500	
	支出	建設改良費	599,128	126,117	171,939	441,303	671,489	372,025	
		元金償還金	177,662	185,397	193,527	202,074	211,062	220,516	
		計	776,790	311,514	365,466	643,377	882,551	592,541	
収 支	-769,961	-310,165	-362,066	-641,439	-875,513	-591,041			
当年度資金収支						-36,764			
累積資金残高					1,268,711	1,231,947			
企業債残高					2,067,150	1,846,633			

	H22	H23	H24	H25	H26	H27
有収水量(a) [千m3/年]	10,592	10,495	10,516	10,505	10,455	10,741
給水収益(b)	1,413,098	1,380,962	1,392,312	1,388,763	1,385,875	1,444,521
経常費用-受託工事費等	1,436,549	1,473,890	1,508,384	1,458,407	1,453,732	1,458,138
供給単価(b/a)	133.41	131.58	132.40	132.20	132.56	134.49
給水原価(c/a)	135.63	140.44	143.44	138.83	139.05	135.76
供給単価-給水原価	-2.22	-8.86	-11.04	-6.63	-6.49	-1.27
料金回収率(供給単価/給水原価)	98.4%	93.7%	92.3%	95.2%	95.3%	99.1%

## 3-2 算出結果

## 1) 料金据置の場合

## (1) 収益的収支

収益的収支の推移を表 7-4 及びに示す。料金収入の減少と減価償却費の増加に伴い、収益的収支は減少していく見通しであり、平成 47 年度（2035 年度）には当年度純利益は 5.6 千万円（平成 28 年度の約 30%）となる。

表 7-4 収益的収支の推移（料金据置ケース）

款 項 目 節			単位:千円					
			H28 2016	H32 2020	H37 2025	H42 2030	H47 2035	
損益勘定（税抜き）	収益	営業収益						
		給水収益	1,450,045	1,476,945	1,478,424	1,467,395	1,455,963	
		受託工事収益	7,605	7,605	7,605	7,605	7,605	
		加入金	132,121	116,966	100,442	86,253	74,067	
		その他	11,221	11,221	11,221	11,221	11,221	
		計	1,600,992	1,612,737	1,597,692	1,572,474	1,548,856	
	営業外収益							
	長期前受金戻入	69,379	65,398	56,351	44,513	33,814		
	その他	36,408	36,408	36,408	36,408	36,408		
	計	105,787	101,806	92,759	80,921	70,222		
	特別利益	648	648	648	648	648		
	計	1,707,427	1,715,191	1,691,099	1,654,043	1,619,726		
	費用	人件費	給料	44,672	45,204	45,898	46,598	47,299
			引当金	8,221	8,321	8,446	8,573	8,703
その他			36,772	37,216	37,793	38,378	38,963	
計			89,665	90,741	92,137	93,549	94,965	
事務費		258,038	261,148	265,091	269,092	273,150		
作業費		動力費	48,806	49,147	48,492	48,130	47,755	
		薬品費	464	468	461	458	454	
		修繕費	65,731	66,535	67,553	68,586	69,635	
		計	115,001	116,150	116,506	117,174	117,844	
受水費		606,680	610,942	602,602	598,216	593,582		
受託工事費		8,428	8,428	8,428	8,428	8,428		
支払利息		66,853	24,887	3,751	0	0		
減価償却費等		369,961	400,558	436,810	447,392	474,347		
その他		1,075	1,075	1,075	1,075	1,075		
計	1,515,701	1,513,929	1,526,400	1,534,926	1,563,391			
当年度純利益	191,726	201,262	164,699	119,117	56,335			

	H28	H32	H37	H42	H47
有収水量(a) [千m <sup>3</sup> /年]	10,781	10,981	10,992	10,910	10,825
給水収益(b)	1,450,045	1,476,945	1,478,424	1,467,395	1,455,963
経常費用-受託工事費等	1,506,718	1,504,946	1,517,417	1,525,943	1,554,408
供給単価(b/a)	134.50	134.50	134.50	134.50	134.50
給水原価(c/a)	139.76	137.05	138.04	139.87	143.59
供給単価-給水原価	-5.26	-2.55	-3.54	-5.37	-9.09
料金回収率(供給単価/給水原価)	96.2%	98.1%	97.4%	96.2%	93.7%





図 7-2 収益的収支の推移 (料金据置ケース)

(2) 資本的収支・資金残高

資本的収支・資金残高の推移を表 7-5 及び図 7-3 に示す。本市現行計画では企業債を発行せず事業費を賄う。しかし、事業運営のための資金は徐々に減少し、平成 43 年度 (2031 年度) 以降はマイナスになる。

表 7-5 資本的収支・資金残高の推移 (料金据置ケース)

単位：千円

款 項 目 節		H28	H32	H37	H42	H47
		2016	2020	2025	2030	2035
資本勘定 (税込み)	収入	企業債	0	0	0	0
		国庫補助	0	0	0	0
		その他	1,500	1,500	1,500	1,500
	計	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
支出	建設改良費	480,944	427,684	354,090	684,391	507,156
	元金償還金	230,462	207,135	77,968	0	0
	計	711,406	634,819	432,058	684,391	507,156
収 支		-709,906	-633,319	-430,558	-682,891	-505,656
補填財源	利益剰余金処分額	191,726	201,262	164,699	119,117	56,335
	消費税等資本的収支調整額	41,150	36,308	29,618	59,645	43,533
	損益勘定留保資金(※)	300,582	335,160	380,459	402,879	440,533
	計	533,458	572,730	574,776	581,641	540,401
当年度資金収支		-176,448	-60,589	144,218	-101,250	34,745
累積資金残高		1,055,499	496,471	538,094	237,142	-355,060
企業債残高		1,616,171	687,476	124,739	0	0

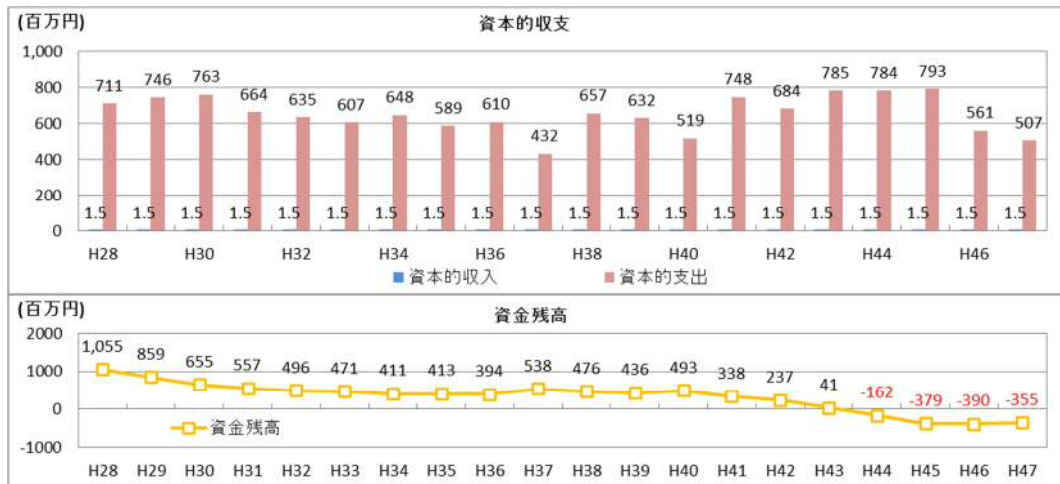


図 7-3 資本的収支・資金残高の推移（料金据置ケース）

## 2) 料金改定の場合

料金据置ケースを改良して、料金改定ケースを作成する。財源確保にあたっては、企業債の借入額を増やすことも考えられるが、むやみに借入額を増やすことは、後世に負担を先送りすることになるため、ここでは、料金改定によって財源確保する場合を考える。

健全な事業経営観点としては、料金回収率 100%以上、収益的収支プラス、及び運営資金プラス等があるが、ここでは事業経営上、必要条件となる運営資金がプラスとなることを基本に検討を行う。料金改定方法は、料金改定率を設定し、「元の供給単価×(100%+料金改定率)」で供給単価を再設定することで給水収益を上昇させるものとする。

### (1) 収益的収支

累積資金残高を確保するための料金改定を行う場合には、料金体系、改定時期、改定率等の様々な面から慎重な検討を経ることが必要となる。ここでは、一例として、平成 40 年度（2028 年度）に 7 %の料金改定を行ったと仮定した場合の収益的収支の推移を表 7-6 及び図 7-4 に示す。

表 7-6 収益的収支の推移（料金改定ケース）

単位：千円

款 項 目 節			H28	H32	H37	H42	H47	
			2016	2020	2025	2030	2035	
損益勘定（税抜き）	収益	営業収益	給水収益	1,450,045	1,476,945	1,478,424	1,569,949	1,557,718
			受託工事収益	7,605	7,605	7,605	7,605	7,605
			加入金	132,121	116,966	100,442	86,253	74,067
			その他	11,221	11,221	11,221	11,221	11,221
			計	1,600,992	1,612,737	1,597,692	1,675,028	1,650,611
		営業外収益	長期前受金戻入	69,379	65,398	56,351	44,513	33,814
			その他	36,408	36,408	36,408	36,408	36,408
			計	105,787	101,806	92,759	80,921	70,222
		特別利益	648	648	648	648	648	
		計	1,707,427	1,715,191	1,691,099	1,756,597	1,721,481	
	費用	人件費	給料	44,672	45,204	45,898	46,598	47,299
			引当金	8,221	8,321	8,446	8,573	8,703
			その他	36,772	37,216	37,793	38,378	38,963
			計	89,665	90,741	92,137	93,549	94,965
事務費		258,038	261,148	265,091	269,092	273,150		
作業費		動力費	48,806	49,147	48,492	48,130	47,755	
		薬品費	464	468	461	458	454	
		修繕費	65,731	66,535	67,553	68,586	69,635	
		計	115,001	116,150	116,506	117,174	117,844	
受水費		606,680	610,942	602,602	598,216	593,582		
受託工事費		8,428	8,428	8,428	8,428	8,428		
支払利息		66,853	24,887	3,751	0	0		
減価償却費等		369,961	400,558	436,810	447,392	474,347		
その他		1,075	1,075	1,075	1,075	1,075		
計	1,515,701	1,513,929	1,526,400	1,534,926	1,563,391			
当年度純利益	191,726	201,262	164,699	221,671	158,090			

	H28	H32	H37	H42	H47
有収水量(a) [千m3/年]	10,781	10,981	10,992	10,910	10,825
給水収益(b)	1,450,045	1,476,945	1,478,424	1,569,949	1,557,718
経常費用-受託工事費等	1,506,718	1,504,946	1,517,417	1,525,943	1,554,408
供給単価(b/a)	134.50	134.50	134.50	143.90	143.90
給水原価(c/a)	139.76	137.05	138.04	139.87	143.59
供給単価-給水原価	-5.26	-2.55	-3.54	4.03	0.31
料金回収率(供給単価/給水原価)	96.2%	98.1%	97.4%	102.9%	100.2%

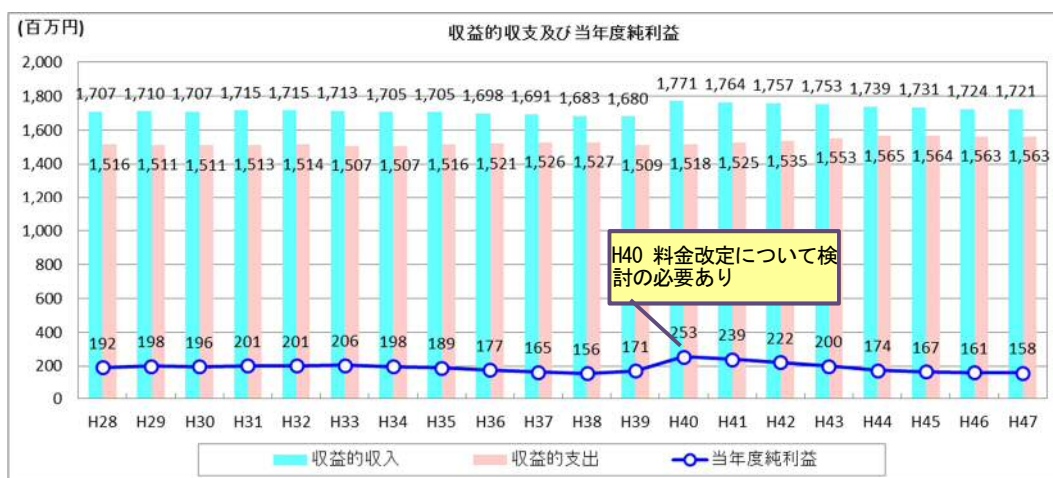


図 7-4 収益的収支の推移（料金改定ケース）

(2) 資本的収支・資金残高

資本的収支・資金残高の推移を表 7-7 及び図 7-5 に示す。

料金改定を行うことにより資金残高は確保できている。資金残高は平成 47 年度(2035 年度)で 4.6 億円となる。

表 7-7 資本的収支の推移 (料金改定ケース)

単位:千円

款 項 目 節		H28	H32	H37	H42	H47	
		2016	2020	2025	2030	2035	
資本勘定 (税込み)	収入	企業債	0	0	0	0	0
		国庫補助	0	0	0	0	0
		その他	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
	計	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	
支出	建設改良費	480,944	427,684	354,090	684,391	507,156	
	元金償還金	230,462	207,135	77,968	0	0	
	計	711,406	634,819	432,058	684,391	507,156	
収 支		-709,906	-633,319	-430,558	-682,891	-505,656	
補填財源	利益剰余金処分数	191,726	201,262	164,699	221,671	158,090	
	消費税等資本的収支調整額	41,150	36,308	29,618	59,645	43,533	
	損益勘定留保資金(※)	300,582	335,160	380,459	402,879	440,533	
	計	533,458	572,730	574,776	684,195	642,156	
当年度資金収支		-176,448	-60,589	144,218	1,304	136,500	
累積資金残高		1,055,499	496,471	538,094	545,264	463,161	
企業債残高		1,616,171	687,476	124,739	0	0	

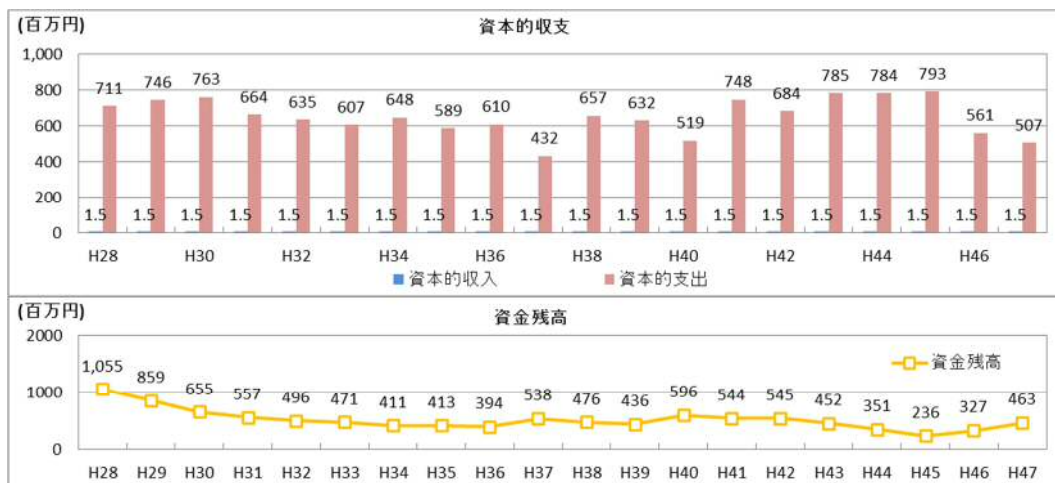


図 7-5 資本的収支の推移 (料金改定ケース)