



富士見市水道ビジョン
(案)

平成 28 年 1 月

富士見市建設部水道課

富士見市水道事業ビジョン(案)

目 次

第1章 策定の目的と本計画の位置付け	1
1.1. 計画策定の背景と目的	1
1.2. 富士見市水道ビジョンの位置付け	2
1.3. 計画期間	2
第2章 水道事業の概要	3
2.1. 沿革	3
2.2. 主要水道施設の概要	5
第3章 現況と課題	7
3.1. 水源及び水質	7
3.2. 配水施設	8
3.3. 施設及び設備	8
3.4. 管路	8
3.5. 給水関連	9
3.6. 災害対策	9
3.7. 組織体制と委託状況	10
3.8. 財政収支と水道料金	11
3.9. 利用者サービス	12
3.10. 環境配慮	13
3.11. 埼玉県における広域化検討の状況	14
3.12. 給水人口と有収水量	14
3.13. 現況と課題まとめ	15
第4章 将来の事業環境	16
4.1. 水需要の見通し	16
4.2. 更新需要の見通し	16
4.3. 財政収支の見通し	17
第5章 将来像の設定	18
5.1. 『新水道ビジョン』の策定	18
5.2. 将来像と基本方針	18
5.3. 施策体系	20
第6章 将来像を実現するための施策	21
基本方針1 安全な水道水を供給し続ける水道事業	21
基本方針2 災害に強い強靱な水道事業	21
基本施策3 持続可能な水道事業	23
第7章 計画の実施体制と評価・見直し	25

第1章 策定の目的と本計画の位置付け

1.1. 計画策定の背景と目的

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ましたが、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体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。）を策定しました。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ました。

「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ました。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」を策定しました。

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、改定を行っています。

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ますが、例外なく数年先にはピークを迎え、いずれ減少傾向に転じるものと予測されています。これに伴って給水量や料金収入も減少するものと考えられますが、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ます。また、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ます。

このような状況を踏まえ、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（平成27年度）」を策定いたしました。「富士見市水道ビジョン（平成27年度）」には、今後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ます。

第1章 策定の目的と本計画の位置付け

1.2. 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）を策定しています。

「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す。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します。

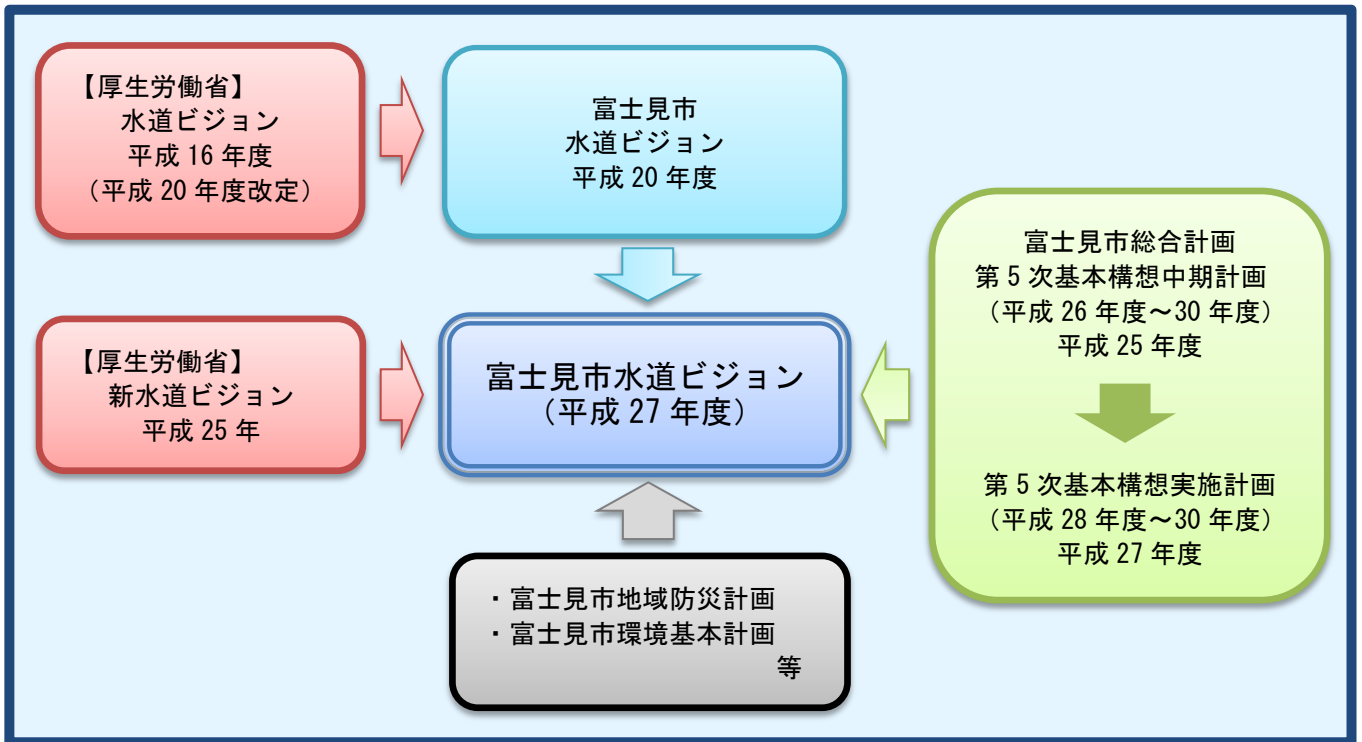


図 1.1 富士見市水道ビジョンの位置付け

1.3. 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年度までとします。

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します。



図 1.2 富士見市水道ビジョンの計画期間

第2章 水道事業の概要

2.1. 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5,000m³/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ました。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、事業を実施してきました。

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42,800m³/日の内容で認可を取得しました。第3期拡張事業では、常時の安定的かつ効率的な給水の確保をはじめとし、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ました。

その後、勝瀬原特定区画整理事業の施工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43,300m³/日の内容で認可を取得しています。

水道事業の沿革を表2.2に示します。

表2.1 水道事業の概要

項目		内容		
給水開始年月		昭和40年8月		
人口水量	給水人口 (平成26年度)	108,404	(人)	
	1日平均給水量 (平成26年度)	30,263	(m ³ /日)	
	1日最大給水量 (平成26年度)	33,390	(m ³ /日)	
原水	原水の種別	地下水、浄水(県水)受水		
料金等	料金体系		口径別体系	
	1か月の水道料金	13使用m ³ の場合	900	(円)
	口径13mm(税抜)	20使用m ³ の場合	2,050	
	供給単価	(平成26年度)	132.56	(円/m ³)
	給水原価	(平成26年度)	138.12	(円/m ³)

(出典)水道事業年報

表 2.2 富士見市水道事業の沿革

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	人 20,000	ℓ/人日 250	m ³ /日 5,000	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. 主要水道施設の概要

主な水道施設は、図 2.1 に示す主要水道施設フロー図のとおりです。また、図 2.2 に富士見市水道事業主要施設位置図を示します。

本市水道事業には 2 つの浄水場があります（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、塩素滅菌のみで処理しています。

水源は地下水（深井戸）及び県水受水であり、全体の水源水量に対して 8 割以上を県水で賅っています。

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となっています。

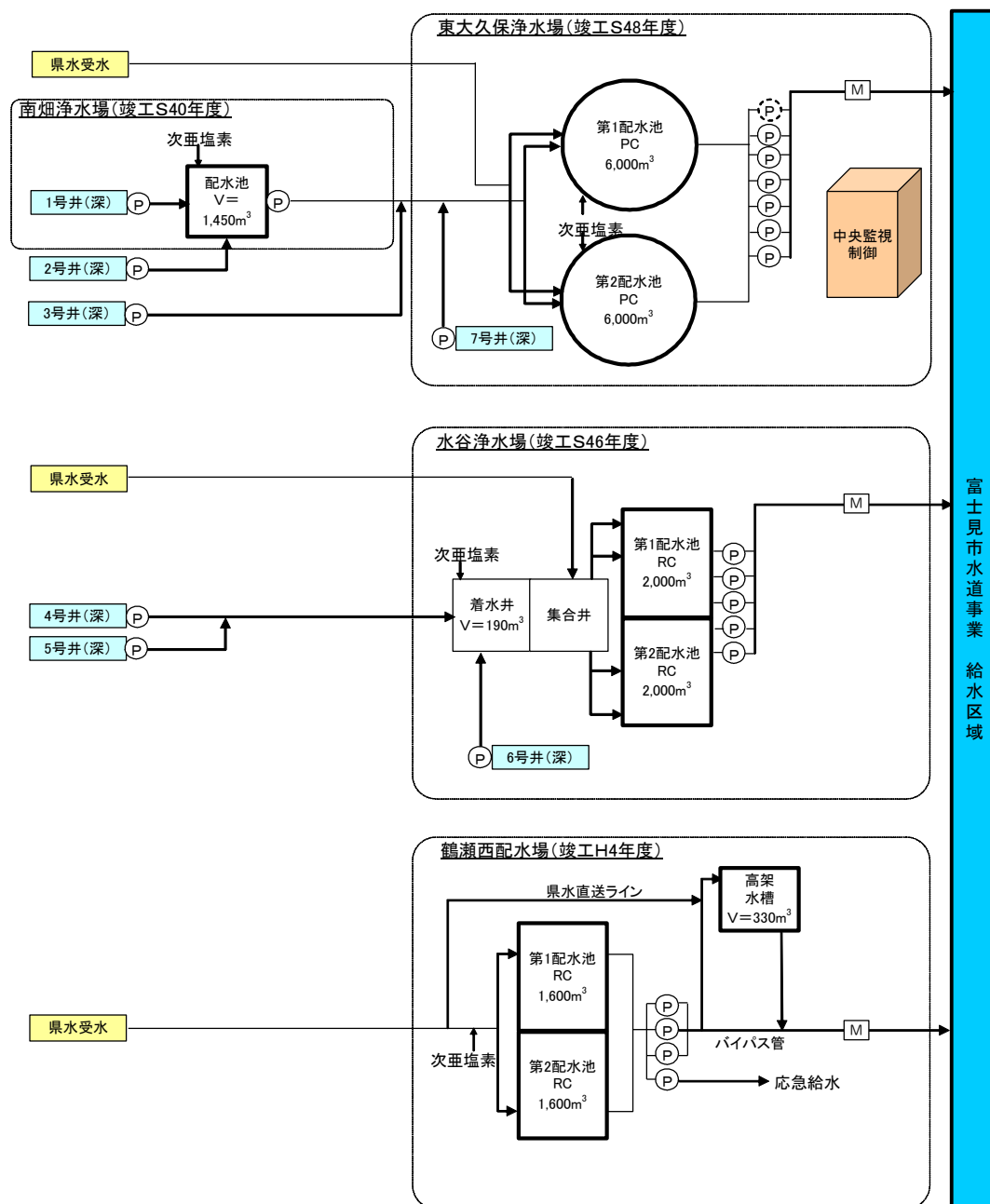


図 2.1 主要水道施設フロー図

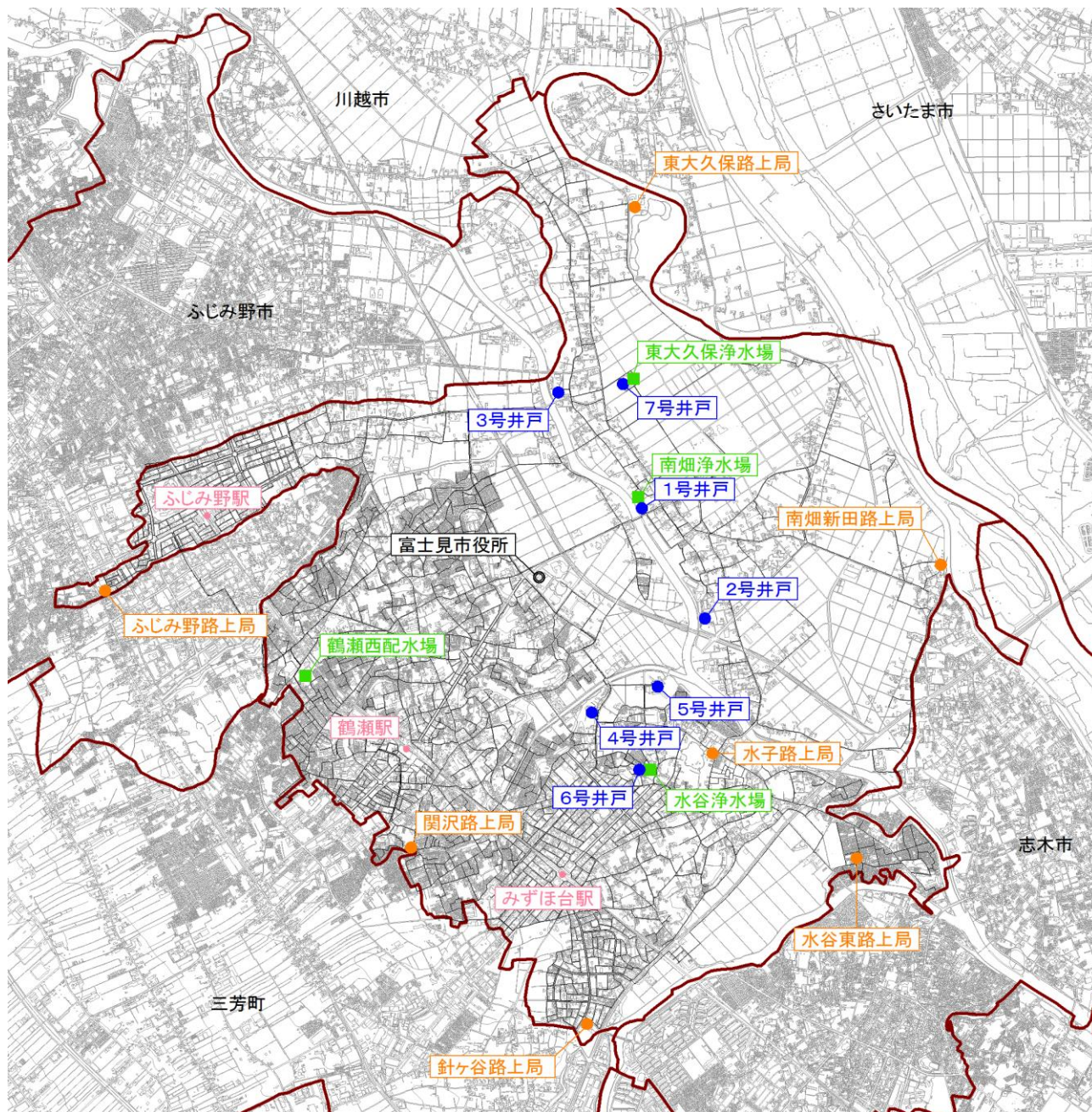


図 2.2 水道施設位置図

第3章 現況と課題

3.1. 水源及び水質

1) 水源

本市の水源は、市内7箇所の深井戸から取水する地下水と埼玉県営水道（県水）からの浄水受水です。

年度別の取水量及び地下水と県水受水量の割合は図3.1に示すとおりであり、水源の約8割を県水からの受水に依存しています。

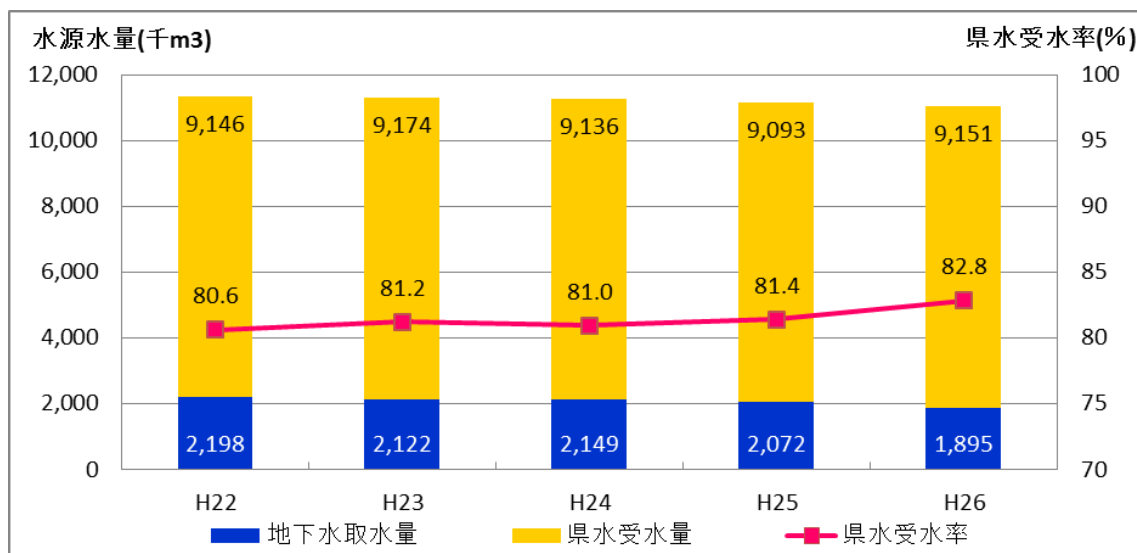


図3.1 年度別の地下水取水量と県水受水量（年間配水量ベース）

2) 水質

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、安全な水道水を供給しております。また、過去の末端給水栓における水質検査結果は、いずれの水質検査項目も基準値以内です。

ただし、地下水の硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素の濃度調整のため、現在は県水と混合して水道水を供給していますが、将来的には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ています。

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す。

<水源及び水質等>

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も必要です。

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ります。

3.2. 配水施設

(1) 配水池容量

配水池容量は、時間変動や非常時に対応できるよう1日最大配水量の12時間分以上が望ましいとされています。配水池容量は、平成26年度の1日最大配水量に対して12時間分以上の容量となっており、全体としては容量を確保しています。

(2) 配水管網

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ます。基準を下回る地域はありませんが、比較的低い地域が存在します。また、一部地区については水圧の高い地域もあり、適正水圧を確保することが必要です。

<配水管網>

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す。

3.3. 施設及び設備

1) 土木・建築施設

近年は、日本各地で大規模な地震による甚大な被害が発生しており、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す。

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ます。

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し、将来にわたって安定した水量を確保できるよう、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ります。

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ますが、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す。

<施設及び設備>

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ります。
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す。

3.4. 管路

本市では、平成元年度から平成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ます。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ます。

なお、平成19年度以降は耐震管を採用していますが、それ以前はダクティル鋳鉄管A形管やK形管（現在は非耐震管扱い）で布設された路線が多くなっています。すべての管路の耐震化は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ります。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ります。

<管路の課題等>

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す。
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ります。

3.5 給水関連

本市では、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、貯水槽水道所有者等への通知や「広報ふじみ」による周知等の指導を行ってきました。また、受水槽を介さずに配水管から直接給水する直結直圧式給水（3階建ての建物まで）や直結増圧式給水について、適用を拡大し実施してきました。

今後も引き続き貯水槽水道所有者等への管理徹底について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ります。

<給水関連の課題等>

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ります。

3.6 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ます。

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す。

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、配水ポンプ設備については、停電時にも運転可能となっています。

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り、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す。

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ります。

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）は、緊急遮断弁付き配水地、飲料水用耐震性貯水槽および災害時飲用井戸があります。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ますが、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ます。

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ます。

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す。

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ITV（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ます。

3) 他事業体等との連携

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」があります。

なお、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ませんが、今後は、より強固な体制構築のため、この締結に向けて検討していく必要があります。

<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ります。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ります。

3.7 組織体制と委託状況

1) 組織体制と委託状況

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人となっています。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ります。

水道課では、一部業務について外部委託を実施していますが、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ります。

2) 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ます。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ります。

<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若返りが予想されるため、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っていく必要があります。

3.8 財政収支と水道料金

図3-2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）を計上していますが、水道料金単独で見るとその収入は支出を下回っています。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必要がありますが、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ます。

図3-2の右図を見ると、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ます。

収益的収支は、継続して利益を計上していますが、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ります。

本市の水道料金は、使用水量の増加に伴い単価の高くなる逓増型の料金体系を採用しており、また、1ヶ月につき10³m³までは使用水量にかかわらず一定の料金となる基本料金を設定しています。しかし、厚生労働省の「新水道ビジョン」において、社会環境の変化等を背景に逓増型料金体系の見直しが見直しが示されていることから、本市においても将来の事業収入の実情に即した料金体系について検討していく必要があります。

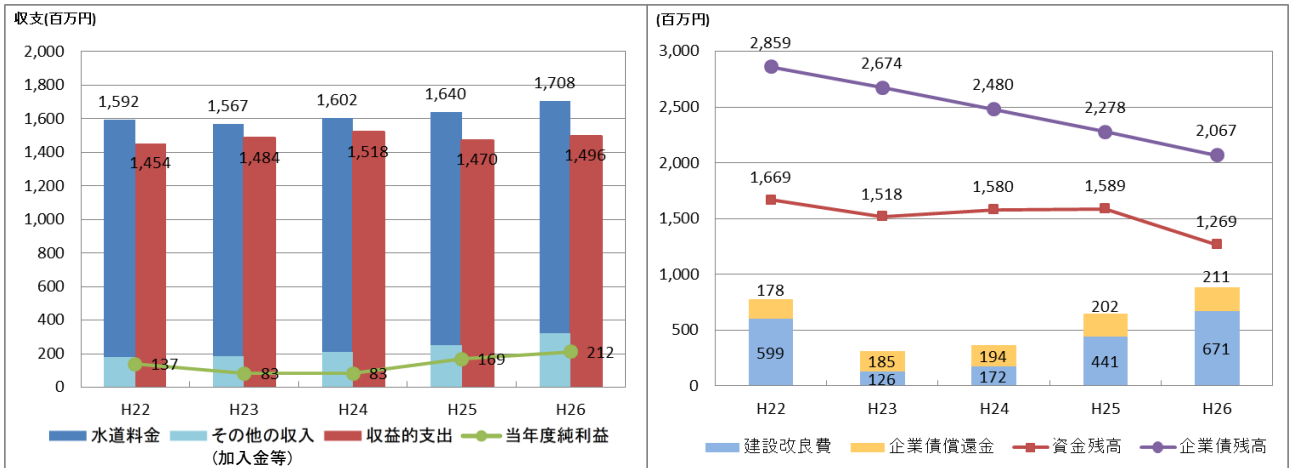


図 3.2 財政収支の状況

<財政及び水道料金の課題等>

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す。

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ります。

3.9 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ます。また、インターネットを経由した「埼玉県市町村申請・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ます。

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）」の実施、また、「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ます。

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させています。また、平成 27 年 9 月に、水道利用者の水道についての意識及び意見などを把握し、今後の事業運営に反映するため、「水道に関する意識アンケート調査」を実施しました。

なお、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関心が比較的高いものと考えられます。これらの意見を踏まえ、今後の事業運営においては、水道水質の向上や貯水槽水道の衛生確保、水安全計画策定による水質管理の強化、適正な水圧の確保、井戸施設の改修、計画的な老朽管更新及び基幹管路・重要施設までの管路の耐震化、危機管理マニュアルの拡充や応急給水・応急復旧対策の充実などの各対策を重点化して取り組むことが必要と考えます。

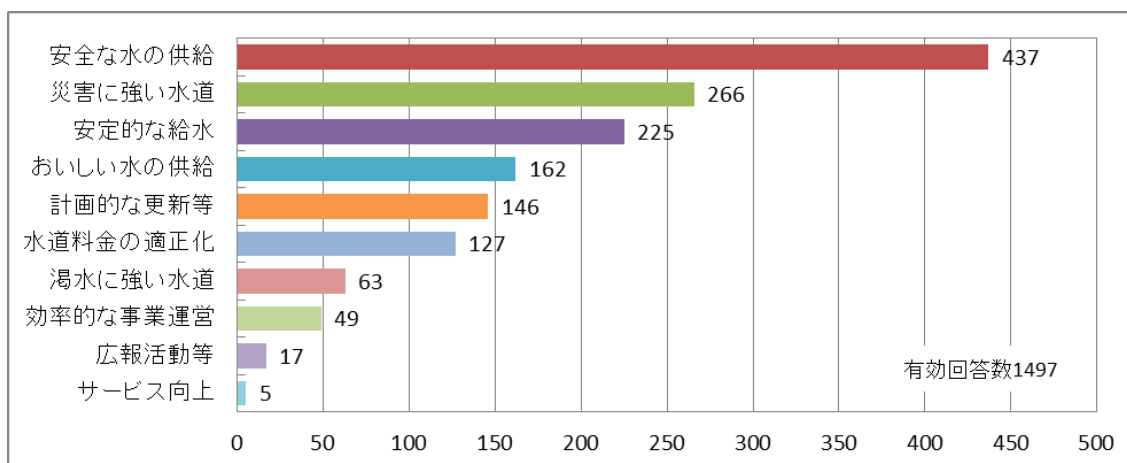


図 3.3 今後の水道事業運営に期待すること

<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ため、広報・広聴活動の拡充を図る必要があります。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ります。

3.10 環境配慮

1) 有効率

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る高い水準にあり、平成 26 年度現在で 95.0%に達しています。今後、更なる向上を目指し、対策を講じていく必要があります。

2) 省エネルギー対策

本市水道事業は、取水から配水に至るまでポンプ等の動力エネルギーを消費することで、利用者への安定給水を行っています。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ります。

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ます。

<環境に関する課題等>

漏水調査の継続による有効率の向上や省エネルギー化への推進に向けた方策について、検討を行う必要があります。

3.11 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が示されています。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」等が挙げられています。

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ていますが、本市も第4ブロックの研究会に参加しています。

<広域化に関する課題等>

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ります。

3.12 給水人口と有収水量

近年の給水人口と有収水量の推移は図3.4のとおりです。本市の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26年度末は108,404人となっています。

一方、有収水量は減少傾向がみられます。1人あたりの使用する水量が減少していることとなりますが、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思われます。

平成27年度においては、大規模商業施設が営業を開始したことにより有収水量の増加が見込まれますが、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、今後においても有収水量の順調な伸びは期待できないものと思われます。

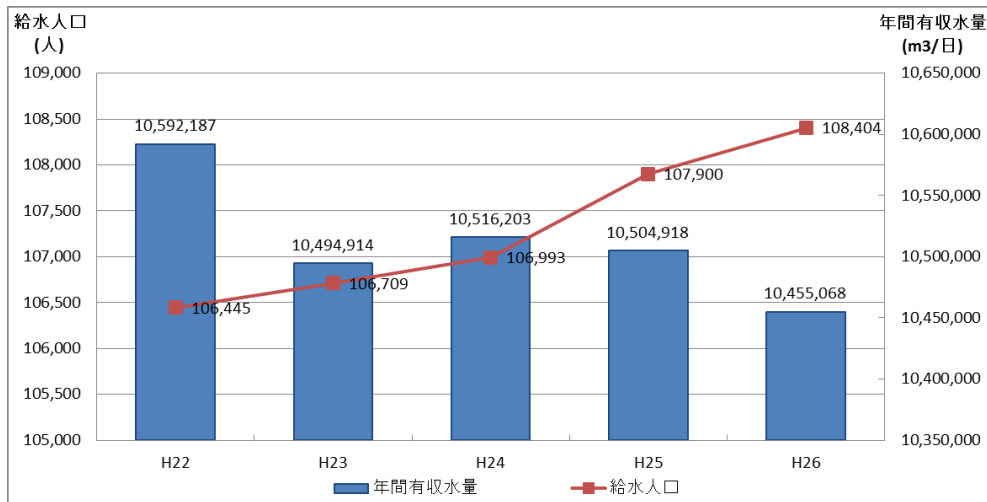


図 3.4 給水人口及び年間有収水量

<給水人口と有収水量>

今後、給水人口や有収水量について順調な伸びは期待できず、給水収益の大幅な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ります。

3.13 現況と課題まとめ

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、以下のとおりとなります。

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す。
- ・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ります。
- ・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ります。
- ・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す。

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ります。
- ・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す。
- ・創設から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す。
- ・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ります。
- ・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ります。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ります。

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若返りが予想されるため、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っていく必要があります。
- ・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す。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ります。
- ・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ります。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ります。
- ・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ります。
- ・周辺事業体との広域化推進に向けた検討を行う必要があります。
- ・今後、給水人口や有収水量について順調な伸びは期待できず、給水収益の大幅な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ります。

第4章 将来の事業環境

4.1. 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に示します。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人となっています。今後しばらくはこの傾向が継続しますが、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ます。

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 m³/日、一日最大給水量は33,390 m³/日となっています。今後は緩やかな減少傾向で推移するものと予測されます。

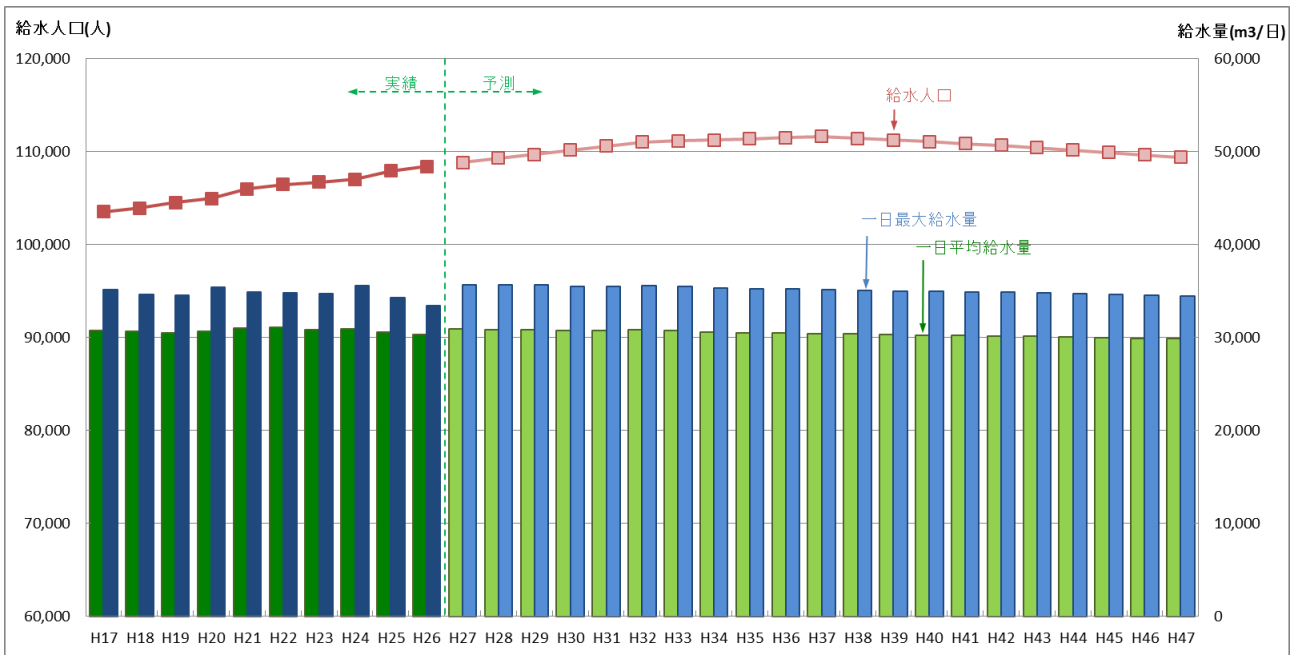


図4.1 給水人口及び給水量の推移

4.2. 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りますが、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ります。

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ります。

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ます。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）にピークを迎えます。

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に示します。

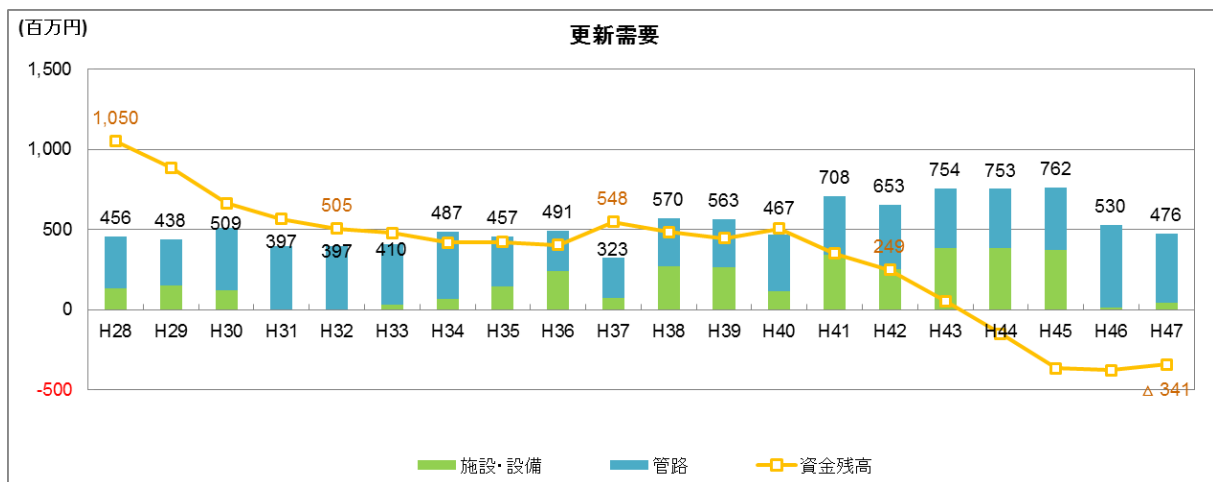


図 4.2 将来の更新需要の見通し(平成 28 年度～平成 47 年度)

4.3. 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 に示します。給水収益の減少に伴い収益的収入も減少しますが、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ます。

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ます。本市水道課では、これまで職員の削減、維持管理費用抑制などの費用削減に努めてきました。

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ります。

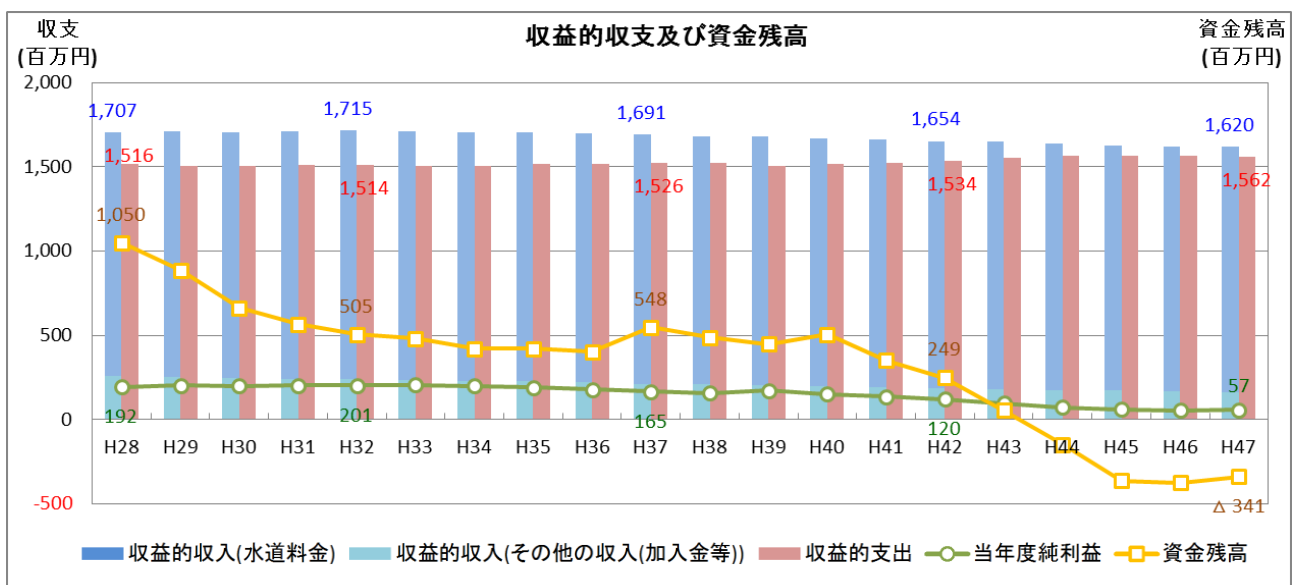


図 4.3 更新需要を平準化した場合の財政収支

第5章 将来像の設定

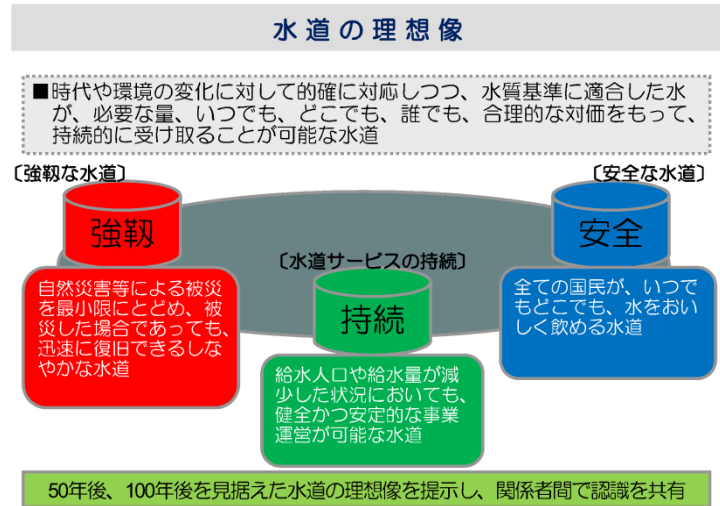
5.1. 『新水道ビジョン』の策定

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」を示しました。

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ます。

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ます。

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します。



(出典) 新水道ビジョン (厚生労働省水道課)

5.2 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ます。

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とともに、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踏まえ、水道事業の将来像を『持続可能で 信頼される 水道事業』と決めました。

【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つの基本方針を決めました。

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】

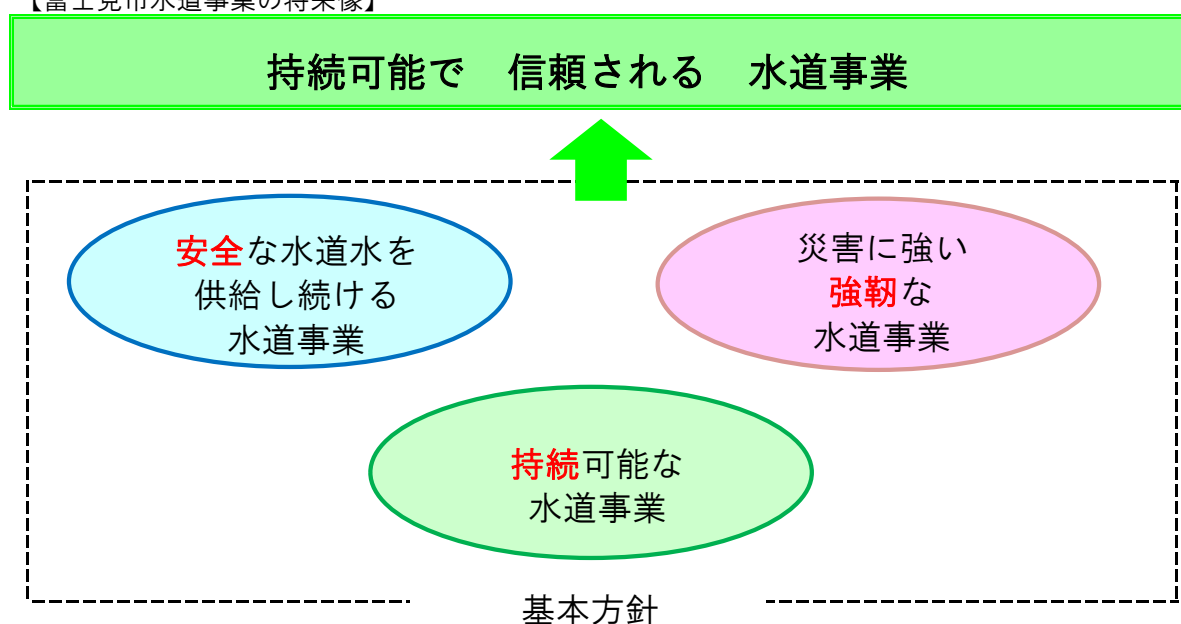


図 5.1 将来像と基本方針

5.3. 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します。

【富士見市水道事業の将来像】



図 5.2 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します。

基本方針1 安全な水道水を供給し続ける水道事業

〔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、井戸の対策検討など、あらゆる角度からの対策を検討し、実施していきます。
- ・県営浄水場高度浄水処理化に伴い、残留塩素濃度低減化を目指した検討を行います。

(2) 貯水槽水道の管理強化と直結給水の拡大

- ・貯水槽水道の管理徹底について所有者等への周知を継続して取り組みます
- ・直結給水範囲の拡大等を想定し、配水管整備を実施します。

〔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します。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します。

〔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、運用を図ります。

基本方針2 災害に強い強靱な水道事業

〔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します。
- ・特に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を行います。

(2) 老朽管の更新

- ・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します。

(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います。

(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し、調査結果にもと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ます。

[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、地震災害に備えます。

基幹管路（導水管更新、送水管及び配水本管）更新による耐震化

重要施設までの管路の更新による耐震化

[基本施策6] バックアップ機能の強化

- ・配水ポンプが停止した場合に備え、東大久保浄水場における県水直送管を整備し、バックアップ機能を強化します。

[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の拡充に努めるとともに、応急給水場所の適切な情報提供、住民との訓練の実施などに取り組み、対策の強化を図ります。
- ・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います。

(2) 他事業者等との連携強化

- ・共同訓練の実施など埼玉県や周辺事業者とのさらなる連携強化を図ります。
- ・民間団体（管工事組合等）との連携強化を図ります。

(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）の策定検討を行います。

基本施策3 持続可能な水道事業

〔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による情報の共有化等による事務作業の効率化を検討します。

(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、浄水場運転管理委託の見直し、給水装置工事申請受付の委託化について検討します。

〔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、内部研修の活用、運転管理業者との連携など技術継承の仕組みの構築を検討、実施します。

(2) 人材育成の強化

- ・職員のスキルのレベルアップを図り、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、実施します。

〔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います。

(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運営しています。健全な経営を維持するため、適正な料金水準の設定のあり方について検討します。

(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活用を検討します。

〔基本施策11〕 利用者サービスの充実

(1) 広報・広聴の充実

- ・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ます。また、水道利用者のニーズを把握し事業運営に反映します。

(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、支払い方法の拡充検討を行います。

[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

- ・環境負荷低減のため、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ます。

(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います。
- ・再生可能エネルギー対策として、小水力発電導入や太陽光発電拡充について検討を行います。

(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を引起こします。県水とのバランスに配慮し、地下水の適正利用を継続します。

(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ます。

[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します。

第7章 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ますが、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ります。

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により、計画の実効性を確保し事業の向上を図るPDCAサイクルに基づき事業を推進していきます。

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います。

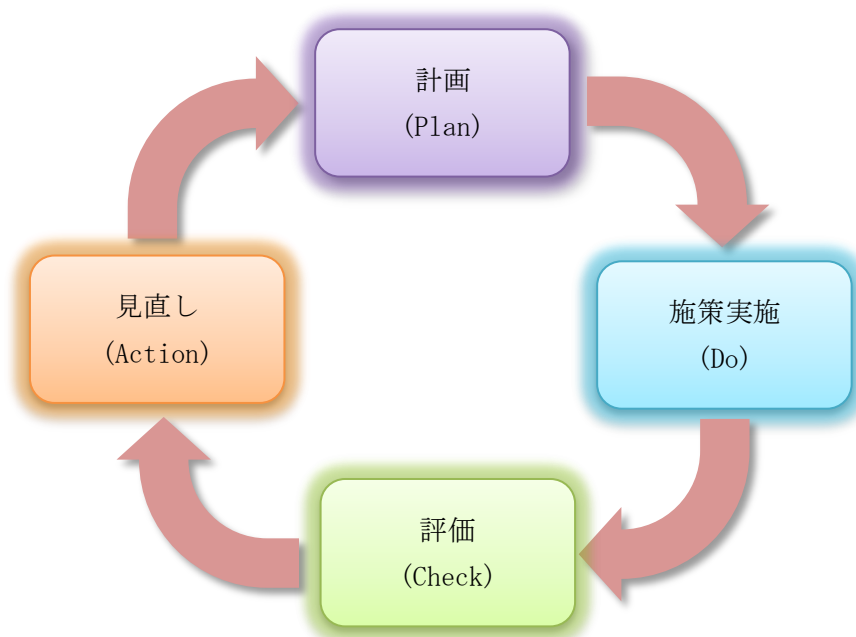


図 7.1 計画の実施体制 (PDCA サイクル)

表 7.1 事業スケジュール

項目	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
		(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）	H41																				
・現状井戸の改修（スクリーン設置）	H39~H45																				
・南畑浄水場送水ポンプ室更新	H40																				
・水谷浄水場管理棟更新	H41																				
・水谷浄水場配水池更新	H43																				
・鶴瀬西配水場配水タワーの塗装等補修	H39																				
・南畑浄水場緊急貯水槽化	H38																				
・東大久保浄水場減菌設備	H36																				
・水谷浄水場減菌設備更新	H36																				
・水谷浄水場のポンプ更新	H34, H35																				
・東大久保浄水場のポンプ更新	H35, H36																				
・鶴瀬西配水場のポンプ更新	H36, H37																				
・鶴瀬西配水場電気設備更新	H37, H38																				
・東大久保浄水場電気設備更新	H28~H30																				
・南畑浄水場の送水ポンプ更新	H40																				
・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）	H42, H43																				
・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）	H44, H45																				
・増圧施設（水子六道）	H29~H30																				
・水谷東地区減圧弁設置工事	H33																				
・送水管更新（東大久保⇒鶴瀬西送水管φ600mm L=360m）	H28																				
・送水管更新（東大久保⇒鶴瀬西送水管φ500mm L=40m）	H29																				
・送水管更新（東大久保⇒鶴瀬西送水管φ500mm L=40m）	H30																				
・送水管更新（東大久保⇒鶴瀬西送水管φ500mm L=120m）	H29																				
・送水管更新（水谷浄水場周辺老朽基幹管路φ500mm L=452m）	H34																				
・送水管更新（水谷浄水場周辺老朽基幹管路φ500mm L=417m）	H28																				
・送水管更新（鶴瀬西配水場周辺老朽基幹管路φ400⇒φ450mm L=1,000m）	H31~H33																				
・送水管更新（鶴瀬西配水場周辺老朽管φ300mm L=190m）	H33																				
・水管橋φ800mmの更新	H33, H34																				
・送水管新設（東大久保⇒水谷送水管φ500⇒φ400mm L=1,800m）	H30~H32																				
・導水管更新（1号井φ350mm L=32m）	H41																				
・導水管更新（6号井φ200mm L=80m）	H41																				
・導水管更新（3号井φ200mm L=600m）	H42																				
・導水管更新（南畑⇒東大久保φ250mm L=1,280m）	H43~H44																				
・導水管更新（2号井φ200mm L=600m）	H45																				
・導水管更新（5号井φ200mm L=530m）	H46																				
・導水管更新（4号井φ200mm L=210m）	H47																				
・導水管更新（4,5号井合流φ300mm L=480m）	H47																				
・県水直送管整備工事（東大久保浄水場）	H39																				
・県水直送管整備工事（水谷浄水場）	H40																				
・その他管路の更新	H28~H47																				
・その他施設・設備更新	H28~H47																				

富士見市水道ビジョン 平成 27 年度

富士見市建設部水道課

〒354-8511 埼玉県富士見市大字鶴馬 1800 番地の1

電話番号 049-251-2711(代表)