第2章　水道事業の現状とこれまでの取組みに対する評価

1. 宮代町の概要

宮代町は、関東平野のほぼ中央部にあり、埼玉県の東部に位置しています。東西約2km、南北約8kmで、北西から南東に細長い形をしており、東部は杉戸町、南部は春日部市、西部は白岡市、北部は久喜市にそれぞれ接しています。

また、東側には古利根川が流れています。町域のほとんどは都心から40km圏内にあり、東武鉄道が町を縦断しており、東武動物公園駅、姫宮駅、和戸駅の3駅を中心として市街地が形成されています。

純農村地帯であった宮代町は昭和30年代まで大きな人口変動は見られませんでしたが、それ以降の都市化の波によって急激な変化をきたしています。

昭和30年須賀村、百間村の合併当時の人口は10,755人、戸数1,856戸でしたが昭和40年には、人口13,025人、戸数2,737戸と徐々に増加し、昭和50年には宮代台団地、学園台団地等の大規模な団地が造成された事もあって、人口21,725人、戸数5,559戸となりました。

さらに、昭和52～53年頃に姫宮北団地、同南団地等の造成などによって昭和59年4月には、人口30,385人、戸数8,482戸となり、平成7年には人口35,000人、戸数11,000戸を突破しました。

これ以降の人口は、緩やかな減少傾向となり、令和5年4月1日現在の人口は33,346人となっています（昭和30年の合併時の人口10,463人より3.18倍ほどの伸びとなっています）。

今後、国全体で人口減少、高齢化が進んで行く中で、今以上に魅力あるまちを創りあげ、一人ひとりが生きがいを持って日々の生活を過ごして行くためには、互いの人権を尊重し、町中のさまざまな主体がそれぞれの役割を担い、連帯しながら、宮代町の地域資源を最大限に活かしたまちづくりを進めていく必要があります。そこで、第5次宮代町総合計画（計画期間　令和3年度～令和12年度）では、宮代町の未来像を「首都圏でいちばん人が輝く町」と定め、まちづくりに取り組んでいます。

2. 水道事業の現状

2.1. 沿革

町水道事業は、昭和34年に創設事業認可を受け建設に着手し、昭和36年に第1浄水場が完成し給水を開始しました。

その後、社会情勢の変化に対応しながら事業の拡張を図り、現在は第5次拡張の事業認可を受け事業をおこなっています。なお、平成30年において、水道施設能力の適正化を図るために、平成29年度に策定した現ビジョンに基づき第1浄水場を廃止しました。

表 2-1 事業認可の経緯

事　業	認可年月	計画給水人口	計画給水量	主な事業
創 設	昭和 34年 12月	7,000人	1,260m^3/日	第1浄水場築造 第1水源施設
第1次拡張事業	昭和 37年 12月	13,000人	2,340m^3/日	第2水源施設
第2次拡張事業	昭和 42年 2月	20,000人	4,600m^3/日	第3水源施設
第3次拡張事業	昭和 45年 1月	25,000人	8,800m^3/日	第4･5水源施設
第3次拡張事業 （計画変更）	昭和 47年 1月	36,000人	13,600m^3/日	第２浄水場築造 第6･7･8･9水源施設
第4次拡張事業	昭和 55年 2月	33,600人	17,700m^3/日	第2浄水場内 PCタンク築造
第5次拡張事業	平成 4年 3月	46,100人	22,600m^3/日	宮東配水場築造

2.2. 水道施設･管路

宮代町の水道は、深井戸[3]と埼玉県営水道からの浄水を水源とし、1箇所の浄水場及び1箇所の配水場から配水をおこなっています。

● 水源施設

深井戸において年間配水量の約２割にあたる地下水を汲み上げています。残りの約８割は埼玉県営水道から浄水を受水[4]しています。

図 2-1 施設位置図

---

[3] 深井戸
第一不透水層（主に岩盤）以下の水を取水する、通常30mより深い井戸のことをいいます。第一不透水層以下は大きな圧力がかかった被圧水であり、ほとんど地表の影響を受けないため、水質は安定しています。

[4] 受水
水道事業者が、水道用水供給事業から浄水（水道用水）の供給を受けることをいいます。

● 第２浄水場

第２浄水場

増加する水需要に対応して昭和47年1月に建設に着手し、昭和48年７月に工事を完了して給水を開始しました。現在、3箇所の水源（深井戸）から取水し、急速ろ過（除鉄・除マンガン）によって浄水処理した水と、埼玉県営水道で浄水処理した水をあわせて給水しています。

● 宮東配水場

第5次拡張事業により、平成8年3月に配水池2基の計画のうち、1基を建設し稼働しています。今後、耐震補強が必要なことから１基増設中で、令和8年3月に完了予定です。現在、埼玉県営水道で浄水処理した水を受水して給水しています。

宮東配水場

● 配水施設

第2浄水場に２基、宮東配水場に１基の配水池を整備しています。貯水量は、ほぼ一日の配水量と等しくなっています。

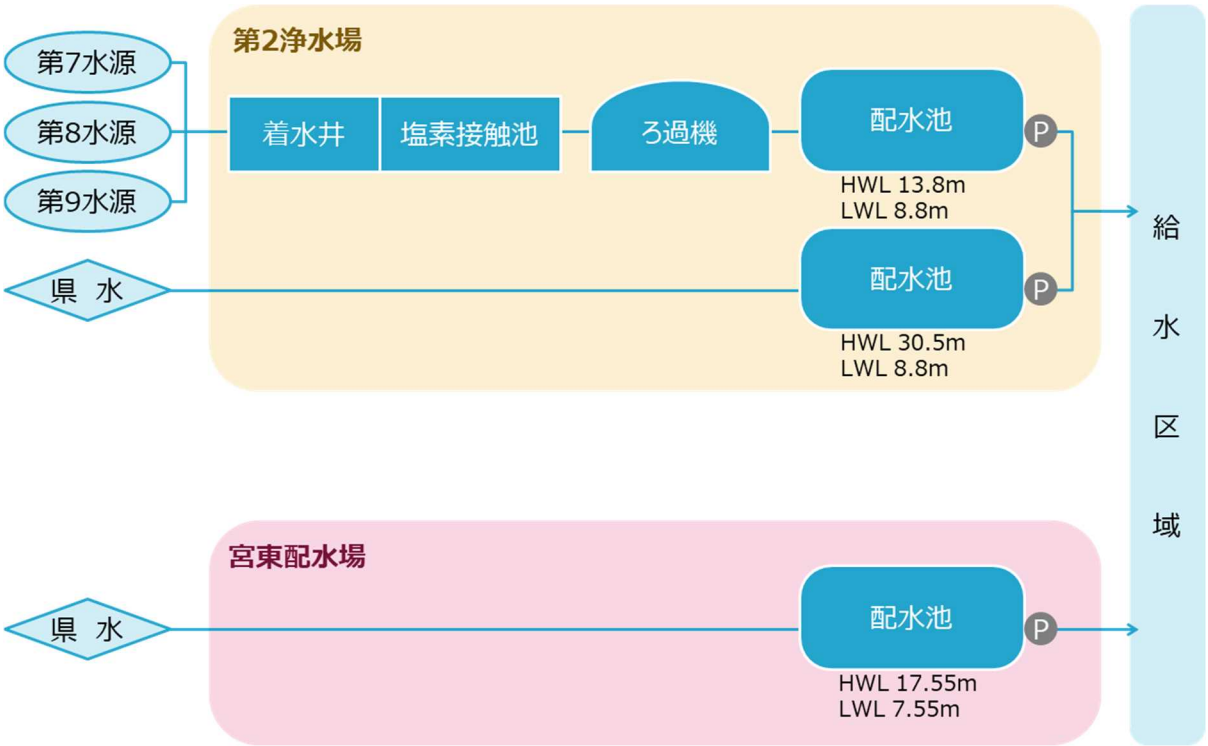


図 2-2　配水系統図

管路施設

令和4年度末現在、管路施設の整備延長は約172.1kmとなっています。年度別では平成10年度の15.3kmが最長となっており、その周辺年度に多くの管路が布設されています。

管種別では、ダクタイル鋳鉄管[5]が全体の66%、次いで硬質塩化ビニル管[6]が全体の26%を占めています。

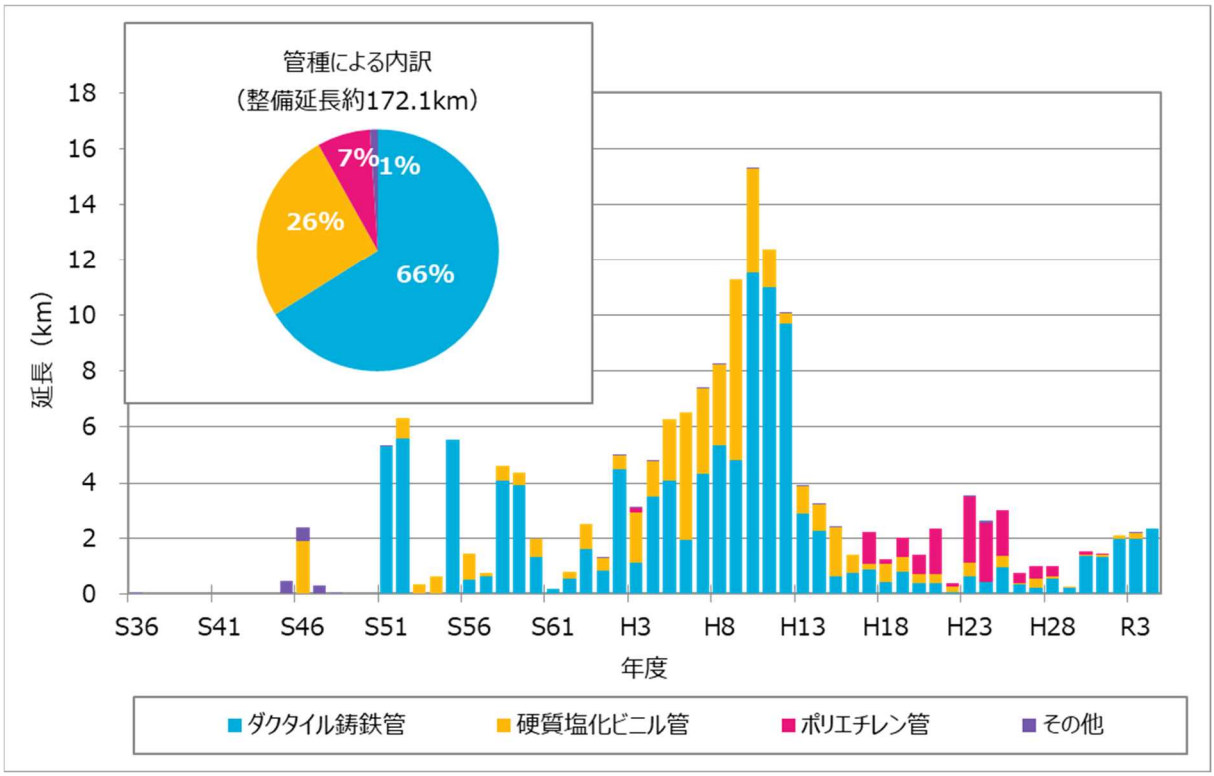


図 2-3 管種毎の布設年度別延長（令和４年度末現在）

姫宮落川と笠原沼落に
またがる姫宮水管橋

5 ダクタイル鋳鉄管
ダクタイル鋳鉄は、組織中の黒鉛を球状化したもので、強靭性、耐食性、加工性等の優れた特性を発揮します。現在、ダクタイル鋳鉄管は、水道用管として広く用いられています。

6 硬質塩化ビニル管
硬質塩化ビニル管は、耐薬品性に優れており、酸性土壌による腐食もないことから安価に布設することが可能です。

2.3. 経営状況

● 収益性・料金

経常費用と経常収益のバランスは、経常収支比率という指標によって示されます。直近の8年間は、平成22年度の料金改定により、経常収支比率は黒字を示す100%を上回っている状況です。しかしながら、平成29年度以降、収益面では集合住宅や道仏地区の給水申込みの減少など新規建築の減少により分担金収入の落ち込みにより減少しています。また、費用面では平成30年度の第1浄水場の廃止に伴い、動力費や薬品費は減少したものの、県水からの受水費の増加に加え、平成29年度に増設した宮東配水場の配水ポンプの減価償却が開始、その他配水設備更新工事に伴う固定資産除却費等により費用が増加しています。なお、今後も水道事業を取り巻く環境は厳しさを増すことが想定されます。

有収水量[7]の生産により発生する費用と得ている収益とのバランスは、給水原価[8]と供給単価[9]によって示されます。給水原価は、地方公営企業会計基準の変更に伴い、平成26年度より算出方法が変更となりました。平成26年度以降は、供給単価が給水原価を上回った状態であり、適正な料金収入が確保されています。

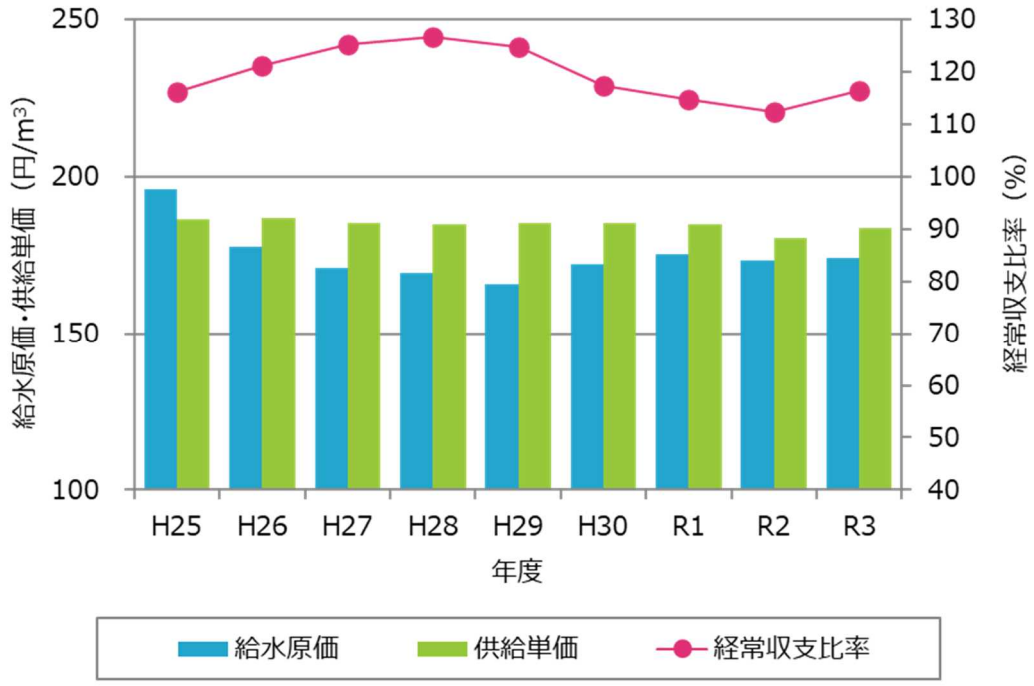


図 2-4　給水原価・供給単価と経常収支比率

---

7 有収水量
配水量のうち、水道料金の収入となった水の量です。

8 給水原価
1年間の有収水量1m3当たりにかかる費用です。

9 供給単価
1年間の有収水量1m3当たりに得られる収益です。

生産性

職員一人当たりの有収水量は図 2-５のとおりです。宮代町では、平成25年度以降の年間有収水量は約3,450千㎥前後で推移しており、平成28年度は、職員数が1名削減となったことから、職員1人当たりの有収水量は増加しており、近年の生産性は安定しているものと考えられます。

なお、類似事業体[10]と比較するといずれの年度においても生産性は高い状況にあります。

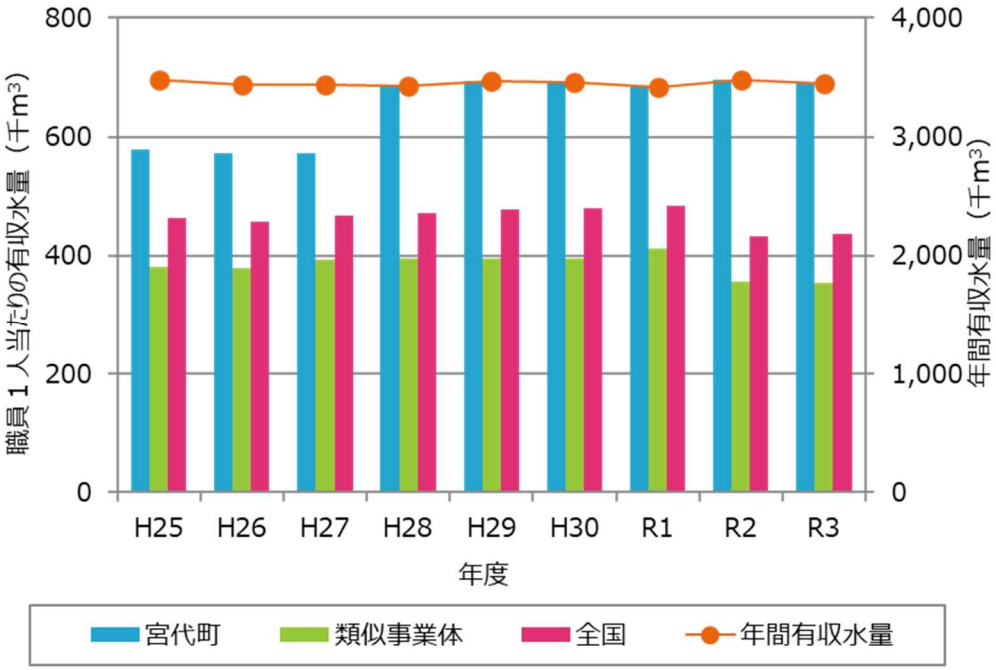


図 2-５ 職員１人当たりの有収水量

費用

令和3年度における給水原価の費用構成比率は図 2-６のとおりです。類似事業体と比較して受水費の占める割合が高く、職員給与費、減価償却費の占める割合が低くなっています。なお、その他の費用は同程度となっています。

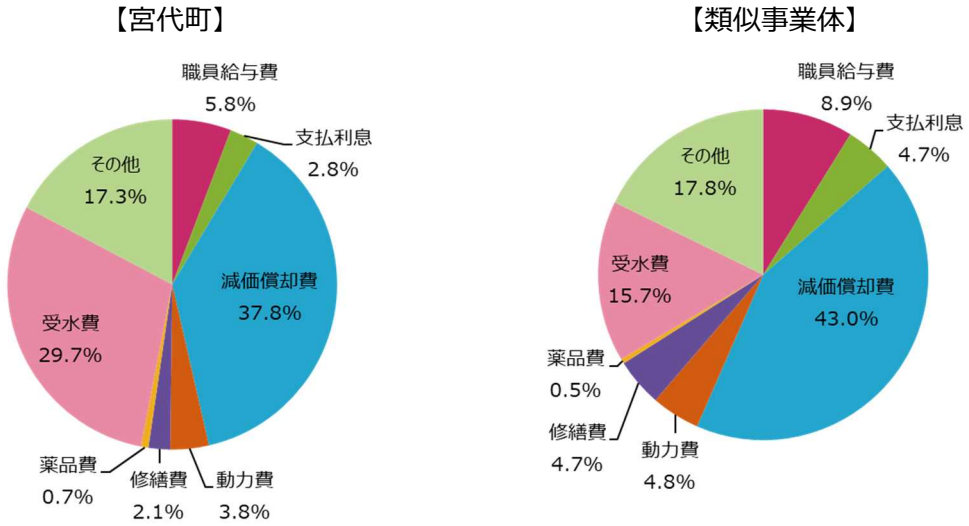


図 2-６ 費用構成比率（令和3年度）

[10] 類似事業体
令和2年度において、全国の給水人口３万人以上５万人未満の水道事業体（204事業体）となっています。

2.4. 組織体制

宮代町の職員数（令和5年4月1日現在）は、室長、主幹を含めて、事務職員２人、技術職員２人の計6人であり、組織体制は図 2-７のとおりです。

効率的な事業運営のため運転管理業務、検針・料金徴収業務、給水装置窓口は外部委託をおこなっています。

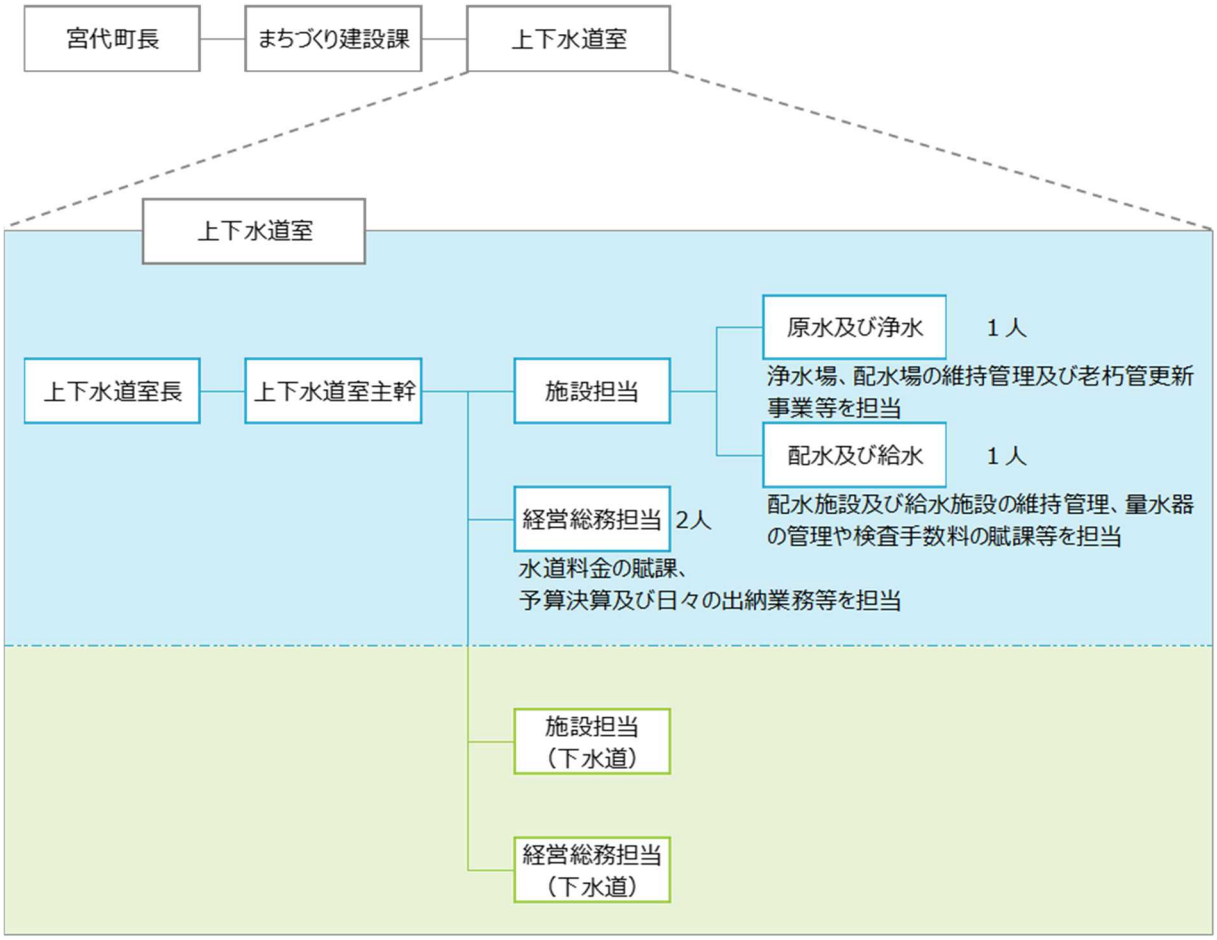


図 2-７　組織体制

3. 現ビジョンでの取組みに対する評価

現ビジョンでは、長期的な視点で持続的な水道事業が運営できるよう、『 いのち輝く水　安全で快適なわたしたちの水道 』を基本理念とし、３つの目標を掲げ、これを達成するために10の基本方針と26の実現方策を示しました。

ここでは、26の実現方策における、これまでの町水道事業での取組み状況について、業務指標[11]等を用いて整理・分析するとともに、課題を抽出することとします。

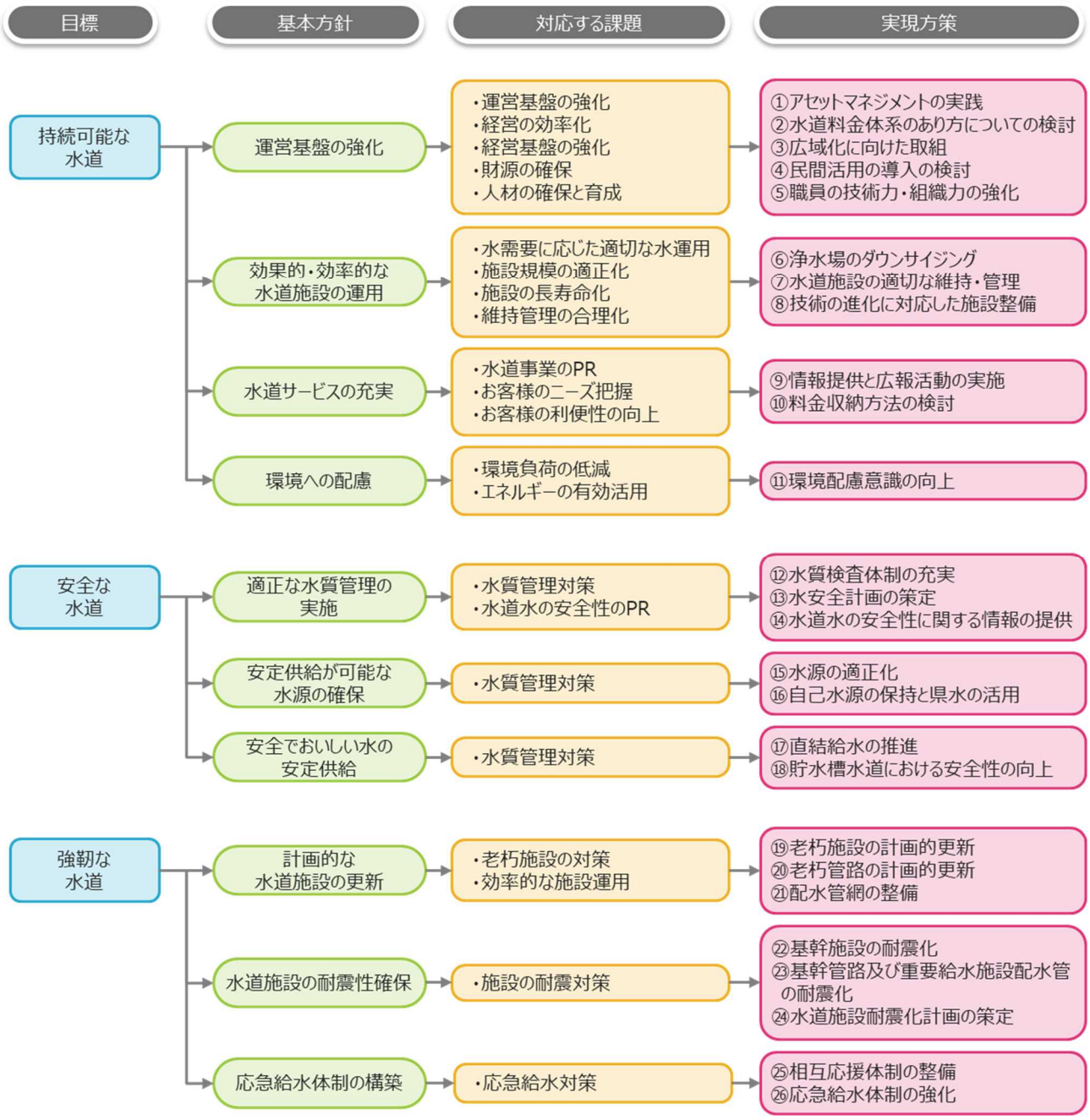
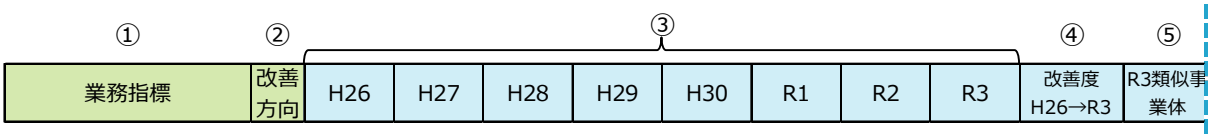


図 2-8　現ビジョンにおける施策体系

11　業務指標

水道事業の定量化によるサービス水準の向上のため、日本水道協会が水道事業の事業活動全般を分析・評価するための各種規格を総合的に考慮し制定したものです。

業務指標の見方



①業務指標名とその単位です。
②値が増加することが望ましいものを「＋」、減少することが望ましいものを「-」、一概には言えないものは「±」としています。
③町水道事業の平成26年度から令和3年度におけるそれぞれの業務指標の算出値です。
④平成26年度から令和3年度にかけて、業務指標がどの程度改善したのかを「☺改善できました」、「😐少し改善できました」、「☹改善できませんでした」の3段階で自己評価したものです。
⑤全国の給水人口３万人以上５万人未満の水道事業体（204事業体）の平均値です。

3.1. 運営基盤の強化

実現方策 ① アセットマネジメントの実践

- アセットマネジメントの継続的な実践により健全な水道を次世代へ確実に引き継ぎます。 達成・継続

● 現状評価

- 平成 29 年度に策定した現ビジョンに基づき、以下のとおり、更新工事を適切に実施しました。

表 2-2 前回水道ビジョン策定時からのアセットマネジメント実施概要

実施時期	アセットマネジメント実施概要
平成30年度	➢ 浄水場の廃止…第１浄水場の廃止 ➢ 配水管…学園台１・２丁目、須賀、和戸地内において老朽管の更新工事 ➢ 浄・配水場設備…宮東配水場内自動始動発電機盤の更新工事、県水受水流量計の更新工事
令和元年度	➢ 配水管…東姫宮１・２丁目、百間１丁目、中央３丁目、和戸地内における老朽管の更新工事、圏央道建設に伴う布設工事 ➢ 浄・配水場設備…宮東配水場次亜注入器、圧力計・ポンプ操作盤の更新工事、第２浄水場のろ過機・ろ材交換並びに電磁流量計の更新工事
令和2年度	➢ 配水管…川端４丁目、東姫宮１・２丁目、中島、山崎、百間、須賀地内において老朽管の更新工事 ➢ 浄・配水場設備…宮東配水場の県水受水圧力計、電気室空調機、監視制御装置用記録機器及び発電機始動用蓄電池等の更新工事、第２浄水場のろ過ポンプ電動仕切弁、NO.1 配水ポンプ電動仕切弁及び原水流量計等の更新工事
令和3年度	➢ 配水管…和戸１・２丁目、学園台１・３丁目、山崎、中島及び姫宮地内における更新工事 ➢ 浄・配水場設備…宮東配水場の№2 配水ポンプ、受変電設備及び第２浄水場の空調機の更新工事に着手、宮東配水場隣接地に№２配水池の用地を取得。
令和4年度	➢ 配水管…大字和戸及び学園台３丁目地内における更新工事 ➢ 浄・配水場設備…宮東配水場の電気設備及び第２浄水場の第９水源のポンプの更新工事

- 上記アセットマネジメントを実施した結果、経営比較分析表における「老朽化の状況」のうち、有形固定資産減価償却率は次のとおり推移しています。これは、法定耐用年数[12]に基づき算定されているため、一見改善されていないと考えられますが、水道ビジョンでは実使用年数を更新基準としてアセットマネジメントを考えています。よって、類似事業体と比較すると老朽化が進んでいるように見えますが、適切にアセットマネジメントに基づいて実践されているため懸念すべき事項はないものと考えています。

業務指標	改善方向	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	改善度 H26→R3	R3類似事業体
有形固定資産減価償却率（%）	(－)	51.23	53.50	55.38	55.19	55.68	56.39	56.58	57.06	☹	49.96

● 対応する課題

- 引き続き、アセットマネジメントの継続的な実践により健全な水道を次世代へ確実に引き継ぐことが求められます。 ➡ 運営基盤の強化、経営の効率化

[12] 法定耐用年数
地方公営企業法施行規則により定められた減価償却積算を行うための会計制度上の年数をいいます。法定耐用年数を超過すると「経年化資産」となり、更新の対象として区分けされます。

実現方策 ② 水道料金体系のあり方についての検討

- 現在の水道料金体系の抱える課題を整理し、水道料金体系のあり方について検討します。

達成・継続

● 現状評価

- 平成 21 年度の宮代町上水道事業経営審議会の答申に基づき、平成 22 年 6 月 1 日に改定し、用途別（家庭用・営業用・官公署用など）から水道メーターの口径に応じた現在の料金体系に変わりました。
- 当該料金体系に基づく経営状況は、経営比較分析表における「経営の健全性・効率性」のうち、経常収支比率及び料金回収率はともに 100%を超えており、類似事業体と比較しても経営は安定しているものと評価できます。しかしながら、近年の物価上昇等を反映した維持管理費、委託費、動力費等の上昇傾向等を的確にとらえて、料金に反映していく必要が求められ、宮代町上水道事業経営審議会の中でも料金算定期間として、概ね 5 年程度とされていることから、定期的に見直しを行っていく必要があります。

業務指標	改善方向	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	改善度 H26→R3	R3類似事業体
経常収支比率（%）	(+)	121.21	125.12	126.71	124.71	117.40	114.61	112.38	116.35	☹	109.23
料金回収率（%）	(+)	105.16	108.39	109.18	111.95	107.59	105.39	104.22	105.55	☺	98.30

● 対応する課題

- 引き続き、水道事業の運営に要する原価を確実に回収しつつ、お客様の使用状況に適した料金体系について検討する必要があります。 ➡ 経営基盤の強化、財源の確保

実現方策 ③ 広域化に向けた取組

- 埼玉県が平成 23 年 3 月に改訂した『埼玉県水道整備基本構想～埼玉県水道ビジョン～』に掲げる水道広域化を推進するために埼玉県及び近隣事業体で構成する埼玉県第 1 ブロック水道広域化検討部会において、広域化に向けた協議を行い、県が目標とする令和 12 年度までの実現に向けて連携を図ります。

未達成・継続

● 現状評価

- 厚生労働省、総務省より、平成 31 年 1 月に水道広域化推進プラン策定の要請がなされ、埼玉県は令和 5 年 3 月に『埼玉県水道整備基本構想～埼玉県水道ビジョン～』を改訂し、目標としている令和 12 年度までの実現に向けて、事業統合による広域化のみならず様々な広域化（施設の共同設置、システムの共同利用、資材の共同購入等）を検討できるように取り組むこととしています。
- 当該改訂に向けて所属する埼玉県第 1 ブロック水道広域化検討部会へ積極的に参加し、事業基盤の強化のため、恒久的に安全な水を町民に提供できるよう検討を進めてきました。

● 対応する課題

- 引き続き、所属する埼玉県第 1 ブロック水道広域化検討部会に参加し、様々な広域化方策の可能性について検討を進めます。

➡ 運営基盤の強化、経営の効率化、経営基盤の強化、財源の確保、人材の確保と育成

実現方策 ④ 民間活用の導入の検討

- 経営のさらなる合理化を図るため、包括的外部委託の対象とする業務や範囲について検討します。

達成・継続

現状評価

- 宮代町では、①運転管理業務、②検針と料金徴収、③給水装置窓口の 3 点について、平成 29 年度から包括委託を行い、受託した民間事業者の創意工夫やノウハウの活用により効率的・効果的な運営を行っています。

対応する課題

- 引き続き、経営のさらなる合理化を図るため、包括的外部委託の対象とする業務や範囲について検討していきます。 ➡ 経営の効率化

実現方策 ⑤ 職員の技術力・組織力の強化

- 事業運営に必要な技術を日常業務や研修・訓練をとおして継承し、職員の技術力を向上させ組織全体の強化を図ります。 達成・継続

現状評価

業務指標	改善方向	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	改善度 H26→R3	R3類似事業体
技術職員率（%）	(+)	50.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	☹	32.28
水道業務経験年数度（年/人）	(+)	5.00	7.00	8.00	6.00	7.00	3.00	3.00	8.00	☺	9.14

- 技術職員率は平成 27 年度から近年は下回っていますが、令和 3 年度は類似事業体よりは上回っている状況です。
- 水道業務経験年数度は、年度によってバラつきがありますが、令和 3 年度には以前の高い水準まで戻ったものの、類似事業体と比べると低い状況です。

対応する課題

- 引き続き、事業運営に必要な技術の継承と向上のため、職員研修・訓練の強化、専門職員導入について検討する必要があります。 ➡ 人材の確保と育成

3.2. 効果的・効率的な水道施設の運用

実現方策 ⑥ 浄水場のダウンサイジング

- 次世代の負担とならないよう、老朽化した第１浄水場を廃止します。なお、第１浄水場が廃止となった場合、自己水源の水量が減少し、渇水の場合に対応できる能力が現在の 3 割から 2 割に減少します。このため、県水の水源となる八ツ場ダムの竣工後に第 1 浄水場を廃止することで、渇水に対する危機管理能力を強化します。 達成・継続

● 現状評価

- 平成 29 年度に策定した現ビジョンに基づき、水道施設能力の適正化を図るため、平成 30 年度に老朽化した第 1 浄水場を廃止しました。これにより、低下傾向で推移していた施設利用率は令和元年度より改善し、類似事業体と比較しても高い値を示しています。

業務指標	改善方向	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	改善度 H26→R3	R3類似事業体
施設利用率（%）	(+)	63.99	62.29	61.11	59.10	58.85	75.81	79.26	78.69	☺	60.34

- 県水も渇水への対策として水源となる八ッ場ダムの本体工事を平成 27 年 1 月 21 日から開始しており、約５年後の令和 2 年 3 月 31 日に完成、同年 4 月 1 日から運用が開始されており、渇水に対する危機管理の面からも危惧すべき点は見受けられませんでした。
- その他、第 2 浄水場及び宮東配水場の 2 機場体制を想定し、一方の機場において、トラブルが発生した場合に、もう一方の機場においてバックアップ[13]が可能であるかについて検討をおこなった結果、新たな管網を整備しなくてもバックアップが可能であると判断することができました。

● 対応する課題

- 第１浄水場を廃止したものの今後さらなる水需要の低下が想定されることから、過剰投資を回避するため、第２浄水場の配水場化[14]を検討し、100%埼玉県営水道からの浄水を受けて給水することも視野に入れて検討していく必要があります。

  ➡ 水需要に応じた適切な水運用、施設規模の適正化

- 100%埼玉県営水道からの給水に依存してしまう結果、災害時等のバックアップ体制も問題になってくることから、適切な水運用を検討していく必要があります。

  ➡ 水需要に応じた適切な水運用

---

[13] バックアップ
複数の水道施設が相互に水融通が可能であり、地震などの災害で水道施設が被害を受けた場合でも、他の水道施設から配水できることです。

[14] 配水場化
第２浄水場は、自己水を処理する浄水施設と自己水及び県水を配水する配水施設がありますが、浄水施設の維持管理や水質管理等を考慮して、浄水施設を廃止して配水施設のみとすることです。

実現方策 ⑦ 水道施設の適切な維持・管理

- 水道施設の日常点検を通じて、実態を把握し、修繕等の履歴をデータベースとして整理することで効率的な維持管理を継続的に実施します。 達成・継続

現状評価

- 水道施設の日常点検を通じながら、上述の「表 2-2 前回水道ビジョン策定時からのアセットマネジメント実施概要」で示したとおり、水道施設の適切な維持・管理に常に努めています。

対応する課題

- 引き続き、水道施設の日常点検を通じて、実態を把握し、修繕等の履歴をデータベースとして整理することで効率的な維持管理を継続的に実施します。

➡ 維持管理の合理化

実現方策 ⑧ 技術の進化に対応した施設整備

- 管路を更新する際は、長寿命が期待できる管種を採用します。 達成・継続

現状評価

- 上述の「表 2-2 前回水道ビジョン策定時からのアセットマネジメント実施概要」で示したとおり、老朽化した配水管の更新工事には、長期の耐久性が期待できるダクタイル鋳鉄管（GX）を採用しています。

対応する課題

- 引き続き、管路等を更新する際は、最新の技術の進化を踏まえ、長寿命が期待できるものを採用します。

➡ 施設の長寿命化

3.3. 水道サービスの充実

実現方策 ⑨ 情報提供と広報活動の実施

- ホームページの充実を図り、お客様に必要な情報を提供します。 達成・継続
- お客様のニーズを把握するため、「町長への手紙」を通じてお客様のご意見をとりいれます。 達成・継続

- お客様のニーズにあった情報提供や広報活動に取り組みます。 達成・継続
- 水道事業の運営方針について、情報を開示し、お客様の理解促進に努めます。 達成・継続

現状評価

- 水道に関する情報発信やお客様のニーズ把握については、インターネットの普及が進んだことから、ホームページに重点を置きました。
- ホームページでは、主な事業内容や各種のお知らせなどを掲載し、情報提供の充実に努めています。また、広報みやしろ（毎月発刊）では、漏水修理当番や漏水のチェック方法、冬季への準備などの情報を毎回掲載しています。

対応する課題

- お客様のニーズを把握するため、お客様のご意見をとりいれる必要があります。
  ➡ お客様のニーズ把握
- 今後も、町水道事業についての理解を深めていただくため、お客様のニーズにあった情報提供や広報活動に取り組む必要があります。 ➡ 水道事業のPR

図 2-9 ホームページでの情報公開

実現方策 ⑩ 料金収納方法の検討

- お客様の利便性向上のため、料金収納方法の多様化について検討します。 達成・継続

● 現状評価

- これまでの料金収納方法は、納付書払いか口座引落しの 2 種類となっており、クレジットカード収納についても検討したところですが、導入費用が高額であり、費用面において実現が困難な状況にありました。
- しかし、スマートフォンの普及によりアプリを使用した支払い（スマホ決済）が対応可能となり、納付書払いのお客様の利便性向上を図ることが可能となりました。具体的に、PayB（ぺいびー）、LINEPAY（らいんぺい）、PayPay（ぺいぺい）、auPAY（えーゆーぺい）、d（でぃー）払いが利用可能です。

● 対応する課題

- 引き続き、お客様の利便性向上のため、料金収納方法の多様化について検討する必要があります。
  ➡ お客様の利便性の向上

3.4. 環境への配慮

実現方策 ⑪ 環境配慮意識の向上

- 公共工事における環境負荷の低減として、再生資材の活用や環境にやさしい物品の購入（グリーン購入）を引き続きおこないます。 達成・継続
- 温室効果ガス削減のため、水道施設の更新時には太陽光発電装置などのクリーンエネルギー導入の検討をおこないます。 未達成・継続
- 公用車へのエコカーの導入を図ります。 未達成・継続

● 現状評価

業務指標	改善方向	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	改善度 H26→R3	R3類似事業体
建設副産物のリサイクル率（%）	(+)	100.00	100.00	54.67	100.00	90.65	80.01	92.42	100.00	😐	45.60
再生可能エネルギー利用率（%）	(+)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	😐	0.27

- グリーン購入は毎年実施しています。
- 建設副産物のリサイクル率は平成 28 年度に一時的に下回ったものの依然として高い水準を保っており、令和 3 年度においては 100%に戻り、類似事業体よりも大きく上回っている状況です。
- 再生可能エネルギーの利用率は 0%であり、クリーンエネルギーの導入には至っていません。

● 対応する課題

- 引き続き、公共工事における環境負荷の低減として、再生資材の活用や環境にやさしい物品の購入（グリーン購入）を行う必要があります。 ➡ 環境負荷の低減
- 温室効果ガス削減のため、太陽光発電装置などのクリーンエネルギー導入の検討やエコカーの導入を図ることが求められます。 ➡ エネルギーの有効活用

3.5. 適正な水道管理の実施

実現方策 ⑫ 水質検査体制の充実

- 宮代町の水源水質に対応し、浄水処理を確実なものとするため、必要に応じて水質検査計画[15]に新たな検査項目を追加します。 達成・継続

● 現状評価

業務指標	改善方向	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	改善度 H26→R3	R3類似事業体
原水水質監視度（項目）	(+)	39.00	39.00	39.00	39.00	39.00	39.00	39.00	39.00	😐	データなし
水質検査箇所密度（箇所/100km^2）	(+)	18.80	18.80	18.80	18.80	18.80	18.80	18.80	18.80	😐	データなし

- 原水水質監視度[16]及び水質検査箇所密度[17]は、平成 26 年度以降変化はありません。
- 原水は水質基準の適用対象ではありませんが、原水水質の変化を把握することにより、適切な浄水処理等の操作が可能となるため、宮代町に設置している 3 箇所の深井戸施設において個々に検査を実施しています。
- 水道水の水質基準項目は、水道法第４条に基づいた水質基準に関する省令に定められています。この省令は逐次見直しがされています。宮代町では法に基づいて検査を実施しており、水質検査において、水質基準を超えたことはありません。水質基準項目以外は、検査義務ではありませんが、水道事業の責務である「安全な水道水の供給」の観点から、必要と判断される範囲内で水質検査を実施しています。

● 対応する課題

- 引き続き、法に基づいて水質検査を実施し、水質基準項目以外についても「安全な水道水の供給」の観点から、必要と判断される範囲内において水質検査を実施することが必要です。

➡ 水質管理対策

---

15 水質検査計画
水道法施行規則第15条第6項（同規則第52条及び第54条において準用する場合を含む。）では、水道事業者、水道用水供給事業者及び専用水道の設置者は、水質検査計画を策定することが求められています。水質検査計画は毎事業年度の開始前に策定することとされています（平成16年度から施行されています）。

16 原水水質監視度
原水における水質監視項目数を示したものです。

17 水質検査箇所密度
給水区域面積100km^{2}あたりの毎日水質検査を行っている箇所数です。

実現方策 ⑬ 水安全計画の策定

- 水道水へのさまざまなリスクに対応するため、安全な水の供給を確実にする水道システムを構築する「水安全計画」を策定します。 達成・継続

現状評価

- 信頼性（安全性）の高い水道水を供給し続けるために、水源管理、浄水管理、給配水管理、水質管理等の水源から蛇口までの管理全体を示すため、日本水道協会が提供している水安全計画作成支援ツールを用いて、令和 2 年度に第 2 浄水場及び宮東配水場の水安全計画を策定しました。

対応する課題

- 引き続き、水道水へのさまざまなリスクに対応するため、必要に応じて、水源から給水栓に至る各段階で危害評価と危害管理を行い、安全な水の供給を確実にするために「水安全計画」を更新していきます。

水質管理対策

実現方策 ⑭ 水道水の安全性に関する情報の提供

- お客様に水道水の安全性を理解していただくため、水道水の安全性に関する情報をホームページや広報誌を通じて発信します。 達成・継続

現状評価

- お客様に水道水の安全性を理解していただくため、「水質検査計画」及び「水質検査結果」、「水安全計画」について、水道水の安全に関する情報をホームページ及び広報誌等を通じて公表しています。

対応する課題

- 引き続き、お客様に水道水の安全性を理解していただくため、水道水の安全に関する情報をホームページ及び広報誌等を通じて発信していきます。

水道水の安全性のPR

3.6. 安定供給が可能な水源の確保

実現方策 ⑮ 水源の適正化

- 第 1 浄水場の廃止に伴い、現在水源としている 5 箇所の井戸についても見直しをおこない、代替として県水受水へと水源の移行を進めることで、地下水の汲み上げによる地盤沈下の抑制を図ります。

達成・完了

● 現状評価

- 平成 29 年度に策定した現ビジョンに基づき、第 1 浄水場を廃止しました。これに伴い、平成 30 年度に第 1 水源から第 6 水源も廃止（第 2 水源は平成 20 年度から廃止、第 5 水源は平成 26 年度から休止）することなりました。これにより、平成 30 年度以降、県水受水割合が上昇し、水源の移行を進めたことで、地下水の汲み上げによる地盤沈下の抑制が図られています。
- 自己水源の地下水は、地盤沈下抑制のため条例で揚水が規制されています。

業務指標	改善方向	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	改善度 H26→R3	R3類似事業体
浄水受水率（%）	(+)	70.48	67.87	65.63	60.09	71.56	81.28	75.51	77.17	☺	28.77

● 対応する課題

- 今後の水需要も踏まえながら、水源の適正化を図っていく必要があります。 ➡ 水質管理対策

実現方策 ⑯ 自己水源の保持と県水の活用

- 第 2 浄水場の水源である 3 箇所の井戸について、適切な維持管理をおこない安定供給を図ります。

達成・継続

- 県水が地震や渇水に対して安定供給できるよう埼玉県営水道に要望します。 達成・継続

● 現状評価

- 信頼性（安全性）の高い水道水を供給し続けるために、令和 2 年度に第 2 浄水場の水安全計画を策定し、水源管理、浄水管理、給配水管理、水質管理等の水源から蛇口までの管理全体を検討しています。

● 対応する課題

- 今後の水需要を踏まえながら、自己水源の適正な利用方法について検討し、自己水源を活用できる可能な範囲の中で、適切な維持・管理に努める必要があります。また、県水が地震や渇水に対して安定供給ができるよう埼玉県営水道に要望することも継続していきます。 ➡ 水質管理対策

3.7. 安全でおいしい水の安定供給

実現方策 ⑰ 直結給水[18]の推進

- 直結給水に対応可能な給水圧力を確保するため、きめ細かな圧力制御をおこなっていきます。 達成・継続

現状評価

- 自動圧力制御ポンプによる運転管理により、適切な圧力が確保できています。

対応する課題

- 今後もきめ細かな圧力制御をおこない、直結給水に対応可能な給水圧力の確保に努める必要があります。 → 水質管理対策

実現方策 ⑱ 貯水槽水道[19]における安全性の向上

- 引き続き、貯水槽水道の設置者へ年に一度の清掃・点検を呼びかけます。 達成・継続

現状評価

- 貯水槽水道の設置者へは、ホームページ上で、年に一度の清掃・点検を呼びかけています。

対応する課題

- 貯水槽水道の実態を把握し、引き続き貯水槽水道の設置者への指導、助言を行う必要があります。 → 水質管理対策

3.8. 計画的な水道施設の更新

実現方策 ⑲ 老朽施設の計画的更新

- 水道施設については、実使用年数に基づいて適時更新をおこないます。 達成・継続

現状評価

- 上述の「表 2-2 前回水道ビジョン策定時からのアセットマネジメント実施概要」で示したとおり、平成 29 年度に策定した現ビジョンに基づき、計画的に老朽施設の更新工事を適切に実施しました。

---

[18] 直結給水
配水管の水圧を利用して給水することをいいます。

[19] 貯水槽水道
水道水をいったん貯水槽に受けた後、建物の利用者に飲み水として供給する施設の総称です。貯水槽は設置者の財産であり、その管理は設置者または管理者が行うことになっています。

・なお、実使用年数に基づいて適時更新を行っていますが、以下のとおり、法定耐用年数を経過した浄水施設もありません。また、設備については類似事業体と同程度の老朽化度合いと考えます。

業務指標	改善方向	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	改善度 H26→R3	R3類似事業体
法定耐用年数超過浄水施設率（%）	(－)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	😐	1.14
法定耐用年数超過設備率（%）	(－)	37.80	37.80	37.80	37.80	37.80	37.80	37.80	37.80	😐	37.00

● 対応する課題

・引き続き、水道施設について、実使用年数に基づき適時更新をおこないます。

➡ 老朽施設の対策、効率的な施設運用

実現方策 ⑳ 老朽管路の計画的更新

・老朽配水管路は、土地区画整理事業や道路整備事業、また公共下水道工事など他の事業とも調整をおこないながら、合理的かつ計画的に更新をおこないます。 達成・継続

● 現状評価

・上述の「表 2-2 前回水道ビジョン策定時からのアセットマネジメント実施概要」で示したとおり、平成 29 年度に策定した現ビジョンに基づき、計画的に老朽管路の更新工事を適切に実施しました。

・上述のアセットマネジメントを実施した結果、経営比較分析表における「老朽化の状況」のうち、管路経年化率は平成 25 年度よりも法定耐用年数を超過する管路の割合が悪化していますが、実使用年数に基づき適切に更新を行っており、その結果が、管路更新率として示されていることから、類似事業体と比較してもアセットマネジメントに基づいた老朽化の更新工事がされているものと評価できます。

業務指標	改善方向	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	改善度 H26→R3	R3類似事業体
管路経年化率（%）	(－)	1.03	1.21	1.66	1.93	6.15	6.60	6.96	6.31	☹	19.32
管路更新率（%）	(+)	0.21	0.15	0.29	0.16	0.85	0.91	1.35	1.35	☺	0.52

● 対応する課題

・引き続き、老朽配水管路は、土地区画整理事業や道路整備事業、また公共下水道工事など他の事業とも調整をおこないながら、合理的かつ計画的に更新をおこないます。

➡ 老朽施設の対策、効率的な施設運用

実現方策 ㉑ 配水管網の整備

- 宮代町を二分する形で配置されている第２浄水場と宮東配水場を中心とした水運用に対応するため、東武鉄道の横断に係る配水管布設工事を行い、安定した水運用に努めます。 達成・継続

● 現状評価

- 東武鉄道横断に係る配水管布設工事は、継続して実施しています。

● 対応する課題

- 引き続き、東武鉄道の横断に係る配水管布設工事をおこない、安定した水運用に努める必要があります。
  ➡ 効率的な施設運用

3.9. 水道施設の耐震性確保

実現方策 ㉒ 基幹施設の耐震化

- 耐震化の必要な施設を抽出するため、耐震診断を実施し、耐震化が必要な基幹施設の優先順位を設定します。 達成・継続

● 現状評価

業務指標	改善方向	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	改善度 H26→R3	R3類似事業体
浄水施設の耐震化率（%）	(+)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	😐	28.93
ポンプ場の耐震化率（%）	(+)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	😐	20.92
配水池の耐震化率（%）	(+)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	😐	48.79

- 令和３年度における浄水施設、ポンプ場、配水池の耐震化率は、0%となっています。
- 平成 30 年度に「水道施設耐震診断及び耐震化計画」を策定し、今後、宮東配水場の配水池の耐震補強を予定しています。そして、配水能力を確保した後、第２浄水場の高区配水池の更新を行う予定です。

● 対応する課題

- 平成 30 年度に実施した「水道施設耐震診断及び耐震化計画」の優先順位をもとに、引き続き老朽化対策とあわせて、限られた財源の中で計画的に耐震化を進める必要があります。
  ➡ 施設の耐震対策

実現方策 ㉓ 基幹管路及び重要給水施設配水管の耐震化

- 管路についても、基幹管路及び重要給水施設を定め、基幹管路・重要給水施設配水管の耐震性を確保します。 達成・継続

● 現状評価

業務指標	改善方向	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	改善度 H26→R3	R3類似事業体
基幹管路の耐震管率（%）	(+)	8.50	8.90	9.37	9.53	10.58	11.50	12.83	14.10	☺	23.56

- 基幹管路の耐震管率は平成 25 年度から毎年改善していますが、類似事業体と比較すると低い状況となっています。

● 対応する課題

- 引き続き、アセットマネジメント等を踏まえながら、基幹管路及び重要給水施設配水管の耐震性を確保していく必要があります。 ➡ 施設の耐震対策

実現方策 ㉔ 水道施設耐震化計画の策定

- 老朽化対策とあわせて、効果的な更新・耐震化ができるよう「水道施設耐震化計画」を策定します。 達成・継続

● 現状評価

- 平成 30 年度に「水道施設耐震診断」を実施し、耐震詳細診断及び施設更新計画を策定しました。

● 対応する課題

- 引き続き、老朽化対策とあわせて、効果的な更新・耐震化ができるよう「水道施設耐震化計画」の見直しを図ります。 ➡ 施設の耐震対策

3.10. 応急給水体制の構築

実現方策 ㉕ 相互応援体制の整備

- 非常時の相互応援体制の維持・整備のため、近隣事業体との連絡管について検討するとともに、地域防災計画など関連事業との調整をおこないます。 一部達成・継続

現状評価

- 災害により、水道水が供給できなくなった場合においても、水道はライフラインの一つであることから、早急に復旧することが求められます。このため、「宮代町水道事業業務継続計画」を令和 2 年度に策定しました。当該計画の中で協力等を仰ぐ関係者として、日本水道協会関係、近隣事業体、埼玉県水道用水供給事業、指定給水装置工事事業者、自衛隊等の関係連絡先を示しています。
- 表 2-3 のとおり相互応援体制を整備しています。

表 2-3 相互応援体制

協定名	協定先の団体名等	締結日
公益社団法人日本水道協会埼玉県支部災害時相互応援要綱	公益社団法人日本水道協会埼玉県支部	平成18年5月18日
災害時における応急活動に関する協定	宮代町水道工事業者組合	平成20年10月27日
災害時における相互応援及び避難場所の相互利用に関する協定	春日部市、蓮田市、白岡市、杉戸町	平成24年10月1日

対応する課題

- 引き続き、地域防災計画など関連事業との調整をおこないつつ、非常時の相互応援体制の維持・整備に努める必要があります。 ➡ 応急給水対策
- 近隣事業体との連絡管について検討する必要があります。 ➡ 応急給水対策

実現方策 ㉖ 応急給水体制の強化

- 断水した場合でも速やかに応急給水ができるよう、耐震型緊急用貯水槽の維持管理に努めます。 達成・継続
- 現在、応急給水に備えて配布用 500mL ペットボトル水を 1,000 本、6L 給水袋を 600 枚保有しています。将来的には、給水袋 1,000 枚保有できるよう購入を進めます。 一部達成・継続
- 運搬給水のため、現在は給水タンクのみ保有していますが、近隣団体の給水車保有状況を調査し、購入の検討をおこないます。 未達成・見直し
- このほか、応急給水マニュアルや器具の整備、受け入れ体制の強化に取り組みます。 達成・継続

現状評価

- 令和 2 年度に「宮代町水道事業業務継続計画」を策定し、備蓄品の棚卸に加えて、応急給水計画（必要な人員及び期間の算定）のほか、応援給水・応急復旧の状況把握として情報共有のフロー及び、経過記録に係る書類整備の明確化を行いました。

対応する課題

- 引き続き、断水した場合でも速やかに応急給水ができるよう、耐震型緊急用貯水槽の維持管理に努めます。また、応急給水に備えて備蓄品の管理及び運搬給水のための給水車の購入について検討していきます。 ➡ 応急給水対策
- 策定した「宮代町水道事業業務継続計画」に基づき、災害対応活動及び優先的に継続すべき重要な業務について一定のレベルを確保するため、町の各部署との連携を図り災害時の町民への影響を最小限にするよう努めていきます。 ➡ 応急給水対策