

# 八千代町水道事業経営戦略

(計画期間:2020年度～2029年度)

( 概 要 版 )

2020年(令和2年)3月

八千代町産業建設部上下水道課

## 目 次

|                        |    |
|------------------------|----|
| 1.経営戦略策定の趣旨            | 1  |
| 2.国の施策と八千代町水道事業の取組     | 2  |
| 3.事業概要                 | 3  |
| (1)事業の現況(平成30年3月31日現在) | 3  |
| (2)経営比較分析表を用いた現状分析     | 9  |
| 4.将来の事業環境              | 10 |
| (1)給水人口の予測             | 10 |
| (2)給水量の予測              | 10 |
| (3)料金収入の見通し            | 10 |
| (4)施設の見通し              | 11 |
| (5)組織の見通し              | 12 |
| 5.経営の基本方針              | 13 |
| 6.投資・財政計画(収支計画)        | 14 |
| 7.経営戦略の事後検証、更新等に関する事項  | 17 |
| 投資・財政計画(収支計画)          | 18 |
| 工事費の予定総額及びその予定財源       | 19 |

|      |                |
|------|----------------|
| 団体名  | : 八千代町         |
| 事業名  | : 水道事業         |
| 策定日  | : 令和2年3月       |
| 計画期間 | : 令和2年度～令和11年度 |

## 1. 経営戦略策定の趣旨

八千代町の水道事業は、昭和55年度に認可を取得し、昭和60年8月に一部給水を開始して以来、効率的かつ計画的な事業執行による経営基盤の強化及び経営環境の変化に対応した事業の推進を図ってまいりました。

しかしながら、人口減少、普及率の頭打ち、節水型社会の到来により、今後大きな収入増は見込めないなか、水道施設が一斉に更新を迎えますが、施設の更新・再構築事業に対する資金確保が困難となってきました。それに加え、頻発する地震等、自然災害への対応が急務となっています。

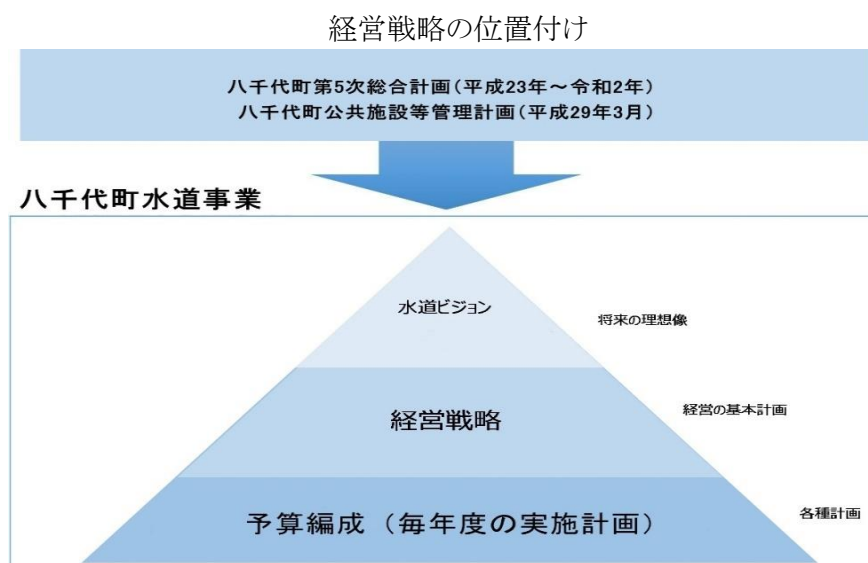
このような環境のなか八千代町水道事業は、平成22年度には「八千代町水道ビジョン」を策定し、実行することで、安定的な経営を行ってまいりました。今後も、将来の人口減少の見通しや施設の更新投資増大を見据え、引き続き計画的な経営を行っていく必要があります。

そこで、町の「総合計画」や「公共施設等総合管理計画」を上位計画としながら、八千代町水道事業の経営の基本計画となる「経営戦略」を策定しました。

経営戦略は、経営状況等の現状や将来の見通しを踏まえた上で、施設や設備に関する投資とその財源見通しを試算した後、投資以外の経費も含め収入と支出を均衡させた投資・財政計画を策定し、計画的に経営に取り組むことで、将来にわたって安定的に事業を継続していくことを目的とした中長期的な経営の基本計画です。

### 1) 経営戦略の位置付け

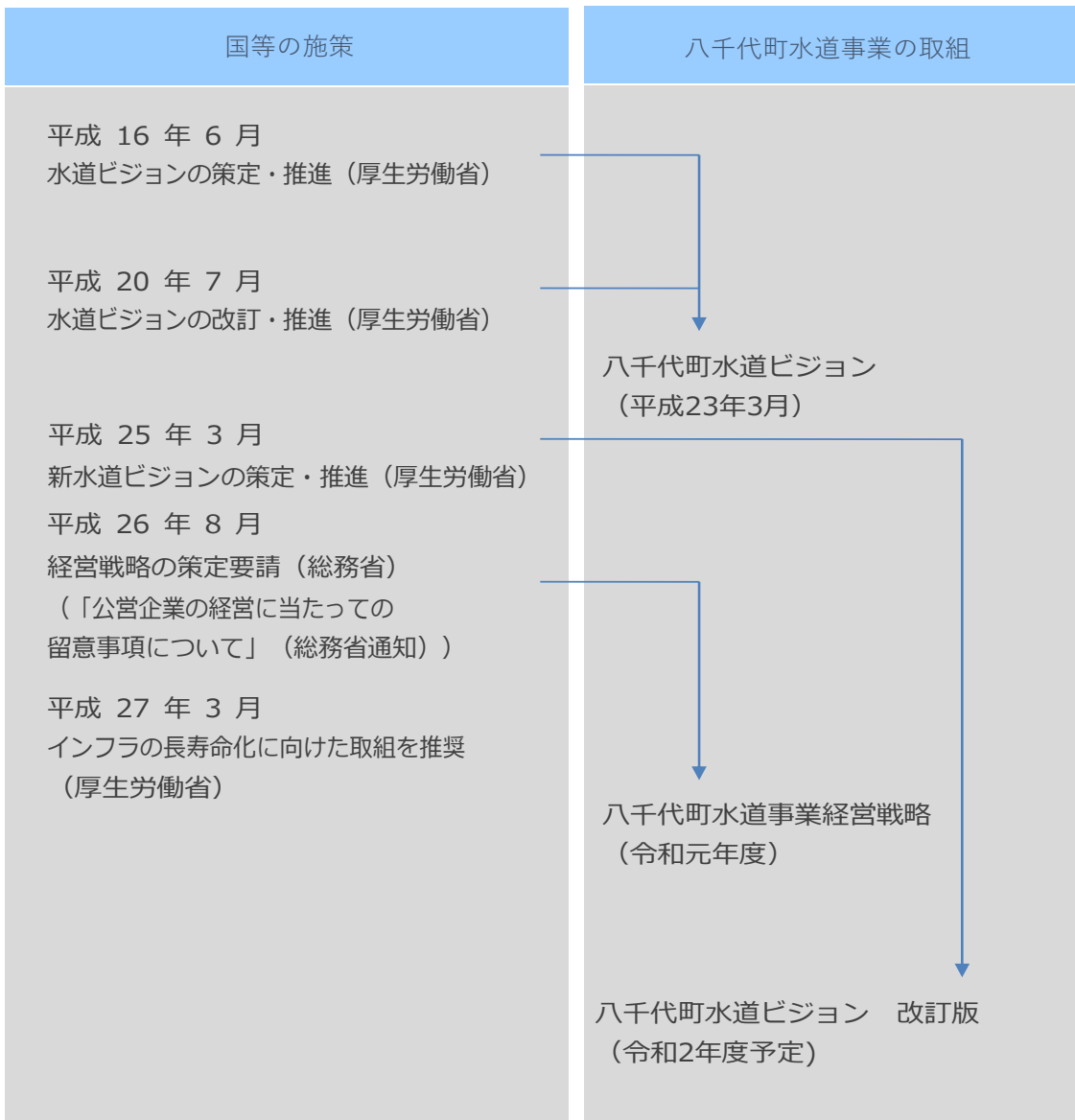
経営戦略は、「新水道ビジョン(厚生労働省)」の基本理念を新しい時代の中に於いて実現させるための計画であり、経営戦略を踏まえ、毎年度予算編成を行います。



## 2.国の施策と八千代町水道事業の取組

総務省からは、「公営企業の経営に当たっての留意事項について」(平成26年8月29日付け)において経営戦略の策定が要請されています。

その他の国等の施策を受けた本町水道事業の取組は以下のとおりです。



### 3.事業概要

八千代町水道事業の沿革は、下記に示す通りです。

昭和56年3月に事業認可を受け、昭和60年8月に一部給水開始して以来今日に至っています。平成30(2018)年度末における給水人口は21,692人、一日最大給水量は5,330m<sup>3</sup>/日です。

| 事業名 | 事業年月日      | 計画給水人口(人) | 計画一日最大給水量(m <sup>3</sup> /日) | 計画給水区域 |
|-----|------------|-----------|------------------------------|--------|
| 創設  | 昭和56年3月31日 | 25,700    | 6,800                        | 八千代町全域 |

#### (1)事業の現況

##### ①給水(H30.3月末現在)

|                 |            |        |                          |
|-----------------|------------|--------|--------------------------|
| 認可年月日           | 昭和56年3月31日 | 計画給水人口 | 25,700人                  |
| 法適(全部・財務)・非適の区分 | 法適(全部)     | 現在給水人口 | 21,692人                  |
|                 |            | 有収水量密度 | 0.281千m <sup>3</sup> /ha |

##### ②施設(H30.3月末現在)

水源 表流水 ダム 伏流水 地下水 受水 その他

|      |                        |   |         |         |
|------|------------------------|---|---------|---------|
| 施設数  | 浄水場設置数                 | 1 | 配水管管路延長 | 243.0千m |
|      | 配水池設置数                 | 2 |         |         |
| 施設能力 | 6,800m <sup>3</sup> /日 |   | 施設利用率   | 67%     |

#### i 施設概要

八千代町水道事業は、自己水源として深井戸4本から取水する地下水5,100/日 m<sup>3</sup>(暫定取水量1,700m<sup>3</sup>/日を含む)と県西広域用水供給事業から受水1,700m<sup>3</sup>/日を水源としています。

水道施設は場外に取水場3箇所、浄配水場1箇所(取水井1箇所含む)です。

施設名等

| 施設名            |             | 建設年度 |        | 備考 |
|----------------|-------------|------|--------|----|
| 2号取水場          | 取水井・流量計室    | 1983 | 昭和58年度 |    |
| 〃              | 電気室         | 1983 | 昭和58年度 |    |
| 3号取水場          | 取水井・流量計室    | 1985 | 昭和60年度 |    |
| 〃              | 電気室         | 1985 | 昭和60年度 |    |
| 4号取水場          | 取水井・流量計室    | 1987 | 昭和62年度 |    |
| 〃              | 電気室         | 1987 | 昭和62年度 |    |
| 1号取水場・<br>浄配水場 | 取水井・流量計室    | 1982 | 昭和57年度 |    |
| 〃              | 着水井・混和池・量水井 | 1982 | 昭和57年度 |    |
| 〃              | 1系沈澱池       | 1982 | 昭和57年度 |    |
| 〃              | 2系沈澱池       | 1983 | 昭和58年度 |    |
| 〃              | 急速ろ過機 No.1  | 1983 | 昭和58年度 |    |
| 〃              | 急速ろ過機 No.2  | 1983 | 昭和58年度 |    |
| 〃              | 急速ろ過機 No.3  | 1985 | 昭和60年度 |    |
| 〃              | 急速ろ過機 No.4  | 1985 | 昭和60年度 |    |
| 〃              | 排水・排泥池      | 1982 | 昭和57年度 |    |
| 〃              | No.1配水池     | 1982 | 昭和57年度 |    |
| 〃              | 機械室         | 1983 | 昭和58年度 |    |
| 〃              | 管理棟         | 1984 | 昭和59年度 |    |
| 〃              | No.2配水池     | 2000 | 平成12年度 |    |
| 〃              | ポンプ室・電気室    | 2000 | 平成12年度 |    |
| 〃              | 配水流量計室      | 2000 | 平成12年度 |    |

## ii 管路

### ① 布設延長割合

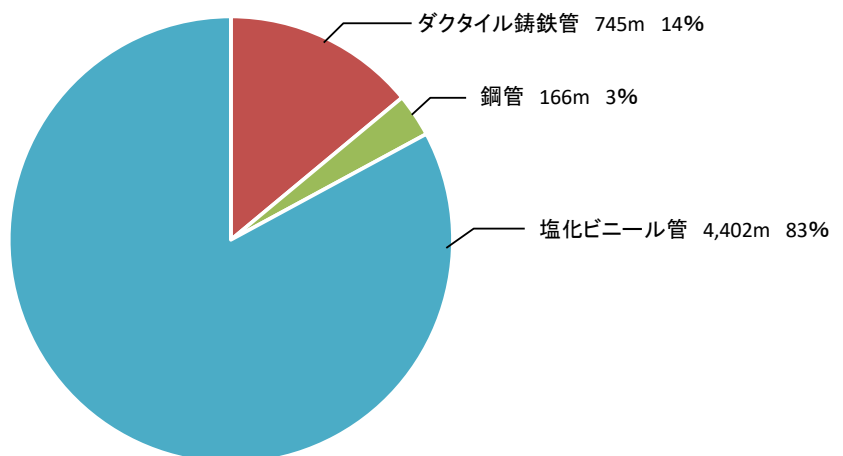
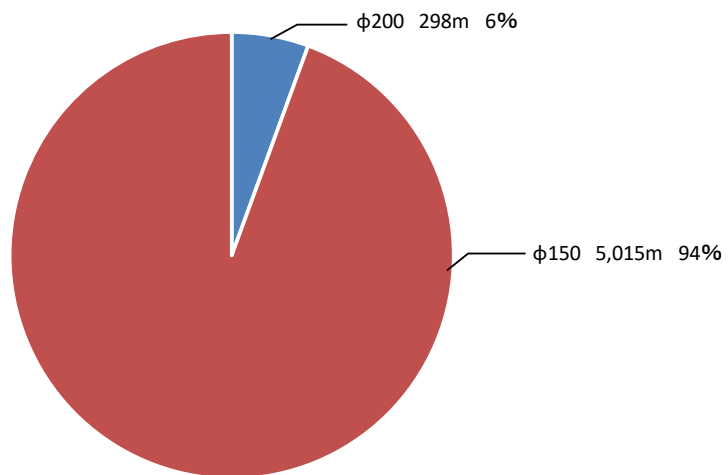
#### 導水管

##### ・管延長

導水管の総延長L=5,313m $\div$ 5,300m布設してあります。

##### ・管種別延長

管種別は、割合が多い方から塩化ビニール管(RR形)・ダクタイル鋳鉄管(A・T形)・鋼管(塗覆装鋼管・塩ビライニング鋼管)となっております。



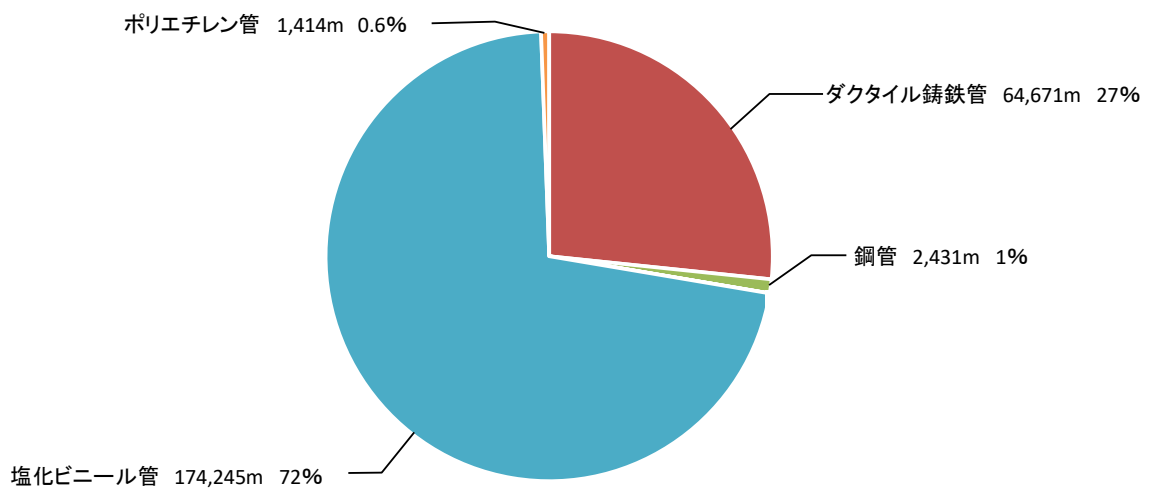
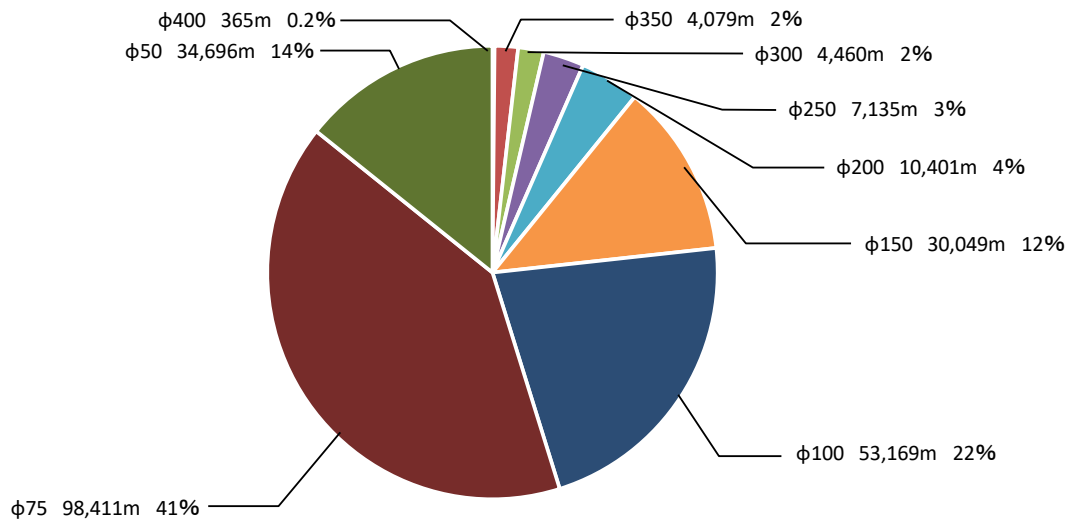
## 配水管

### ・管延長

配水管の総延長L=242,765m≒243,000m布設してあります。

### ・管種別延長

管種別は、割合が多い方から塩化ビニール管(RR形)・ダクタイル鋳鉄管(A・T形)・鋼管(塗覆装鋼管・塩ビライニング鋼管)・ポリエチレン管などとなっております。





iii 料金

◆料金体系の概要

水道料金は、水道法・地方公営企業法で原価主義を採るよう規定され、事業に必要な経費は水道料金収入をもって充てるという独立採算性を基本に経営を行うことが求められています。

本町では、基本料金・従量料金・メーター使用料からなる料金体系を採用し、従量料金については、使用量に応じて負担していただく逦増性の段階式従量制を採用しています。

◆料金改定最終年月日(消費税のみの改定は含まない)

平成9年4月1日

水道料金表(税抜き)

加入金(消費税抜き)

単位:円

| 口径   | 加入金       | 備考    |
|------|-----------|-------|
| 13mm | 150,000   | 一般家庭用 |
| 20mm | 200,000   | 〃     |
| 25mm | 300,000   | 業務用   |
| 40mm | 600,000   | 〃     |
| 50mm | 1,000,000 | 〃     |
| 75mm | 2,000,000 | 〃     |

口径変更(消費税抜き)

単位:円

| 口径        | 口径変更金     | 備考             |
|-----------|-----------|----------------|
| 13mm⇒20mm | 50,000    | 増径の場合加入金の差額が必要 |
| 20mm⇒25mm | 100,000   |                |
| 25mm⇒40mm | 300,000   |                |
| 40mm⇒50mm | 400,000   |                |
| 50mm⇒75mm | 1,000,000 |                |

水道料金(消費税抜き)

単位:円

| 給水管の口径 | 基本料金              |        | 従量料金         |
|--------|-------------------|--------|--------------|
|        | 水量                | 金額(円)  | (1立方メートルにつき) |
| 13mm   | 10 m <sup>3</sup> | 1,750  | 250円         |
| 20mm   | 10 m <sup>3</sup> | 2,250  |              |
| 25mm   | 10 m <sup>3</sup> | 2,800  |              |
| 40mm   | 10 m <sup>3</sup> | 4,400  |              |
| 50mm   | 10 m <sup>3</sup> | 8,100  |              |
| 75mm   | 10 m <sup>3</sup> | 19,000 |              |

メーター使用量(消費税抜き)

単位:円

| 口径   | 加入金   | 備考 |
|------|-------|----|
| 13mm | 100   |    |
| 20mm | 200   |    |
| 25mm | 210   |    |
| 40mm | 400   |    |
| 50mm | 950   |    |
| 75mm | 2,600 |    |

#### iv 組織

##### ◆概要

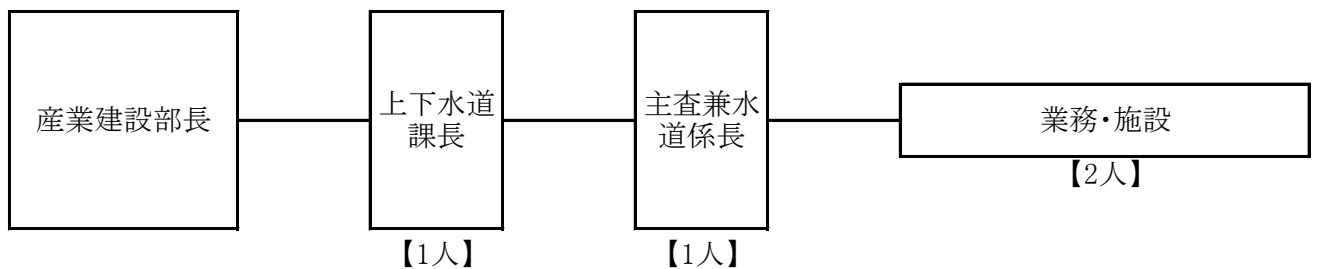
上下水道課長の下、業務行う職員として4人配置しています。

上下水道課上水道係では、少人数のため水道事業に必要な業務(財政計画や資金計画の策定、予算編成とその執行及び決算・事業計画の策定や認可、水道施設の維持管理や水道の水質管理)など必要に応じ業務を行っています。その他業務については事務分掌に基づき業務を行っています。

職員数は、現在上下水道課上水道係職員4名で構成されています。

##### ◆組織図

平成31年4月1日現在の八千代町水道事業の組織構成は下図に示す通りであります。



##### ◆年齢構成

| 項目  | 平成31年度 |      |
|-----|--------|------|
|     | 人員     | 平均年齢 |
| 課長  | 1      | 58   |
| 係長  | 1      | 41   |
| 業務係 | 1      | 20   |
| 施設係 | 1      | 39   |
| 計   | 4      | 39.5 |

#### (2) 経営分析表を活用した状況分析

総務省様式による「経営比較分析(平成30年度決算)分析結果は別紙の通りです。

# 経営比較分析表 (平成30年度決算)

茨城県 八千代町

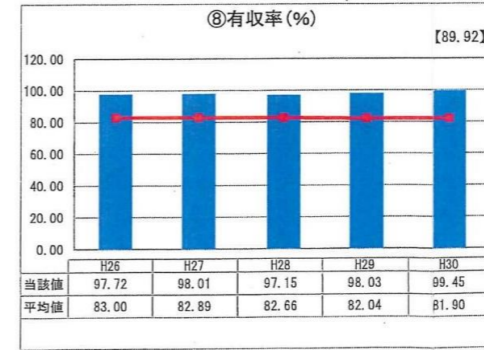
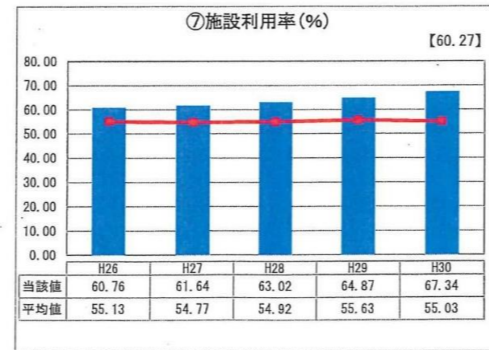
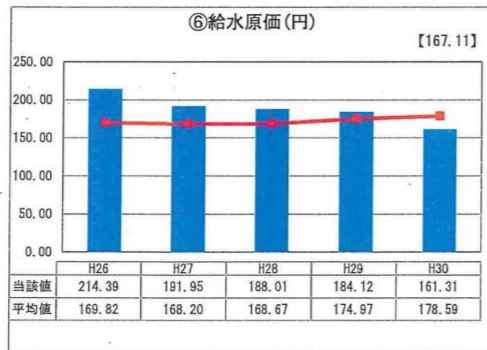
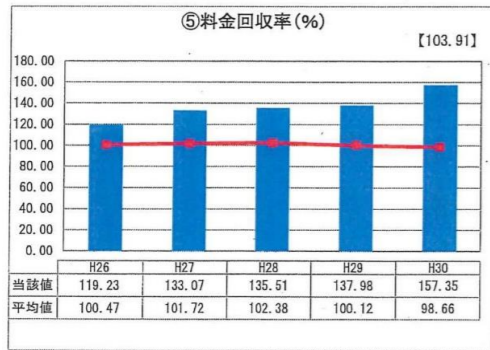
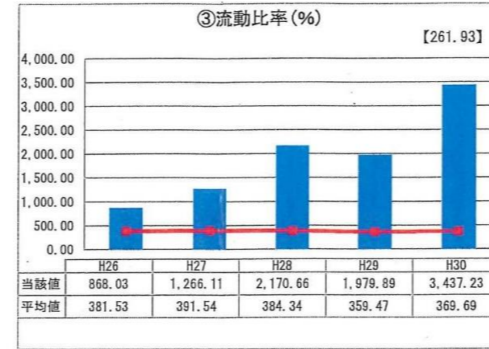
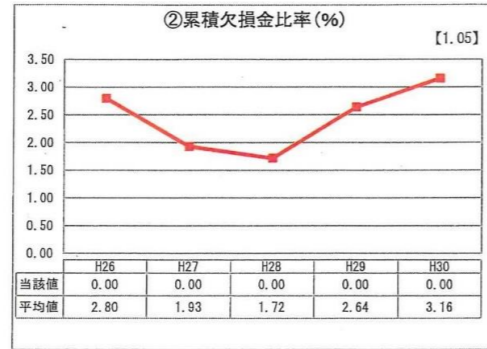
| 業務名        | 業種名          | 事業名     | 類似団体区分                          | 管理者の情報 |
|------------|--------------|---------|---------------------------------|--------|
| 法適用        | 水道事業         | 末端給水事業  | A6                              | 非設置    |
| 資金不足比率 (%) | 自己資本構成比率 (%) | 普及率 (%) | 1か月20m <sup>3</sup> 当たり家庭料金 (円) |        |
| -          | 93.52        | 97.92   | 4,698                           |        |

| 人口 (人)     | 面積 (km <sup>2</sup> )     | 人口密度 (人/km <sup>2</sup> )   |
|------------|---------------------------|-----------------------------|
| 22,286     | 58.99                     | 377.79                      |
| 現在給水人口 (人) | 給水区域面積 (km <sup>2</sup> ) | 給水人口密度 (人/km <sup>2</sup> ) |
| 21,692     | 58.89                     | 368.35                      |

グラフ凡例

- 当該団体値 (当該値)
- 類似団体平均値 (平均値)
- [ ] 平成30年度全国平均

## 1. 経営の健全性・効率性



## 分析欄

### 1. 経営の健全性・効率性について

① 経常収支比率は、類似団体平均値と比較しても良好である。その要因としてH29年度に引き続き企業債の減少、料金回収率・施設利用率・有収率等が高水準に推移していることが考えられる。今後の更新投資等に充てる財源を確保することが必要である。

② 累積欠損金比率はH29年度39.06%に対してH30年度は34.31%であり、類似団体平均値と比較しても比率は少ない。その要因として、近年大規模な設備投資のないことや企業債の減少が考えられる。今後は、投資規模を分析し経営改善を図っていく必要があると考える。

③ 流動比率は、類似団体平均値と比較すると低い傾向にあるが、H26年度まで200円台だったものがH29年度に引き続き100円台となった。下がった要因として修繕費の減少や有収水量の伸び等が挙げられる。今後も、投資・維持管理費の効率化を図っていくものとする。

④ 企業債残高対給水収益比率は、類似団体平均値と比較しても高い数値である。要因として水道加入率の増加が考えられる。今後は、季節による変動を読み、適切な施設規模を把握する必要がある。

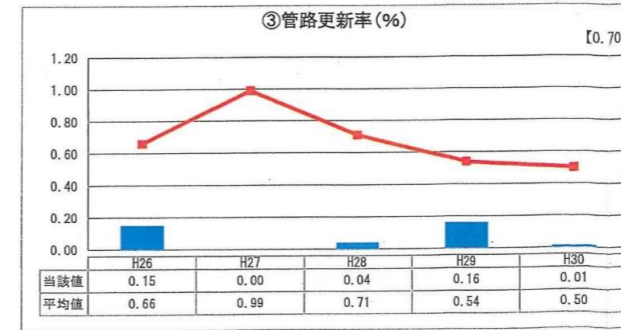
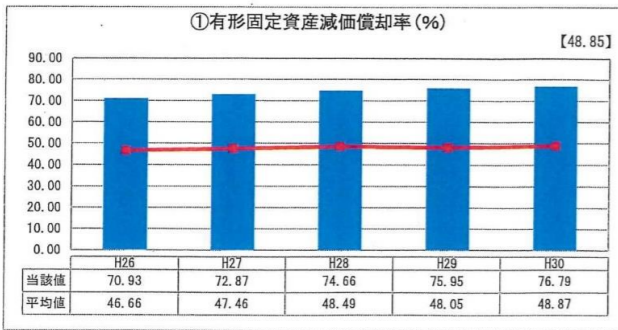
⑤ 有収率は、98~99%台で推移しており類似団体平均値と比較しても高い数値である。要因として、法定耐用年数を超えた管路がなく漏水箇所が少ないことが考えられる。

### 2. 老朽化の状況について

① 有形固定資産減価償却率は、増加傾向にあり、類似団体平均値と比較しても高い傾向にある。企業債の支払い負担がピークを迎え、設備投資を控えたことが影響していると考えられる。今後の管路経年過率や管路更新率を踏まえた分析を行い、施設全体の法定耐用年数を考慮し設備投資を行う必要があると考える。

② 管路更新率は1%未満であり類似団体平均値と比較しても低い傾向にある。現在管路経年化率が90%であるが、法定耐用年数(40年)を経過した時点で一気に更新時期を迎えることから、今後計画的に設備投資をしていく必要があると考える。

## 2. 老朽化の状況



## 全体総括

経営の健全性・効率性から見ると、類似団体平均値と比較しても良好である。しかし、水道事業の供用開始から30年以上が経過しており施設の老朽化が進んでいる状況にある。企業債の償還時期のピークが過ぎ、今後は、老朽化対策を進めながら、現状の経常収支比率・有収率等の水準を維持するとともに、運営体制のあり方や投資のあり方を見直す必要があると考える。

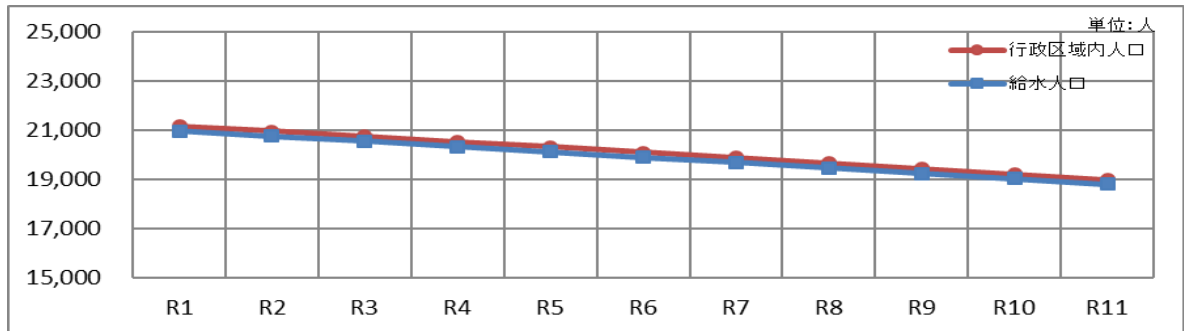
## 4.将来の事業環境

### (1)給水人口の予測

八千代町水道事業での人口予測は、国立社会保障・人口問題研究所が推計した値に基づき策定しました。本経営戦略における給水人口の予測は、その値に給水普及率を乗じて算出しました。

給水普及率は、近年の実績(98～99%)ではほぼ100%に近くなっており、本経営戦略においては、将来永続的に99%で推移するものと仮定しました。

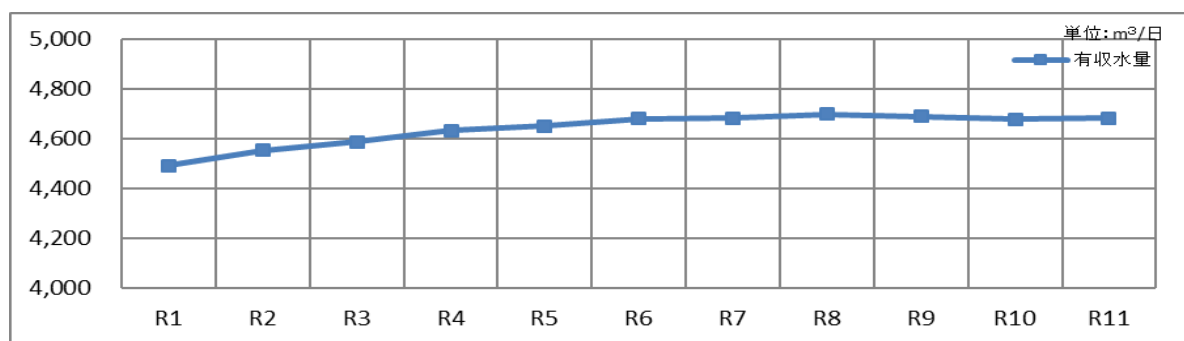
推計において、給水人口は減少傾向が続き、令和11(2029)年度には18,784人となります。



### (2)給水量の予測

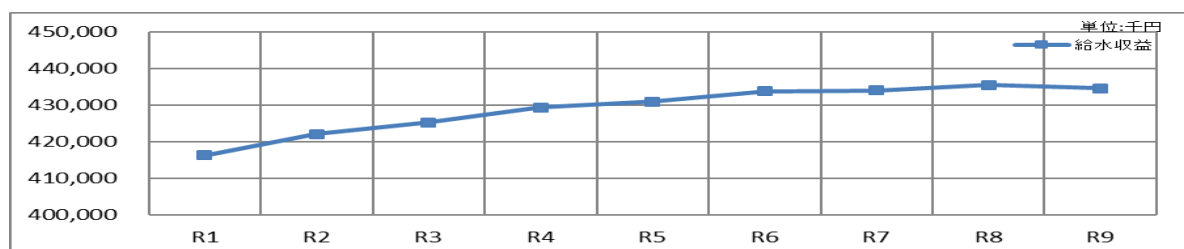
有収水量について、生活用、業務・営業用、工場用、その他の用途別に分けて推計した後、その合算で推計しています。

推計において、今後は給水人口の減少や節水機器の普及に伴いながらも、生活用原単位の微増と工業団地の計画が有ることから微増するものと推計しました。



### (3)料金収入の見通し

料金収入(給水収益)は、有収水量の増減に比例すると仮定し、有収水量×供給単価にて推計しています。そのため料金収入(給水収益)の見通しについては、微増傾向が続きます。



#### (4) 施設の見通し

##### ◆施設全体について

《対象施設:取水施設・導水施設・浄水施設・配水施設・配水管》

施設全体の整備状況は、施設の大半は、創設時の昭和56(1981)年度～平成元(1989)年度に整備され現在稼働中ではありますが、整備されてから約40年が経過し、今後施設全体の大量更新期になりますので、計画的な更新をしなければなりません。

今後の更新事業は、町の上位計画「八千代町公共施設等総合管理計画」と整合性を図り、水道施設全体の更新を行う予定です。

この計画では、【強靱】な水道を目指し「構築物」の耐震化に加え「重要給水施設管路」の耐震化を行う予定です。

##### ■将来の更新事業について

過去の実績では、昭和56(1981)年度～平成元(1989)年度に整備が集中しているため、更新時には人口減による給水区域の見直しや更新整備費の圧縮を検討しつつ更新整備の平準化を図る必要があります。

##### ◆耐震化について

###### ●【構築物】について

主要構造物については、現在耐震詳細診断を行っています。その結果次第では耐震補強工事耐震補強工事を行う予定です。

###### ●【機械及び装置】について

機械・電気設備については、今後機器等の耐震診断を行い、耐震対策を行う予定です。

###### ●管路について

今後は前項で示した通り全体的に耐震管路に更新する予定です。

(5)組織の見通し

◆現状について

茨城県の上水道における職員数

平成29年度 茨城県の水道より

| 事業主体(団体) | 給水人口(人)   | 事業主体の職員数(人) | 職員一人当たりの給水人口(人) |
|----------|-----------|-------------|-----------------|
| 43       | 3,019,739 | 774         | 3,901           |

○本町における職員の実績は、

- ・本町給水人口25,700(人)
- ・本町職員数4(人)

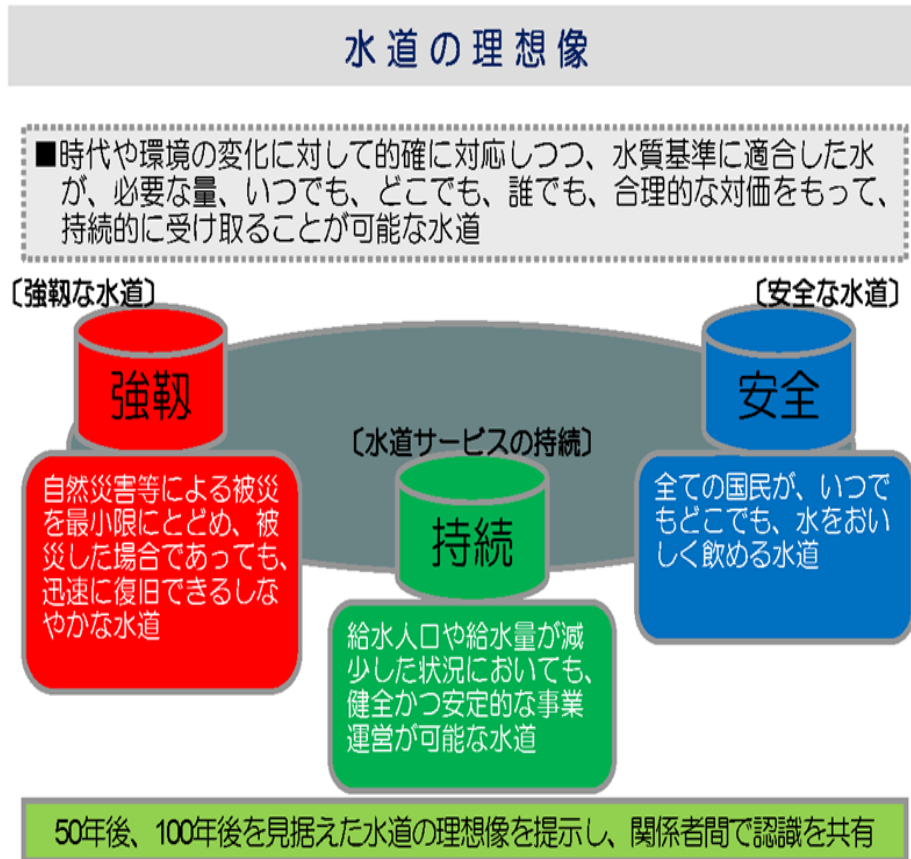
上記より職員数を算定すると 6.6(人)となり、本町の場合やや下回っています。

以上の結果より本町水道課の人員は県全体と比較して小数の人員で構成されております。利用者に不便をもたらさないようにするため、業務、財政のバランスをとりながら適正人員を検討していきます。

## 5. 経営の基本方針

本町水道事業は、厚生労働省が示す「新水道ビジョン」による水道の理想像に基づき施策の推進を図っていきます。

水道の理想像については、下図に示す通りであります。



## 6. 投資・財政計画(収支計画)

### (1) 投資・財政計画(収支計画)

【投資・財政計画(収支計画)】は別紙の通りです。

収入と支出を均衡(毎期純利益を確保)させた投資・財政計画を策定しました。

計画の内容は、これまでの3条予算(収益的収支)主体の予算内容に加え、この計画では4条予算(資本的収支)で法定耐用年数が過ぎた【機械及び装置】の更新・【構築物(構造物・管路)】の耐震化事業を加えました。また、4条予算(資本的収支)で発生する資金不足金額については、これまで同様補填財源で補填します。

新たに加わる事業の財源については、補助金(交付金)及び企業債等で賄います。

このことにより、財源との均衡を図った、計画的で確実な施設更新等を進めることができます。したがって、計画期間内の毎期純利益が確保できていることから、料金値上げは発生しません。

### (2) 投資・財政計画(収支計画)の策定内容の説明

#### i 収支計画のうち投資についての説明

##### ① 目標

当面の目標は「茨城県の水道」に示す実績を目標にします。

##### ② 説明

この計画のなかでは、配水施設(No.1配水池)の耐震化を実施します。また、基幹管路として「重要給水施設管路」を設定し、管路を更新していきます。また、防災・安全対策としても老朽管の更新と管路の耐震化に注力するため、水道施設長寿命化計画などを策定し、管路の更新率や耐震管率の目標値の達成も目指します。

#### ii 収支計画の財源についての説明

##### ① 目標

- ・ 毎期、純利益を確保します。
- ・ 企業債の発行に伴う将来への負担や、支払利息の発生による財政負担を、できる限り抑制します。

##### ② 説明

- ・ 給水収益

給水収益(料金収入)は、有収水量の増減に比例すると仮定し、年間総有収水量×供給単価にて推計しました。

供給単価は、過去の実績から平成30年度の平均値で推計したところ、毎期、純利益が確保できる見込みであることから、計画期間内の水道料金の改定は有りません。(将来、純利益が確保できなくなった場合は、水道料金の改定や料金体系のあり方の検討が必要と考えます。)



- ・企業債

適正な耐震化・老朽化施設の更新のための投資の増加に伴い、建設改良費の財源として、令和9(2027)年度より、新たな企業債を発行します。

将来への負担をできる限り抑えるため、発行額を財源確保に最低限必要な額に抑えます。また、新たな企業債の償還方法は、支払利息額を抑えるため、元金均等償還とします。なお、企業債の残高の上限は、給水収益の3倍程度(平成28年度の企業債残高対給水収益比率のH28全国中央値309.9%(水道技術研究センター)を参考)と考えています。

### iii 収支計画のうち投資以外の経費についての説明

各費用は、下記のとおり将来の発生額を見積もっています。下記以外の費用は、基本的な考えとして、過去3年間(各費用は、下記のとおり将来の発生額を見積もっています。下記以外の費用は、過去3年間(平成29～30年度)の平均値で見込んでいます。)の平均値を基に算定しています。

- ・人件費

過去4年間(平成28～31年度)の平均値相当額を横ばいで算定しています。

- ・動力費

平成30年度実績をもとに、計画期間の年間配水量を考慮して算定しています。

- ・維持修繕費

過去4年間(平成28～31年度)の平均値相当額を横ばいで算定しています。

- ・薬品費

平成30年度実績をもとに、計画期間の年間配水量を考慮して算定しています。

- ・支払利息

過去に借り入れた支払利息と新規に借入する支払い利息の合計で算定しています。

- ・減価償却費

過去の償却金額と新規に発生する償却金額の合計で算定しています。

- ・受水費

令和元年度予算書内容をもとに、算定しています。

- ・その他

過去4年間(平成28～31年度)の平均値相当額を横ばいで算定しています。

- ・企業債償還金

過去に借り入れた償還金と新規に借入する償還金の合計で算定しますが、今回の借入は令和9(2027)年度になるため今回の計画では、過去借分のみになります。

### (3) 投資・財政計画(収支計画)に未反映の取組や今後の検討予定の取組の概要

#### i 投資についての検討状況等

##### ①水道広域化の検討

厚生労働省の新水道ビジョンや水道事業基盤強化方策検討会、総務省による通知等では、水道事業の広域化を含む基盤強化に向けた取組方針が示されています。

引き続き、施設の統廃合等を含む茨城県主導の広域化に向けた検討会に参加していきます。

#### ii 投資以外の経費についての検討状況等

##### ①官民連携の検討

限られた職員数で今後の施設の老朽化に伴う大量更新事務に対応するため、将来的な工事施工における官民連携についての可能性を模索していきます。

## 7. 経営戦略の事後検証、更新に関する事項

### i 計画期間

令和2(2020)年度～令和11(2029)年度までの10年間とします。

### ii 事後検証、更新について

計画と実態を定期的(5年毎)に検証し、適宜更新していくとともに、更新後の計画期間も10年間を維持する計画とします。また、経営状況やこの計画の点検・見直しについては、水道審議会に報告するほか、町のホームページなどに公表します。更に、水道事業のサービス向上のために、町民や事業者の皆さまから意見を募り、経営戦略や今後の事業運営に広く反映出来る仕組みを検討します。

#### 計画更新イメージ

投資・財政計画(収支計画)

