

# 登米市水道事業経営戦略

(平成29年度～平成38年度)

平成30年2月

登米市水道事業所



# 目 次

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| 1. 経営戦略                         | 1  |
| (1) 経営戦略策定の趣旨                   |    |
| (2) 経営戦略の位置付け                   |    |
| 2. 概要                           | 2  |
| (1) 本市の沿革                       |    |
| (2) 水道事業の沿革                     |    |
| (3) 水源の概要                       |    |
| 3. 水道事業の現状と課題                   | 6  |
| (1) 給水人口・給水量の推移                 |    |
| (2) 水利用の状況                      |    |
| (3) 水道施設や管路の状況                  |    |
| (4) 経営状態の推移                     |    |
| (5) 料金体系                        |    |
| (6) 組織                          |    |
| 4. 経営指標分析                       | 17 |
| (1) 水道事業の経営指標分析                 |    |
| 5. 施設更新計画                       | 23 |
| (1) 施設更新計画策定の趣旨                 |    |
| (2) 総論                          |    |
| 6. 水道事業の効率化及び健全化への取り組み          | 26 |
| (1) アセットマネジメントによる現状把握と既存施設の更新計画 |    |
| (2) ダウンサイジングによる施設の再構築・再配置計画     |    |
| ① 需要予測の検討                       |    |
| ② 保呂羽浄水場の更新計画の検討                |    |
| ③ その他の浄水場及び配水池の統廃合計画の検討         |    |
| (3) 水道施設耐震化計画                   |    |
| (4) 配水ブロック化計画                   |    |
| (5) これまでの主な経営健全化の取り組み           |    |

|                  |    |
|------------------|----|
| 7. 投資・財政計画（収支計画） | 47 |
| (1) 財源試算         |    |
| (2) 投資・財政計画      |    |

# 1. 経営戦略

## (1) 経営戦略策定の趣旨

登米市の水道事業は、平成 17 年 4 月 1 日、登米地方の 9 町の合併に伴い迫町、登米町、中田町、豊里町、米山町、南方町、津山町による一部事務組合「登米地方広域水道企業団」と「東和町水道事業」、「石越町水道事業」が統合し「登米市水道事業」が創設されました。その後、平成 19 年 4 月に「津山町横山簡易水道」を水道事業へ統合し現在に至っています。

登米市水道事業では、これまで公衆衛生の向上及び市民の生活環境の改善のため、水道水の安定供給に取り組んできました。また、安心安全な水道水を安定的に供給し、健全なる水道事業経営の実現を目指すため、平成 21 年 3 月に「登米市地域水道ビジョン」(以下「水道ビジョン」という。)を策定したほか、平成 27 年度から「拡大・拡張期に整備してきた水道施設の老朽化の更新」「水需要に合った施設規模と水道システムの再構築」など、施設の更新に係る必要事項を検討する委員会を立ち上げ「登米市水道事業施設更新計画」の策定をするなど水道事業の健全化に務めています。

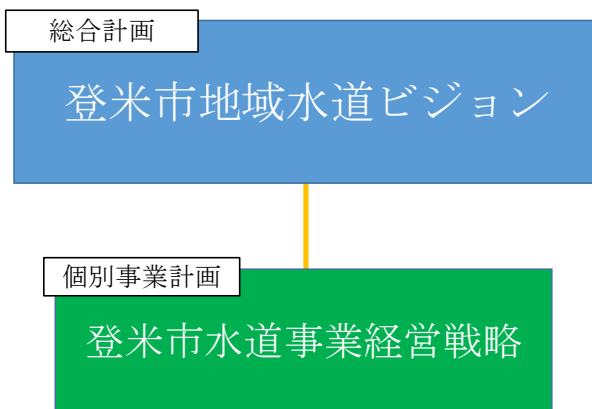
しかし、全国的な人口の減少による料金収入の減少や、建設事業へ更なる投資増など、経営環境は年々厳しさを増しており、不断の経営の健全化・効率化の取り組みや、中長期的な視野での事業経営などが求められています。

水道は市民の日常生活に欠くことのできない重要なサービスであることから、水道ビジョンの目標に掲げる「信頼、安定した基礎確立への挑戦」を目的として将来にわたってもサービスの提供を安定的に継続することが可能となるよう、中長期的な経営の基本計画である「経営戦略」を策定するものです。

## (2) 経営戦略の位置付け

水道ビジョンやアセットマネジメントの実現に向けて、より具体的な経営の取り組みや財政収支の見通しなどを明らかにし、昨今の水道の事業環境の変化(水道施設の老朽化に伴う更新投資の増大、防災・減災対策の強化、人口減少に伴う料金収入の減少など)に対応するため、平成 29 年度から平成 38 年度の 10 年間を計画期間とする「登米市水道事業経営戦略」を策定します。

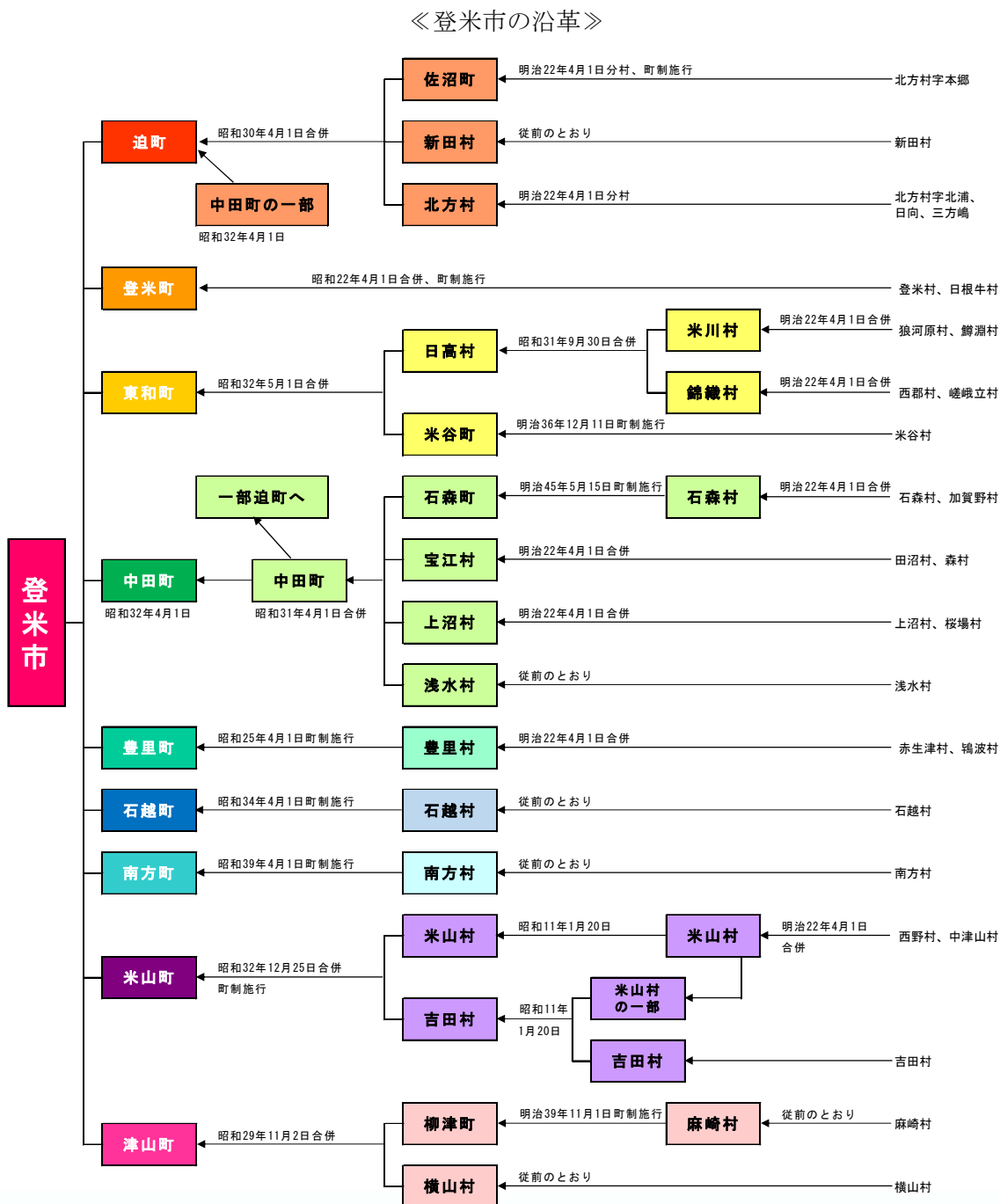
なお、経営戦略は「登米市地域水道ビジョン」(平成 26 年度～35 年度)を上位計画とし、その基本理念である「市民が安心して暮らせる市の責任による水道事業の確立」を実現するため、相互に整合を図るとともに中長期的な経営の基本計画として位置付けています。



## 2. 概要

### (1) 本市の沿革

本市を構成する迫町、登米町、東和町、中田町、豊里町、米山町、石越町、南方町、津山町は、明治、昭和の合併を経験し行政基盤の拡大を図りながら、平成17年4月1日に登米市として合併しました。



## (2) 水道事業の沿革

### ① 登米市誕生まで

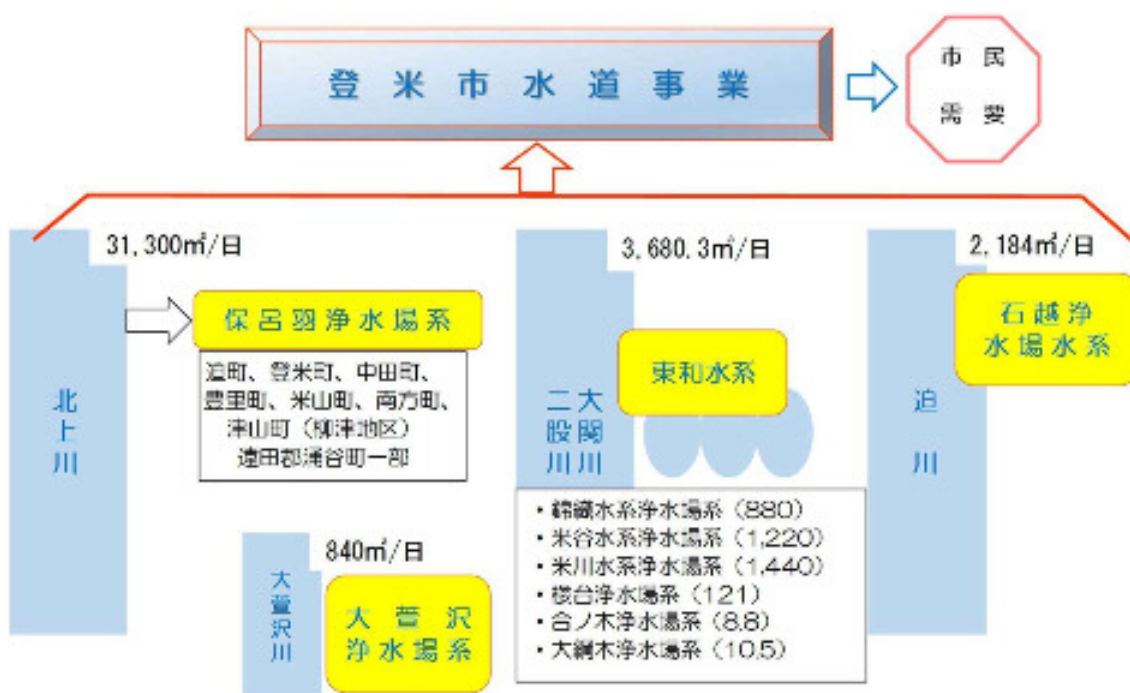
登米市水道事業は平成17年4月1日、登米地方の9町の合併に伴い創設しました。合併以前の水道事業は、迫町、登米町、中田町、豊里町、米山町、南方町、津山町による一部事務組合「登米地方広域水道企業団」による広域水道事業と東和町水道事業、石越町水道事業、そして津山町横山簡易水道事業がありました。

合併にあたっては水道事業を統合し「登米市水道事業」とし、平成19年4月には横山簡易水道を統合し1市1水道を実現しました。

また、平成27年3月には、地区住民による運営だった東和町合ノ木、大綱木地区の簡易給水施設が町域より移管されました。

登米地方広域水道企業団は昭和49年5月に用水供給事業として設立され、昭和54年9月に受水団体である登米水道企業団（迫町、登米町）と中田町、豊里町、米山町、南方町、津山町の水道事業と今でいう垂直・水平統合し、水道事業を行うことになりました。東和町水道事業は昭和54年に米川簡易水道事業、岩の沢簡易水道事業、米谷簡易水道事業を統合し創設し、その後楼台簡易水道を平成15年に統合しました。石越町水道事業は平成3年に芦倉簡易水道、小谷地簡易水道、渋川簡易水道を統合し創設しました。津山町横山簡易水道事業は平成16年に横山地域の団体営の簡易水道事業や小規模水道事業を統合しました。

《水道事業の状況》



## ②登米市誕生以降

平成17年4月の創設水道事業認可は、既存の水道事業（登米地方広域水道事業、東和町水道事業、石越町水道事業）の既認可値を単純に足し合わせたものであることから、計画給水人口や給水量などにおいて、この認可値が実状にそぐわないところがありました。また、津山町の横山簡易水道事業をそのまま登米市に引き継いだことから「1市1水道」を目指し合併後の適正な認可値を新たに設定するなど、水道事業認可の変更を進めてきました。

平成19年度から簡易水道事業の統合と給水区域の拡張による「1市1水道」がスタートし、平成20年度には2つの浄水場の「浄水方法の変更」に関する変更認可、平成26年度には、保呂羽浄水場、石越浄水場の水質対策として活性炭処理を行うため浄水方法の変更、東和町合ノ木、大綱木地区の上水道統合に伴う取水地点の変更の認可変更を行いました。

変更の概要は下表のとおりです。

《水道事業の認可状況の推移（平成28年度末現在）》

| 項目           | 創設事業  | 変更認可①                               | 変更認可②           | 変更認可③                   |
|--------------|---|-------------------------------------|-----------------|-------------------------|
| 1. 給水区域      | 登米市迫町、登米町、中田町、豊里町、米山町、南方町の全域と東和町・石越町・津山町の一部 | 石越町駅前地区、東和町山沢・余玉地区を除く登米市全域と涌谷町小里の一部 | 同左              | 同左                      |
| 2. 計画給水人口    | 97,601人                                     | 88,770人                             | 同左              | 81,340人                 |
| 3. 計画一日最大給水量 | 35,862m <sup>3</sup> /日                     | 36,700m <sup>3</sup> /日             | 同左              | 34,090m <sup>3</sup> /日 |
| 4. 浄水の方法     |   |                                     |                 |                         |
| ①保呂羽浄水場      | 塩素処理  | 同左                                  | 同左              | 塩素処理+活性炭                |
| ②石越浄水場       | 塩素処理  | 同左                                  | 同左              | 塩素処理+活性炭                |
| ③米谷浄水場       | 塩素処理  | 同左                                  | 塩素処理+紫外線処理      | 同左                      |
| ④米川浄水場       | 塩素処理+曝気処理                                   | 同左                                  | 塩素処理+曝気処理+紫外線処理 | 同左                      |
| 5. 適用年月日     | 平成17年4月1日                                   | 平成19年4月1日                           | 平成20年4月1日       | 平成27年3月31日              |



### (3) 水源の概要

登米市水道事業は、主に北上川の表流水や地下水を水源としています。

これらの「原水」は市内9ヶ所の浄水場で浄水処理を行った後、各配水池に送られ、利用者に配水されています。

《浄水場概要（平成28年度末現在）》

| 浄水場名                    | 保呂羽浄水場                  | 石越浄水場   | 大萱沢浄水場  | 米川浄水場           | 錦織浄水場           |
|-------------------------|-------------------------|---------|---------|-----------------|-----------------|
| 給水区域                    | 石越町、東和町、津山町横山地区を除く登米市全域 | 石越町     | 津山町横山地区 | 東和町米川地区、東和町錦織地区 | 東和町錦織地区、東和町米谷地区 |
| 水源                      | 北上川水系北上川                | 北上川水系迫川 | 大萱沢     | 北上川水系二俣川        | 北上川水系大関川        |
| 水源種別                    | 表流水                     | 表流水     | 湧水      | 地下水             | 伏流水             |
| 年間総取水量(m <sup>3</sup> ) | 8,655,187               | 383,109 | 157,767 | 334,197         | 248,208         |

| 浄水場名                    | 米谷浄水場    | 楼台浄水場    | 合ノ木浄水場  | 大綱木浄水場  |
|-------------------------|----------|----------|---------|---------|
| 給水区域                    | 東和町米谷地区  | 東和町米谷地区  | 東和町米川地区 | 東和町米川地区 |
| 水源                      | 北上川水系大関川 | 北上川水系恩田川 | 合ノ木川    | 上鱒淵川    |
| 水源種別                    | 地下水      | 地下水      | 表流水     | 表流水     |
| 年間総取水量(m <sup>3</sup> ) | 129,821  | 16,985   | 1,538   | 1,728   |



### 3. 水道事業の現状と課題

#### (1) 給水人口・給水量の推移

現在、全国的な問題のひとつとして人口減少があげられています。登米市も例外ではなく、平成17年度以降の人口推移をみると合併以来、毎年1,000人程度ずつ減少してきましたが、平成27年には8万3千人を割り込むなど、依然として人口減少が進んでいます。

また、今後も将来的に人口が減少していくことが予想されています。このことは、給水人口や給水量も減少し続けることを意味していて、独立採算を原則とする水道事業にとっては、収入の減少につながります。

また、使用水量についても

- ①家庭や企業において節水意識の向上
- ②洗濯機やトイレなどに節水機器が普及
- ③大口水需要企業の撤退などにより年々減少しています。

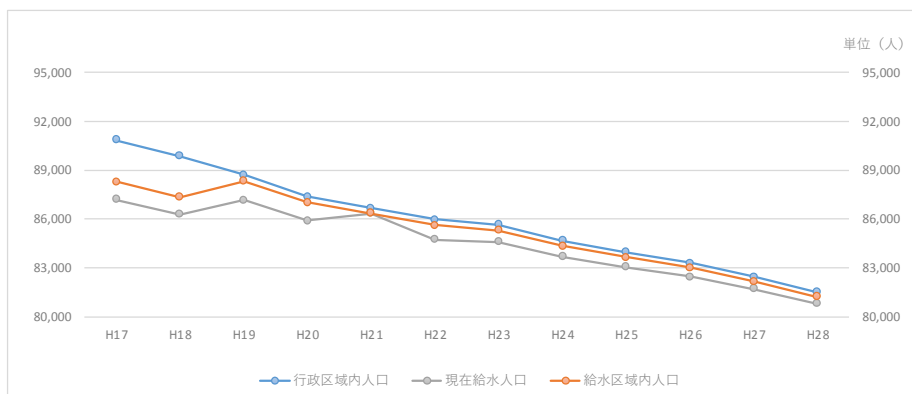
現在は、包括的業務委託をはじめとする経営の効率化の様々な取り組みを進めることによって、健全経営を維持することができてはいますが、今後の給水人口の減少により水需要の減少が更に加速することも懸念されます。

水道事業は固定費が大部分を占める構造のため、給水量が減少してもそれに応じて事業費用が減少しないという特性を持っています。

つまり、人口減少による収入の減少に伴い、施設の縮小など支出の削減に意識的に取り組まなければ、収支のバランスが崩れ赤字が増加することとなります。

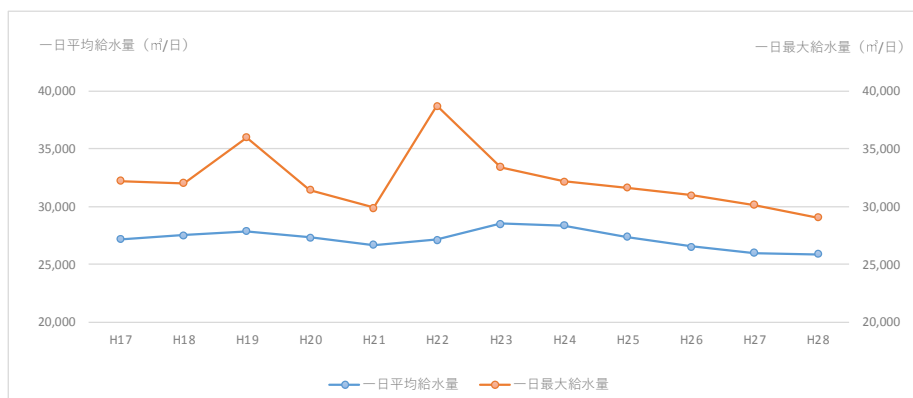
これからもライフラインである水道を維持していくためには、人口や有収水量が減少するという前提に立って事業運営にあたることが求められています。

《登米市の人口実績》



| 項目      | 実績     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|         | H17    | H18    | H19    | H20    | H21    | H22    | H23    | H24    | H25    | H26    | H27    | H28    |
| 行政区域内人口 | 90,850 | 89,867 | 88,708 | 87,379 | 86,697 | 85,965 | 85,650 | 84,672 | 83,991 | 83,321 | 82,487 | 81,511 |
| 給水区域内人口 | 88,286 | 87,342 | 88,348 | 87,033 | 86,358 | 85,645 | 85,328 | 84,381 | 83,680 | 83,019 | 82,200 | 81,248 |
| 現在給水人口  | 87,220 | 86,300 | 87,159 | 85,903 | 86,354 | 84,759 | 84,602 | 83,712 | 83,053 | 82,480 | 81,719 | 80,830 |

## 《登米市の水需要実績》



| 項目      | 実績     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|         | H17    | H18    | H19    | H20    | H21    | H22    | H23    | H24    | H25    | H26    | H27    | H28    |
| 一日平均給水量 | 27,169 | 27,541 | 27,871 | 27,324 | 26,693 | 27,159 | 28,547 | 28,373 | 27,369 | 26,573 | 25,984 | 25,886 |
| 一日最大給水量 | 32,218 | 32,026 | 36,002 | 31,435 | 29,923 | 38,746 | 33,444 | 32,186 | 31,657 | 31,025 | 30,150 | 29,052 |

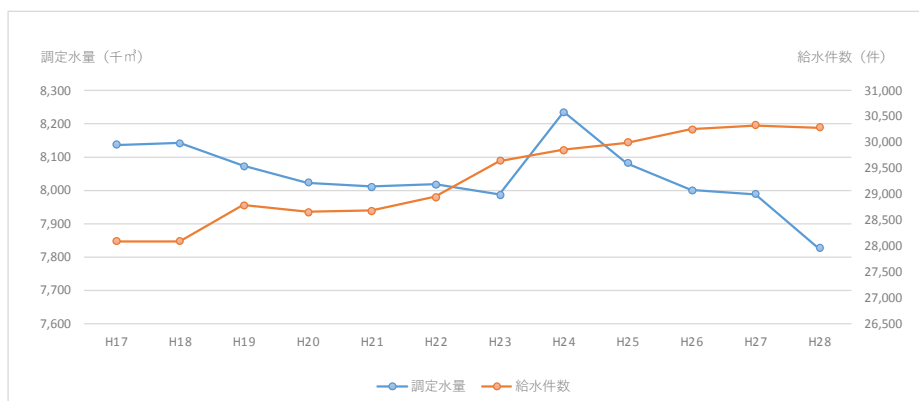
## (2) 水利用の状況

登米市の給水件数は、震災からの復興に伴う住宅やアパートの新設及び核家族化、単身世帯の増加などによって増加していますが、調定水量については、平成18年度(8,142,778 m³)をピーク(震災復興による平成24年度を除く)に減少し続けていて、平成28年度の年間調定水量は7,825,471 m³で、平成18年度より約3.9%減少しています。

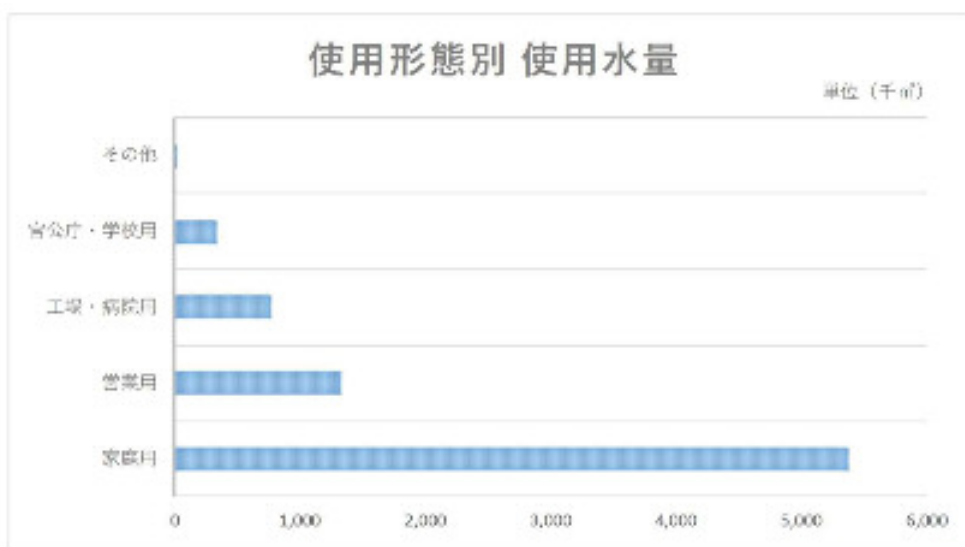
減少の要因としては、給水人口の減少のほか、一般家庭におけるライフスタイルの変化や節水機器の普及、社会経済の景気回復の遅れなどが主な要因となっています。

このようなことから、近年では、調定件数が伸びているにもかかわらず給水収益が減少している現状となっています。

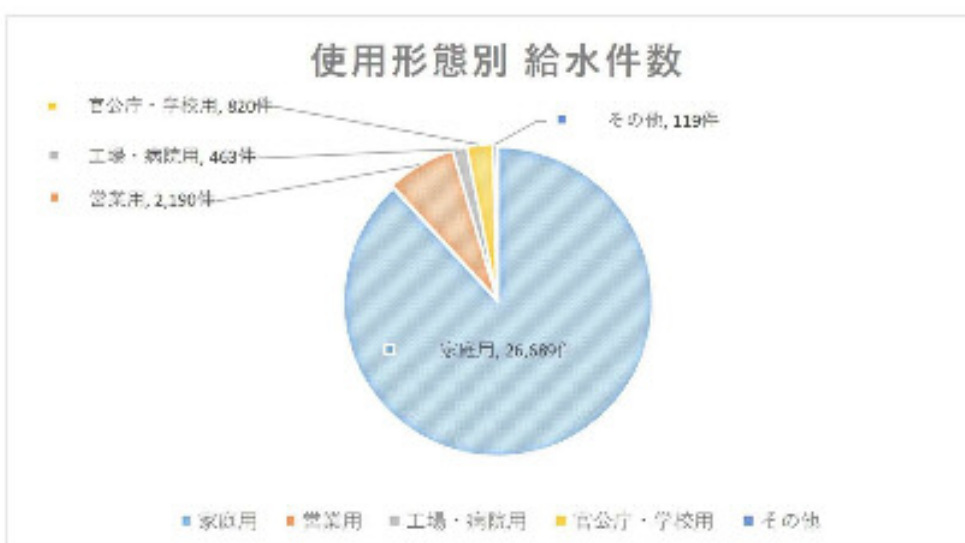
## 《調定水量と給水件数》



| 項目   | 実績     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|      | H17    | H18    | H19    | H20    | H21    | H22    | H23    | H24    | H25    | H26    | H27    | H28    |
| 調定水量 | 8,137  | 8,143  | 8,072  | 8,023  | 8,011  | 8,018  | 7,987  | 8,235  | 8,081  | 8,001  | 7,989  | 7,825  |
| 給水件数 | 28,086 | 28,089 | 28,786 | 28,658 | 28,675 | 28,946 | 29,642 | 29,851 | 30,002 | 30,247 | 30,333 | 30,281 |



| 項目                      | 平成28年度 実績 |       |        |         |     |
|-------------------------|-----------|-------|--------|---------|-----|
|                         | 家庭用       | 営業用   | 工場・病院用 | 官公庁・学校用 | その他 |
| 使用水量 (千m <sup>3</sup> ) | 5,376     | 1,329 | 773    | 334     | 13  |



| 項目       | 平成28年度 実績 |       |        |         |     |
|----------|-----------|-------|--------|---------|-----|
|          | 家庭用       | 営業用   | 工場・病院用 | 官公庁・学校用 | その他 |
| 給水件数 (件) | 26,689    | 2,190 | 463    | 820     | 119 |

登米市の水道の使用形態別では家庭用（自宅件店舗を含む）が使用水量の約69%と大半を占めていて、一般家庭の動向に左右されやすい傾向となっています。

また、企業など大口需要家においても事業の廃止や規模縮小によってメーター口径を小口径へ変更し水道料金の節約を図るなど、経済情勢の低迷を反映して減少が進み、全体的に使用量は減少傾向にあります。

### (3) 水道施設や管路の状況

#### ①水道施設

機械・電気設備や土木・建築構造物（以下、構造物・設備）の現有施設の資産内訳は下記のとおりです。（平成26年度末時点「固定資産基本データ」）

全2,127件のうち1,423件を「機械及び装置」、「建物」、「構造物」を構造物・設備として区分けし、「固定資産会計区分名称」（地域）別に集計した結果は次の通りとなっています。

①登米：483件 ②東和：449件 ③石越：302件 ④その他地区：189件

《固定資産基本データの資産内訳（全資産の内訳）》

| 固定資産分類          | 登米  | 東和  | 石越  | その他地区 | 小計    |
|-----------------|-----|-----|-----|-------|-------|
| 固定資産            | 967 | 463 | 328 | 369   | 2,127 |
| 無形固定資産          | 6   |     | 9   |       | 15    |
| 施設利用権           |     |     | 1   |       | 1     |
| 水利権             |     |     | 7   |       | 7     |
| 電話加入権           | 6   |     | 1   |       | 7     |
| 有形固定資産          | 961 | 463 | 319 | 369   | 2,112 |
| 機械及び装置          | 258 | 178 | 35  | 129   | 600   |
| 管理施設用機械及び装置     | 13  | 1   |     |       | 14    |
| 取水施設用機械及び装置     | 21  | 17  | 9   | 9     | 56    |
| 消防設備用機械及び装置     | 1   |     |     |       | 1     |
| 浄水施設用機械及び装置     | 144 | 56  | 20  | 86    | 306   |
| 導水施設用機械及び装置     | 6   |     |     |       | 6     |
| 配給水施設用機械及び装置    | 73  | 104 | 6   | 34    | 217   |
| 建物              | 30  | 13  | 10  | 9     | 62    |
| 管理施設用建物         | 10  | 3   | 1   |       | 14    |
| 取水施設用建物         | 1   |     | 1   |       | 2     |
| 浄水施設用建物         | 10  | 5   | 6   | 4     | 25    |
| 導水施設用建物         | 3   | 4   | 1   |       | 8     |
| 配給水施設用建物        | 6   | 1   | 1   | 5     | 13    |
| 建築物             | 195 | 258 | 257 | 51    | 761   |
| その他構築物          |     | 5   |     |       | 5     |
| 管理施設用構築物        | 3   |     | 1   |       | 4     |
| 取水施設用構築物        | 4   | 10  | 5   | 5     | 24    |
| 消防設備用構築物        | 2   | 6   |     | 10    | 18    |
| 浄水施設用構築物        | 111 | 9   | 15  | 10    | 145   |
| 導水施設用構築物        | 8   | 1   | 7   | 5     | 21    |
| 配給水施設用構築物       | 67  | 227 | 229 | 21    | 544   |
| 工具・器具及び備品       | 464 | 14  | 17  | 40    | 535   |
| 管理施設用工具・器具及び備品  | 296 | 2   | 16  | 12    | 326   |
| 取水施設用工具・器具及び備品  | 1   |     | 1   |       | 2     |
| 浄水施設用工具・器具及び備品  | 118 |     |     | 27    | 145   |
| 配給水施設用工具・器具及び備品 | 49  | 12  |     | 1     | 62    |
| 車両運搬具           | 14  |     |     | 12    | 26    |
| 管理施設用車両運搬具      | 14  |     |     | 12    | 26    |
| 土地              |     |     |     | 128   | 128   |
| 管理施設用地          |     |     |     | 3     | 3     |
| 取水施設用地          |     |     |     | 6     | 6     |
| 浄水施設用地          |     |     |     | 16    | 16    |
| 導水施設用地          |     |     |     | 16    | 16    |
| 配給水施設用地         |     |     |     | 87    | 87    |
| 更新需要算定対象計       | 483 | 449 | 302 | 189   | 1,423 |
| 総計              | 967 | 463 | 328 | 369   | 2,127 |

## ②水道管路

管路の内訳は、下記「管種別延長」及び「管種別延長割合」のとおりとなっています。

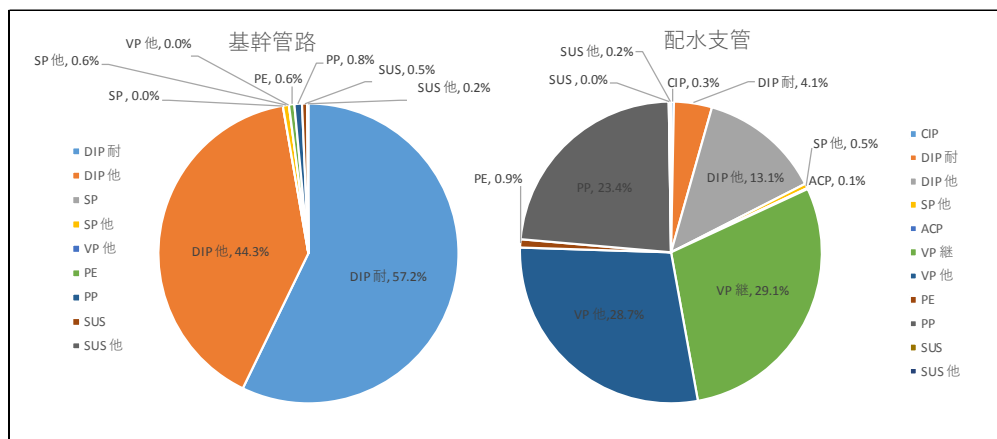
特徴としては、計画的な老朽管の布設替工事の推進によって基幹管路の約60%が耐震型のダクタイル鋳鉄管（DIP）となっています。

また、配水支管では約60%が経済的で施工が容易な硬質塩化ビニル管（VP）による布設となっています。

《管種別延長（平成28年度末現在）》

| 管種区分                   | 管種記号  | 基幹管路          |               | 配水支管             |               | 総延長（m）           |
|------------------------|-------|---------------|---------------|------------------|---------------|------------------|
|                        |       | 延長（m）         | 割合（%）         | 延長（m）            | 割合（%）         |                  |
| 鋳鉄管（ダクタイル鋳鉄管は含まない）     | CIP   | 0             | 0.0%          | 4,045            | 0.3%          | 4,045            |
| ダクタイル鋳鉄管（耐震型継手を有する）    | DIP 耐 | 45,929        | 57.2%         | 54,506           | 4.1%          | 100,435          |
| ダクタイル鋳鉄管（上記以外・不明を含む）   | DIP 他 | 32,151        | 40.0%         | 173,999          | 13.1%         | 206,150          |
| 鋼管（溶接継手を含む）            | SP    | 12            | 0.0%          | 0                | 0.0%          | 12               |
| 鋼管（上記以外・不明を含む）         | SP 他  | 511           | 0.6%          | 6,632            | 0.5%          | 7,143            |
| 石綿セメント管                | ACP   | 0             | 0.0%          | 1,221            | 0.1%          | 1,221            |
| 硬質塩化ビニル管（PR継手を有する）     | VP 継  | 0             | 0.0%          | 386,619          | 29.1%         | 386,619          |
| 硬質塩化ビニル管（上記以外・不明を含む）   | VP 他  | 5             | 0.0%          | 377,641          | 28.7%         | 377,646          |
| ポリエチレン管（高密度・熱融着継手を有する） | PE    | 457           | 0.6%          | 11,620           | 0.9%          | 12,077           |
| ポリエチレン管（上記以外・不明を含む）    | PP    | 659           | 0.8%          | 310,909          | 23.4%         | 311,568          |
| ステンレス管（耐震型継手を有する）      | SUS   | 431           | 0.5%          | 49               | 0.0%          | 480              |
| ステンレス管（上記以外・不明を含む）     | SUS 他 | 126           | 0.2%          | 3,014            | 0.2%          | 3,140            |
| 管種不明                   | 他     | 0             | 0.0%          | 119              | 0.0%          | 119              |
| <b>合計</b>              |       | <b>80,281</b> | <b>100.0%</b> | <b>1,330,374</b> | <b>100.0%</b> | <b>1,410,655</b> |

《管種別延長割合（平成28年度末現在）》





## （４）経営状態の推移

### ①収益的収支の推移

登米市水道事業の４月１日から翌年３月３１日までにおける営業成績を示す収益的収支の推移は、次のグラフのとおりとなっています。

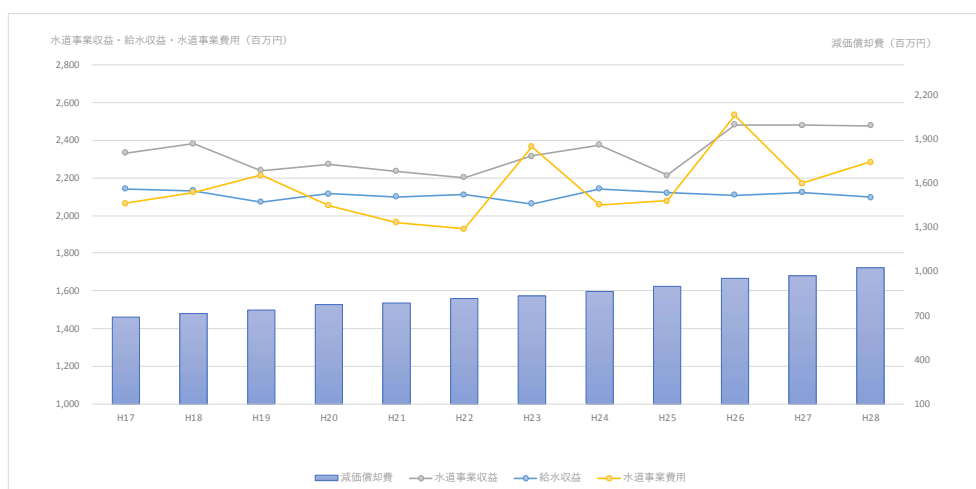
水道事業収益の大部分を占める給水収益については、平成１７年度では約２１億４,０００万円でしたが、以降減少傾向で推移し、東日本大震災の影響が大きかった平成２３年度では震災による減免もあったため、約２０億６,３００万円まで減少しました。平成２４年度以降は災害復旧工事の進捗による給水収益の回復などにより、微増傾向で推移しており、平成２８年度は約２０億９,８００円となりました。

給水収益に一般会計からの繰入金などの給水収益以外の収入を加えた収益的収入は、平成２８年度で約２４億７,６００万円となっています。収益的収入は各年度ともその大部分を占める給水収益の推移とほぼ同様の推移となっています。

収益的支出については、平成２８年度で約２２億８,３００万円となり、平成１７年度と比べ約２億円増加しているなど、年々増加傾向で推移しています。

各年度の収益的収支は、平成２３年度（東日本大震災による影響）、平成２６年度（公営企業会計制度の改正）を除き収益的収入が収益的支出を上回り純利益を計上していますが、給水人口の減少や減価償却費の増加などにより、厳しい経営状況となっています。

《収益的収支の推移（平成２８年度末現在）》



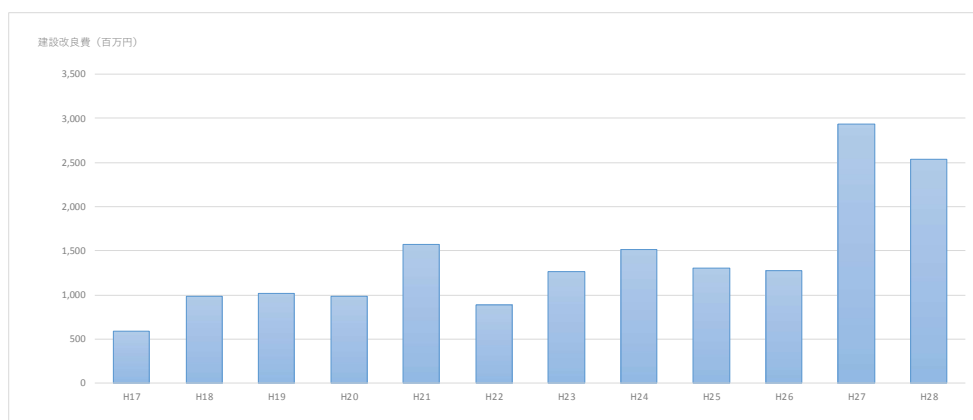
| 項目     | 実績    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|        | H17   | H18   | H19   | H20   | H21   | H22   | H23   | H24   | H25   | H26   | H27   | H28   |
| 水道事業収益 | 2,332 | 2,382 | 2,238 | 2,272 | 2,234 | 2,202 | 2,315 | 2,373 | 2,214 | 2,482 | 2,480 | 2,476 |
| 給水収益   | 2,140 | 2,132 | 2,072 | 2,114 | 2,100 | 2,111 | 2,063 | 2,141 | 2,121 | 2,108 | 2,121 | 2,098 |
| 水道事業費用 | 2,065 | 2,122 | 2,214 | 2,052 | 1,965 | 1,929 | 2,366 | 2,058 | 2,077 | 2,532 | 2,172 | 2,283 |
| 減価償却費  | 689   | 714   | 734   | 773   | 787   | 814   | 833   | 861   | 896   | 953   | 971   | 1,022 |

## ②建設改良費の推移

登米市水道事業では、東日本大震災により、基幹取水施設である保呂羽浄水場取水ポンプが被災し長期断水となったことから、保呂羽浄水場の取水塔の耐震化と取水方式を変更し安定した給水を図る「下り松ポンプ場等築造事業」や緊急(災害)時の対応として保呂羽浄水場水系と東和の浄水場水系を連絡管で繋ぎ、水の融通を図る「緊急時用連絡管整備事業」、30年以上経過した老朽化管について耐震性のあるダクタイル鋳鉄管に更新する「ダクタイル鋳鉄管更新事業」、配水池に遮断弁を設置し災害時に飲料水を確保する「緊急遮断弁整備事業」など、より安全で効率的な水道水の供給体制の整備に取り組んでいます。

平成17年度から平成28年度までの建設改良費の合計は約168億円で、登米市水道事業では、平成28年3月末時点で約261億2,800万円の水道施設を有形固定資産として所有しています。主な所有資産は、送配給水管や保呂羽浄水場、下り松取水塔、石越浄水場、新田配水池を始めとする市内の配水池などです。

《建設改良費の推移（平成28年度末現在）》



| 項目    | 実績  |     |       |     |       |     |       |       |       |       |       |       |
|-------|-----|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|       | H17 | H18 | H19   | H20 | H21   | H22 | H23   | H24   | H25   | H26   | H27   | H28   |
| 建設改良費 | 592 | 991 | 1,016 | 982 | 1,577 | 890 | 1,264 | 1,510 | 1,304 | 1,270 | 2,935 | 2,533 |



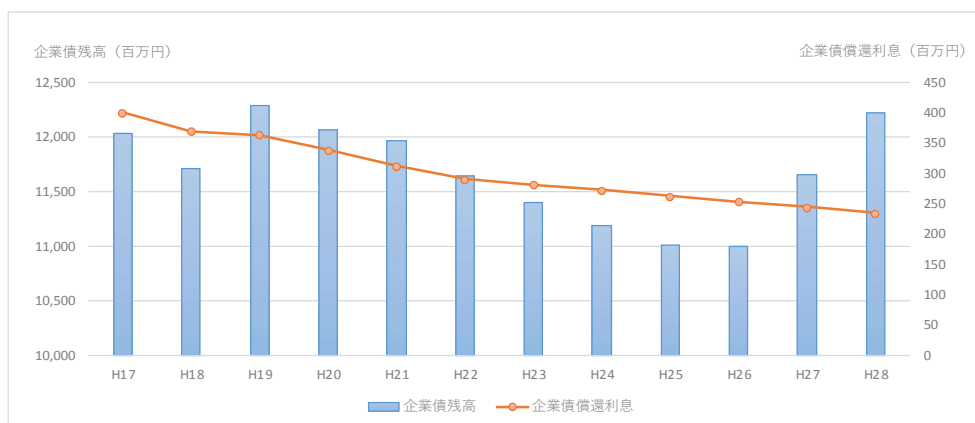
### ③企業債残高の推移

企業債残高は、高利率企業債の補償金免除繰上償還制度の活用や企業債の発行抑制に努めた結果、平成19年度をピークに減少してきましたが、近年の下り松ポンプ場等築造工事や新田配水池築造工事、導水管整備工事などの財源の多くが企業債であったため平成27年度以降増加しています。

今後、高度経済成長期に整備した管路や水道施設が大量更新の時期を迎えることから、その更新には多大な資金が必要になります。その資金の多くを企業債の発行により賄うことは、その償還に際して、将来世代に過重な負担を強いることになります。

このため、企業債の発行にあたっては、一人当たりの企業債残高などに留意し、世代間負担の公平化を図ることや、経営健全化の観点から企業債償還にかかる利子負担を抑制するために、企業債残高が適正な水準となるように努めていきます。

《企業債残高の推移（平成28年度末現在）》



| 項目      | 実績     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|         | H17    | H18    | H19    | H20    | H21    | H22    | H23    | H24    | H25    | H26    | H27    | H28    |
| 企業債残高   | 12,031 | 11,715 | 12,284 | 12,061 | 11,963 | 11,641 | 11,402 | 11,192 | 11,011 | 11,000 | 11,650 | 12,220 |
| 企業債償還利息 | 400    | 369    | 363    | 338    | 312    | 290    | 281    | 272    | 262    | 253    | 244    | 234    |

#### ④運営資金の推移

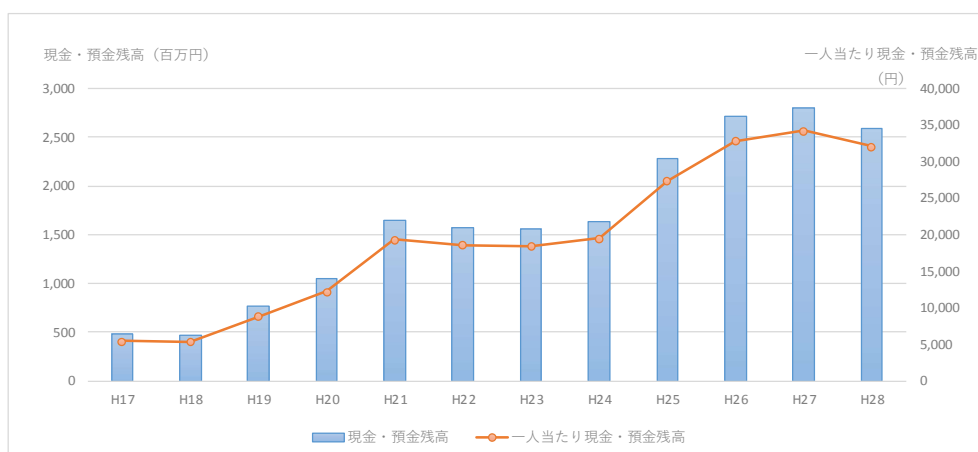
水道事業経営を継続的かつ安定的に運営していくためには、建設投資の財源確保や日常の資金繰り、不測の事態に備え必要最低限の資金を常時確保しておく必要があります。

登米市水道事業の事業活動に必要な運営資金は、安定した水道料金収入や各種費用の抑制、補助制度を活用した事業の採用などにより良好的傾向となっています。

しかし、今後は基幹施設や基幹管路の更新に多額の資金が必要となります。人口減少が予測されるなかでその資金の多くを企業債の発行で賄うことは、将来世代の一人当たりの元利償還金が現役世代に比べて高くなり世代間負担の公平性が損なわれるため、建設投資にかかる資金を計画的に確保していくことが重要です。

今後は、持続可能な経営を行うためにアセットマネジメント（資産管理）を実施し効率的な事業運営を行い、中長期的な観点から更新に必要な財源確保の方策を検討していく必要があります。

《運営資金の推移（平成 28 年度末現在）》



| 項目           | 実績     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|              | H17    | H18    | H19    | H20    | H21    | H22    | H23    | H24    | H25    | H26    | H27    | H28    |
| 現金・預金残高      | 475    | 465    | 767    | 1,049  | 1,651  | 1,574  | 1,559  | 1,635  | 2,278  | 2,712  | 2,797  | 2,595  |
| 一人当たり現金・預金残高 | 5,446  | 5,388  | 8,800  | 12,211 | 19,343 | 18,570 | 18,427 | 19,531 | 27,428 | 32,881 | 34,227 | 32,104 |
| 給水人口         | 87,220 | 86,300 | 87,159 | 85,903 | 85,354 | 84,759 | 84,602 | 83,712 | 83,053 | 82,480 | 81,719 | 80,830 |

## (5) 料金体系

### ①水道料金体系

水道料金は、基本料金制と従量料金制を組み合わせた料金体系としています。

基本料金及び従量料金はそれぞれ設置されている水道メーター口径や水量区分に応じて下記の表のとおりとなっています。

《水道料金体系》（平成26年4月～）

| 口径種別及び<br>メーター口径（ミリメートル） |                | 基本料金<br>（1ヶ月当たり） | 従量料金             |               |                      |     |
|--------------------------|----------------|------------------|------------------|---------------|----------------------|-----|
|                          |                |                  | 水量区分<br>（立法メートル） |               | 超過料金<br>（1立方メートルにつき） |     |
| 小口径                      | 13<br>20       | 1,296円           | A                | 1～10          | 144円                 |     |
|                          |                |                  | B                | 11～50         | 252円                 |     |
|                          |                |                  | C                | 51～           | 262円                 |     |
| 中口径                      | 25<br>30<br>40 | 23,760円          | A                | 1～100         | 159円                 |     |
|                          |                | 32,400円          | B                | 101～400       | 175円                 |     |
|                          |                | 37,800円          | C                | 401～          | 195円                 |     |
| 大口径                      | 50<br>75       | 108,000円         | A                | 1～500         | 159円                 |     |
|                          |                | 172,800円         | B                | 501～2,000     | 185円                 |     |
|                          |                |                  | C                | 2,001～        | 206円                 |     |
|                          | 100            |                  | 1,296,000円       | A             | 0～10,000             | －   |
|                          |                |                  | 1,296,000円       | B             | 10,001～15,000        | 98円 |
|                          |                | C                |                  | 15,001～20,000 | 108円                 |     |
|                          | D              | 20,001～          |                  | 118円          |                      |     |

### ②水道料金の推移

平成17年4月1日、登米市水道事業の創設時の水道料金については合併協議会の協定に伴い、旧登米地方広域水道企業団の水道料金表を適用しました。

平成19年度には津山町横山地区を給水区域とする簡易水道事業を統合しました。統合に伴い横山地区の水道料金については激変緩和のため平成19年度は据え置き、平成20年4月から段階的に改定を行い、平成22年4月に上水道料金と同じ料金としました。

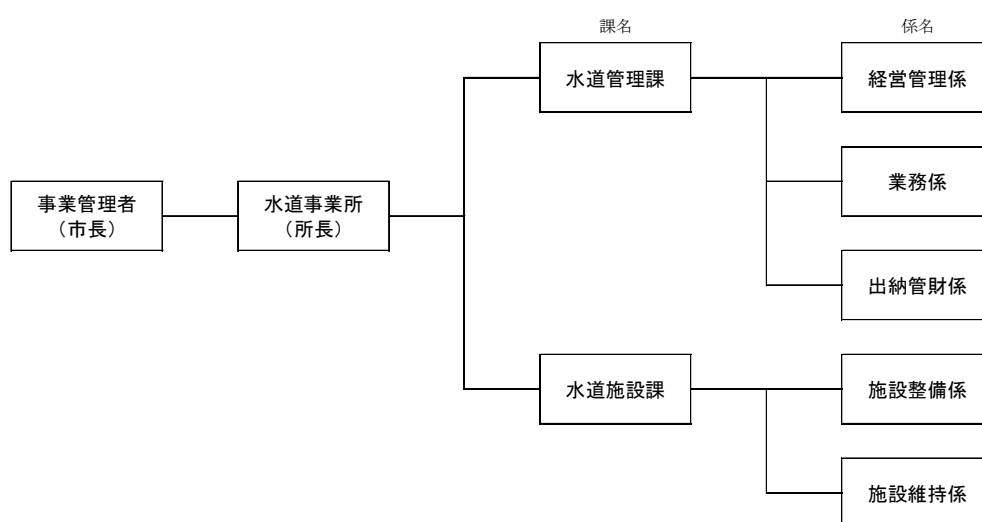
## (6) 組織

水道事業管理者である市長の下、水道事業を統括する水道事業所長を筆頭に水道管理課及び水道施設課の2課を配置しています。

水道管理課では主に、財政計画や資金計画の策定及び運用、予算編成とその執行、料金の賦課・徴収、給水装置の管理、契約・出納事務、資産管理などの業務を行っています。

水道施設課では主に、水道施設の整備・更新や維持管理、水道水の水質管理などの務を行っています。

《登米市水道事業所組織図》



### 主な業務内容

#### 経営管理係

- ①職員に関すること ②文書法令に関すること ③経営管理に関すること ④広報及び広聴に関すること  
⑤水道システムに関すること ⑥水道事業の危機管理に関すること

#### 業務係

- ①水道料金の徴収等に関すること ②給水装置の管理に関すること ③指定給水装置工事業者に関すること  
④水道メーターの管理に関すること

#### 出納管財係

- ①出納管理に関すること ②資産管理に関すること ③たな卸資産の管理に関すること  
④契約管理に関すること ⑤監査に関すること ⑥工事検査に関すること ⑦固定資産管理に関すること

#### 施設整備係

- ①長期事業計画に関すること ②建設改良工事に関すること ③水道施設基準に関すること  
④工事負担金、開発負担金に関すること ⑤開発工事に関すること ⑥災害対策計画に関すること ⑦耐震化計画に関すること

#### 施設維持係

- ①水量管理・分析に関すること ②配水施設維持保に関すること ③委託業務計画・管理に関すること  
④改良工事計画(移設依頼関連)に関すること ⑤改良工事監督に関すること ⑥借占用に関すること  
⑦工事精算に関すること ⑧配管図補正に関すること ⑨水質検査に関すること