

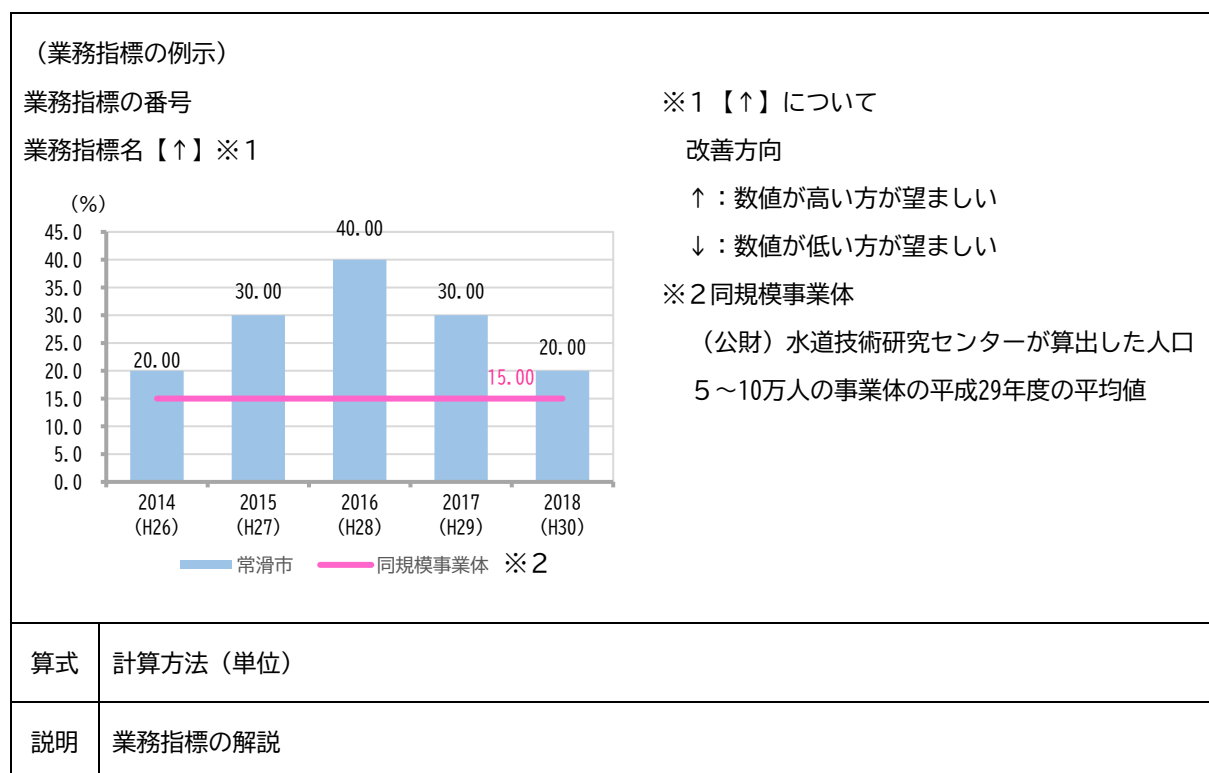


chapter 04

水道事業の現状と課題

本章では、本市の水道事業における現在の状況を業務指標（PI）を用いて分析するとともに、課題を明らかにします。

業務指標は、日本水道協会規格の「水道事業ガイドライン」（平成28年3月改正）に基づき、水道事業全般の各施策の進捗状況を定量的に数値化したものです。業務指標は、継続的に算出することにより、経年変化、進捗状況及び改善の効果を分析・評価することが可能となり、また、同規模事業者と比較することで、本市の水道事業の課題が明らかとなります。さらには、市民に向けてホームページ、広報誌などを通して数値を公表することにより、事業の取組や進捗状況の理解を得る手段となります。



※平成26、27年度の業務指標の一部が、「常滑市水道事業ビジョン」（平成29年3月策定）記載の算出結果と異なっているものがありますが、根拠数値の変更によるものです。

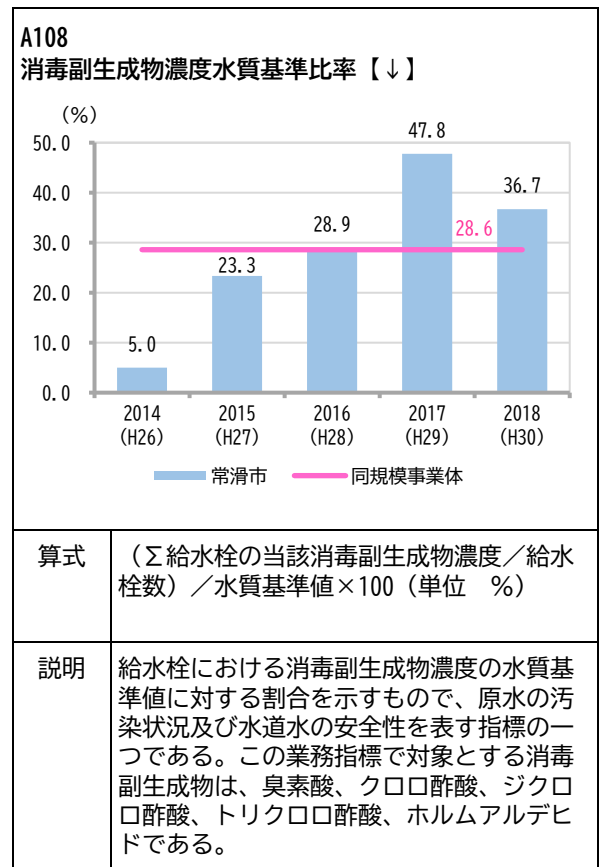
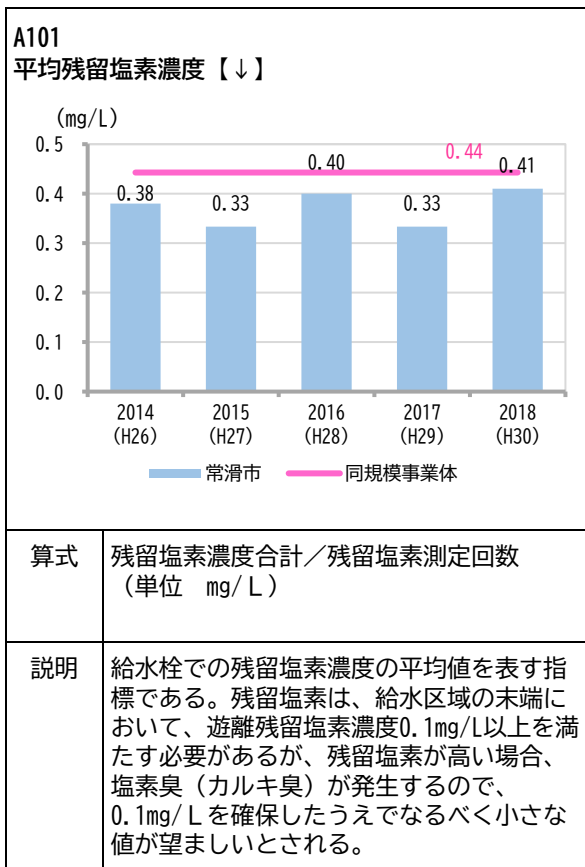
(1) 安全面の課題

1) 給水水質

| 現 状 | 業務指標 |
|--|--------|
| <p>■本市の上水道は、愛知県水道用水供給事業から水質が安定した知多浄水場の浄水を受水し、市内全域に供給している。</p> | |
| <p>■水道水質検査計画は、毎年策定し、各配水区の末端水栓2箇所、計6箇所において、年12回検査を実施している。水質検査結果は、上水道水質検査の適正化と透明性を確保するため、ホームページにて公開している。</p> | 【A108】 |
| <p>■毎日市内5箇所で、色、濁り、残留塩素の検査を行っている。</p> | 【A101】 |

課 題

- 残留塩素濃度は、配水池から給水栓までの滞留時間に影響され、水質悪化を招く要因となることから、安定的に、安全なおいしい水を供給するように努めていく必要がある。
- 3階建て住宅等の直結給水方式については、近隣の水道事業者の導入事例の調査や、配水圧力の変動等、条件の整理が必要である。



2) 事故・災害への備え

| 現 状 | 業務指標 |
|--|------|
| <p>■「水質事故等危機管理マニュアル」は、水質事故、施設事故及びテロに備え、危機管理体制、事故時の緊急処置、給水の緊急停止及び関係機関との連携について示している。</p> | |
| <p>■「ポンプ場修理マニュアル」は、各ポンプ場の故障時の対応手順や、ポンプ停止時の水圧低下範囲を図示した区域図などを示している。</p> | |

課 題

- 各マニュアルは、状況や環境の変化に伴い、見直していくことが必要である。
- 災害時に備えて、近隣の水道事業者、関係機関及び水道工事業者等の民間企業との協力体制を構築していく必要がある。



災害訓練の様子



給水栓用蛇口、積載用給水タンクの使用

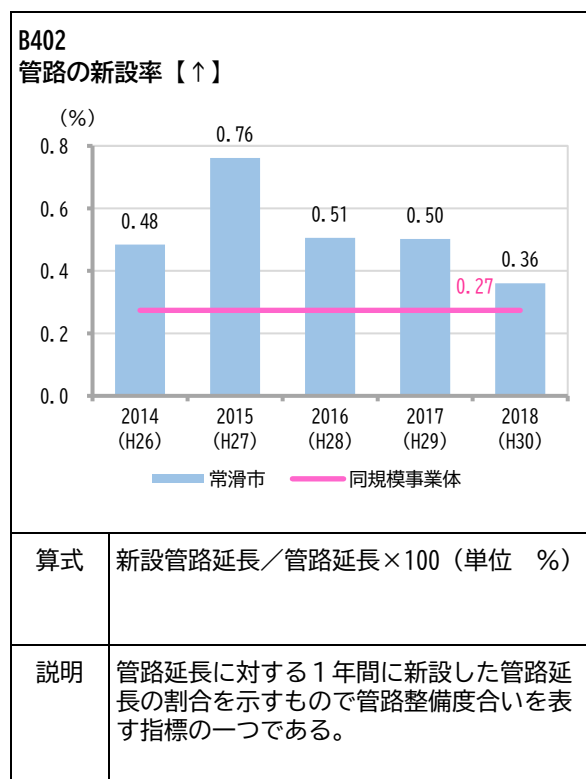
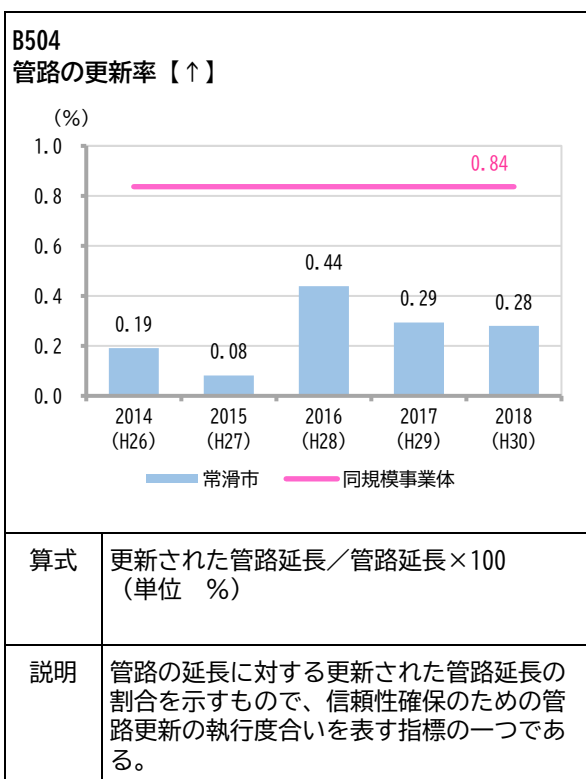
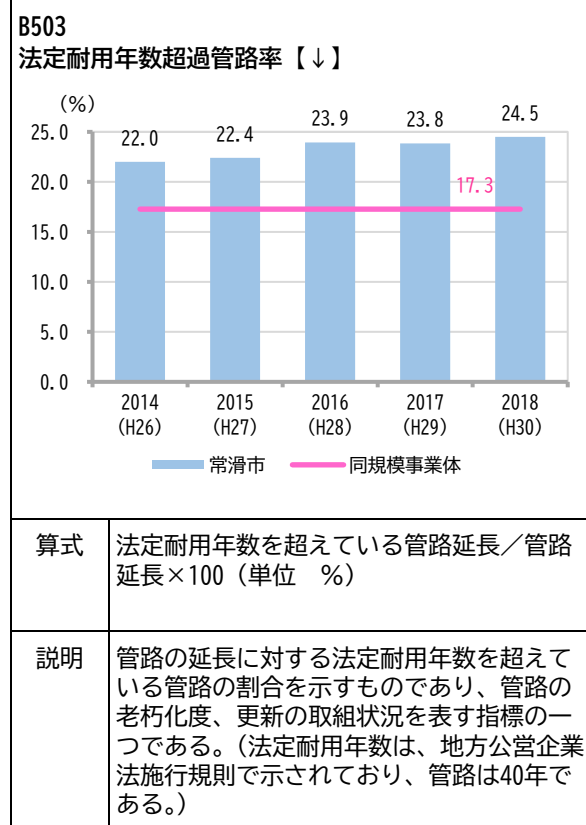
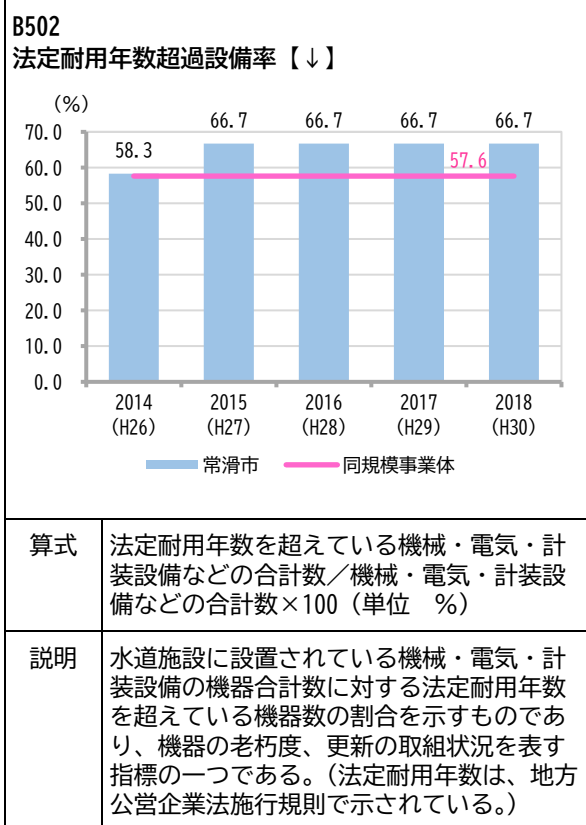
(2) 強靱面の課題

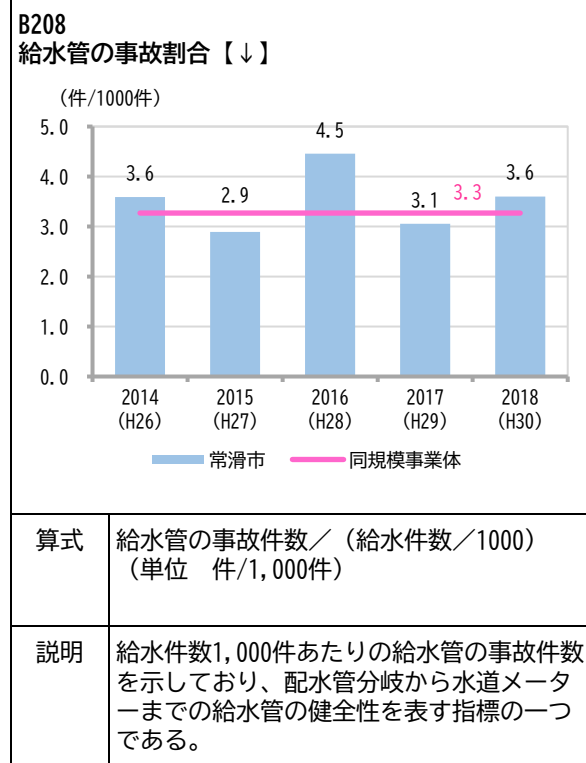
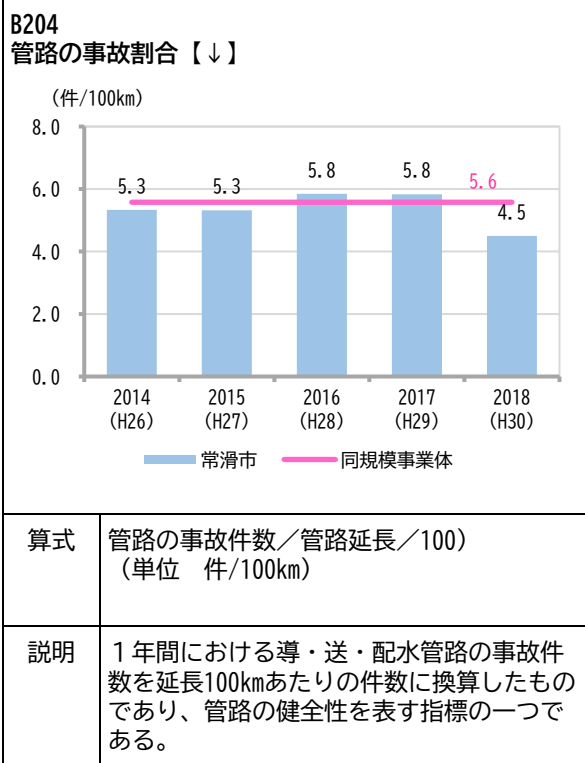
1) 老朽化施設・管路の状況

| 現 状 | 業務指標 |
|--|------------------|
| ■久米配水場（平成21年）、中央配水場（平成16年）は、レベル2地震動（大規模地震動）対応の整備により、耐震化が完了している。熊野配水場は、昭和44、50年に整備され、老朽化が進んでいる。 | |
| ■機械・電気・計装設備は、法定耐用年数を超過した設備率が平成27年度以降、60%を超えているが、定期的な点検や整備による保守管理により延命化を図っている。 | 【B502】 |
| ■法定耐用年数を超過している管路は、平成30年度において、総延長の24.5%を占めており、同規模事業者の平均値の17.3%を上回っている。 | 【B503】 |
| ■基幹管路の更新率は、新たにバイパス管路の布設を行っているため、0.08~0.44%程度と低く、新設率は0.36~0.76%と同規模事業者の平均値の0.27%を上回っている。 | 【B504】 【B402】 |
| ■管路の事故割合は、平成30年度に減少している。一方、給水管の事故割合は平均値より高く、対策が必要と考えられる。 | 【B204】 【B208】 |

課 題

- 老朽化した施設は、点検整備を定期的実施し長寿命化を図るとともに、今後も優先順位を考慮し、計画的に更新していく必要がある。
- 熊野配水場は、5,000m³（昭和50年築造）と1,000m³（昭和44年築造）の配水池があり、老朽化した場内配管と機械・電気設備の更新が必要である。
- 老朽管路は、基幹管路の耐震化を進める中で、計画的に更新する必要がある。また、老朽管路の大部分を占める配水支管の更新には、多額の費用と長い期間が必要であり、事業量を平準化し、継続的に行うことが課題となる。
- 旧久米場外配水池からの配水本管の一部は、中央配水区に切替えを完了していることから、運用を停止しており、廃止に向けた検討が必要である。
- 配水支管については、有収率の向上と漏水事故を防ぐため、継続して漏水調査をする必要がある。





久米配水場

2) 災害対策

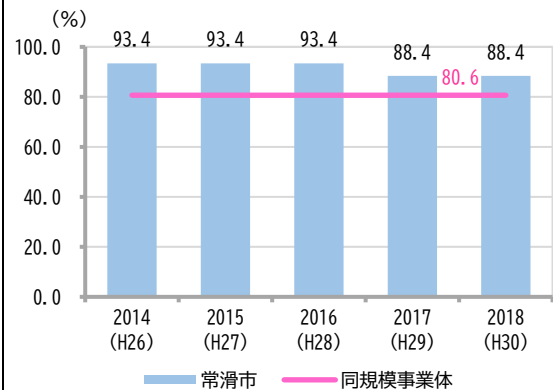
| 現 状 | 業務指標 |
|--|--------|
| <p>■配水池の耐震化は、久米、中央、御林、大谷、桧原及び熊野配水場内の5,000m³配水池で完了しており、平成30年度において耐震化率は88.4%である。熊野配水場内の1,000m³配水池は、空水時の耐震性に課題が残っている。</p> | 【B604】 |
| <p>■管路の耐震管率は、耐震管に布設替えを進めていることから、年々上昇している。非耐震管において、配水支管の塩化ビニル管（VP）の延長が最も長く、管路総延長の51.65%を占めている。</p> | 【B605】 |
| <p>■基幹管路の耐震管率は、平成30年度において44.0%であり、平成26年度の40.9%から3.1%上昇している。</p> | 【B606】 |
| <p>■応急給水施設密度は、応急給水施設数（本市では配水池数）を給水面積で除したものであり、10.7箇所/100km²と少ないが、愛知県水道用水供給事業送水管から直接分岐した応急給水栓を10箇所設置し、配水池を介さずに給水が可能な手段を確保している。</p> | 【B611】 |
| <p>■重要給水施設は、公共施設・小学校を中心に25箇所の避難所等を選定しており、災害時における給水を確保する施設である。</p> | |

課 題

- 南海トラフ地震に備えて、被災を最小限にとどめることができるような災害に強い水道を目指し、優先度や重要度に応じた施設の耐震化を進めていくことが必要である。
- 配水支管の耐震化を進めていく必要があるが、延長が長いため、老朽度や地区の特性を考慮しながら、面的整備を進める必要がある。
- 基幹管路は、優先順位を考慮し、計画的に耐震化を進める必要がある。また、配水の運用を維持し、更新することが課題である。
- 重要給水施設管路は、災害時に給水拠点となる重要給水施設への配水を担うため、早急に耐震化を進める必要がある。
- 災害時における応急給水体制として、加圧式給水車や応急給水栓を整備する必要がある。また、給水袋の備蓄や災害時の燃料を確保しておく必要がある。

B604

配水池の耐震化率【↑】

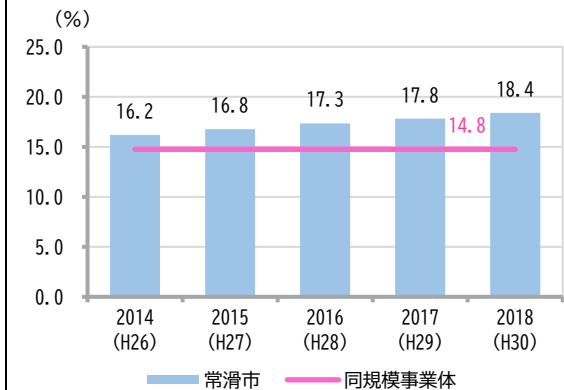


算式 重要度がランクAの配水池のうち耐震対策の施された配水池有効容量／配水池等有効容量×100 (単位 %)

説明 全配水池容量に対する重要度がランクAの配水池のうち耐震対策の施された配水池の容量の割合を示すもので、地震災害に対する配水池の信頼性・安全性を表す指標の一つである。

B605

管路の耐震管率【↑】

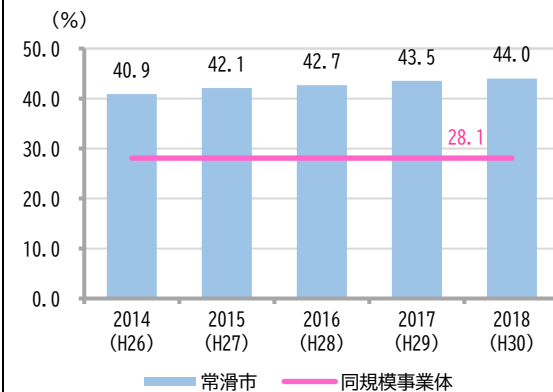


算式 耐震管延長／管路延長×100 (単位 %)

説明 導・送・配水管（配水支管を含む）全ての管路の延長に対する耐震管の延長の割合を示すもので、地震災害に対する水道管路網の信頼性・安全性を表す指標の一つである。

B606

基幹管路の耐震管率【↑】

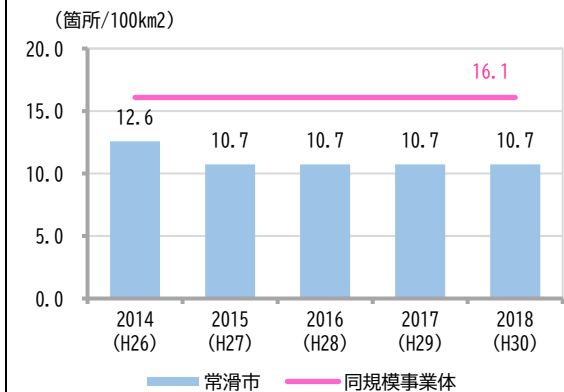


算式 基幹管路のうち耐震管延長／基幹管路延長×100 (単位 %)

説明 基幹管路の延長に対する耐震管の延長の割合を示すものであり、地震災害に対する基幹管路の安全性、信頼性を表す指標の一つである。

B611

応急給水施設密度【↑】



算式 応急給水施設数／（現在給水面積／100） (単位 箇所/100km²)

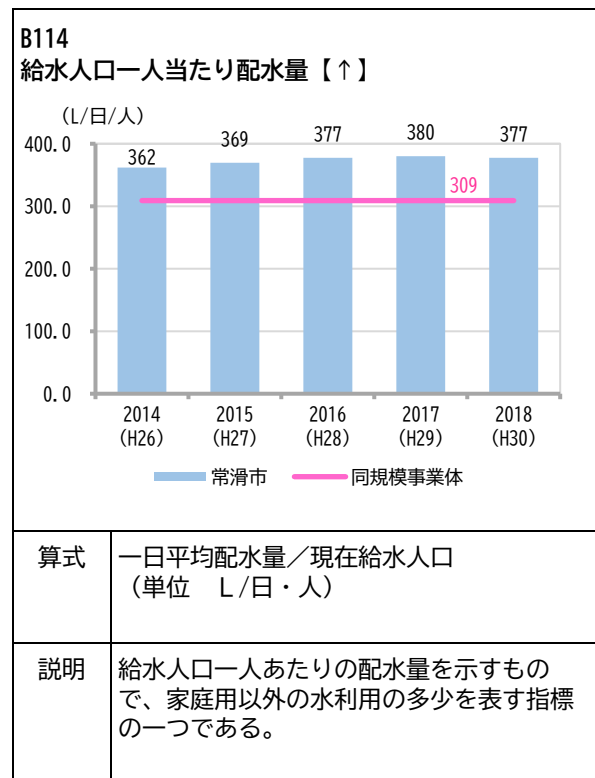
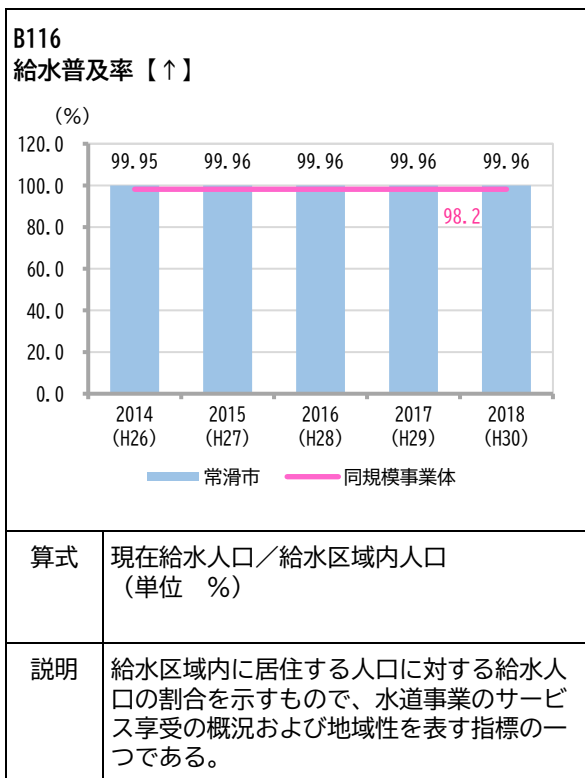
説明 100km²あたりの応急給水施設数を示すもので震災時などにおける飲料水の確保のしやすさを表す指標の一つである。

3) 施設規模

| 現 状 | 業務指標 |
|---|--------|
| ■給水普及率は、市内に井戸を使用している世帯が僅かに見られるため、99.96%となっている。 | 【B116】 |
| ■給水人口一人当たり配水量は、同規模事業体と比較すると多く、営業用等の使用用途が多いことを示している。 | 【B114】 |
| ■配水池貯留能力は、給水量の増加により、平成26年度の0.96日から平成30年度の0.91日まで減少している。 | 【B113】 |

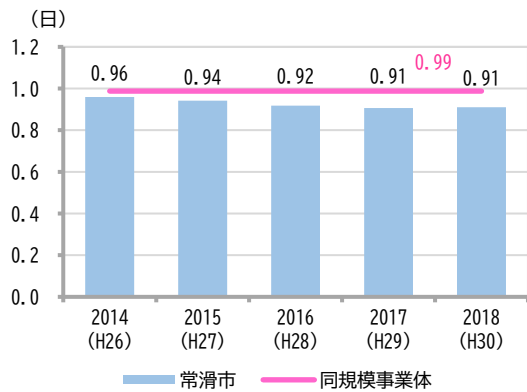
課 題

- 井戸水を使用している世帯に対し、安全な上水道への切替えを促進しており、100%の給水普及率を目標とする。
- 配水池貯留能力は、水道事業全体としては良好であるが、配水区による不均衡がみられる。
- 熊野配水区は、配水池貯留能力が高く、施設能力に余力があることから、配水区域の拡張を検討する必要がある。



B113

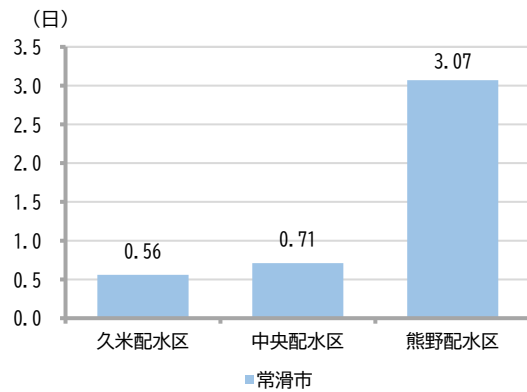
配水池貯留能力【↑】



| | |
|----|---|
| 算式 | 配水池有効容量／一日平均配水量 (単位 日) |
| 説明 | 一日平均配水量に対する配水池有効容量の割合を示すもので、給水に対する安定性を表す指標の一つである。 |

B113

配水池貯留能力 (H30配水区別)



| | |
|----|---|
| 算式 | 配水池有効容量／一日平均配水量 (単位 日) |
| 説明 | 一日平均配水量に対する配水池有効容量の割合を示すもので、給水に対する安定性を表す指標の一つである。 |



桧原配水場

(3) 持続面の課題

1) 財政状況

| 現 状 | 業務指標 |
|--|----------------------------|
| ■営業収支比率は、営業収益と営業費用が同程度であることから、100%程度を示している。 | 【C101】 |
| ■経常収支比率・総収支比率は、100%を超えており、経常収益（営業収益＋営業外収益）において、営業外収益により営業収益の不足分を補っている。 | 【C102】 【C103】 |
| ■料金回収率（供給単価／給水原価）は、給水原価（有収水量1m ³ 当たりの経常費用）に対する供給単価（有収水量1m ³ 当たりの給水収益）の割合を示すものであり、平成26年度以降、100%以上を維持している。 | 【C113】 【C114】 【C115】 |
| ■平成26年度の地方公営企業会計制度の見直しに伴い長期前受金戻入（減価償却する資産に対する補助金等については、減価償却額に併せて毎年「長期前受金戻入」として収益化を行う）の項目が営業外収益に増えたため、収益が増加し、黒字化の一因となっている。 | |
| ■自己資本構成比率は、企業債残高が少ないため90%程度であり、また、同規模事業者と比較し高く、財務の健全性を示している。 | 【C119】 |
| ■給水収益に対する企業債残高の割合は、同規模事業者の128.6%と比較し少なく、年々減少しており、水道経営に借入金（企業債）の及ぼす影響が小さいことを示している。 | 【C112】 |
| ■有収率は、92.0%程度で推移している。 | 【B112】 |

課 題

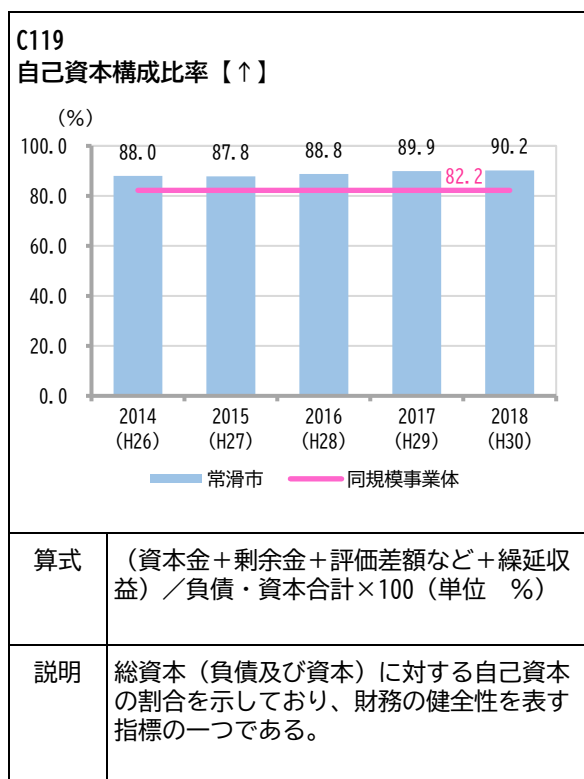
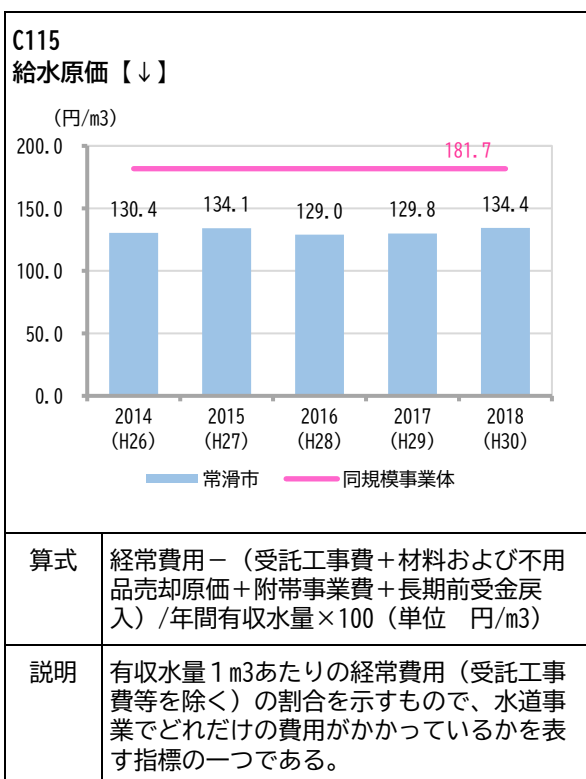
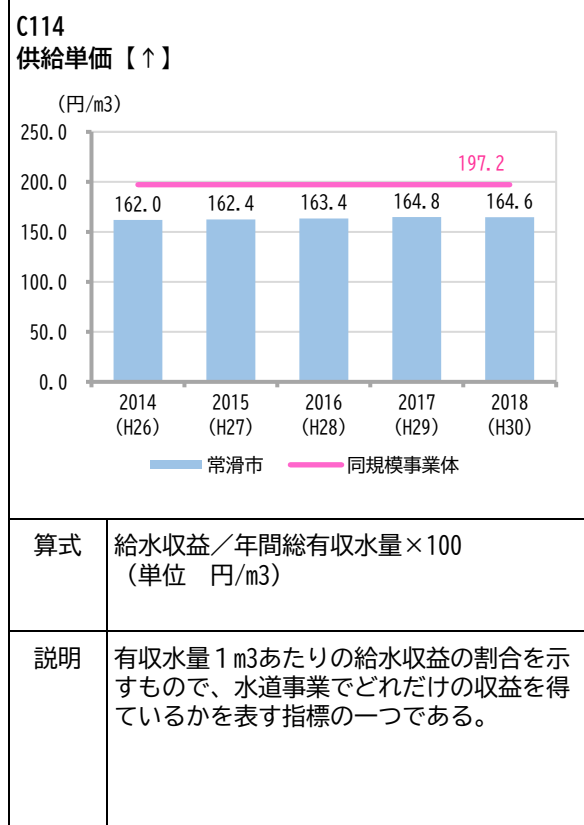
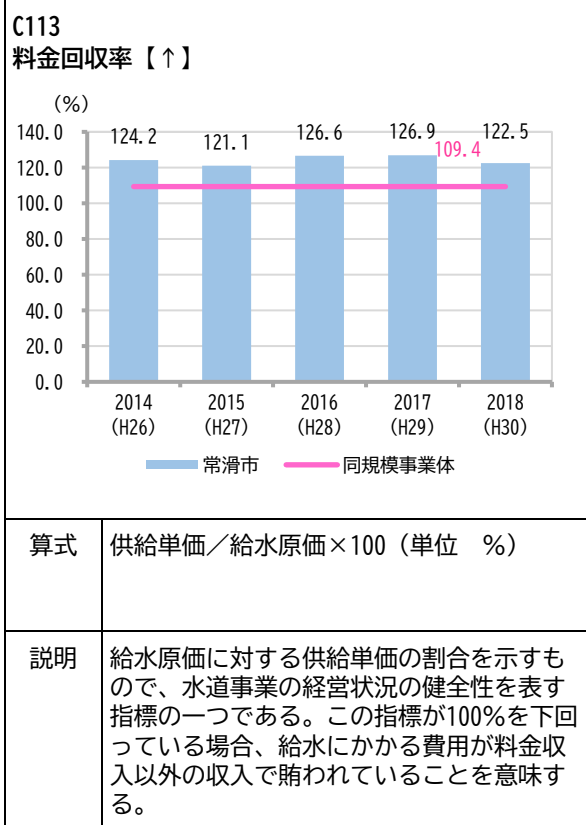
- 収益的収支における財政の健全性は保たれているが、給水収益により営業費用が賄えるように、営業収支比率を常に100%以上にすることが目標となる。
- 料金回収率は、営業費用を抑え、給水原価を下げることにより、常に100%以上を維持する必要がある。
- 本市は、空港関連事業等の負担金による工事が多かったため、長期前受金戻入が大きく発生している。長期前受金戻入は、現金裏付けのない収入であり、収益的収支が黒字であっても、注意が必要である。
- 有収率の向上は、効率的な経営に繋がることから、漏水対策を実施していくことが必要である。

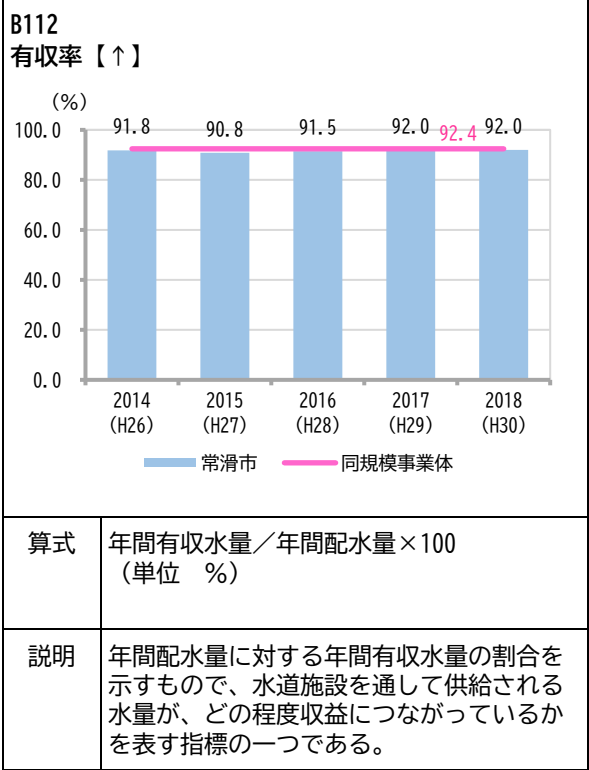
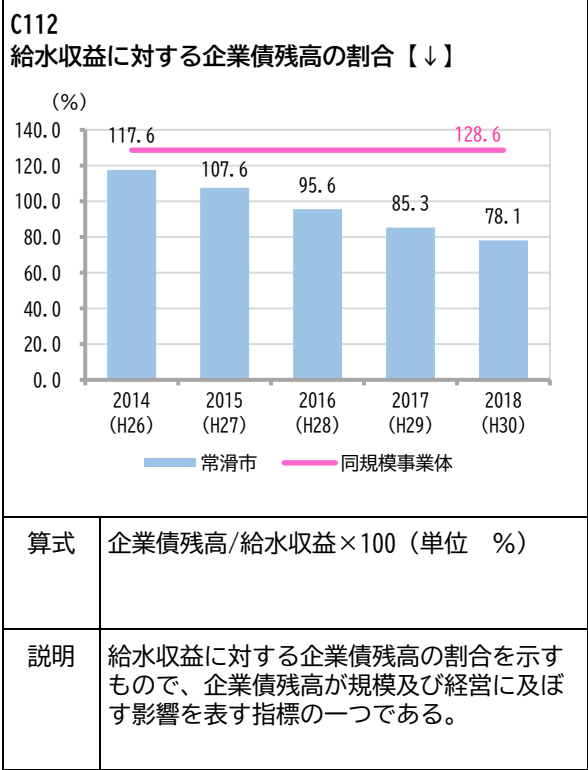
| C101 営業収支比率【↑】 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|--------------------|------------------|--------------------|------------|------|-------|------------|------|-------|------------|------|-------|------------|-------|-------|------------|------|-------|
| (%) <table border="1"> <thead> <tr> <th>Year</th> <th>Niigata City (%)</th> <th>Peer Companies (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2014 (H26)</td> <td>97.5</td> <td>104.4</td> </tr> <tr> <td>2015 (H27)</td> <td>95.3</td> <td>104.4</td> </tr> <tr> <td>2016 (H28)</td> <td>99.7</td> <td>104.4</td> </tr> <tr> <td>2017 (H29)</td> <td>101.1</td> <td>104.4</td> </tr> <tr> <td>2018 (H30)</td> <td>97.0</td> <td>104.4</td> </tr> </tbody> </table> | | Year | Niigata City (%) | Peer Companies (%) | 2014 (H26) | 97.5 | 104.4 | 2015 (H27) | 95.3 | 104.4 | 2016 (H28) | 99.7 | 104.4 | 2017 (H29) | 101.1 | 104.4 | 2018 (H30) | 97.0 | 104.4 |
| Year | Niigata City (%) | Peer Companies (%) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2014 (H26) | 97.5 | 104.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2015 (H27) | 95.3 | 104.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2016 (H28) | 99.7 | 104.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2017 (H29) | 101.1 | 104.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2018 (H30) | 97.0 | 104.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 算式 | $(\text{営業収益} - \text{受託工事収益}) / (\text{営業費用} - \text{受託工事費}) \times 100$ (単位 %) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 説明 | 営業収益の営業費用に対する割合を示すもので、水道事業の収益性を表す指標の一つである。収益的収支が黒字であるためには、この値は100%を上回っている必要がある。また、この指標を用いて分析を行う場合には、C102(経常収支比率)C103(総収支比率)を併せてみる必要がある。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| C102 経常収支比率【↑】 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|--------------------|------------------|--------------------|------------|-------|-------|------------|-------|-------|------------|-------|-------|------------|-------|-------|------------|-------|-------|
| (%) <table border="1"> <thead> <tr> <th>Year</th> <th>Niigata City (%)</th> <th>Peer Companies (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2014 (H26)</td> <td>119.4</td> <td>114.2</td> </tr> <tr> <td>2015 (H27)</td> <td>117.1</td> <td>114.2</td> </tr> <tr> <td>2016 (H28)</td> <td>121.4</td> <td>114.2</td> </tr> <tr> <td>2017 (H29)</td> <td>122.6</td> <td>114.2</td> </tr> <tr> <td>2018 (H30)</td> <td>118.8</td> <td>114.2</td> </tr> </tbody> </table> | | Year | Niigata City (%) | Peer Companies (%) | 2014 (H26) | 119.4 | 114.2 | 2015 (H27) | 117.1 | 114.2 | 2016 (H28) | 121.4 | 114.2 | 2017 (H29) | 122.6 | 114.2 | 2018 (H30) | 118.8 | 114.2 |
| Year | Niigata City (%) | Peer Companies (%) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2014 (H26) | 119.4 | 114.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2015 (H27) | 117.1 | 114.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2016 (H28) | 121.4 | 114.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2017 (H29) | 122.6 | 114.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2018 (H30) | 118.8 | 114.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 算式 | $(\text{営業収益} + \text{営業外収益}) / (\text{営業費用} + \text{営業外費用}) \times 100$ (単位 %) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 説明 | 経常費用が経常収益によってどの程度賄われているかを示すものであり、水道事業の収益性を表す指標の一つである。値が高いほど経常利益率が高いことを示し、100%未満である時は、経常損失が生じていることを意味する。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| C103 総収支比率【↑】 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|--------------------|------------------|--------------------|------------|-------|-------|------------|-------|-------|------------|-------|-------|------------|-------|-------|------------|-------|-------|
| (%) <table border="1"> <thead> <tr> <th>Year</th> <th>Niigata City (%)</th> <th>Peer Companies (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2014 (H26)</td> <td>110.4</td> <td>114.4</td> </tr> <tr> <td>2015 (H27)</td> <td>117.1</td> <td>114.4</td> </tr> <tr> <td>2016 (H28)</td> <td>121.4</td> <td>114.4</td> </tr> <tr> <td>2017 (H29)</td> <td>122.6</td> <td>114.4</td> </tr> <tr> <td>2018 (H30)</td> <td>118.8</td> <td>114.4</td> </tr> </tbody> </table> | | Year | Niigata City (%) | Peer Companies (%) | 2014 (H26) | 110.4 | 114.4 | 2015 (H27) | 117.1 | 114.4 | 2016 (H28) | 121.4 | 114.4 | 2017 (H29) | 122.6 | 114.4 | 2018 (H30) | 118.8 | 114.4 |
| Year | Niigata City (%) | Peer Companies (%) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2014 (H26) | 110.4 | 114.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2015 (H27) | 117.1 | 114.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2016 (H28) | 121.4 | 114.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2017 (H29) | 122.6 | 114.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2018 (H30) | 118.8 | 114.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 算式 | $\text{総収益} / \text{総費用} \times 100$ (単位 %) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 説明 | 総費用が総収益によってどの程度賄われているかを示すもので、水道事業の収益性を表す指標の一つである。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| C108 給水収益に対する職員給与費の割合【↓】 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--------------------|------------------|--------------------|------------|-----|-----|------------|-----|-----|------------|-----|-----|------------|-----|-----|------------|-----|-----|
| (%) <table border="1"> <thead> <tr> <th>Year</th> <th>Niigata City (%)</th> <th>Peer Companies (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2014 (H26)</td> <td>7.0</td> <td>7.8</td> </tr> <tr> <td>2015 (H27)</td> <td>8.9</td> <td>7.8</td> </tr> <tr> <td>2016 (H28)</td> <td>6.1</td> <td>7.8</td> </tr> <tr> <td>2017 (H29)</td> <td>5.9</td> <td>7.8</td> </tr> <tr> <td>2018 (H30)</td> <td>5.6</td> <td>7.8</td> </tr> </tbody> </table> | | Year | Niigata City (%) | Peer Companies (%) | 2014 (H26) | 7.0 | 7.8 | 2015 (H27) | 8.9 | 7.8 | 2016 (H28) | 6.1 | 7.8 | 2017 (H29) | 5.9 | 7.8 | 2018 (H30) | 5.6 | 7.8 |
| Year | Niigata City (%) | Peer Companies (%) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2014 (H26) | 7.0 | 7.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2015 (H27) | 8.9 | 7.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2016 (H28) | 6.1 | 7.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2017 (H29) | 5.9 | 7.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2018 (H30) | 5.6 | 7.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 算式 | $\text{職員給与費} / \text{給水収益} \times 100$ (単位 %) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 説明 | 給水収益に対する職員給与費の割合を示すもので、水道事業の収益性を表す指標の一つである。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |





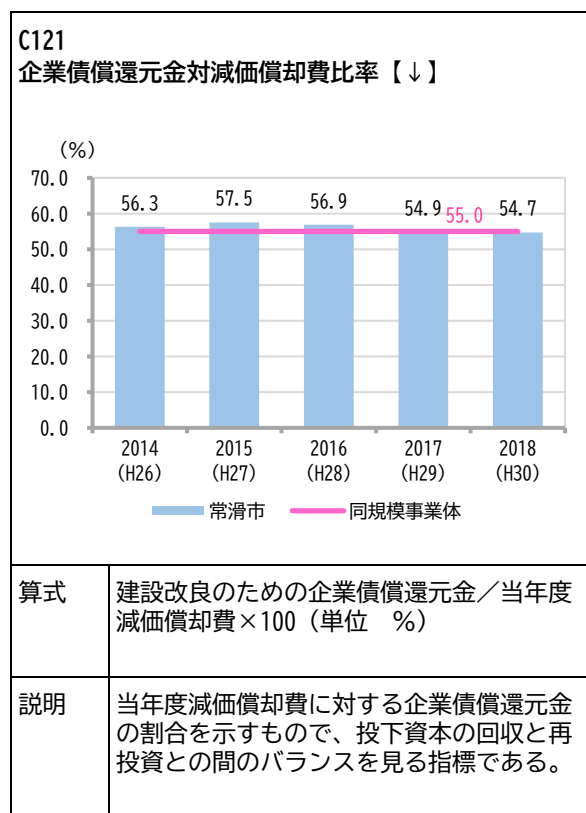
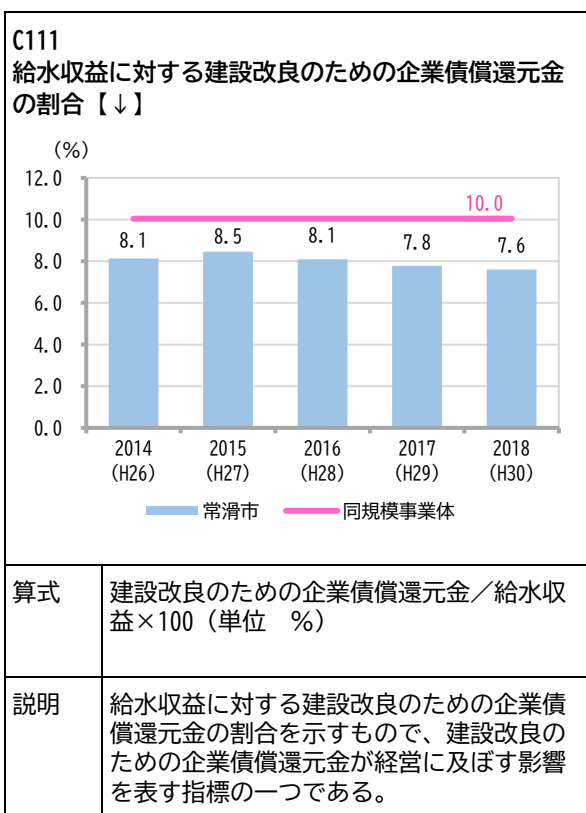
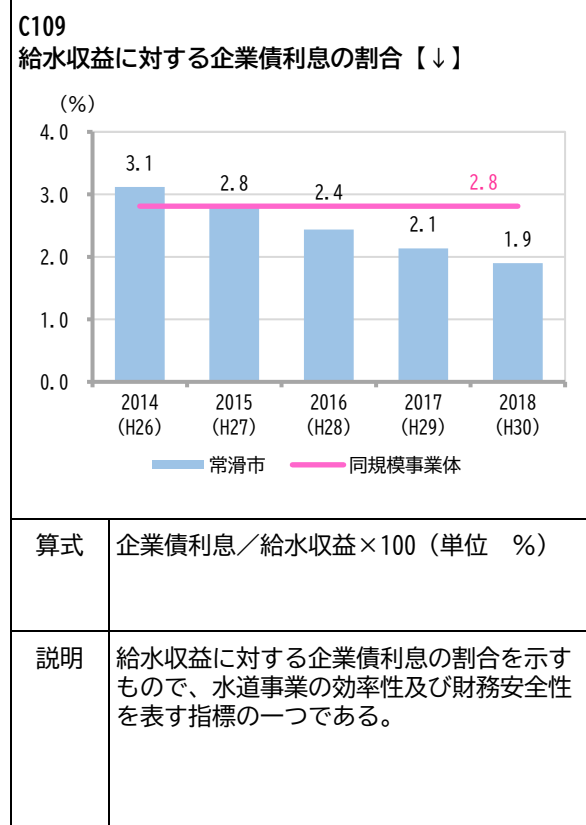
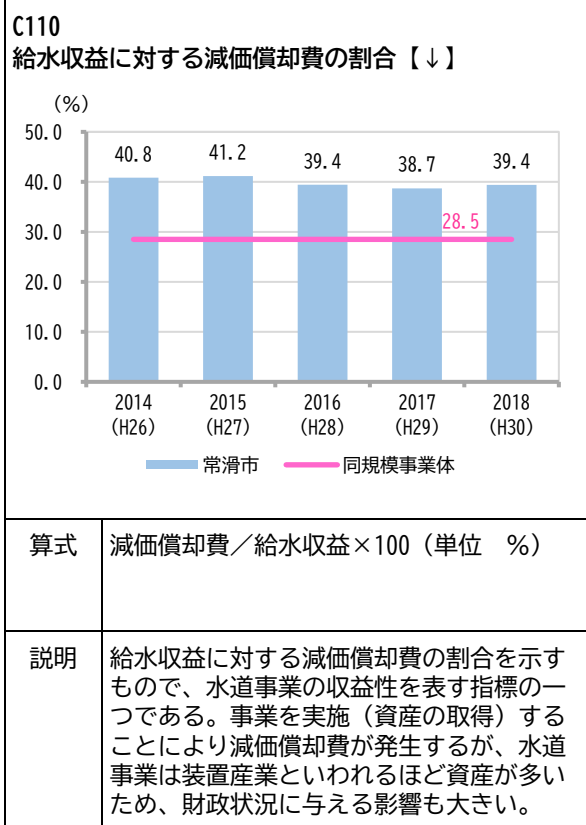
検針の様子

2) 整備事業と財政

| 現 状 | 業務指標 |
|---|------------------|
| <p>■久米配水区においては、平成20年度から久米配水場の更新と、基幹管路のバイパス管整備に着手し、運用を切替えており、残存する既設管の撤去・廃止を検討中である。</p> | |
| <p>■中央配水区においては、平成29年度から基幹管路の更新事業に着手し、継続中である。</p> | |
| <p>■熊野配水区においては、大谷～小鈴谷区間の沿岸部の漏水事故により、平成25年度から平成27年度まで配水支管の更新を実施した。</p> | |
| <p>■給水収益に対する減価償却費は、短期間で空港関連事業に合わせて施設や管路を整備したことにより多額となっており、給水収益に対する割合は、40%前後を示している。</p> | 【C110】 |
| <p>■給水収益に対する建設改良のための企業債償還元金の割合は、平成25年度以降新たな借入れを行っていないため、8%台から7%台まで減少しており、給水収益に対する企業債利息の割合は、2%以下に減少している。</p> | 【C111】 【C109】 |

課 題

- 空港島と対岸部では、近年、大型商業施設及びホテル等が開業して、水需要は増加を示している。また、未利用地が残されているため、今後も引き続き水需要の増加が見込まれ、安定的な配水運用を行っていく必要がある。
- 将来的に、老朽施設更新整備の財源確保が大きな課題である。また、アセットマネジメントを活用した長期的な視点による事業の平準化が必要である。
- 今後、大規模な施設の更新時には、財政状況の推移を考慮し、起債による借入れを検討する必要がある。



3) 広域化への取組

| 現 状 | 業務指標 |
|--|------|
| <p>■県水道南部ブロック協議会は、知多半島の5市5町等（大府市、東海市、知多市、半田市、常滑市、東浦町、阿久比町、武豊町、美浜町、南知多町、愛知中部水道企業団）の水道事業者から構成され、定期的に協議の場を設けるとともに、研修会や合同での防災訓練を行っている。</p> | |
| <p>■愛知県水道広域化研究会議においては、県内水道の広域化方策等について用水供給事業者も参加し、継続的な意見交換を行っている。</p> | |

課 題

- 広域的な連携を強化するためには、日本水道協会、県水道南部ブロック協議会等を通じて協力体制を構築しておく必要がある。

4) 技術の継承

| 現 状 | 業務指標 |
|--|------|
| <p>■令和2年度の水道課職員数は、13人である。水道の基盤の強化と技術継承のため、技術者の配置と人材育成が求められている。</p> | |

課 題

- 水道施設の維持管理には、水質管理に加え、土木、建築、電気、機械など幅広い分野が存在することから、水道職員の知識の習得と技術の向上が必要である。
- 日本水道協会等の水道関連技術に関する研修は、最新の技術や知識を習得する場として、積極的な参加が必要である。また、近隣水道事業者との意見交換も必要である。

5) 環境保全への取組

| 現 状 | 業務指標 |
|--|------|
| <p>■市内の地形による高低差が大きいため、加圧ポンプ場が8箇所あり、多くの電力を消費している。</p> | |

課 題

- 施設の統廃合や省エネルギー型の機器への更新を図り、消費電力の削減を図る必要がある。

2 市民アンケート

水道事業ビジョンの策定に当たり、令和元年10月に「常滑市水道事業に関する市民アンケート」調査を実施しました。調査は、常滑市の無作為に抽出した1,000世帯を対象に郵送により実施し、389通（回答率38.9%）の回答を頂きました。

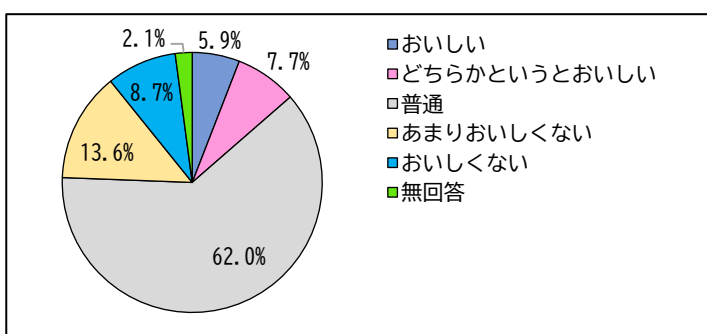
アンケート調査の結果は以下のとおりです。

※クロス集計では、2つの質問項目を掛け合わせて集計しています。

(1) 水の利用状況

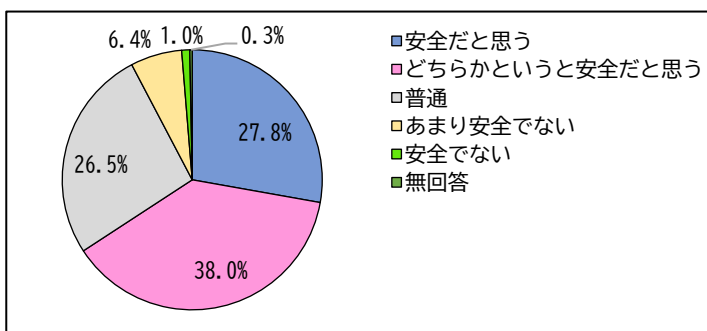
◆ 水道水のおいしさについてどのように思われているか、教えてください

| | | |
|--------------|-----|--------|
| おいしい | 23 | 5.9% |
| どちらかというとおいしい | 30 | 7.7% |
| 普通 | 241 | 62.0% |
| あまりおいしくない | 53 | 13.6% |
| おいしくない | 34 | 8.7% |
| 無回答 | 8 | 2.1% |
| 計 | 389 | 100.0% |



◆ 水道水の安全性について、どのようにお考えですか

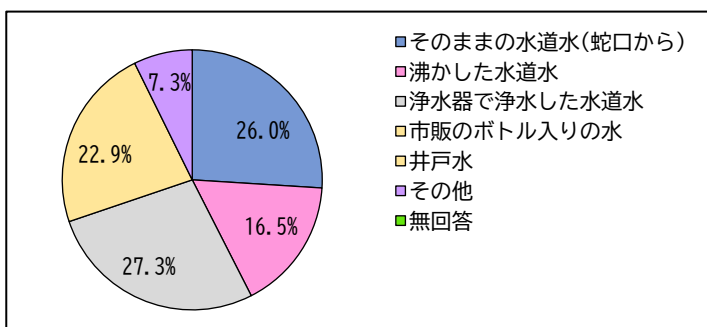
| | | |
|-----------------|-----|-------|
| 安全だと思う | 108 | 27.8% |
| どちらかというとお安全だと思う | 148 | 38.0% |
| 普通 | 103 | 26.5% |
| あまり安全でない | 25 | 6.4% |
| 安全でない | 4 | 1.0% |
| 無回答 | 1 | 0.3% |
| 計 | 389 | 100% |



◆ 普段、水をどのようにして飲んでいきますか

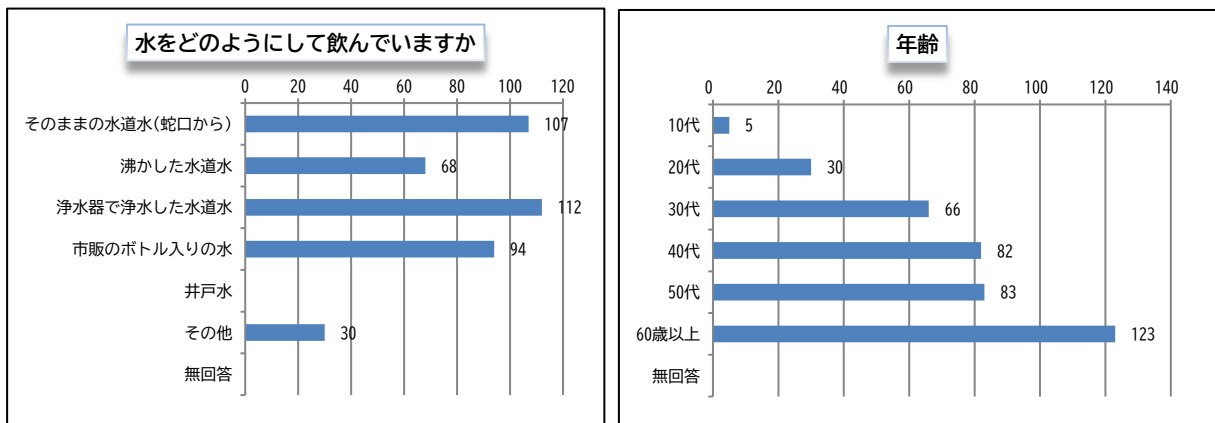
(複数回答可)

| | | |
|----------------|-----|--------|
| そのままの水道水(蛇口から) | 107 | 26.0% |
| 沸かした水道水 | 68 | 16.5% |
| 浄水器で浄水した水道水 | 112 | 27.3% |
| 市販のボトル入りの水 | 94 | 22.9% |
| 井戸水 | 0 | 0.0% |
| その他 | 30 | 7.3% |
| 無回答 | 0 | 0.0% |
| 計 | 411 | 100.0% |



◆ クロス集計 「普段、水をどのように飲んでいきますか」×年齢別

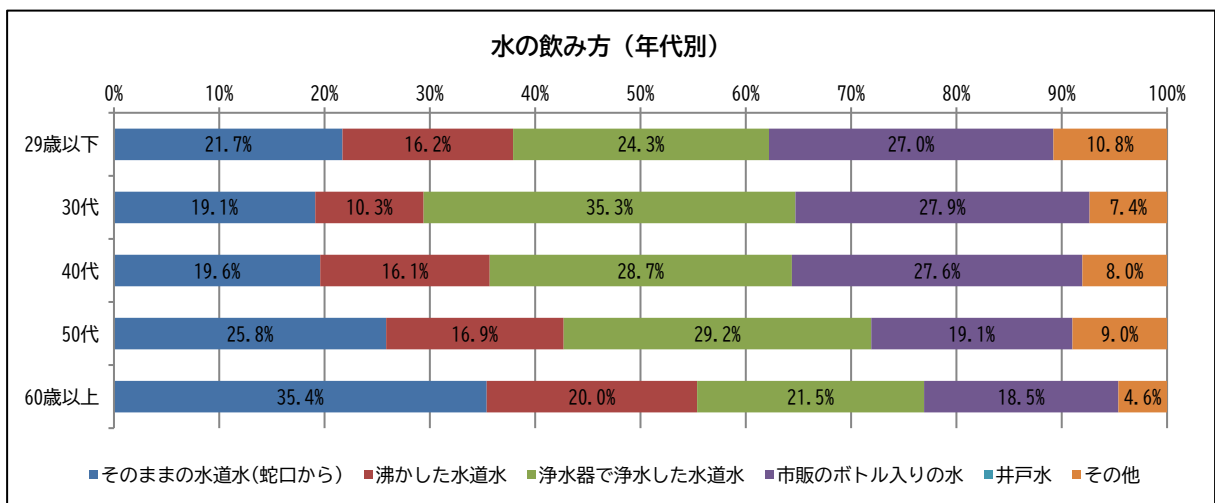
- そのままの水道水（蛇口から）を飲む方の割合は26.0%、沸かした水道水を飲む方の割合は16.5%、浄水器で浄水した水道水を飲む方の割合は27.3%である。なんらかの方法で水道水を飲む方の割合は69.8%であり、また全ての年齢層で60%を超えている。
- 60歳以上の方のうち、そのままの水道水（蛇口から）を飲む方の割合は35.4%であり、年齢層が高いほど多い傾向である。一方、40代以下の方のうち、市販のボトル入りの水を飲む方の割合は27%程度で、50代及び60歳以上と比較して多い傾向である。



(複数回答可)

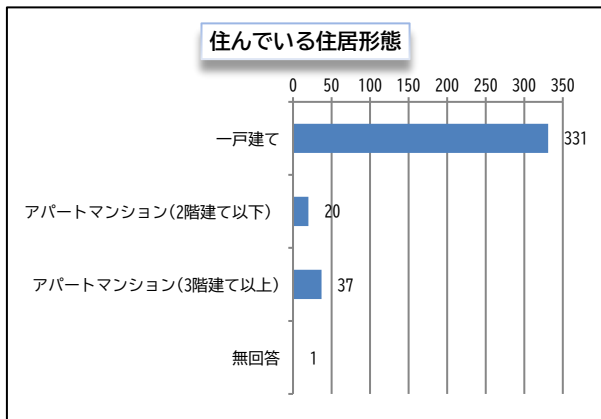
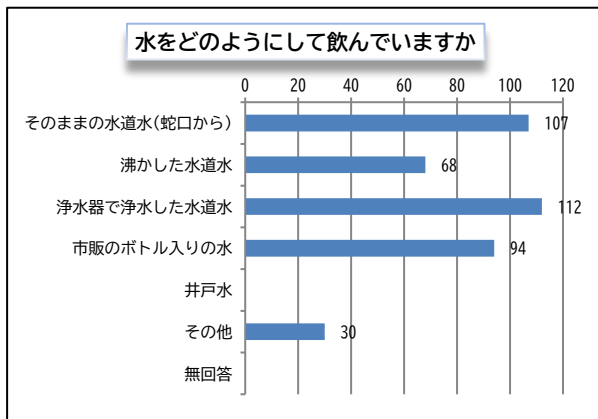
| 回答 | | そのままの水道水 (蛇口から) | | 沸かした水道水 | | 浄水器で浄水した 水道水 | | 市販のボトル入り の水 | | 井戸水 | | その他 | | 計 | |
|----|-------|--------------------|-------|---------|-------|-----------------|-------|----------------|-------|-----|------|-----|-------|-----|--------|
| 年代 | 29歳以下 | 8 | 21.7% | 6 | 16.2% | 9 | 24.3% | 10 | 27.0% | 0 | 0.0% | 4 | 10.8% | 37 | 100.0% |
| | 30代 | 13 | 19.1% | 7 | 10.3% | 24 | 35.3% | 19 | 27.9% | 0 | 0.0% | 5 | 7.4% | 68 | 100.0% |
| | 40代 | 17 | 19.6% | 14 | 16.1% | 25 | 28.7% | 24 | 27.6% | 0 | 0.0% | 7 | 8.0% | 87 | 100.0% |
| | 50代 | 23 | 25.8% | 15 | 16.9% | 26 | 29.2% | 17 | 19.1% | 0 | 0.0% | 8 | 9.0% | 89 | 100.0% |
| | 60歳以上 | 46 | 35.4% | 26 | 20.0% | 28 | 21.5% | 24 | 18.5% | 0 | 0.0% | 6 | 4.6% | 130 | 100.0% |
| 計 | | 107 | 26.0% | 68 | 16.5% | 112 | 27.3% | 94 | 22.9% | 0 | 0.0% | 30 | 7.3% | 411 | 100.0% |

※「10代」は「29歳以下」に含む。



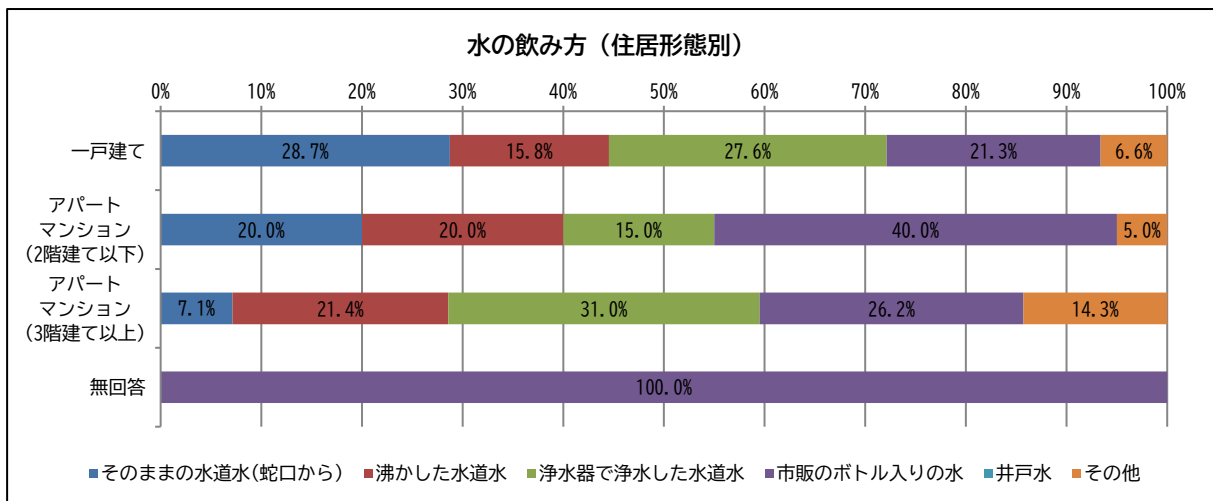
◆ クロス集計 「普段、水をどのように飲んでいきますか」×住居形態別

- 一戸建て住居の方のうち、そのままの水道水（蛇口から）を飲む方の割合は28.7%、沸かした水道水を飲む方の割合は15.8%、浄水器で浄水した水道水を飲む方の割合は27.6%、水道水を飲む方の合計割合は72.1%である。
- アパートマンション（3階建て以上）の住居の方のうち、そのままの水道水（蛇口から）を飲む方の割合は7.1%と低い傾向である。一戸建ての住居の方では、そのままの水道水（蛇口から）を飲む方が多いという傾向である。また、アパートマンションの住居の方は、沸かした水道水や市販のボトル入りの水を飲む方が多いという傾向である。



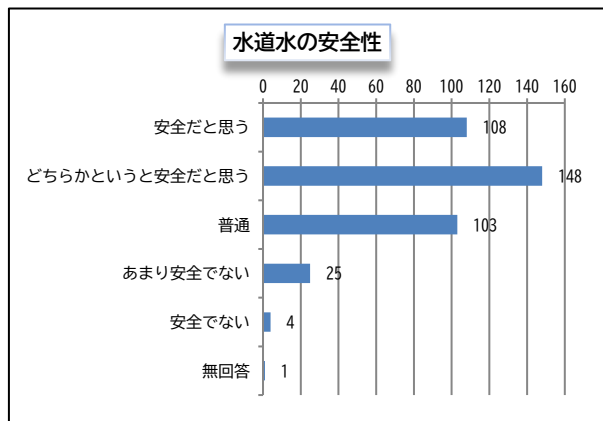
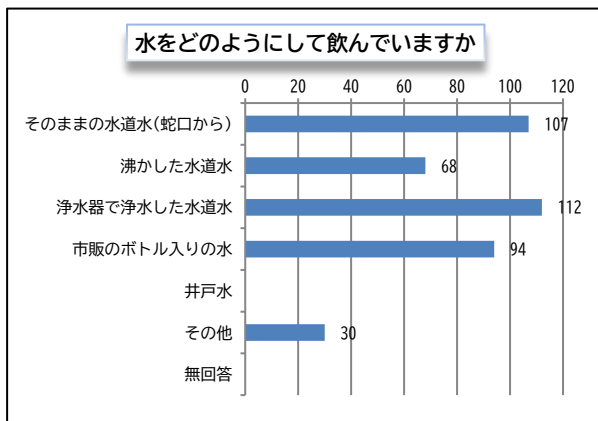
(複数回答可)

| 回答 | | そのままの水道水 (蛇口から) | 沸かした水道水 | 浄水器で浄水した 水道水 | 市販のボトル入り の水 | 井戸水 | その他 | 計 | | | | | | | |
|------|---------------------------|--------------------|---------|-----------------|----------------|-----|-------|----|--------|---|------|----|-------|-----|--------|
| 住居形態 | 一戸建て | 100 | 28.7% | 55 | 15.8% | 96 | 27.6% | 74 | 21.3% | 0 | 0.0% | 23 | 6.6% | 348 | 100.0% |
| | アパート マンション (2階建て以下) | 4 | 20.0% | 4 | 20.0% | 3 | 15.0% | 8 | 40.0% | 0 | 0.0% | 1 | 5.0% | 20 | 100.0% |
| | アパート マンション (3階建て以上) | 3 | 7.1% | 9 | 21.4% | 13 | 31.0% | 11 | 26.2% | 0 | 0.0% | 6 | 14.3% | 42 | 100.0% |
| | 無回答 | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 1 | 100.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 1 | 100.0% |
| 計 | | 107 | 26.0% | 68 | 16.5% | 112 | 27.3% | 94 | 22.9% | 0 | 0.0% | 30 | 7.3% | 411 | 100.0% |



◆ クロス集計 「普段、水をどのように飲んでいきますか」 × 「水道水の安全性について、どのようにお考えですか」

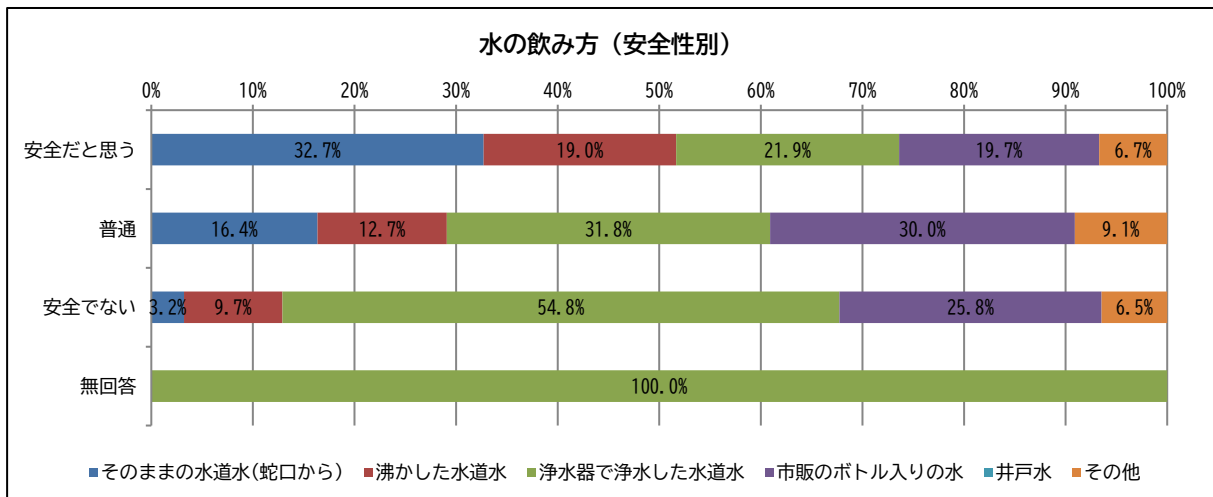
- 水道水を安全だと思う方のうち、そのままの水道水(蛇口から)を飲む方の割合は32.7%で、沸かした水道水を飲む方の割合は19.0%である。
- 水道水を安全でないと思う方のうち、そのまま水道水(蛇口から)を飲む方の割合は3.2%と少ないという傾向である。また浄水器で浄水した水道水を飲む方の割合は54.8%と多いという傾向にある。また市販のボトル入りの水を飲む方の割合は25.8%である。



(複数回答可)

| 回答 | | そのままの水道水(蛇口から) | | 沸かした水道水 | | 浄水器で浄水した水道水 | | 市販のボトル入りの水 | | 井戸水 | | その他 | | 計 | |
|-----|--------|----------------|-------|---------|-------|-------------|--------|------------|-------|-----|------|-----|------|-----|--------|
| 安全性 | 安全だと思う | 88 | 32.7% | 51 | 19.0% | 59 | 21.9% | 53 | 19.7% | 0 | 0.0% | 18 | 6.7% | 269 | 100.0% |
| | 普通 | 18 | 16.4% | 14 | 12.7% | 35 | 31.8% | 33 | 30.0% | 0 | 0.0% | 10 | 9.1% | 110 | 100.0% |
| | 安全でない | 1 | 3.2% | 3 | 9.7% | 17 | 54.8% | 8 | 25.8% | 0 | 0.0% | 2 | 6.5% | 31 | 100.0% |
| | 無回答 | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 1 | 100.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 1 | 100.0% |
| 計 | | 107 | 26.0% | 68 | 16.5% | 112 | 27.3% | 94 | 22.9% | 0 | 0.0% | 30 | 7.3% | 411 | 100.0% |

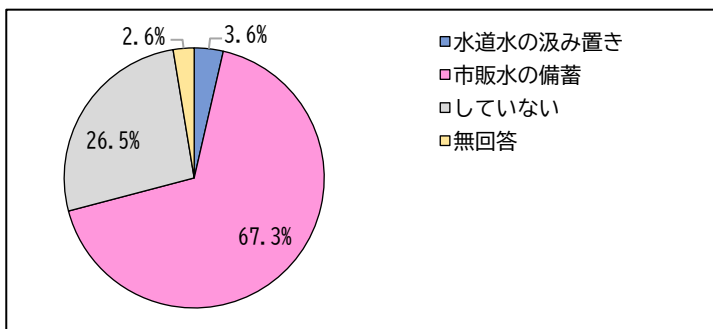
※「どちらかという安全だと思う」は「安全だと思う」に、「あまり安全でない」は「安全でない」に含む。



(2) 災害時の備え

家庭での飲料水の備蓄状況を教えてください

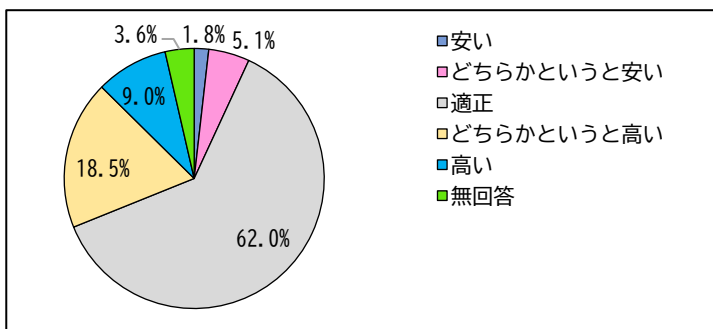
| | | |
|----------|-----|--------|
| 水道水の汲み置き | 14 | 3.6% |
| 市販水の備蓄 | 262 | 67.3% |
| していない | 103 | 26.5% |
| 無回答 | 10 | 2.6% |
| 計 | 389 | 100.0% |



(3) 水道料金

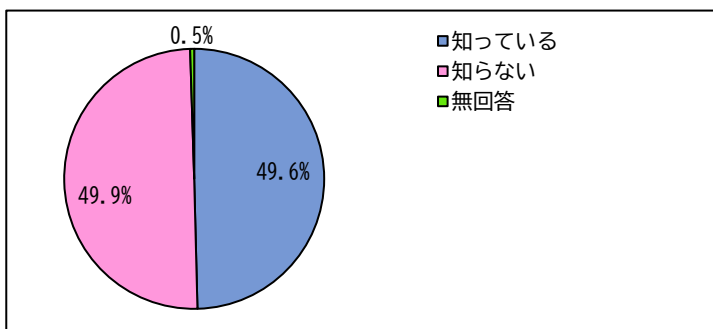
常滑市の水道料金について、どのように思いますか

| | | |
|-----------|-----|--------|
| 安い | 7 | 1.8% |
| どちらかという安い | 20 | 5.1% |
| 適正 | 241 | 62.0% |
| どちらかという高い | 72 | 18.5% |
| 高い | 35 | 9.0% |
| 無回答 | 14 | 3.6% |
| 計 | 389 | 100.0% |



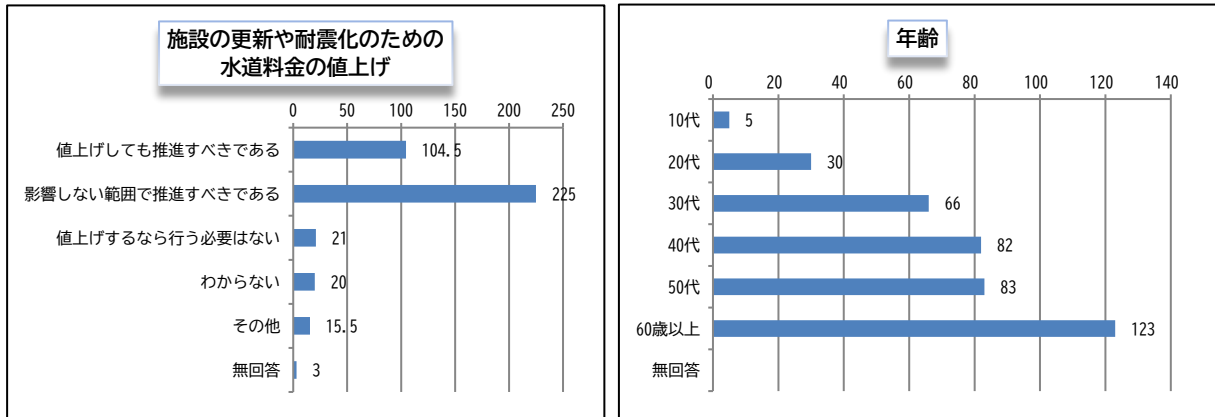
水道事業は水道料金の収入により、まかなわれていることをご存知ですか

| | | |
|-------|-----|--------|
| 知っている | 193 | 49.6% |
| 知らない | 194 | 49.9% |
| 無回答 | 2 | 0.5% |
| 計 | 389 | 100.0% |



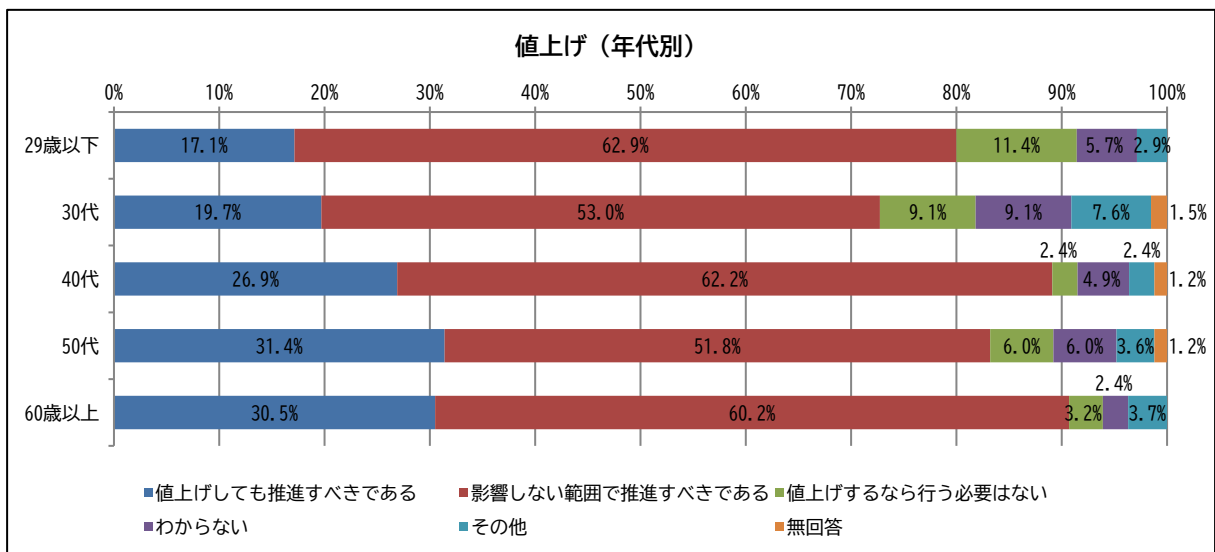
◆ クロス集計 「施設の更新や耐震化のための水道料金の値上げ」 × 年齢別

- 水道料金を値上げしても推進すべきであるとの回答の方の割合は26.9%である。
- 水道料金に影響しない範囲内で推進すべきであるとの回答の方の割合は57.8%と多い傾向である。また、水道料金を値上げするなら行う必要はないという回答の方の割合は5.4%である。
- 50代以上では、値上げしても推進すべきであるという回答の方の割合は30%程度である。



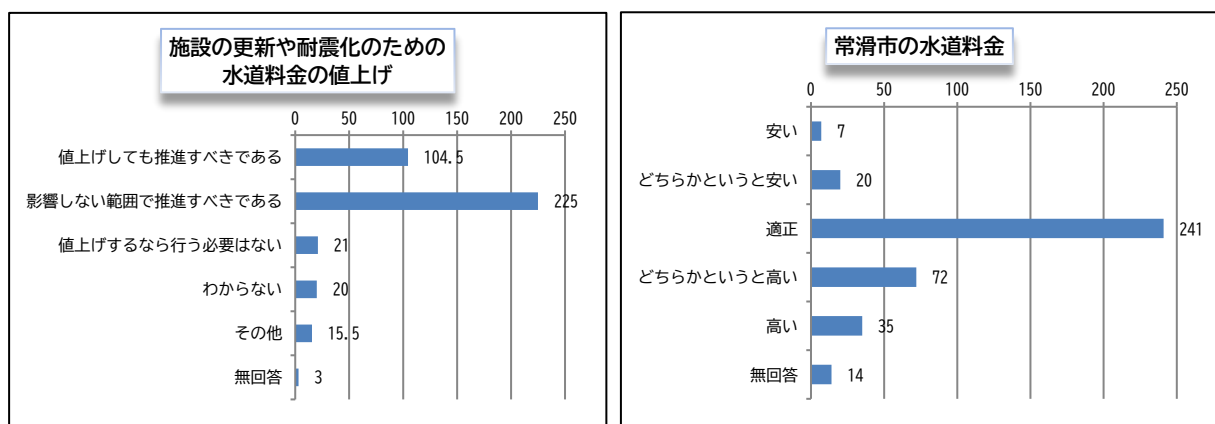
| 回答 | | 値上げしても推進すべきである | 影響しない範囲で推進すべきである | 値上げするなら行う必要はない | わからない | その他 | 無回答 | 計 |
|----|-------|----------------|------------------|----------------|---------|-----------|--------|------------|
| 年代 | 29歳以下 | 6 17.1% | 22 62.9% | 4 11.4% | 2 5.7% | 1 2.9% | 0 0.0% | 35 100.0% |
| | 30代 | 13 19.7% | 35 53.0% | 6 9.1% | 6 9.1% | 5 7.6% | 1 1.5% | 66 100.0% |
| | 40代 | 22 26.9% | 51 62.2% | 2 2.4% | 4 4.9% | 2 2.4% | 1 1.2% | 82 100.0% |
| | 50代 | 26 31.4% | 43 51.8% | 5 6.0% | 5 6.0% | 3 3.6% | 1 1.2% | 83 100.0% |
| | 60歳以上 | 37.5 30.5% | 74 60.2% | 4 3.2% | 3 2.4% | 4.5 3.7% | 0 0.0% | 123 100.0% |
| 計 | | 104.5 26.9% | 225 57.8% | 21 5.4% | 20 5.1% | 15.5 4.0% | 3 0.8% | 389 100.0% |

※「10代」は「29歳以下」に含む。



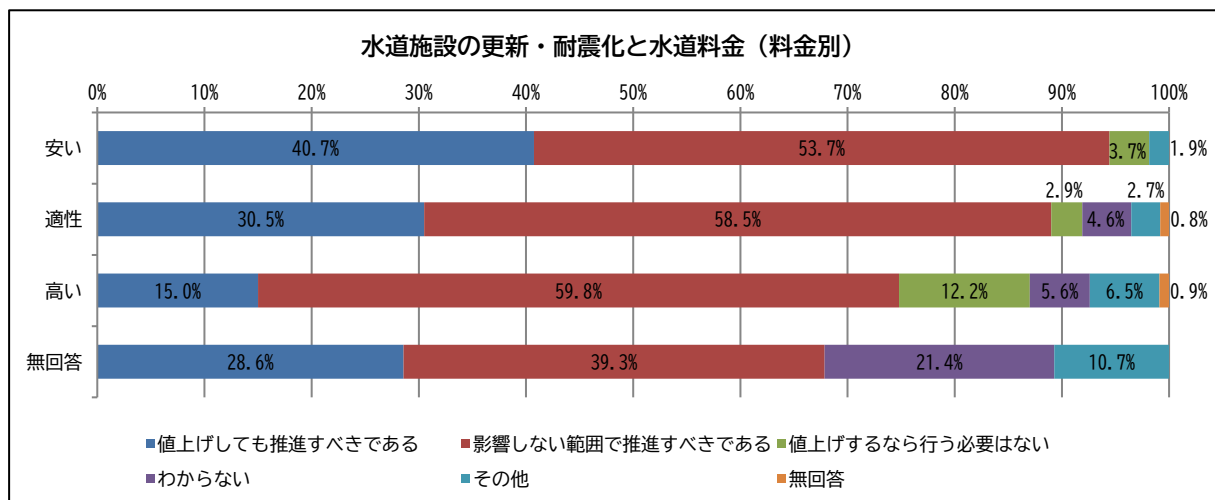
◆ クロス集計 「施設の更新や耐震化のための水道料金の値上げ」 × 「常滑市の水道料金について、どのように思いますか」

- 水道料金を安いと思う方のうち、値上げをしても推進すべきであるとの回答の方の割合は40.7%で、影響しない範囲で推進すべきとの回答の方の割合は53.7%である。
- 水道料金を適正と思う方のうち、値上げしても推進すべきであるとの回答の方の割合は30.5%で、影響しない範囲で推進すべきとの回答の方の割合は58.5%である。
- 水道料金が高いと思う方のうち、値上げしても推進すべきであるとの回答の方の割合は15.0%で、影響しない範囲で推進すべきとの回答の方の割合は59.8%である。また値上げをするなら行う必要はないとの回答の方の割合は12.2%である。



| 回答 | | 値上げしても推進すべきである | | 影響しない範囲で推進すべきである | | 値上げするなら行う必要はない | | わからない | | その他 | | 無回答 | | 計 | |
|----|-----|----------------|-------|------------------|-------|----------------|-------|-------|-------|------|-------|-----|------|-----|--------|
| 料金 | 安い | 11 | 40.7% | 14.5 | 53.7% | 1 | 3.7% | 0 | 0.0% | 0.5 | 1.9% | 0 | 0.0% | 27 | 100.0% |
| | 適性 | 73.5 | 30.5% | 141 | 58.5% | 7 | 2.9% | 11 | 4.6% | 6.5 | 2.7% | 2 | 0.8% | 241 | 100.0% |
| | 高い | 16 | 15.0% | 64 | 59.8% | 13 | 12.2% | 6 | 5.6% | 7 | 6.5% | 1 | 0.9% | 107 | 100.0% |
| | 無回答 | 4 | 28.6% | 5.5 | 39.3% | 0 | 0.0% | 3 | 21.4% | 1.5 | 10.7% | 0 | 0.0% | 14 | 100.0% |
| 計 | | 104.5 | 26.9% | 225 | 57.8% | 21 | 5.4% | 20 | 5.1% | 15.5 | 4.0% | 3 | 0.8% | 389 | 100.0% |

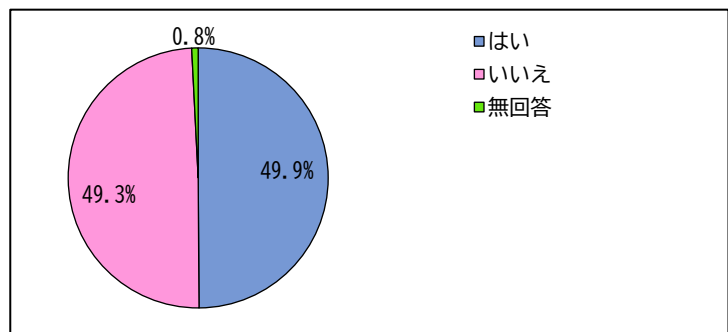
※「どちらかという安い」は「安い」に、「どちらかという高い」は「高い」に含む。



(4) 情報発信

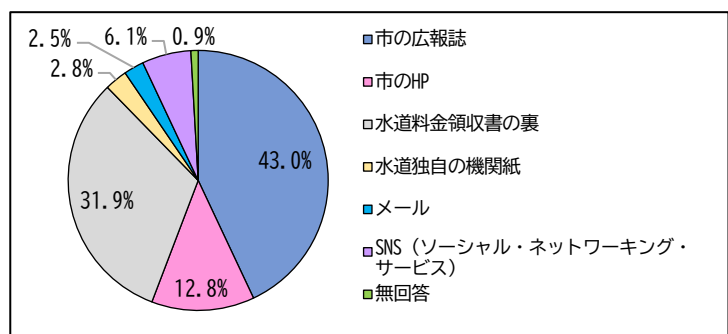
◆ 水道に関心はありますか

| | | |
|-----|-----|--------|
| はい | 194 | 49.9% |
| いいえ | 192 | 49.3% |
| 無回答 | 3 | 0.8% |
| 計 | 389 | 100.0% |



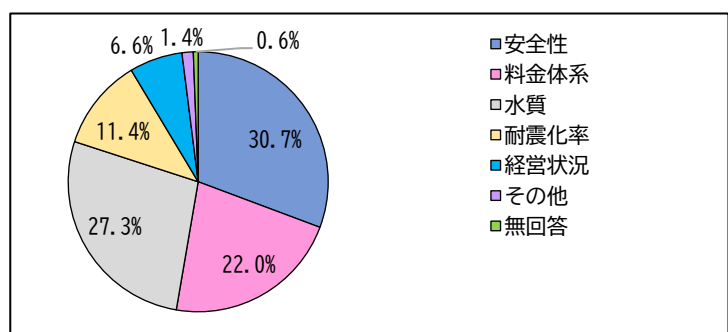
◆ 水道に関する情報を、どの媒体で発信してほしいと思いますか（複数回答可）

| | | |
|--------------------------|-----|--------|
| 市の広報誌 | 276 | 43.0% |
| 市のHP | 82 | 12.8% |
| 水道料金領収書の裏 | 205 | 31.9% |
| 水道独自の機関紙 | 18 | 2.8% |
| メール | 16 | 2.5% |
| SNS（ソーシャル・ネットワーキング・サービス） | 39 | 6.1% |
| 無回答 | 6 | 0.9% |
| 計 | 642 | 100.0% |



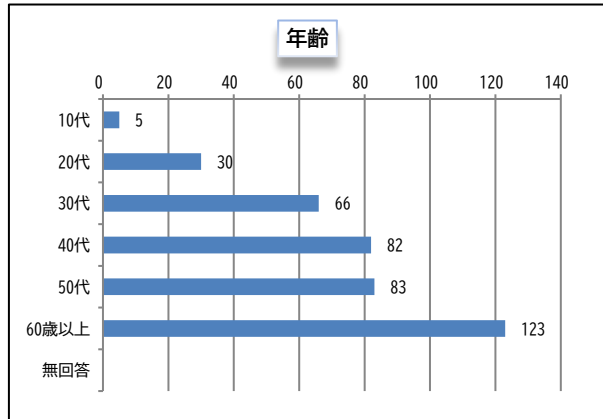
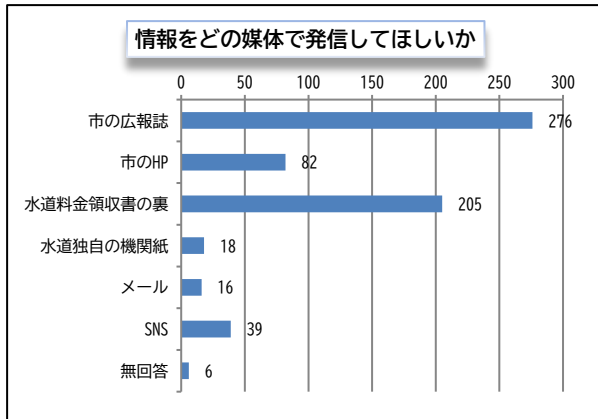
◆ 水道に関する情報で、知りたいことや興味のあることはなんですか（複数回答可）

| | | |
|------|-----|--------|
| 安全性 | 287 | 30.7% |
| 料金体系 | 205 | 22.0% |
| 水質 | 255 | 27.3% |
| 耐震化率 | 106 | 11.4% |
| 経営状況 | 62 | 6.6% |
| その他 | 13 | 1.4% |
| 無回答 | 6 | 0.6% |
| 計 | 934 | 100.0% |



◆ クロス集計 「水道に関する情報を、どの媒体で発信してほしいと思いますか」×年齢別

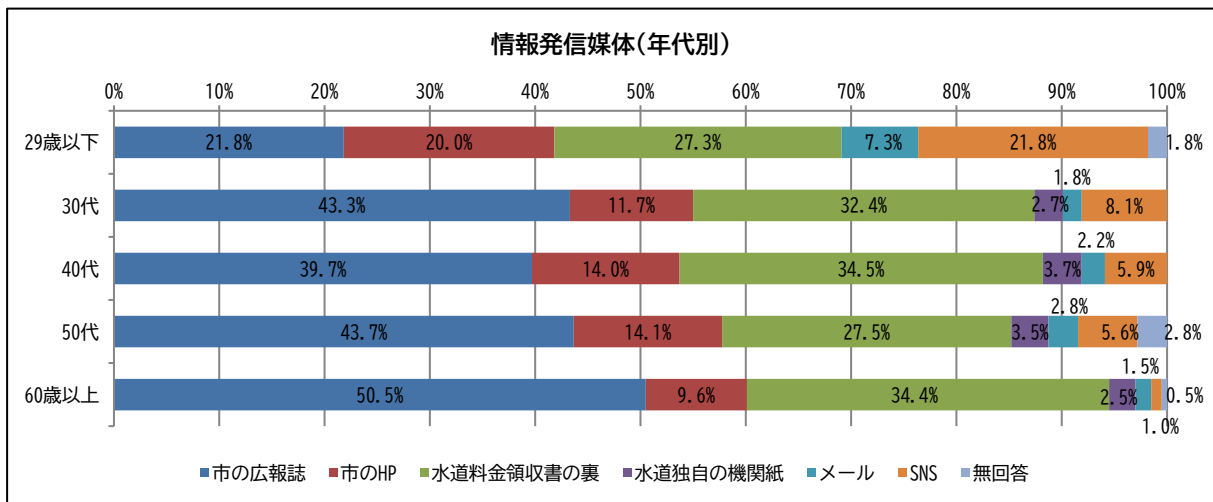
- 29歳以下は、市のHP、メール及びSNSとの回答が多く、デジタルによる情報発信を求めているという傾向である。また30代以上の方は、市の広報誌との回答が多く、紙による情報発信を求めているという傾向である。



(複数回答可)

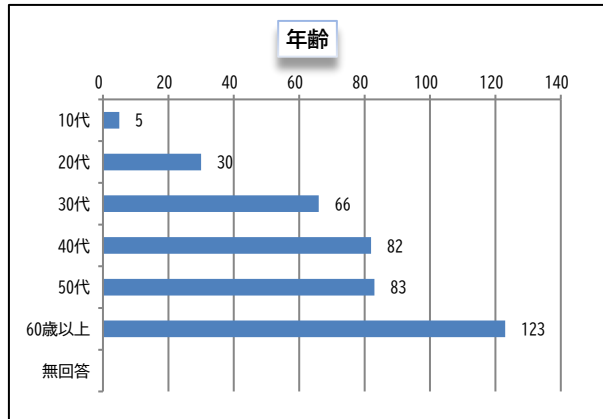
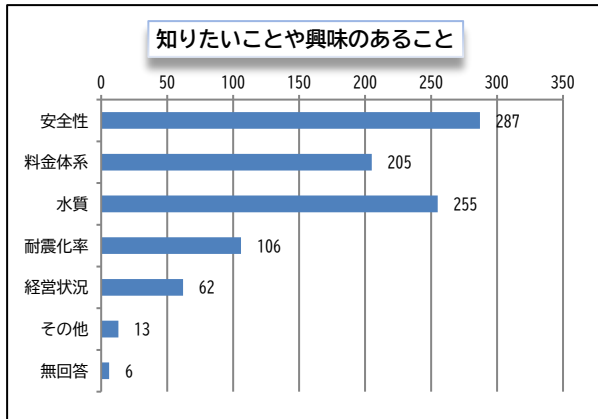
| 回答 | | 市の広報誌 | 市のHP | 水道料金領収書の裏 | 水道独自の機関紙 | メール | SNS | 無回答 | 計 | | | | | | | | |
|----|-------|-------|-------|-----------|----------|-----|-------|-----|------|----|------|----|-------|---|------|-----|--------|
| 年代 | 29歳以下 | 12 | 21.8% | 11 | 20.0% | 15 | 27.3% | 0 | 0.0% | 4 | 7.3% | 12 | 21.8% | 1 | 1.8% | 55 | 100.0% |
| | 30代 | 48 | 43.3% | 13 | 11.7% | 36 | 32.4% | 3 | 2.7% | 2 | 1.8% | 9 | 8.1% | 0 | 0.0% | 111 | 100.0% |
| | 40代 | 54 | 39.7% | 19 | 14.0% | 47 | 34.5% | 5 | 3.7% | 3 | 2.2% | 8 | 5.9% | 0 | 0.0% | 136 | 100.0% |
| | 50代 | 62 | 43.7% | 20 | 14.1% | 39 | 27.5% | 5 | 3.5% | 4 | 2.8% | 8 | 5.6% | 4 | 2.8% | 142 | 100.0% |
| | 60歳以上 | 100 | 50.5% | 19 | 9.6% | 68 | 34.4% | 5 | 2.5% | 3 | 1.5% | 2 | 1.0% | 1 | 0.5% | 198 | 100.0% |
| 計 | | 276 | 43.0% | 82 | 12.8% | 205 | 31.9% | 18 | 2.8% | 16 | 2.5% | 39 | 6.1% | 6 | 0.9% | 642 | 100.0% |

※「10代」は「29歳以下」に含む。



◆ クロス集計 「水道に関する情報で知りたいことや興味のあることはなんですか」×年齢別

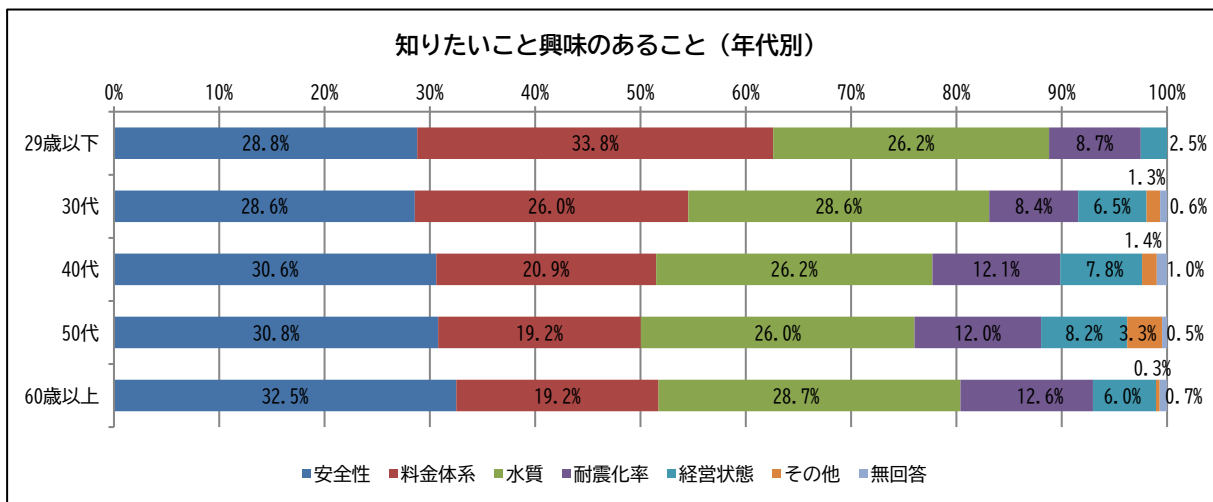
- 水質、安全性に関してはどの年代も関心が高く、26.0%以上を示している。
- 30代以下では、料金体系、安全性、水質に興味があり、40代以上では、安全性と水質を重視し、料金体系と回答した割合が少ない傾向である。



(複数回答可)

| 回答 | | 安全性 | | 料金体系 | | 水質 | | 耐震化率 | | 経営状況 | | その他 | | 無回答 | | 計 | |
|----|-------|-----|-------|------|-------|-----|-------|------|-------|------|------|-----|------|-----|------|-----|--------|
| 年代 | 29歳以下 | 23 | 28.8% | 27 | 33.8% | 21 | 26.2% | 7 | 8.7% | 2 | 2.5% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 80 | 100.0% |
| | 30代 | 44 | 28.6% | 40 | 26.0% | 44 | 28.6% | 13 | 8.4% | 10 | 6.5% | 2 | 1.3% | 1 | 0.6% | 154 | 100.0% |
| | 40代 | 63 | 30.6% | 43 | 20.9% | 54 | 26.2% | 25 | 12.1% | 16 | 7.8% | 3 | 1.4% | 2 | 1.0% | 206 | 100.0% |
| | 50代 | 64 | 30.8% | 40 | 19.2% | 54 | 26.0% | 25 | 12.0% | 17 | 8.2% | 7 | 3.3% | 1 | 0.5% | 208 | 100.0% |
| | 60歳以上 | 93 | 32.5% | 55 | 19.2% | 82 | 28.7% | 36 | 12.6% | 17 | 6.0% | 1 | 0.3% | 2 | 0.7% | 286 | 100.0% |
| 計 | | 287 | 30.7% | 205 | 22.0% | 255 | 27.3% | 106 | 11.4% | 62 | 6.6% | 13 | 1.4% | 6 | 0.6% | 934 | 100.0% |

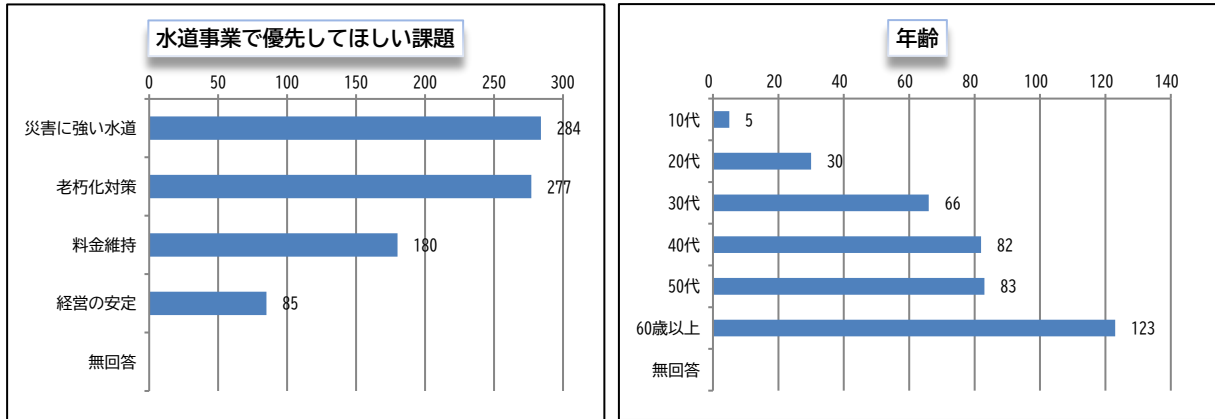
※「10代」は「29歳以下」に含む。



(5) 水道事業への要望

◆ クロス集計 「水道事業で優先してほしい課題はなんですか」 × 年齢別

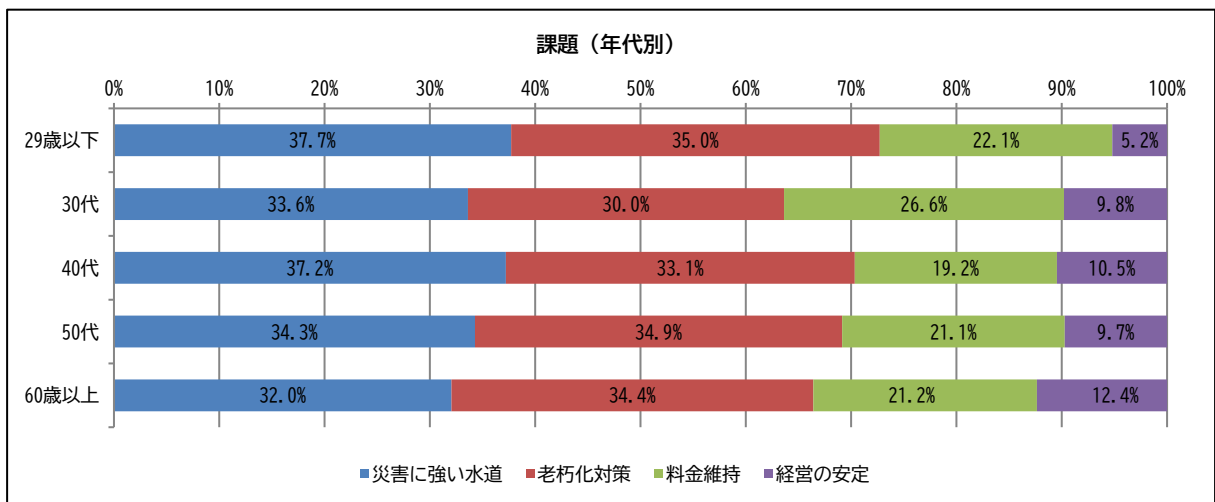
- 災害に強い水道、老朽化対策を優先してほしい課題と考えており、年代での違いは見られない。
- 30代では、料金維持を優先してほしい課題と考えている方の割合が26.6%と、他の年代と比較しやや多い傾向である。



(複数回答可)

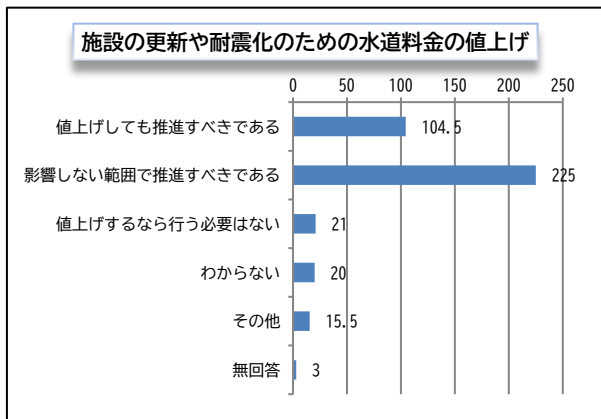
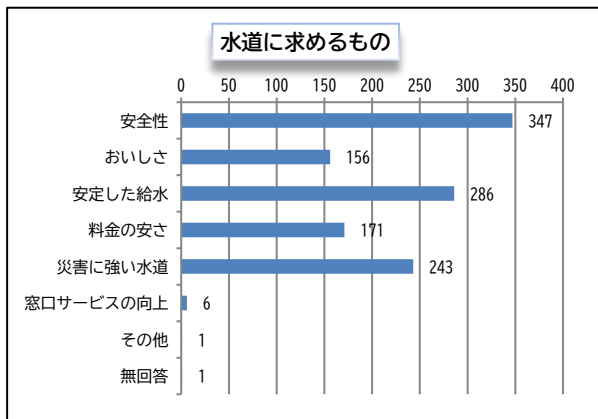
| 回答 | | 災害に強い水道 | | 老朽化対策 | | 料金維持 | | 経営の安定 | | 計 | |
|----|-------|---------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-----|--------|
| 年代 | 29歳以下 | 29 | 37.7% | 27 | 35.0% | 17 | 22.1% | 4 | 5.2% | 77 | 100.0% |
| | 30代 | 48 | 33.6% | 43 | 30.0% | 38 | 26.6% | 14 | 9.8% | 143 | 100.0% |
| | 40代 | 64 | 37.2% | 57 | 33.1% | 33 | 19.2% | 18 | 10.5% | 172 | 100.0% |
| | 50代 | 60 | 34.3% | 61 | 34.9% | 37 | 21.1% | 17 | 9.7% | 175 | 100.0% |
| | 60歳以上 | 83 | 32.0% | 89 | 34.4% | 55 | 21.2% | 32 | 12.4% | 259 | 100.0% |
| 計 | | 284 | 34.4% | 277 | 33.5% | 180 | 21.8% | 85 | 10.3% | 826 | 100.0% |

※「10代」は「29歳以下」に含む。

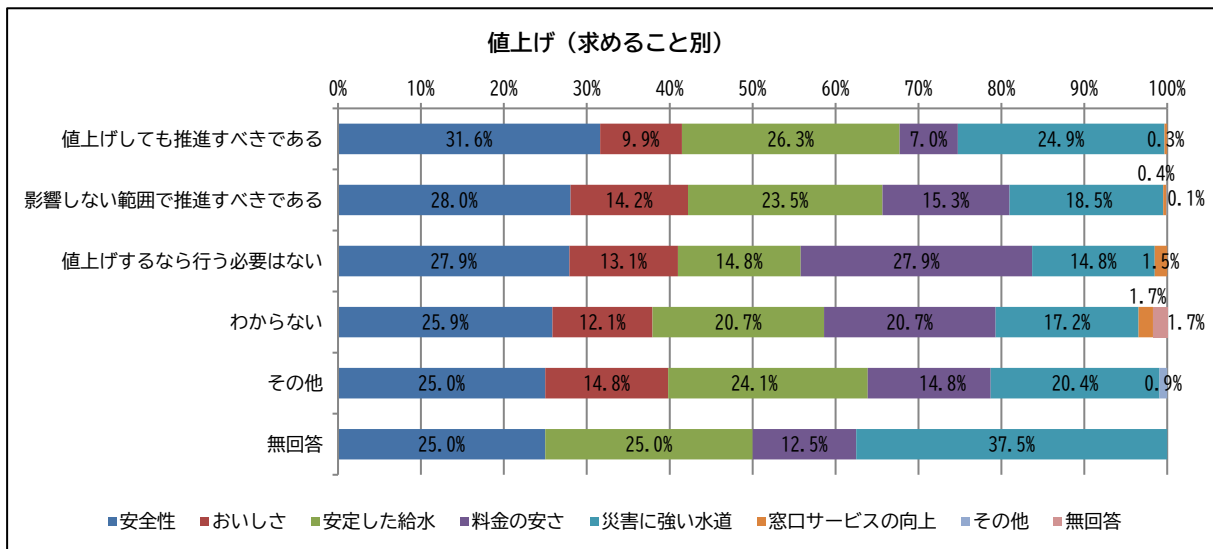


◆ クロス集計 「水道に求めるものはなんですか」 × 「施設の更新や耐震化のための水道料金の値上げ」

- 値上げをしても推進すべきである、と回答した方のうち、安全性を求める方の割合は31.6%、安定した給水を求める方の割合は26.3%、災害に強い水道を求める方の割合は24.9%である。
- 影響しない範囲で推進すべきである、と回答した方のうち、安全性を求める方の割合は28.0%、安定した給水を求める方の割合は23.5%である。
- 値上げするなら行う必要はない、と回答した方のうち、料金の安さを求める方の割合は27.9%、安全性を求める方の割合は27.9%である。



| 回答 | 求める事 | | | | | | | | | | | | | | 計 | | | |
|------------------|------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|---------|-------|-----------|------|-----|------|---|------|------|--------|
| | 安全性 | | おいしさ | | 安定した給水 | | 料金の安さ | | 災害に強い水道 | | 窓口サービスの向上 | | その他 | | | | 無回答 | |
| 値上げしても推進すべきである | 94.5 | 31.6% | 29.5 | 9.9% | 78.5 | 26.3% | 21 | 7.0% | 74.5 | 24.9% | 1 | 0.3% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 299 | 100.0% |
| 影響しない範囲で推進すべきである | 205 | 28.0% | 103.5 | 14.2% | 171.5 | 23.5% | 112 | 15.3% | 135.5 | 18.5% | 3 | 0.4% | 0.5 | 0.1% | 0 | 0.0% | 731 | 100.0% |
| 値上げするなら行う必要はない | 17 | 27.9% | 8 | 13.1% | 9 | 14.8% | 17 | 27.9% | 9 | 14.8% | 1 | 1.5% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 61 | 100.0% |
| わからない | 15 | 25.9% | 7 | 12.1% | 12 | 20.7% | 12 | 20.7% | 10 | 17.2% | 1 | 1.7% | 0 | 0.0% | 1 | 1.7% | 58 | 100.0% |
| その他 | 13.5 | 25.0% | 8 | 14.8% | 13 | 24.1% | 8 | 14.8% | 11 | 20.4% | 0 | 0.0% | 0.5 | 0.9% | 0 | 0.0% | 54 | 100.0% |
| 無回答 | 2 | 25.0% | 0 | 0.0% | 2 | 25.0% | 1 | 12.5% | 3 | 37.5% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 8 | 100.0% |
| 計 | 347 | 28.6% | 156 | 12.9% | 286 | 23.6% | 171 | 14.1% | 243 | 20.1% | 6 | 0.5% | 1 | 0.1% | 1 | 0.1% | 1211 | 100.0% |



3 水道事業の課題整理

業務指標と市民アンケートから明らかとなった水道事業の課題を整理します。

(1) 安全面の課題

本市では、愛知県水道用水供給事業（長良川・知多浄水場）から水質の安定した浄水を受水して、配水しています。配水場から末端の給水栓までの滞留等に留意して配水を運用し、水質管理を徹底する必要があります。

市民アンケートでは、水道水を安全と思う方は、水道水を飲むという傾向にあることや、「水道の安全性」と「安定した給水」が求められていることが明らかになりました。

(2) 強靱面の課題

水道は、市民生活や地域の社会・経済活動にとって重要なライフラインであり、災害時にも水の供給を継続するため、応急給水・応急復旧体制の確保と管路の耐震化を進める必要があります。

市民アンケートでは、「災害に強い水道」が求められていることが明らかになりました。

(3) 持続面の課題

長期的な視点で、給水人口及び給水量の動向を的確に捉えて、給水収益を安定的に確保する必要があります。

持続可能な水道事業を将来にわたり経営していくため、明確な事業方針を定めて、給水収益による財源を活用して、計画的に事業を進める必要があります。

市民アンケートでは、「水道料金維持」と「経営の安定」が求められていることが明らかになりました。