「魚津市の財政を考える市民会議」資料

平成30年10月29日（月）

魚津市上下水道局　水道課

魚津市の“**上水道事業の現状と課題**”について

**水道とは**

・水道法の定義（第３条第１項）

導管及びその他の工作物により、水を人の飲用に適する水として供給する施設の総体

・用語解説の辞典

生活に必要な水を管や水路を用いて供給したり、生活環境で不要な水を排除するシステムの総称

**・家庭から見た水道**

　生活していくための必需品

**「安全、安心、おいしい水」**が**「生活に困らない水量」**で**「生活の負担にならない料金」**で提供

**・魚津市の水道**

≪魚津市総合計画≫：「施策17　水道水の安定供給」

目指すすがた：**『安全でおいしい水が、将来にわたって安定的に供給されています』**

　　基本事業：水道施設の整備

　　　　　　　給水可能な区域の拡大、老朽化した施設等を計画的に更新・耐震化

　　基本事業：安定した水道事業経営

　　　　　　　健全で安定した経営の継続、計画的な料金改定などの経営合理化

≪水道水が家庭に届くまでの流れ≫

　　⇒　別図を参照

**１.魚津市の水道事業が抱える課題**

**○経営の課題**

**①　人口減少による「給水人口の減少」**

**②　人口減少、節水機器の普及などによる「有収水量の減少」**

**③　水道の「使用料収入の減少」**

**④　施設整備について「企業債**（借金）**の依存度が高い」**

**○施設の課題**

**①　水道施設の「老朽化」**

**②　水道施設の「耐震性が低い」**

**③　地形、給水エリアのばらつき等により「一人当たり管路延長が長い」**

**○その他**

**①　工場をはじめ、一般家庭における「井戸水の使用が多い」**

**（全国の水道事業も魚津市と同様）**

**人口減少や節水機器の普及などから、近年の水道水需要は減少傾向にあり、給水による料金収入は減少傾向にあります。**

**一方で、高度経済成長期に整備した水道施設（水道管を含む）は、老朽化や耐用年数の超過が進み、改修や更新が必要な状況になっています。**

**２.水道事業の経営状況**

**≪過去５年の推移≫**

**【給水人口の推移】**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| H25 | H26 | H27 | H28 | H29 |
| 37,726人 | 37,391人 | 36,798人 | 36,159人 | 36,013人 |
| （前年度比） | （△335人、0.99） | （△593人、0.98） | （△639人、0.98） | （△146人、0.99） |

（※H29：H25年度比　△1,713人、0.95）

**【給水栓数の推移】**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| H25 | H26 | H27 | H28 | H29 |
| 14,706栓 | 14,695栓 | 14,679栓 | 14,639栓 | 14,836栓 |
| （前年度比） | （△11栓） | （△16栓） | （△40栓） | （197栓　増） |

（※H29：H25年度比　130栓増、100.8）

**【有収水量の推移】**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| H25 | H26 | H27 | H28 | H29 |
| 3,530,529㎥ | 3,480,179㎥ | 3,435,200㎥ | 3,412,239㎥ | 3,434,061㎥ |
| （前年度比） | (△50,350㎥、0.98) | (△44,979㎥、0.98) | (△22,961㎥、0.99) | (21,822増、100.6) |

（※H29：H25年度比　△96,468㎥、0.97）

**【水道使用料収益の推移】**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| H25 | H26 | H27 | H28 | H29 |
| 523,146,448円 | 520,297,225円 | 510,103,834円 | 507,425,379円 | 552,022,900円 |
| （前年度比） | (△2,849,223円、0.99) | (△10,193,391円、0.98) | (△2,678,455円、0.99) | (44,597,521円増、108.7) |

（※H29：H25年度比　28,876,452円増、105.5）

**【実質純利益の推移】**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| H25 | H26 | H27 | H28 | H29 |
| (改正前会計制度) | 24,518,244円 | 45,962,738円 | 33,769,925円 | 51,849,164円 |
| （前年度比） |  | (21,444,484円増187.4) | (△12,192,813円0.73) | (18,079,239円増、153.5) |

**【料金回収率の推移】**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| H25 | H26 | H27 | H28 | H29 |
| 106.4％ | 104.6％ | 108.8％ | 106.4％ | 108.7％ |
| （前年度比） | （△1.8point） | （4.2point増） | （△2.4point） | （2.3point増） |

※平成29年度実績における

「有収水量」、「水道使用料収益」、「実質純利益」の増加は、冬期間の融雪用使用の増加によるもの

（H17年度、H22年度においても同様の実績が見られた）

**３.水道施設の状況**

**≪魚津市が管理している水道施設≫**

（１）取水施設

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 名　称 | 所在地 | 施設概要 | **竣工年月** | **経過** | 耐震性 | 備考 |
| 道坂第２水源地 | 道坂496 | 敷地面積99.59㎡　取水ポンプ(深井戸80m) | **Ｓ43.10** | **50年** | ― |  |
| 道坂第３水源地 | 道坂356 | 敷地面積83.0㎡　取水ポンプ(深井戸80m) | **Ｓ51.12** | **42年** | ― |  |
| 道坂第４水源地 | 道坂1445-2 | 敷地面積280.0㎡　取水ポンプ(深井戸80m) | **Ｓ59.02** | **34年** | ― |  |
| 道坂第５水源地 | 道坂319-2 | 敷地面積53.3㎡　取水ポンプ(深井戸49.5m) | H20.03 | 10年 | ― |  |
| 横枕第１水源地 | 横枕114-1 | 敷地面積210.0㎡　取水ポンプ(深井戸80m)　電気室(コンクリートブロック) | **Ｓ39.10** | **54年** | ― |  |
| 横枕第２水源地 | 横枕742 | 敷地面積818.85㎡　取水ポンプ(深井戸47m) | **Ｓ46.07** | **47年** | ― |  |
| 横枕第３水源地 | 横枕232-2 | 敷地面積148.0㎡　取水ポンプ(深井戸75m) | **Ｓ62.01** | **31年** | ― |  |
| 貝田第２水源地 | 島尻1851-2 | 敷地面積70.65㎡　取水ポンプ(深井戸51.5m) | **H04.01** | **26年** | ― |  |
| 鹿熊水源地 | 鹿熊4482-1 | 敷地面積―　取水ポンプ(深井戸80m)　電気室(コンクリートブロック) | **Ｓ56.03** | **37年** | ― | （予備取水地） |

（２）浄水施設

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 名　称 | 所在地 | 施設概要 | **竣工年月** | **経過** | **耐震性** | 備考 |
| 横枕浄水場 | 横枕729-2 | 敷地面積750㎡　管理棟432㎡(鉄筋コンクリート)中央監視制御設備　着水井(鉄筋コンクリート　153㎥)滅菌機 | **Ｓ59.03** | **34年** | **なし** | 耐震施設率県平均49.2％ |

（３）配水施設

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 名　称 | 所在地 | 施設概要 | **竣工年月** | **経過** | **耐震性** | 備考 |
| 中区配水池 | 横枕729 | 敷地面積2558.7㎡＋1568.2㎡(H20)配水池(RC：2000㎥、PC：1030㎥)緊急遮断弁室(鉄筋コンクリート　33.1㎥)　送水ポンプ | **Ｓ58.03**Ｈ22.05 | **35年**8年 | **なし**有 | ※耐震施設率魚津市：６５.2％ |
| 高区第１配水池 | 石垣256-2 | 敷地面積1650㎡＋1640.83㎡(H16)配水池(RC：1000㎥、PC：1865㎥)緊急遮断弁室(鉄筋コンクリート　34㎥)電気室(コンクリートブロック　42.84㎥)　送水ポンプ | **Ｓ59.03**H18.03 | **34年**12年 | **なし**有 |
| 高区第２配水池 | 石垣631 | 敷地面積841.29㎡配水池(RC：250㎥、RC：100㎥)電気室(コンクリートブロック　31.92㎥)　送水ポンプ | **Ｓ50.03****Ｓ59.12** | **43年****34年** | **なし****なし** |
| 高区第３配水池 | 六郎丸1-3 | 敷地面積759㎡　配水池(RC：135㎥) | **S40.10** | **53年** | **なし** |
| 高区第４配水池 | 石垣172-8 | 敷地面積188㎡　配水池(RC：82㎥) | **Ｓ50.03** | **43年** | **なし** |
| 六郎丸低区配水池 | 六郎丸518 | 敷地面積6,979㎡配水池(PC：4500㎥)緊急遮断弁室(鉄筋コンクリート　67.7㎥) | H29.11 | 1年 | 有 |
| 吉野配水池 | 上野41-3 | 敷地面積210.42㎡　配水池(SUS：40㎥)ポンプ室(鉄筋コンクリート　25.94㎥)　加圧ポンプ | H23.02 | 7年 | 有 |
| 鹿熊配水池 | 鹿熊 | 敷地面積452.13㎡　配水池(RC：120㎥)電気室(コンクリートブロック　17㎥)　 | **Ｓ57.03** | **36年** | **なし** |
| 鹿熊送水場 | 金山谷 | 敷地面積754㎡　配水池(RC：160㎥)電気室(コンクリートブロック　25.1㎥)　送水ポンプ | **Ｓ58.01** | **35年** | **なし** |
| 北山配水池 | 北山 | 敷地面積348㎡　配水池(RC：160㎥) | **Ｓ58.12** | **35年** | **なし** |
| 坪野配水池 | 坪野278-2 | 敷地面積678㎡　配水池(RC：64.4㎥) | **H6.12** | **24年** | **なし** |

（４）その他施設

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 名　称 | 所在地 | 施設概要 | 竣工年月 | 経過 | 耐震性 | 備考 |
| 池谷加圧場 | 池谷 | 敷地面積229㎡　配水池(RC：6㎥、SUS：12㎥)　送水ポンプ | Ｓ58 | 35年 | ― | H17、18年度に更新 |
| 坪野加圧場 | 坪野 | 送水ポンプ | H7.03 | 23年 | ― | H21.3更新 |
| 鹿熊加圧場 | 鹿熊 | 送配水ポンプ | H19.11 | 11年 | ― |  |
| 横枕資材倉庫 | 横枕743-1 | 資材倉庫(鉄骨造　150.7㎥) | H27.03 | 3年 | ― |  |

（５）水道管路

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 水道管路の延長 | 基幹管路 | その他(配水管など) | 備考 |
| 導水管 | 送水管 | 配水本管(φ400㎜以上) | 計 |
| ３３１,９７０m | ６,２２２m | １３,１７７m | ３,９３０m | ２３,３２９m | ３０８,６４１m |  |
| 耐震化済み延長**(耐震化率)** | ５９４m（9.54％） | １,１１４m（8.45％） | ２８１m（7.15％） | １,９８９m**（8.52％）**※県平均36.8％ | ５２,０７４m（16.87％） | 管路全体では５４，０６３m**（16.28％）** |

**※　県内10市の水道施設の耐震化率**

⇒　別紙「水道施設の状況　水道施設耐震化率」

**４.近年の自然災害による水道の被害**（厚生労働省の資料より）

○主な地震による被害

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **地震名等** | **発生日** | **最大震度** | **地震規模（M）** | **断水戸数** | **最大断水日数** |
| **阪神・淡路大震災** | **平成7年1月17日** | **７** | **7.3** | **約130万戸** | **90日** |
| **新潟県中越地震** | **平成16年10月23日** | **７** | **6.8** | **約130,000戸** | **約１ヶ月** |
| **能登半島地震** | **平成19年3月25日** | **６強** | **6.9** | **約13,000戸** | **13日** |
| **新潟県中越沖地震** | **平成19年7月16日** | **６強** | **6.8** | **約59,000戸** | **20日** |
| **岩手・宮城内陸地震** | **平成20年6月14日** | **６強** | **7.2** | **約5,500戸** | **18日** |
| **岩手県沿岸北部を震源とする地震** | **平成20年7月24日** | **６弱** | **6.8** | **約1,400戸** | **12日** |
| **駿河湾を震源とする地震** | **平成21年8月11日** | **６弱** | **6.5** | **約75,000戸** | **3日** |
| **東日本大震災** | **平成23年3月11日** | **７** | **9.0** | **約230万戸** | **約５ヶ月** |

○主な大雨による被害

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **時期・地域名** | **断水戸数** | **最大断水日数** |
| **平成21年7月　中国・九州北部豪雨** | **約87,000戸** | **11日** |
| **平成22年　梅雨期豪雨(山口県、秋田県、広島県等)** | **約17,000戸** | **6日** |
| **平成23年7月　新潟・福島豪雨** | **約50,000戸** | **68日** |
| **平成23年9月　台風12号(和歌山県、三重県、奈良県等)** | **約54,000戸** | **26日** |
| **平成23年9月　台風15号(静岡県、宮城県、長野県等)** | **約16,000戸** | **13日** |

**５.「老朽化」、「耐震化」のための「施設整備計画**（案）**」**　目標年度：平成40年度末（概ね10年間）

⇒　別紙「水道施設更新計画（案）」

**６.「水道料金の改定**（値上げ）**」は　必要か？**

（１）今後の経営見込み　（料金改定しない場合の予測）

　　⇒　別紙「実質純利益の見込み」、「料金回収率」

（２）水道水の「安定供給」と経営の「安定、継続」のために取り組むべきこと

**・**経営努力による**「維持管理費の削減」**

**・**事業外収入の創出等による**「新たな収入の検討、事業化」**

・**「水道料金の値上げ」**による収益の確保

（３）魚津市の水道料金改定　　　　　　　　　　　（消費税に対応するための改定を除く）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 改定年月 | 改定の概要 | 備考 |
| 昭和33年11月 |  |  |
| 昭和34年11月 |  |  |
| 昭和41年4月 |  |  |
| 昭和52年4月 | 上水道、簡易水道44.19％増額 | 石油危機による異常なインフレ |
| 昭和55年4月 |  | 第3次拡張事業の開始（S56～） |
| 昭和57年4月 |  | 施設整備費、企業債償還金の増大 |
| 昭和61年4月 | 上水道22.5％増額 | 減価償却費、企業債償還金の増大 |
| **平成10年4月** | **上水道13.4％増額** | **減価償却費、企業債償還金の増大** |
| **平成31年10月** | **予定：消費税率の改定に併せて、料金改定を検討中**（改定率は未定） |

**（全国の多くの事業体が、「料金改定**（値上げ）**」を検討）**

「給水収益の減少」や「整備費用の増加」が見込まれる状況の中、

水道事業を「継続的、安定的に経営」していくために、

水道料金を値上げして水道事業収益を確保することが検討されています。

**≪水道関係機関が実施した調査結果**2018公表**≫：**全国の事業体（1,236団体）

**・料金の値上げが必要とした事業体：９割**

**・必要となる値上げ率：平均36％**

**※　県内10市の中の魚津市水道料金**

⇒　別紙「家庭用上水道料金(１ヵ月)」

**７.その他**

（１）簡易水道事業の公営企業会計への移行

・適用の時期：平成31年４月１日から

　上水道事業会計と経営統合（同一会計内において維持管理業務を実施）

・検討すべき課題

　　簡易水道料金が上水道に比べて低額　→　統一料金への移行（不公平感の是正）

（２）下水道事業会計の公営企業会計への移行

・適用の時期：平成31年４月１日から（基本：使用料収入により施設を維持管理）