



## 山形県水道広域化推進プラン



令和5年3月

山 形 県

表紙の写真

(左上) 酒田市小牧浄水場

(右上) 新庄市民プール

(左下) 米沢市館山浄水場

(右下) 山形市見崎浄水場

## ◇はじめに

本県の水道は、2018年度（平成30年度）で99.4%まで普及が進み、ほとんどの県民にとって、水道が唯一の水の確保手段となっており、県民生活や社会経済活動にとって必要不可欠なものとなっています。

一方、近年の水道事業を取り巻く環境を見ると、急激な人口減少に伴い、水需要が大幅に減少し、併せて水道料金収入の減少が予想され、水道経営の悪化が懸念されます。また、20世紀に整備された水道施設の多くが老朽化しつつあり、更新しなければなりません。また、財政難や人材不足等により更新が進んでいません。さらに、水道事業に携わる職員が減少し高齢化も進んでいることから、日常の維持管理業務や技術の継承が課題となっています。これらの課題は、小規模な事業者ほど顕著に表れやすく、給水人口5万人以下の小規模事業者が大半を占める本県は、極めて厳しい状況にあります。

このため、水道事業をめぐる本県の課題を踏まえ、中長期的な視点から本県水道の目指すべき方向性と実現方策について検討を行い、将来の指針となるべきビジョンとして「山形県水道ビジョン」を平成30年3月に策定しています。ビジョンでは、将来にわたって安全な水を安定的に供給するためには、広域連携による技術基盤及び経営基盤の強化が有効な手段の一つとしています。そのため、広域連携の有効性について検討する場を設け、検討の推進を図ることとし、平成30年11月に、県内4圏域（村山・最上・置賜・庄内）で「水道事業広域連携検討会」を設置し、現状把握や将来見通し、広域連携による効果や課題について検討してまいりました。

検討会では、このまま水道事業を単独で継続した場合、いずれの地域も水道料金は上昇し、水道経営が大変厳しいものになると認識を共有しました。このため、県内4圏域ごとにどのような広域化、広域連携であれば効果があるのか検討を重ねた結果、それぞれの圏域や地域ごとに効果や課題が見えてきたところです。

本プランでは、この検討会での議論を踏まえ、「現状と将来見通し」、「広域化シミュレーションと効果と課題」、「広域化に係る推進方針」の構成で水道事業のあるべき姿を取りまとめました。今後は、本プランの方向性に沿って、広域化、広域連携による経営基盤強化を目指して、次の世代に渡せるような体制づくりを推進していきます。

## < 目 次 >

|                           |      |
|---------------------------|------|
| 第1章 現状と将来見通し .....        | 1-1  |
| (1) 現状.....               | 1-1  |
| ア) 自然・社会的条件に関すること .....   | 1-1  |
| 1) 水道事業者の状況.....          | 1-2  |
| 2) 給水人口 .....             | 1-4  |
| 3) 産業構造 .....             | 1-7  |
| 4) 水需要 .....              | 1-8  |
| イ) 水道事業のサービスの質に関すること..... | 1-12 |
| 1) 安全な水の確保.....           | 1-12 |
| 2) 災害時の体制 .....           | 1-14 |
| ウ) 経営体制に関すること .....       | 1-18 |
| 1) 職員の状況 .....            | 1-18 |
| 2) 業務委託の状況.....           | 1-23 |
| エ) 施設などの状況に関すること .....    | 1-24 |
| 1) 水源の状況 .....            | 1-24 |
| 2) 給水能力 .....             | 1-26 |
| 3) 施設等（管路除く）の状況 .....     | 1-28 |
| 4) 管路の状況 .....            | 1-29 |
| 5) 耐震化計画の策定状況.....        | 1-33 |
| 6) アセットマネジメントの実施状況.....   | 1-35 |
| オ) 経営指標に関すること.....        | 1-37 |
| 1) 更新費用（建設改良費等） .....     | 1-37 |
| 2) その他の支出 .....           | 1-39 |
| 3) 給水収益（水道料金） .....       | 1-41 |
| 4) その他の収入 .....           | 1-43 |
| 5) 収益性の指標 .....           | 1-47 |
| 6) 経営安全性の指標.....          | 1-49 |
| 第2章 将来推計 .....            | 2-1  |
| (1) 水需要予測 .....           | 2-1  |
| ア) 予測における基本事項.....        | 2-1  |
| イ) 推計方法 .....             | 2-2  |
| 1) 行政区域内人口 .....          | 2-2  |
| 2) 給水人口 .....             | 2-3  |

|                        |      |
|------------------------|------|
| 3) 有収水量 .....          | 2-3  |
| 4) 一日平均給水量 .....       | 2-3  |
| 5) 一日最大給水量 .....       | 2-3  |
| ウ) 予測結果 .....          | 2-4  |
| 1) 給水人口 .....          | 2-4  |
| 2) 一日最大給水量 .....       | 2-7  |
| 3) 有収水量 .....          | 2-10 |
| 4) 予測結果のまとめ .....      | 2-13 |
| (2) 更新投資予測 .....       | 2-14 |
| ア) 予測における基本事項 .....    | 2-14 |
| イ) 予測方法 .....          | 2-14 |
| ウ) 予測結果 .....          | 2-15 |
| (3) 財政シミュレーション .....   | 2-20 |
| ア) 予測における基本事項 .....    | 2-20 |
| イ) 予測結果 .....          | 2-21 |
| (4) 現況と将来見通しのまとめ ..... | 2-26 |

|                                |      |
|--------------------------------|------|
| 第3章 広域化のシミュレーションと効果 村山圏域 ..... | 3-1  |
| (1) 広域化の類型 .....               | 3-1  |
| (2) 施設の共同化 .....               | 3-2  |
| ア) 施設の統廃合の前提条件 .....           | 3-2  |
| イ) 施設規模の検討 .....               | 3-7  |
| ウ) 水理計算の検討 .....               | 3-10 |
| エ) 統廃合に伴う更新事業費の算定 .....        | 3-11 |
| オ) まとめ .....                   | 3-12 |
| (3) 管理の一体化 .....               | 3-13 |
| ア) 算出結果 .....                  | 3-13 |
| (4) 広域化のシミュレーション .....         | 3-15 |
| ア) 予測における基本条件 .....            | 3-15 |
| 1) 推計期間 .....                  | 3-15 |
| 2) 推計対象事業 .....                | 3-15 |
| 3) 広域化のパターン .....              | 3-15 |
| 4) 管理の一体化による削減費用の設定 .....      | 3-16 |
| 5) 施設の共同化による削減費用の設定 .....      | 3-17 |
| 6) 簡易水道の広域連携シミュレーションの設定 .....  | 3-18 |
| イ) 予測結果 .....                  | 3-19 |

|                             |      |
|-----------------------------|------|
| 1) パターンⅠ 管理の一体化 .....       | 3-19 |
| 2) パターンⅡ 施設の共同化 .....       | 3-20 |
| 3) パターンⅣ 経営の一体化（水平） .....   | 3-22 |
| 4) パターンⅤ 事業統合（水平） .....     | 3-24 |
| 5) パターンⅥ 経営の一体化（水平垂直） ..... | 3-26 |
| 6) パターンⅦ 事業統合（水平垂直） .....   | 3-28 |
| 7) まとめ .....                | 3-30 |

|                                |      |
|--------------------------------|------|
| 第4章 広域化のシミュレーションと効果 最上圏域 ..... | 4-1  |
| （1）広域化の類型 .....                | 4-1  |
| （2）施設の共同化 .....                | 4-2  |
| ア) 施設の統廃合の前提条件 .....           | 4-2  |
| イ) 施設規模の検討 .....               | 4-6  |
| ウ) 水理計算の検討 .....               | 4-7  |
| エ) 統廃合に伴う更新事業費の算定 .....        | 4-11 |
| （3）管理の一体化 .....                | 4-15 |
| ア) 算出結果 .....                  | 4-15 |
| （4）広域化のシミュレーション .....          | 4-17 |
| ア) 基本条件 .....                  | 4-17 |
| 1) 推計期間 .....                  | 4-17 |
| 2) 推計対象事業 .....                | 4-17 |
| 3) 広域化のパターン .....              | 4-17 |
| 4) 管理の一体化について .....            | 4-18 |
| 5) 施設の共同化による削減費用の設定 .....      | 4-19 |
| 6) 簡易水道の広域連携シミュレーションの設定 .....  | 4-19 |
| イ) 予測結果 .....                  | 4-21 |
| 1) パターンⅠ 管理の一体化 .....          | 4-21 |
| 2) パターンⅡ 施設の共同化 .....          | 4-22 |
| 3) パターンⅣ 経営の一体化（水平） .....      | 4-23 |
| 4) パターンⅤ 事業統合（水平） .....        | 4-24 |
| 5) パターンⅥ 経営の一体化（水平垂直） .....    | 4-25 |
| 6) パターンⅦ 事業統合（水平垂直） .....      | 4-26 |
| 7) まとめ .....                   | 4-27 |

|                                       |         |
|---------------------------------------|---------|
| 第5章 広域化のシミュレーションと効果 置賜圏域.....         | 5-1     |
| (1) 広域化の種類 .....                      | 5-1     |
| (2) 施設の共同化 .....                      | 5-3     |
| ア) 施設の統廃合の前提条件.....                   | 5-3     |
| イ) 施設規模の検討 .....                      | 5-6     |
| ウ) 水理計算の検討 .....                      | 5-7     |
| エ) 統廃合に伴う更新事業費の算定 .....               | 5-11    |
| (3) 管理の一体化 .....                      | 5-15    |
| ア) 算出結果 .....                         | 5-15    |
| (4) 広域化のシミュレーション .....                | 5-17    |
| ア) 基本条件.....                          | 5-17    |
| 1) 推計期間 .....                         | 5-17    |
| 2) 推計対象事業 .....                       | 5-17    |
| 3) 広域化のパターン.....                      | 5-17    |
| 4) 管理の一体化について .....                   | 5-18    |
| 5) 施設の共同化について .....                   | 5-20    |
| イ) 予測結果 置賜圏域.....                     | 5-21    |
| 1) パターンⅠ 管理の一体化 .....                 | 5-21    |
| 2) パターンⅣ 経営の一体化（水平） .....             | 5-22    |
| 3) パターンⅤ 事業統合（水平） .....               | 5-23    |
| 4) パターンⅥ 経営の一体化（水平垂直） .....           | 5-24    |
| 5) パターンⅦ 事業統合（水平垂直） .....             | 5-25    |
| 6) まとめ.....                           | 5-26    |
| <br>第6章 広域化のシミュレーション 効果と課題 庄内圏域 ..... | <br>6-1 |
| (1) 広域化の種類ほか .....                    | 6-1     |
| ア) 広域化の種類 .....                       | 6-1     |
| イ) 推計期間 .....                         | 6-1     |
| ウ) 留意事項 .....                         | 6-1     |
| (2) 水平統合シミュレーション .....                | 6-2     |
| ア) 検討条件 .....                         | 6-2     |
| イ) 組織統合による効果.....                     | 6-3     |
| ウ) 官民連携による効果.....                     | 6-3     |
| エ) 施設の統廃合による効果 .....                  | 6-3     |
| オ) システム整備による増分費用 .....                | 6-4     |

|     |                          |      |
|-----|--------------------------|------|
| カ)  | 水平統合に伴う交付金 .....         | 6-5  |
| キ)  | 水平統合のシミュレーション結果 .....    | 6-5  |
| (3) | 水平・垂直統合シミュレーション .....    | 6-7  |
| ア)  | 検討条件 .....               | 6-7  |
| イ)  | 組織統合による効果 .....          | 6-8  |
| ウ)  | 集中監視と官民連携による効果 .....     | 6-8  |
| エ)  | 施設の統廃合による効果 .....        | 6-8  |
| オ)  | システム整備による増分費用 .....      | 6-9  |
| カ)  | 水平・垂直統合に伴う交付金 .....      | 6-10 |
| キ)  | 水平・垂直統合のシミュレーション結果 ..... | 6-11 |
| (4) | まとめ .....                | 6-13 |
| ア)  | 経済的効果 .....              | 6-13 |
| イ)  | 定性的効果 .....              | 6-15 |
| ウ)  | 広域連携に向けた課題 .....         | 6-15 |

|     |                     |      |
|-----|---------------------|------|
| 第7章 | 今後の広域化に係る推進方針 ..... | 7-1  |
| (1) | 広域化の推進方針 .....      | 7-1  |
| (2) | 広域化のスキーム .....      | 7-3  |
| (3) | 今後の各圏域取組方針 .....    | 7-5  |
| ア)  | 村山圏域 .....          | 7-5  |
| イ)  | 最上圏域 .....          | 7-9  |
| ウ)  | 置賜圏域 .....          | 7-12 |
| エ)  | 庄内圏域 .....          | 7-15 |
| (4) | 施設リスト .....         | 7-18 |
| ア)  | 村山圏域 .....          | 7-18 |
| イ)  | 最上圏域 .....          | 7-20 |
| ウ)  | 置賜圏域 .....          | 7-23 |
| エ)  | 庄内圏域 .....          | 7-26 |

# 第 1 章 現状と将来見通し

## (1) 現状

### ア) 自然・社会的条件に関すること

本県では、「山形県水道ビジョン（H30.3）」において、地形などの自然的条件、文化や歴史などの社会的条件、水道整備基本構想に基づく広域水道整備状況を考慮して設定した次の4圏域で検討します。

#### 村山圏域

山形市・寒河江市・上市市・村山市・  
天童市・東根市・尾花沢市・山辺町・  
中山町・河北町・西川町・朝日町・  
大江町・大石田町

#### 最上圏域

新庄市・金山町・最上町・舟形町・  
真室川町・大蔵村・鮭川村・戸沢村

#### 置賜圏域

米沢市・南陽市・高畠町・川西町・  
長井市・小国町・白鷹町・飯豊町

#### 庄内圏域

鶴岡市（三川町含む）・酒田市・  
庄内町・遊佐町



図 1-1 圏域の設定

## 1) 水道事業者の状況

本県の水道事業者数は、表 1-1 に示すとおり、平成 30（2018）年度末時点で合計 66 事業です。用水供給事業が 4 事業、上水道事業が 29 事業、公営の簡易水道事業が 24 事業となっています。

県企業局による水道用水供給事業が圏域ごとに 1 事業展開しており、村山広域水道用水供給事業は 11 水道事業に、最上広域水道用水供給事業は 3 水道事業に、置賜広域水道用水供給事業は 4 水道事業に、庄内広域水道用水供給事業は 3 水道事業に水道用水を供給しています。山形県における水道事業を図 1-2 に示します。

また、給水人口 5 万人以下の小規模な上水道事業者が 83% を占めており、経営基盤が脆弱な事業者が多く、経営体制の強化を図る必要があります。

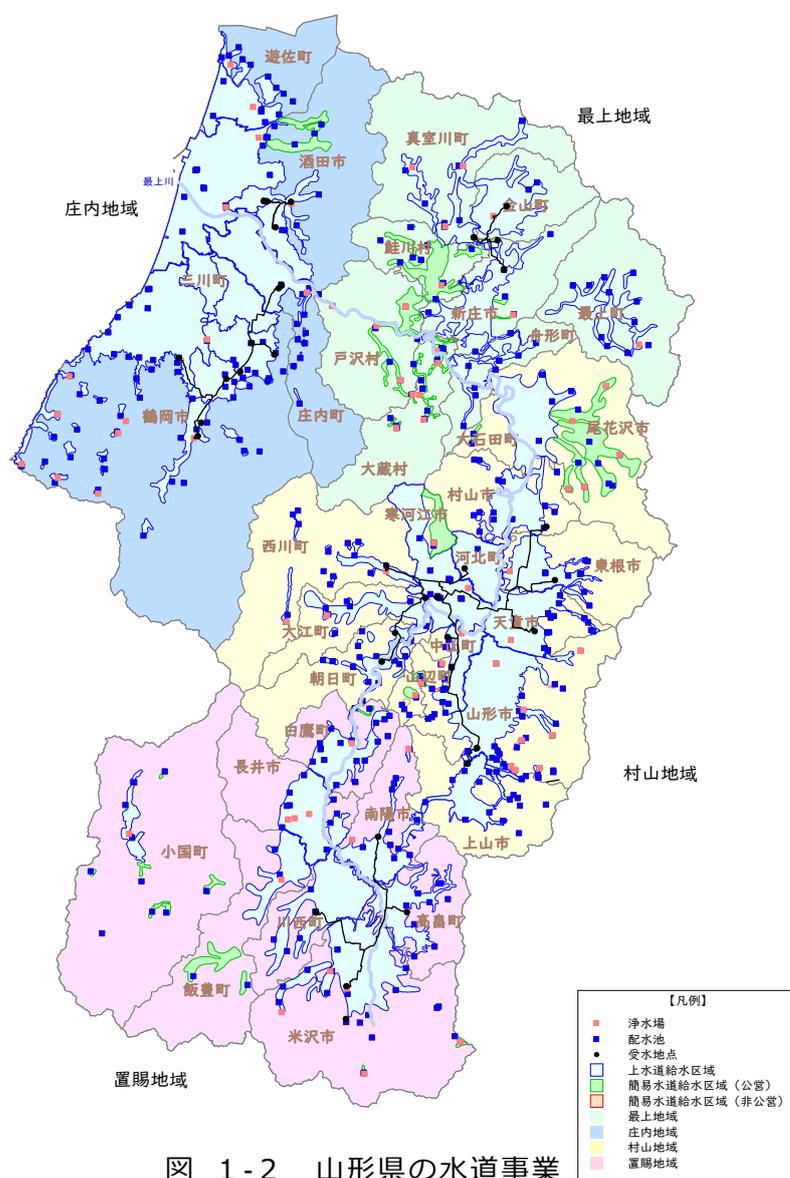


図 1-2 山形県の水道事業

表 1-1 県内水道事業数

| 圏域               | 事業体          | 水道事業の認可事業数 |      |      |      |      |      | 公営企業会計    | 給水対象        |
|------------------|--------------|------------|------|------|------|------|------|-----------|-------------|
|                  |              | 上水         | 受水   | 公営簡水 | 民営簡水 | 専用水道 | 用水供給 |           |             |
| 村山               | 山形市          | 1箇所        | ○    |      | 5箇所  | 25箇所 |      | 法適用       |             |
|                  | 寒河江市         | 1箇所        | ○    |      |      |      |      | 法適用       | 中山町、大江町     |
|                  | 上山市          | 1箇所        | ○    |      |      | 3箇所  |      | 法適用       |             |
|                  | 村山市          | 1箇所        | ○    |      |      |      |      | 法適用       |             |
|                  | 天童市          | 1箇所        | ○    |      |      | 4箇所  |      | 法適用       |             |
|                  | 東根市          | 1箇所        | ○    |      |      | 2箇所  |      | 法適用       | 天童市         |
|                  | 尾花沢市         |            |      | 4箇所  |      |      |      | 法非適       |             |
|                  | 山辺町          |            |      | 2箇所  | 1箇所  | 1箇所  |      | 法非適       |             |
|                  | 中山町          |            |      |      | 2箇所  |      |      | -         |             |
|                  | 河北町          | 1箇所        | ○    |      |      |      |      | 法適用       |             |
|                  | 西川町          | 1箇所        | ○    |      |      |      |      | 法適用       |             |
|                  | 朝日町          | 1箇所        | ○    |      |      |      |      | 法適用       |             |
|                  | 大江町          | 1箇所        | ○    |      |      |      |      | 法適用       |             |
|                  | 大石田町         |            |      | 1箇所  |      |      |      | 法非適       |             |
|                  | 最上川中部水道企業団   | 1箇所        | ○    |      |      |      |      | 法適用       | 山形市、中山町、山辺町 |
| 尾花沢市大石田町環境衛生事業組合 | 1箇所          |            |      |      |      |      | 法適用  | 尾花沢市、大石田町 |             |
| 村山広域水道用水供給事業     |              |            |      |      |      | 1箇所  | 法適用  | -         |             |
| 村山圏域             | 12箇所         | 11箇所       | 7箇所  | 8箇所  | 35箇所 | 1箇所  |      |           |             |
| 最上               | 新庄市          | 1箇所        | ○    |      |      | 5箇所  |      | 法適用       |             |
|                  | 金山町          | 1箇所        | ○    |      |      |      |      | 法適用       |             |
|                  | 最上町          | 1箇所        |      |      |      | 1箇所  |      | 法適用       |             |
|                  | 舟形町          | 1箇所        |      |      |      |      |      | 法適用       |             |
|                  | 真室川町         | 1箇所        | ○    |      |      |      |      | 法適用       |             |
|                  | 大蔵村          |            |      | 1箇所  |      |      |      | 法非適       |             |
|                  | 鮭川村          |            |      | 1箇所  |      |      |      | 法非適       |             |
|                  | 戸沢村          |            |      | 1箇所  |      |      |      | 法非適       |             |
|                  | 最上広域水道用水供給事業 |            |      |      |      |      | 1箇所  | 法適用       | -           |
| 最上圏域             | 5箇所          | 3箇所        | 3箇所  | 0箇所  | 6箇所  | 1箇所  |      |           |             |
| 置賜               | 米沢市          | 1箇所        | ○    | 2箇所  |      | 4箇所  |      | 法適用       | 高畠町         |
|                  | 南陽市          | 1箇所        | ○    |      |      |      |      | 法適用       |             |
|                  | 高畠町          | 1箇所        | ○    |      |      |      |      | 法適用       |             |
|                  | 川西町          | 1箇所        | ○    |      |      |      |      | 法適用       |             |
|                  | 長井市          | 1箇所        |      |      |      | 1箇所  |      | 法適用       |             |
|                  | 小国町          | 1箇所        |      | 7箇所  |      | 1箇所  |      | 法適用       |             |
|                  | 白鷹町          | 1箇所        |      | 1箇所  |      |      |      | 法適用       |             |
|                  | 飯豊町          | 1箇所        |      | 2箇所  |      |      |      | 法適用       |             |
|                  | 置賜広域水道用水供給事業 |            |      |      |      |      | 1箇所  | 法適用       | -           |
| 置賜圏域             | 8箇所          | 4箇所        | 12箇所 | 0箇所  | 6箇所  | 1箇所  |      |           |             |
| 庄内               | 鶴岡市          | 1箇所        | ○    |      | 1箇所  | 3箇所  |      | 法適用       | 三川町、新潟県村上市  |
|                  | 酒田市          | 1箇所        | ○    | 2箇所  |      | 4箇所  |      | 法適用       |             |
|                  | 三川町          |            |      |      |      |      |      |           |             |
|                  | 庄内町          | 1箇所        | ○    |      |      |      |      | 法適用       |             |
|                  | 遊佐町          | 1箇所        |      |      |      | 2箇所  |      | 法適用       |             |
|                  | 庄内広域水道用水供給事業 |            |      |      |      |      | 1箇所  | 法適用       | -           |
| 庄内圏域             | 4箇所          | 3箇所        | 2箇所  | 1箇所  | 9箇所  | 1箇所  |      |           |             |
| 合計               | 29箇所         | 21箇所       | 24箇所 | 9箇所  | 56箇所 | 4箇所  |      |           |             |

【出典】山形県「水道現況」(H30)

第2章以降のシミュレーション開始年度をH30とするため、水道統計、水道現況等のデータはH30とする。

※1 白鷹町の公営簡易水道事業は令和元年度に白鷹町上水道事業に統合

※2 上水道事業：計画給水人口が5,001人以上の水道。

※3 簡易水道事業：計画給水人口が101人以上5,000人以下の水道。

※4 水道用水供給事業：水道事業に対して浄水（水道用水）を供給する事業。

※5 専用水道：給水人口が101人以上の自家用の水道、または水道施設の一日最大配水量が20m<sup>3</sup>を超える水道

※6 小規模水道：給水人口50人以上100人以下、または学校および保育所に布設する水道（山形県小規模水道条例適用）

## 2) 給水人口

本県の平成 30 (2018) 年度の給水人口を表 1-2 に示します。

県全体の給水人口は 1,076 千人であり、村山圏域が 534 千人 (全域の 49 %) と最も多く、次いで、庄内圏域が 270 千人 (同 25 %)、置賜圏域が 199 千人 (同 19 %)、最上圏域が 72 千人 (同 7 %) となっています。

県内の給水普及率は、平成 30 (2018) 年度末時点で 99.4%となっています。

表 1-2 平成 30 年度 給水人口

(人, %)

| 圏域               | 事業体        | 給水区域内人口 (a) |        |           | 現在給水人口 (b) |        |        |           |         | 給水普及率 (b/a) |       |        |
|------------------|------------|-------------|--------|-----------|------------|--------|--------|-----------|---------|-------------|-------|--------|
|                  |            | 上水道         | 簡易水道   | 民営簡易水道    | 上水道        | 簡易水道   | 民営簡易水道 | 専用水道      | 合計      | 上水道         | 簡易水道  | 民営簡易水道 |
| 村山               | 山形市        | 241,294     |        | 611       | 241,162    |        | 601    | 83        | 241,846 | 99.9        | -     | 98.4   |
|                  | 寒河江市       | 41,361      |        |           | 41,097     |        |        |           | 41,097  | 99.4        | -     | -      |
|                  | 上山市        | 29,835      |        |           | 29,802     |        |        |           | 29,802  | 99.9        | -     | -      |
|                  | 村山市        | 23,174      |        |           | 23,141     |        |        |           | 23,141  | 99.9        | -     | -      |
|                  | 天童市        | 61,736      |        |           | 61,637     |        |        |           | 61,637  | 99.8        | -     | -      |
|                  | 東根市        | 47,792      |        |           | 47,713     |        |        |           | 47,713  | 99.8        | -     | -      |
|                  | 尾花沢市       |             | 5,741  |           |            | 5,704  |        |           | 5,704   | -           | 99.4  | -      |
|                  | 山辺町        |             | 451    | 180       |            | 451    | 130    |           | 581     | -           | 100.0 | 72.2   |
|                  | 中山町        |             |        | 1,283     |            |        | 1,283  |           | 1,283   | -           | -     | 100.0  |
|                  | 河北町        | 18,015      |        |           | 17,974     |        |        |           | 17,974  | 99.8        | -     | -      |
|                  | 西川町        | 5,256       |        |           | 5,248      |        |        |           | 5,248   | 99.8        | -     | -      |
|                  | 朝日町        | 6,681       |        |           | 6,611      |        |        |           | 6,611   | 99.0        | -     | -      |
|                  | 大江町        | 7,831       |        |           | 7,820      |        |        |           | 7,820   | 99.9        | -     | -      |
|                  | 大石田町       |             | 70     |           |            | 70     |        |           | 70      | -           | 100.0 | -      |
|                  | 最上川中部水道企業団 | 26,715      |        |           | 26,696     |        |        |           | 26,696  | 99.9        | -     | -      |
| 尾花沢市大石田町環境衛生事業組合 | 17,282     |             |        | 17,177    |            |        |        | 17,177    | 99.4    | -           | -     |        |
| 村山圏域             | 526,972    | 6,262       | 2,074  | 526,078   | 6,225      | 2,014  | 83     | 534,400   | 99.8    | 99.4        | 97.1  |        |
| 最上               | 新庄市        | 35,461      |        |           | 34,018     |        |        |           | 34,018  | 95.9        | -     | -      |
|                  | 金山町        | 5,483       |        |           | 5,428      |        |        |           | 5,428   | 99.0        | -     | -      |
|                  | 最上町        | 8,471       |        |           | 8,273      |        |        |           | 8,273   | 97.7        | -     | -      |
|                  | 舟形町        | 5,364       |        |           | 5,340      |        |        |           | 5,340   | 99.6        | -     | -      |
|                  | 真室川町       | 7,454       |        |           | 7,278      |        |        |           | 7,278   | 97.6        | -     | -      |
|                  | 大蔵村        |             | 3,234  |           |            | 3,154  |        |           | 3,154   | -           | 97.5  | -      |
|                  | 鮭川村        |             | 4,197  |           |            | 4,059  |        |           | 4,059   | -           | 96.7  | -      |
|                  | 戸沢村        |             | 4,478  |           |            | 4,478  |        |           | 4,478   | -           | 100.0 | -      |
|                  | 最上圏域       | 62,233      | 11,909 | 0         | 60,337     | 11,691 | 0      | 0         | 72,028  | 97.0        | 98.2  | -      |
| 置賜               | 米沢市        | 79,698      | 101    |           | 79,698     | 101    |        | 3         | 79,802  | 100.0       | 100.0 | -      |
|                  | 南陽市        | 31,362      |        |           | 30,186     |        |        |           | 30,186  | 96.3        | -     | -      |
|                  | 高畠町        | 23,225      |        |           | 23,180     |        |        |           | 23,180  | 99.8        | -     | -      |
|                  | 川西町        | 14,674      |        |           | 14,544     |        |        |           | 14,544  | 99.1        | -     | -      |
|                  | 長井市        | 26,897      |        |           | 26,002     |        |        |           | 26,002  | 96.7        | -     | -      |
|                  | 小国町        | 5,135       | 759    |           | 4,550      | 759    |        |           | 5,309   | 88.6        | 100.0 | -      |
|                  | 白鷹町        | 13,599      | 58     |           | 13,334     | 55     |        |           | 13,389  | 98.1        | 94.8  | -      |
|                  | 飯豊町        | 6,813       | 260    |           | 6,751      | 209    |        |           | 6,960   | 99.1        | 80.4  | -      |
|                  | 置賜圏域       | 201,403     | 1,178  | 0         | 198,245    | 1,124  | 0      | 3         | 199,372 | 98.4        | 95.4  | -      |
| 庄内               | 鶴岡市        | 133,355     |        | 159       | 133,017    |        | 159    | 0         | 133,176 | 99.7        | -     | 100.0  |
|                  | 酒田市        | 100,614     | 1,456  |           | 100,304    | 1,449  |        | 62        | 101,815 | 99.7        | 99.5  | -      |
|                  | 庄内町        | 21,182      |        |           | 21,065     |        |        |           | 21,065  | 99.4        | -     | -      |
|                  | 遊佐町        | 13,674      |        |           | 13,613     |        |        | 147       | 13,760  | 99.6        | -     | -      |
|                  | 庄内圏域       | 268,825     | 1,456  | 159       | 267,999    | 1,449  | 159    | 209       | 269,816 | 99.7        | 99.5  | 100.0  |
| 合計               | 1,059,433  | 20,805      | 2,233  | 1,052,659 | 20,489     | 2,173  | 295    | 1,075,616 | 99.4    | 98.5        | 97.3  |        |

【出典】上水道、用水供給：(公社)日本水道協会「水道統計」(H30)、

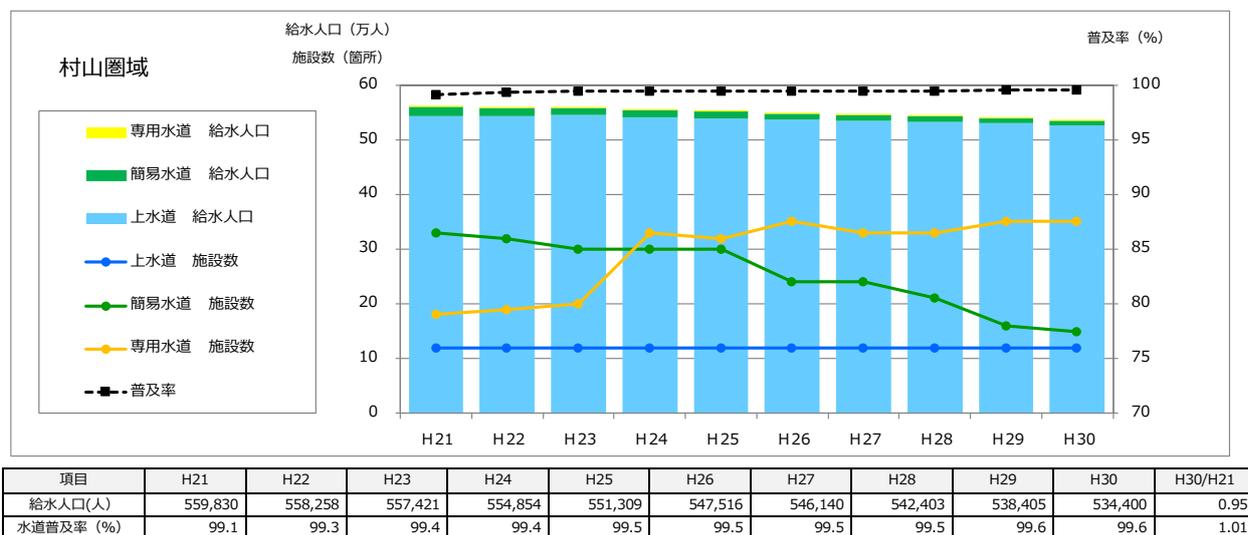
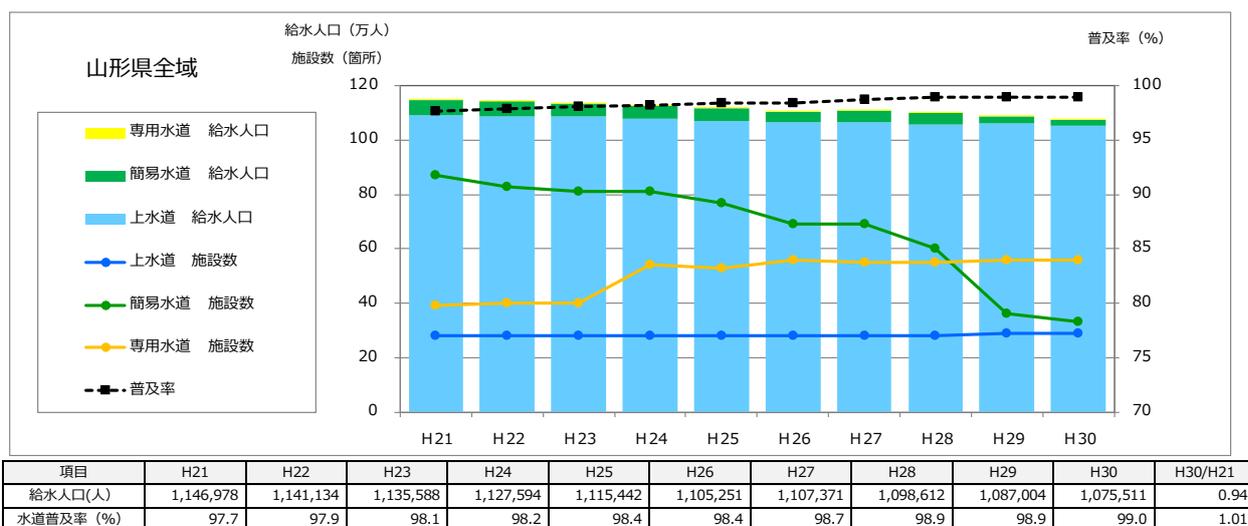
簡易水道：全国簡易水道協議会「簡易水道統計」(H30)

※鶴岡市の給水人口 (H30) は、新潟県村上市の給水人口 (105 人) を含んでいるため、図 1-3 (2) の給水人口と庄内圏域の給水人口と一致しない。

過去 10 年間の給水人口の推移を図 1-3 に示します。

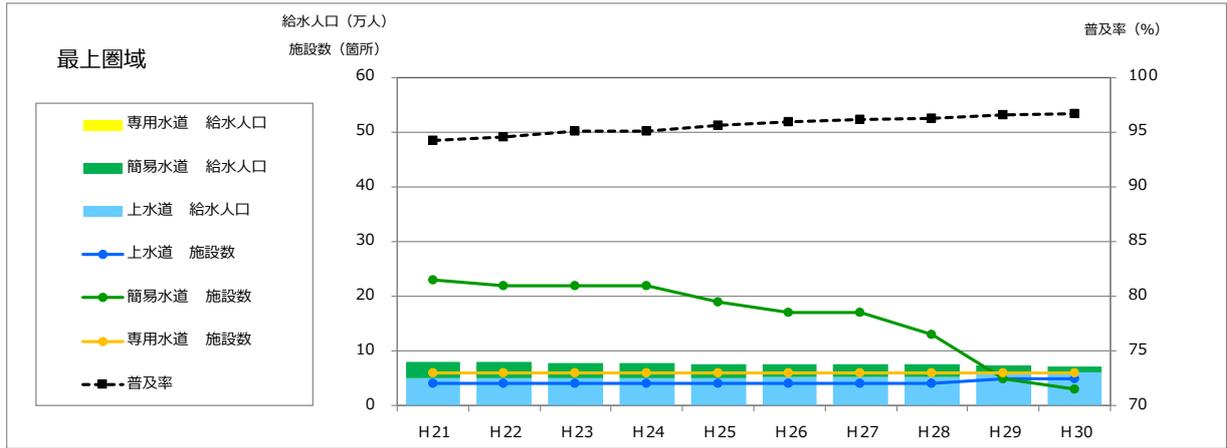
山形県の水道普及率は増加傾向で推移し、平成 30（2018）年度は 99%まで向上しています。給水人口は減少傾向で推移し、平成 30 年度は平成 21（2009）年度に比較して 6%減少の 1,076 千人となっています。

圏域別にみても、水道普及率は増加傾向で推移し、給水人口は減少傾向で推移しています。過去 10 年間で給水人口の減少率が大きい圏域は、最上圏域が 10%、次いで庄内圏域が 8%となっています。

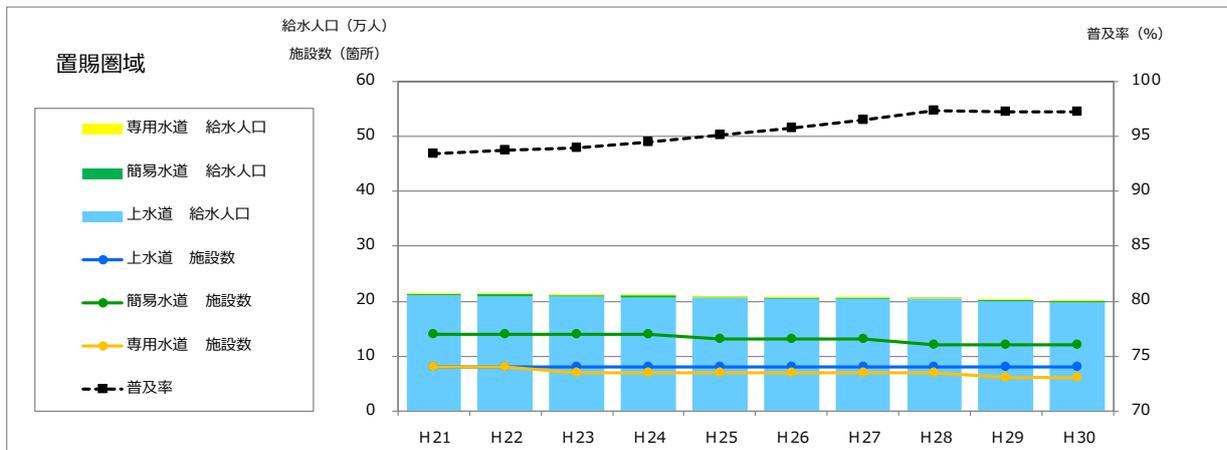


【出典】上水道、用水供給：(公社)日本水道協会「水道統計」(H21～H30)  
簡易水道：全国簡易水道協議会「簡易水道統計」(H21～H30)

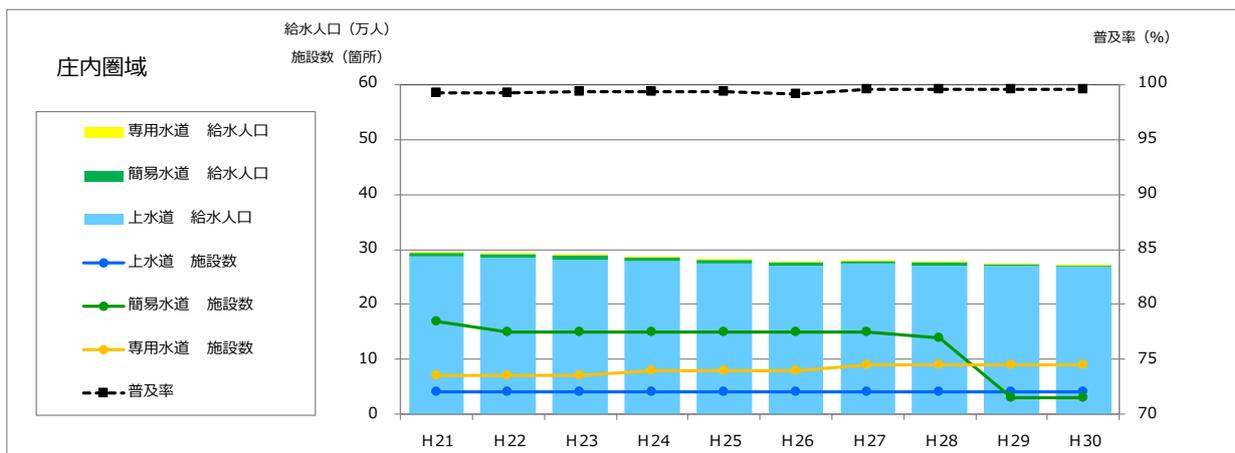
図 1-3 (1) 山形県の給水人口の推移



| 項目        | H21    | H22    | H23    | H24    | H25    | H26    | H27    | H28    | H29    | H30    | H30/H21 |
|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
| 給水人口(人)   | 79,896 | 79,300 | 78,486 | 77,361 | 75,964 | 75,054 | 75,380 | 74,629 | 73,473 | 72,028 | 0.90    |
| 水道普及率 (%) | 94.2   | 94.6   | 95.1   | 95.1   | 95.6   | 95.9   | 96.1   | 96.3   | 96.6   | 96.7   | 1.03    |



| 項目        | H21     | H22     | H23     | H24     | H25     | H26     | H27     | H28     | H29     | H30     | H30/H21 |
|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 給水人口(人)   | 213,232 | 212,146 | 210,968 | 209,662 | 207,189 | 205,954 | 205,777 | 204,805 | 201,846 | 199,372 | 0.94    |
| 水道普及率 (%) | 93.4    | 93.8    | 94.0    | 94.5    | 95.1    | 95.8    | 96.5    | 97.4    | 97.3    | 97.3    | 1.04    |



| 項目        | H21     | H22     | H23     | H24     | H25     | H26     | H27     | H28     | H29     | H30     | H30/H21 |
|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 給水人口(人)   | 294,020 | 291,430 | 288,713 | 285,717 | 280,980 | 276,727 | 280,074 | 276,775 | 273,280 | 269,711 | 0.92    |
| 水道普及率 (%) | 99.3    | 99.3    | 99.4    | 99.4    | 99.4    | 99.1    | 99.6    | 99.6    | 99.6    | 99.6    | 1.00    |

【出典】上水道、用水供給：(公社)日本水道協会「水道統計」(H21～H30)

簡易水道：全国簡易水道協議会「簡易水道統計」(H21～H30)

※庄内圏域の給水人口は、新潟県村上市の給水人口を含んでいない。

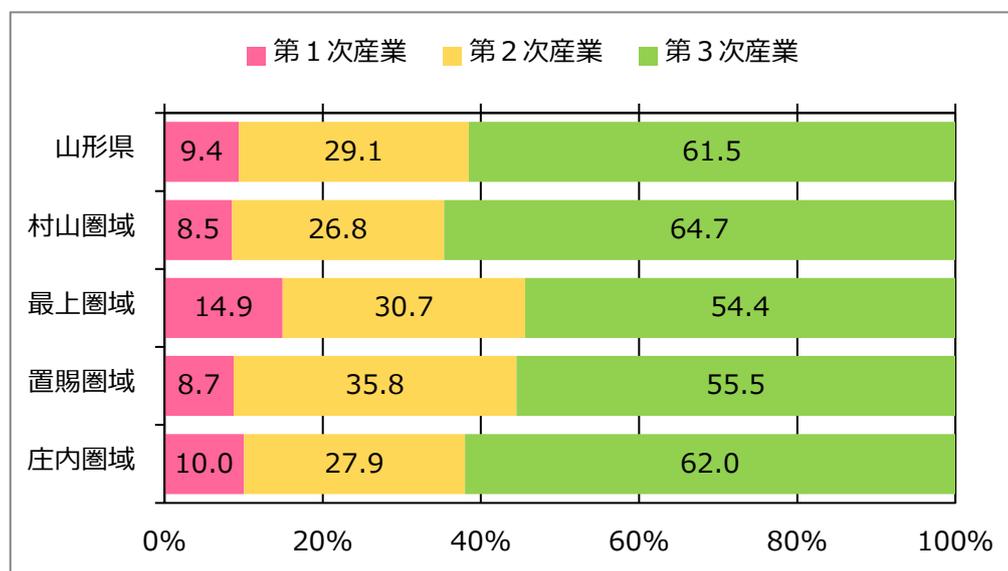
図 1-3 (2) 山形県の給水人口の推移

### 3) 産業構造

産業別就業者の割合を図 1-4 に示します。

本県における産業3部門別の就業者の割合は、第1次産業 9.4%、第2次産業 29.1%、第3次産業 61.5%となっています。

圏域別にみると、最上圏域は第1次産業の就業者の割合が他圏域と比較して高くなっています。第1次産業の割合が高いことから、農村地帯であり、管路への投資効率が低くなることが考えられます。置賜圏域は第2次産業の就業者の割合が他圏域と比較して高くなっています。第2次産業の割合が高いと、製造・加工の過程で水道水を多く使用することが考えられます。村山圏域は第3次産業の就業者の割合が他圏域と比較して高くなっています。



【出典】総務省 国勢調査結果 (H27)

図 1-4 圏域ごとの産業別就業者の割合

#### 4) 水需要

水需要の実績は、専用水道は実績値が得られないため集計の対象外とし、上水道事業、簡易水道事業および用水供給事業について整理を行いました。

本県の配水量は、表 1-3 に示すとおり、平成 30 (2018) 年度末時点で 129,895 千 $\text{m}^3$  あり、村山圏域が 62,964 千 $\text{m}^3$  (全域の 48 %) と最も多く、次いで、庄内圏域が 33,596 千 $\text{m}^3$  (同 26 %)、置賜圏域が 24,834 千 $\text{m}^3$  (同 19 %)、最上圏域 8,501 千 $\text{m}^3$  (同 7 %) となっています。

有収率は、図 1-5 に示すとおり、全域で 86.8%と全国平均より低い水準です。圏域で見ると、村山圏域で 88.4%、最上圏域で 79.5%、置賜圏域で 84.0%、庄内圏域で 87.6%となっています。



※全国値は、(公社)日本水道協会「水道統計」による全国平均

【出典】上水道、用水供給：(公社)日本水道協会「水道統計」(H30)、  
簡易水道：全国簡易水道協議会「簡易水道統計」(H30)

図 1-5 有収率

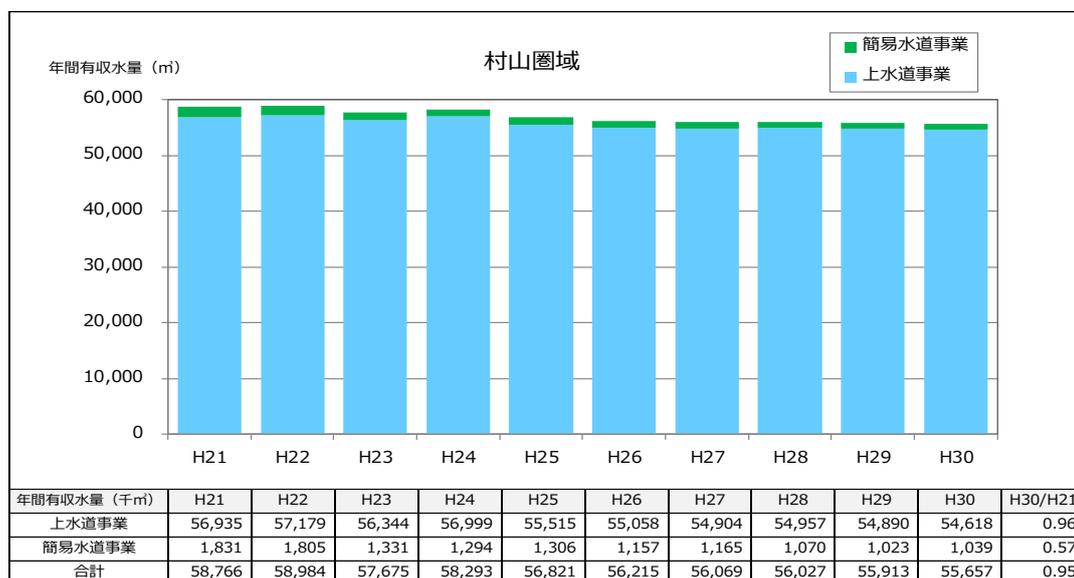
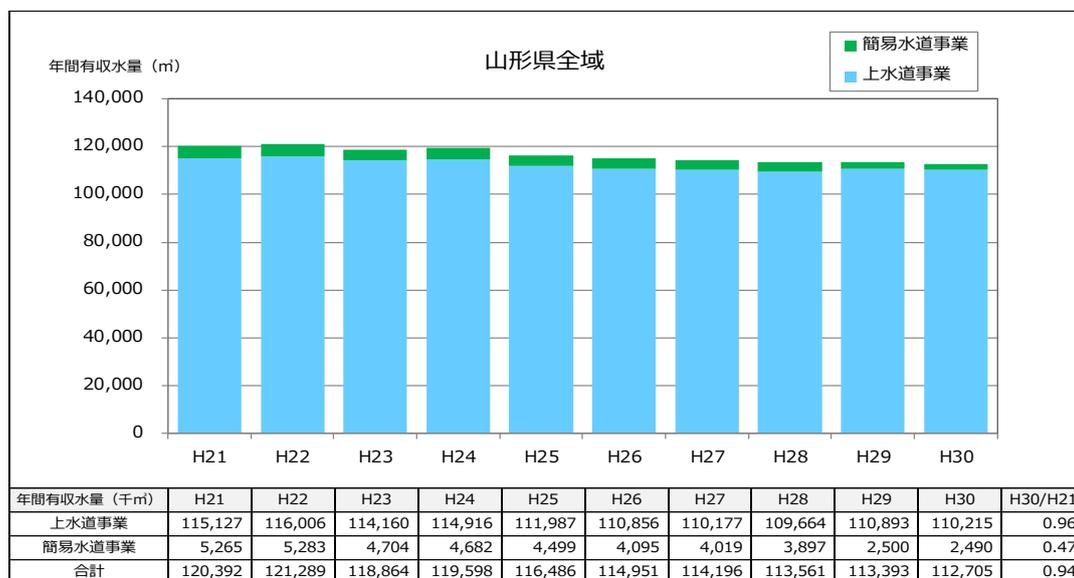
表 1-3 水道事業者ごとの配水量・有収率

| 圏域   | 事業者              | 年間総配水量<br>(千㎡) a |        |        |         | 年間有収水量<br>(千㎡) b |        |     |      | 有収率 (%)<br>b/a |
|------|------------------|------------------|--------|--------|---------|------------------|--------|-----|------|----------------|
|      |                  | 上水道              | 公営簡易水道 | 民営簡易水道 | 上水道     | 公営簡易水道           | 民営簡易水道 |     |      |                |
| 村山   | 山形市              | 26,648           | 26,497 |        | 151     | 24,559           | 24,408 |     | 151  | 92.2           |
|      | 寒河江市             | 5,514            | 5,514  |        |         | 4,808            | 4,808  |     |      | 87.2           |
|      | 上山市              | 3,678            | 3,678  |        |         | 3,021            | 3,021  |     |      | 82.1           |
|      | 村山市              | 2,738            | 2,738  |        |         | 2,329            | 2,329  |     |      | 85.1           |
|      | 天童市              | 6,712            | 6,712  |        |         | 6,186            | 6,186  |     |      | 92.2           |
|      | 東根市              | 5,391            | 5,391  |        |         | 4,752            | 4,752  |     |      | 88.1           |
|      | 尾花沢市             | 1,071            |        | 1,071  |         | 608              |        | 608 |      | 56.8           |
|      | 山辺町              | 165              |        | 55     | 110     | 144              |        | 34  | 110  | 87.3           |
|      | 中山町              | 134              |        |        | 134     | 126              |        |     | 126  | 94.0           |
|      | 河北町              | 2,496            | 2,496  |        |         | 2,147            | 2,147  |     |      | 86.0           |
|      | 西川町              | 845              | 845    |        |         | 562              | 562    |     |      | 66.5           |
|      | 朝日町              | 861              | 861    |        |         | 642              | 642    |     |      | 74.6           |
|      | 大江町              | 1,359            | 1,359  |        |         | 1,230            | 1,230  |     |      | 90.5           |
|      | 大石田町             | 11               |        | 11     |         | 10               |        | 10  |      | 90.9           |
|      | 最上川中部水道企業団       | 2,825            | 2,825  |        |         | 2,467            | 2,467  |     |      | 87.3           |
|      | 尾花沢市大石田町環境衛生事業組合 | 2,516            | 2,516  |        |         | 2,066            | 2,066  |     |      | 82.1           |
| 村山圏域 | 62,964           | 61,432           | 1,137  | 395    | 55,657  | 54,618           | 652    | 387 | 88.4 |                |
| 最上   | 新庄市              | 3,882            | 3,882  |        |         | 3,268            | 3,268  |     |      | 84.2           |
|      | 金山町              | 434              | 434    |        |         | 375              | 375    |     |      | 86.4           |
|      | 最上町              | 1,223            | 1,223  |        |         | 833              | 833    |     |      | 68.1           |
|      | 舟形町              | 619              | 619    |        |         | 543              | 543    |     |      | 87.7           |
|      | 真室川町             | 832              | 832    |        |         | 574              | 574    |     |      | 69.0           |
|      | 大蔵村              | 468              |        | 468    |         | 337              |        | 337 |      | 72.0           |
|      | 鮭川村              | 486              |        | 486    |         | 410              |        | 410 |      | 84.4           |
|      | 戸沢村              | 557              |        | 557    |         | 416              |        | 416 |      | 74.7           |
| 最上圏域 | 8,501            | 6,990            | 1,511  | 0      | 6,756   | 5,593            | 1,163  | 0   | 79.5 |                |
| 置賜   | 米沢市              | 9,882            | 9,758  | 124    |         | 8,451            | 8,397  | 54  |      | 85.5           |
|      | 南陽市              | 3,972            | 3,972  |        |         | 3,121            | 3,121  |     |      | 78.6           |
|      | 高畠町              | 2,353            | 2,353  |        |         | 2,272            | 2,272  |     |      | 96.6           |
|      | 川西町              | 2,078            | 2,078  |        |         | 1,622            | 1,622  |     |      | 78.1           |
|      | 長井市              | 3,095            | 3,095  |        |         | 2,609            | 2,609  |     |      | 84.3           |
|      | 小国町              | 863              | 786    | 77     |         | 558              | 481    | 77  |      | 64.7           |
|      | 白鷹町              | 1,492            | 1,487  | 5      |         | 1,401            | 1,397  | 4   |      | 93.9           |
|      | 飯豊町              | 1,099            | 1,031  | 68     |         | 819              | 789    | 30  |      | 74.5           |
| 置賜圏域 | 24,834           | 24,560           | 274    | 0      | 20,853  | 20,688           | 165    | 0   | 84.0 |                |
| 庄内   | 鶴岡市              | 16,803           | 16,783 |        | 20      | 14,459           | 14,439 |     | 20   | 86.1           |
|      | 酒田市              | 12,519           | 12,395 | 124    |         | 11,248           | 11,145 | 103 |      | 89.8           |
|      | 庄内町              | 2,634            | 2,634  |        |         | 2,499            | 2,499  |     |      | 94.9           |
|      | 遊佐町              | 1,640            | 1,640  |        |         | 1,233            | 1,233  |     |      | 75.2           |
|      | 庄内圏域             | 33,596           | 33,452 | 124    | 20      | 29,439           | 29,316 | 103 | 20   | 87.6           |
| 合計   | 129,895          | 126,434          | 3,046  | 415    | 112,705 | 110,215          | 2,083  | 407 | 86.8 |                |

【出典】上水道：(公社)日本水道協会「水道統計」(H30)、簡易水道：全国簡易水道協議会「簡易水道統計」(H30)

過去 10 年間の年間有収水量の推移を図 1-6 に示します。山形県の有収水量は減少傾向で推移し、平成 30 (2018) 年度は、平成 21 (2009) 年度に比較して 6%減少の 112,705 千 m<sup>3</sup>となっています。

圏域別にみても、年間有収水量は減少傾向で推移し、過去 10 年間で減少率が大きい圏域は、庄内圏域が 11%、次いで村山圏域が 5%となっています。



【出典】上水道：(公社)日本水道協会「水道統計」(H21～H30)

簡易水道：全国簡易水道協議会「簡易水道統計」(H21～H30)

図 1-6 (1) 山形県の有収水量の推移



【出典】上水道：(公社)日本水道協会「水道統計」(H21～H30)  
 簡易水道：全国簡易水道協議会「簡易水道統計」(H21～H30)

図 1-6 (2) 山形県の有収水量の推移

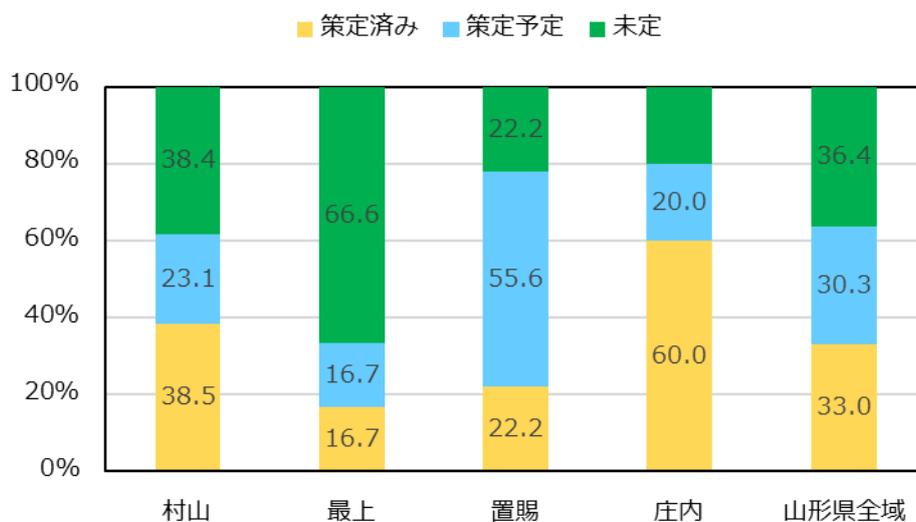
## イ) 水道事業のサービスの質に関すること

以降の現況の整理には、上水道事業、公営の簡易水道事業および用水供給事業を対象とし、組合の簡易水道と専用水道は対象外としています。

### 1) 安全な水の確保

水源から蛇口に至る水道システムに存在するリスクを抽出・特定し、それらを継続的に監視・制御することにより、安全な水の供給を確実にするシステムづくりを目指すものとして、厚生労働省は水安全計画の策定を水道事業者に対して推奨しています。

図 1-7、表 1-4 に示すとおり、本県における水安全計画の策定率は、平成 30（2018）年度末時点で 33.0%に留まっています（上水道事業、用水供給事業）。策定率は、庄内圏域が 60.0%と最も高く、次いで村山圏域で 38.5%、置賜圏域が 22.2%となっています。策定予定の事業者もあり、令和 9（2027）年度までには村山圏域では 61.6%、最上圏域では 33.4%、置賜圏域では 77.8%、庄内圏域では 80%になる見込みです。



【出典】(公社) 日本水道協会「水道統計」(H30)

図 1-7 水安全計画の策定状況

表 1-4 水安全計画の策定状況（内訳）

村山圏域（策定率 38.5%）

|      |   |
|------|---|
| 策定済み | 山形市、天童市、西川町、<br>尾花沢市大石田町環境衛生事業組合、村山広域水道用水供給事業 |
| 策定予定 | 上山市、東根市、最上川中部水道企業団                            |
| 未定   | 寒河江市、村山市、河北町、朝日町、大江町                          |

最上圏域（策定率 16.7%）

|      |              |
|------|--------------|
| 策定済み | 最上広域水道用水供給事業 |
| 策定予定 | 新庄市、舟形町      |
| 未定   | 金山町、最上町、真室川町 |

置賜圏域（策定率 22.2%）

|      |                     |
|------|---------------------|
| 策定済み | 高畠町、置賜広域水道用水供給事業    |
| 策定予定 | 米沢市、南陽市、川西町、長井市、飯豊町 |
| 未定   | 小国町、白鷹町             |

庄内圏域（策定率 60.0%）

|      |                      |
|------|----------------------|
| 策定済み | 酒田市、鶴岡市、庄内広域水道用水供給事業 |
| 策定予定 | 庄内町                  |
| 未定   | 遊佐町                  |

【出典】（公社）日本水道協会「水道統計」（H30）

## 2) 災害時の体制

本県は、4つの主要な活断層が存在し、近い将来にマグニチュード7クラスの地震が想定されております。また、令和4年8月豪雨をはじめ、近年は令和2年7月豪雨、平成30年7月豪雨等による記録的な大雨による災害も多く発生しております。それらの自然災害に対し被害が最小限になるように備えることが重要となり、水道施設においても耐震化や土砂災害対策、浸水災害対策等の整備を進めておりますが、緊急に十分な対策を行うことが困難なことから、災害発生時においても速やかに応急復旧活動や応急給水活動等ができるようにソフト面での整備も進めていかなければなりません。よって、本県では水道施設の危機管理マニュアル策定を進めており策定状況は以下のとおりです。

緊急時対応マニュアル等の策定割合について、表1-5に示します。このうち、本県における応急給水計画の策定率は、平成30(2018)年度末時点で57.6%です(上水道事業、用水供給事業)。圏域別では、置賜圏域が77.8%と最も高く、次いで最上圏域が66.7%、村山圏域が46.2%となっています。

危機管理マニュアルについては、地震対策、洪水(雨天時)対策、水質事故対策、設備事故対策、管路事故対策、テロ対策、濁水対策の策定状況は県内全域で50%以上となっています。

表 1-5 緊急時対応マニュアル等の策定割合

| 計画策定状況               | 村山圏域        | 最上圏域  | 置賜圏域  | 庄内圏域   | 山形県    |       |
|----------------------|-------------|-------|-------|--------|--------|-------|
| 応急給水計画               | 46.2%       | 66.7% | 77.8% | 40.0%  | 57.6%  |       |
| 危機管理<br>マニュアル<br>(数) | A 地震対策      | 76.9% | 66.7% | 100.0% | 100.0% | 84.8% |
|                      | B 洪水(雨天時)対策 | 53.8% | 16.7% | 88.9%  | 40.0%  | 54.5% |
|                      | C 水質事故対策    | 53.8% | 66.7% | 88.9%  | 100.0% | 72.7% |
|                      | D 設備事故対策    | 46.2% | 33.3% | 77.8%  | 60.0%  | 54.5% |
|                      | E 管路事故対策    | 53.8% | 66.7% | 77.8%  | 80.0%  | 66.7% |
|                      | F 停電対策      | 38.5% | 33.3% | 66.7%  | 60.0%  | 48.5% |
|                      | G テロ対策      | 46.2% | 50.0% | 66.7%  | 80.0%  | 57.6% |
|                      | H 濁水対策      | 46.2% | 33.3% | 55.6%  | 80.0%  | 51.5% |
|                      | I その他       | 61.5% | 66.7% | 77.8%  | 40.0%  | 63.6% |

【出典】(公社)日本水道協会「水道統計」(H30)

表 1-6 (1) 緊急時対応マニュアル等の策定状況 (村山圏域)

| 村山圏域                 |               | 山形市    | 寒河江市    | 上市市    | 村山市     | 天童市    | 東根市    | 河北町    | 西川町     | 朝日町     |
|----------------------|---------------|--------|---------|--------|---------|--------|--------|--------|---------|---------|
| 応急給水計画               |               | 策定している | 策定していない | 策定している | 策定していない | 策定している | 策定している | 策定している | 策定していない | 策定していない |
| 危機管理<br>マニュアル<br>(数) | A 地震対策        | 1      | 1       | 1      | 1       | 1      | 1      | 1      | 0       | 0       |
|                      | B 洪水 (雨天時) 対策 | 1      | 1       | 0      | 0       | 1      | 1      | 1      | 0       | 0       |
|                      | C 水質事故対策      | 1      | 1       | 0      | 1       | 1      | 1      | 1      | 0       | 0       |
|                      | D 設備事故対策      | 0      | 1       | 0      | 0       | 1      | 1      | 1      | 0       | 0       |
|                      | E 管路事故対策      | 1      | 1       | 0      | 0       | 1      | 1      | 1      | 0       | 0       |
|                      | F 停電対策        | 0      | 1       | 0      | 0       | 1      | 1      | 1      | 0       | 0       |
|                      | G テロ対策        | 1      | 1       | 0      | 0       | 1      | 0      | 1      | 0       | 0       |
|                      | H 濁水対策        | 1      | 0       | 0      | 1       | 1      | 0      | 1      | 0       | 0       |
|                      | I その他         | 1      | 0       | 0      | 1       | 0      | 0      | 1      | 1       | 0       |

| 村山圏域                 |               | 大江町     | 最上川中部<br>水道企業団 | 尾花沢市大石田町<br>環境衛生事業組合 | 村山広域<br>水道用水供給事業 |
|----------------------|---------------|---------|----------------|----------------------|------------------|
| 応急給水計画               |               | 策定していない | 策定していない        | 策定していない              | 策定している           |
| 危機管理<br>マニュアル<br>(数) | A 地震対策        | 1       | 1              | 0                    | 1                |
|                      | B 洪水 (雨天時) 対策 | 1       | 1              | 0                    | 0                |
|                      | C 水質事故対策      | 0       | 0              | 0                    | 1                |
|                      | D 設備事故対策      | 1       | 0              | 0                    | 1                |
|                      | E 管路事故対策      | 1       | 0              | 0                    | 1                |
|                      | F 停電対策        | 0       | 0              | 0                    | 1                |
|                      | G テロ対策        | 1       | 0              | 0                    | 1                |
|                      | H 濁水対策        | 0       | 1              | 0                    | 1                |
|                      | I その他         | 1       | 1              | 1                    | 1                |

【出典】(公社) 日本水道協会「水道統計」(H30)

表 1-6 (2) 緊急時対応マニュアル等の策定状況 (最上圏域、置賜圏域)

| 最上圏域                 |               | 新庄市     | 金山町    | 最上町    | 舟形町     | 真室川町   | 最上広域<br>水道用水供給事業 |
|----------------------|---------------|---------|--------|--------|---------|--------|------------------|
| 応急給水計画               |               | 策定していない | 策定している | 策定している | 策定していない | 策定している | 策定している           |
| 危機管理<br>マニュアル<br>(数) | A 地震対策        | 1       | 1      | 1      | 0       | 0      | 1                |
|                      | B 洪水 (雨天時) 対策 | 0       | 1      | 0      | 0       | 0      | 0                |
|                      | C 水質事故対策      | 1       | 1      | 1      | 0       | 0      | 1                |
|                      | D 設備事故対策      | 0       | 1      | 0      | 0       | 0      | 1                |
|                      | E 管路事故対策      | 1       | 1      | 1      | 0       | 0      | 1                |
|                      | F 停電対策        | 0       | 1      | 0      | 0       | 0      | 1                |
|                      | G テロ対策        | 1       | 1      | 0      | 0       | 0      | 1                |
|                      | H 濁水対策        | 0       | 1      | 0      | 0       | 0      | 1                |
|                      | I その他         | 0       | 1      | 0      | 1       | 1      | 1                |

| 置賜圏域                 |               | 米沢市     | 南陽市    | 高畠町    | 川西町    | 置賜広域<br>水道用水供給事業 | 長井市    | 小国町     | 白鷹町    | 飯豊町    |
|----------------------|---------------|---------|--------|--------|--------|------------------|--------|---------|--------|--------|
| 応急給水計画               |               | 策定していない | 策定している | 策定している | 策定している | 策定している           | 策定している | 策定していない | 策定している | 策定している |
| 危機管理<br>マニュアル<br>(数) | A 地震対策        | 1       | 1      | 1      | 1      | 1                | 1      | 1       | 1      | 1      |
|                      | B 洪水 (雨天時) 対策 | 1       | 1      | 1      | 1      | 0                | 1      | 1       | 1      | 1      |
|                      | C 水質事故対策      | 1       | 1      | 1      | 1      | 1                | 1      | 0       | 1      | 1      |
|                      | D 設備事故対策      | 1       | 1      | 0      | 1      | 1                | 1      | 0       | 1      | 1      |
|                      | E 管路事故対策      | 1       | 1      | 0      | 1      | 1                | 1      | 0       | 1      | 1      |
|                      | F 停電対策        | 0       | 1      | 0      | 1      | 1                | 1      | 0       | 1      | 1      |
|                      | G テロ対策        | 0       | 0      | 1      | 1      | 1                | 1      | 0       | 1      | 1      |
|                      | H 濁水対策        | 0       | 0      | 1      | 1      | 1                | 1      | 0       | 1      | 0      |
|                      | I その他         | 1       | 1      | 1      | 0      | 1                | 0      | 1       | 1      | 1      |

【出典】(公社) 日本水道協会「水道統計」(H30)

表 1-6 (3) 緊急時対応マニュアル等の策定状況 (庄内圏域)

| 庄内圏域                 |             | 鶴岡市     | 酒田市     | 庄内町     | 遊佐町    | 庄内広域<br>水道用水供給事業 |
|----------------------|-------------|---------|---------|---------|--------|------------------|
| 応急給水計画               |             | 策定していない | 策定していない | 策定していない | 策定している | 策定している           |
| 危機管理<br>マニュアル<br>(数) | A 地震対策      | 1       | 1       | 1       | 1      | 1                |
|                      | B 洪水(雨天時)対策 | 0       | 0       | 1       | 1      | 0                |
|                      | C 水質事故対策    | 1       | 2       | 1       | 1      | 1                |
|                      | D 設備事故対策    | 0       | 0       | 1       | 1      | 1                |
|                      | E 管路事故対策    | 1       | 0       | 1       | 1      | 1                |
|                      | F 停電対策      | 0       | 0       | 1       | 1      | 1                |
|                      | G テロ対策      | 1       | 0       | 1       | 1      | 1                |
|                      | H 濁水対策      | 0       | 1       | 1       | 1      | 1                |
|                      | I その他       | 0       | 1       | 0       | 0      | 1                |

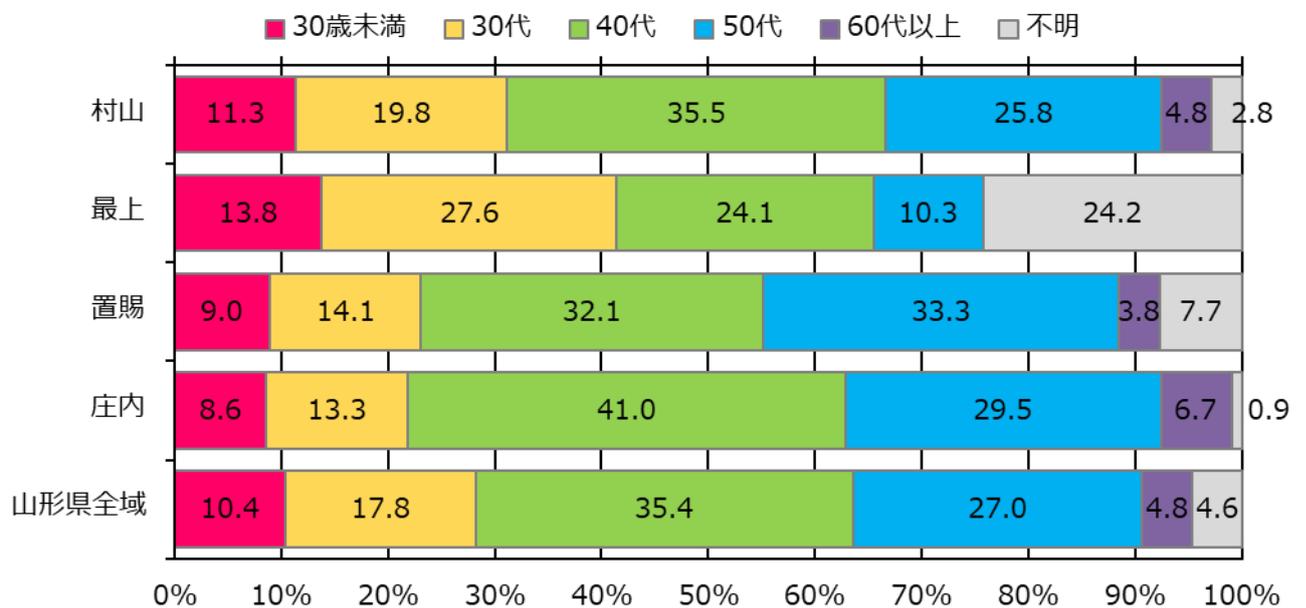
【出典】(公社)日本水道協会「水道統計」(H30)

## ウ) 経営体制に関すること

### 1) 職員の状況

事業体別の職員数を表 1-7 に示します。職員数を圏域別にみると、村山圏域が 266 人と最も多く、次いで庄内圏域が 113 人、置賜圏域が 87 人、最上圏域が 30 人となっています。

年齢構成別職員数の内訳を図 1-8 に示します。全域をみると 40 代以上が約 6 割となっており、30 代以下の職員数の割合が少なくなっています。



【出典】(公社)日本水道協会「水道統計」(H30)

図 1-8 年齢構成別職員数の内訳

表 1-7 職員の状況

(人)

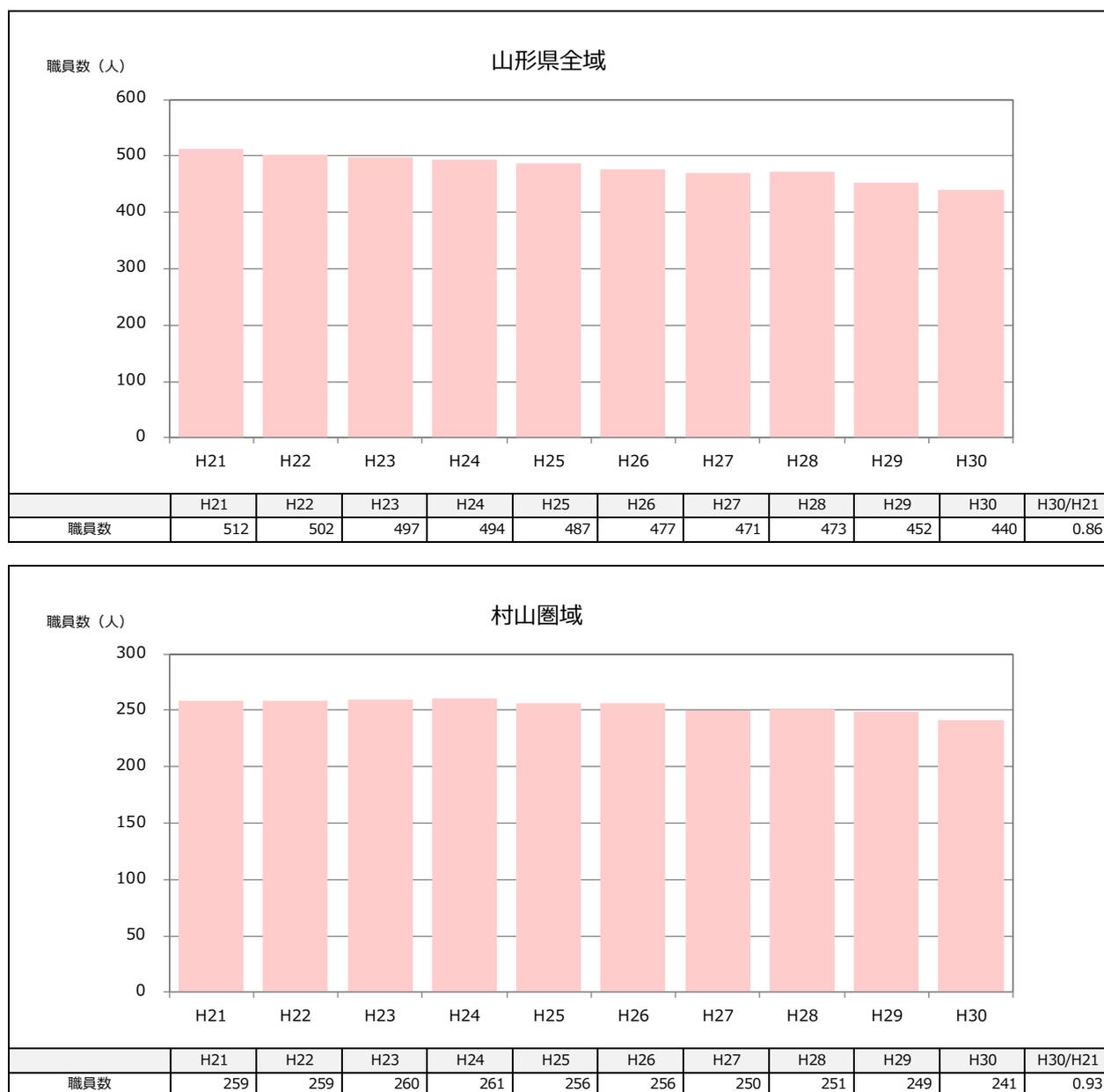
| 圏域 | 事業体              | 事業   | 事務職       |            |            |            |           |     | 技術職       |            |            |            |           |     | 技能労務職     |            |            |            |           |   | 計   | 臨時<br>雇託 | 合計  |
|----|------------------|------|-----------|------------|------------|------------|-----------|-----|-----------|------------|------------|------------|-----------|-----|-----------|------------|------------|------------|-----------|---|-----|----------|-----|
|    |                  |      | 30歳<br>未満 | 30~<br>40歳 | 40~<br>50歳 | 50~<br>60歳 | 60歳<br>以上 | 計   | 30歳<br>未満 | 30~<br>40歳 | 40~<br>50歳 | 50~<br>60歳 | 60歳<br>以上 | 計   | 30歳<br>未満 | 30~<br>40歳 | 40~<br>50歳 | 50~<br>60歳 | 60歳<br>以上 | 計 |     |          |     |
|    |                  |      | 村山        | 山形市        | 上水道        | 3          | 6         | 26  | 19        | 1          | 55         | 9          | 13        | 29  | 23        | 3          | 77         | 0          | 0         | 0 |     |          |     |
|    | 寒河江市             | 上水道  | 0         | 3          | 3          | 0          | 1         | 7   | 0         | 1          | 2          | 1          | 2         | 6   | 0         | 0          | 0          | 0          | 0         | 0 | 13  | 0        | 13  |
|    | 山市               | 上水道  | 1         | 0          | 2          | 1          | 0         | 4   | 0         | 0          | 0          | 4          | 0         | 4   | 0         | 0          | 0          | 0          | 1         | 0 | 9   | 0        | 9   |
|    | 村山市              | 上水道  | 0         | 1          | 2          | 1          | 0         | 4   | 1         | 0          | 2          | 0          | 0         | 3   | 0         | 0          | 0          | 0          | 0         | 0 | 7   | 2        | 9   |
|    | 天童市              | 上水道  | 2         | 0          | 0          | 2          | 0         | 4   | 2         | 1          | 0          | 1          | 0         | 4   | 0         | 0          | 0          | 0          | 0         | 0 | 8   | 0        | 8   |
|    | 東根市              | 上水道  | 0         | 0          | 3          | 2          | 0         | 5   | 1         | 4          | 0          | 0          | 1         | 6   | 0         | 0          | 0          | 0          | 0         | 0 | 11  | 2        | 13  |
|    | 河北町              | 上水道  | 2         | 2          | 1          | 2          | 0         | 7   | 0         | 0          | 0          | 0          | 0         | 0   | 0         | 0          | 0          | 0          | 0         | 0 | 7   | 2        | 9   |
|    | 西川町              | 上水道  | 0         | 0          | 2          | 0          | 0         | 2   | 0         | 2          | 1          | 0          | 1         | 4   | 0         | 0          | 0          | 0          | 0         | 0 | 6   | 0        | 6   |
|    | 朝日町              | 上水道  | 0         | 1          | 0          | 0          | 0         | 1   | 1         | 0          | 0          | 0          | 0         | 1   | 0         | 1          | 0          | 0          | 0         | 1 | 3   | 1        | 4   |
|    | 大江町              | 上水道  | 0         | 0          | 1          | 0          | 0         | 1   | 0         | 0          | 1          | 0          | 0         | 1   | 0         | 0          | 0          | 0          | 0         | 0 | 2   | 0        | 2   |
|    | 尾花沢市             | 簡易水道 | -         | -          | -          | -          | -         | -   | -         | -          | -          | -          | -         | -   | -         | -          | -          | -          | -         | - | 3   | -        | 3   |
|    | 山辺町              | 簡易水道 | -         | -          | -          | -          | -         | -   | -         | -          | -          | -          | -         | -   | -         | -          | -          | -          | -         | - | 3   | -        | 3   |
|    | 大石田町             | 簡易水道 | -         | -          | -          | -          | -         | -   | -         | -          | -          | -          | -         | -   | -         | -          | -          | -          | -         | - | 1   | -        | 1   |
|    | 最上川中郡水道企業団       | 上水道  | 1         | 6          | 1          | 0          | 0         | 8   | 4         | 1          | 2          | 1          | 1         | 9   | 0         | 0          | 0          | 0          | 0         | 0 | 17  | 0        | 17  |
|    | 尾花沢市大石田町環境衛生事業組合 | 上水道  | 0         | 2          | 0          | 2          | 1         | 5   | 0         | 2          | 1          | 0          | 0         | 3   | 0         | 0          | 0          | 0          | 0         | 0 | 8   | 0        | 8   |
|    | 村山広域水道用水供給事業     | 用水供給 | 0         | 0          | 0          | 0          | 0         | 0   | 1         | 3          | 9          | 4          | 1         | 18  | 0         | 0          | 0          | 0          | 0         | 0 | 18  | 3        | 21  |
|    | 村山圏域             |      | 9         | 21         | 41         | 29         | 3         | 103 | 19        | 27         | 47         | 34         | 9         | 136 | 0         | 1          | 0          | 1          | 0         | 2 | 248 | 18       | 266 |
| 最上 | 新庄市              | 上水道  | 1         | 0          | 2          | 1          | 0         | 4   | 0         | 1          | 2          | 1          | 0         | 4   | 0         | 0          | 0          | 0          | 0         | 0 | 8   | 0        | 8   |
|    | 金山町              | 上水道  | 0         | 0          | 1          | 0          | 0         | 1   | 0         | 1          | 0          | 0          | 0         | 1   | 0         | 0          | 0          | 0          | 0         | 0 | 2   | 1        | 3   |
|    | 最上町              | 上水道  | 1         | 1          | 0          | 0          | 0         | 2   | 0         | 0          | 0          | 0          | 0         | 0   | 0         | 0          | 0          | 0          | 0         | 0 | 2   | 0        | 2   |
|    | 舟形町              | 上水道  | 0         | 0          | 1          | 0          | 0         | 1   | 0         | 0          | 0          | 0          | 0         | 0   | 0         | 0          | 0          | 0          | 0         | 0 | 1   | 0        | 1   |
|    | 真室川町             | 上水道  | 1         | 1          | 0          | 0          | 0         | 2   | 1         | 1          | 0          | 0          | 0         | 2   | 0         | 0          | 0          | 0          | 0         | 0 | 4   | 0        | 4   |
|    | 大蔵村              | 簡易水道 | -         | -          | -          | -          | -         | -   | -         | -          | -          | -          | -         | -   | -         | -          | -          | -          | -         | - | 2   | -        | 2   |
|    | 鮎川村              | 簡易水道 | -         | -          | -          | -          | -         | -   | -         | -          | -          | -          | -         | -   | -         | -          | -          | -          | -         | - | 2   | -        | 2   |
|    | 戸沢村              | 簡易水道 | -         | -          | -          | -          | -         | -   | -         | -          | -          | -          | -         | -   | -         | -          | -          | -          | -         | - | 3   | -        | 3   |
|    | 最上広域水道用水供給事業     | 用水供給 | 0         | 0          | 0          | 0          | 0         | 0   | 0         | 3          | 0          | 1          | 0         | 4   | 0         | 0          | 1          | 0          | 0         | 1 | 5   | 0        | 5   |
|    | 最上圏域             |      | 3         | 2          | 4          | 1          | 0         | 10  | 1         | 6          | 2          | 2          | 0         | 11  | 0         | 0          | 1          | 0          | 0         | 1 | 29  | 1        | 30  |
| 置賜 | 米沢市              | 上水道  | 0         | 1          | 5          | 8          | 0         | 14  | 0         | 0          | 3          | 5          | 2         | 10  | 0         | 0          | 0          | 0          | 0         | 0 | 24  | 3        | 27  |
|    | 南陽市              | 上水道  | 0         | 2          | 3          | 3          | 0         | 8   | 1         | 1          | 0          | 0          | 0         | 2   | 0         | 0          | 0          | 0          | 0         | 0 | 10  | 0        | 10  |
|    | 高島町              | 上水道  | 0         | 1          | 0          | 3          | 0         | 4   | 1         | 0          | 2          | 0          | 0         | 3   | 0         | 0          | 0          | 0          | 0         | 0 | 7   | 2        | 9   |
|    | 川西町              | 上水道  | 1         | 0          | 2          | 1          | 0         | 4   | 0         | 0          | 0          | 0          | 0         | 0   | 0         | 0          | 0          | 0          | 0         | 0 | 4   | 2        | 6   |
|    | 長井市              | 上水道  | 1         | 1          | 3          | 1          | 0         | 6   | 0         | 0          | 0          | 1          | 0         | 1   | 0         | 0          | 0          | 0          | 0         | 0 | 7   | 3        | 10  |
|    | 小国町              | 上水道  | 0         | 0          | 2          | 0          | 0         | 2   | 0         | 0          | 0          | 0          | 0         | 0   | 0         | 0          | 0          | 0          | 0         | 0 | 2   | 2        | 4   |
|    | 白鷹町              | 上水道  | 0         | 0          | 0          | 1          | 0         | 1   | 0         | 0          | 2          | 0          | 0         | 2   | 0         | 0          | 0          | 0          | 0         | 0 | 3   | 0        | 3   |
|    | 飯豊町              | 上水道  | 0         | 1          | 0          | 0          | 0         | 1   | 1         | 1          | 0          | 0          | 0         | 2   | 0         | 0          | 0          | 0          | 0         | 0 | 3   | 1        | 4   |
|    | 置賜広域水道用水供給事業     | 用水供給 | 1         | 0          | 0          | 0          | 0         | 1   | 1         | 3          | 3          | 3          | 1         | 11  | 0         | 0          | 0          | 0          | 0         | 0 | 12  | 2        | 14  |
|    | 置賜圏域             |      | 3         | 6          | 15         | 17         | 0         | 41  | 4         | 5          | 10         | 9          | 3         | 31  | 0         | 0          | 0          | 0          | 0         | 0 | 72  | 15       | 87  |
| 庄内 | 鶴岡市              | 上水道  | 1         | 1          | 5          | 7          | 2         | 16  | 2         | 1          | 8          | 6          | 2         | 19  | 0         | 0          | 0          | 0          | 0         | 0 | 35  | 2        | 37  |
|    | 酒田市              | 上水道  | 1         | 3          | 14         | 7          | 1         | 26  | 1         | 0          | 3          | 0          | 0         | 4   | 0         | 0          | 0          | 0          | 0         | 0 | 30  | 1        | 31  |
|    | 庄内町              | 上水道  | 0         | 1          | 1          | 1          | 0         | 3   | 1         | 1          | 2          | 0          | 0         | 4   | 0         | 0          | 0          | 0          | 0         | 0 | 7   | 2        | 9   |
|    | 遊佐町              | 上水道  | 0         | 2          | 0          | 1          | 0         | 3   | 0         | 0          | 0          | 0          | 0         | 0   | 0         | 0          | 0          | 0          | 0         | 0 | 3   | 2        | 5   |
|    | 庄内広域水道用水供給事業     | 用水供給 | 0         | 1          | 1          | 2          | 0         | 4   | 3         | 4          | 7          | 6          | 2         | 22  | 0         | 0          | 2          | 1          | 0         | 3 | 29  | 2        | 31  |
|    | 庄内圏域             |      | 2         | 8          | 21         | 18         | 3         | 52  | 7         | 6          | 20         | 12         | 4         | 49  | 0         | 0          | 2          | 1          | 0         | 3 | 104 | 9        | 113 |
|    | 合計               |      | 17        | 37         | 81         | 65         | 6         | 206 | 31        | 44         | 79         | 57         | 16        | 227 | 0         | 1          | 3          | 2          | 0         | 6 | 453 | 43       | 496 |

【出典】上水道、用水供給：(公社) 日本水道協会「水道統計」(H30)

簡易水道：全国簡易水道協議会「簡易水道統計」(H30)

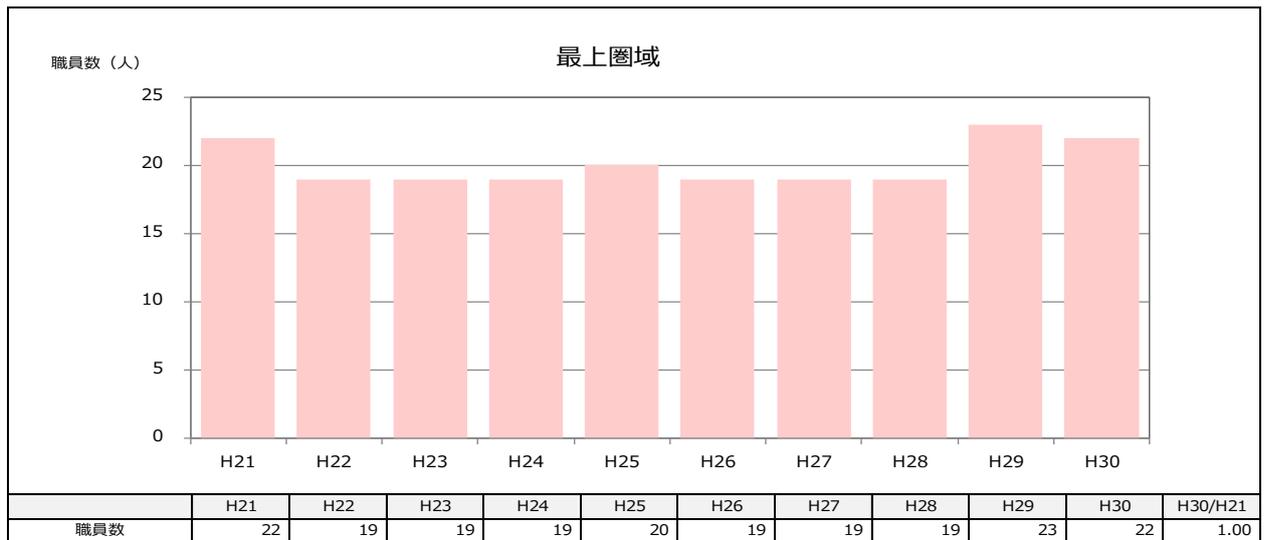
過去 10 年間の上水道事業と用水供給事業の職員数の推移を図 1-9 に示します。山形県の職員数は減少傾向で推移し、平成 30（2018）年度は、平成 21（2009）年度に比較して 14%減少の 440 人となっています。

圏域別にみても、職員数は減少傾向で推移し、過去 10 年間の減少率は、庄内圏域が 29%、次いで置賜圏域が 13%、村山圏域が 7%となっています。



【出典】上水道、用水供給：(公社) 日本水道協会「水道統計」(H21～H30)  
 ※簡易水道を除く

図 1-9（1）山形県の職員数の推移

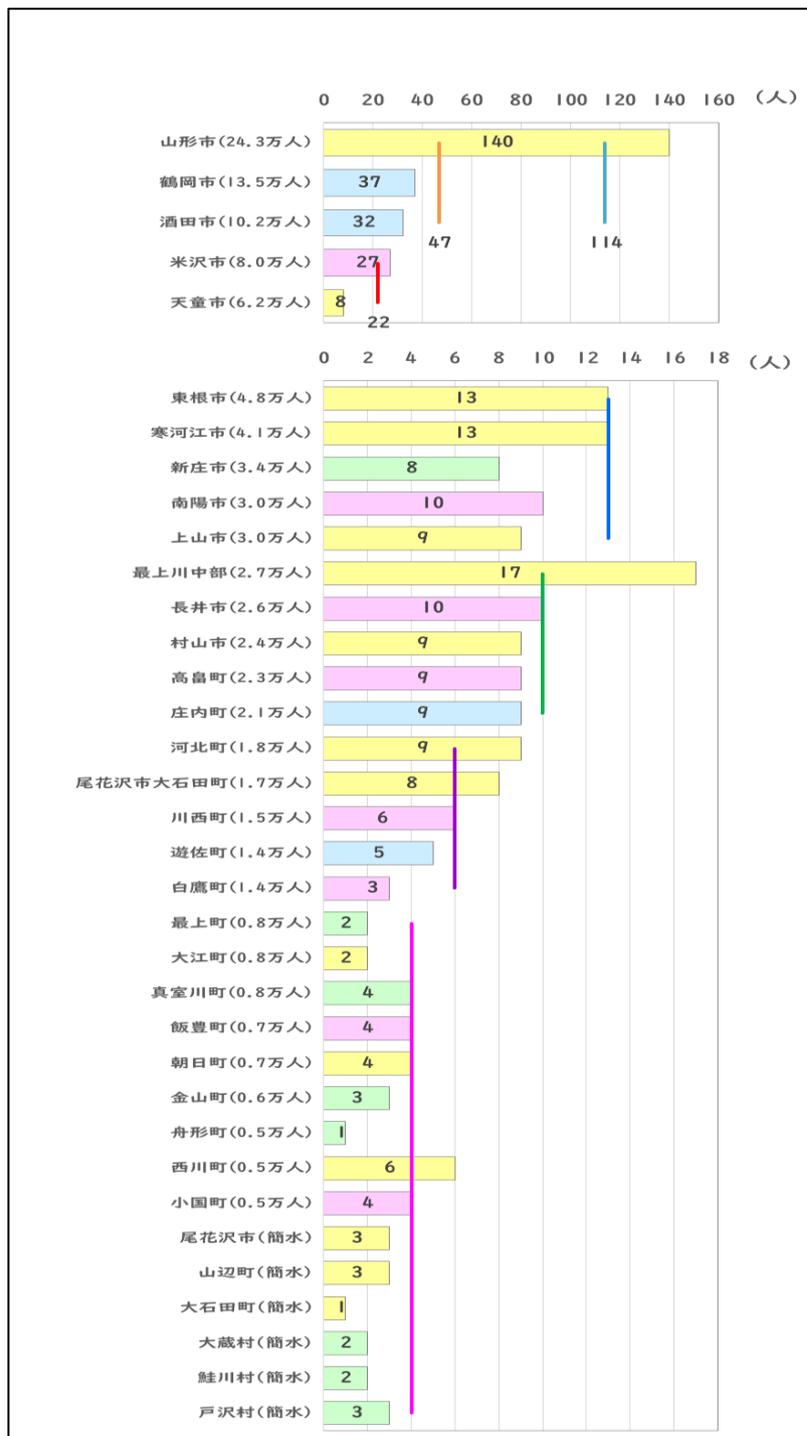


【出典】上水道、用水供給：(公社) 日本水道協会「水道統計」(H21～H30)  
 ※簡易水道を除く。

図 1-9 (2) 山形県の職員数の推移

図 1-10 は、給水人口規模別の全国平均職員数と比較したものです。

全国平均と比較して、職員数が少ない事業者は、比較的給水人口規模が小さい簡易水道事業で見られます。また、水道業務委託の状況等により、職員数の増減は影響を受けることがあります。



【出典】上水道：(公社) 日本水道協会「水道統計」(H30)、簡易水道：全国簡易水道協議会「簡易水道統計」(H30)

図 1-10 給水人口規模別の全国平均職員数との比較 (H30)

## 2) 業務委託の状況

業務委託の状況を表 1-8 に示します。

運転管理業務は、水運用制御から巡視点検まで委託で実施している事業者は、寒河江市のみであり、多くの事業者は直営による管理となっています。

水質検査業務は、ほとんどの事業者が委託で実施しています。

料金徴収業務は、窓口業務から検針作業まで委託で実施している事業者は、山形市、天童市、新庄市、米沢市、白鷹町、鶴岡市および酒田市であり、多くの事業者は直営により実施しています。なお、検針作業は全ての事業者が委託で実施しています。

第三者委託を導入している事業者は、天童市（村山圏域）と酒田市（庄内圏域）です。

表 1-8 業務委託の状況

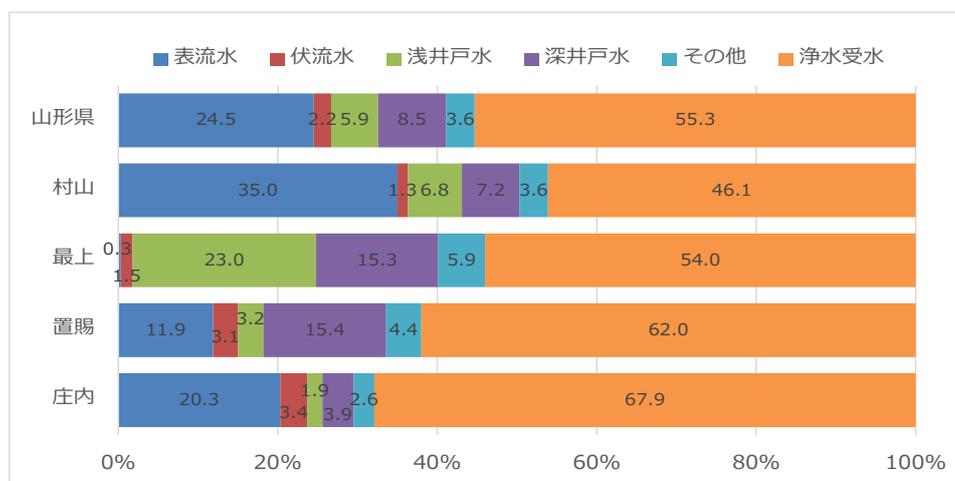
| 圏域  | 事業体         | 運転管理業務    |           |              |              | 毎日水質検査業務 |       | 法定水質検査業務 |       | 料金徴収業務 |             |                |      |
|-----|-------------|-----------|-----------|--------------|--------------|----------|-------|----------|-------|--------|-------------|----------------|------|
|     |             | 水運用<br>制御 | 水運用<br>監視 | 巡視点検<br>(施設) | 巡視点検<br>(管路) | 採水       | 検査    | 採水       | 検査    | 窓口業務   | 測定・<br>収納業務 | 開閉検査<br>(現地業務) | 検針作業 |
| 村山  | 企業局         | 直営・委託     | 直営・委託     | 直営・委託        | 直営・委託        | 直営・委託    | 直営・委託 | 直営・委託    | 直営・委託 | -      | -           | -              | -    |
|     | 山形市         | 直営        | 直営        | 直営・委託        | 直営           | 直営       | 直営    | 直営       | 直営    | 委託     | 委託          | 委託             | 委託   |
|     | 寒河江市        | 委託        | 委託        | 委託           | 委託           | 委託       | 委託    | 委託       | 委託    | 直営     | 直営          | 委託             | 委託   |
|     | 上山市         | 委託        | 委託        | 委託           | 直営           | 委託       | 委託    | 委託       | 委託    | 直営     | 直営          | 委託             | 委託   |
|     | 村山市         | 直営        | 直営        | 直営・委託        | 直営           | 委託       | 委託    | 委託       | 委託    | 直営     | 直営          | 直営             | 委託   |
|     | 天童市         | 直営        | 直営        | 委託           | 委託           | 委託       | 委託    | 委託       | 委託    | 委託     | 委託          | 委託             | 委託   |
|     | 東根市         | 直営        | 直営        | 直営           | 直営           | 委託       | 委託    | 委託       | 委託    | 委託     | 直営          | 委託             | 委託   |
|     | 尾花沢市        | 直営        | 直営        | 直営           | 直営           | 委託       | 委託    | 直営       | 委託    | 直営     | 直営          | 直営             | 委託   |
|     | 河北町         | 直営        | 直営        | 委託           | 直営           | 委託       | 委託    | 委託       | 委託    | 直営     | 直営          | 委託             | 委託   |
|     | 山辺町         | 委託        | 委託        | 委託           | 直営           | 委託       | 委託    | 委託       | 委託    | 直営     | 直営          | 直営             | 委託   |
|     | 西川町         | 直営        | 直営        | 直営           | 直営           | 委託       | 委託    | 委託       | 委託    | 直営     | 直営          | 直営             | 委託   |
|     | 朝日町         | 直営        | 直営        | 直営           | 直営           | 委託       | 委託    | 直営       | 委託    | 直営     | 直営          | 直営             | 委託   |
|     | 大江町         | 直営        | 直営        | 直営・委託        | 直営           | 委託       | 委託    | 委託       | 委託    | 直営     | 直営          | 直営             | 委託   |
|     | 大石田町        | 直営        | 直営        | 直営           | 直営・委託        | 委託       | 委託    | 委託       | 委託    | 委託     | 直営          | 委託             | 委託   |
|     | 最上中部(企)     | 直営        | 直営        | 直営・委託        | 直営           | 委託       | 委託    | 委託       | 委託    | 直営     | 委託          | 直営             | 委託   |
|     | 尾花沢市大石田町(組) | 直営        | 直営・委託     | 直営           | 直営           | 直営・委託    | 直営・委託 | 直営       | 委託    | 直営     | 直営          | 直営             | 委託   |
| 最上  | 企業局         | 直営・委託     | 直営・委託     | 直営・委託        | 直営・委託        | 直営・委託    | 直営・委託 | 直営・委託    | 直営・委託 | -      | -           | -              | -    |
|     | 新庄市         | 直営        | 直営        | 直営           | 直営           | 委託       | 委託    | 委託       | 委託    | 委託     | 委託          | 委託             | 委託   |
|     | 金山町         | 直営        | 直営        | 直営           | 直営           | 委託       | 委託    | 委託       | 委託    | 直営     | 直営          | 直営             | 委託   |
|     | 最上町         | 直営        | 直営        | 直営           | 直営           | 委託       | 委託    | 委託       | 委託    | 直営     | 直営          | 直営             | 委託   |
|     | 舟形町         | 直営・委託     | 直営・委託     | 直営・委託        | 委託           | 委託       | 委託    | 委託       | 委託    | 直営     | 直営          | 委託             | 委託   |
|     | 真室川町        | 直営        | 直営        | 直営           | 直営           | 委託       | 委託    | 委託       | 委託    | 直営     | 直営          | 直営             | 委託   |
|     | 大蔵村         | 直営        | 直営        | 委託           | 直営           | 委託       | 委託    | 直営       | 委託    | 直営     | 直営          | 直営             | 委託   |
|     | 陸川村         | 直営        | 直営        | 直営           | 直営           | 委託       | 委託    | 直営       | 委託    | 直営     | 直営          | 直営             | 委託   |
|     | 戸沢村         | 直営        | 直営        | 直営           | 直営           | 委託       | 委託    | 委託       | 委託    | 直営     | 直営          | 直営             | 委託   |
|     | 川西町         | 直営        | 直営        | 直営           | 直営           | 委託       | 委託    | 委託       | 委託    | 直営     | 直営          | 直営             | 委託   |
| 置賜  | 企業局         | 直営・委託     | 直営・委託     | 直営・委託        | 直営・委託        | 直営・委託    | 直営・委託 | 直営・委託    | 直営・委託 | -      | -           | -              | -    |
|     | 米沢市         | 直営・委託     | 直営        | 委託           | 直営・委託        | 委託       | 委託    | 直営・委託    | 委託    | 委託     | 委託          | 委託             | 委託   |
|     | 南陽市         | 直営・委託     | 直営        | 直営・委託        | 直営           | 委託       | 委託    | 委託       | 委託    | 委託     | 直営          | 委託             | 委託   |
|     | 高島町         | 直営        | 直営        | 直営           | 直営           | 委託       | 委託    | 委託       | 委託    | 直営     | 直営          | 直営             | 委託   |
|     | 川西町         | 直営        | 直営        | 直営           | 直営           | 委託       | 委託    | 委託       | 委託    | 直営     | 直営          | 委託             | 委託   |
|     | 長井市         | 直営・委託     | 直営・委託     | 直営・委託        | 直営・委託        | 委託       | 委託    | 委託       | 委託    | 直営     | 直営          | 委託             | 委託   |
|     | 小国町         | 直営        | 直営        | 直営           | 直営           | 委託       | 委託    | 委託       | 委託    | 直営     | 直営          | 直営             | 委託   |
|     | 白鷹町         | 直営・委託     | 直営        | 直営           | 直営           | 委託       | 委託    | 委託       | 委託    | 委託     | 委託          | 委託             | 委託   |
|     | 飯豊町         | 直営・委託     | 直営        | 直営           | 直営           | 委託       | 委託    | 直営       | 委託    | 直営     | 直営          | 直営             | 委託   |
|     | 庄内          | 企業局       | 直営・委託     | 直営・委託        | 直営・委託        | 直営・委託    | 直営・委託 | 直営・委託    | 直営・委託 | -      | -           | -              | -    |
| 鶴岡市 | 直営          | 直営        | 委託        | 直営           | 直営・委託        | 直営・委託    | 委託    | 委託       | 委託    | 委託     | 委託          | 委託             |      |
| 酒田市 | 委託          | 委託        | 委託        | 直営・委託        | 委託           | 委託       | 委託    | 委託       | 委託    | 委託     | 委託          | 委託             |      |
| 庄内町 | 直営          | 直営        | 直営        | 直営           | 委託           | 委託       | 直営・委託 | 委託       | 直営    | 直営     | 直営          | 委託             |      |
| 遊佐町 | 直営          | 直営        | 直営        | 直営           | 委託           | 委託       | 委託    | 委託       | 直営    | 直営     | 直営          | 委託             |      |
| 事業数 | 委託          | 4         | 4         | 9            | 3            | 32       | 32    | 25       | 34    | 10     | 8           | 18             | 35   |
|     | 直営・委託       | 10        | 7         | 11           | 8            | 6        | 6     | 6        | 5     | 0      | 0           | 0              | 0    |
|     | 直営          | 25        | 28        | 19           | 28           | 1        | 1     | 8        | 0     | 25     | 27          | 17             | 0    |
|     | 合計          | 39        | 39        | 39           | 39           | 39       | 39    | 39       | 39    | 35     | 35          | 35             | 35   |

※各事業者へのアンケート調査（令和2年度調査）

## 工) 施設などの状況に関すること

### 1) 水源の状況

上水道と簡易水道の水源内訳（取水量）を図 1-11、表 1-9、表 1-10 に示します。水源の内訳をみると、どの圏域においても受水が最も多くなっています。県内において、受水は 73,977 千 $\text{m}^3$ /年、次いで表流水が 32,854 千 $\text{m}^3$ /年となっています。受水の水源はすべて表流水であることから、本県の水道水源の約 8 割を表流水が占めています。



| 圏域 | ダム、表流水<br>(千 $\text{m}^3$ ) | 伏流水<br>(千 $\text{m}^3$ ) | 浅井戸水<br>(千 $\text{m}^3$ ) | 深井戸水<br>(千 $\text{m}^3$ ) | 原水受水<br>(千 $\text{m}^3$ ) | その他<br>(千 $\text{m}^3$ ) | 浄水受水<br>(千 $\text{m}^3$ ) | 年間取水量合計<br>(千 $\text{m}^3$ ) |
|----|-----------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------|------------------------------|
| 村山 | 22,762                      | 850                      | 4,448                     | 4,670                     | 0                         | 2,318                    | 29,925                    | 64,973                       |
| 最上 | 27                          | 134                      | 2,026                     | 1,349                     | 0                         | 519                      | 4,762                     | 8,817                        |
| 置賜 | 3,057                       | 786                      | 808                       | 3,960                     | 0                         | 1,140                    | 15,889                    | 25,639                       |
| 庄内 | 7,009                       | 1,163                    | 642                       | 1,353                     | 0                         | 884                      | 23,401                    | 34,452                       |
| 合計 | 32,854                      | 2,933                    | 7,924                     | 11,333                    | 0                         | 4,861                    | 73,977                    | 133,882                      |

【出典】上水道：(公社) 日本水道協会「水道統計」(H30)、簡易水道：全国簡易水道協議会「簡易水道統計」(H30)

図 1-11 水源の内訳 (圏域別)

表 1-9 水源内訳 (事業別)

| 圏域   | ダム、表流水<br>(千 $\text{m}^3$ ) | 伏流水<br>(千 $\text{m}^3$ ) | 浅井戸水<br>(千 $\text{m}^3$ ) | 深井戸水<br>(千 $\text{m}^3$ ) | 原水受水<br>(千 $\text{m}^3$ ) | その他<br>(千 $\text{m}^3$ ) | 浄水受水<br>(千 $\text{m}^3$ ) | 年間取水量合計<br>(千 $\text{m}^3$ ) |
|------|-----------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------|------------------------------|
| 上水道  | 31,926                      | 2,830                    | 6,595                     | 10,921                    | 0                         | 3,838                    | 73,977                    | 130,087                      |
| 簡易水道 | 928                         | 103                      | 1,329                     | 412                       | 0                         | 1,023                    | 0                         | 3,795                        |
| 合計   | 32,854                      | 2,933                    | 7,924                     | 11,333                    | 0                         | 4,861                    | 73,977                    | 133,882                      |

【出典】上水道：(公社) 日本水道協会「水道統計」(H30)、簡易水道：全国簡易水道協議会「簡易水道統計」(H30)

※上水道事業に浄水受水があるため、ここでは用水供給分は含んでいない。

| 圏域   | ダム、表流水<br>(千 $\text{m}^3$ ) | 伏流水<br>(千 $\text{m}^3$ ) | 浅井戸水<br>(千 $\text{m}^3$ ) | 深井戸水<br>(千 $\text{m}^3$ ) | 原水受水<br>(千 $\text{m}^3$ ) | その他<br>(千 $\text{m}^3$ ) | 浄水受水<br>(千 $\text{m}^3$ ) | 年間取水量合計<br>(千 $\text{m}^3$ ) |
|------|-----------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------|------------------------------|
| 用水供給 | 100,395                     | 0                        | 0                         | 0                         | 0                         | 0                        | 0                         | 100,395                      |

【出典】用水供給：(公社) 日本水道協会「水道統計」(H30)

表 1-10 水源内訳

| 圏域               | 事業体          | 事業   | ダム直接<br>(千m) | ダム放流<br>(千m) | 湖沼水<br>(千m) | 表流水<br>(千m) | 伏流水<br>(千m) | 浅井戸水<br>(千m) | 深井戸水<br>(千m) | 原水受水<br>(千m) | その他<br>(千m) | 浄水受水<br>(千m) | 年間取水量合計<br>(千m) |
|------------------|--------------|------|--------------|--------------|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|-------------|--------------|-----------------|
| 村山               | 山形市          | 上水道  | 10,843       | 1,562        | 0           | 8,919       | 406         | 0            | 121          | 0            | 248         | 5,839        | 27,938          |
|                  | 寒河江市         | 上水道  | 0            | 0            | 0           | 0           | 0           | 13           | 2,951        | 0            | 26          | 2,572        | 5,562           |
|                  | 上山市          | 上水道  | 0            | 0            | 0           | 0           | 82          | 0            | 0            | 0            | 0           | 3,596        | 3,678           |
|                  | 村山市          | 上水道  | 0            | 0            | 0           | 0           | 0           | 0            | 0            | 0            | 37          | 2,701        | 2,738           |
|                  | 天童市          | 上水道  | 0            | 0            | 0           | 0           | 0           | 0            | 0            | 0            | 0           | 6,695        | 6,695           |
|                  | 東根市          | 上水道  | 0            | 0            | 0           | 0           | 0           | 2,885        | 0            | 0            | 0           | 2,506        | 5,391           |
|                  | 河北町          | 上水道  | 0            | 0            | 0           | 0           | 0           | 124          | 0            | 0            | 0           | 2,397        | 2,521           |
|                  | 西川町          | 上水道  | 0            | 0            | 0           | 0           | 0           | 0            | 1            | 0            | 1,312       | 90           | 1,403           |
|                  | 朝日町          | 上水道  | 0            | 0            | 0           | 0           | 246         | 0            | 0            | 0            | 367         | 248          | 861             |
|                  | 大江町          | 上水道  | 0            | 0            | 0           | 121         | 116         | 0            | 0            | 0            | 3           | 1,319        | 1,559           |
|                  | 尾花沢市         | 簡易水道 | 0            | 0            | 0           | 312         | 0           | 198          | 285          | 0            | 275         | 0            | 1,071           |
|                  | 山辺町          | 簡易水道 | 0            | 0            | 18          | 0           | 0           | 0            | 0            | 0            | 39          | 0            | 57              |
|                  | 大石田町         | 簡易水道 | 0            | 0            | 0           | 0           | 0           | 0            | 0            | 0            | 11          | 0            | 11              |
|                  | 最上川中部水道企業団   | 上水道  | 0            | 0            | 0           | 986         | 0           | 0            | 0            | 0            | 0           | 1,962        | 2,948           |
| 尾花沢市大石田町環境衛生事業組合 | 上水道          | 0    | 0            | 0            | 0           | 0           | 1,227       | 1,313        | 0            | 0            | 0           | 2,540        |                 |
| 村山広域水道用水供給事業     | 用水供給         | 0    | 42,996       | 0            | 0           | 0           | 0           | 0            | 0            | 0            | 0           | 42,996       |                 |
| 最上               | 新庄市          | 上水道  | 0            | 0            | 0           | 0           | 0           | 15           | 0            | 0            | 0           | 3,867        | 3,882           |
|                  | 金山町          | 上水道  | 0            | 0            | 0           | 0           | 0           | 0            | 0            | 0            | 0           | 434          | 434             |
|                  | 最上町          | 上水道  | 0            | 0            | 0           | 0           | 0           | 0            | 1,223        | 0            | 0           | 0            | 1,223           |
|                  | 舟形町          | 上水道  | 0            | 0            | 0           | 0           | 0           | 619          | 0            | 0            | 0           | 0            | 619             |
|                  | 真室川町         | 上水道  | 0            | 0            | 0           | 0           | 134         | 271          | 0            | 0            | 0           | 461          | 866             |
|                  | 大蔵村          | 簡易水道 | 0            | 0            | 0           | 27          | 0           | 95           | 86           | 0            | 402         | 0            | 609             |
|                  | 鮭川村          | 簡易水道 | 0            | 0            | 0           | 0           | 0           | 385          | 41           | 0            | 61          | 0            | 486             |
|                  | 戸沢村          | 簡易水道 | 0            | 0            | 0           | 0           | 0           | 642          | 0            | 0            | 56          | 0            | 698             |
| 最上広域水道用水供給事業     | 用水供給         | 0    | 5,743        | 0            | 0           | 0           | 0           | 0            | 0            | 0            | 0           | 5,743        |                 |
| 置賜               | 米沢市          | 上水道  | 0            | 0            | 0           | 1,598       | 0           | 0            | 19           | 0            | 0           | 8,285        | 9,902           |
|                  | 米沢市          | 簡易水道 | 0            | 0            | 0           | 539         | 0           | 0            | 0            | 0            | 0           | 0            | 539             |
|                  | 南陽市          | 上水道  | 0            | 0            | 0           | 12          | 0           | 0            | 0            | 0            | 0           | 3,961        | 3,973           |
|                  | 高畠町          | 上水道  | 0            | 0            | 0           | 0           | 0           | 265          | 586          | 0            | 0           | 1,565        | 2,416           |
|                  | 川西町          | 上水道  | 0            | 0            | 0           | 0           | 0           | 0            | 0            | 0            | 0           | 2,078        | 2,078           |
|                  | 置賜広域水道用水供給事業 | 用水供給 | 17,658       | 0            | 0           | 0           | 0           | 0            | 0            | 0            | 0           | 0            | 17,658          |
|                  | 長井市          | 上水道  | 0            | 0            | 0           | 0           | 0           | 0            | 3,095        | 0            | 0           | 0            | 3,095           |
|                  | 小国町          | 上水道  | 0            | 0            | 0           | 0           | 786         | 0            | 0            | 0            | 0           | 0            | 786             |
|                  | 小国町          | 簡易水道 | 0            | 0            | 0           | 0           | 0           | 0            | 0            | 0            | 89          | 0            | 89              |
|                  | 白鷹町          | 上水道  | 0            | 0            | 0           | 697         | 0           | 533          | 0            | 0            | 352         | 0            | 1,582           |
|                  | 白鷹町          | 簡易水道 | 0            | 0            | 0           | 0           | 0           | 0            | 0            | 0            | 5           | 0            | 5               |
|                  | 飯豊町          | 上水道  | 0            | 211          | 0           | 0           | 0           | 0            | 260          | 0            | 609         | 0            | 1,080           |
|                  | 飯豊町          | 簡易水道 | 0            | 0            | 0           | 0           | 0           | 10           | 0            | 0            | 85          | 0            | 95              |
| 庄内               | 鶴岡市          | 上水道  | 0            | 0            | 0           | 466         | 1,060       | 265          | 0            | 0            | 567         | 14,857       | 17,215          |
|                  | 酒田市          | 上水道  | 0            | 0            | 0           | 6,511       | 0           | 0            | 0            | 0            | 0           | 6,231        | 12,742          |
|                  | 酒田市          | 簡易水道 | 32           | 0            | 0           | 0           | 103         | 0            | 0            | 0            | 0           | 0            | 135             |
|                  | 庄内町          | 上水道  | 0            | 0            | 0           | 0           | 0           | 332          | 0            | 0            | 28          | 2,313        | 2,673           |
|                  | 遊佐町          | 上水道  | 0            | 0            | 0           | 0           | 0           | 45           | 1,353        | 0            | 289         | 0            | 1,687           |
|                  | 庄内広域水道用水供給事業 | 用水供給 | 7,022        | 26,976       | 0           | 0           | 0           | 0            | 0            | 0            | 0           | 0            | 33,998          |

【出典】上水道、用水供給：(公社) 日本水道協会「水道統計」(H30)、簡易水道：全国簡易水道協議会「簡易水道統計」(H30)

## 2) 給水能力

配水量の実績を表 1-11、表 1-12、表 1-13 に示します。本県の施設能力は 959,650 m<sup>3</sup>/日に対して、一日最大配水量は 674,734 m<sup>3</sup>/日となっており、施設能力に対して配水量を上回っています。

水道施設の効率性を示す指標が施設利用率で、一日当たりの施設能力に対する一日平均配水量の割合を示しています。値が低いほど施設能力に余裕があり、場合によっては施設が遊休化している可能性があります。圏域ごとの施設利用率は置賜圏域が 66.2%と最も高く、次いで最上圏域が 64.3%、村山圏域が 60.3%、庄内圏域が 50.1%となっています。

表 1-11 配水量の実績（圏域別）

| 圏域  | 一日平均配水量<br>(m <sup>3</sup> /日) | 一日最大配水量<br>(m <sup>3</sup> /日) | 施設能力<br>(m <sup>3</sup> /日) | 施設利用率<br>(%) | 最大稼働率<br>(%) | 負荷率<br>(%) |
|-----|--------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|--------------|--------------|------------|
| 村山  | 253,486                        | 300,033                        | 420,103                     | 60.3         | 71.4         | 84.5       |
| 最上  | 38,387                         | 49,353                         | 59,679                      | 64.3         | 82.7         | 77.8       |
| 置賜  | 111,548                        | 129,974                        | 168,480                     | 66.2         | 77.1         | 85.8       |
| 庄内  | 156,103                        | 195,374                        | 311,388                     | 50.1         | 62.7         | 79.9       |
| 山形県 | 559,524                        | 674,734                        | 959,650                     | 58.3         | 70.3         | 82.9       |

【出典】上水道：(公社) 日本水道協会「水道統計」(H30)、簡易水道：全国簡易水道協議会「簡易水道統計」(H30)

表 1-12 配水量の実績（事業別）

| 事業   | 一日平均配水量<br>(m <sup>3</sup> /日) | 一日最大配水量<br>(m <sup>3</sup> /日) | 施設能力<br>(m <sup>3</sup> /日) | 施設利用率<br>(%) | 最大稼働率<br>(%) | 負荷率<br>(%) |
|------|--------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|--------------|--------------|------------|
| 上水道  | 346,394                        | 410,937                        | 600,039                     | 57.7         | 68.5         | 84.3       |
| 簡易水道 | 8,346                          | 11,905                         | 14,401                      | 58.0         | 82.7         | 70.1       |
| 用水供給 | 204,784                        | 251,892                        | 345,210                     | 59.3         | 73.0         | 81.3       |

【出典】上水道、用水供給：(公社) 日本水道協会「水道統計」(H30)  
簡易水道：全国簡易水道協議会「簡易水道統計」(H30)

表 1-13 配水量の実績（事業者別）

| 圏域           | 事業者              | 事業     | 一日平均配水量<br>(m <sup>3</sup> /日) | 一日最大配水量<br>(m <sup>3</sup> /日) | 施設能力<br>(m <sup>3</sup> /日) | 施設利用率<br>(%) | 最大稼働率<br>(%) | 負荷率<br>(%) |
|--------------|------------------|--------|--------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|--------------|--------------|------------|
| 村山           | 山形市              | 上水道    | 72,595                         | 82,431                         | 142,085                     | 51.1         | 58.0         | 88.1       |
|              | 寒河江市             | 上水道    | 15,107                         | 17,926                         | 20,200                      | 74.8         | 88.7         | 84.3       |
|              | 上山市              | 上水道    | 10,077                         | 11,431                         | 16,376                      | 61.5         | 69.8         | 88.2       |
|              | 村山市              | 上水道    | 7,501                          | 8,876                          | 14,029                      | 53.5         | 63.3         | 84.5       |
|              | 天童市              | 上水道    | 18,389                         | 20,673                         | 25,130                      | 73.2         | 82.3         | 89.0       |
|              | 東根市              | 上水道    | 14,770                         | 19,341                         | 21,000                      | 70.3         | 92.1         | 76.4       |
|              | 河北町              | 上水道    | 6,838                          | 8,555                          | 12,680                      | 53.9         | 67.5         | 79.9       |
|              | 西川町              | 上水道    | 2,315                          | 2,884                          | 3,995                       | 57.9         | 72.2         | 80.3       |
|              | 朝日町              | 上水道    | 2,359                          | 2,930                          | 3,780                       | 62.4         | 77.5         | 80.5       |
|              | 大江町              | 上水道    | 3,723                          | 4,946                          | 5,508                       | 67.6         | 89.8         | 75.3       |
|              | 尾花沢市             | 簡易水道   | 2,933                          | 3,934                          | 3,477                       | 84.4         | 113.1        | 74.6       |
|              | 山辺町              | 簡易水道   | 152                            | 152                            | 538                         | 28.3         | 28.3         | 100.0      |
|              | 大石田町             | 簡易水道   | 31                             | 33                             | 250                         | 12.4         | 13.2         | 93.9       |
|              | 最上川中部水道企業団       | 上水道    | 7,740                          | 9,198                          | 15,745                      | 49.2         | 58.4         | 84.1       |
|              | 尾花沢市大石田町環境衛生事業組合 | 上水道    | 6,893                          | 8,138                          | 12,810                      | 53.8         | 63.5         | 84.7       |
| 村山広域水道用水供給事業 | 用水供給             | 82,063 | 98,585                         | 122,500                        | 67.0                        | 80.5         | 83.2         |            |
| 最上           | 新庄市              | 上水道    | 10,636                         | 14,389                         | 16,400                      | 64.9         | 87.7         | 73.9       |
|              | 金山町              | 上水道    | 1,189                          | 1,597                          | 3,350                       | 35.5         | 47.7         | 74.5       |
|              | 最上町              | 上水道    | 3,351                          | 5,169                          | 6,170                       | 54.3         | 83.8         | 64.8       |
|              | 舟形町              | 上水道    | 1,696                          | 2,071                          | 2,460                       | 68.9         | 84.2         | 81.9       |
|              | 真室川町             | 上水道    | 2,279                          | 2,766                          | 3,990                       | 57.1         | 69.3         | 82.4       |
|              | 大蔵村              | 簡易水道   | 1,281                          | 1,617                          | 1,903                       | 67.3         | 85.0         | 79.2       |
|              | 鮭川村              | 簡易水道   | 1,333                          | 1,752                          | 1,759                       | 75.8         | 99.6         | 76.1       |
|              | 戸沢村              | 簡易水道   | 1,526                          | 2,305                          | 2,647                       | 57.7         | 87.1         | 66.2       |
| 最上広域水道用水供給事業 | 用水供給             | 15,096 | 17,687                         | 21,000                         | 71.9                        | 84.2         | 85.4         |            |
| 置賜           | 米沢市              | 上水道    | 26,734                         | 29,636                         | 37,064                      | 72.1         | 80.0         | 90.2       |
|              | 米沢市              | 簡易水道   | 340                            | 848                            | 2,200                       | 15.5         | 38.5         | 40.1       |
|              | 南陽市              | 上水道    | 10,882                         | 13,102                         | 16,122                      | 67.5         | 81.3         | 83.1       |
|              | 高畠町              | 上水道    | 6,447                          | 7,478                          | 9,805                       | 65.8         | 76.3         | 86.2       |
|              | 川西町              | 上水道    | 5,693                          | 6,648                          | 9,164                       | 62.1         | 72.5         | 85.6       |
|              | 置賜広域水道用水供給事業     | 用水供給   | 43,510                         | 50,991                         | 60,600                      | 71.8         | 84.1         | 85.3       |
|              | 長井市              | 上水道    | 8,479                          | 9,744                          | 10,900                      | 77.8         | 89.4         | 87.0       |
|              | 小国町              | 上水道    | 2,153                          | 2,496                          | 2,800                       | 76.9         | 89.1         | 86.3       |
|              | 小国町              | 簡易水道   | 211                            | 359                            | 417                         | 50.6         | 86.1         | 58.8       |
|              | 白鷹町              | 上水道    | 4,074                          | 5,002                          | 11,245                      | 36.2         | 44.5         | 81.4       |
|              | 白鷹町              | 簡易水道   | 13                             | 23                             | 93                          | 14.0         | 24.7         | 56.5       |
|              | 飯豊町              | 上水道    | 2,825                          | 3,314                          | 7,704                       | 36.7         | 43.0         | 85.2       |
| 飯豊町          | 簡易水道             | 187    | 333                            | 366                            | 51.1                        | 91.0         | 56.2         |            |
| 庄内           | 鶴岡市              | 上水道    | 45,981                         | 51,985                         | 71,909                      | 63.9         | 72.3         | 88.5       |
|              | 酒田市              | 上水道    | 33,959                         | 43,696                         | 72,940                      | 46.6         | 59.9         | 77.7       |
|              | 酒田市              | 簡易水道   | 339                            | 549                            | 751                         | 45.1         | 73.1         | 61.7       |
|              | 庄内町              | 上水道    | 7,216                          | 8,468                          | 17,283                      | 41.8         | 49.0         | 85.2       |
|              | 遊佐町              | 上水道    | 4,493                          | 6,047                          | 7,395                       | 60.8         | 81.8         | 74.3       |
|              | 庄内広域水道用水供給事業     | 用水供給   | 64,115                         | 84,629                         | 141,110                     | 45.4         | 60.0         | 75.8       |

【出典】上水道、用水供給：(公社) 日本水道協会「水道統計」(H30)

簡易水道：全国簡易水道協議会「簡易水道統計」(H30)

### 3) 施設等（管路除く）の状況

施設数を表 1-14 に示します。主な水道施設は、水をきれいにするための浄水場 111 か所と、水道水を貯留する配水池は 497 か所があります。

職員一人当たりの施設数をみると全域では 1.2 か所であることに対し、最上圏域で 3.4 か所と最も高く、次いで庄内圏域で 1.4 か所となっています。最上圏域については、山間部に位置するため、維持管理の負担が大きいことが把握できます。

表 1-14 施設数

| 圏域           | 事業者              | 事業   | 浄水場 | 配水池 | 合計 |
|--------------|------------------|------|-----|-----|----|
| 村山           | 山形市              | 上水道  | 7   | 38  | 45 |
|              | 寒河江市             | 上水道  | 4   | 13  | 17 |
|              | 上山市              | 上水道  | 1   | 13  | 14 |
|              | 村山市              | 上水道  | 3   | 18  | 21 |
|              | 天童市              | 上水道  | 0   | 16  | 16 |
|              | 東根市              | 上水道  | 1   | 11  | 12 |
|              | 河北町              | 上水道  | 0   | 2   | 2  |
|              | 西川町              | 上水道  | 10  | 14  | 24 |
|              | 朝日町              | 上水道  | 0   | 20  | 20 |
|              | 大江町              | 上水道  | 1   | 9   | 10 |
|              | 尾花沢市             | 簡易水道 | 6   | 15  | 21 |
|              | 山辺町              | 簡易水道 | 2   | 5   | 7  |
|              | 大石田町             | 簡易水道 | 0   | 2   | 2  |
|              | 最上川中部水道企業団       | 上水道  | 1   | 17  | 18 |
|              | 尾花沢市大石田町環境衛生事業組合 | 上水道  | 1   | 6   | 7  |
|              | 村山広域水道用水供給事業     | 用水供給 | 1   | 0   | 1  |
|              | 最上               | 新庄市  | 上水道 | 5   | 9  |
| 金山町          |                  | 上水道  | 1   | 9   | 10 |
| 最上町          |                  | 上水道  | 1   | 12  | 13 |
| 舟形町          |                  | 上水道  | 1   | 10  | 11 |
| 真室川町         |                  | 上水道  | 3   | 8   | 11 |
| 大蔵村          |                  | 簡易水道 | 6   | 12  | 18 |
| 鮭川村          |                  | 簡易水道 | 1   | 11  | 12 |
| 戸沢村          |                  | 簡易水道 | 6   | 6   | 12 |
| 最上広域水道用水供給事業 |                  | 用水供給 | 1   | 0   | 1  |

| 圏域    | 事業者          | 事業   | 浄水場 | 配水池 | 合計  |
|-------|--------------|------|-----|-----|-----|
| 置賜    | 米沢市          | 上水道  | 4   | 17  | 21  |
|       | 南陽市          | 上水道  | 1   | 10  | 11  |
|       | 高畠町          | 上水道  | 0   | 9   | 9   |
|       | 川西町          | 上水道  | 1   | 8   | 9   |
|       | 置賜広域水道用水供給事業 | 用水供給 | 1   | 0   | 1   |
|       | 長井市          | 上水道  | 5   | 14  | 19  |
|       | 小国町          | 上水道  | 1   | 2   | 3   |
|       | 小国町          | 簡易水道 | 0   | 11  | 11  |
|       | 白鷹町          | 上水道  | 1   | 18  | 19  |
|       | 飯豊町          | 上水道  | 3   | 7   | 10  |
| 庄内    | 鶴岡市          | 上水道  | 13  | 70  | 83  |
|       | 酒田市          | 上水道  | 4   | 38  | 42  |
|       | 庄内町          | 上水道  | 10  | 5   | 15  |
|       | 遊佐町          | 上水道  | 2   | 12  | 14  |
|       | 庄内広域水道用水供給事業 | 用水供給 | 2   | 0   | 2   |
| 村山圏域  |              |      | 38  | 199 | 237 |
| 最上圏域  |              |      | 25  | 77  | 102 |
| 置賜圏域  |              |      | 17  | 96  | 113 |
| 庄内圏域  |              |      | 31  | 125 | 156 |
| 山形県合計 |              |      | 111 | 497 | 608 |

H30職員数  
 村山圏域 237か所 ÷ 266人 = 0.9か所/人  
 最上圏域 102か所 ÷ 30人 = 3.4か所/人  
 置賜圏域 113か所 ÷ 87人 = 1.3か所/人  
 庄内圏域 156か所 ÷ 113人 = 1.4か所/人  
 山形県 608か所 ÷ 496人 = 1.2か所/人

【出典】総務省「決算状況調査」(H30)

#### 4) 管路の状況

管路の布設状況、耐震化・経年化の状況について、図 1-12、表 1-15、表 1-16、表 1-17、表 1-18、表 1-19に示します。

圏域別にみると、上水道事業および用水供給事業において、管路延長は村山圏域が4,026千mと最も長く、次いで庄内圏域が2,883千m、置賜圏域が1,961千m、最上圏域が841千mとなっています。管路延長を給水人口一人あたりに換算すると上水道では最上圏域13.9m/人、簡易水道では置賜圏域64.3m/人となっており、給水人口の少ない地域では管路の投資効率が悪いことがいえます。全国平均5.9m/人と比べても山形県平均が9.2m/人であり、一人当たりの管路投資に係る負担が県全体的に大きいといえます。

表 1-15 人口当たり管路の延長（圏域別）

| 圏域    | 上水道管路延長(a)  | 上水道給水人口(b)  | 上水道給水人口当り<br>管路延長 | 簡易水道管路延長(c) | 簡易水道給水人口(d) | 簡易水道給水人口当り<br>管路延長 |
|-------|-------------|-------------|-------------------|-------------|-------------|--------------------|
|       | m           | 人           | a/b m/人           | m           | 人           | c/d m/人            |
| 村山    | 4,026,051   | 526,078     | 7.7               | 140,224     | 8,239       | 17.0               |
| 最上    | 840,934     | 60,337      | 13.9              | 259,495     | 11,691      | 22.2               |
| 置賜    | 1,961,302   | 198,245     | 9.9               | 72,310      | 1,124       | 64.3               |
| 庄内    | 2,883,011   | 267,999     | 10.8              | 53,700      | 1,608       | 33.4               |
| 山形県合計 | 9,711,298   | 1,052,659   | 9.2               | 525,729     | 22,662      | 23.2               |
| 全国平均  | 721,873,200 | 121,384,594 | 5.9               |             |             |                    |

【出典】（公社）日本水道協会「水道統計」（H30）、表1-2より

平成30（2018）年度の管路の耐震適合率は全域において24.3%となっており、全国平均と同程度の水準です。村山圏域が31.3%と最も高く、置賜圏域と庄内圏域が18.0%となっています。管路の経年化率は全域において11.5%となっており、全国平均よりも低い水準です。庄内圏域が15.1%と最も高く、最上圏域が3.5%と最も低くなっています。

管路の更新率は全域において0.6%となっており、全国平均よりも低い水準です。村山圏域が0.8%と最も高く、置賜圏域が0.3%と最も低くなっています。



図 1-12 上水道事業の管路の状況（圏域別）

表 1-16 上水道事業の管路の状況（圏域別）

(m,%)

| 圏域    | 管路延長      | 管路耐震適合率 | 管路経年化率 | 管路更新率 |
|-------|-----------|---------|--------|-------|
| 村山    | 4,026,051 | 31.3    | 11.0   | 0.8   |
| 最上    | 840,934   | 27.2    | 3.5    | 0.4   |
| 置賜    | 1,961,302 | 18.0    | 10.6   | 0.3   |
| 東南置賜  | 1,290,683 | 20.8    | 11.6   | 0.3   |
| 西置賜   | 670,619   | 12.7    | 8.8    | 0.3   |
| 庄内    | 2,883,011 | 18.0    | 15.1   | 0.5   |
| 山形県合計 | 9,711,298 | 24.3    | 11.5   | 0.6   |

【出典】（公社）日本水道協会「水道統計」（H30）

簡易水道においては、管路延長は最上圏域が 259km と最も長く、村山圏域が 140km、次いで置賜圏域が 72km となっています。村山圏域は管路の耐震化率が最も高くなっています。

表 1-17 簡易水道事業の管路の状況（圏域別）

(m,%)

| 圏域 | 管路延長    | 管路の耐震化率 | 管路の経年化率 | 管路の更新率 |
|----|---------|---------|---------|--------|
| 村山 | 140,224 | 14.3    | 0.3     | -      |
| 最上 | 259,495 | 2.4     | 0.0     | -      |
| 置賜 | 72,310  | 0.3     | 15.7    | -      |
| 庄内 | 53,700  | 2.2     | 25.4    | -      |
| 合計 | 525,729 | 5.2     | 4.8     | -      |

【出典】全国簡易水道協議会「簡易水道統計」（H30）

表 1-18 上水道事業の管路の状況（事業者別）

(m,%)

| 圏域  | 事業者              | 事業    | 導水管延長  |        |        | 送水管延長   |        |       | 導・送水管<br>うち当該年度に更<br>新した導・送水管<br>路延長 | 配水管延長     |         |         |        | 管路耐震適合率<br>$m=(b+e+i) / (a+d+h)$ | 管路経年化率<br>$m=(c+f+j) / (a+d+h)$ | 管路更新率<br>$m=(g+k) / (a+d+h)$ |
|-----|------------------|-------|--------|--------|--------|---------|--------|-------|--------------------------------------|-----------|---------|---------|--------|----------------------------------|---------------------------------|------------------------------|
|     |                  |       | a      | b      | c      | d       | e      | f     |                                      | h         | i       | j       | k      |                                  |                                 |                              |
| 村山  | 山形市              | 上水道   | 33,576 | 25,233 | 16,623 | 17,850  | 7,055  | 3,932 | 0                                    | 1,331,514 | 412,448 | 129,770 | 14,663 | 32.2                             | 10.9                            | 1.1                          |
|     | 寒河江市             | 上水道   | 8,056  | 7,115  | 624    | 15,191  | 5,300  | 6,601 | 0                                    | 313,775   | 83,066  | 39,495  | 3,484  | 28.3                             | 13.9                            | 1.0                          |
|     | 上山市              | 上水道   | 538    | 267    | 267    | 24,401  | 6,745  | 2,733 | 0                                    | 252,744   | 46,188  | 44,994  | 916    | 19.2                             | 17.3                            | 0.3                          |
|     | 村山市              | 上水道   | 9,580  | 1,098  | 5,651  | 16,220  | 8,885  | 199   | 385                                  | 216,345   | 49,187  | 11,306  | 540    | 24.4                             | 7.1                             | 0.4                          |
|     | 天童市              | 上水道   | 0      | 0      | 0      | 18,055  | 9,957  | 1,769 | 27                                   | 463,544   | 172,749 | 40,403  | 3,459  | 37.9                             | 8.8                             | 0.7                          |
|     | 東根市              | 上水道   | 821    | 821    | 10     | 28,135  | 28,135 | 9,410 | 0                                    | 308,397   | 181,846 | 37,580  | 6,074  | 62.5                             | 13.9                            | 1.8                          |
|     | 河北町              | 上水道   | 0      | 0      | 0      | 1,911   | 1,181  | 16    | 0                                    | 148,711   | 17,017  | 13,682  | 634    | 12.1                             | 9.1                             | 0.4                          |
|     | 西川町              | 上水道   | 21,938 | 3,326  | 8,224  | 4,923   | 580    | 445   | 0                                    | 82,847    | 7,251   | 17,440  | 139    | 10.2                             | 23.8                            | 0.1                          |
|     | 朝日町              | 上水道   | 18,285 | 4,540  | 1,247  | 3,590   | 816    | 616   | 0                                    | 91,547    | 13,164  | 9,675   | 0      | 16.3                             | 10.2                            | 0.0                          |
|     | 大江町              | 上水道   | 4,587  | 2,584  | 0      | 2,780   | 2,005  | 0     | 0                                    | 84,971    | 9,528   | 8,919   | 259    | 15.3                             | 9.7                             | 0.3                          |
|     | 最上川中節水道企業団       | 上水道   | 180    | 0      | 180    | 12,997  | 6,376  | 0     | 0                                    | 173,239   | 12,436  | 4,842   | 1,960  | 10.1                             | 2.7                             | 1.1                          |
|     | 尾花沢市大石田町環境衛生事業組合 | 上水道   | 340    | 0      | 0      | 5,653   | 0      | 0     | 0                                    | 195,539   | 53,345  | 25,835  | 1,577  | 26.5                             | 12.8                            | 0.8                          |
|     | 村山広域水道用水供給事業     | 用水供給  | 0      | 0      | 0      | 113,271 | 81,208 | 0     | 0                                    | 0         | 0       | 0       | 0      | 71.7                             | 0.0                             | 0.0                          |
| 最上  | 新庄市              | 上水道   | 2,496  | 197    | 1,013  | 21,224  | 13,687 | 6     | 0                                    | 373,889   | 79,287  | 17,571  | 2,551  | 23.4                             | 4.7                             | 0.6                          |
|     | 金山町              | 上水道   | 563    | 0      | 347    | 5,498   | 3,817  | 0     | 0                                    | 106,624   | 3,646   | 897     | 35     | 6.6                              | 1.1                             | 0.0                          |
|     | 最上町              | 上水道   | 4,510  | 192    | 0      | 4,229   | 1,616  | 0     | 0                                    | 91,370    | 988     | 0       | 0      | 2.8                              | 0.0                             | 0.0                          |
|     | 舟形町              | 上水道   | 1,821  | 1,776  | 0      | 14,934  | 5,430  | 0     | 0                                    | 53,646    | 17,393  | 0       | 0      | 34.9                             | 0.0                             | 0.0                          |
|     | 真室川町             | 上水道   | 964    | 0      | 0      | 11,622  | 7,274  | 216   | 0                                    | 132,067   | 79,546  | 9,239   | 492    | 60.0                             | 6.5                             | 0.3                          |
|     | 最上広域水道用水供給事業     | 用水供給  | 3,382  | 3,382  | 0      | 12,095  | 10,335 | 0     | 0                                    | 0         | 0       | 0       | 0      | 88.6                             | 0.0                             | 0.0                          |
| 置賜  | 米沢市              | 上水道   | 2,183  | 148    | 0      | 11,754  | 3,834  | 0     | 0                                    | 505,131   | 45,340  | 33,427  | 2,021  | 9.5                              | 6.4                             | 0.4                          |
|     | 南陽市              | 上水道   | 2,726  | 0      | 2,172  | 169     | 169    | 0     | 0                                    | 258,054   | 101,555 | 47,960  | 1,212  | 39.0                             | 19.2                            | 0.5                          |
|     | 高島町              | 上水道   | 1,527  | 0      | 0      | 5,002   | 1,810  | 560   | 0                                    | 221,989   | 41,982  | 18,600  | 0      | 19.2                             | 8.4                             | 0.0                          |
|     | 川西町              | 上水道   | 856    | 28     | 309    | 8,251   | 271    | 2,204 | 0                                    | 210,189   | 43,962  | 44,731  | 0      | 20.2                             | 21.5                            | 0.0                          |
|     | 置賜広域水道用水供給事業     | 用水供給  | 17,971 | 17,971 | 0      | 44,881  | 11,362 | 0     | 0                                    | 0         | 0       | 0       | 0      | 46.7                             | 0.0                             | 0.0                          |
|     | 長井市              | 上水道   | 1,100  | 1,100  | 0      | 19,268  | 3,341  | 0     | 0                                    | 255,206   | 39,398  | 0       | 1,159  | 15.9                             | 0.0                             | 0.4                          |
|     | 小国町              | 上水道   | 2,294  | 153    | 2,141  | 12,758  | 2,487  | 8,980 | 0                                    | 45,626    | 2,716   | 15,719  | 0      | 8.8                              | 44.2                            | 0.0                          |
|     | 白鷹町              | 上水道   | 10,842 | 1,408  | 7,424  | 4,459   | 265    | 1,317 | 0                                    | 175,838   | 16,183  | 5,487   | 476    | 9.3                              | 7.4                             | 0.2                          |
| 飯豊町 | 上水道              | 5,044 | 75     | 0      | 7,930  | 5,986   | 0      | 12    | 130,254                              | 11,778    | 17,670  | 172     | 12.5   | 12.3                             | 0.1                             |                              |
| 庄内  | 鶴岡市              | 上水道   | 50,887 | 1,819  | 8,834  | 69,362  | 20,592 | 8,965 | 0                                    | 1,254,163 | 130,468 | 235,283 | 3,150  | 11.1                             | 18.4                            | 0.2                          |
|     | 酒田市              | 上水道   | 2,748  | 1,037  | 0      | 41,806  | 18,254 | 7,308 | 0                                    | 947,159   | 148,422 | 139,148 | 8,651  | 16.9                             | 14.8                            | 0.9                          |
|     | 庄内町              | 上水道   | 2,369  | 0      | 427    | 9,057   | 0      | 706   | 0                                    | 222,599   | 27,635  | 15,702  | 507    | 11.8                             | 7.2                             | 0.2                          |
|     | 遊佐町              | 上水道   | 4,917  | 1,709  | 694    | 5,605   | 3,420  | 211   | 0                                    | 206,223   | 104,500 | 17,953  | 836    | 50.6                             | 8.7                             | 0.4                          |
|     | 庄内広域水道用水供給事業     | 用水供給  | 9,049  | 8,219  | 0      | 57,067  | 53,287 | 0     | 0                                    | 0         | 0       | 0       | 0      | 93.0                             | 0.0                             | 0.0                          |

【出典】（公社）日本水道協会「水道統計」（H30）

表 1-19 簡易水道事業の管路の状況（事業者別）

(m,%)

| 地区 | 事業者  | 管路延長    |        |        |        | 耐震管延長  | 法定耐用年数を<br>超えた管路延長 | 管路の耐震化率 | 管路の経年化率 | 管路の更新率 |
|----|------|---------|--------|--------|--------|--------|--------------------|---------|---------|--------|
|    |      | 導水管     | 送水管    | 配水管    |        |        |                    |         |         |        |
| 村山 | 尾花沢市 | 119,847 | 16,759 | 3,391  | 99,697 | 20,079 | 0                  | 16.8    | 0.0     | 0.41   |
|    | 山辺町  | 18,890  | 755    | 707    | 17,428 | 0      | 0                  | 0.0     | 0.0     | 0.00   |
|    | 大石田町 | 5,817   | 167    | 0      | 5,650  | 0      | 371                | 0.0     | 6.4     | 0.00   |
| 最上 | 大蔵村  | 75,930  | 11,244 | 13,231 | 51,455 | 0      | 0                  | 0.0     | 0.0     | 0.06   |
|    | 鮭川村  | 79,348  | 1,879  | 1,430  | 76,039 | 6,117  | 0                  | 7.7     | 0.0     | 0.00   |
|    | 戸沢村  | 104,217 | 13,484 | 6,536  | 84,197 | 0      | 0                  | 0.0     | 0.0     | 0.14   |
| 置賜 | 小国町  | 36,600  | 14,878 | 0      | 21,722 | 0      | 0                  | 0.0     | 0.0     | 0.00   |
|    | 白鷹町  | 6,705   | 3,434  | 0      | 3,271  | 0      | 0                  | 0.0     | 0.0     | 上水道に含む |
|    | 飯豊町  | 19,993  | 652    | 521    | 18,820 | 0      | 11,378             | 0.0     | 56.9    | 上水道に含む |
| 庄内 | 酒田市  | 53,700  | 4,801  | 6,862  | 42,037 | 1,163  | 13,635             | 2.2     | 25.4    | 上水道に含む |

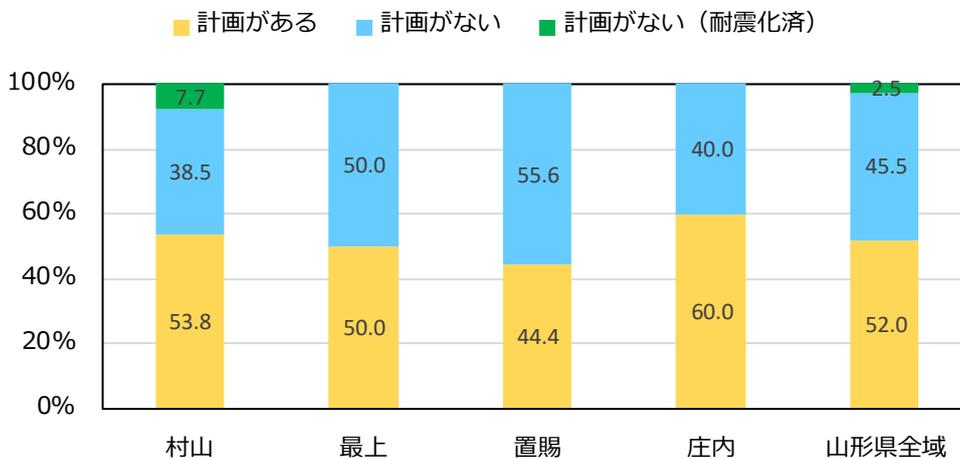
【出典】全国簡易水道協議会「簡易水道統計」(H30) ※ 山辺町は、山形県独自調査データ

## 5) 耐震化計画の策定状況

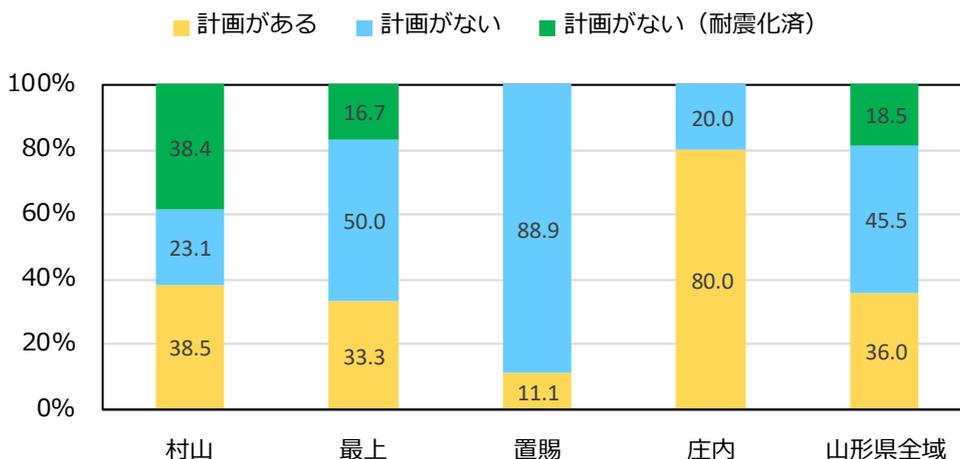
地震対策として水道施設の耐震化やバックアップ機能の強化等の耐震化対策を行うとともに、震災時に応急復旧や応急給水を計画的に行うために、厚生労働省は耐震化計画の策定を推奨しています。

上水道事業、用水供給事業における耐震化計画の策定状況を図 1-13、表 1-20 に示します。圏域別にみると、基幹管路の耐震化計画では、庄内圏域で 60.0% と最も高く、次いで村山圏域が 53.8% となっています。基幹管路外の水道施設の耐震化計画では、庄内圏域で 80.0% と最も高く、次いで村山圏域が 38.5% となっています。

【 基幹管路の耐震化計画 】



【 基幹管路外の水道施設（浄水場・配水池）の耐震化計画 】



【出典】 R2年度山形県独自調査データ

図 1-13 耐震化計画の策定状況

表 1-20 耐震化計画の策定状況

(基幹管路)

村山圏域 (策定割合 53.8%)

|       |   |  |  |
|-------|---|--|--|
| 計画がある | 山形市、上山市、村山市、天童市、河北町、最上川中部水道企業団、<br>村山広域水道用水供給事業 |  |  |
| 計画がない | 寒河江市、西川町、朝日町、大江町、尾花沢市大石田町環境衛生事業組合               |  |  |
| 耐震化済  | 東根市   |  |  |

最上圏域 (策定率 50%)

|       |                      |      |    |
|-------|----------------------|------|----|
| 計画がある | 新庄市、金山町、最上広域水道用水供給事業 |      |    |
| 計画がない | 最上町、舟形町、真室川町         | 耐震化済 | なし |

置賜圏域 (策定率 44.4%)

|       |                          |      |    |
|-------|--------------------------|------|----|
| 計画がある | 米沢市、南陽市、高畠町、置賜広域水道用水供給事業 |      |    |
| 計画がない | 川西町、長井市、小国町、白鷹町、飯豊町      | 耐震化済 | なし |

庄内圏域 (策定率 60%)

|       |                      |      |    |
|-------|----------------------|------|----|
| 計画がある | 鶴岡市、酒田市、庄内広域水道用水供給事業 |      |    |
| 計画がない | 庄内町、遊佐町              | 耐震化済 | なし |

(基幹管路外の水道施設)

村山圏域 (策定割合 38.5%)

|       |                                      |  |  |
|-------|--------------------------------------|--|--|
| 計画がある | 山形市、寒河江市、上山市、最上川中部水道企業団、村山広域水道用水供給事業 |  |  |
| 計画がない | 村山市、西川町、朝日町                          |  |  |
| 耐震化済  | 天童市、東根市、河北町、大江町、尾花沢市大石田町環境衛生事業組合     |  |  |

最上圏域 (策定率 33.3%)

|       |                  |      |     |
|-------|------------------|------|-----|
| 計画がある | 金山町、最上広域水道用水供給事業 |      |     |
| 計画がない | 最上町、舟形町、真室川町     | 耐震化済 | 新庄市 |

置賜圏域 (策定率 11.1%)

|       |                                 |  |  |
|-------|---------------------------------|--|--|
| 計画がある | 置賜広域水道用水供給事業                    |  |  |
| 計画がない | 米沢市、南陽市、高畠町、川西町、長井市、小国町、白鷹町、飯豊町 |  |  |
| 耐震化済  | なし                              |  |  |

庄内圏域 (策定率 80.0%)

|       |                          |      |  |
|-------|--------------------------|------|--|
| 計画がある | 鶴岡市、酒田市、庄内町、庄内広域水道用水供給事業 |      |  |
| 計画がない | 遊佐町                      | 耐震化済 |  |

【出典】R2年度山形県独自調査データ

## 6) アセットマネジメントの実施状況

アセットマネジメントの実施状況を表 1-2 1、表 1-2 2、表 1-2 3に示します。

県内におけるアセットマネジメントの実施状況は、全域において 77.3%にとどまっています。圏域別にみると、庄内圏域が 100%と最も高く、次いで置賜圏域が 84.6%、村山圏域が 75.0%であり、最上圏域は 55.6%となっています。また、事業別にみると、用水供給事業が 100%、上水道事業が 82.8%、簡易水道事業が 54.5%となっています。

表 1-2 1 アセットマネジメント実施状況（圏域別）

| 圏域  | ①<br>事業体数 | ②<br>実施済み | 未定 | ②/①<br>実施割合 |
|-----|-----------|-----------|----|-------------|
| 村山  | 16        | 12        | 4  | 75.0 %      |
| 最上  | 9         | 5         | 4  | 55.6 %      |
| 置賜  | 13        | 11        | 2  | 84.6 %      |
| 庄内  | 6         | 6         | 0  | 100.0 %     |
| 山形県 | 44        | 34        | 10 | 77.3 %      |

【出典】上水道、用水供給事業：R2 年度山形県独自調査データ  
簡易水道：水道事業に関する実態調査アンケート（H31.2 実施）  
※組合簡水・専用水道は除く

表 1-2 2 アセットマネジメント実施状況（事業別）

| 事業   | ①<br>事業体数 | ②<br>実施済み | 未定 | ②/①<br>実施割合 |
|------|-----------|-----------|----|-------------|
| 上水道  | 29        | 24        | 0  | 82.8 %      |
| 簡易水道 | 11        | 6         | 0  | 54.5 %      |
| 用水供給 | 4         | 4         | 0  | 100.0 %     |
| 合計   | 44        | 34        | 0  | 77.3 %      |

【出典】上水道、用水供給事業：R2 年度山形県独自調査データ  
簡易水道：水道事業に関する実態調査アンケート（H31.2 実施）  
※組合簡水・専用水道は除く

表 1-23 アセットマネジメント実施状況（事業者別）

| 圏域  | 事業者              | 事業   | 実施状況 | 実施年度 | 区分 | 理由                 |
|-----|------------------|------|------|------|----|--------------------|
| 村山  | 山形市              | 上水道  | 実施済み | H23  |    |                    |
|     | 寒河江市             | 上水道  | 実施済み | H23  |    |                    |
|     | 上山市              | 上水道  | 実施済み | H30  |    |                    |
|     | 村山市              | 上水道  | 実施済み | R2   |    |                    |
|     | 天童市              | 上水道  | 実施済み | H23  |    |                    |
|     | 東根市              | 上水道  | 実施済み | R2   |    |                    |
|     | 河北町              | 上水道  | 実施済み | H28  |    |                    |
|     | 西川町              | 上水道  | 実施済み | R1   |    |                    |
|     | 朝日町              | 上水道  | 実施済み | H26  |    |                    |
|     | 大江町              | 上水道  | 実施済み | H30  |    |                    |
|     | 尾花沢市             | 簡易水道 | 未定   | 未定   |    | 資産評価が未実施、時間がない     |
|     | 山辺町              | 簡易水道 | 未定   | 未定   |    | 時間がない              |
|     | 大石田町             | 簡易水道 | 未定   | 未定   |    | 資産評価未実施、時間がない、方法不明 |
|     | 最上川中部水道企業団       | 上水道  | 実施済み | H28  |    |                    |
|     | 尾花沢市大石田町環境衛生事業組合 | 上水道  | 実施予定 | R4   |    |                    |
|     | 村山広域水道用水供給事業     | 用水供給 | 実施済み | H22  |    |                    |
| 最上  | 新庄市              | 上水道  | 実施済み | R1   |    |                    |
|     | 金山町              | 上水道  | 実施済み | H29  |    |                    |
|     | 最上町              | 上水道  | 未定   | 未定   |    | 資産評価未実施            |
|     | 舟形町              | 上水道  | 未定   | 未定   |    | 時間がない、人員不足         |
|     | 真室川町             | 上水道  | 実施済み | H29  |    |                    |
|     | 大蔵村              | 簡易水道 | 実施済み | H29  |    |                    |
|     | 鮭川村              | 簡易水道 | 実施予定 | R6   |    |                    |
|     | 戸沢村              | 簡易水道 | 未定   | 未定   |    | 時間がない              |
|     | 最上広域水道用水供給事業     | 用水供給 | 実施済み | H22  |    |                    |
| 置賜  | 米沢市              | 上水道  | 実施済み | H29  |    |                    |
|     | 米沢市              | 簡易水道 | 実施済み | H29  |    |                    |
|     | 南陽市              | 上水道  | 実施済み | H29  |    |                    |
|     | 高畠町              | 上水道  | 実施済み | H26  |    |                    |
|     | 川西町              | 上水道  | 実施済み | H27  |    |                    |
|     | 置賜広域水道用水供給事業     | 用水供給 | 実施済み | H22  |    |                    |
|     | 長井市              | 上水道  | 実施済み | H28  |    |                    |
|     | 小国町              | 上水道  | 実施予定 | R4   |    |                    |
|     | 小国町              | 簡易水道 | 未定   | 未定   |    |                    |
|     | 白鷹町              | 上水道  | 実施済み | H28  |    |                    |
|     | 白鷹町              | 簡易水道 | 実施済み | H28  |    |                    |
|     | 飯豊町              | 上水道  | 実施済み | H25  |    |                    |
| 飯豊町 | 簡易水道             | 実施済み | H25  |      |    |                    |
| 庄内  | 鶴岡市              | 上水道  | 実施済み | H23  |    |                    |
|     | 酒田市              | 上水道  | 実施済み | H25  |    |                    |
|     | 酒田市              | 簡易水道 | 実施済み | H25  |    |                    |
|     | 庄内町              | 上水道  | 実施済み | H28  |    |                    |
|     | 遊佐町              | 上水道  | 実施済み | R1   |    |                    |
|     | 庄内広域水道用水供給事業     | 用水供給 | 実施済み | H22  |    |                    |

【出典】 上水道、用水供給事業：R2年度山形県独自調査データ  
 簡易水道：水道事業に関する実態調査アンケート（H31.2実施）  
 ※組合簡水・専用水道は除く

## オ) 経営指標に関すること

### 1) 更新費用（建設改良費等）

建設改良費等の更新費用の状況を表 1-2 4、表 1-2 5 に示します。

本県における建設改良費は 8,744,886 千円であり、圏域別にみると村山圏域が 60.2% と最も高く、次いで庄内圏域が 18.1%、置賜圏域が 15.0%、最上圏域が 6.7% となっています。

有形固定資産減価償却率は、有形固定資産のうち償却資産の取得価格に対する償却累計額の割合を示しています。有形固定資産減価償却率が高いほど、資産を購入してからの経過期間が長く、資産価値が減少していることを表します。

本県における有形固定資産減価償却率は 50.3% であり、置賜圏域が 46.9% と最も低く、次いで最上圏域が 48.1%、村山圏域が 50.9%、庄内圏域が 52.4% となっています。

表 1-2 4 更新費用の状況（圏域別）

(千円、%)

| 圏域  | 建設改良費                  | 有形固定資産<br>減価償却率 | 有形固定資産<br>減価償却累計額 | 有形固定資産のうち<br>償却対象資産の帳簿原価 |
|-----|------------------------|-----------------|-------------------|--------------------------|
|     |                        | a=b/c           | b                 | c                        |
| 村山  | 5,260,479<br>(60.2 %)  | 50.9            | 128,123,248       | 251,934,094              |
| 最上  | 587,916<br>(6.7 %)     | 48.1            | 24,776,948        | 51,480,901               |
| 置賜  | 1,312,477<br>(15.0 %)  | 46.9            | 48,855,991        | 104,251,653              |
| 庄内  | 1,584,014<br>(18.1 %)  | 52.4            | 85,878,312        | 163,784,333              |
| 山形県 | 8,744,886<br>(100.0 %) | 50.3            | 287,634,499       | 571,450,981              |

【出典】総務省「決算状況調査」(H30)、用水供給の内訳は（公社）日本水道協会「水道統計」(H30)

表 1-25 更新費用の状況（事業者別）

(千円、%)

| 圏域           | 事業者              | 建設改良費     | 有形固定資産     | 有形固定資産     | 有形固定資産のうち   |
|--------------|------------------|-----------|------------|------------|-------------|
|              |                  |           | 減価償却率      | 減価償却累計額    | 償却対象資産の帳簿原価 |
|              |                  |           | a=b/c      | b          | c           |
| 村山           | 山形市              | 1,923,363 | 47.2       | 43,501,366 | 92,258,601  |
|              | 寒河江市             | 652,039   | 42.8       | 6,735,514  | 15,722,402  |
|              | 上山市              | 266,936   | 55.4       | 5,773,034  | 10,413,442  |
|              | 村山市              | 110,025   | 51.0       | 5,702,959  | 11,181,061  |
|              | 天童市              | 696,800   | 41.7       | 8,809,071  | 21,114,669  |
|              | 東根市              | 375,771   | 45.2       | 6,527,813  | 14,431,130  |
|              | 河北町              | 102,260   | 48.2       | 3,058,183  | 6,340,175   |
|              | 西川町              | 118,463   | 39.3       | 1,396,722  | 3,558,509   |
|              | 朝日町              | 101,265   | 54.7       | 1,454,611  | 2,659,025   |
|              | 大江町              | 57,385    | 46.3       | 1,545,000  | 3,335,493   |
|              | 尾花沢市             | 30,849    | -          | -          | -           |
|              | 山辺町              | 1,817     | -          | -          | -           |
|              | 大石田町             | 446       | -          | -          | -           |
|              | 最上川中部水道企業団       | 168,108   | 57.8       | 3,852,570  | 6,666,827   |
|              | 尾花沢市大石田町環境衛生事業組合 | 238,249   | 46.1       | 4,229,540  | 9,165,574   |
| 村山広域水道用水供給事業 | 416,703          | 64.5      | 35,536,865 | 55,087,186 |             |
| 最上           | 新庄市              | 190,846   | 50.1       | 10,172,260 | 20,288,002  |
|              | 金山町              | 12,931    | 41.5       | 1,714,978  | 4,130,885   |
|              | 最上町              | 8,607     | 25.0       | 1,181,901  | 4,720,684   |
|              | 舟形町              | 3,802     | 50.8       | 2,755,259  | 5,421,405   |
|              | 真室川町             | 202,850   | 51.5       | 3,460,859  | 6,724,261   |
|              | 大蔵村              | 95,191    | -          | -          | -           |
|              | 鮭川村              | 2,165     | -          | -          | -           |
|              | 戸沢村              | 0         | -          | -          | -           |
|              | 最上広域水道用水供給事業     | 71,524    | 53.9       | 5,491,691  | 10,195,664  |
| 置賜           | 米沢市（簡水を含む）       | 383,076   | 52.7       | 10,734,113 | 20,382,555  |
|              | 南陽市              | 196,622   | 53.8       | 4,876,609  | 9,065,254   |
|              | 高畠町              | 40,063    | 47.6       | 3,760,032  | 7,896,489   |
|              | 川西町              | 46,040    | 50.5       | 3,033,346  | 6,005,774   |
|              | 長井市              | 202,420   | 54.3       | 6,637,074  | 12,233,565  |
|              | 小国町              | 59,877    | 35.6       | 1,070,449  | 3,005,581   |
|              | 小国町              | 1,026     | -          | -          | -           |
|              | 白鷹町（簡水を含む）       | 62,643    | 58.4       | 3,156,513  | 5,408,162   |
|              | 飯豊町（簡水を含む）       | 35,346    | 38.9       | 1,774,702  | 4,566,984   |
|              | 置賜広域水道用水供給事業     | 285,364   | 38.7       | 13,813,153 | 35,687,289  |
| 庄内           | 鶴岡市              | 497,894   | 59.7       | 27,911,060 | 46,747,969  |
|              | 酒田市（簡水を含む）       | 658,012   | 53.8       | 23,591,765 | 43,822,150  |
|              | 庄内町              | 109,381   | 50.6       | 4,303,297  | 8,505,022   |
|              | 遊佐町              | 252,731   | 51.4       | 4,496,984  | 8,746,129   |
|              | 庄内広域水道用水供給事業     | 65,996    | 45.7       | 25,575,206 | 55,963,063  |

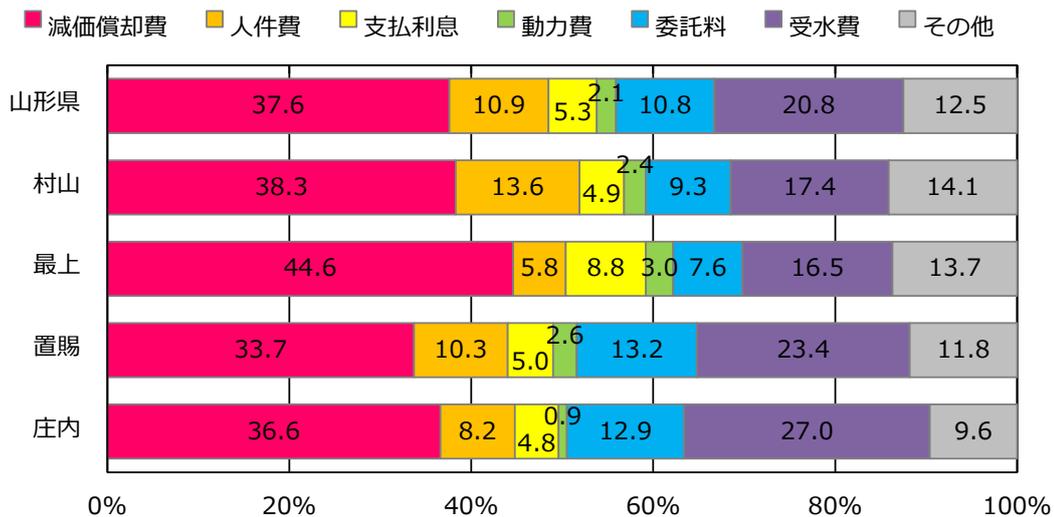
【出典】総務省「決算状況調査」（H30）、用水供給の内訳は（公社）日本水道協会「水道統計」（H30）

## 2) その他の支出

平成 30 (2018) 年度の経常費用の内訳を図 1-14、表 1-26、表 1-27 に示します。本県における収益的支出は 24,637,926 千円 (上水道と簡易水道) となっており、この内訳としては減価償却費が占める割合が 37.6% と最も多く、次いで受水費が 20.8% となっています。

圏域別にみると、特に、最上圏域では減価償却費が占める割合が高くなっており、44.6% を占めています。

水道 1 m<sup>3</sup> を作るのに必要な経費を示す給水原価は、事業者によって異なります。特に、最上圏域は 286.99 円/m<sup>3</sup> と、他圏域と比較して高い状況です。どの圏域においても給水原価のうち減価償却率の占める割合が大きいことから、水道事業の施設設備にかかる経費が大きいことが把握できます。



【出典】総務省「決算状況調査」(H30)、用水供給の内訳は(公社)日本水道協会「水道統計」(H30)

図 1-14 経常費用の内訳 (圏域別：上水道と簡易水道)

表 1-26 収益的支出 (経常費用) の状況 (圏域別：上水道と簡易水道)

| 圏域  | 経常費用<br>(千円) | 減価償却費<br>(千円) | 人件費<br>(千円) | 支払利息<br>(千円) | 動力費<br>(千円) | 委託料<br>(千円) | 受水費<br>(千円) | その他<br>(千円) | 長期前受金戻入<br>(千円) | 給水原価<br>(円/m <sup>3</sup> ) |
|-----|--------------|---------------|-------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----------------|-----------------------------|
| 山形県 | 24,637,926   | 9,261,929     | 2,685,181   | 1,298,779    | 520,827     | 2,653,118   | 5,133,636   | 3,084,456   | 2,083,149       | 200.16                      |
| 村山  | 11,661,314   | 4,455,360     | 1,586,873   | 574,331      | 279,614     | 1,088,411   | 2,027,122   | 1,649,603   | 1,023,119       | 191.90                      |
| 最上  | 2,285,768    | 1,018,074     | 133,414     | 202,134      | 68,060      | 173,451     | 376,875     | 313,760     | 344,071         | 286.99                      |
| 置賜  | 4,345,104    | 1,464,254     | 446,234     | 219,320      | 114,116     | 571,954     | 1,016,078   | 513,148     | 270,760         | 195.03                      |
| 庄内  | 6,345,740    | 2,324,241     | 518,660     | 302,994      | 59,037      | 819,302     | 1,713,561   | 607,945     | 445,199         | 199.36                      |

【出典】総務省「決算状況調査」(H30)、用水供給の内訳は(公社)日本水道協会「水道統計」(H30)

表 1-27 収益的支出（経常費用）の状況

| 圏域               | 事業体        | 事業      | 経常費用<br>(千円)<br>a=b+c+d+e+f+<br>g+h | 減価償却費<br>(千円)<br>b | 人件費<br>(千円)<br>c | 支払利息<br>(千円)<br>d | 動力費<br>(千円)<br>e | 委託料<br>(千円)<br>f | 受水費<br>(千円)<br>g | その他<br>(千円)<br>h | 長期前受金戻入<br>(千円)<br>i | 給水原価<br>(円/m)<br>k |
|------------------|------------|---------|-------------------------------------|--------------------|------------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|----------------------|--------------------|
|                  | 山形県        | 用水供給    | 5,754,055                           | 3,706,231          | 546,075          | 242,290           | 109,013          | 438,764          | 0                | 711,682          | 1,058,815            | 62.82              |
| 村山               | 山形市        | 上水道     | 5,229,306                           | 2,021,381          | 994,701          | 324,766           | 97,189           | 525,512          | 432,070          | 833,687          | 486,553              | 193.72             |
|                  | 寒河江市       | 上水道     | 952,658                             | 393,282            | 96,106           | 30,676            | 36,094           | 79,618           | 190,520          | 126,362          | 68,071               | 184.00             |
|                  | 上山市        | 上水道     | 730,414                             | 266,246            | 67,387           | 27,229            | 9,105            | 57,896           | 262,979          | 39,572           | 61,534               | 221.30             |
|                  | 村山市        | 上水道     | 584,646                             | 252,082            | 45,206           | 17,548            | 4,139            | 37,831           | 199,514          | 28,326           | 40,859               | 233.48             |
|                  | 天童市        | 上水道     | 1,220,171                           | 491,411            | 40,542           | 49,458            | 10,588           | 112,096          | 422,857          | 93,219           | 126,708              | 176.76             |
|                  | 東根市        | 上水道     | 952,891                             | 344,398            | 75,896           | 27,810            | 46,792           | 101,799          | 135,528          | 220,668          | 74,927               | 184.14             |
|                  | 河北町        | 上水道     | 437,371                             | 145,745            | 45,819           | 13,568            | 5,589            | 28,897           | 161,854          | 35,899           | 28,266               | 188.52             |
|                  | 西川町        | 上水道     | 183,085                             | 92,499             | 30,462           | 12,290            | 1,219            | 23,616           | 8,591            | 14,408           | 46,489               | 242.63             |
|                  | 朝日町        | 上水道     | 141,489                             | 59,340             | 21,749           | 2,977             | 5,700            | 8,234            | 13,535           | 29,954           | 8,194                | 207.48             |
|                  | 大江町        | 上水道     | 228,486                             | 74,033             | 15,891           | 13,088            | 2,809            | 20,694           | 73,718           | 28,253           | 15,688               | 173.03             |
|                  | 尾花沢市       | 簡易水道    | 128,520                             | -                  | 24,537           | 18,140            | 467              | 13,539           | 0                | 71,837           | -                    | 369.04             |
|                  | 山辺町        | 簡易水道    | 14,653                              | -                  | 31               | 3                 | 1,506            | 11,222           | 0                | 1,891            | -                    | 428.80             |
|                  | 大石田町       | 簡易水道    | 1,797                               | -                  | 0                | 586               | 0                | 973              | 0                | 238              | -                    | 417.43             |
|                  | 最上川中部水道企業団 | 上水道     | 472,313                             | 124,059            | 84,407           | 12,399            | 15,474           | 41,478           | 125,956          | 68,540           | 20,550               | 181.37             |
| 尾花沢市大石田町環境衛生事業組合 | 上水道        | 383,514 | 190,884                             | 44,139             | 23,793           | 42,943            | 25,006           | 0                | 56,749           | 45,280           | 163.70               |                    |
| 最上               | 新庄市        | 上水道     | 1,024,322                           | 422,379            | 52,619           | 56,158            | 13,402           | 81,511           | 308,178          | 90,075           | 139,958              | 270.59             |
|                  | 金山町        | 上水道     | 185,913                             | 95,751             | 13,329           | 15,309            | 2,642            | 5,919            | 38,944           | 14,019           | 22,553               | 428.17             |
|                  | 最上町        | 上水道     | 252,989                             | 150,941            | 11,757           | 36,363            | 21,422           | 9,456            | 0                | 23,050           | 58,507               | 233.41             |
|                  | 舟形町        | 上水道     | 228,003                             | 147,462            | 9,204            | 22,206            | 0                | 13,977           | 0                | 35,154           | 75,167               | 281.57             |
|                  | 真室川町       | 上水道     | 345,075                             | 201,541            | 10,297           | 26,978            | 9,780            | 28,464           | 29,753           | 38,262           | 47,886               | 518.13             |
|                  | 大蔵村        | 簡易水道    | 59,968                              | -                  | 5,480            | 9,922             | 8,670            | 15,059           | 0                | 20,837           | -                    | 312.47             |
|                  | 鮭川村        | 簡易水道    | 72,193                              | -                  | 14,464           | 11,984            | 11,864           | 5,667            | 0                | 28,214           | -                    | 298.46             |
|                  | 戸沢村        | 簡易水道    | 117,305                             | -                  | 16,264           | 23,214            | 280              | 13,398           | 0                | 64,149           | -                    | 545.39             |
| 置賜               | 米沢市（簡水を含む） | 上水道     | 1,590,181                           | 434,443            | 201,446          | 25,017            | 23,783           | 295,919          | 486,245          | 123,328          | 116,966              | 174.23             |
|                  | 南陽市        | 上水道     | 691,177                             | 191,193            | 58,473           | 25,988            | 7,251            | 58,989           | 265,978          | 83,305           | 26,261               | 213.01             |
|                  | 高島町        | 上水道     | 448,403                             | 156,513            | 50,496           | 12,167            | 17,347           | 41,278           | 114,410          | 56,192           | 30,087               | 183.42             |
|                  | 川西町        | 上水道     | 436,970                             | 141,153            | 35,973           | 39,109            | 0                | 35,771           | 149,445          | 35,519           | 11,612               | 260.92             |
|                  | 長井市        | 上水道     | 574,630                             | 285,735            | 37,315           | 78,989            | 32,616           | 64,603           | 0                | 75,372           | 44,494               | 203.17             |
|                  | 小国町        | 上水道     | 116,963                             | 61,159             | 19,973           | 10,152            | 4,481            | 7,540            | 0                | 13,658           | 6,994                | 228.56             |
|                  | 小国町        | 簡易水道    | 9,384                               | -                  | 0                | 1,761             | 437              | 4,452            | 0                | 2,734            | -                    | 214.29             |
|                  | 白鷹町（簡水を含む） | 上水道     | 273,495                             | 108,193            | 23,803           | 18,275            | 17,628           | 39,124           | 0                | 66,472           | 9,957                | 187.54             |
|                  | 飯豊町（簡水を含む） | 上水道     | 203,901                             | 85,865             | 18,755           | 7,862             | 10,573           | 24,278           | 0                | 56,568           | 24,389               | 216.92             |
| 庄内               | 鶴岡市        | 上水道     | 3,077,876                           | 995,215            | 223,015          | 120,576           | 28,045           | 315,859          | 1,151,239        | 243,927          | 327,897              | 190.42             |
|                  | 酒田市（簡水を含む） | 上水道     | 2,337,550                           | 926,217            | 213,629          | 114,295           | 0                | 443,258          | 397,778          | 242,373          | 17,351               | 204.53             |
|                  | 庄内町        | 上水道     | 542,104                             | 214,277            | 61,033           | 31,567            | 5,384            | 20,541           | 164,544          | 44,758           | 68,297               | 189.61             |
|                  | 遊佐町        | 上水道     | 388,210                             | 188,532            | 20,983           | 36,556            | 25,608           | 39,644           | 0                | 76,887           | 31,654               | 276.61             |

【出典】総務省「決算状況調査」(H30)

### 3) 給水収益（水道料金）

本県における給水収益等の状況を表 1-28、表 1-29、表 1-30 に示します。

県内での水道料金（口径 13mm、20 m<sup>3</sup>）の平均は 4,194 円であり、全国平均に比較して高い水準です。圏域別にみると、最上圏域で 4,453 円と最も高く、次いで庄内圏域で 4,217 円となっています。

県内の水道料金で、最も高い事業者は真室川町（最上圏域）の 5,389 円、最も安い事業者は大蔵村（最上圏域）の 3,130 円であり、水道料金の格差は 1.72 倍となっています。

表 1-28 給水収益等の状況（圏域別：上水道と簡易水道）

| 圏域  | 年間有収水量<br>(m <sup>3</sup> ) | 給水収益<br>(千円) | 供給単価<br>(円/m <sup>3</sup> ) | 1か月あたりの<br>家庭用水道料金平均<br>(口径13mm,20m <sup>3</sup> ) |
|-----|-----------------------------|--------------|-----------------------------|--|
| 村山  | 55,271,771                  | 11,703,625   | 211.75                      | 4,097  |
| 最上  | 6,756,174                   | 1,661,645    | 245.94                      | 4,453  |
| 置賜  | 20,855,206                  | 4,580,798    | 219.65                      | 4,114  |
| 庄内  | 29,421,070                  | 6,318,078    | 214.75                      | 4,217  |
| 山形県 | 112,304,221                 | 24,264,146   | 216.06                      | 4,194  |
| 全国  | -                           | -            | 173.64                      | 3,223  |

【出典】総務省「決算状況調査」(H30)  
全国平均は、総務省「水道事業経営指標」(H30) を参照した。

過去5年間の給水収益の推移は、表 1-29 に示すとおり、減少傾向で推移しています。減少率が最も大きい圏域は、庄内圏域で 4%、次いで最上圏域で 3%となっています。

表 1-29 給水収益等の推移（圏域別：上水道と簡易水道）

| 圏域  | H26    | H27    | H28    | H29    | H30    | H30/H26 |
|-----|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
| 村山  | 11,846 | 11,835 | 11,837 | 11,781 | 11,704 | 0.99    |
| 最上  | 1,719  | 1,703  | 1,674  | 1,661  | 1,662  | 0.97    |
| 置賜  | 4,611  | 4,571  | 4,555  | 4,559  | 4,581  | 0.99    |
| 庄内  | 6,562  | 6,493  | 6,411  | 6,409  | 6,318  | 0.96    |
| 山形県 | 24,738 | 24,602 | 24,477 | 24,410 | 24,265 | 0.98    |

【出典】総務省「決算状況調査」(H30)

表 1-30 給水収益等の状況（事業者別）

| 圏域 | 事業者              | 事業   | 年間有収水量<br>(m)<br>a | 給水収益<br>(千円)<br>b | 供給単価<br>(円/m)<br>c=b/a×1000 | 1か月あたりの家庭用<br>水道料金 (円)<br>(口径13mm,20m) |
|----|------------------|------|--------------------|-------------------|-----------------------------|--|
|    | 山形県              | 用水供給 | 74,745,990         | 5,122,622         | 68.53                       | -                                      |
|    | 村山広域水道用水供給事業     |      | 29,953,000         | 2,025,489         | 67.62                       | -                                      |
|    | 最上広域水道用水供給事業     |      | 5,510,000          | 367,494           | 66.70                       | -                                      |
|    | 置賜広域水道用水供給事業     |      | 15,881,000         | 1,016,078         | 63.98                       | -                                      |
|    | 庄内広域水道用水供給事業     |      | 23,402,000         | 1,713,561         | 73.22                       | -                                      |
| 村山 | 山形市              | 上水道  | 24,407,870         | 5,190,326         | 212.65                      | 3,445                                  |
|    | 寒河江市             | 上水道  | 4,807,640          | 929,292           | 193.29                      | 3,682                                  |
|    | 上山市              | 上水道  | 3,021,290          | 674,178           | 223.14                      | 3,725                                  |
|    | 村山市              | 上水道  | 2,329,090          | 535,326           | 229.84                      | 3,996                                  |
|    | 天童市              | 上水道  | 6,186,210          | 1,343,228         | 217.13                      | 3,996                                  |
|    | 東根市              | 上水道  | 4,751,940          | 980,056           | 206.24                      | 3,780                                  |
|    | 河北町              | 上水道  | 2,147,270          | 441,603           | 205.66                      | 3,715                                  |
|    | 西川町              | 上水道  | 562,170            | 121,281           | 215.74                      | 4,190                                  |
|    | 朝日町              | 上水道  | 642,460            | 148,901           | 231.77                      | 4,170                                  |
|    | 大江町              | 上水道  | 1,229,830          | 205,672           | 167.24                      | 5,076                                  |
|    | 尾花沢市             | 簡易水道 | 608,152            | 135,727           | 223.18                      | 4,320                                  |
|    | 山辺町              | 簡易水道 | 34,172             | 9,784             | 286.32                      | 4,100                                  |
|    | 大石田町             | 簡易水道 | 10,337             | 2,290             | 221.53                      | 4,320                                  |
|    | 最上川中部水道企業団       | 上水道  | 2,467,150          | 564,888           | 228.96                      | 4,620                                  |
|    | 尾花沢市大石田町環境衛生事業組合 | 上水道  | 2,066,190          | 421,073           | 203.79                      | 4,320                                  |
| 最上 | 新庄市              | 上水道  | 3,268,330          | 849,059           | 259.78                      | 4,536                                  |
|    | 金山町              | 上水道  | 375,180            | 110,121           | 293.52                      | 5,170                                  |
|    | 最上町              | 上水道  | 833,210            | 172,219           | 206.69                      | 4,480                                  |
|    | 舟形町              | 上水道  | 542,800            | 103,001           | 189.76                      | 3,780                                  |
|    | 真室川町             | 上水道  | 573,580            | 166,280           | 289.90                      | 5,389                                  |
|    | 大蔵村              | 簡易水道 | 336,780            | 55,462            | 164.68                      | 3,130                                  |
|    | 鮭川村              | 簡易水道 | 410,233            | 89,350            | 217.80                      | 4,200                                  |
|    | 戸沢村              | 簡易水道 | 416,061            | 116,153           | 279.17                      | 4,935                                  |
| 置賜 | 米沢市（簡水を含む）       | 上水道  | 8,451,190          | 1,780,219         | 210.65                      | 3,445                                  |
|    | 南陽市              | 上水道  | 3,121,580          | 724,671           | 232.15                      | 4,752                                  |
|    | 高畠町              | 上水道  | 2,272,070          | 467,037           | 205.56                      | 3,780                                  |
|    | 川西町              | 上水道  | 1,621,900          | 428,147           | 263.98                      | 5,184                                  |
|    | 長井市              | 上水道  | 2,609,270          | 605,180           | 231.93                      | 4,212                                  |
|    | 小国町              | 上水道  | 481,130            | 88,611            | 184.17                      | 3,693                                  |
|    | 小国町              | 簡易水道 | 76,886             | 11,411            | 148.41                      | 3,326                                  |
|    | 白鷹町（簡水を含む）       | 上水道  | 1,402,200          | 282,605           | 201.54                      | 4,104                                  |
|    | 飯豊町（簡水を含む）       | 上水道  | 818,980            | 192,917           | 235.56                      | 4,528                                  |
| 庄内 | 鶴岡市              | 上水道  | 14,439,000         | 2,999,461         | 207.73                      | 3,823                                  |
|    | 酒田市（簡水を含む）       | 上水道  | 11,250,400         | 2,477,433         | 220.21                      | 3,499                                  |
|    | 庄内町              | 上水道  | 2,498,790          | 507,172           | 202.97                      | 4,363                                  |
|    | 遊佐町              | 上水道  | 1,232,880          | 334,012           | 270.92                      | 5,184                                  |

【出典】総務省「決算状況調査」(H30)、用水供給の内訳は（公社）日本水道協会「水道統計」(H30)  
※端数において合計とは合致しないものがある。

#### 4) その他の収入

##### <収益的収支>

収益的収支におけるその他の収入を表 1-31、表 1-32、表 1-33 に示します。

県全域における他会計負担金は 213,071 千円、他会計補助金は 662,978 千円であり、総費用に対する繰入金の割合は 2.9%となっています。

圏域別にみると、総費用に対する繰入れの割合では最上圏域が 11.1%と高く、高料金対策として他会計から 191,801 千円の繰入れを行っている状況です。

事業別にみると、総費用に対する繰入れの割合は、上水道が 3.3%、簡易水道が 18.8%、用水供給が 0.0%であり、簡易水道で他会計からの繰入れへの依存度が高い状況です。

表 1-31 収益的収支におけるその他の収入（圏域別）

| 圏域  | 収益的収支        |        |            |              |        |         |        |         |            | ③<br>総費用<br>(千円) | (①+②)/③<br>総費用に対する繰入<br>の割合 (%) |
|-----|--------------|--------|------------|--------------|--------|---------|--------|---------|------------|------------------|---------------------------------|
|     | ①他会計負担金 (千円) |        |            | ②他会計補助金 (千円) |        |         |        |         |            |                  |                                 |
|     | 消火栓負担金       | その他    | 児童手当に要する経費 | 高料金対策        | 簡易水道関係 | その他     |        |         |            |                  |                                 |
| 村山  | 44,696       | 31,164 | 13,532     | 78,985       | 13,219 | 18,179  | 0      | 47,587  | 13,703,453 | 0.9              |                                 |
| 最上  | 0            | 0      | 0          | 296,263      | 973    | 191,801 | 1,301  | 102,188 | 2,676,064  | 11.1             |                                 |
| 置賜  | 31,819       | 18,607 | 13,212     | 45,562       | 2,912  | 34,044  | 5,213  | 3,393   | 5,490,001  | 1.4              |                                 |
| 庄内  | 136,556      | 36,824 | 99,732     | 242,168      | 2,874  | 63,708  | 24,254 | 151,332 | 8,777,572  | 4.3              |                                 |
| 山形県 | 213,071      | 86,595 | 126,476    | 662,978      | 19,978 | 307,732 | 30,768 | 304,500 | 30,647,090 | 2.9              |                                 |

【出典】総務省「決算状況調査」(H30)、用水供給の内訳は(公社)日本水道協会「水道統計」(H30)

表 1-32 収益的収支におけるその他の収入（事業別）

| 事業   | 収益的収支        |        |            |              |        |         |        |         |            | ③<br>総費用<br>(千円) | (①+②)/③<br>総費用に対する繰入<br>の割合 (%) |
|------|--------------|--------|------------|--------------|--------|---------|--------|---------|------------|------------------|---------------------------------|
|      | ①他会計負担金 (千円) |        |            | ②他会計補助金 (千円) |        |         |        |         |            |                  |                                 |
|      | 消火栓負担金       | その他    | 児童手当に要する経費 | 高料金対策        | 簡易水道関係 | その他     |        |         |            |                  |                                 |
| 上水道  | 213,071      | 86,595 | 126,476    | 586,988      | 19,325 | 289,536 | 28,909 | 249,218 | 24,305,570 | 3.3              |                                 |
| 簡易水道 | 0            | 0      | 0          | 75,990       | 653    | 18,196  | 1,859  | 55,282  | 403,820    | 18.8             |                                 |
| 用水供給 | 0            | 0      | 0          | 0            | 0      | 0       | 0      | 0       | 5,937,700  | 0.0              |                                 |
| 山形県  | 213,071      | 86,595 | 126,476    | 662,978      | 19,978 | 307,732 | 30,768 | 304,500 | 30,647,090 | 2.9              |                                 |

【出典】総務省「決算状況調査」(H30)、用水供給の内訳は(公社)日本水道協会「水道統計」(H30)

表 1-3-3 収益的収支におけるその他の収入（事業者別）

| 圏域               | 事業体          | 事業    | 収益的収支           |        |                |                 |        |        |        |                  | ③<br>総費用<br>(千円) | (①+②)/③<br>総費用に対する繰入<br>の割合 (%) |
|------------------|--------------|-------|-----------------|--------|----------------|-----------------|--------|--------|--------|------------------|------------------|---------------------------------|
|                  |              |       | ①他会計負担金<br>(千円) |        |                | ②他会計補助金<br>(千円) |        |        |        | ③<br>総費用<br>(千円) |                  |                                 |
|                  |              |       | 消火栓<br>維持管理費    | その他    | 児童手当に要す<br>る経費 | 高料金対策           | 簡易水道関係 | その他    |        |                  |                  |                                 |
| 村山               | 山形市          | 上水道   | 3,635           | 3,635  | 0              | 9,635           | 9,635  | 0      | 0      | 0                | 5,231,072        | 0.3                             |
|                  | 寒河江市         | 上水道   | 588             | 588    | 0              | 0               | 0      | 0      | 0      | 0                | 955,044          | 0.1                             |
|                  | 上山市          | 上水道   | 12,437          | 1,501  | 10,936         | 1,461           | 780    | 0      | 0      | 681              | 730,414          | 1.9                             |
|                  | 村山市          | 上水道   | 5,409           | 5,128  | 281            | 19,441          | 660    | 17,536 | 0      | 1,245            | 584,732          | 4.2                             |
|                  | 天童市          | 上水道   | 7,345           | 5,030  | 2,315          | 432             | 432    | 0      | 0      | 0                | 1,226,933        | 0.6                             |
|                  | 東根市          | 上水道   | 0               | 0      | 0              | 6,642           | 0      | 0      | 0      | 6,642            | 953,017          | 0.7                             |
|                  | 河北町          | 上水道   | 3,844           | 3,844  | 0              | 0               | 0      | 0      | 0      | 0                | 437,371          | 0.9                             |
|                  | 西川町          | 上水道   | 0               | 0      | 0              | 20,000          | 860    | 0      | 0      | 19,140           | 183,085          | 10.9                            |
|                  | 朝日町          | 上水道   | 822             | 822    | 0              | 820             | 612    | 0      | 0      | 208              | 141,489          | 1.2                             |
|                  | 大江町          | 上水道   | 700             | 700    | 0              | 5,948           | 240    | 0      | 0      | 5,708            | 228,486          | 2.9                             |
|                  | 尾花沢市         | 簡易水道  | 0               | -      | 0              | 13,377          | 0      | 0      | 0      | 13,377           | 128,520          | 10.4                            |
|                  | 山辺町          | 簡易水道  | 0               | -      | 0              | 0               | 0      | 0      | 0      | 0                | 14,653           | 0.0                             |
|                  | 大石田町         | 簡易水道  | 0               | -      | 0              | 1,229           | 0      | 643    | 0      | 586              | 1,797            | 68.4                            |
|                  | 最上川中部水道企業団   | 上水道   | 5,151           | 5,151  | 0              | 0               | 0      | 0      | 0      | 0                | 494,278          | 1.0                             |
| 尾花沢市大石田町環境衛生事業組合 | 上水道          | 4,765 | 4,765           | 0      | 0              | 0               | 0      | 0      | 0      | 383,514          | 1.2              |                                 |
| 村山広域水道用水供給事業     | 用水供給         | 0     | 0               | 0      | 0              | 0               | 0      | 0      | 0      | 2,009,048        | 0.0              |                                 |
| 最上               | 新庄市          | 上水道   | 0               | 0      | 0              | 17,309          | 320    | 9,550  | 0      | 7,439            | 1,026,190        | 1.7                             |
|                  | 金山町          | 上水道   | 0               | 0      | 0              | 54,344          | 0      | 54,344 | 0      | 0                | 185,913          | 29.2                            |
|                  | 最上町          | 上水道   | 0               | 0      | 0              | 23,143          | 0      | 12,503 | 0      | 10,640           | 252,989          | 9.1                             |
|                  | 舟形町          | 上水道   | 0               | 0      | 0              | 13,096          | 0      | 0      | 0      | 13,096           | 230,670          | 5.7                             |
|                  | 真室川町         | 上水道   | 0               | 0      | 0              | 128,625         | 0      | 97,851 | 0      | 30,774           | 373,182          | 34.5                            |
|                  | 大蔵村          | 簡易水道  | 0               | -      | 0              | 21,367          | 0      | 0      | 443    | 20,924           | 59,968           | 35.6                            |
|                  | 鮭川村          | 簡易水道  | 0               | -      | 0              | 6,858           | 653    | 0      | 858    | 5,347            | 72,193           | 9.5                             |
|                  | 戸沢村          | 簡易水道  | 0               | -      | 0              | 31,521          | 0      | 17,553 | 0      | 13,968           | 117,305          | 26.9                            |
| 最上広域水道用水供給事業     | 用水供給         | 0     | 0               | 0      | 0              | 0               | 0      | 0      | 0      | 357,654          | 0.0              |                                 |
| 置賜               | 米沢市（簡水を含む）   | 上水道   | 15,196          | 3,740  | 11,456         | 1,832           | 1,832  | 0      | 0      | 0                | 1,590,181        | 1.1                             |
|                  | 南陽市          | 上水道   | 6,229           | 6,229  | 0              | 2,197           | 0      | 1,372  | 0      | 825              | 691,832          | 1.2                             |
|                  | 高畠町          | 上水道   | 1,836           | 1,596  | 240            | 0               | 0      | 0      | 0      | 0                | 448,603          | 0.4                             |
|                  | 川西町          | 上水道   | 616             | 616    | 0              | 33,512          | 840    | 32,672 | 0      | 0                | 436,970          | 7.8                             |
|                  | 長井市          | 上水道   | 3,714           | 3,481  | 233            | 0               | 0      | 0      | 0      | 0                | 575,469          | 0.6                             |
|                  | 小国町          | 上水道   | 0               | 0      | 0              | 0               | 0      | 0      | 0      | 0                | 116,963          | 0.0                             |
|                  | 小国町          | 簡易水道  | 0               | -      | 0              | 1,638           | 0      | 0      | 558    | 1,080            | 9,384            | 17.5                            |
|                  | 白鷹町（簡水を含む）   | 上水道   | 2,402           | 1,958  | 444            | 1,499           | 240    | 0      | 657    | 602              | 274,016          | 1.4                             |
|                  | 飯豊町（簡水を含む）   | 上水道   | 1,826           | 987    | 839            | 4,884           | 0      | 0      | 3,998  | 886              | 204,063          | 3.3                             |
| 置賜広域水道用水供給事業     | 用水供給         | 0     | 0               | 0      | 0              | 0               | 0      | 0      | 0      | 1,142,520        | 0.0              |                                 |
| 庄内               | 鶴岡市          | 上水道   | 24,881          | 24,881 | 0              | 105,904         | 1,330  | 40,837 | 0      | 63,737           | 3,078,700        | 4.2                             |
|                  | 酒田市（簡水を含む）   | 上水道   | 103,017         | 3,285  | 99,732         | 132,715         | 884    | 22,871 | 24,254 | 84,706           | 2,339,002        | 10.1                            |
|                  | 庄内町          | 上水道   | 2,655           | 2,655  | 0              | 1,049           | 660    | 0      | 0      | 389              | 542,981          | 0.7                             |
|                  | 遊佐町          | 上水道   | 6,003           | 6,003  | 0              | 2,500           | 0      | 0      | 0      | 2,500            | 388,411          | 2.2                             |
|                  | 庄内広域水道用水供給事業 | 用水供給  | 0               | 0      | 0              | 0               | 0      | 0      | 0      | 0                | 2,428,478        | 0.0                             |

【出典】総務省「決算状況調査」(H30)、用水供給の内訳は（公社）日本水道協会「水道統計」(H30)

<資本的収支>

収益的収支におけるその他の収入を表 1-34、表 1-35、表 1-36 に示します。

県全域における企業債は 1,559,800 千円、他会計出資金は 349,959 千円、他会計補助金は 238,813 千円、国県補助金は 465,339 千円です。建設改良費に対する企業債の割合は 17.8%、建設改良費に対する補助金等の割合は 12.1%となっています。

建設改良費に対する企業債の割合を圏域別にみると、置賜圏域が 19.8%と高く、次いで村山圏域が 18.7%と高い状況です。

建設改良費に対する補助金等の割合を圏域別にみると、最上圏域が 65.9%と高く、次いで庄内圏域が 12.4%と高い状況です。

事業別にみると、建設改良費に対する企業債の割合、補助金等の割合は、簡易水道が 100%を大きく上回っており、企業債や補助金等で企業債を償還している状況が把握できます。

表 1-34 資本的収支におけるその他の収入（圏域別）

| 圏域  | 資本的収支            |                     |                     |                    |                    |                     |                                |   |
|-----|------------------|---------------------|---------------------|--------------------|--------------------|---------------------|--------------------------------|---|
|     | ①<br>企業債<br>(千円) | ②<br>他会計出資金<br>(千円) | ③<br>他会計補助金<br>(千円) | ④<br>国県補助金<br>(千円) | ⑤<br>建設改良費<br>(千円) | ⑥<br>企業債償還金<br>(千円) | ①/⑤<br>建設改良費に対する企業<br>債の割合 (%) | (②+③+④) / ⑤<br>建設改良費に対する<br>補助金等の割合 (%) |
| 村山  | 983,700          | 43,557              | 75,398              | 258,622            | 5,260,479          | 1,911,460           | 18.7                           | 7.2                                     |
| 最上  | 79,200           | 182,236             | 147,155             | 57,760             | 587,916            | 895,627             | 13.5                           | 65.9                                    |
| 置賜  | 259,500          | 32,040              | 16,260              | 45,123             | 1,312,477          | 872,450             | 19.8                           | 7.1                                     |
| 庄内  | 237,400          | 92,126              | 0                   | 103,834            | 1,584,014          | 2,380,303           | 15.0                           | 12.4                                    |
| 山形県 | 1,559,800        | 349,959             | 238,813             | 465,339            | 8,744,886          | 6,059,840           | 17.8                           | 12.1                                    |

【出典】総務省「決算状況調査」(H30)、用水供給の内訳は(公社)日本水道協会「水道統計」(H30)

表 1-35 資本的収支におけるその他の収入（事業別）

| 事業   | 資本的収支            |                     |                     |                    |                    |                     |                                |   |
|------|------------------|---------------------|---------------------|--------------------|--------------------|---------------------|--------------------------------|---|
|      | ①<br>企業債<br>(千円) | ②<br>他会計出資金<br>(千円) | ③<br>他会計補助金<br>(千円) | ④<br>国県補助金<br>(千円) | ⑤<br>建設改良費<br>(千円) | ⑥<br>企業債償還金<br>(千円) | ①/⑤<br>建設改良費に対する企業<br>債の割合 (%) | (②+③+④) / ⑤<br>建設改良費に対する<br>補助金等の割合 (%) |
| 上水道  | 1,463,900        | 302,051             | 19,920              | 460,045            | 7,773,805          | 4,613,199           | 18.8                           | 10.1                                    |
| 簡易水道 | 95,900           | 0                   | 218,893             | 5,294              | 131,494            | 315,750             | 72.9                           | 170.5                                   |
| 用水供給 | 0                | 47,908              | 0                   | 0                  | 839,587            | 1,130,891           | 0.0                            | 5.7                                     |
| 山形県  | 1,559,800        | 349,959             | 238,813             | 465,339            | 8,744,886          | 6,059,840           | 17.8                           | 12.1                                    |

【出典】総務省「決算状況調査」(H30)、用水供給の内訳は(公社)日本水道協会「水道統計」(H30)

表 1-36 資本的収支におけるその他の収入（事業者別）

| 圏域               | 事業者          | 事業     | 資本的収支            |                     |                     |                    |                    |                     | ①/⑤<br>建設改良費に対する企業<br>債の割合 (%) | (②+③+④) / ⑤<br>建設改良費に対する<br>補助金等の割合 (%) |
|------------------|--------------|--------|------------------|---------------------|---------------------|--------------------|--------------------|---------------------|--------------------------------|---|
|                  |              |        | ①<br>企業債<br>(千円) | ②<br>他会計出資金<br>(千円) | ③<br>他会計補助金<br>(千円) | ④<br>国県補助金<br>(千円) | ⑤<br>建設改良費<br>(千円) | ⑥<br>企業債償還金<br>(千円) |                                |   |
| 村山               | 山形市          | 上水道    | 700,000          | 0                   | 0                   | 132,827            | 1,923,363          | 1,064,969           | 36.4                           | 6.9                                     |
|                  | 寒河江市         | 上水道    | 80,000           | 0                   | 0                   | 65,000             | 652,039            | 115,276             | 12.3                           | 10.0                                    |
|                  | 上山市          | 上水道    | 50,000           | 2,481               | 0                   | 18,200             | 266,936            | 50,639              | 18.7                           | 7.7                                     |
|                  | 村山市          | 上水道    | 0                | 1,289               | 0                   | 0                  | 110,025            | 65,835              | 0.0                            | 1.2                                     |
|                  | 天童市          | 上水道    | 0                | 0                   | 0                   | 0                  | 696,800            | 139,749             | 0.0                            | 0.0                                     |
|                  | 東根市          | 上水道    | 0                | 7,853               | 0                   | 0                  | 375,771            | 81,110              | 0.0                            | 2.1                                     |
|                  | 河北町          | 上水道    | 0                | 0                   | 0                   | 15,246             | 102,260            | 52,279              | 0.0                            | 14.9                                    |
|                  | 西川町          | 上水道    | 57,900           | 25,731              | 0                   | 27,349             | 118,463            | 38,703              | 48.9                           | 44.8                                    |
|                  | 朝日町          | 上水道    | 0                | 1,276               | 1,080               | 0                  | 101,265            | 12,903              | 0.0                            | 2.3                                     |
|                  | 大江町          | 上水道    | 38,000           | 0                   | 0                   | 0                  | 57,385             | 34,287              | 66.2                           | 0.0                                     |
|                  | 尾花沢市         | 簡易水道   | 27,800           | 0                   | 73,051              | 0                  | 30,849             | 101,018             | -                              | -                                       |
|                  | 山辺町          | 簡易水道   | 0                | 0                   | 0                   | 0                  | 1,817              | 0                   | -                              | -                                       |
|                  | 大石田町         | 簡易水道   | 0                | 0                   | 1,267               | 0                  | 446                | 2,518               | -                              | -                                       |
|                  | 最上川中部水道企業団   | 上水道    | 0                | 0                   | 0                   | 0                  | 168,108            | 43,938              | 0.0                            | 0.0                                     |
| 尾花沢市大石田町環境衛生事業組合 | 上水道          | 30,000 | 0                | 0                   | 0                   | 238,249            | 72,316             | 12.6                | 0.0                            |   |
| 村山広域水道用水供給事業     | 用水供給         | 0      | 4,927            | 0                   | 0                   | 416,703            | 35,920             | 0.0                 | 1.2                            |   |
| 最上               | 新庄市          | 上水道    | 0                | 27,067              | 10,260              | 27,500             | 190,846            | 239,093             | 0.0                            | 34.0                                    |
|                  | 金山町          | 上水道    | 0                | 0                   | 0                   | 0                  | 12,931             | 64,288              | 0.0                            | 0.0                                     |
|                  | 最上町          | 上水道    | 7,300            | 44,251              | 0                   | 0                  | 8,607              | 142,840             | 84.8                           | 514.1                                   |
|                  | 舟形町          | 上水道    | 3,800            | 36,664              | 0                   | 0                  | 3,802              | 73,329              | 99.9                           | 964.3                                   |
|                  | 真室川町         | 上水道    | 0                | 69,604              | 0                   | 24,966             | 202,850            | 94,711              | 0.0                            | 46.6                                    |
|                  | 大蔵村          | 簡易水道   | 68,100           | 0                   | 42,933              | 5,294              | 95,191             | 45,267              | 71.5                           | 50.7                                    |
|                  | 鮭川村          | 簡易水道   | 0                | 0                   | 28,010              | 0                  | 2,165              | 50,246              | -                              | -                                       |
|                  | 戸沢村          | 簡易水道   | 0                | 0                   | 65,952              | 0                  | 0                  | 109,609             | -                              | -                                       |
| 最上広域水道用水供給事業     | 用水供給         | 0      | 4,650            | 0                   | 0                   | 71,524             | 76,244             | 0.0                 | 6.5                            |   |
| 置賜               | 米沢市（簡水を含む）   | 上水道    | 0                | 0                   | 0                   | 40,623             | 383,076            | 105,598             | 0.0                            | 10.6                                    |
|                  | 南陽市          | 上水道    | 50,000           | 2,113               | 0                   | 0                  | 196,622            | 112,317             | 25.4                           | 1.1                                     |
|                  | 高畠町          | 上水道    | 0                | 0                   | 0                   | 0                  | 40,063             | 36,563              | 0.0                            | 0.0                                     |
|                  | 川西町          | 上水道    | 24,800           | 13,600              | 0                   | 4,500              | 46,040             | 142,299             | 53.9                           | 39.3                                    |
|                  | 長井市          | 上水道    | 130,000          | 0                   | 0                   | 0                  | 202,420            | 265,312             | 64.2                           | 0.0                                     |
|                  | 小国町          | 上水道    | 54,700           | 0                   | 0                   | 0                  | 59,877             | 6,396               | 91.4                           | 0.0                                     |
|                  | 小国町          | 簡易水道   | 0                | 0                   | 7,680               | 0                  | 1,026              | 7,092               | -                              | -                                       |
|                  | 白鷹町（簡水を含む）   | 上水道    | 0                | 11,235              | 0                   | 0                  | 62,643             | 76,541              | 0.0                            | 17.9                                    |
|                  | 飯豊町（簡水を含む）   | 上水道    | 0                | 5,092               | 8,580               | 0                  | 35,346             | 22,684              | 0.0                            | 38.7                                    |
| 置賜広域水道用水供給事業     | 用水供給         | 0      | 0                | 0                   | 0                   | 285,364            | 97,648             | 0.0                 | 0.0                            |   |
| 庄内               | 鶴岡市          | 上水道    | 0                | 23,994              | 0                   | 26,460             | 497,894            | 519,659             | 0.0                            | 10.1                                    |
|                  | 酒田市（簡水を含む）   | 上水道    | 0                | 13,791              | 0                   | 38,166             | 658,012            | 652,137             | 0.0                            | 7.9                                     |
|                  | 庄内町          | 上水道    | 62,400           | 1,010               | 0                   | 12,022             | 109,381            | 133,765             | 57.0                           | 11.9                                    |
|                  | 遊佐町          | 上水道    | 175,000          | 15,000              | 0                   | 27,186             | 252,731            | 153,663             | 69.2                           | 16.7                                    |
|                  | 庄内広域水道用水供給事業 | 用水供給   | 0                | 38,331              | 0                   | 0                  | 65,996             | 921,079             | 0.0                            | 58.1                                    |

【出典】総務省「決算状況調査」(H30)、用水供給の内訳は（公社）日本水道協会「水道統計」(H30)

## 5) 収益性の指標

本県における収益性の状況を表 1-37、表 1-38、表 1-39 に示します。

経常収支比率は、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、水道事業の収益性を示す指標です。簡易水道では収益的収支比率として算定します。経常収支が100%を上回っていれば良好な経営状態といえます。

水道用水供給事業と上水道事業は、2事業者を除き黒字経営となっています。簡易水道については全ての事業が赤字経営であり、他会計からの繰り入れで会計が成り立っています。圏域別にみると、最上圏域は、簡易水道事業などの小規模な水道事業が多いため、圏域全体でも赤字経営となっています。

1 m<sup>3</sup>の水道料金の単価を示す供給単価が給水原価を上回っている、つまり料金回収率が100%以上であれば独立採算経営が成り立っていることを示します。

料金回収率は、山形県全域で107.9%と全国平均を上回っていますが、100%を下回る事業者がみられ、特に、最上圏域で多い状況となっています。

表 1-37 経営収支比率と料金回収率（上水道、簡易水道）

| 圏域  | 経常収支比率<br>(%) | 料金回収率<br>(%) | 供給単価<br>(円/m <sup>3</sup> ) | 給水原価<br>(円/m <sup>3</sup> ) |
|-----|---------------|--------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 村山  | 114.9         | 110.3        | 211.75                      | 191.90                      |
| 最上  | 94.8          | 85.7         | 245.94                      | 286.99                      |
| 置賜  | 117.4         | 112.6        | 219.65                      | 195.03                      |
| 庄内  | 115.5         | 107.7        | 214.75                      | 199.36                      |
| 山形県 | 113.5         | 107.9        | 216.06                      | 200.16                      |
| 全国  | 112.8         | 103.9        | 173.64                      | 167.11                      |

【出典】総務省「決算状況調査」(H30)

全国平均は、総務省「水道事業経営指標」(H30)を参照した。

表 1-38 収益性の状況（上水道、用水供給）

| 圏域 | 事業者              | 事業   | 経常収支比率       | 経常収入      | 経常費用      | 料金回収率        | 供給単価       | 給水原価       |
|----|------------------|------|--------------|-----------|-----------|--------------|------------|------------|
|    |                  |      | (%)<br>a=b/c | (千円)<br>b | (千円)<br>c | (%)<br>d=e/f | (円/m)<br>e | (円/m)<br>f |
|    | 山形県              | 用水供給 | 111.31       | 6,404,966 | 5,754,053 | 109.10       | 68.53      | 62.82      |
|    | 村山広域水道用水供給事業     | 用水供給 | 117.91       | 2,368,800 | 2,009,048 | 119.54       | 67.62      | 56.57      |
|    | 最上広域水道用水供給事業     | 用水供給 | 124.35       | 444,749   | 357,654   | 113.54       | 66.70      | 58.74      |
|    | 置賜広域水道用水供給事業     | 用水供給 | 112.72       | 1,287,868 | 1,142,520 | 111.05       | 63.98      | 57.62      |
|    | 庄内広域水道用水供給事業     | 用水供給 | 102.62       | 2,303,549 | 2,244,831 | 97.24        | 73.22      | 75.30      |
| 村山 | 山形市              | 上水道  | 117.06       | 6,121,609 | 5,229,306 | 109.77       | 212.65     | 193.72     |
|    | 寒河江市             | 上水道  | 108.43       | 1,033,003 | 952,658   | 105.05       | 193.29     | 184.00     |
|    | 山市               | 上水道  | 105.31       | 769,180   | 730,414   | 100.83       | 223.14     | 221.30     |
|    | 村山市              | 上水道  | 105.60       | 617,411   | 584,646   | 98.44        | 229.84     | 233.48     |
|    | 天童市              | 上水道  | 124.19       | 1,515,286 | 1,220,171 | 122.84       | 217.13     | 176.76     |
|    | 東根市              | 上水道  | 116.12       | 1,106,485 | 952,891   | 112.00       | 206.24     | 184.14     |
|    | 河北町              | 上水道  | 113.20       | 495,096   | 437,371   | 109.09       | 205.66     | 188.52     |
|    | 西川町              | 上水道  | 103.16       | 188,867   | 183,085   | 88.92        | 215.74     | 242.63     |
|    | 朝日町              | 上水道  | 113.64       | 160,784   | 141,489   | 111.71       | 231.77     | 207.48     |
|    | 大江町              | 上水道  | 100.63       | 229,929   | 228,486   | 96.65        | 167.24     | 173.03     |
|    | 最上川中部水道企業団       | 上水道  | 130.66       | 617,120   | 472,313   | 126.24       | 228.96     | 181.37     |
|    | 尾花沢市大石田町環境衛生事業組合 | 上水道  | 127.16       | 487,692   | 383,514   | 124.49       | 203.79     | 163.70     |
| 最上 | 新庄市              | 上水道  | 102.37       | 1,048,566 | 1,024,322 | 96.01        | 259.78     | 270.59     |
|    | 金山町              | 上水道  | 102.58       | 190,710   | 185,913   | 68.55        | 293.52     | 428.17     |
|    | 最上町              | 上水道  | 101.14       | 255,881   | 252,989   | 88.55        | 206.69     | 233.41     |
|    | 舟形町              | 上水道  | 84.83        | 193,410   | 228,003   | 67.39        | 189.76     | 281.57     |
|    | 真室川町             | 上水道  | 100.02       | 345,135   | 345,075   | 55.95        | 289.90     | 518.13     |
| 置賜 | 米沢市（簡水を含む）       | 上水道  | 125.25       | 1,991,687 | 1,590,181 | 120.90       | 210.65     | 174.23     |
|    | 南陽市              | 上水道  | 113.30       | 783,084   | 691,177   | 108.99       | 232.15     | 213.01     |
|    | 高畠町              | 上水道  | 116.08       | 520,495   | 448,403   | 112.07       | 205.56     | 183.42     |
|    | 川西町              | 上水道  | 111.81       | 488,562   | 436,970   | 101.17       | 263.98     | 260.92     |
|    | 長井市              | 上水道  | 117.14       | 673,127   | 574,630   | 114.16       | 231.93     | 203.17     |
|    | 小国町              | 上水道  | 82.45        | 96,437    | 116,963   | 80.58        | 184.17     | 228.56     |
|    | 白鷹町（簡水を含む）       | 上水道  | 112.96       | 308,936   | 273,495   | 107.47       | 201.54     | 187.54     |
|    | 飯豊町（簡水を含む）       | 上水道  | 115.03       | 234,548   | 203,901   | 108.59       | 235.56     | 216.92     |
| 庄内 | 鶴岡市              | 上水道  | 114.46       | 3,522,834 | 3,077,876 | 109.09       | 207.73     | 190.42     |
|    | 酒田市（簡水を含む）       | 上水道  | 120.51       | 2,817,078 | 2,337,550 | 107.66       | 220.21     | 204.53     |
|    | 庄内町              | 上水道  | 108.51       | 588,233   | 542,104   | 107.04       | 202.97     | 189.61     |
|    | 遊佐町              | 上水道  | 103.14       | 400,386   | 388,210   | 97.94        | 270.92     | 276.61     |

【出典】総務省「決算状況調査」（H30）、用水供給の内訳は（公社）日本水道協会「水道統計」（H30）  
 ※端数において合計とは合致しないものがある。

表 1-39 収益性の状況（簡易水道）

| 圏域 | 事業者  | 事業        | 収益的収支比率          | 総収益       | 総費用       | 地方償還金     | 料金回収率        | 供給単価       | 給水原価       |
|----|------|-----------|------------------|-----------|-----------|-----------|--------------|------------|------------|
|    |      |           | (%)<br>a=b/(c+d) | (千円)<br>b | (千円)<br>c | (千円)<br>d | (%)<br>d=e/f | (円/日)<br>e | (円/日)<br>f |
| 村山 | 尾花沢市 | 公営簡水 簡易水道 | 67.6             | 155,207   | 128,520   | 101,018   | 60.5         | 223.2      | 369.0      |
|    | 山辺町  | 公営簡水 簡易水道 | 80.3             | 11,762    | 14,653    | 0         | 66.8         | 286.3      | 428.8      |
|    | 大石田町 | 公営簡水 簡易水道 | 81.7             | 3,524     | 1,797     | 2,518     | 53.1         | 221.5      | 417.4      |
| 最上 | 大蔵村  | 公営簡水 簡易水道 | 77.8             | 81,864    | 59,968    | 45,267    | 52.7         | 164.7      | 312.5      |
|    | 鮭川村  | 公営簡水 簡易水道 | 78.8             | 96,501    | 72,193    | 50,246    | 73.0         | 217.8      | 298.5      |
|    | 戸沢村  | 公営簡水 簡易水道 | 66.2             | 150,154   | 117,305   | 109,609   | 51.2         | 279.2      | 545.4      |
| 置賜 | 小国町  | 公営簡水 簡易水道 | 79.3             | 13,073    | 9,384     | 7,092     | 69.3         | 148.4      | 214.3      |

【出典】総務省「決算状況調査」（H30）

## 6) 経営安全性の指標

本県における経営安全性の状況を表 1-40、表 1-41 に示します。

累積欠損金比率は、受託工事収益を除く営業収益に対する累積欠損金の割合を示しており、水道事業経営の健全性を表す指標です。累積欠損金比率は0%であることが望ましいですが、最上圏域の2事業者で発生しています。

企業債残高対給水収益比率は、給水収益に対する企業債残高の割合を示しており、企業債残高が規模および経営に及ぼす影響を表す指標です。企業債残高は少ない方が好ましく、過度な企業債残高の増加は、財政を硬直化させ、将来世代へ過度な負担を招くこととなります。企業債残高については、経営を圧迫しないように管理していくことが重要です。

企業債残高対給水収益比率は、山形県全域で242.4%であり、全国平均に比較して低い水準です。圏域別にみると、最上圏域が449.9%と高い状況です。

流動比率は、流動負債に対する流動資産の割合を示すものであり、事業の財務安全性を示す指標です。この指標は短期債務に対する支払い能力を示しています。流動比率が大きいほど、補填財源として内部留保を持っていることを示します。

流動比率は、山形県全域で560.1%であり、全国平均に比較して高い水準です。圏域別にみると、最上圏域が208.7%と低い状況です。

表 1-40 経営安全性の状況（圏域別）

(千円、%)

| 圏域  | 累積欠損金比率<br>a=b/c | 当年度未処理<br>欠損金<br>b | 営業収益<br>－受託工事収益<br>c | 企業債残高<br>給水収益比率<br>d=e/f | 企業債現在高<br>e | 給水収益<br>f  | 流動比率<br>g=h/i | 流動資産<br>h  | 流動負債<br>i  |
|-----|------------------|--------------------|----------------------|--------------------------|-------------|------------|---------------|------------|------------|
| 村山  | 0.00             | 0                  | 14,274,633           | 218.3                    | 29,975,337  | 13,729,114 | 566.0         | 22,515,634 | 3,977,753  |
| 最上  | 3.16             | 66,277             | 2,094,431            | 449.9                    | 9,128,570   | 2,029,139  | 208.7         | 2,067,905  | 990,993    |
| 置賜  | 0.00             | 0                  | 5,830,609            | 210.7                    | 11,792,444  | 5,596,876  | 698.5         | 11,839,136 | 1,695,028  |
| 庄内  | 0.00             | 0                  | 8,305,813            | 253.3                    | 20,344,924  | 8,031,639  | 586.8         | 19,778,310 | 3,370,319  |
| 山形県 | 0.22             | 66,277             | 30,505,486           | 242.4                    | 71,241,275  | 29,386,768 | 560.1         | 56,200,985 | 10,034,093 |
| 全国  | 1.05             | -                  | -                    | 270.5                    | -           | -          | 261.9         | -          | -          |

【出典】総務省「決算状況調査」(H30)、用水供給の内訳は(公社)日本水道協会「水道統計」(H30)  
全国平均は、総務省「水道事業経営指標」(H30)を参照した。

表 1-4 1 経営安全性の状況（事業者別）

（千円、％）

| 圏域               | 事業者          | 事業   | 累積欠損金比率<br>a=b/c | 当年度未処理<br>欠損金<br>b | 営業収益<br>－受託工事収益<br>c | 企業債残高<br>給水収益比率<br>d=e/f | 企業債現在高<br>e | 給水収益<br>f | 流動比率<br>g=h/i | 流動資産<br>h  | 流動負債<br>i |
|------------------|--------------|------|------------------|--------------------|----------------------|--------------------------|-------------|-----------|---------------|------------|-----------|
| 山形県              | 山形県          | 用水供給 | 0.00             | 0                  | 5,331,861            | 179.22                   | 9,180,759   | 5,122,622 | 1,162.7       | 18,330,438 | 1,576,539 |
|                  | 村山広域水道用水供給事業 | 用水供給 | 0.00             | 0                  | 2,050,498            | 0.00                     | 0           | 2,025,489 | 2,539.7       | 6,037,799  | 237,739   |
|                  | 最上広域水道用水供給事業 | 用水供給 | 0.00             | 0                  | 409,705              | 65.55                    | 240,876     | 367,494   | 168.4         | 264,451    | 156,995   |
|                  | 置賜広域水道用水供給事業 | 用水供給 | 0.00             | 0                  | 1,057,537            | 99.65                    | 1,012,564   | 1,016,078 | 2,192.8       | 3,781,275  | 172,441   |
|                  | 庄内広域水道用水供給事業 | 用水供給 | 0.00             | 0                  | 1,814,121            | 462.62                   | 7,927,320   | 1,713,561 | 817.0         | 8,246,912  | 1,009,364 |
| 村山               | 山形市          | 上水道  | 0.00             | 0                  | 5,535,640            | 326.85                   | 16,964,411  | 5,190,326 | 292.4         | 5,485,017  | 1,876,090 |
|                  | 寒河江市         | 上水道  | 0.00             | 0                  | 942,851              | 142.63                   | 1,325,456   | 929,292   | 313.5         | 855,806    | 272,970   |
|                  | 上山市          | 上水道  | 0.00             | 0                  | 703,665              | 250.49                   | 1,688,727   | 674,178   | 317.0         | 654,639    | 206,491   |
|                  | 村山市          | 上水道  | 0.00             | 0                  | 552,288              | 172.48                   | 923,315     | 535,326   | 1,173.5       | 1,468,902  | 125,175   |
|                  | 天童市          | 上水道  | 0.00             | 0                  | 1,351,015            | 170.28                   | 2,287,293   | 1,343,228 | 351.5         | 1,796,942  | 511,167   |
|                  | 東根市          | 上水道  | 0.00             | 0                  | 1,016,989            | 144.83                   | 1,419,435   | 980,056   | 942.2         | 2,531,585  | 268,685   |
|                  | 河北町          | 上水道  | 0.00             | 0                  | 464,168              | 160.52                   | 708,841     | 441,603   | 821.8         | 965,706    | 117,506   |
|                  | 西川町          | 上水道  | 0.00             | 0                  | 121,855              | 598.91                   | 726,366     | 121,281   | 352.1         | 253,620    | 72,031    |
|                  | 朝日町          | 上水道  | 0.00             | 0                  | 150,781              | 55.72                    | 82,964      | 148,901   | 1,339.4       | 359,958    | 26,875    |
|                  | 大江町          | 上水道  | 0.00             | 0                  | 206,744              | 397.09                   | 816,693     | 205,672   | 665.3         | 291,822    | 43,860    |
|                  | 尾花沢市         | 簡易水道 | 0.00             | -                  | 135,888              | 815.60                   | 1,106,996   | 135,727   | -             | -          | -         |
|                  | 山辺町          | 簡易水道 | 0.00             | -                  | 9,887                | 55.19                    | 5,400       | 9,784     | -             | -          | -         |
|                  | 大石田町         | 簡易水道 | 0.00             | -                  | 2,290                | 1,446.11                 | 33,116      | 2,290     | -             | -          | -         |
|                  | 最上川中部水道企業団   | 上水道  | 0.00             | 0                  | 592,183              | 104.02                   | 587,615     | 564,888   | 1,240.5       | 1,244,940  | 100,356   |
| 尾花沢市大石田町環境衛生事業組合 | 上水道          | 0.00 | 0                | 437,891            | 308.43               | 1,298,709                | 421,073     | 478.8     | 568,898       | 118,808    |           |
| 最上               | 新庄市          | 上水道  | 0.00             | 0                  | 867,886              | 182.96                   | 1,553,476   | 849,059   | 347.3         | 1,006,285  | 289,722   |
|                  | 金山町          | 上水道  | 0.00             | 0                  | 110,847              | 522.25                   | 575,105     | 110,121   | 139.0         | 107,415    | 77,264    |
|                  | 最上町          | 上水道  | 0.00             | 0                  | 172,641              | 906.45                   | 1,561,084   | 172,219   | 203.3         | 327,923    | 161,287   |
|                  | 舟形町          | 上水道  | 36.36            | 38,230             | 105,146              | 1,240.90                 | 1,278,140   | 103,001   | 100.6         | 99,992     | 99,403    |
|                  | 真室川町         | 上水道  | 16.83            | 28,047             | 166,607              | 747.51                   | 1,242,953   | 166,280   | 126.9         | 261,839    | 206,322   |
|                  | 大蔵村          | 簡易水道 | 0.00             | -                  | 55,462               | 1,075.63                 | 596,568     | 55,462    | -             | -          | -         |
|                  | 鮭川村          | 簡易水道 | 0.00             | -                  | 89,643               | 1,033.78                 | 923,686     | 89,350    | -             | -          | -         |
|                  | 戸沢村          | 簡易水道 | 0.00             | -                  | 116,494              | 995.83                   | 1,156,682   | 116,153   | -             | -          | -         |
| 置賜               | 米沢市（簡水を含む）   | 上水道  | 0.00             | 0                  | 1,865,382            | 66.87                    | 1,190,348   | 1,780,219 | 774.3         | 3,936,811  | 508,459   |
|                  | 南陽市          | 上水道  | 0.00             | 0                  | 753,264              | 181.13                   | 1,312,616   | 724,671   | 404.3         | 816,843    | 202,039   |
|                  | 高畠町          | 上水道  | 0.00             | 0                  | 484,946              | 100.56                   | 469,647     | 467,037   | 831.0         | 1,013,066  | 121,915   |
|                  | 川西町          | 上水道  | 0.00             | 0                  | 441,177              | 404.17                   | 1,730,448   | 428,147   | 121.1         | 236,786    | 195,493   |
|                  | 長井市          | 上水道  | 0.00             | 0                  | 627,353              | 584.57                   | 3,537,707   | 605,180   | 214.1         | 726,716    | 339,395   |
|                  | 小国町          | 上水道  | 0.00             | 0                  | 89,310               | 1,370.02                 | 1,213,992   | 88,611    | 3,135.5       | 460,505    | 14,687    |
|                  | 小国町          | 簡易水道 | 0.00             | -                  | 11,435               | 769.29                   | 87,784      | 11,411    | -             | -          | -         |
|                  | 白鷹町（簡水を含む）   | 上水道  | 0.00             | 0                  | 297,157              | 232.90                   | 658,182     | 282,605   | 550.6         | 613,721    | 111,470   |
|                  | 飯豊町（簡水を含む）   | 上水道  | 0.00             | 0                  | 203,048              | 300.21                   | 579,156     | 192,917   | 870.0         | 253,413    | 29,129    |
| 庄内               | 鶴岡市          | 上水道  | 0.00             | 0                  | 3,047,534            | 161.84                   | 4,854,287   | 2,999,461 | 625.5         | 5,502,318  | 879,623   |
|                  | 酒田市（簡水を含む）   | 上水道  | 0.00             | 0                  | 2,588,800            | 178.31                   | 4,417,547   | 2,477,433 | 448.8         | 5,163,023  | 1,150,445 |
|                  | 庄内町          | 上水道  | 0.00             | 0                  | 514,683              | 303.66                   | 1,540,099   | 507,172   | 178.1         | 333,045    | 186,986   |
|                  | 遊佐町          | 上水道  | 0.00             | 0                  | 340,675              | 480.72                   | 1,605,671   | 334,012   | 370.4         | 533,012    | 143,901   |

【出典】総務省「決算状況調査」（H30）、用水供給の内訳は（公社）日本水道協会「水道統計」（H30）※端数において合計とは合致しないものがある。