

令和 6 年度

# 庄内広域水道用水供給事業年報

山形県企業局

# 目 次

## I 水質検査結果等

|   |                            |   |
|---|----------------------------|---|
| 1 | 浄水・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ | 1 |
| 2 | 原水及び水源域・・・・・・・・・・・・・・・・    | 2 |
| 3 | 処理工程水・・・・・・・・・・・・・・・・      | 2 |

## II 水道用水料金に関する事項

|   |                         |   |
|---|-------------------------|---|
| 1 | 水道用水料金について・・・・・・・・      | 3 |
| 2 | 料金算定の考え方について・・・・・・・・    | 3 |
| 3 | 現行料金について・・・・・・・・        | 4 |
| 4 | 本県水道用水の料金水準について・・・・・・・・ | 4 |

## III 経営の状況

|   |                       |   |
|---|-----------------------|---|
| 1 | 決算の概要（令和5年度）・・・・・・・・  | 5 |
| 2 | 費用構成比率（令和5年度）・・・・・・・・ | 6 |
| 3 | 過去5年間の損益収支の推移・・・・・・・・ | 6 |
| 4 | 令和6年度の決算について・・・・・・・・  | 6 |

## IV 庄内広域水道用水供給事業の実施体制

|   |                                  |   |
|---|----------------------------------|---|
| 1 | 事業概要について・・・・・・・・                 | 7 |
| 2 | 受水団体及び給水量に関する協定等について・・・・・・・・     | 7 |
| 3 | 水道用水供給事業を実施するための組織体制について・・・・・・・・ | 7 |

## V 水道施設の整備に関する事項

|   |                           |   |
|---|---------------------------|---|
| 1 | 建設事業の概要及びその財源について・・・・・・・・ | 8 |
| 2 | 施設について・・・・・・・・            | 8 |
| 3 | 再生可能エネルギーの活用について・・・・・・・・  | 9 |

## 資料

[令和6年度定期水質検査実施計画]

[毎日水質検査結果]

[定期水質検査結果]

## I 水質検査結果等

浄水については、法令（水道法等）に基づき、毎日検査（消毒の残留効果など）及び毎月の水質基準項目検査を実施し、また、水質管理目標設定項目検査等についても実施しました。

原水、水源域及び処理工程水についても定期的に水質検査を実施しました。

令和6年度における各月の水質検査項目は「令和6年度定期水質検査実施計画」（資料）のとおりで、結果の概要は、次のとおりです。

### 1 浄水

浄水に関する水質検査の実施地点は以下のとおりです。

| 地域   | 区分  | 番号 | 水質検査実施地点名称 | 給水団体名 |
|------|-----|----|------------|-------|
| 南部地域 | 浄水池 | 1  | 朝日浄水場      | —     |
|      | 量水所 | 2  | 鶴岡量水所 ※    | 鶴岡市   |
|      |     | 3  | 立川量水所 ※    | 庄内町   |
|      |     | 4  | 上野山量水所     | 鶴岡市   |
|      |     | 5  | 越中山量水所     |       |
|      |     | 6  | 櫛引量水所      |       |
|      |     | 7  | 羽黒南部量水所    |       |
|      |     | 8  | 手向量水所      |       |
|      |     | 9  | 大口量水所      |       |
|      |     | 10 | 余目量水所      | 庄内町   |
| 北部地域 | 浄水池 | 1  | 平田浄水場      | —     |
|      | 量水所 | 2  | 松山量水所 ※    | 酒田市   |
|      |     | 3  | 酒田量水所      |       |
|      |     | 4  | 平田第2量水所    |       |

※：末端量水所

#### （1）毎日検査※

検査結果は、色及び濁りについては異常がなく、消毒の残留効果（残留塩素濃度）については、基準を満たしていました。

※水道法の毎日検査として「色（色度）」、「濁り（濁度）」及び「消毒の残留効果（残留塩素濃度）」を連続して送水系統毎の末端量水所で測定しました。また、各浄水場（浄水池出口）においても「色」、「濁り」及び「消毒の残留効果（残留塩素濃度）」を1日1回検査しました。

#### （2）水質基準項目検査※

検査結果は、すべて基準値を満たしていました。

※水質基準項目：人の健康の保護及び生活上支障のある項目で、水道水はこの基準値以下で供給することが法令で義務づけられており、末端量水所において水質基準項目（51 項目）のうち、省略できない項目（23 項目）及び臭気物質（2 項目）を毎月、その他の項目を年 4 回検査しました。また、各浄水場（浄水池出口）においても末端量水所と同項目・同頻度で検査しました。

### （３）水質管理目標設定項目検査※

検査結果は、PFOS 及び PFOA を含め、ほとんどの項目で目標値を満たしていました。なお、農薬類については検出指標値（各農薬項目の目標値に対する検出値の割合の合計）が 1 を超えないこととする「総農薬方式」により評価しました。

※水質管理目標設定項目：将来にわたり水道水の安全性の確保に万全を期すため、水質基準項目に準じて、水質管理上留意すべき項目として定められたもので、末端量水所で農薬類を除くほぼ全ての項目を年 1 回、さらに優先的に取り扱うべき項目及びより質の高い水道水の目標とされる項目を年 3 回検査しました。また、各浄水場（浄水池出口）では農薬類を除くほぼ全ての項目を年 4 回検査しました。

なお、農薬類については、検査対象農薬リストに掲げられている全ての項目（115 項目）を農薬使用の多い時期に、各浄水場（浄水池出口）で年 3 回検査しました。

### （４）その他項目の検査

クリプトスポリジウム及びジアルジア（原虫類）について、各浄水場（浄水池出口）において年 2 回検査を実施しました。

検査結果は、いずれも検出されませんでした。

## 2 原水及び水源域

浄水処理に必要な原水及び水源域での水質検査を定期的に行いました。

検査結果は、いずれの地点においても水道水の原水として問題となる点はなく、良好な結果でした。

## 3 処理工程水

浄水処理の参考とするため、処理工程水（沈殿水及びろ過水）について 3 ヶ月毎に水質基準項目検査を実施しました。

検査の結果、いずれも処理工程上問題となる点はなく、良好な結果でした。

## Ⅱ 水道用水料金に関する事項

### 1 水道用水料金について

#### (1) 損益ベースの料金設定

損益取引に係る費用（動力費、薬品費、人件費、減価償却費、支払利息、その他の維持管理経費で水道用水を供給するために必要な経費）を水道用水料金で回収する考えに基づいて料金を設定しています。

#### (2) 二部料金制

基本料金と使用料金の二部料金制度を採用しています。基本料金は各受水団体の基本水量に応じ、また、使用料金は各受水団体の使用水量に応じて徴収しています。

#### (3) 年間責任水量制

水道用水供給事業を安定的に経営し、各受水団体の負担を公平にするため、各受水団体の1日平均給水量に年間の日数を乗じた水量をその年度の責任水量としています。

#### (4) 割引制度

1日平均給水量が「基本水量×0.7」を超過している場合は使用料金を割引しています。

### 2 料金算定の考え方について

#### (1) 料金設定方針

料金の設定は、地方公営企業法第21条第2項の定めるところにより、公正妥当なもので、かつ、能率的な経営の下における適正な原価を基礎とし、地方公営企業の健全な運営を確保することを基本としながら、受益者の負担軽減（料金の低廉化）に努めています。

#### (2) 料金算定の基礎となる費用

料金算定の基礎となる費用は、料金算定期間中の必要経費（＝上述した「損益取引に係る費用」）です。

#### (3) 料金算定の基礎となる給水量

料金算定の基礎となる給水量は、各受水団体と提携した「給水協定」に定める基本水量及び1日平均給水量です。

### 3 現行料金について

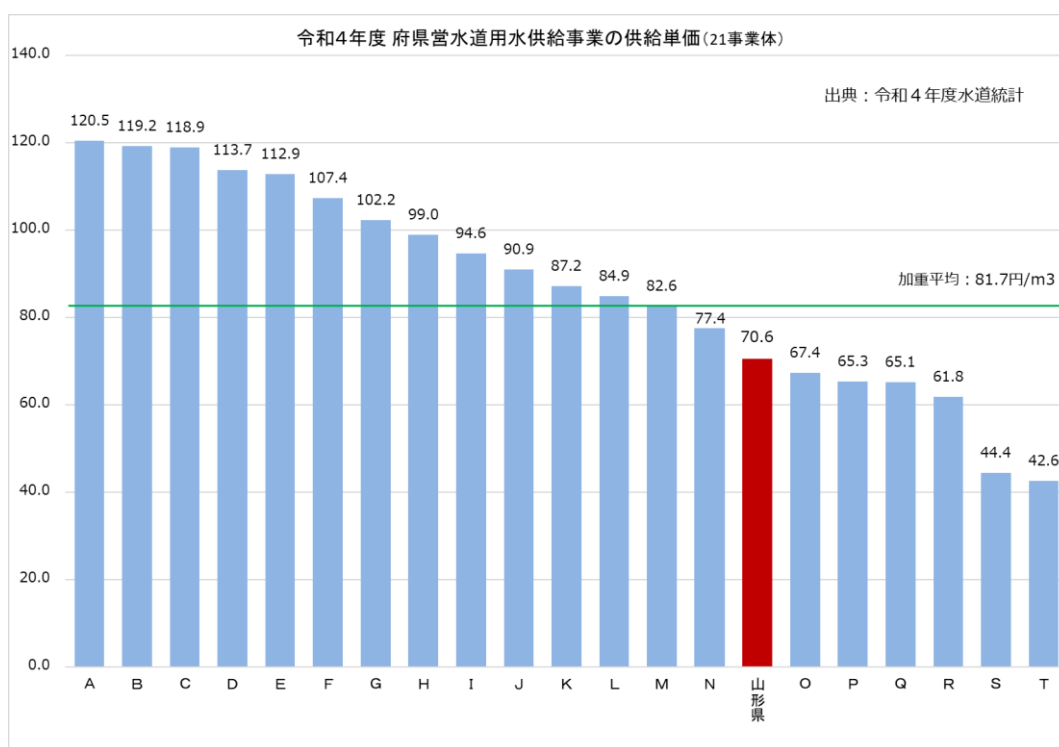
上述の考え方に基づいた料金は次のとおりです。

- ① 料金算定期間 平成 30 年 4 月 1 日から令和 10 年 3 月 31 日まで
- ② 料金単価 基本料金 26 円/m<sup>3</sup> 使用料金 16 円/m<sup>3</sup> (各々消費税別)

### 4 本県水道用水の料金水準について

本県を含む全国の 21 府県において水道用水供給事業が運営されており、供給単価※で比較すると、山形県は全国平均供給単価を下回っています。

※供給単価：受水団体に対する水 1 m<sup>3</sup>あたりの販売単価



### Ⅲ 経営の状況

#### 1 決算の概要（令和5年度）

##### （1）事業収入に関する事項

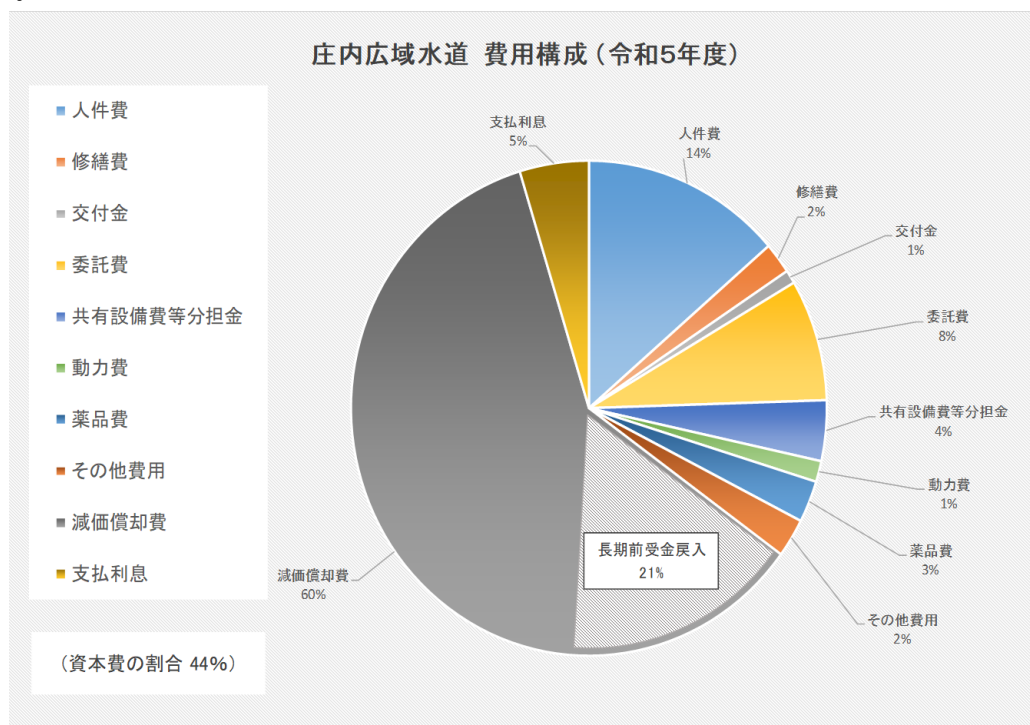
| 科 目           | 本 年 度 実 績     | 本 年 度 実 績<br>構 成 比 率 |
|---------------|---------------|----------------------|
|               | 円             | %                    |
| イ 庄内広域水道営業収益  | 1,776,454,987 | 81.8                 |
| 給 水 収 益       | 1,703,858,072 | 78.5                 |
| そ の 他 営 業 収 益 | 72,596,915    | 3.3                  |
| ロ 営 業 外 収 益   | 395,493,527   | 18.2                 |
| 受 取 利 息       | 7,329,534     | 0.4                  |
| 補 助 金         | 486,942       | 0.0                  |
| 長 期 前 受 金 戻 入 | 369,987,378   | 17.0                 |
| そ の 他 雑 収 益   | 17,689,673    | 0.8                  |
| 計             | 2,171,948,514 | 100.0                |

##### （2）事業費に関する事項

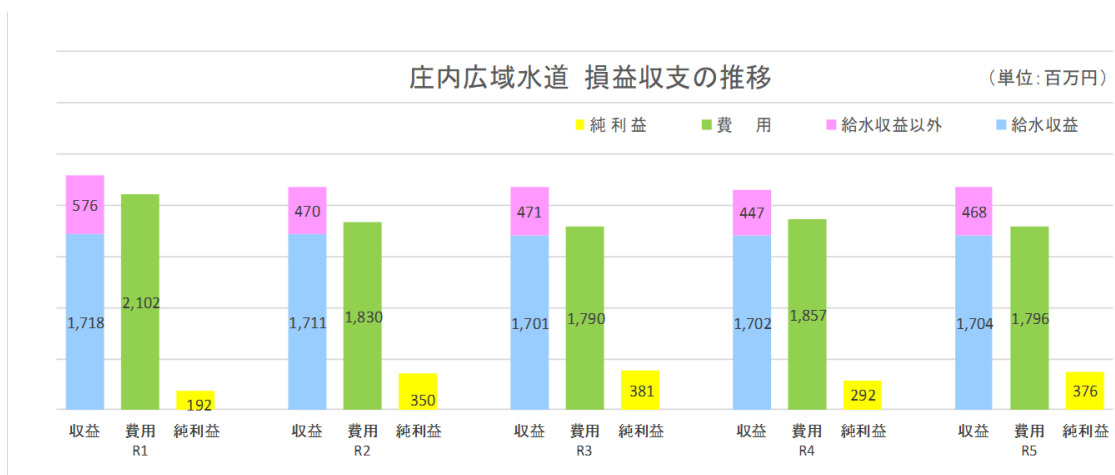
| 科 目           | 本 年 度 実 績     | 本 年 度 実 績<br>構 成 比 率 |
|---------------|---------------|----------------------|
|               | 円             | %                    |
| イ 庄内広域水道営業費用  | 1,699,538,658 | 94.6                 |
| 原 水 及 び 浄 水 費 | 526,586,626   | 29.3                 |
| 送 水 費         | 23,638,736    | 1.3                  |
| 総 係 費         | 67,501,933    | 3.8                  |
| 減 価 償 却 費     | 1,081,811,363 | 60.2                 |
| ロ 営 業 外 費 用   | 96,070,273    | 5.4                  |
| 支 払 利 息       | 84,325,070    | 4.7                  |
| 雑 支 出         | 11,745,203    | 0.7                  |
| 計             | 1,795,608,931 | 100.0                |

## 2 費用構成比率（令和5年度）

減価償却費と建設事業費の財源として借り入れた企業債の支払利息を合わせて「資本費」と呼んでいますが、水道用水供給事業は施設整備に多額の建設事業費が必要となるため、経常経費に占める「資本費」の割合が高く、料金への影響も大きくなっています。



## 3 過去5年間の損益収支の推移



## 4 令和6年度の決算について

令和6年度の決算は、12月県議会定例会の認定後に公表します。

## IV 庄内広域水道用水供給事業の実施体制

### 1 事業概要について

「庄内地域広域的水道整備計画」（昭和 55 年策定、昭和 60 年変更）に基づき、庄内地域の 2 市 11 町 1 村（現在の鶴岡市、酒田市、庄内町及び三川町）に水道用水を供給するため、昭和 56 年度から月山ダム及び田沢川ダムを水源とする水道用水供給施設の建設に着手し、平成 13 年 10 月から給水を開始しました。

### 2 受水団体及び給水量に関する協定等について

県と庄内南部地域の 1 市 6 町 1 村 1 企業団（現在の鶴岡市、庄内町及び三川町）は、昭和 56 年 2 月に「県営庄内広域水道用水供給事業による水道用水供給に関する協定書」を締結し、昭和 56 年 3 月にはこの協定に基づき「県営庄内広域水道用水供給事業からの水道用水 1 日最大供給水量に関する覚書」を締結しました。

その後、昭和 60 年 7 月の「庄内地域広域的水道整備計画」の変更（北部地域 1 市 3 町の追加）に伴い、同年 8 月に県と 2 市 9 町 1 村 1 企業団は新たな協定書を締結し、昭和 60 年 12 月にはこの協定に基づき覚書を締結しました。

現行料金算定期間の基本水量、各年度の 1 日最大給水量及び 1 日平均給水量等について、県企業局と 2 市 1 町（鶴岡市、庄内町及び酒田市）は平成 29 年 7 月に「給水協定書」を締結し、基本水量は上述した覚書に基づく水量としています。

### 3 水道用水供給事業を実施するための組織体制について

山形県企業局が経営している庄内広域水道用水供給事業の組織体制の概要は、次のとおりです。

#### （1）山形県企業局水道事業課（山形市松波 2－8－1 山形県庁舎内）

水道用水供給事業全体を総括し、事業に必要な資金の調達、予算の編成、決算の調製、水道用水料金の設定など事業経営全般に関する管理的業務を所管しています。

なお、水道用水供給事業は、庄内地区の外に、村山、置賜及び最上の県内 4 地区で実施しています。

また、水道事業課では、水道用水供給事業のほか、工業用水道事業を所管しています。

#### （2）山形県企業局鶴岡電気水道事務所（鶴岡市行沢字上野 166）

庄内広域水道用水供給事業の水道施設（朝日浄水場ほか）及び電気事業の管理業務を所管しています。

#### （3）山形県企業局酒田水道事務所（酒田市中野俣字赤田沢 6）

庄内広域水道用水事業の水道施設（平田浄水場ほか）及び酒田工業用水道事業の管理業務を所管しています。

## V 水道施設の整備に関する事項

### 1 建設事業の概要及びその財源について

重要な社会資本である水道施設の建設には多額の投資と長い年月が必要です。庄内広域水道の建設事業概要及び財源は次のとおりです。

工期は昭和 56 年度から平成 13 年度までの 21 年間。総事業費は 699 億 20 百万円（うちダム負担金 227 億 40 百万円）。

財源内訳：国庫補助金 244 億 42 百万円、一般会計出資金 203 億 50 百万円、企業債 248 億 62 百万円等。

### 2 施設について

#### 【朝日浄水場系】

##### （1）ダム

名称 月山ダム 堤高 123m 堤長 393m 有効貯水量 58,000,000m<sup>3</sup>

##### （2）取水設備

取水口 幅 2.0m 高 2.8m 2 門

沈砂池 208m<sup>3</sup>、1,112m<sup>3</sup> 2 池

##### （3）導水設備

導水トンネル 4,880m 導水管 347m

##### （4）浄水設備

混和池 66 m<sup>3</sup> 4 池 フロック形成池 297.7m<sup>3</sup> 8 池

沈殿池 1,088 m<sup>3</sup> 4 池 急速ろ過池 60.8m<sup>2</sup> 16 池

浄水池 4,888.5m<sup>3</sup> 2 池 消毒剤 次亜塩素酸ソーダ

濃縮槽 2,245.3m<sup>3</sup> 2 池 天日乾燥床 12 床総面積 7,740m<sup>2</sup>×H1.1m

応急給水設備 1 箇所

##### （5）送水設備

送水管 管径 φ1,100～150mm 延長 46,784m

増圧ポンプ 2 箇所

水管橋 12 箇所

応急給水設備 11 箇所

### 【平田浄水場系】

#### (1) ダム

名称 田沢川ダム 堤高 81.0m 堤長 185.0m 有効貯水量 7,900,000m<sup>3</sup>

#### (2) 取水設備

取水塔 直径 0.8～1.6m 高 38.8m 1門

#### (3) 導水設備

導水管 管径 延長 8,543m

水管橋 2箇所

#### (4) 浄水設備

混和池 37m<sup>3</sup> 1池 フロック形成池 247.5m<sup>3</sup> 4池

沈殿池 821m<sup>3</sup> 2池 急速ろ過池 40 m<sup>2</sup> 8池

浄水池 1,409m<sup>3</sup> 2池 消毒剤 次亜塩素酸ソーダ

濃縮槽 225m<sup>3</sup> 2池 天日乾燥床 W14.0m×L22.0m×H1.45m 12床

W 4.2m×L69.3m×H1.45m 1床

応急給水設備 1箇所

#### (5) 送水設備

送水管 管径 φ700～150mm 延長 10,442m

増圧ポンプ 1箇所

水管橋 3箇所

応急給水設備 10箇所

### 3 再生可能エネルギーの活用について

浄水場等に水力発電設備や太陽光発電設備を設置し、事業収益の増加や非常用電源の確保を図っています。

### 【朝日浄水場系】

#### 水力発電設備

発電所名 鶴岡量水所小水力発電所

最大出力 199kW

水車 フランス式水車

発電機 横軸誘導 1台

定格出力/電圧 228.7kVA/440V

#### 太陽光発電設備

パネル 240W×48枚

最大出力 11.5kW

蓄電容量 15kWh

## 【平田浄水場系】

### 水力発電設備

|      |                          |
|------|--------------------------|
| 発電所名 | 平田浄水場小水力発電所              |
| 最大出力 | 50 k W                   |
| 水車   | プロペラ水車                   |
| 発電機  | 永久磁石型同期 1 台              |
|      | 定格出力/電圧 93 k V A / 400 V |

# 資料

(エクセルデータ)

庄内広域水道用水供給事業年報

発行年月日 令和 7 年 6 月 30 日

発行・編集

山形県企業局鶴岡電気水道事務所

〒997－0413

山形県鶴岡市行沢字上野 166

電話番号 0235 (58) 1230

F A X 番号 0235 (58) 1228

山形県企業局酒田電気水道事務所

〒999－6727

山形県酒田市中野俣字赤田沢 6

電話番号 0234 (61) 9720

F A X 番号 0234 (61) 9650

山形県企業局水道事業課

〒990－8570

山形県山形市松波 2－8－1

電話番号 023 (630) 2344

F A X 番号 023 (630) 2741