

令和5年度

置賜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4年度）・・・・・・・・	5
2	費用構成比率（令和4年度）・・・・・・・・	6
3	過去5年間の損益収支の推移・・・・・・・・	6
4	令和5年度の決算について・・・・・・・・	6
IV	置賜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5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5年度における各月の水質検査項目は「令和5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。

区分	番号	水質検査実施地点名称	給水団体名
浄水池	1	笹野浄水場	—
量水所 ※1	2	南陽量水所 ※2	南陽市
	3	高畠量水所	高畠町
	4	川西量水所	川西町

※1 米沢量水所は笹野浄水場至近のため、笹野浄水場の水質検査により把握しています。

※2 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。

※ 水道法に基づく毎日検査として「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、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、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、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、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、浄水場（浄水池出口）で年3回実施しました。

（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、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

浄水処理の参考とするため、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、いずれの地点で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か月毎に水質基準項目検査を実施しました。

検査結果は、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

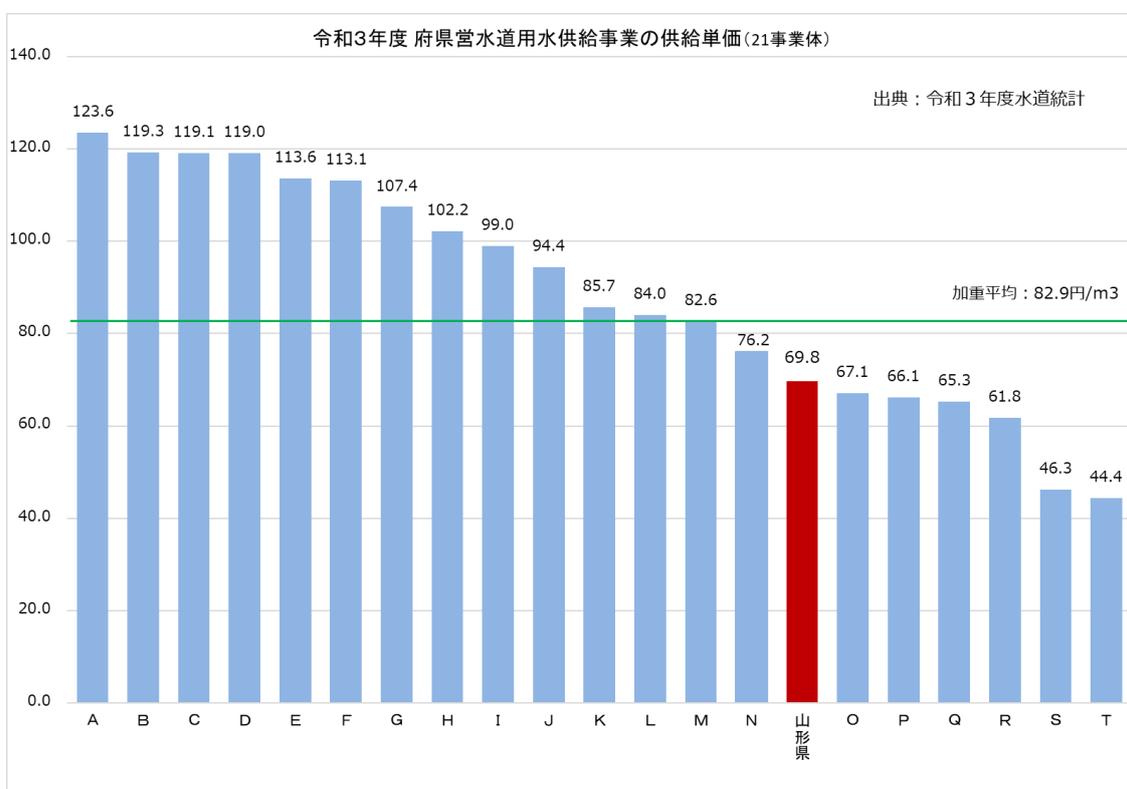
上述の考え方に基づいた料金は次のとおりです。

- 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 36 円/m³ 使用料金 14 円/m³ (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1m³あたりの販売単価



Ⅲ 経営の状況

1 決算の概要（令和4年度）

（1）事業収入に関する事項

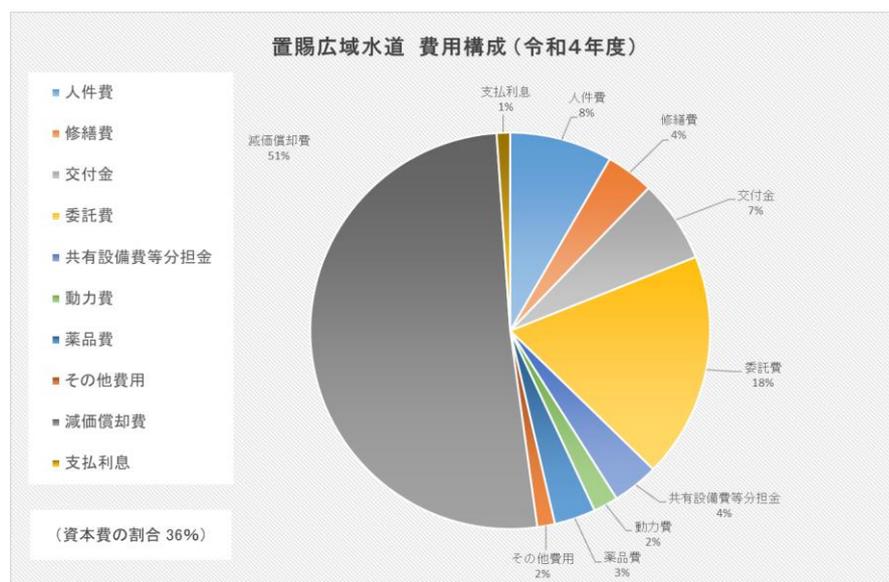
科 目	本年度実績	本年度実績 構成比率
	円	%
置賜広域水道営業収益	1,059,138,356	84.2
給水収益	1,009,307,112	80.2
その他営業収益	49,831,244	4.0
営業外収益	199,266,409	15.8
受取利息	1,795,028	0.1
長期前受金戻入	196,137,974	15.6
その他雑収益	1,333,407	0.1
計	1,258,404,765	100.0

（2）事業費に関する事項

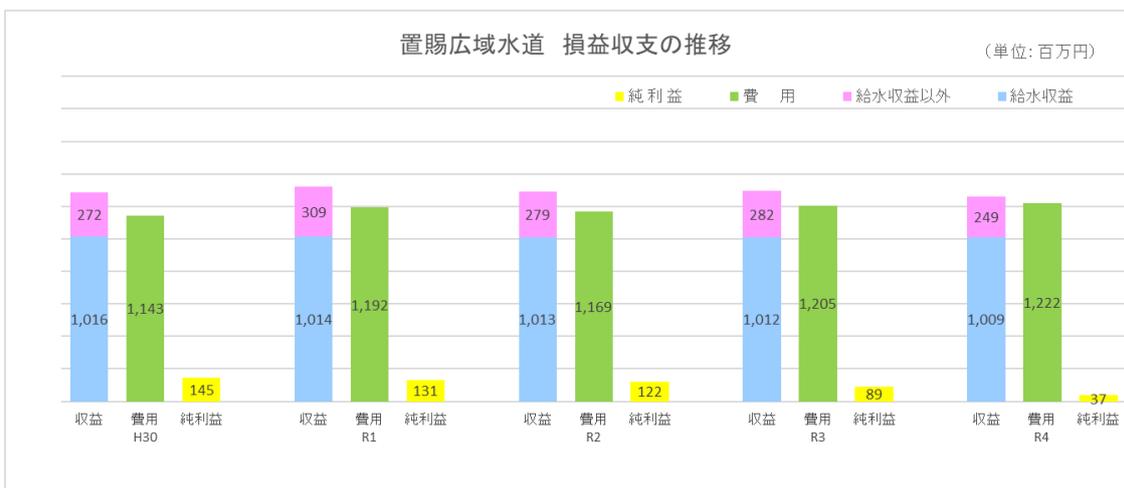
科 目	本年度実績	本年度実績 構成比率
	円	%
置賜広域水道営業費用	1,208,414,069	98.9
原水及び浄水費	438,104,917	35.9
送水費	28,505,544	2.3
総係費	117,756,386	9.6
減価償却費	624,047,222	51.1
営業外費用	13,378,395	1.1
支払利息	13,299,984	1.1
雑支出	78,411	0.0
計	1,221,792,464	100.0

2 費用構成比率（令和4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4年度の決算について

令和4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 置賜広域水道用水供給事業の実施体制

1 事業概要について

「置賜地域広域的水道整備計画」（昭和 53 年 10 月策定、昭和 62 年度変更）に基づき、置賜地域東南部の 2 市 2 町に水道用水を供給するため、昭和 53 年度から水窪ダムを水源とする水道用水供給施設の建設に着手し、昭和 58 年 4 月より給水（1 日最大給水量：26,600m³）を開始しました。

当地域の水需要の増加に対応するため、昭和 63 年度から綱木川ダムを水源とする拡張事業に着手し、ダム建設工事の進捗に合わせて水道施設の整備を進めてきましたが、平成 19 年度の綱木川ダムの完成により、平成 19 年 9 月から給水を開始しました（合計 1 日最大給水量：60,600m³）。

2 受水団体及び給水量に関する協定等について

県と受水団体（米沢市、南陽市、高畠町、川西町の 2 市 2 町）は、昭和 53 年 11 月に「県営置賜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、同年 12 月、昭和 63 年 3 月及び平成 14 年 3 月にはこの協定に基づき「県営置賜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。

県企業局と受水団体は、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、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置賜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、置賜地区の外に、村山、最上及び庄内の県内 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) 山形県企業局置賜電気水道事務所（米沢市笹野町字大森下 8 7409-1）

置賜広域水道用水供給事業の水道施設（笹野浄水場ほか）、八幡原工業用水道事業及び電気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。置賜広域水道の建設事業概要及び財源は次のとおりです。

① 創設事業

水窪ダムを水源とする創設事業は、工期が昭和 54 年度から 58 年度までの 5 年間。総事業費 114 億 72 百万円（うちダム負担金 8 億 44 百万円）。

財源内訳：国庫補助金 33 億 02 百万円、一般会計出資金 5 億 31 百万円、企業債 72 億 27 百万円等。

② 拡張事業

綱木川ダムを水源とする拡張事業は工期が昭和 63 年から平成 19 年度までの 20 年間。

総事業費 241 億 79 百万円（うちダム負担金 134 億 06 百万円）。

財源内訳：国庫補助金 99 億 37 百万円、一般会計出資金 77 億 33 百万円、企業債 50 億 51 百万円等。

2 施設について

【水窪系】

(1) ダム

名称 水窪ダム 堤高 62m 堤長 205m 有効貯水量 31,000,000m³

(2) 取水設備

取水塔 直径 18.5m 高 52m 1 基

(3) 導水設備

導水トンネル 内径 2.5m 延長 603m

サイホン 幅 2.8m 高 2.8m 長 497m

分水工 129m 2 箇所

導水管 内径 800mm 延長 8,525m

(4) 浄水設備

混和池 44.8m³ 1 池 フロック形成池 310m³ 2 池

沈殿池 733m³ 2 池 急速ろ過池 32m² 8 池

浄水池 1,152m³ 2 池 消毒剤 次亜塩素酸ソーダ

濃縮槽 2,280m³ 1 池 天日乾燥床 W12.5m×L22.8m×H1.00m 6 床

粉末活性炭注入設備 1 式 応急給水設備 1 箇所

(5) 送水設備

送水管 管径 φ800~300mm 延長 44,881m

増圧ポンプ	2箇所
水管橋	6箇所
応急給水設備	11箇所

【綱木川系】

(1) ダム

名称 綱木川ダム 堤高 74m 堤長 367.5m 有効貯水量 8,300,000m³

(2) 取水設備

取水塔 幅 2.0m 高 19.0m 1基

(3) 導水設備

導水トンネル 内径 2.0m 延長 3,018m

導水管 内径 500mm 延長 9,447m

水管橋 5箇所

(4) 浄水設備

混和池 53m³ 1池 フロック形成池 399m³ 2池

沈殿池 858m³ 2池 急速ろ過池 32m² 10池

浄水池 1,490m³ 2池 消毒剤 次亜塩素酸ソーダ

濃縮槽 2,280m³ 1池 天日乾燥床 W12.5m×L22.8m×H1.00m 9床

(5) 送水設備

水窪系と共有

3 再生可能エネルギーの活用について

綱木川ダムと浄水場の落差を有効利用するため水力発電設備を設置し、浄水場の維持管理費用の低減を図っています。

水力発電設備

発電所名 笹野浄水場小水力発電所

最大出力 196kW

水車 ターゴインパルス水車 1台

発電機 横軸回転界磁型三相交流同期 1台

定格出力/電圧 200kVA/6,600V

資料

(エクセルデータ)

置賜広域水道用水供給事業年報

発行年月日 令和6年6月30日

発行・編集

山形県企業局置賜電気水道事務所

〒992-1441

山形県米沢市笹野町字大森下八 7409-1

電話番号 0238 (38) 2912

FAX番号 0238 (38) 2913

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

FAX番号 023 (630) 2741