

令和4年度  
包括外部監査の結果報告書

(テーマ)

水道事業に関する財務事務の執行及び  
経営管理について

令和5年3月

山形市包括外部監査人  
阿部 哲

第1章 総論 .....	5
第1 包括外部監査の概要 .....	5
1 監査の種類 .....	5
2 選定した特定の事件（テーマ） .....	5
3 特定の事件を選定した理由について .....	5
4 包括外部監査の実施期間 .....	5
5 包括外部監査の対象期間 .....	5
6 包括外部監査の方法 .....	5
7 包括外部監査人及び補助者の氏名・資格 .....	6
8 利害関係 .....	6
第2 包括外部監査の監査結果 .....	7
1 監査の結果について .....	7
2 監査結果及び意見の要約リスト .....	7
第2章 水道事業の概要 .....	17
第1 定義 .....	17
1 水道事業 .....	17
2 水道事業者 .....	17
3 水道事業における主な用語 .....	17
4 主な水道施設名とその特徴 .....	18
第2 地方公営企業の意義 .....	19
第3 山形市水道事業の沿革 .....	21
第4 水道の水源・給水区域 .....	23
第5 水道施設の概要 .....	25
1 見崎浄水場 .....	25
2 県営村山広域水道 .....	28
3 山寺浄水場 .....	31
4 東沢浄水場 .....	32
5 松原浄水場 .....	33
6 南部浄水場 .....	35
7 蔵王堀田浄水場 .....	36
8 蔵王温泉浄水場 .....	37
9 上下水道施設管理センター .....	38
10 水道技術研修施設 .....	39
11 松原浄水場小水力発電施設 .....	41

第6	事業規模	43
第7	組織の概要	44
1	組織図	44
2	事務分掌（上下水道部）	45
3	職員配置（上下水道部）	49
第8	財務の概要	50
1	損益計算書	50
2	貸借対照表	51
3	収入及び支出	53
4	経営指標	55
第3章	水道事業の課題と市の取組	59
第1	水道事業の現状と課題	59
1	山形市の取組	59
2	水道法改正	61
第2	山形市水道事業の現状と課題	63
1	経営基盤の強化（施策方針1）	63
2	災害対策の強化（施策方針2）	64
3	適切な資産管理の推進（アセットマネジメントの推進）（施策方針3）	66
4	お客様サービスの向上（施策方針4）	67
5	安全で快適な生活環境の確保（施策方針5）	68
6	環境対策の強化（施策方針6）	68
7	目標達成に向けた進行管理	68
第4章	監査の結果（個別事項）	70
第1	水道料金の設定	70
1	水道料金について	70
2	供給単価及び給水原価の推移	74
3	他自治体との水道料金の比較	75
4	料金制度の最適化	81
5	料金改定について	85
6	地下水の利用	93
第2	資産管理	97
1	資産の管理台帳の整備・運用状況	97
2	設備点検等の実施状況	114
3	将来の設備更新計画	120
4	遊休資産の状況	125

5	保有資産を媒体とした民間広告収入.....	135
第3	工事契約 .....	139
1	令和3年度の工事契約の概要.....	139
2	個別契約の検討結果.....	139
第4	委託契約 .....	147
1	令和3年度の委託契約の概要.....	147
2	個別契約の検討結果.....	147
第5	債権管理 .....	149
1	料金徴収・債権管理の概要.....	149
2	滞留債権管理.....	151
3	督促手数料及び延滞金.....	154
4	未収金.....	155
5	不納欠損処理.....	155
6	サービスの利用 .....	159
7	減免について.....	160
8	貸倒引当金 .....	160
第6	資金管理 .....	164
1	資金の管理及び運用方針 .....	164
2	企業債の繰上償還 .....	165
3	現金及び預金の管理.....	168
第7	会計制度 .....	170
1	会計処理の状況.....	170
2	固定資産（管理面を除く。） .....	174
3	各引当金（貸倒引当金を除く。） .....	179
4	消費税.....	191
第8	情報システム管理.....	194
1	情報システムの概要.....	194
2	各システムの管理状況.....	196
第9	災害対策 .....	199
1	過去の20年間の被害等の状況.....	199
2	事業継続計画（BCP）について.....	199
3	災害対策の強化.....	200
第10	人事管理.....	209
1	人材育成のための施策の実施状況.....	209
2	職員の各種手当の状況.....	214

第 1	1	広域連携.....	216
	1	広域連携検討の進捗状況.....	216
	2	広域連携の課題等と今後の方向性.....	217

## 第1章 総論

### 第1 包括外部監査の概要

#### 1 監査の種類

地方自治法(昭和22年4月17日法律第67号)第252条の37第1項及び第2項に基づく包括外部監査

#### 2 選定した特定の事件(テーマ)

水道事業に関する財務事務の執行及び経営管理について

#### 3 特定の事件を選定した理由について

市民生活に欠かすことのできない重要な社会インフラである水道に関する事業は、地方公営企業により、利用者からの水道料金収入を基にした独立採算制で運営されている。

現在、水道事業は、建設の時代から維持管理の時代へと移行しており、老朽化した管路の更新費用のほか、見崎浄水場等の大規模な施設の更新費用の増加も見込まれている。このような状況の中、人口減少に加え、節水意識の高まりや節水器具の普及等により1人あたりの水道使用量は減少傾向にあり収益の伸びも見込めない状況にある。一方で、市では平成18年度に水道料金の見直しを行って以降、料金の改定を行っておらず、独立採算制を基本とする水道事業の経営は今後ますます厳しい状況となることが見込まれる。

こうした状況に対応するため、市では平成30年3月に「山形市上下水道事業基本計画(後期計画)」を策定し、将来においても持続可能な事業運営ができるよう様々な施策を推進している。

当該計画の進捗状況の検証に加え、契約事務、固定資産管理事務、債権管理事務、会計処理の適切性等を包括外部監査人の立場から検討を加えることは有用であると考え、このテーマを選定した。

#### 4 包括外部監査の実施期間

令和4年4月から令和5年3月までの期間、監査を実施した。

#### 5 包括外部監査の対象期間

原則として令和3年度の執行分又は令和3年度末の状況とする。ただし、必要と認められた場合、監査対象部局等との協議の上、他の年度も監査対象とする。

#### 6 包括外部監査の方法

##### (1) 監査の要点

- ① 経営管理
- ② 契約
- ③ 固定資産の管理

- ④ 事業収入・債権の管理
- ⑤ 人事管理
- ⑥ 財務諸表の作成

(2) 監査手続

- ① 監査対象部局の把握
- ② 監査対象施設の選定
- ③ 関連資料等の閲覧及び所管課へのヒアリングの実施
- ④ 関連する施設等での現地調査の実施
- ⑤ 検出された問題点に関する改善策の検討
- ⑥ その他必要とした手続

7 包括外部監査人及び補助者の氏名・資格

(1) 包括外部監査人

公認会計士 阿 部 哲

(2) 補助者

公認会計士 松 田 卓 也

公認会計士 小 関 悠 司

公認会計士 奥 山 直 紀

8 利害関係

包括外部監査の対象とした事件につき、包括外部監査人及び補助者は、地方自治法第 252 条の 29 の規定により記載すべき利害関係はない。

## 第2 包括外部監査の監査結果

### 1 監査の結果について

監査の結果及び意見について、監査人は次の区分で述べている。

区分	内容
指摘事項	団体の各種規程ほか現在の法令等に照らして違反及び不当と監査人が判断した事項 ・本文中、【指摘事項】と表記する。
意見	「指摘事項」には該当しないが、監査人が、改善を要すると判断した事項及び検討を要すると判断した事項 ・本文中、【意見】と表記する。

これらの記載区分は、監査人が判断した事項であり、かつ、現状の多様性から必ずしも厳密で統一的な区分を行えない場合があることをご承知おきいただきたい。

なお、監査の結果及び意見については、特段断りがない場合は、令和5年1月末現在での判断に基づき記載している。

### 2 監査結果及び意見の要約リスト

No.	監査結果及び意見要約	区分	参照ページ
第4章			
第1 水道料金の設定			
1	(料金見直しの方向性について) 料金見直しの方向性として、費用面での固定費(需要家費を含む)と変動費の割合に、給水収益における基本料金と従量料金の割合をなるべく近づけていくべきであるが、現行の料金制度から使用者の影響の小さい範囲内で徐々に変更していくことを検討されたい。	意見	82
2	(料金算定期間の長さについて) 平成 17 年度の山形市水道料金審議会への提出資料を閲覧した結果、料金算定期間が平成 18 年度から平成 21 年度までの4か年で設定されていた。料金算定期間は3か年で設定することになっている山形市水道料金算定要領に準拠していない。	指摘事項	88
3	(料金算定期間の連続性の喪失について) 平成 18 年の料金改定時の次に料金改定の検討が行われたのは、平成 25 年3月に公表された「山形市上下水道事	指摘事項	88



No.	監査結果及び意見要約	区分	参照ページ
	業基本計画」の作成の際であった。平成 18 年度の料金改定の際の料金算定期間は平成 21 年度までであるため、平成 21 年度終了のタイミングで新たな料金算定期間で検討を図る必要があったが、検討が行われていなかった。		
4	(料金算定期間と山形市上下水道事業基本計画期間の不一致について) 山形市上下水道事業基本計画の対象期間を基に料金算定期間を5年間に設定しているが、料金算定期間を3か年とする山形市水道料金算定要領に準拠した運用になっていない。対象期間を5か年とする計画を基に料金算定期間を設定するのであれば、山形市水道料金算定要領の料金算定期間を5か年に改訂すべきである。	指摘事項	88
5	(料金算定期間終了時の差異分析について) 資産維持費を含んだ総括原価を適切に算定し、料金算定期間終了時には計画値と実績値の分析を実施されたい。	意見	92
6	(山形市水道料金算定要領の改訂漏れについて) 山形市水道料金算定要領の内容に改訂すべき事項が生じているが、改訂が行われていなかった。水道料金算定要領は適時適切に改訂を行うべきである。	指摘事項	92
7	(水道料金審議会の適時開催について) 現在の水道料金審議会は、上下水道部が料金改定の必要性があると判断し、料金の改定案が作成された場合にのみ開催されることになっている。水道料金の定期的な検証機会を確保するため、少なくとも料金算定期間が終了する都度、計画値と実績値の差異の内容や新たな料金算定期間の計画内容についての検証のため水道料金審議会の開催を検討されたい。	意見	93
<b>第2 資産管理</b>			
8	(固定資産の現物と固定資産台帳の不一致について) 浄水場にて、資産の現物との実査を行った結果、除却漏れの資産が多数散見された。固定資産の正確な現状を把握するためには、常に正確な固定資産台帳であることが必須である。	指摘事項	101

No.	監査結果及び意見要約	区分	参照 ページ
9	(固定資産の取得時における承認方法について) 固定資産の取得時における承認方法が、財務規程に定めている内容と異なっていた。	指摘事項	104
10	(固定資産の計上区分について) 監査人が現地視察した際に工事一式の中で合わせて取得した資産が確認されたが、工事内訳書にて、当該資産を分類し、取得した資産の内容に応じて、固定資産台帳又は備品台帳に分類して計上することが望ましい。	意見	104
11	(たな卸資産の現地たな卸について①) たな卸資産の現地たな卸において、現地たな卸担当者が実際に現物を数えた際に使用した「令和3年度棚卸表」の原本が一部保管されていなかった。	意見	108
12	(たな卸資産の現地たな卸について②) たな卸資産の現地たな卸において「現地たな卸要領」を作成の上、事前に立会職員へ回覧する等の方法を行うことを検討されたい。	意見	108
13	(修理品の量水器の保管方法について) 修理のために住宅や施設等から回収した量水器について、修理業者へ預けるまでの期間、回収した量水器の個数管理が行われていない。量水器には一定の換金価値が認められるため資産の流用を抑止する観点から、当該量水器も、他のたな卸資産と同様、個数管理を行うことが望ましい。	意見	109
14	(量水器の個数の差異について) 量水器の固定資産台帳上の個数と、水道料金等管理システム上の個数に乖離が生じている。差異の内容については原因調査を行い、差異の発生する原因を明らかにすることが望ましい。	意見	109
15	(貯蔵品出庫伝票と貯蔵品出庫伝票月計表の不一致について) たな卸資産を払い出した際に起票する「貯蔵品出庫伝票」のひと月の合計枚数及び合計金額が、「貯蔵品出庫伝票月計表」に記載の数値と不一致であった。	意見	109
16	(備品の実在性及び管理方法について)	意見	111

No.	監査結果及び意見要約	区分	参照 ページ
	備品台帳に記載の内容と、実際の備品の管理状況が異なる点については、備品台帳を適切に修正することが望ましい。		
17	(管路の更新率について) 管路の更新率を高めるためには、多くの投資が必要となるが、資金が限られていることから、管路の耐震化と更新を兼ね備えた投資効果の高い整備を行うとともに、将来の需要減少を考慮した管路のダウンサイジングの検討も必要となると考えられる。	意見	125
18	(減損損失の検討について) 山形市上下水道部では、経理担当者が固定資産の減損の判定の要否について検討を行っているものの、文書として保管しておらずその検討過程が客観的に確認できない。	指摘事項	133
19	(資産グループについて) 遊休資産について、「重要性の乏しいもの」として、他の資産及び資産グループから独立して取り扱っていないが、どのような場合に重要性が乏しいと判断するかの定義づけを行っていない。	指摘事項	134
20	(境界杭について) 配水管理設用地について、市で保有する土地と市民が保有する土地との境界であることを示す境界杭が確認できなかったが、資産の保全の観点から、その境界杭は市民が見て明確にわかる状態であることが望ましい。	意見	134
21	(注意を促す看板について) 配水管理設用地について、市の保有する土地であることの注意を促す看板が、老朽化や樹木に隠れはつきりと見えない状態のものが確認されたが、資産の保全の観点からは、市民が見て明確にわかる状態であることが望ましい。	意見	134
22	(ネーミングライツの有効性) 収入増への取組等により政策的経費の確保を図る目的として、他の自治体の取組例を参考にして、施設(浄水場や配水池等)や水道水源林のネーミングライツの募集の効果を検証し、収入増への取組を検討いただきたい。	意見	137
第3 工事契約			

No.	監査結果及び意見要約	区分	参照ページ
23	<p>(予定価格の公表について)</p> <p>市では、工事発注にあたり、公告等で予定価格を公表しており、事前公表も行っている。</p> <p>市においては、落札率が高止まりしていること、談合が発生する温床となる可能性があること等を鑑みて、今後も予定価格を事前公表することの適否を引き続き検討されたい。</p>	意見	141
24	<p>(下請業者の全体把握について)</p> <p>工事の一部を下請に出す場合、二次下請業者以下は別途作成される「施工体系図」に記載されるが、どのような工事を請け負わせているかが不明確となっている。</p> <p>現行の「施工体系図」をベースにして下請業者が請け負う工事名の詳細記載、元請業者の担当する業務の明示、下請業者の各契約金額の記載等、下請工事の全体をより詳細に把握することを検討されたい。</p>	意見	143
25	<p>(業務委託(工事)の再委託(下請)における相互供給の取扱いについて)</p> <p>再委託先が自ら応札した額を下回る額で引き受けることとなる等の疑念を抱かれるおそれがあることから、市において、入札参加時の要領等で、入札参加者が相互供給を見込んでいる場合には該当する事業者は入札参加を辞退する旨の規定を設ける等の見直しを検討されたい。</p>	意見	144
26	<p>(固定資産計上範囲の不明確について①)</p> <p>耐震診断業務委託について、固定資産の計上対象となりうる耐震化工事の要否を決めるための業務であり、固定資産の取得に直接的又は間接的に必要となった業務とは言えない。</p> <p>以上より、「半郷配水場他耐震診断業務委託」については付随費用として固定資産に計上すべき支出ではない。</p>	指摘事項	145
27	<p>(固定資産計上範囲の不明確について②)</p> <p>工事発注担当部署では公営企業会計制度に必ずしも詳しい職員が配置されているわけではないため、予算要求段階から固定資産計上の是非について明確にしておくため、付随費用の範囲を内規として設けておくことを検討されたい。</p>	意見	145

No.	監査結果及び意見要約	区分	参照 ページ
第4 委託契約			
28	<p>(システム調達の長期継続について)</p> <p>高額なシステムとなる管路情報システムを短期間で入れ替えるのは経済合理性に欠けるものとするが、10年や20年スパンで見た場合に保守費用が高止まりしていないかを検討する必要がある、長期間での提案をさせる形で総コストの圧縮を検討されたい。</p>	意見	147
第5 債権管理			
29	<p>(市内ブロックごとの督促状納入期限以降のスケジュールの乖離について)</p> <p>同じ山形市内であるが、市内3ブロック(北部・中部・南部)ごとに督促状納入期限以降のスケジュールが異なることにより、給水停止日が北部と南部では3週間程度乖離している。給水停止について3週間もの乖離があるのは、使用者の公平の観点からは解消に向けて何らかの検討を行う余地があると考えられる。</p>	意見	153
30	<p>(停水解除に際しての誓約書の徴求について)</p> <p>停水後に未納料金の全額納入、分割納入の誓約、次回の支払いの約束があった場合に、停水を解除しているが、市の直営時代から分割納入の誓約等については口約束のみで停水を解除しており、誓約書までは徴求していない。何度も約束を反故にされる滞納者については分割納入等の誓約した事項の確実な履行を促す観点から、停水解除に際しては誓約書を徴求すべきと考えられる。</p>	意見	153
31	<p>(督促手数料及び延滞金の徴収について)</p> <p>水道料金債権の発生原因が給水契約による私法上の契約に基づくものであっても、供給規程(給水条例)に定めがある場合には、督促手数料及び延滞金を徴収することが可能であるとされている。延滞金を徴収するかどうかを再度検討し、併せて規程整備を行い、徴収が必要と判断した場合には、次回のシステム改修のタイミング等で延滞金の計算機能を付加することを検討されたい。</p>	意見	154
32	<p>(予算による貸倒引当金の計上について)</p> <p>貸倒引当金の計算について、当初予算策定時点で計算</p>	指摘事項	162

No.	監査結果及び意見要約	区分	参照ページ
	していることから、貸倒実績率を乗じる直近3年間の調定額は、調定額の実績を用いているのは令和元年度のみであり令和2年度と令和3年度の調定額は見込額を用いているが、当初予算時点をそのまま用いるのではなく、計算の過程は可能な限り実績を用いて再計算するべきである。		
33	(貸倒実績の扱いについて) 3年経過時点の収納率の平均値を「最終収納率」として貸倒実績率に用いている。令和3年度であれば、平成28年度から平成30年度の平均値である。しかし、令和3年度の貸倒実績率の算定に用いているのは、平成27年度から平成29年度の平均値であった。	指摘事項	163
34	(破産更生債権等の表示区分について) 破産更生債権等として既に破産・倒産した利用者に対する債権について、固定資産のうち投資の区分に表示すべきであるが、流動資産に未収金として表示していた。	指摘事項	163
第6 資金管理			
35	(補償金免除の要望について) 補償金があることで繰上償還による費用削減の効果額が非常に少ないものとなることは全国の他事業体でも同様であり、公益社団法人日本水道協会による国への要望活動でも、補償金免除の繰上償還について毎期要望している。今後も様々な機会を通じて、国への要望を行っていく必要がある。	意見	167
36	(残高ゼロの預金口座の管理について) 預金口座のうち、東北労働金庫/山形支店(普通預金)の口座を保有しているが残高がゼロ円であるため、残高証明書と突合すべき預金残高一覧表に記載されていない。横領などの不正に利用されないように、残高がない場合でも、保有するすべての口座について管理表に記載し、残高証明書と突合すべきと考えられる。	意見	169
第7 会計制度			
37	(償却方法の適用誤りについて①) 令和3年度決算書のうち「重要な会計方針の注記」では、有形固定資産の減価償却方法は「定額法による」旨の記載	指摘事項	177

No.	監査結果及び意見要約	区分	参照ページ
	があるが、定率法にて減価償却計算を行っている資産が2件確認された。		
38	(償却方法の適用誤りについて②) 固定資産台帳への登録作業時において、登録者とは別の担当者がダブルチェックする方法を取っておらず、固定資産の登録作業時には、登録者とは別の担当者がダブルチェックして証跡を残すなど、登録誤りを防ぐ体制を構築することが望ましい。	意見	177
39	(償却年数の選択誤りについて) 耐用年数が誤って0年と登録され、減価償却費が計上されていない構築物が3件確認された。	指摘事項	178
40	(「重要な会計方針の注記」について①) 令和3年度決算書のうち「重要な会計方針の注記」に記載の有形固定資産の主な耐用年数と固定資産台帳との内容に相違があった。	指摘事項	178
41	(「重要な会計方針の注記」について②) 「重要な会計方針の注記」に記載の主な耐用年数と固定資産台帳上の耐用年数について、每期整合性の確認を行っていないが、その記載内容が固定資産台帳と整合しているかどうかについて留意することが望ましい。	意見	178
42	(計上額の基礎となる支給月数について) 賞与引当金の計算は、令和2年11月に発表された県の人事委員会勧告を考慮した期末・勤勉手当の支給月数をもとに算出されていたが、実際の支給月数は、令和3年10月に発表された県の人事委員会勧告を考慮したものであった。本来は最新の県の人事委員会勧告を考慮した支給月数で計算すべきである。	指摘事項	181
43	(過去の退職給付の支給水準の改定の影響に関する処理について) 退職給付引当金の計上初年度である平成26年度から平成30年度にかけて、新たな人事委員会勧告を考慮した計算の見直しを行っていなかったことから、平成31年度より計上不足額を10年に分けて均等に積み増ししていたが、当年度の退職手当の要支給額に相当する金額を計上する方	指摘事項	187

No.	監査結果及び意見要約	区分	参照ページ
	法を採用しているため、本来は不足額が判明した平成 31 年度より全額退職給付引当金に計上するべきものであり、結果として令和3年度の退職給付引当金が過少となっている。		
44	(修繕引当金の使用見込みについて①) 上下水道部では、令和7年度を目途に未使用分について過年度損益修正として取崩しを行う方針である。 しかし、本来修繕引当金は「確実に見込まれるものに限り」計上が認められるものであり、少なくとも令和3年度時点で令和7年を目途に未使用が想定されるのであれば、令和3年度時点で未使用想定分については取り崩すべきである。	指摘事項	190
45	(修繕引当金の使用見込みについて②) 残高推移を見ると、平成 26 年度以後、修繕引当金の取崩は計画的に行われている状況とは言えない。状況の変化に応じて継続的に修繕引当金の取崩の検討を行うことが望ましい。	意見	190
46	(引当金の計上方法の注記について) 貸借対照表に修繕引当金の計上があるにもかかわらず、「重要な会計方針に係る事項に関する注記」において、その計上方法の注記がなされていない。	指摘事項	191
<b>第8 情報システム管理</b>			
47	(パスワードの未付与について) 公営企業会計システムについて、一部の ID についてはパスワードが付与され、ログインの際にパスワードが求められるようになっていたが、大半の ID についてはパスワードが付与されておらず、ログインは ID のみで可能な状況になっていた。	指摘事項	196
48	(パスワードの未更新・構成について) 公営企業会計システムについて、一部の ID にパスワードが付与されていたが、相当期間更新がなされておらず、また、「山形市上下水道部 ID・パスワード等の管理に関する実施手順」で定める8文字以上の組合せともなっていなかった。	指摘事項	196
49	(パスワードの更新履歴について①)	指摘事項	197



No.	監査結果及び意見要約	区分	参照 ページ
	水道料金等管理システムについて、「山形市上下水道部 ID・パスワード等の管理に関する実施手順」で定める3か月を目安とした更新を行っていない。		
50	(パスワードの更新履歴について②) 「山形市上下水道部 ID・パスワード等の管理に関する実施手順」では、IDとパスワードでのログインを念頭に規定が整備されているが、指紋認証を始めとしたより高度な認証を導入している場合に、どのような方針とするかについても検討を行うことが望ましい。	意見	197
<b>第10 人事管理</b>			
51	(人員削減案の遂行について) 今後は熟練職員の退職により、これまで培ってきた技術・ノウハウが喪失するリスクが高まることが想定される。そのリスクを回避するために、要員計画のとおり人員削減を行う場合でも、年齢層に偏りのない、専門性に富んだ人材を適切に配置できる組織体制の構築を実現していただきたい。	意見	213

## 第2章 水道事業の概要

### 第1 定義

#### 1 水道事業

水道事業とは、一般の需要に応じて、水道により水を供給する事業のうち、給水人口が 100 人を超えるものをいう(水道法第3条第2項)。水道事業のうち、給水人口が 5,001 人以上の事業を上水道事業という。一方で、給水人口が 5,000 人以下の事業を簡易水道事業という(水道法第3条第3項)。

#### 2 水道事業者

水道事業を営もうとする者は、厚生労働大臣の認可を受けなければならない(水道法第6条第1項)。水道事業は、原則として市町村が経営するものとし、市町村以外の者は、給水用とする区域をその区域を含む市町村の同意を得た場合に限り、水道事業を営むことができるものとする(同条第2項)。

#### 3 水道事業における主な用語

用語	説明
給水区域	厚生労働大臣又は都道府県知事の許可を受け、需要に応じて給水を行うこととした区域
給水区域内人口	厚生労働大臣又は都道府県知事の許可を受け、需要に応じて給水を行うこととした区域内の居住人口
給水区域内世帯数	厚生労働大臣又は都道府県知事の許可を受け、需要に応じて給水を行うこととした区域内の居住世帯数
給水人口	給水区域内に居住し、水道により給水を受けている人口
給水戸数	給水区域内で、水道により給水を受けている世帯数(戸数)
普及率	給水人口を行政区域内の人口で除したもの(%)
年間総配水量	水道事業者の配水池等から配水された年間の総水量
一日最大配水量	水道事業者の配水池等から配水された水量合計のうち、一日あたり一年間で最も多く配水された水量
一日平均配水量	年間総配水量を年日数で除したもの(m <sup>3</sup> /日)
一人一日最大配水量	一日最大配水量を給水人口で除したもの(リットル/人/日)
一人一日平均配水量	一日平均配水量を給水人口で除したもの(リットル/人/日)
有収水量	料金徴収の対象となった水量
無収水量	給水量のうちメーター不感水量等で、料金その他の収入がまったくなかった水量

用語	説明
導送配水管総延長	導水管(取水施設を経た水を浄水場まで導く管)、送水管(浄水場から配水池まで浄水を送る管)、及び配水管(配水池から給水管まで浄水を送る管)の敷設総延長
収益的収入	営業収益(給水利益、受託工事収益等)と営業外収益(受託事務収益、受取利息、他会計補助金、雑収益等)と特別利益(通年度損益修正益)を合わせた一事業年度の総収入
給水収益	営業収益の一つで、水道施設の使用について徴収する使用料(水道料金)
収益的支出	営業費用(人件費、物件費等)、営業外費用(支払利息等)、特別損失等を合わせた一事業年度の総費用
供給単価(給水単価)	有収水量1立方メートルあたりにつき得られる収益給水収益を年間有収水量で除したもの
給水原価(供給原価)	有収水量1立方メートルあたりにかかっている費用

#### 4 主な水道施設名とその特徴

施設名	特徴等
ダム	主に国や独立行政法人水資源機構が建設か管理を実施し、地方自治体は、そのコストの一部を負担することで、それに応じて原水を得ている
取水堰	河川等から原水を取水するよう水位を保つための堰
導水管	原水を浄水場に送るための管
浄水場	河川等から取水した原水を浄化・消毒する施設
送水管	浄水場から配水場(配水池)へ浄水を送るための管
配水場(配水池)	浄水場から送水管を通して送られてきた浄水を需要者に配水するまで一時保管する施設
配水管	配水場(配水池)から需要者に向けて浄水を送るための管
給水管	配水管から分岐して需要者に浄水を送る管

## 第2 地方公営企業の意義

水道事業について、地方公共団体の経営する企業が実施する場合は、地方公営企業法が当然にその全部が適用される法定事業(地方公営企業法(以下、地公法)第2条第1項第1号)となっていることから、ここでは地方公営企業について概説する。

地方公営企業とは、地方公共団体が住民の福祉の増進を目的として直接経営する企業(地公法第3条)をいう。その特徴としては、(1)経済性と公共性を両立させるべきこと(地公法第3条)、(2)地方公営企業の経理は、法定事業ごとに特別会計を設けて行うこと(地公法第17条)及び公営企業会計(発生主義、複式簿記)を適用すべきこと(地公法第20条)、(3)管理者への広範な権限付与(地公法第8条等)を挙げることができる。

### (1)経済性と公共性の両立

地方公営企業は地方公共団体の事務の一環を担うものであり、その存立趣旨は住民の福祉のためにある。民間企業との比較をするならば、民間企業は利益を得るためにサービスを実施し、そこで得た利潤を株主に分配する、すなわち、利潤の追求が最終目的であり、サービスはその手段に過ぎないが、地方公営企業についてはその(住民)サービスそのものが目的とされる。(公共性)

また、地方自治法は、その2条第14項において「その事務を行うに当たっては、住民の福祉の増進に努めるとともに、最小の経費で最大の効果を上げなければならない。」と規定されているが、地方公営企業法においては、さらにその3条で「常に企業の経済性を発揮するとともに・・・」と規定されていることから、民間企業と同等の経済性の発揮が求められていると解してよい。(経済性)

これら経済性と公共性という二つの概念は一見相反するものとも考えられるが、地方公営企業が経済的な経営を行うことは、言い換えれば最小の費用で最良のサービスを住民に提供するという公共の福祉を増進させるものであり、そこで得られた利潤は、設備の更新や料金の引き下げ等で当然に住民に還元されることになる。

### (2)特別会計の設置及び公営企業会計

上述した経済性と公共性の両立についてより実効性をもたせるために、地方公営企業法は地方公営企業に独立採算制により経営を行うことを要請している。すなわち、一般会計から独立した特別会計を設置することにより、他会計との資金の融通に一定の制限を設けさせるなどして、その実効性を制度的に担保している。また、独立採算性が機能しているかどうかの判断を可能にするため、損益計算を的確に行う必要があることから、企業会計方式の採用を求めている。すなわちその会計において、官公庁のように現金主義で処理するのではなく、発生主義により処理し、また建設等に要する費用は、損益が発生する期間に対応して費用化(減価償却)させるなどして、適正な期間損益計算を可能とし、ひいてはサービス料金の設定を適正ならしめる機能も有する。

### (3)管理者の権限

上述してきたとおり、地方公営企業は独立採算の原則の下に経済合理性を重視される経営体

であるため、その業務執行者である管理者には地方公営企業の経営に関する広範な権限を付与されており、またその経営については原則として地方公共団体を代表するものとしている。

具体的には、地方公営企業法第8条において、予算の調製等(同条第1号～第4号)の重要な権限については地方公共団体の長に留保させ、それを除いた経営全般に関する広範な権限が管理者に生ずることになる。これは、地方公営企業においては、その経営において迅速かつ能率的な意思決定が必要なケースが多くあること、管理者の自主性が最大限に発揮できるよう配慮された仕組みとなっている。

選任についても同様、「地方公営企業の経営に関し識見を有する者のうちから、地方公共団体の長が任命する。」(地公法第7条の2)となっており、議会等の同意を得る必要はなく、経済合理性が求められる地方公営企業において、管理者が政治的な判断により意思決定を行うことを極力排除する趣旨となっている。

(出典:「図解 地方公営企業法」より引用)

### 第3 山形市水道事業の沿革

本市の水道は、大正7年3月15日に認可を得て、同年10月10日に起工式を行った。しかし、当時勃発した第一次世界大戦の影響による物価騰貴があり、工事は遅れたが、大正12年5月4日に竣工し、通水式を行い、給水を開始した。水源は、市内を貫流する馬見ヶ崎川(笹堰付近、現在の松原浄水場内)の伏流水を利用していた。当時の規模は、計画給水人口70,000人、一人一日最大給水量3立方尺(83.48ℓ)、一日総配水量は5,844 m<sup>3</sup>、配水管総延長は26,495間(約48km)であった。創業以後、産業・文化の発展、さらに隣接地域の合併による人口の増加があり、水の需要も次第に増加した。これに対して、逐次さく井工事を施行し、市内各地に水源を求めてきたが、戦後、水道の普及が進むにつれて井戸利用だけでは、増加する水需要に対応することが困難な状況となってきた。そして、この頃、馬見ヶ崎川の支流の不動沢に県営の砂防ダムが建設されることとなり、このダムに対し、市費を投じ、貯水のために嵩上げを行い、この水を松原浄水場に導水する第一次拡張事業が、昭和28年から昭和34年にわたり施行された。また、昭和25年には鈴川地区を給水区域に編入するとともに、昭和29年から昭和38年に至る間に、本市に合併された周辺の各地区において、簡易水道を敷設し、全市域への普及を図った。

しかしながら、昭和37年の実績において、当時の計画一日最大配水量25,250 m<sup>3</sup>、一人一日最大給水量250ℓを大幅に上回る状態となったため、旧市を中心とする上水道の拡充を計画し、配水管網の整備、配水区域の設定等抜本的な見直しを行うとともに、水源の確保については、馬見ヶ崎川表流水には取水制約が有るため、県営蔵王ダム建設に同調し、同ダム用水を水源とする安定性のある水源の確保を行った。さらに将来予想される人口の増加と下水道の普及等による使用水量の増加に対応するために目標年次を昭和50年度とする第二次拡張事業を昭和38年度から昭和45年度にかけ施行した。この間、滝山地区、東沢地区を上水道給水区域に編入した。

昭和50年度を目標とした第二次拡張事業であったが、事業半ばにして、当初計画した給水人口並びに給水量は、相当大幅な伸びを示したため、その対策について慎重に検討した結果、ますます増加する水需要に対応するためには、新たな水源開発を行う以外に方法がないとの結論に達した。そこで、水量が豊富で安定している最上川に水源を求める第三次拡張事業を策定、昭和43年9月に市議会の議決を得て、昭和58年度を目標として、昭和44年度から昭和46年度までの3ヵ年を第一期工事、昭和47年度から昭和51年度(当初計画においては昭和50年度)までの5ヵ年を第二期工事として施行した。

さらに、昭和42年4月に創設した南部広域簡易水道において、区域内人口の増加や市街化形成に伴う使用水量の増加等から、その計画一日最大配水量2,577 m<sup>3</sup>を上回る結果となり、第二期工事進捗中の、昭和48年12月に市議会の議決を得て、第三次拡張事業の上水道と南部広域簡易水道を統合するとともに、新たに高瀬地区を給水区域に加えた。

第三次拡張事業により施設能力は一日最大給水量114,000 m<sup>3</sup>となったが、昭和53年度の実績において一日最大給水量114,179 m<sup>3</sup>を記録し、公称施設能力を179 m<sup>3</sup>上回った。

そこで、増加が予想される水需要に対処するため、寒河江ダムを水源とする山形県営村山広域水道用水供給事業(以下、村広水)からの受水を計画、この受水体制整備を図るため昭和65年度

を目標とする第四次拡張事業計画を策定した。本計画については昭和 55 年3月に議会の議決を得、工期を昭和 55 年度から昭和 62 年度までの8ヶ年(その後、昭和 63 年度まで9ヶ年に変更。)と定め昭和 55 年7月に工事に着手し、昭和 63 年度において完了した。

この拡張事業では、村広水の給水第一期計画分である 26,661 m<sup>3</sup>/日を受水するための配水池築造と、これに伴う配水管の敷設・整備のほか、これまでの取水・浄水施設の改良、水質検査設備の拡充、増圧ポンプ場の築造等施設全般にわたる改善を実施した。

この事業により、それまで未給水地区であった蔵王山田、小松原、湯田(西向を含む)、漆房、新山の5地区を新たに給水区域に編入し、給水を開始した。

これまでの四次にわたる拡張事業と、平成3年度から村広水の本格受水を開始したことにより、普及率も98%を超え、将来にわたる水需要の増加に十分対応ができるようになり、平成8年度に未給水地区であった切畑地区への給水を開始し、平成8年度末の普及率は98.80%となった。

給水量の確保及び水道利用の普及が進み、利用者の要望は「量」より「質」を求めるように変化し、これに対応するため、平成7年度より見崎浄水場に高度浄水処理施設を建設し、平成8年度末に完成。さらに、老朽化した松原浄水場の新築整備事業(浄水方法の変更)に着手し、平成 18 年3月に完成したことで、安全でよりおいしい水を安定して供給できるようになった。

厚生労働省では、水道事業の経営基盤の強化を図る施策として、平成 19 年度より上水道への簡易水道の統合及び複数の簡易水道の統合を進めた。蔵王温泉・山寺・蔵王堀田簡易水道については、昭和 59 年度より水道料金の統一を図っており一体的な管理を図っていたことから、平成 23 年4月1日に上水道への統合を行った。

(出典:山形市「令和3年度版 上下水道事業年報 R3.4.1～R4.3.31」より引用)

#### 第4 水道の水源・給水区域

市の水道は、大正12年に馬見ヶ崎川の伏流水を利用して、現在の松原配水場から市内に給水したことから始まり、その後の経済産業の発展と、近隣地域との合併等による人口増加で水需要はより一層高まった。水道事業は4度の拡張工事を経て、現在では蔵王ダムや最上川、寒河江ダムを主な水源として市内7か所の浄水場と県営西川浄水場からの水道水を市内の住民に提供している。

(基本計画)

事業名	認可年月日	工期	事業費	計画 給水人口	計画一日 最大給水量	備考
創設事業	大7.3.15	大7.10～大12.5 (創設事業)	千円 1,060	人 70,000	m <sup>3</sup> 5,844	現住人口4万人目標で完成
第一回変更	大12.11			〃	〃	笹堰から導水
第二回変更	大15.3			〃	6,125	ろ過池新設
第三回変更	昭5.5.14			〃	〃	配水管拡張
第四回変更	昭5.9.9			〃	〃	水源地拡張
第五回変更	昭13.7.29			〃	〃	配水管拡張
第一次拡張事業	昭26.6.25	昭28.2～昭34.3	104,104	101,000	25,250	人口及び使用水量の増加
第一回変更	昭31.7.4			〃	〃	不動沢ダムから取水
第二回変更	昭33.4.8			〃	〃	ろ過方法変更
第二次拡張事業	昭38.12.28	昭39.1～昭46.3	1,724,102	133,000	50,800	人口及び使用水量の増加
第一回変更	昭39.12.28			〃	〃	蔵王ダムからの取水
第二回変更	昭41.2.24			〃	〃	滝山地区へ給水
第三回変更	昭43.3.30			136,000	51,880	東沢地区へ給水、区画整理の拡充
第三次拡張事業	昭44.3.31	昭44.4～昭52.3	6,752,399	217,000	112,000	各簡易水道統合、最上川から取水
第一回変更	昭49.3.30			235,000	114,000	高瀬地区へ給水、南部広域簡易水の統合
第四次拡張事業	昭55.6.25	昭55.7～平元.3	9,813,247	261,000	137,900	県水の受水、管網の整備
第一回変更	昭62.3.2			〃	〃	新山地区へ給水
浄水方法変更	平7.10.5	平7.10～平15.3	22,760,500	261,000	137,900	見崎浄水場に高度浄水施設建設
浄水方法変更	平11.3.30	平11.3～平18.3	19,552,414	261,000	137,900	松原浄水場新築整備
簡易水道事業統合	平23.4.1			264,930	142,085	蔵王温泉・山寺・蔵王掘田簡易水道統合
給水区域の拡張及び一部廃止	平24.3.29			264,930	142,085	行政界変更に伴う給水区域の拡張及び一部廃止



## (取水計画)

水系	項目	水 源	水源種別	計 画 取水量	取 水 地 点 所 在 地
見崎系		最 上 川	表 流 水	60,000 m <sup>3</sup> /日	東村山郡中山町大字長崎
松原系		蔵王ダム	貯 留 水	30,000	上宝沢字葉の木沢
		馬見ヶ崎川	伏 流 水	7,700 (6,439)	小白川町五丁目(松原浄水場内)
		馬見ヶ崎川支流不動沢	表 流 水	6,000 (8,200)	上宝沢字王地堂
		又 治 窯 沢 川	表 流 水	2,000	蔵王上野
	深 井 戸	地 下 水	939 (0)		
県水系		村山広域水道から受水	浄 水	26,661	松原字山の神(南山形配水場)
蔵王温泉水系		カリージャ川	表 流 水	950	蔵王温泉地内
		一度川	表 流 水	250	
		深井戸(3井)等	地 下 水 等	2,300	
山寺水系		仙山トンネル	湧 水	600 (850)	JR仙山線仙山トンネル内
		深 井 戸	地 下 水 等	100	山寺浄水場内
蔵王堀田水系		蔵王山系山ノ神堰	湧 水	56	蔵王温泉字川名池
計				137,556 (137,806)	

※上段は認可値、( )書きは届出値

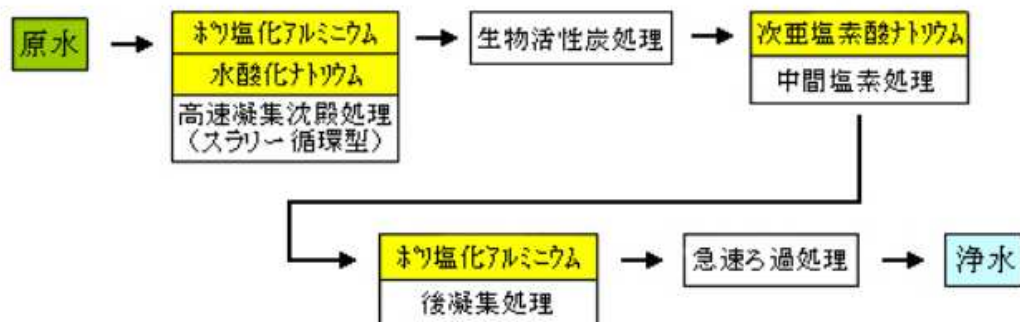
## 第5 水道施設の概要



### 1 見崎浄水場

見崎浄水場は、原水(河川表流水)を最上川の長崎大橋下流約700mの最上川取水場(中山町大字長崎)で取水し、これを見崎浄水場(山形市大字見崎川原)に送り、ここで浄水処理したのちに市内にポンプ圧送方式で給水している。

(浄水処理フロー)



(概要)

所在地:	山形市見崎川原 52
計画浄水量:	66,500 立方メートル/日(急速ろ過方式)
敷地面積:	36,272 平方メートル

高度浄水施設計画処理 水量:	60,000 立方メートル／日
処理方法:	生物活性炭による処理
活性炭層厚:	2.0m

(正面)



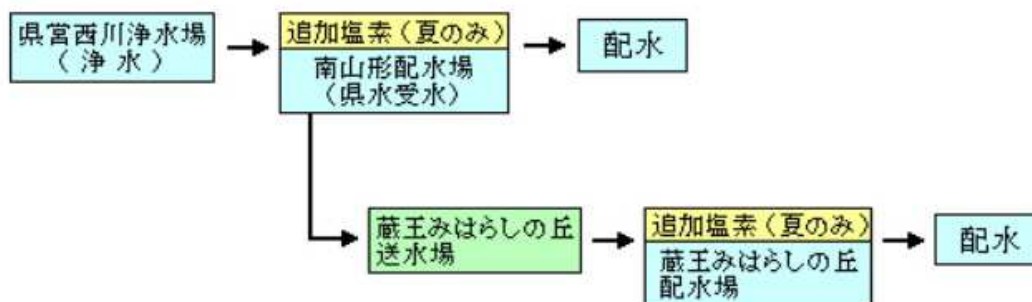
(高速凝集沈殿池と高度処理棟)



## 2 県営村山広域水道

県営村山広域水道西川浄水場(水道用水供給事業)で浄水処理された水道水を南山形配水場で受水し、自然流下方式で給水している。蔵王みはらしの丘配水区域には、南山形配水場からポンプ圧送により、蔵王みはらしの丘配水場に送水し、自然流下方式で給水しており、水源は寒河江ダムに求めている。

(配水フロー)



(概要) 南山形配水場

所在地:	山形市大字松原
配水池容量:	10,000 立方メートル
敷地面積:	15,002 平方メートル

(概要) 蔵王みはらしの丘配水場

配水池容量:	1,000 立方メートル
--------	--------------



(南山形配水場)



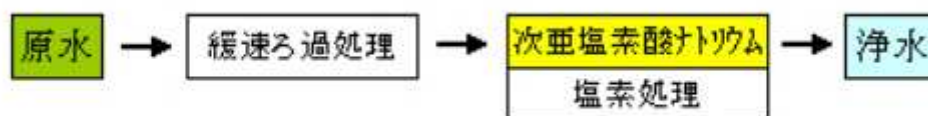
(蔵王みはらしの丘配水場)



### 3 山寺浄水場

山寺浄水場は、JR仙山線仙山トンネルからの湧水を主水源として取水し、山寺浄水場で浄水処理したのち、山寺地区内に自然流下方式で給水している。

(浄水処理フロー)



(概要)

所在地:	山形市大字山寺字夏平 6545
計画浄水量:	635 立方メートル/日(緩速ろ過方式)
敷地面積:	2,965 平方メートル

(正面)

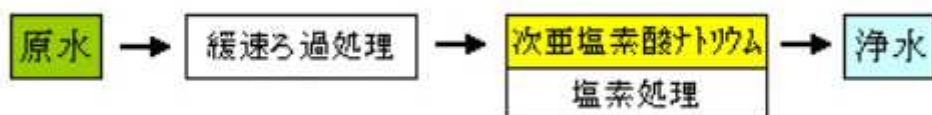




#### 4 東沢浄水場

東沢浄水場は、馬見ヶ崎川水系の上流域に位置する蔵王ダムから取水し、東沢浄水場で浄水処理したのち、東沢地区及び新山地区に自然流下方式で給水している。

(浄水処理フロー)



(概要)

所在地:	山形市大字上宝沢字玉地下 934
計画浄水量:	1,080 立方メートル/日 (緩速ろ過方式)
敷地面積:	3,014 平方メートル

(正面)



## 5 松原浄水場

松原浄水場は、馬見ヶ崎川水系の上流域2カ所(蔵王ダム、不動沢)と場内伏流水から取水し、松原浄水場(山形市小白川町五丁目)で浄水処理したのち、松原、熊ノ前及び鈴川の各配水場から市内に自然流下方式で給水している。

(浄水処理フロー)



(概要)

所在地:	山形市小白川町五丁目 29-71
計画浄水量:	40,820 立方メートル/日(急速ろ過方式)
敷地面積:	27,191 平方メートル

(管理棟)



(急速ろ過池)

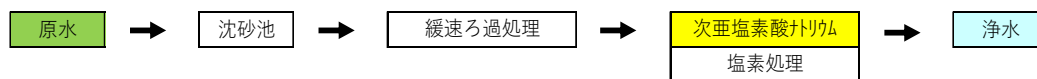




## 6 南部浄水場

南部浄水場は、蔵王上野地内の又治窯沢川取水口で取水し、南部浄水場で浄水処理したのち、蔵王上野、蔵王成沢、蔵王山田、蔵王半郷等の各地区に自然流下方式で給水している。

(浄水処理フロー)



(概要)

所在地:	山形市蔵王上野字大平 1472-2
計画浄水量:	1,900 立方メートル／日(緩速ろ過方式)
敷地面積:	4,070 平方メートル

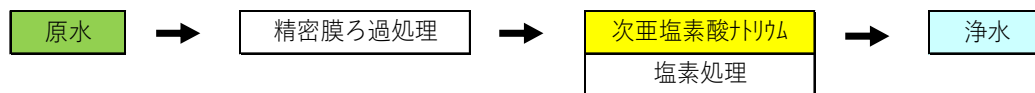
(正面)



## 7 蔵王堀田浄水場

蔵王堀田浄水場は、蔵王山麓の湧水を水源に蔵王同志平取水場で取水し、蔵王堀田浄水場で浄水処理したのち、蔵王堀田地区に自然流下方式で給水している。

(浄水処理フロー)



(概要)

所在地:	山形市蔵王温泉字本カズラ 573-10
計画浄水量:	50 立方メートル／日(膜ろ過方式)
敷地面積:	425 平方メートル

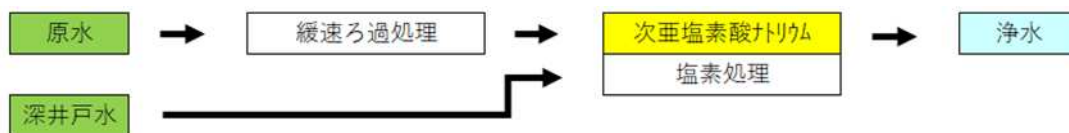
(施設)



## 8 蔵王温泉浄水場

蔵王温泉浄水場は、カリージャ川、一度川の表流水及び深井戸水を水源に取水し、蔵王温泉浄水場で浄水処理したのち、蔵王温泉地内に自然流下方式で給水している。

(浄水処理フロー)



(概要)

所在地:	山形市蔵王温泉 808
計画浄水量:	3,500 立方メートル/日 (緩速ろ過方式)
敷地面積:	3,602 平方メートル

(正面)





## 9 上下水道施設管理センター

山形市上下水道部本庁舎として、水道・下水道の使用開始・中止、水道メーターの検針、水道料金・下水道使用料の請求、支払いの相談、漏水軽減の相談、申請受付等の住民に対するサービスを提供している。その他、給排水装置の設置工事発注や経営企画等の水道事業全般に係る機能も持っている。

(概要)	
所在地:	山形市南石関 27



## 10 水道技術研修施設

山形市上下水道部では、経営の効率化を図るため、直営で行っていた水道の給配水管の修繕や漏水調査等の業務について、外部委託を進めてきた。その結果、業務の効率化が図られた一方で、豊富な経験を持つ技術職員の退職が進むなかで、これら業務を直接経験したことがない技術職員が増加しており、技術の継承が課題となっている。業務経験を通しての技術の習得は、技術職員が工事の監督・指導をする上で不可欠であり、また、大規模災害等による復旧工事における、復旧工事現場の監督・指導や山形市域の水道事業関係者を含めた、施工技術の向上を図る上でも大変重要なことであり、その技術を、実践的な体験研修によって習得し、さらなる水道の技術・能力を維持、向上させるため、山形市上下水道部敷地内に水道技術研修施設を建設した。

(概要)	
敷地場所:	上下水道部敷地内(資材倉庫北側)
敷地面積:	742.5 平方メートル
管敷設延長:	L=312.3 メートル
研修内容:	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 漏水探知エリア(漏水調査体験)</li> <li>● 配管接合エリア(配管実技体験)</li> <li>● 水栓パッキン交換エリア(パッキン交換体験)</li> <li>● 消火栓安全金具交換エリア(消火栓点検体験)</li> <li>● 増圧ポンプ調整エリア(増圧ポンプ調整体験)</li> <li>● 鉄管探知器操作エリア(管路調査体験)</li> <li>● 仕切弁操作エリア(濁り水発生、排水作業体験)</li> <li>● 空気弁操作エリア(空気弁点検体験)</li> <li>● ポリピック洗管エリア(ポリピック洗管体験)</li> <li>● 漏水修理エリア(漏水修理、管止水体験)</li> <li>● 水衝撃エリア(管路水撃圧体験)</li> <li>● 金属探知操作エリア(金属探知体験)</li> <li>● 減圧弁調整エリア(減圧弁調整体験)</li> </ul>



(施設)



## 11 松原浄水場小水力発電施設

平成 23 年3月に発生した東日本大震災を契機に「再生可能エネルギー」の導入検討が行われ、市有施設では初めてとなる小水力発電施設が平成 26 年 9 月に山形市制施行 125 周年記念事業として松原浄水場に完成した。

停電時でも水の自然流下で発電して水道水の安定供給が可能となるため災害に強く、さらに松原浄水場内で使用するすべての電力量を賄えることで経費の節減にもつながる。発電機は、ポンプ逆転方式の水車により、水源である蔵王ダムの導水管第4減圧井から松原浄水場着水井までの落差 77m と 36,000 立方メートル/日の水量をエネルギー資源として稼働する。平均出力は 100Kw（最大出力は 140Kw）で、年間発電量では約 100 万 kwh を想定しており、一般家庭の約 300 世帯分の電力使用量に相当する。

(概要)	
所在地:	松原浄水場内
年間発電量:	約 100 万 kWh(一般家庭の約 300 世帯分)

### (施設)



(発電設備)

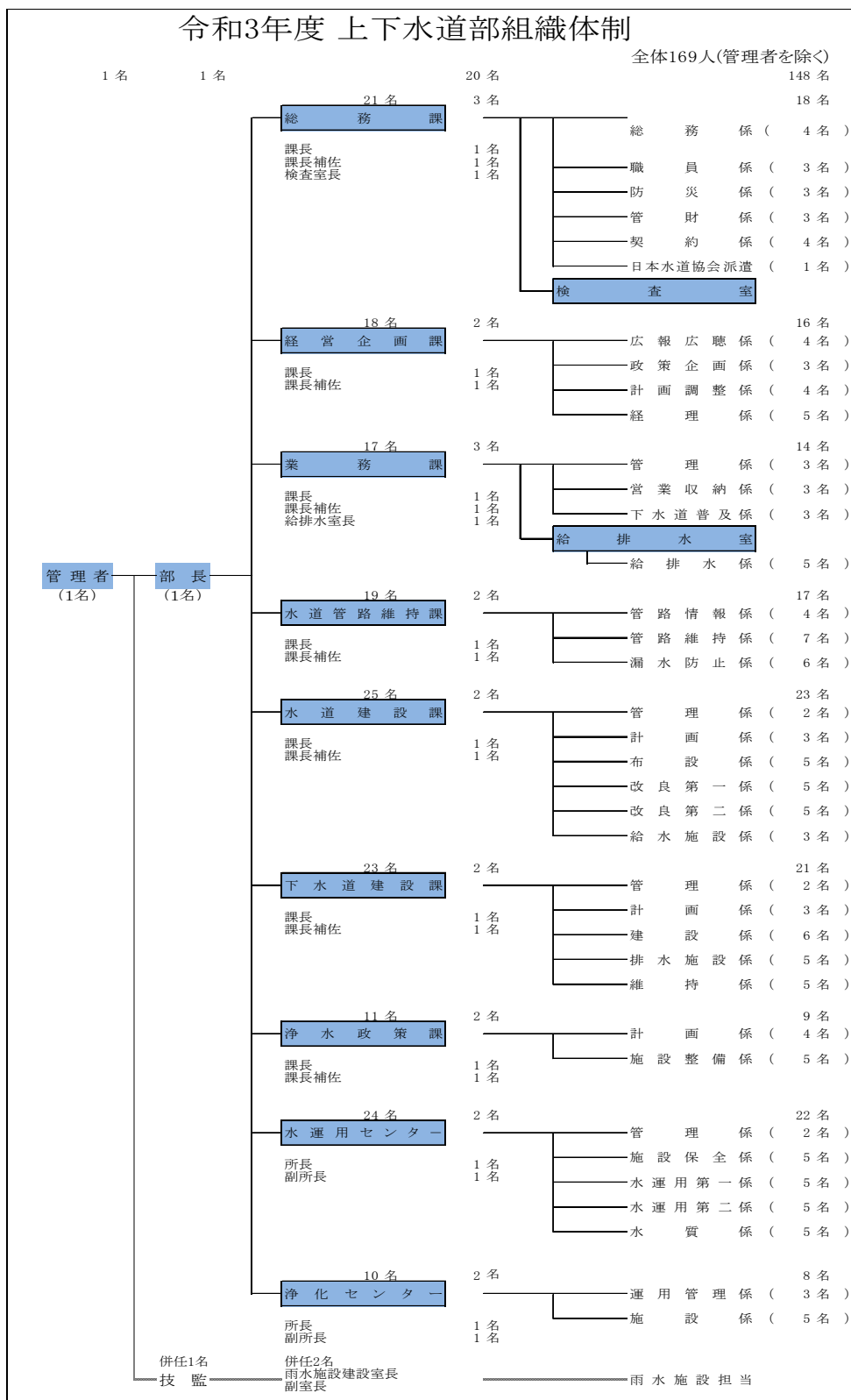


## 第6 事業規模

年 度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	
行政区域内人口 (人)	250,551	250,532	249,611	249,058	248,047	246,951	245,554	243,864	242,647	240,990	
行政区域内戸数 (戸)	97,851	99,069	99,760	100,677	101,313	102,053	102,847	103,405	104,271	104,791	
給水区域内人口 (人)	245,857	245,847	245,019	244,508	243,658	242,641	241,294	239,687	238,547	237,031	
給水区域内戸数 (戸)	96,347	97,562	98,260	99,140	99,801	100,537	101,328	101,878	102,744	103,280	
給水人口 (人)	245,695	245,690	244,876	244,367	243,518	242,507	241,162	239,559	238,428	236,922	
給水戸数 (戸)	96,292	97,507	98,208	99,088	99,749	100,488	101,281	101,832	102,699	103,237	
普及率	对行政区域内人口 (%)	98.06	98.07	98.10	98.12	98.17	98.20	98.21	98.23	98.26	98.31
	对給水区域内人口 (%)	99.93	99.94	99.94	99.94	99.94	99.94	99.95	99.95	99.95	99.95
一日配水能力 (m <sup>3</sup> /日)	142,085	142,085	142,085	142,085	142,085	142,085	142,085	142,085	142,085	142,085	
年間総給水量 (m <sup>3</sup> )	28,028,896	27,622,024	26,960,669	26,704,421	26,875,075	26,780,432	26,497,614	26,306,338	26,527,919	26,159,941	
一日最大給水量 (m <sup>3</sup> )	87,312	84,603	84,567	84,927	80,881	82,058	82,431	80,894	80,386	80,239	
一日平均給水量 (m <sup>3</sup> )	76,791	75,677	73,865	72,963	73,630	73,371	72,596	71,875	72,679	71,671	
一人一日平均給水量 (ℓ)	313	308	302	299	302	303	301	300	305	303	
年間総有収水量 (m <sup>3</sup> )	25,404,948	25,106,984	24,754,943	24,716,588	24,675,885	24,612,225	24,407,873	24,150,570	24,421,397	24,048,400	
有収率 (%)	90.64	90.89	91.82	92.56	91.82	91.90	92.11	91.81	92.06	91.93	
給水収益 (税抜) (千円)	5,338,097	5,288,639	5,227,409	5,228,809	5,227,699	5,223,934	5,190,325	5,157,410	5,200,040	5,132,933	
総収益 (税抜) (千円)	5,855,898	5,816,599	6,170,473	6,122,686	6,190,211	6,128,356	6,121,608	6,085,462	6,092,807	6,127,529	
総費用 (税抜) (千円)	5,479,542	5,342,340	5,358,960	5,221,233	5,241,798	5,225,340	5,231,072	5,126,721	5,124,876	5,180,273	
損益 (千円)	376,356	474,259	811,513	901,453	948,413	903,017	890,537	958,741	967,931	947,256	
供給単価 (円)	210.12	210.64	211.16	211.55	211.85	212.24	212.64	213.55	212.93	213.44	
給水原価 (円)	214.73	211.71	191.57	189.24	190.38	191.41	193.72	192.07	189.46	193.63	
職員数 (人)	137	138	136	135	134	134	128	127	126	128	

# 第7 組織の概要

## 1 組織図



## 2 事務分掌(上下水道部)

課室係	分掌事務
総務課 総務係 職員係 防災係 管財係 契約係	(1) 部内の総合調整に関すること (2) 文書及び物件の收受並びに発送に関すること (3) 条例、規程及び令達に関すること (4) 公印に関すること (5) 災害対策に関すること (6) 行財政改革の総括及び推進に関すること (7) 日本水道協会に関すること (8) 山形県下水道協会に関すること (9) 一般財団法人山形市上下水道技術センターの指導に関すること (10) 組織及び職制に関すること (11) 職員の任免、服務規律、分限及び懲戒に関すること (12) 職員の給与、勤務時間その他勤務条件及び労働組合に関すること (13) 職員の福利厚生及び表彰に関すること (14) 職員の研修に関すること (15) 職員の安全衛生及び公務災害補償に関すること (16) 市町村職員共済組合、市町村職員互助会及び厚生会に関すること (17) 事務管理に関すること (18) OA機器及び情報ネットワークの運用管理並びに部内の情報セキュリティ対策に関すること (19) 資産の取得、処分及び総括管理に関すること (20) 競争入札参加者の資格審査及び指名審査委員会に関すること (21) 工事等の入札及び請負契約並びに物品の調達、検収及び契約に関すること (22) 部内他課の所管に属さない事項に関すること
検査室	(1) 請負工事等の検査に関すること(上下水道事業管理者が別に定めるものに限る。)
経営企画課 広報広聴係 政策企画係 計画調整係 経理係	(1) 上下水道事業に係る基本計画の策定及び進行管理に関すること (2) 料金の見直しに関すること (3) 広域化に関すること (4) 上下水道事業に係る各課所管計画の調整に関すること (5) 市総合計画との調整に関すること (6) 上下水道事業に係る重要要望事業の調整に関すること (7) 水源の調査及び開発に関すること (8) 上下水道事業に係る広報広聴に関すること (9) 開発行為の調整に関すること (10) 上下水道事業に係る許可及び認可の申請に関すること (11) 下水道事業に係る都市計画に関すること (12) 上下水道事業統計調査に関すること (13) 上下水道事業に係る予算及び決算に関すること (14) 上下水道事業に係る起債及び資金借入に関すること (15) 上下水道事業に係る収入及び支出の総括管理に関すること (16) 上下水道事業に係る有価証券の出納保管に関すること (17) 出納取扱金融機関及び収納取扱金融機関に関すること (18) 所管に係る情報処理システムの運営管理に関すること (19) 上下水道事業に係る財政計画及び資金計画に関すること (20) 上下水道事業経営等懇話会に関すること (21) 山形市水道料金及び公共下水道使用料審議会に関すること (22) 広域水道受水団体に関すること (23) 最上川流域下水道連絡協議会に関すること

課室係	分掌事務
業務課 管理係 営業収納係 下水道普及係	(1) 水道料金、下水道使用料及び下水道受益者負担金に係る情報処理システムの運用管理に関する事 (2) 水道及び下水道の使用に係る手続に関する事 (3) 水道の使用に係る開閉栓に関する事 (4) 使用水量のメーター検針及び不正使用の監視に関する事 (5) 水道使用水量及び汚水排出量の認定に関する事 (6) 水道料金、下水道使用料及び下水道受益者負担金に係る減免に関する事 (7) 下水道使用料に係る事務負担金に関する事 (8) 所管に係る収入金の調定に関する事 (9) 上下水道事業に係る収入金の消込、還付及び充当に関する事 (10) 上下水道事業に係る収入金の出納に関する事 (11) 出納取扱金融機関及び収納取扱金融機関の検査に関する事 (12) 水道料金及び下水道使用料の口座振替の推進に関する事 (13) 水道料金、下水道使用料及び下水道受益者負担金の徴収及び繰越金の整理に関する事 (14) 水道料金、下水道使用料及び下水道受益者負担金の未収金に係る督促、催告及び未納調査に関する事 (15) 水道料金等の未納による給水の停止及び解除に関する事 (16) 水道料金の未収金に係る法的手続に関する事 (17) 下水道使用料及び下水道受益者負担金の未収金に係る滞納処分に関する事 (18) 水道料金、下水道使用料及び下水道受益者負担金の未収金に係る欠損処分に関する事 (19) 下水道の利用促進、啓発及び調査指導に関する事 (20) 下水道利用資金の融資あっせんに関する事 (21) 料金センター及びお客さまサービスセンター委託業務の指導監督に関する事 (22) 給水装置工事申込みに係る納入通知書の発行に関する事
給排水室 給排水係	(1) メーターの取替え及びメーターの出庫に関する事 (2) 貯水槽水道台帳の管理及び貯水槽水道の立入検査に関する事 (3) 宅地内の給水装置及び排水設備に係る相談並びに水質、濁水等に係る相談の処理に関する事 (4) 宅地内の漏水調査に関する事 (5) 給水装置工事台帳の管理に関する事 (6) 給水装置工事及び排水設備工事の検査に関する事 (7) 給排水関連に係る委託業務の指導監督に関する事
水道管路維持課 管路情報係 管路維持係 漏水防止係	(1) 所管に係る収入金の調定に関する事 (2) 所管に係る図面類の整備及び管理に関する事 (3) 所管に係る道路及び河川の占用許可申請の総括管理に関する事 (4) 山形市内埋設物連絡協議会に関する事 (5) 所管に係る情報処理システムの運営管理に関する事 (6) 所管に係る管路及び附属施設の維持管理に関する事 (7) 上下水道施設の地下埋設物証明及び所管に係る施設の現場立会いに関する事 (8) 消火栓の設置及び維持管理に関する事 (9) 減圧施設の計画及び維持管理に関する事 (10) 給水装置設備の廃止に係る工事に関する事 (11) 漏水防止の計画に関する事 (12) 配水ブロック整備事業の計画に関する事 (13) 宅地内給水管漏水修繕工事の施工に関する事 (14) 給水装置の定期診断に関する事 (15) 鉛製給水管布設替工事助成金の交付に関する事

課室係	分掌事務
水道建設課 管理係 計画係 布設係 改良第一係 改良第二係 給水施設係	(1) 所管に係る収入金の調定に関する事 (2) 配水管工事標準仕様書及び設計積算基準の策定に関する事 (3) 設計積算システムの運用管理に関する事 (4) 所管に係る道路及び河川の占用許可申請に関する事 (5) 水道施設に係る耐震化計画に関する事 (6) 開発行為等に係る水道施設工事の協議、指導及び監督に関する事 (7) 所管に係る国庫補助申請に関する事 (8) 水道施設建設工事の施工に関する事 (9) 管路の整備、更新及び移設工事の施工に関する事 (10) 指定給水装置工事事業者の指定及び指定の取消しに関する事 (11) 給水装置工事申込みに係る受付、審査及び相談に関する事 (12) 給水装置所有者の変更に係る届出の処理に関する事 (13) 給水装置設備の廃止に係る届出の処理に関する事 (14) 指定給水装置工事事業者の指導監督及び違反行為の処分に関する事 (15) 給水装置の改善命令に関する事
下水道建設課 管理係 計画係 建設係 排水施設係 維持係	(1) 所管に係る収入金の調定に関する事 (2) 下水道(汚水)事業に係る事業計画の策定に関する事 (3) 下水道(汚水)事業に係る都市計画に関する事 (4) 下水道(汚水)事業に係る基本計画及び実施計画に関する事 (5) 開発行為、特別使用等の下水道(汚水)施設の設置に係る申請の受付、審査及び技術指導に関する事 (6) 所管に係る国庫補助申請に関する事 (7) 下水道(汚水)施設の整備、更新及び移設工事の施工に関する事 (8) 汚水柵及び取付管新設工事の施工に関する事 (9) 所管に係る道路及び河川の占用許可申請に関する事 (10) 下水道(汚水)施設の点検、調査及び清掃に関する事 (11) 下水道(汚水)施設の改築及び修繕に関する事 (12) 下水道台帳の整備及び管理に関する事 (13) 下水道(汚水)事業に係る法令及び条例に基づく審査及び許可に関する事 (14) 下水道(汚水)施設の維持管理に関する事 (15) 指定下水道工事店の指定及び指定の取消しに関する事 (16) 排水設備等工事申込みの受付、審査及び相談に関する事 (17) 指定下水道工事店の指導監督及び違反行為の処分に関する事 (18) 特定事業場の指導監督に関する事 (19) 排水設備工事台帳の管理に関する事 (20) 排水設備の改善命令に関する事
浄水政策課 計画係 施設整備係	(1) 所管に係る収入金の調定に関する事 (2) 所管に係る国庫補助申請に関する事 (3) 施設に係る耐震化計画に関する事 (4) 施設に係る整備、更新及び修繕の計画及び実施に関する事 (5) 施設に係る工事等の設計積算基準の策定に関する事 (6) 施設に係る図面類の整備及び管理に関する事 (7) 見崎浄水場の宿直業務に関する事



課室係	分掌事務
水運用センター 管理係 施設保全係 水運用第一係 水運用第二係 水質係	(1) 所管に係る収入金の調定に関する事 (2) 所管施設の広報に関する事 (3) 所管施設の整備、更新及び修繕に関する事 (4) 所管施設及び設備に係る保全の実施に関する事 (5) 所管施設の運転操作、監視及び維持管理に関する事 (6) 主要3水系に係る水運用の計画に関する事 (7) 配水量及び浄水量調書の作成に関する事 (8) 水処理技術に関する事 (9) 水安全計画に関する事 (10) 排水処理施設等の公害防止に関する事 (11) 水質に関する苦情及び相談への対応に関する事 (12) 水質検査及び水質試験に関する事 (13) 水質年報の作成に関する事 (14) 見崎浄水場の宿直業務に関する事
浄化センター 運用管理係 施設係	(1) 所管施設の管理に関する事 (2) 所管施設の広報に関する事 (3) 所管施設に係る業務委託の指導及び監督に関する事 (4) 汚水及び汚泥の処理の管理計画に関する事 (5) 所管施設の公害防止に関する事 (6) 下水処理年報の作成に関する事 (7) コンポストの品質管理に関する事 (8) 所管施設の基本計画及び実施計画に関する事 (9) 所管に係る国庫補助申請に関する事 (10) 所管施設及び設備の維持管理に関する事 (11) 所管設備の運転及び監督に関する事
雨水施設建設室	(1) 下水道(雨水)施設建設工事の施工に関する事 (2) 下水道(雨水)事業に係る基本計画及び都市計画に関する事 (3) 下水道(雨水)事業に係る事業計画の策定に関する事 (4) 所管に係る国庫補助申請に関する事 (5) 下水道(雨水)施設の維持管理に関する事 (6) 下水道(雨水)施設の改修及び修繕に関する事



## 第8 財務の概要

### 1 損益計算書

科 目	令和元年度		令和2年度		令和3年度	
	金 額	構成比率	金 額	構成比率	金 額	構成比率
	円	%	円	%	円	%
収 入	6,085,462,168	100.00	6,092,807,525	100.00	6,127,529,308	100.00
営業収益	5,515,645,119	90.64	5,525,172,839	90.68	5,493,518,872	89.65
給 水 収 益	5,157,409,640	84.75	5,200,039,602	85.34	5,132,933,198	83.76
加 入 金	123,870,000	2.04	98,440,000	1.62	110,040,000	1.80
受託工事収益	18,343,900	0.30	14,508,800	0.24	16,547,800	0.27
その他営業収益	216,021,579	3.55	212,184,437	3.48	233,997,874	3.82
下水道業務受託収入	0	0.00	0	0.00	0	0.00
営業外収益	569,472,095	9.35	567,634,686	9.32	634,010,436	10.35
手 数 料	1,228,280	0.02	1,954,880	0.03	1,910,700	0.03
受 取 利 息	2,653,075	0.04	1,332,738	0.02	1,708,982	0.03
一般会計補助金	0	0.00	0	0.00	0	0.00
補 助 金	0	0.00	12,147,000	0.20	0	0.00
長期前受金戻入	471,815,741	7.75	480,418,030	7.89	507,596,501	8.28
雑 収 益	91,488,762	1.50	69,619,478	1.14	120,644,049	1.97
一般会計負担金	2,286,237	0.04	2,162,560	0.04	2,150,204	0.04
特別利益	344,954	0.01	0	0.00	0	0.00
一般会計繰入金	0	0.00	0	0.00	0	0.00
固定資産売却利益	344,954	0.01	0	0.00	0	0.00
過年度損益修正益	0	0.00	0	0.00	0	0.00
支 出	5,126,721,217	100.00	5,124,876,453	100.00	5,180,273,141	100.00
営業費用	4,821,796,440	94.05	4,837,972,261	94.39	4,923,291,016	95.04
水源かん養費	2,182,804	0.04	735,856	0.01	979,262	0.02
原水及び浄水費	1,069,877,149	20.86	1,113,249,921	21.71	1,150,835,458	22.22
配 水 費	354,155,181	6.91	340,335,611	6.64	345,481,717	6.67
給 水 費	438,134,323	8.55	399,163,431	7.79	393,532,501	7.60
受託工事費	14,703,674	0.29	16,224,319	0.32	15,113,117	0.29
業 務 費	321,740,834	6.28	312,554,640	6.10	318,168,946	6.14
総 係 費	554,389,493	10.81	557,354,669	10.88	558,950,318	10.79
減価償却費	1,998,382,898	38.98	1,999,182,226	39.00	2,041,489,411	39.40
資産減耗費	68,230,084	1.33	99,171,588	1.94	98,740,286	1.91
営業外費用	303,463,685	5.92	285,618,520	5.58	255,987,376	4.94
企業債利息	301,934,365	5.89	277,630,536	5.42	254,467,052	4.91
借入金利息	0	0.00	0	0.00	0	0.00
企業債手数料及び取扱費	0	0.00	0	0.00	0	0.00
総合調査費	0	0.00	0	0.00	0	0.00
雑 支 出	1,529,320	0.03	7,987,984	0.16	1,520,324	0.03
特別損失	1,461,092	0.03	1,285,672	0.03	994,749	0.02
過年度損益修正損	1,399,582	0.03	1,285,672	0.03	994,749	0.02
固定資産売却損	61,510	0.00	0	0.00	0	0.00
その他特別損失	0	0.00	0	0.00	0	0.00
当 年 度 利 益	958,740,951		967,931,072		947,256,167	

## 2 貸借対照表

### (1)資産の部

科 目	令 和 元 年 度		令 和 2 年 度		令 和 3 年 度	
	金 額	構成比率	金 額	構成比率	金 額	構成比率
	円	%	円	%	円	%
固定資産	51,503,834,756	89.59	51,653,511,630	89.19	51,743,596,632	88.98
有形固定資産	51,461,308,981	89.52	51,610,833,882	89.12	51,700,767,198	88.91
土 地	2,162,128,482	3.76	2,162,128,482	3.73	2,162,128,482	3.72
建 物	1,296,429,660	2.26	1,315,717,383	2.27	1,266,804,373	2.18
導送配水管	36,055,811,975	62.72	35,948,104,127	62.07	36,138,388,714	62.14
構 築 物	5,141,314,759	8.94	5,269,427,021	9.10	5,103,932,226	8.78
据付量水器	294,052,027	0.51	293,102,366	0.51	292,559,681	0.50
車両運搬具	10,868,061	0.02	8,044,399	0.01	7,764,885	0.01
機 械 装 置	5,450,833,820	9.48	5,534,380,928	9.56	5,885,127,497	10.12
器 具 備 品	46,546,597	0.08	44,916,376	0.08	44,285,340	0.08
建設仮勘定	1,003,323,600	1.75	1,035,012,800	1.79	799,776,000	1.38
無形固定資産	0	0.00	0	0.00	0	0.00
水 利 権	0	0.00	0	0.00	0	0.00
ダム使用権	0	0.00	0	0.00	0	0.00
電気供給施設利用権	0	0.00	0	0.00	0	0.00
投資	42,525,775	0.07	42,677,748	0.07	42,829,434	0.07
投資有価証券	0	0.00	0	0.00	0	0.00
出 資 金	40,000,000	0.07	40,000,000	0.07	40,000,000	0.07
基 金	2,106,525	0.00	2,276,418	0.00	2,432,064	0.00
その他投資	419,250	0.00	401,330	0.00	397,370	0.00
流動資産	5,982,995,825	10.41	6,256,446,825	10.81	6,411,685,924	11.02
現金・預金	5,362,378,723	9.33	5,420,928,389	9.36	5,903,337,290	10.15
未 収 金	332,387,553	0.58	428,258,962	0.74	344,915,942	0.59
保管有価証券	300,000	0.00	300,000	0.00	300,000	0.00
貯 蔵 品	61,619,549	0.11	61,020,474	0.11	64,308,792	0.11
前払消費税	0	0.00	0	0.00	0	0.00
前 払 金	226,310,000	0.39	345,939,000	0.60	98,823,900	0.17
費用戻入未済金	0	0.00	0	0.00	0	0.00
資 産 合 計	57,486,830,581	100.00	57,909,958,455	100.00	58,155,282,556	100.00

## (2)負債・資本の部

科目	令和元年度		令和2年度		令和3年度	
	金額	構成比率	金額	構成比率	金額	構成比率
	円	%	円	%	円	%
固定負債	16,246,635,164	28.27	15,766,349,756	27.22	15,071,057,119	25.92
企業債	15,468,925,175	26.91	14,942,596,462	25.80	14,256,841,460	24.52
退職給付引当金	516,064,358	0.90	562,107,663	0.97	552,570,028	0.95
退職給与引当金	0	0.00	0	0.00	0	0.00
修繕引当金	261,645,631	0.46	261,645,631	0.45	261,645,631	0.45
流動負債	1,862,848,380	3.24	1,978,458,684	3.42	2,243,004,671	3.85
企業債	1,161,009,414	2.02	1,226,328,714	2.12	1,285,755,003	2.21
未払金	617,621,632	1.07	670,712,250	1.16	874,192,159	1.50
引当金	73,200,000	0.13	74,099,000	0.13	73,824,000	0.13
預り金	10,341,334	0.02	6,406,720	0.01	8,582,509	0.01
前受金	376,000	0.00	612,000	0.00	351,000	0.00
預り有価証券	300,000	0.00	300,000	0.00	300,000	0.00
繰延収益	11,611,975,737	20.20	11,431,847,643	19.74	11,160,662,227	19.19
長期前受金	22,855,515,342	39.76	23,155,805,278	39.99	23,392,216,363	40.22
長期前受金収益化累計額	△ 11,243,539,605	△ 20	△ 11,723,957,635	△ 20	△ 12,231,554,136	△ 21
資本金	22,184,576,663	38.58	22,684,576,663	39.18	23,484,576,663	40.39
自己資本金	22,184,576,663	38.58	22,684,576,663	39.18	23,484,576,663	40.39
借入資本金	0	0.00	0	0.00	0	0.00
企業債	0	0.00	0	0.00	0	0.00
剰余金	5,580,794,637	9.71	6,048,725,709	10.44	6,195,981,876	10.65
資本剰余金	608,489,988	1.06	608,489,988	1.05	608,489,988	1.04
工事負担金	0	0.00	0	0.00	0	0.00
補助金	606,773,467	1.06	606,773,467	1.05	606,773,467	1.04
受贈資産評価額	1,716,521	0.00	1,716,521	0.00	1,716,521	0.00
利益剰余金	4,972,304,649	8.65	5,440,235,721	9.39	5,587,491,888	9.61
負債資本合計	57,486,830,581	100.00	57,909,958,455	100.00	58,155,282,556	100.00

3 収入及び支出

(1)収益的収入及び支出

区 分	予 算 額				予 算 額 に比 べ 決 算 額 の 増 減	備 考
	予 算		合 計			
	当 初 予 算 額	補 正 予 算 額	地 方 公 営 企 業 法 第 2 4 条 第 3 項 の 規 定 に よ る 支 出 額 に 係 る 財 源 充 当 額			
第1款 水道事業収益	6,641,059,000	0	0	6,641,059,000	28,978,697	（うち、仮受消費税及び地方消費税 540,222,102） △ 7,105,026 36,083,723（うち、仮受消費税及び地方消費税 2,454,451）
第1項 営業収益	6,040,846,000	0	0	6,040,846,000		
第2項 営業外収益	600,213,000	0	0	600,213,000		

区 分	予 算 額							不 用 額	備 考	
	予 算			合 計						
	当 初 予 算 額	補 正 予 算 額	予 備 費 支 出 額	流 用 増 減 額	地 方 公 営 企 業 法 第 2 4 条 第 3 項 の 規 定 に よ る 支 出 額	小 計	地 方 公 営 企 業 法 第 2 6 条 第 2 項 の 規 定 に よ る 繰 越 額			地 方 公 営 企 業 法 第 2 6 条 第 2 項 の 規 定 に よ る 繰 越 額
第1款 水道事業費用	5,734,321,000	0	0	0	0	0	5,734,321,000	5,525,887,785	208,433,215	（うち、仮払消費税及び地方消費税179,065,658） 192,224,326 5,057,348 1,151,541（うち、仮払消費税及び地方消費税 93,710）
第1項 営業費用	5,294,581,000	0	0	0	0	0	5,294,581,000	5,102,356,674		
第2項 営業外費用	427,500,000	0	0	0	0	0	427,500,000	422,442,652		
第3項 特別損失	2,240,000	0	0	0	0	0	2,240,000	1,088,459		
第4項 予備費	10,000,000	0	0	0	0	0	10,000,000	0	10,000,000	

(2)資本的収入及び支出

(消費税込)

区分	予 算 額				決算額	予算額に比べ 決算額の増減	備 考
	当初予算額	補正予算額	小 計	地方公営企業法第26条の規定 による繰越額に係る財源充当額			
第1款 資本的収入	円	円	円	円	円	円	円
第1項 企業債	1,072,450,000	0	1,072,450,000	0	1,072,450,000	△ 305,756,731	
第2項 工事負担金	900,000,000	0	900,000,000	0	900,000,000	△ 300,000,000	
第3項 補助金	85,303,000	0	85,303,000	0	85,303,000	1,314,269	
第4項 受託金	55,167,000	0	55,167,000	0	55,167,000	0	
	31,980,000	0	31,980,000	0	31,980,000	△ 7,071,000	

区分	予 算 額				決算額	翌年度繰越額	備 考
	当初予算額	補正予算額	小 計	地方公営企業法 第26条の規定に よる繰越額			
第1款 資本的支出	円	円	円	円	円	円	円
第1項 建設改良費	3,659,555,000	0	3,659,555,000	396,211,400	3,545,238,065	133,990,000	376,538,335
第2項 企業債償還金	2,410,235,000	0	2,410,235,000	396,211,400	2,306,323,577	133,990,000	366,132,823
第3項 投資	1,226,330,000	0	1,226,330,000	0	1,226,328,713	0	1,287
第4項 返還金	500,000	0	500,000	0	155,646	0	344,354
第5項 予備費	12,490,000	0	12,490,000	0	12,430,129	0	59,871
	10,000,000	0	10,000,000	0	0	0	10,000,000

資本的収入額が資本的支出額に対して不足する額2,778,544,796円は、当年度分消費税及び地方消費税資本的収支調整額194,471,509円、建設改良積立金950,000,000円、過年度分損益勘定留保資金40,327,840円及び当年度分損益勘定留保資金1,583,745,447円で補てんした。

4 業務指標

項目	公式・算式	R5年度	R2年度	R3年度	説明
負荷率	$\frac{\text{一日平均配水量}}{\text{一日最大配水量}} \times 100$	88.85	90.41	89.32	% 施設効率を判断する指標。平均配水量と最大配水量の割合を示す。数値が大きいほど効率的となる。施設の効率性については、施設利用率、最大稼働率を併せて判断する必要がある。
施設利用率	$\frac{\text{一日平均配水量}}{\text{一日配水能力}} \times 100$	50.59	51.15	50.44	% 施設効率を判断する指標。平均配水量と配水能力の割合を示す。数値が大きいほど効率的となる。施設の効率性については、負荷率、最大稼働率を併せて判断する必要がある。
最大稼働率	$\frac{\text{一日最大配水量}}{\text{一日配水能力}} \times 100$	56.93	56.58	56.47	% 将来の水需要に対応すべき先行投資の適正を示す指標。最大配水量と配水能力の割合を示す。施設の効率性については、負荷率、施設利用率を併せて判断する必要がある。
有収率	$\frac{\text{年間総有収水量}}{\text{年間総配水量}} \times 100$	91.81	92.06	91.93	% 総配水量のうち、料金収入となった水量の割合。
配水管使用効率 (配水管1m当り)	$\frac{\text{年間総配水量}}{\text{導送配水管延長数}}$	18.47	18.64	18.34	m <sup>3</sup> /m 配水管が効率的に使用されているかを判断する指標で、数値が大きいほど効率的となるが、水融通管等が増えれば数値は下がる。
固定資産使用効率 (1万戸当り)	$\frac{\text{年間総配水量}}{\text{有形固定資産}}$	5.11	5.14	5.06	m <sup>3</sup> /万円 施設の効率性を判断する指標。数値が大きいほど効率的となる。
給水収益 (供給単価)	$\frac{\text{給水収益}}{\text{年間総有収水量}}$	213.55	212.92	213.44	円/m <sup>3</sup> 有収水量1m3当りについて、どれだけの収益を得ているかを判断する指標。有収水量1m3当りの売値。
給水費用 (給水原価)	$\frac{\text{経常費用 - 受託工事費 - 長期前受金戻入}}{\text{年間総有収水量}}$	192.07	189.46	193.63	円/m <sup>3</sup> 有収水量1m3当りについて、どれだけの費用がかかっているかを判断する指標。有収水量1m3当りの原価。
給水量	$\frac{\text{年間総有収水量}}{\text{損益勘定所属職員数}}$	230,005.43	230,390.54	224,751.40	m <sup>3</sup> /人 労働生産性を有収水量で判断する指標。この数値は高いほど良い。
給水人口	$\frac{\text{現在給水人口}}{\text{損益勘定所属職員数}}$	2,281.51	2,249.32	2,214.22	人 労働生産性を給水人口で判断する指標。この数値は高いほど良い。
営業収益	$\frac{\text{営業収益 - 受託工事収益}}{\text{損益勘定所属職員数}}$	52,355	51,987	51,187	千円/人 労働生産性を営業収益で判断する指標。この数値は水道料金の供給単価によって大きく変わる。



(2) 資産・負債及び資本構成比率

項目	算式	R元年度	R2年度	R3年度	説明
固定資産構成比率	$\frac{\text{固定資産}}{\text{固定資産} + \text{流動資産} + \text{繰延資産}} \times 100$	89.59	89.20	88.97	% 資産構成の適正度を判断する指標。過大な固定資産は、固定費の増大と資金の固定化をもたらすことになり比率は低いほうが良い。しかし、公営企業の場合は設備投資型企業であるので、この比率が高い。
固定負債構成比率	$\frac{\text{固定負債}}{\text{負債} + \text{資本合計}} \times 100$	28.26	27.23	25.92	% この比率が高ければ、負債の返済に追われ、金利負担により企業経営が悪化することになる。
自己資本構成比率	$\frac{\text{資本金} + \text{剰余金} + \text{繰延収益}}{\text{負債} + \text{資本合計}} \times 100$	68.50	69.36	70.23	% 自己資本調達度を判断する指標。総資本の中に占める自己資本の比率であり、この率が高いほど他人資本が入らず企業経営が健全であるといえる。しかし、通常公営企業は施設を企業債で建設するので全般的に低率である。

(3) 財務比率

項目	算式	R元年度	R2年度	R3年度	説明
固定比率	$\frac{\text{固定資産}}{\text{資本金} + \text{剰余金} + \text{繰延収益}} \times 100$	130.80	128.60	126.69	% 財務的安全性を判断する指標。自己資本に対する固定資産の比率であり、数値は小さい方が望ましい。
固定資産対長期資本比率	$\frac{\text{固定資産}}{\text{固定負債} + \text{資本金} + \text{剰余金} + \text{繰延収益}} \times 100$	92.59	92.35	92.54	% 固定資産がどのような財源で構成されているかを判断する指標。100%以下であることが要求され、100%を超える場合は、不良債務が発生していることを意味する。比率は低いほうが良い。
流動比率	$\frac{\text{流動資産}}{\text{流動負債}} \times 100$	321.17	316.23	285.85	% 支払能力を判断する指標。数値は大きいほど良く、200%以上あることが望ましい。
酸性試験比率 (当座比率)	$\frac{\text{現金預金} + \text{未収金}}{\text{流動負債}} \times 100$	305.70	295.64	278.57	% 流動負債に対する支払能力を判断する指標。数値は大きいほうが良く、支払準備率を表し100%以上あることが望ましい。
現金預金比率	$\frac{\text{現金預金}}{\text{流動負債}} \times 100$	287.86	274.00	263.19	% 流動負債に対する支払能力を示す。即座の支払能力を示す。数値は大きいほうが良く、支払準備率を表し100%以上あることが望ましい。

## (4)資産資本の回転率

項目	R元年度	R2年度	R3年度	説明
自己資本回転率	0.141	0.139	0.135	自己資本の活動状況を判断する指標。数値が大きいかいほど自己資本が効率的に活用されていることを示す。
固定資産回転率	0.107	0.107	0.106	固定資産がどの程度経営活動に利用されているかを判断する指標。数値が大きいかいほど、施設などの固定資産が有効に稼働していることを示す。
減価償却率	3.97	3.97	4.02	固定資産に投入された資本の回収状況を判断する指標。数値が大きいかいほど資本として内部留保されていることを示す。
流動資産回転率	0.959	0.900	0.865	流動資産がどの程度経営活動に利用されているかを判断する指標。数値が大きいかいほど、流動資産が有効に稼働していることを示す。
現金預金回転率	3.907	4.321	3.189	
未収金回転率	17.861	14.489	14.167	未収金の回収状況を判断する指標。数値が大きいかいほど、未収期間が短く未収金が早く回収されるを示す。
貯蔵品回転率	0.669	0.377	0.334	貯蔵品の入出庫状況を判断する指標。

(5) 損益に関する比率

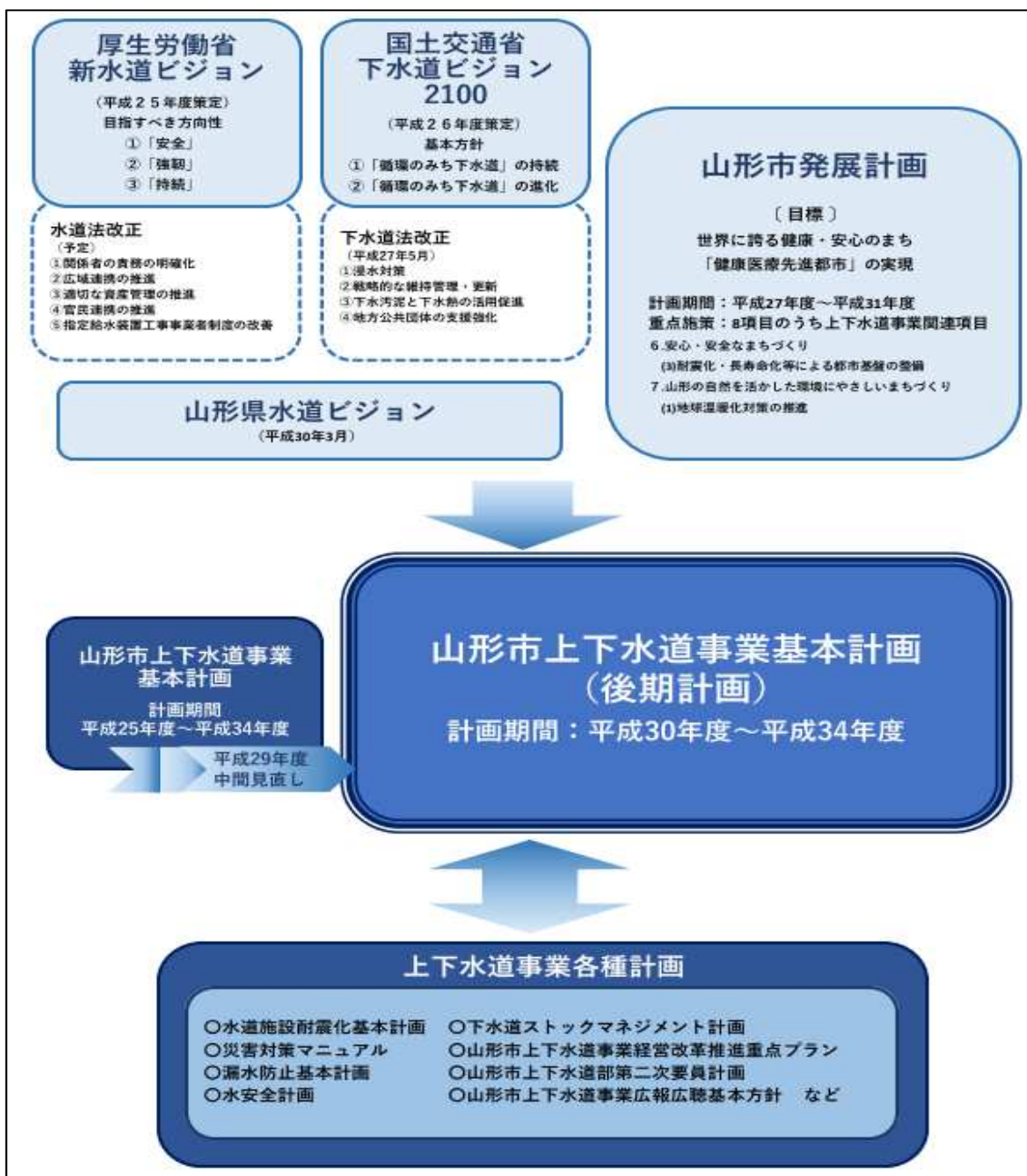
項目	R5年度	R2年度	R3年度	説明
総資本利益率	1.67	1.68	1.63	% 投下された資本と利益の関係から、経営の効率性、収益性を判断する指標。数値が大きいほど良い。
総収支比率	118.70	118.89	118.29	% 損益計算上、総収益で総費用をまかなうことができるかどうかを示す。100%以上の事業は健全経営といえる。
営業収支比率	114.35	114.29	111.59	% 総収益比率と違い、営業外収支や受託工事収支といった企業本来の活動とは直接結びつかない収支を除外して企業固有の経済活動に着目した指標。100%以上の事業は健全経営といえる。
利子負担率	1.82	1.72	1.64	% この比率が高ければ、金利負担が多く、企業経営が圧迫されていることを示す。財務の健全性を確保するために最小の負担にとどめる必要がある。
企業債元金償還金 対 減価償却額比率	74.32	76.44	79.95	% 投下資本の回収と再投資とのバランスを見る指標。100%を超えると再投資を行う際に企業債等の外部資金に頼ることになる。数値が小さいほど良い。
企業債元金償還金 対 入金	22.00	22.33	23.89	% 企業債償還能力を示すものである。この比率が小さいほど企業債への依存が小さく経営は安定している。
企業債利息 対 入金	5.85	5.34	4.96	% 企業債償還能力を示すものである。この比率が小さいほど企業債への依存が小さく経営は安定している。
企業債元金償還金 対 入金	27.85	27.67	28.85	% 企業債償還能力を示すものである。この比率が小さいほど企業債への依存が小さく経営は安定している。
職員給与費 対 入金	19.95	19.58	19.34	% 職員給与費の分析上最もよく用いられる指標の1つである。この比率が高いほど労働分配率が高く、固定費の増高を意味する。

### 第3章 水道事業の課題と市の取組

#### 第1 水道事業の現状と課題

##### 1 山形市の取組

市は厚生労働省が策定した「新水道ビジョン(平成 25 年3月)」及び山形県が策定した「山形県水道ビジョン(平成 30 年3月)」を踏まえ、各ビジョンに掲げる目標を達成するための施策や方針を確認し、平成 25 年3月に「山形市上下水道事業基本計画」を策定し、計画期間の中間にあたる平成 30 年3月に計画の方向性を見直しを行った「山形市上下水道事業基本計画(後期計画)」を策定した。



(出典：山形市「山形市上下水道事業基本計画(後期計画)(平成 30 年3月)」)

山形市上下水道事業基本計画は上下水道事業の経営の効率化や持続可能な経営基盤の強化に取り組むため、平成 25 年度から平成 34 年度(令和4年度)までを計画期間と定め、『健全な水循環を守り、豊かな環境と安心を未来につなぎます』を基本方針に、課題を踏まえた目標を示し、その実現に向けた施策について取組を進めてきた。

<b>基本方針</b>	<b>健全な水循環を守り、豊かな環境と安心を未来につなぎます</b>
<b>基本目標</b>	<b>I. いつまでも安定し信頼される上下水道</b> <b>II. 災害にまけない強靱な上下水道</b> <b>III. 安全で快適な暮らしを支える上下水道</b> <b>IV. 人にやさしく環境にやさしい上下水道</b>

(出典:山形市「山形市上下水道事業基本計画(後期計画)(平成 30 年3月)」)

市では山形市上下水道事業基本計画(後期計画)の中で、社会情勢の変化や全国的な災害の発生、国の水道法改正や県の「山形県水道ビジョン」の策定、特に事業経営では給水収益の減少が続く中で施設更新の需要は増加し経営環境が厳しさを増していると現状分析と課題認識を行ったうえで、下記のような6つの施策方針を掲げている。





各施策方針に関しては、「第2 山形市水道事業の現状と課題」にて詳細を説明する。

なお、市では、「山形市上下水道事業基本計画」の次期計画として「山形市上下水道事業基本計画 NEXT ビジョン 2023(案)」を策定し、令和4年 11 月よりパブリックコメントを募集している。当該基本計画は、大正 12 年の通水開始から 100 年を迎える令和5年度を計画期間開始年度とし、市民の暮らしを支える上下水道を新たな 100 年につなぐことができるよう、100 年後の将来像を見据え、将来像の具現化に向けた今後 10 年間に関する新たな計画と位置付けている。

**山形市上下水道事業基本計画「NEXTビジョン2023」**

本計画は、水道事業と公共下水道事業の一体的な経営を開始して第2次の計画となります。次の世代につなげる、将来像を見据えた計画とし、「第2次・次世代・将来像」の用語から「NEXTビジョン」を掲げます。また、2023年は、水道事業において給水開始100周年の年となります。2023年から次の100年のスタートに新たな決意を込め、計画名を「NEXTビジョン2023」とするものです。



山形市

明治22年4月1日市制施行  
行政区域内人口 240,990人  
(令和4年3月31日時点)  
県の東南部、蔵王に源を発する馬見ヶ崎川の扇状地に位置しています。東には蔵王連峰、市街地西には田園地帯が広がっています。



(出典：山形市「山形市上下水道事業基本計画 NEXTビジョン2023(案)」)

## 2 水道法改正

市が山形市上下水道事業基本計画を策定及びその見直しを行うにあたり影響を与えた水道法に関して、人口減少に伴う水の需要の減少、水道施設の老朽化、深刻化する人材不足等の水道の直面する課題に対応し、水道の基盤強化を図るため、国は令和元年10月1日に改正した。法改正の趣旨と主な改正概要は下記のとおりである。

改正の趣旨	水道法の一部を改正する法律（平成30年法律第92号）の概要
	人口減少に伴う水の需要の減少、水道施設の老朽化、深刻化する人材不足等の水道の直面する課題に対応し、水道の基盤の強化を図るため、所要の措置を講ずる。
改正の概要	<p><b>1. 関係者の責務の明確化</b></p> <p>①国、都道府県及び市町村は水道の基盤の強化に関する施策を策定し、推進又は実施するよう努めなければならないこととする。  ②都道府県は水道事業者等（水道事業者又は水道用水供給事業者をいう。以下同じ。）の間の広域的な連携を推進するよう努めなければならないこととする。  ③水道事業者等はその事業の基盤の強化に努めなければならないこととする。</p> <p><b>2. 広域連携の推進</b></p> <p>①国は広域連携の推進を含む水道の基盤を強化するための基本方針を定めることとする。  ②都道府県は基本方針に基づき、関係市町村及び水道事業者等の同意を得て、水道基盤強化計画を定めることができることとする。  ③都道府県は、広域連携を推進するため、関係市町村及び水道事業者等を構成員とする協議会を設けることができることとする。</p> <p><b>3. 適切な資産管理の推進</b></p> <p>①水道事業者等は、水道施設を良好な状態に保つように、維持及び修繕をしなければならないこととする。  ②水道事業者等は、水道施設を適切に管理するための水道施設台帳を作成し、保管しなければならないこととする。  ③水道事業者等は、長期的な観点から、水道施設の計画的な更新に努めなければならないこととする。  ④水道事業者等は、水道施設の更新に関する費用を含むその事業に係る収支の見通しを作成し、公表するよう努めなければならないこととする。</p> <p><b>4. 官民連携の推進</b></p> <p>地方公共団体が、水道事業者等としての位置付けを維持しつつ、厚生労働大臣の許可を受けて、水道施設に関する公共施設等運営権※を民間事業者に設定できる仕組みを導入する。</p> <p><small>※公共施設等運営権とは、PFIの一類型で、利用料金の徴収を行う公共施設について、施設の所有権を地方公共団体が所有したまま、施設の運営権を民間業者に設定する方式。</small></p> <p><b>5. 指定給水装置工事事業者制度の改善</b></p> <p>資質の保持や実体との乖離の防止を図るため、指定給水装置工事事業者の指定※に更新制(5年)を導入する。</p> <p><small>※各水道事業者は給水装置（蛇口やトイレなどの給水用具・給水管）の工事を施行する者を指定でき、条例において、給水装置工事は指定給水装置工事事業者が行う旨を規定。</small></p>
施行期日	令和元年10月1日（ただし、3. ②は令和4年9月30日までは、適用しない。）

（出典：厚生労働省「水道法の一部を改正する法律（平成30年法律第92号）の概要」）

## 第2 山形市水道事業の現状と課題

### 1 経営基盤の強化(施策方針1)

項目	課題
● 経営・業務の効率化	✓ お客様サービスの向上を図りながら、これまでの取組を継続するとともに、包括委託の確実な実施や、「第二次要員計画」に基づく組織要員の適正化など、一層の経費削減や効率化に取り組む必要があります。
● 財務の健全化	✓ 料金収入が減少傾向にあることから、業務の見直しなどによる支出削減の取組が必要です。
● 広域連携の推進	✓ 配水池等の統廃合や浄水施設のあり方など、村山圏域で最適な水道システムの構築を検討・推進するため、山形県水道ビジョンが示す村山圏域内において、事業統合を含む広域化を推進する必要があります。

#### 【主要な重点事業】

##### □ 民間活力の活用による包括委託の実施

平成 30 年度から、民間活力の活用による料金徴収等業務及び給排水工事に係る受付等業務の包括委託を実施し、お客さまサービスの向上や、組織要員の適正化と経営の効率化を推進します。

また、包括委託業務の適正な管理を行うとともに、令和5年度からの次期包括委託に向けた検討を行い、更なる経営の効率化を目指します。

##### □ 経営健全化に向けた取組の実施

料金収入が減少傾向にあることから、包括委託の実施や組織要員の適正化などの経費削減や業務の効率化による支出削減や、上下水道部の資産を媒体とした民間広告や未利用地の処分など、収入増加に向けた取組を推進します。

##### □ 広域化の推進

山形市はもとより、村山圏域の経営基盤を強化するため、事業統合を含む広域化を推進し、各水道事業者の給水区域や水道事業・水道用水供給事業の違いにとらわれることなく、効率性、経済性及び山形盆地断層帯等を踏まえた災害対策に注視し、配水池等の統廃合、浄水施設のあり方など、県、県企業局及び村山圏域内の水道事業者の理解と協力を得ながら、村山圏域で最適な水道システムの構築を検討・推進してまいります。

併せて、最上川中部水道企業団と進めてきた連絡管の運用に関する取組を継続してまいります。

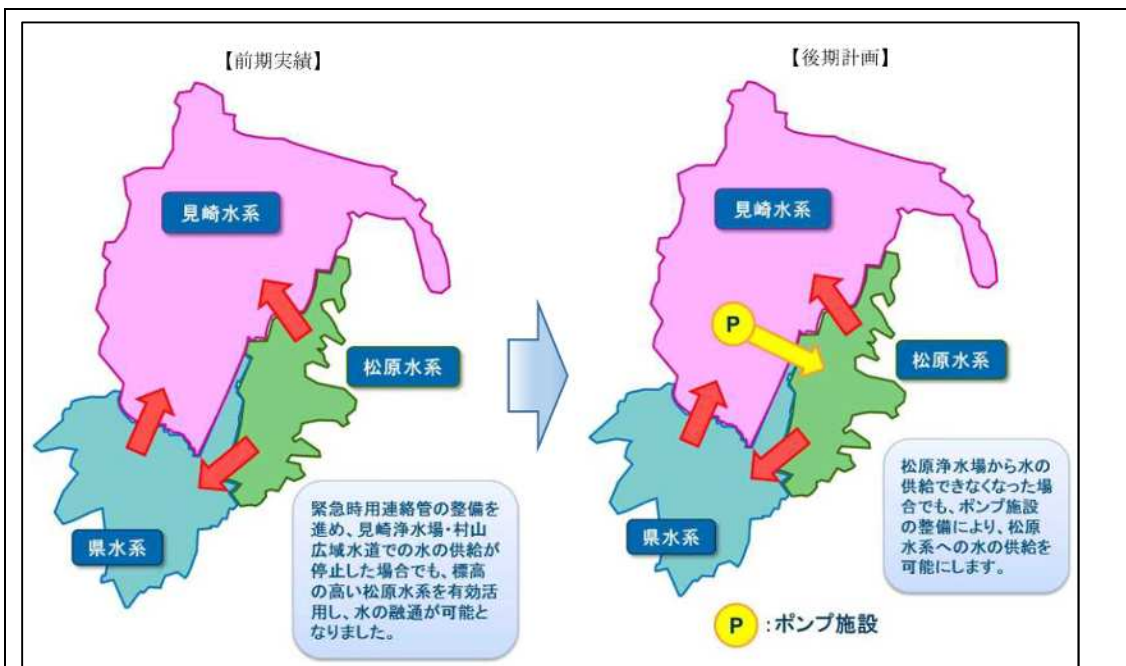


## 2 災害対策の強化(施策方針2)

項目	課題
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 地震対策、相互融通の強化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 全国的に地震や豪雨などの災害による被害が発生している状況を踏まえ、災害対策の強化が急務となっています。今後は、「水道施設耐震化実施計画(2期)」に基づき、施設の耐震化及び主要3水系間の相互融通機能の強化を進めるとともに、応急給水の強化、早期復旧を図り、被害の影響を抑える配水ブロックの中心市街地周辺での構築や、マッピングシステムの拡充などの取組が必要です。</li> </ul>

### 【主要な重点事業】

<p><input type="checkbox"/> 管路の耐震化</p> <p>水道施設耐震化実施計画(2期)を基に、市避難所や病院などの重要給水拠点に至る水道管路等の耐震化を実施します。管路は、水道事業アセットマネジメントで設定した管路更新基準に基づき、老朽管を耐震管へ更新することで耐震化を図ります。</p>
<p><input type="checkbox"/> 主要3水系間における相互融通機能の拡充</p> <p>主要3水系間をつなぐ緊急時用連絡管の整備を進め、松原水系から見崎水系・県水系への融通が可能となったことで、平成 25 年度の村山広域水道(県水系)の供給が停止した際は、この連絡管を活用し、市内断水を回避しました。</p> <p>今後は、更に相互融通機能を充実するため、見崎水系から標高の高い松原水系へ水を融通するポンプ施設を整備し、松原浄水場から水を供給できなくなった場合でも他水系から水を供給できるようにします。</p>



□ 災害時における応急的な給水方法の充実

災害時における応急的な給水方法の充実を図るため、新たに、市避難所等の受水槽などを活用し、災害発生後の初期段階から、市民の協力のもと、迅速な応急給水活動を行うことができる給水方法の導入を検討します。

□ マッピングシステムの拡充

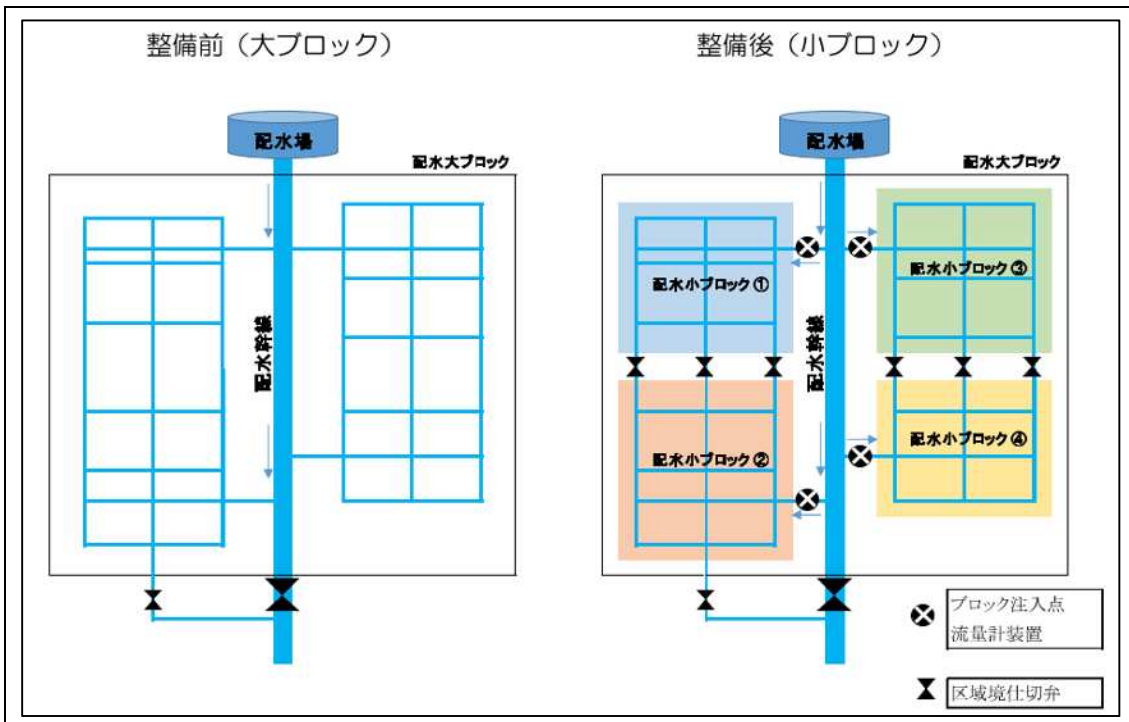
限られた人員の中でより円滑に災害対応を行うため、マッピングシステムに活断層や液状化などの災害情報を追加するほか、「上下水道管路情報システム災害支援事業」として、新たに「防災・災害情報システム」を導入し、システムの拡充を行います。

現状では、広範囲の現場調査や寄せられる情報から被害状況を把握し必要な対応を行うこととなりますが、システムの拡充により、被害予測箇所の事前把握、これに基づく的確な初動対応、刻々と変化する状況下での効率的な情報共有・集約などを可能とし、災害対応の円滑化を図ることで、早期の復旧に役立てます。

また、平常時では、防災訓練や災害対策マニュアルの見直し、管路更新(耐震化)の検討や、地震被害シミュレーションによる事前の防災減殺対策・訓練・応急給水・復旧活動の計画策定など、迅速かつ効率的に活動ができる体制づくりの支援に役立てます。

□ 配水ブロック整備の推進

災害・事故による被害の拡大防止及び迅速な応急復旧を図るとともに、平常時における配水量や適正水圧の監視による漏水の早期発見を行うため、これまで整備が困難であった中心市街地周辺における配水ブロックの整備を進め、平成 39 年度までの完了を目指します。



### 3 適切な資産管理の推進(アセットマネジメントの推進)(施策方針3)

項目	課題
● 維持管理水準の向上	✓ これまでの取組を継続するとともに、災害対策の強化に向けたマッピングシステムの更なる有効活用を図るため、活断層等の災害情報を追加するなど、同システムの拡充に向けた取組が必要です。
● 施設の適切な更新・改築	✓ 安全性と経済性を勘案した効率的な維持管理の継続とともに平成 28 年度に山形市で策定した「山形市 PPP/PFI 手法導入に係る優先的検討基本方針」に基づき、上下水道部においても、限られた財源の中で将来的な大規模施設の更新を進めるうえで、PFI 手法の導入を検討する必要があります。
● 漏水対策の推進	✓ これまでの漏水防止対策事業を継続するとともに、「配水ブロック整備計画」に基づき、中心市街地周辺における配水ブロックの整備を推進する必要があります。

#### 【主要な重点事業】

<p>□ 管路の耐震化(再掲)</p> <p>水道施設耐震化実施計画(2期)を基に、市避難所や病院などの重要給水拠点に至る水道管路等の耐震化を実施します。管路は、水道事業アセットマネジメントで設定した管路更新基準</p>
--

に基づき、老朽管を耐震管へ更新することで耐震化を図ります。
<input type="checkbox"/> 配水ブロック整備の推進(再掲) 災害・事故による被害の拡大防止及び迅速な応急復旧を図るとともに、平常時における配水量や適正水圧の監視による漏水の早期発見を行うため、これまで整備が困難であった中心市街地周辺における配水ブロックの整備を進め、平成 39 年度までの完了を目指します。
<input type="checkbox"/> マッピングシステムの拡充 施設の適切な更新・改築を推進するため、マッピングシステムに液状化や活断層等の災害情報を追加し、より効果的な管路の漏水調査や更新工事を実施します。
<input type="checkbox"/> PFI 手法の活用 施設や設備の安全性や経済性を考慮し、計画的な更新を進めていくため、平成 28 年度に策定された「山形市 PPP/PFI 手法導入に係る優先的検討基本方針」に基づき、PFI 手法などの活用について検討を行います。

#### 4 お客様サービスの向上(施策方針4)

項目	課題
● 窓口サービス・利便性等の向上	✓ これらの取組を継続するとともに、更なる利便性等の向上に向けた取組が必要です。
● 広報の充実、広聴の充実	✓ 経営環境が厳しさを増す中で、安全で強靱な上下水道事業を継続するには、お客さまのご理解とご協力が不可欠です。今後とも、お客さまニーズを的確にとらえるとともに、事業の必要性や経営状況などを迅速かつわかりやすくお伝えし理解を深めていただくため、広報誌やホームページ等による情報提供の充実を図るほか、利用者アンケート調査や出前講座等の活用により、お客さまとの双方向コミュニケーションの充実が必要です。

#### 【主要な重点事業】

<input type="checkbox"/> 広報・広聴活動推進のための事業の充実 利用者アンケート調査を定期的実施し、お客さまからの事業への評価やニーズの把握に努め、事業運営に反映させます。 また、広報誌やホームページから効果的な情報発信を行うとともに、出前講座や施設見学会を通じ、事業に対する理解と関心の向上に努めます。
--

## 5 安全で快適な生活環境の確保(施策方針5)

項目	課題
● 給水水質の維持向上	✓ 今後も安全でおいしい水を安定して供給するため、「水安全計画」に基づく適正な浄水処理や排水処理等を継続する必要があります。

### 【主要な重点事業】

- 後期計画では該当なし

## 6 環境対策の強化(施策方針6)

項目	課題
● 再生エネルギーの活用	✓ これらの事業を引き続き継続するとともに、更に環境対策を強化するため、新たな再生可能エネルギーの有効活用に向けた取り組みが必要です。

### 【主要な重点事業】

- 民間活力の活用による再生エネルギーの導入  
 更なる再生可能エネルギーの活用のため、民間活力を活用した蔵王ダム導水管への小水力発電の導入を目指します。

## 7 目標達成に向けた進行管理

市では、山形市上下水道事業基本計画に定める施策を計画的に推進するため、「事業実施計画」及びその裏付けとなる「財政計画」を策定し、PDCA サイクルを活用しながら各種計画の検証や改善を随時行い、最小の経費で最大の効果を上げられるよう、経営の健全化を図るとともに適切な進行管理により目標達成に努めることとしている。



市の担当者への質問及び資料の閲覧により、毎年、山形市上下水道部内で「後期計画に係る事業検証結果」を作成し、具体的な事業ごとに計画期間の目標、これまでの事業実績と効果、今後の事業内容と効果、事業に関する報告・提案・懸案事項等がまとめられ、報告されるとともに、計画のモニタリングが実施されていることを確認した。

## 第4章 監査の結果(個別事項)

### 第1 水道料金の設定

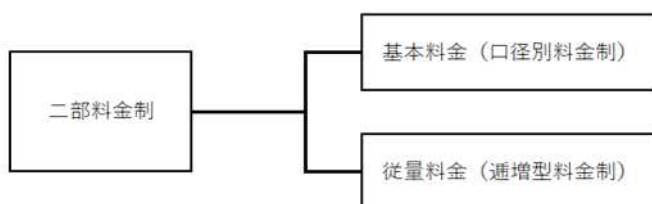
#### 1 水道料金について

##### (1)水道料金体系

水道事業は、その経営は地方公営企業法の定めにより公営企業会計で行い、経営に要する経費は使用者の水道料金によって賄われる独立採算制で運営されている。

市の水道料金は、基本料金(水道水の使用量にかかわらず定額を支払う料金)と従量料金(水道水の使用量に応じて支払う料金)で構成されている。さらに、基本料金はメーターの口径の大きさにより料金が決まる口径別料金制となっており、従量料金は使用水量が増加するほど従量料金の単位あたりの料金を高くする逓増型料金制となっている。逓増型料金制は、水需要増加の主な原因と考えられる大口使用者の需要を抑制する一方、低廉な生活用水を供給するという二つの目的を達成するため、使用水量が増加するほど適用される使用料の単価が高くなるように設計された制度である。

(山形市の水道料金体系)



(1か月あたりの水道料金(消費税抜))

区分	メーター口径	基本料金	従量料金 (使用水量1立方メートルあたりの金額)	
			1立方メートル～10立方メートル	11立方メートル～20立方メートル
一般用	13mm	900円	38円	191円
	20mm	1,660円		
	25mm	2,350円	191円	221円
	30mm	3,220円		
	40mm	6,210円		
	50mm	10,650円		
	75mm	23,410円		
	100mm	38,110円		
	150mm	82,450円		
200mm	116,450円			
浴場業用	一般用の各口径料金と同額		74円	

(出典:山形市上下水道部 HP)



(2) 水道の使用開始から収納までの流れ

所管課である業務課は、使用者からの上下水道の使用開始・中止届出等の受付については「一般財団法人山形市上下水道技術センター(お客さまサービスセンター)」に、その後の検針から収納までの業務については「ヴェオリア・ジェネッツ株式会社(料金センター)」に業務委託している。

水道料金及び下水道使用料は毎月発生するが、原則、料金算定の基礎となる水量は隔月定例日に行うメーターの検針により計量し、各月分の料金を計算した上で、2か月分を合算して請求している。なお、水道料金と下水道使用料は同一の使用者から発生することが通常であり、両者を一括して請求している。

「山形市給水条例」より抜粋

(料金算定の基準)

第 24 条 料金は、毎月定例日にメーターの検針を行い、その日の属する月分として算定する。

2 管理者は、前項の規定にかかわらず、必要があると認めるときは、隔月定例日に使用水量をまとめて計算し、その各月分の料金を算定することができる。この場合における使用水量は、各月均等とみなす。

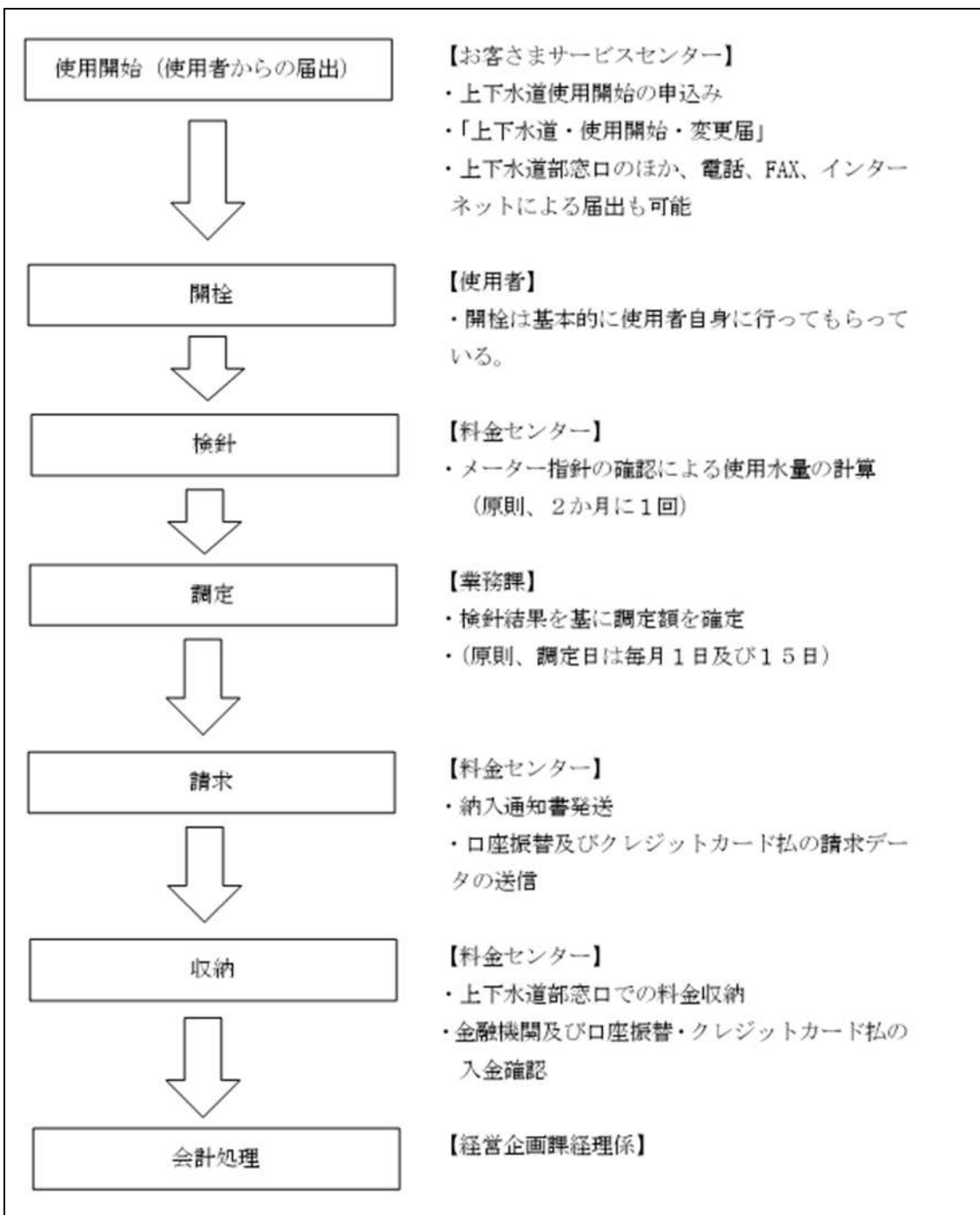
3 管理者は、必要があると認めるときは、前2項の定例日を変更することができる。

(料金の納入期限及び徴収方法)

第 28 条 料金の納入期限は、管理者が別に定める。

2 料金は、毎月徴収する。ただし、管理者は必要があると認めるときは、2か月分の料金をまとめて徴収することができる。

(水道の使用開始(開栓)から収納までの流れ)



なお、収納について日常の滞留債権管理(督促～停水)は料金センターで行うが、不納欠損処理は業務課で実施している。

### (3) 水道料金の徴収方法

市では平成 26 年にクレジットカード払いを導入し、料金支払い方法の多様化や未収金徴収の強化により高い収入率を維持している。水道料金債権の発生年度より5年経過時の収入率は約

100%となる(「第5 債権管理 6 サービサーの利用」参照)。

過去5年間の徴収方法別の収納状況は以下のとおりである。

(単位:件/円)

【平成29年度】

(※) 区分	調 定		収 入		未 収		収 入 率		
	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数%	金額%	
納付	累計	131,419	1,117,009,645	124,842	1,071,966,860	6,577	45,042,785	95.00%	95.97%
	比率	20.88	19.80	20.90	19.70	20.35	22.47		
口座	累計	488,848	4,476,460,804	463,783	4,325,778,189	25,065	150,682,615	94.87%	96.63%
座	比率	77.66	79.35	77.66	79.51	77.55	75.16		
カード	累計	9,244	47,879,837	8,565	43,113,391	679	4,766,446	92.65%	90.04%
	比率	1.47	0.85	1.43	0.79	2.10	2.38		
合計	累計	629,511	5,641,350,286	597,190	5,440,858,440	32,321	200,491,846	94.87%	96.45%
	比率	100	100	100	100	100	100		

(※)納付…現金納付、口座…口座振替、カード…クレジットカード払い

【平成30年度】

区分	調 定		収 入		未 収		収 入 率		
	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数%	金額%	
納付	累計	132,430	1,098,099,808	124,370	1,042,059,384	8,060	56,040,424	93.91%	94.90%
	比率	20.99	19.59	20.83	19.32	23.96	26.65		
口座	累計	486,350	4,443,742,726	461,655	4,295,816,893	24,695	147,925,833	94.92%	96.67%
座	比率	77.10	79.28	77.30	79.63	73.41	70.33		
カード	累計	12,054	63,208,247	11,168	56,857,746	886	6,350,501	92.65%	89.95%
	比率	1.91	1.13	1.87	1.05	2.63	3.02		
合計	累計	630,834	5,605,050,781	597,193	5,394,734,023	33,641	210,316,758	94.67%	96.25%
	比率	100	100	100	100	100	100		

【令和元年度】

区分	調 定		収 入		未 収		収 入 率		
	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数%	金額%	
納付	累計	137,864	1,114,625,181	131,396	1,071,875,148	6,468	42,750,033	95.31%	96.16%
	比率	21.70	19.91	21.77	19.84	20.43	21.88		
口座	累計	482,348	4,402,323,457	458,358	4,258,869,023	23,990	143,454,434	95.03%	96.74%
座	比率	75.92	78.63	75.93	78.82	75.78	73.41		
カード	累計	15,145	81,545,336	13,944	72,346,592	1,201	9,198,744	92.07%	88.72%
	比率	2.38	1.46	2.31	1.34	3.79	4.71		
合計	累計	635,357	5,598,493,974	603,698	5,403,090,763	31,659	195,403,211	95.02%	96.51%
	比率	100	100	100	100	100	100		

【令和2年度】

区分	調定		収入		未収		収入率		
	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数%	金額%	
納付	累計	137,344	1,119,239,521	129,926	1,073,174,706	7,418	46,064,815	94.60%	95.88%
	比率	21.63	19.57	21.51	19.41	23.94	24.29		
口座	累計	478,832	4,491,375,701	457,015	4,363,040,561	21,817	128,335,140	95.44%	97.14%
	比率	75.40	78.53	75.65	78.90	70.41	67.67		
カード	累計	18,911	108,940,256	17,161	93,684,570	1,750	15,255,686	90.75%	86.00%
	比率	2.98	1.90	2.84	1.69	5.65	8.04		
合計	累計	635,087	5,719,555,478	604,102	5,529,899,837	30,985	189,655,641	95.12%	96.68%
	比率	100	100	100	100	100	100		

【令和3年度】

区分	調定		収入		未収		収入率		
	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数%	金額%	
納付	累計	139,476	1,098,185,170	131,668	1,051,761,056	7,808	46,424,114	94.40%	95.77%
	比率	21.78	19.45	21.64	19.27	24.54	24.63		
口座	累計	478,207	4,419,727,795	456,000	4,292,738,578	22,207	126,989,217	95.36%	97.13%
	比率	74.68	78.28	74.93	78.66	69.78	67.38		
カード	累計	22,677	127,811,797	20,869	112,744,785	1,808	15,067,012	92.03%	88.21%
	比率	3.54	2.26	3.43	2.07	5.68	7.99		
合計	累計	640,360	5,645,724,762	608,537	5,457,244,419	31,823	188,480,343	95.03%	96.66%
	比率	100	100	100	100	100	100		

2 供給単価及び給水原価の推移

(1) 末端給水事業(法適用簡易水道事業を含む)の供給単価及び給水原価の推移

		単位	H28	H29	H30	R1	R2
①	供給単価	円	172.42	172.96	173.65	173.86	166.48
②	給水原価	円	163.39	165.82	167.23	168.57	166.78
③	料金回収率 (③=①÷②)	%	105.5	104.3	103.8	103.1	99.8

(出典:総務省「令和2年度地方公営企業年鑑 第1編 令和2年度地方公営企業等決算の概要 第2章 事業別状況 1水道事業(上下水道事業及び簡易水道事業)」を基に監査人が作成)

供給単価は、料金徴収の対象となる水量である有収水量1 m<sup>3</sup>あたりの収益であり、給水原価は水道水1 m<sup>3</sup>を生産するのにかかる原価である。料金回収率は給水原価に対する供給単価の割合であるが、料金回収率が100%を下回っている場合、給水に係る費用が給水収益以外の他の収益で賄われていることを意味する。

料金回収率を向上させるためには、経常費用の削減による給水原価の引下げか、料金値上げによる供給単価の引上げが必要となる。

(2) 山形市の供給単価及び給水原価の推移

	単位	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
① 給水人口	人	242,507	241,162	239,559	238,428	236,922
② 給水戸数	戸	100,488	101,281	101,832	102,699	103,237
③ 年間総有収水量	m <sup>3</sup>	24,612,225	24,407,873	24,150,570	24,421,397	24,048,400
④ 給水収益(税抜)	千円	5,223,934	5,190,325	5,157,410	5,200,040	5,132,933
⑤ 供給費用(税抜)(※)	千円	4,711,034	4,728,392	4,638,740	4,626,948	4,656,568
⑥ 供給単価 (⑥=④÷③)	円	212.24	212.64	213.55	212.93	213.44
⑦ 給水原価 (⑦=⑤÷③)	円	191.41	193.72	192.07	189.46	193.63
⑧ 料金回収率 (⑧=⑥÷⑦)	%	110.9	109.8	111.2	112.4	110.2

(※) 供給費用は給水原価の総額を記載している。

3 他自治体との水道料金の比較

(1) 地域ごとの料金格差の要因

水道事業体における料金の格差は、地理的条件や気象条件等、様々な要因によって生じる。

<p>(地理的条件)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・給水区域の広さ 給水区域が広ければ、水を作り届ける施設(浄水場や配水場等)が多く必要になったり、長い距離の水道管(導・送・配水管)が必要になる。</li> <li>・給水区域の地形 水道水を届けるためには、高低差を利用した自然流下が一番効率的である。しかし、給水区域の地形や施設の立地条件によっては、低い所から高い所へポンプで水を押し上げて送らなければならない場合がある。また、高い所から低い所へ水を送る地域でも、傾斜が急すぎる場合は流れが強くなりすぎてしまうため、流れを調整する施設が必要になる。それらの建設費や維持管理費、動力費等が必要になる。</li> <li>・利用できる水源の種類・水質 水源が地下水である場合に比べて、河川の表流水やダム貯留水を利用している場合の方がコストがかかる。地下水は一般的に水質が良好であり、低コストで利用できるが、表流水等の場合は、沈殿・ろ過施設等の施設建設費や維持管理費・薬品費等が必要になる。また、水源の水質が良好でない場合は、高度な浄水処理のための施設の建設費や維持管理費も必要になる。</li> </ul>
---

<p>・利用できる水源からの距離</p> <p>水源が近くにあるか、遠くに求めなければならないかでも違いがある。水源が遠ければ、原料となる水を運ぶためのポンプ等の設備費やその維持管理費、また、導・送管等の建設費などが必要になる。</p> <p>(社会的条件)</p> <p>・人口・産業の集積度</p> <p>給水区域面積が広く人口が散在している地域では、長い距離の水道管(導・送・配水管)が必要になる。大都市のように人口密度が高い方が、最初の投資規模は大きくても、効率的な配水ができることになる。また、大規模な製造業等、大口の水道使用者が集積している地域では、効率的な経営ができることになる。</p> <p>(その他)</p> <p>・気象条件</p> <p>寒暖の差が激しい地域では、季節によって一日当たりの使用水量が大きく変動する。しかし、水道施設は一年間で最も使用水量が多い日でも水が不足しないだけの能力を備えておかなければならない。そのため、その分の施設建設費や維持管理費等が必要になる。</p>
---

(出典:山形市上下水道部 HP)

(2) 山形市の状況

<p>(地理的条件)</p> <p>・給水区域の広さ</p> <p>山形市は、給水区域が広く浄水場を多数必要とし、松原浄水場、見崎浄水場のほか5つの小規模な浄水場があり、その建設費や維持管理費等が必要となる。</p> <p>・給水区域の地形</p> <p>山形市は、馬見ヶ崎川の扇状地に発達した都市であり、傾斜のある地形となっている。自然流下により配水できる地域もあるが、見崎浄水場の給水区域等一定の地域では、低い所から高い方へポンプを使用して押し上げて水を送らなければならないため、そのための施設と動力費等が必要となる。また、松原浄水場のように高い所から低い所へ水を送る場合にも、傾斜が急な所では流れが強くなりすぎるため、水圧を調整する施設を設けなければならず、その維持管理費や動力費等が必要となる。</p> <p>・利用できる水源の種類・水質</p> <p>水源を蔵王ダム貯留水や最上川の表流水に求めているため、地下水を水源としている都市よりも沈殿・ろ過施設等の施設建設費や維持管理、薬品費等が必要となる。また、見崎浄水場には、よりおいしい水にするための高度浄水処理施設を設けており、その建設費や維持管理費等が必要となる。</p>
---

・利用できる水源からの距離

山形市では、安全で安定した水の供給を目指すため、水源を多岐に求め、しかも市内でまかなえない分については市外に求めてきた。そのため、原料となる水を運ぶためのポンプ等の設備やその維持費、導・送水管の建設費等が必要となる。

また、寒河江ダムを水源とする県営村山広域水道の水を購入しているため、受水費用も必要となる。

(社会的条件)

・人口・産業の集積度

給水区域が広く水道使用者が地域に散在していることから、導・送・配水管 1 kmあたりの水道使用者が少なくなっている。

配水管1kmあたりの水道メーターの個数

(「水道事業ガイドライン」に基づく平成 28 年度実績)

- ・山形市 82 個
- ・仙台市 140 個
- ・東京都 276 個

また、年間総有収水量における、家事用での使用割合が、全体の 73% (H29 年度実績) と高く、工場や事務所などで使う事業用の割合が低い。そのため、家事用の料金が高くなる要因となっている。

(その他)

・気象条件

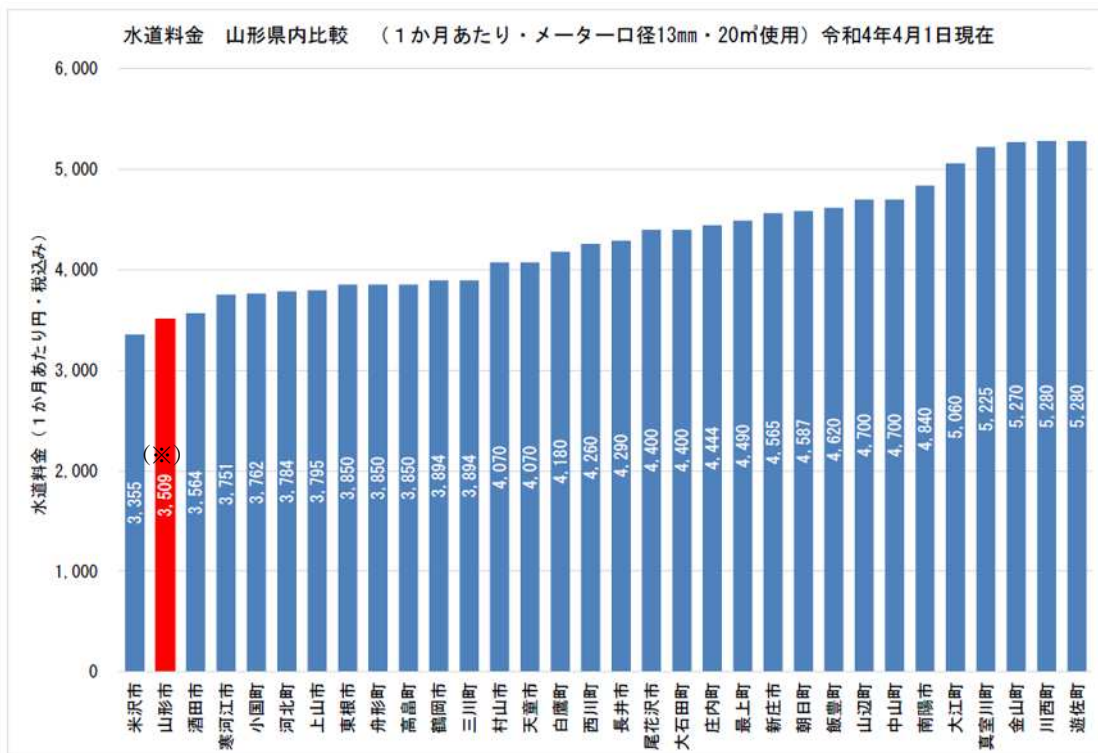
寒暖の差が激しく、季節によって一日当たりの使用水量が大きく変動するため、一年間で最も使用水量が多い日でも安定した給水ができる能力を備えておく必要がある。

(出典:山形市上下水道部 HP)

### (3) 他自治体との比較

#### ① 山形県内の他の自治体との比較

山形県内の他の自治体の水道料金は、小規模な事業者ほど高くなる傾向がある。また、全国平均 3,317.1 円(令和3年4月1日時点。出典:「水道料金表(公益社団法人日本水道協会)」)と比較して高い水準となっている。これは、全国平均と比較して給水人口一人あたりの管路延長が長く、かつ人口密度が小さいこと等が理由として考えられる。



(出典:山形市上下水道部調べ)

(※)山形市の算定式:900 円+38 円×10 m<sup>3</sup>+191 円×10 m<sup>3</sup>+消費税=3,509 円



② 他の中核市との比較



(出典:山形市上下水道部調べ)

上記の図表の内、東北地方の中核市で市より水道料金の安い青森市と、市より水道料金の高いいわき市について見ると、水道料金の金額は給水戸数あたりの管路延長の長さや、それに起因すると考えられる給配水費や減価償却費等の多寡に相関している。

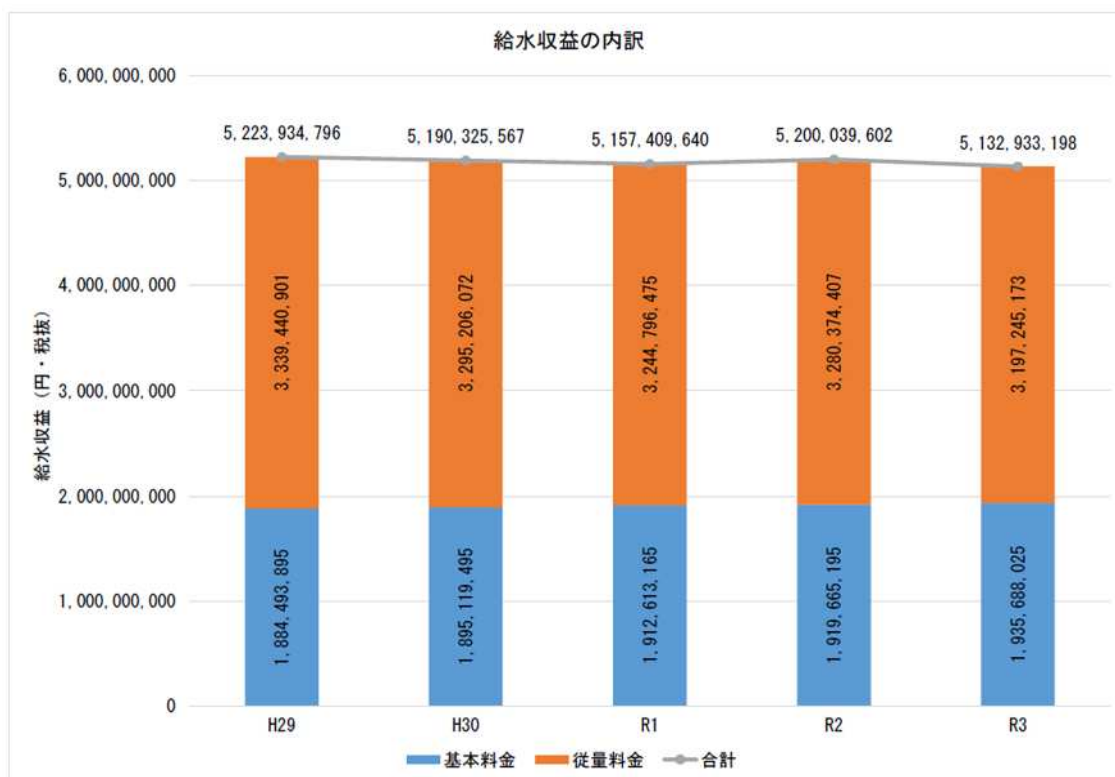
	山形市	青森市	いわき市
	令和3年度	令和2年度	令和3年度
管路総延長 (m)	1,389,396	1,415,084	2,279,714
給水人口 (人)	236,922	275,477	319,087
給水戸数 (戸)	103,237	136,395	138,153
給水原価 (円)	193.63	184.80	201.66
給水戸数あたりの管路総延長 (m)	13.5	10.4	16.5
給水戸数あたりの主な勘定科目別原価			
原水及び浄水費 (円)	11,148	9,755	11,369
配水費及び給水費 (円)	7,158	5,488	8,789
減価償却費 (円)	19,775	14,034	26,987
支払利息及び企業債取扱諸費 (円)	2,465	1,740	2,944

(出典:山形市「令和3年度版 上下水道事業年報」、青森市「令和2年度 水道事業年報」及びいわき市「令和3年度 水道事業統計年報」を基に監査人が作成)

なお、市の水道料金が他の中核市に比べて高いのは、地理的条件や気象条件等により水を作り運ぶコストがかさむことに加えて、4(2)で後述する増増度の低さも起因している。

#### 4 料金制度の最適化

##### (1) 基本料金と従量料金の推移



(単位:千円)

	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
給水収益(税抜)	5,223,934	5,190,325	5,157,409	5,200,039	5,132,933
内、従量料金	3,339,440	3,295,206	3,244,796	3,280,374	3,197,245
内、基本料金	1,884,493	1,895,119	1,912,613	1,919,665	1,935,688
従量料金比率(%)	63.9	63.5	62.9	63.1	62.3
基本料金比率(%)	36.1	36.5	37.1	36.9	37.7
	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
供給費用(税抜)	4,711,034	4,728,392	4,638,740	4,626,948	4,656,568
内、変動費	213,463	208,918	213,053	205,083	215,327
内、固定費(※)	4,497,570	4,519,474	4,425,687	4,421,865	4,441,241
変動費比率(%)	4.5	4.4	4.6	4.4	4.6
固定費比率(%)	95.5	95.6	95.4	95.6	95.4

(※) 需要家費(検針・徴収関連経費、メーター関係経費等)を含む

市の水道料金は、基本料金(水道水の使用量にかかわらず定額を支払う料金)と従量料金(水道水の使用量に応じて支払う料金)で構成されている。さらに、従量料金は使用水量が増加するほど従量料金の単位あたりの料金を高くする逦増型料金制を採用している。

施設型の産業である水道事業では、固定的な費用が大部分を占めている。この固定費をなるべく基本料金で回収するのが安定的な料金徴収方法であるが、市の判断から基本料金は低廉なものとし、固定費のより多くを従量料金で回収する料金体系となっている。

(監査の結果)

①料金見直しの方向性について

市の給水収益に占める従量料金の割合は約 60%である。従量側に偏った、かつ逡増型の料金体系は、水需要が右肩上がり水資源が不足していた時代には適応していたが、水需要が減少傾向にある状況においては、今後水需要の減少以上の速さで収入減を招き、固定費部分の料金回収もできなくなるおそれがある。料金体系は、後述の「5 料金改定について (1) 料金算定のプロセス ③料金体系の設定(個別原価の算定)」に記載のとおり、総括原価に相当する料金収入を確保する体系にする必要があるが、料金見直しの際には、費用面での固定費(需要家費を含む)と変動費の割合に給水収益における基本料金と従量料金の割合をなるべく近づけていくよう見直しを図る必要がある。ただし、現行の料金制度からの急激な変更は使用者の許容度を越えた影響が出ると考えられるため、現行の料金体系から使用者の影響の小さい範囲内で徐々に変更していくことを検討されたい。【意見】

なお、過去5年間の水需要と収入の増減の推移は以下のとおりである。

	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
年間総有収水量(m <sup>3</sup> )	24,612,225	24,407,873	24,150,570	24,421,397	24,048,400
対前年度増減量(m <sup>3</sup> )	△63,660	△204,352	△257,303	+270,827	△372,997
対前年度増減率(%)	△0.26	△0.83	△1.05	+1.12	△1.53
給水収益(税抜)(千円)	5,223,934	5,190,325	5,157,409	5,200,039	5,132,933
対前年度増減額(千円)	△3,765	△33,609	△32,916	+42,630	△67,106
対前年度増減率(%)	△0.07	△0.64	△0.63	+0.83	△1.29

令和2年度が対前年度比較で給水収益が増加しているのは、新型コロナウイルスの影響で、ステイホームによる使用水量が一時的に増加した影響である。

(2) 逡増度

料金体系の見直しに際しては、従量料金の逡増度も考慮する必要がある。逡増度とは、逡増型料金制を導入する他の事業体との比較を行う際に用いられるものであり、大口需要者にどれだけ多くの負担を求めているかを測る際の指標である。逡増度が低いほど、他の自治体よりも小口の需要者にも負担をより多く求めていることになる。

(逡増度の算出方法)

従量料金の最高単価 ÷ {(メーター口径 13mmの基本料金 + 10 m<sup>3</sup>使用時の水量料金) ÷ 10 m<sup>3</sup>}

(山形市の場合)

$$221 \text{ 円} \div \{(900 \text{ 円} + 380 \text{ 円}) \div 10 \text{ m}^3\}$$
$$= 1.73$$

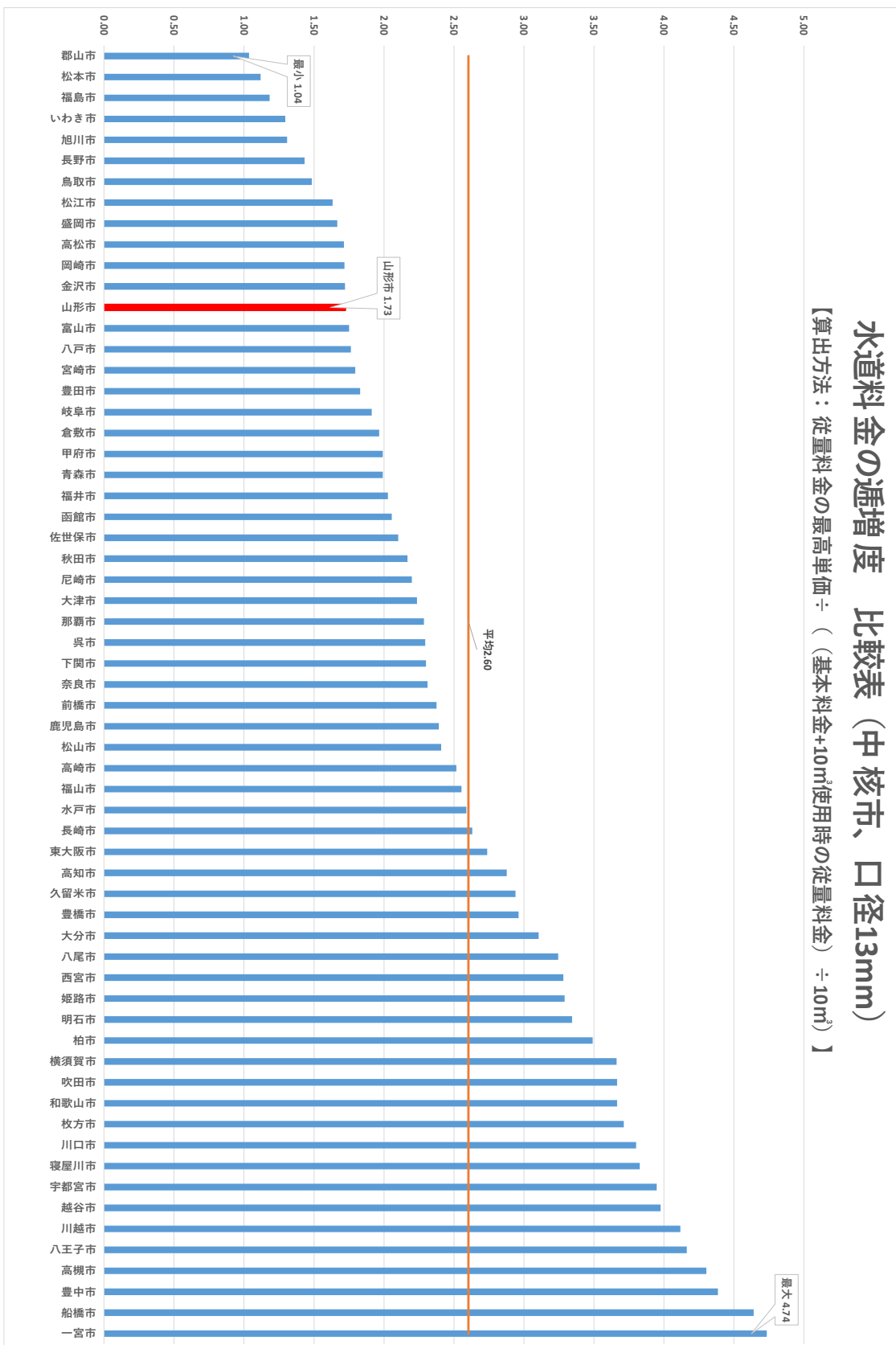
市は、他の中核市との比較では逓増度が低い状況にあり、小口需要者により多くの負担を求めている状況にあるといえる。また、逓増度の比較表を、上述の「3(3)② 他の中核市との比較」の料金比較表と比べてみると、逓増度が低い中核市で水道料金が高くなっている。

中核市の中で市の水道料金が高いのは、全国平均と比較して人口密度が低く、給水人口一人あたりの管路延長が長いこと給水原価が高くなることに加え、逓増度を低く抑え経営の安定度を求めているためといえる。

当該状況にあるといえども、社会環境の変化(人口減による水需要の減少等)に伴い、さらなる経営の安定化に向けた料金体系の見直しを検討する必要がある。

## 水道料金の通増度 比較表 (中核市、口径13mm)

【算出方法：従量料金の最高単価 ÷ (基本料金+10m<sup>3</sup>使用時の従量料金) ÷ 10(m<sup>3</sup>)】



(出典:山形市上下水道部調べ)

## 5 料金改定について

### (1) 料金算定のプロセス

料金算定は一般的に主に以下のプロセスで決定する。

#### ① 財政計画の策定

##### (ア) 料金算定期間の決定

- ・事業計画(経営計画)期間等を基に料金の算定期間を決定する。

##### (イ) 需要計画等の基本方針の決定

- ・収入や支出の見込の前提となる給水人口や配水量、企業債の発行方針等の見込を立てる。
- ・見込んだ給水人口や配水量を基とした施設の建設、改良や維持、補修の計画や経営の改善計画を立てる。

##### (ウ) 財政収支の見積

- ・(イ)で見込んだ基本方針に基づき、計画を実施した場合の収入と支出の見込を立てる。

#### ② 料金水準の算定(総括原価の算定)

上記①の財政計画を基に、料金算定期間中の給水のために必要な総費用(総括原価)を算出する。

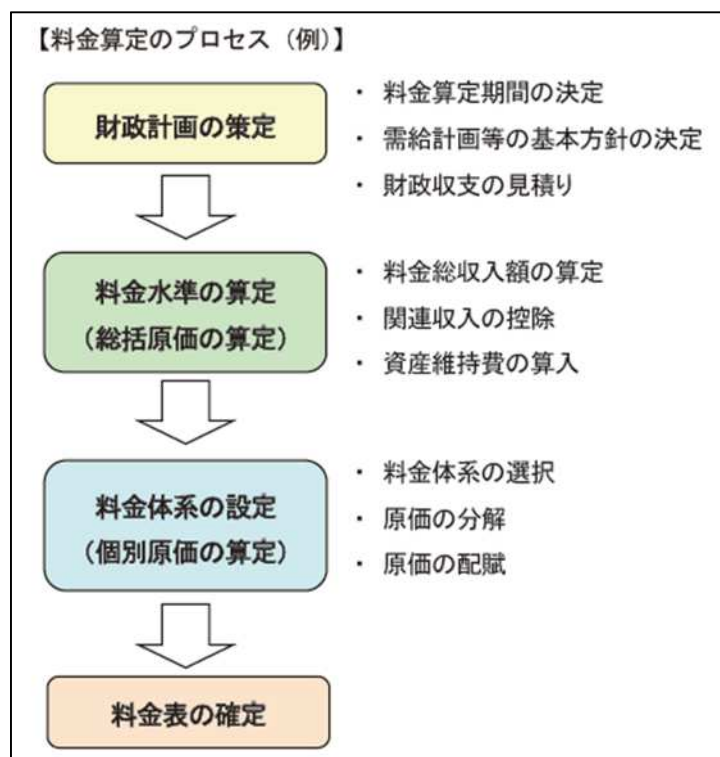
$$\text{総括原価} = \text{営業費用} + \text{資本費用} - \text{控除額}$$

- ・営業費用・・・人件費、薬品費、動力費、修繕費、受水費、減価償却費、資産減耗費、その他  
営業費用
- ・資本費用・・・支払利息、資産維持費
- ・控除額・・・給水収益以外のその他の収益

#### ③ 料金体系の設定(個別原価の算定)

上記②で算出した料金水準を満たす料金体系を設定する。

$$\text{料金体系(料金収入)} = \text{料金水準(総括原価)}$$



(出典:「営業業務マニュアル(公益社団法人 日本水道協会)」)

## (2) 平成 18 年度の料金改定の概要

市では、平成 18 年 7 月に料金改定を行って以来、一度も料金改定を行っていない。平成 18 年の改定は、全体の使用者の中で 5～6 m<sup>3</sup> 前後の水量使用者が多い状況で、10 m<sup>3</sup> 以下はいくら水を使っても料金は同じという状況の解消や節水効果がわかる料金体系に改善する趣旨で実施されたものである。

### (平成 18 年度の水道料金の改定内容)

- ・生活用水需要者が実施する節水について、その効果が得られる料金体系とするため、基本水量(※)の付加を廃止する。これに伴い、同目的から基本料金の更なる軽減措置を実施する。
- ・使用料の負担の公平性を確保するため、生活用水需要者に対する 10 m<sup>3</sup> 以下の従量料金を導入する。
- ・平均改定率は△1.29%

(※) 基本水量…基本料金に付与される一定水量のことをいう。この水量の範囲内では 使用水量の多寡に関係なく、料金は定額となる。



適用期間		平成12年7月～平成18年6月				平成18年7月～（現行料金）		
区分		基本料金		従量料金		基本料金	従量料金	
		水量	金額	第1段	第2段	金額	水量	金額
一般用	13mm	10m <sup>3</sup> まで	1,280円	11～20m <sup>3</sup> 1m <sup>3</sup> につき 191円	20m <sup>3</sup> を超える分  1m <sup>3</sup> につき 221円	900円	1～10m <sup>3</sup> 11～20m <sup>3</sup> 20m <sup>3</sup> を超える分	1m <sup>3</sup> につき38円
	20mm		2,040円			1,660円		1m <sup>3</sup> につき191円
	25mm	2,350円	2,350円	1m <sup>3</sup> につき191円				
	30mm	3,220円	3,220円	1m <sup>3</sup> につき221円				
	40mm	6,210円	6,210円	1m <sup>3</sup> につき221円				
	50mm	10,650円	10,650円	1m <sup>3</sup> につき221円				
	75mm	23,410円	23,410円	1m <sup>3</sup> につき221円				
	100mm	38,110円	38,110円	1m <sup>3</sup> につき221円				
	150mm	82,450円	82,450円	1m <sup>3</sup> につき221円				
	200mm	116,450円	116,450円	1m <sup>3</sup> につき221円				
浴場業用		各口径料金		1m <sup>3</sup> につき 74円	各口径料金	1m <sup>3</sup> につき 74円		
備考		※県村山広域水道からの受水費が引き下げられたことに伴う減額。				※基本料金に係る基本水量の付加を廃止。 ※平成26年4月分から水道料金は、上記料金表で定める基本料金と従量料金との合計額に100分の108を乗じて得た額とする。 ※令和元年10月分から水道料金は、上記料金表で定める基本料金と従量料金との合計額に100分の110を乗じて得た額とする。		

### (3) 水道料金の算定期間

山形市水道料金算定要領の「2 総括原価 (2) 料金算定期間」によると、社会経済情勢の変化等やむを得ない事情が生じた場合を除き、料金算定期間は3か年で実施することになっている。

「山形市水道料金算定要領」より一部抜粋

#### 2 総括原価

##### (2) 料金算定期間

料金算定期間は、将来3か年間とし、当該算定期間が満了する年に見直しを図るものとする。ただし、社会経済情勢の変化等やむを得ない事情が生じた場合は、当該算定期間を延長又は短縮することができる。

(監査の結果)

①料金算定期間の長さについて

平成17年度の山形市水道料金審議会への提出資料を閲覧した結果、料金算定期間が平成18年度から平成21年度までの4か年で設定されている。料金算定期間は3か年で設定することになっている山形市水道料金算定要領に準拠していない。【指摘事項】

②料金算定期間の連続性の喪失について

担当者への質問によると、平成18年の料金改定時の次に料金改定の検討が行われたのは、平成25年3月に公表された「山形市上下水道事業基本計画」の作成の際とのことである。

平成18年度の料金改定の際の料金算定期間は平成21年度までであるため、平成21年度終了のタイミングで新たな料金算定期間で検討を図る必要があったが、検討が行われていなかった。

【指摘事項】

③料金算定期間と山形市上下水道事業基本計画期間の不一致について

平成18年の料金改定時以後に料金改定の検討が行われたのは、「山形市上下水道事業基本計画<計画期間:平成25年~34年度の10年間のうち前期5年間を対象>」の作成の際と、左記計画の後期計画である「山形市上下水道事業基本計画(後期計画)<計画期間:平成30年~34年度の5年間を対象>」の作成の際である。

「山形市上下水道事業基本計画」と「山形市上下水道事業基本計画(後期計画)」に基づく料金算定期間はそれぞれ5年間となっており、料金算定期間を3か年とする山形市水道料金算定要領に準拠した運用になっていない。5年間の山形市上下水道事業基本計画を作成するのであれば、料金算定要領の料金算定期間を5か年に改訂すべきである。【指摘事項】

(4)総括原価の算定

地方公営企業は地方公営企業法第21条第1項を根拠として、給付に対する対価として料金を徴収することができ、水道事業の場合は給水の対価として水道料金を徴収することになる。

「地方公営企業法」より一部抜粋

第21条(料金)

地方公営企業は、地方公営企業の給付について料金を徴収することができる。

2 前項の料金は、公正妥当なものでなければならず、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ができるものでなければならない。

同法同条第2項により料金の基本原則を定めているが、水道事業にあてはめると以下のようになる。

- 公正妥当なものであること。  
→水道料金は根拠もなく不当な料金水準に設定したり、特定の利用者の水道料金を高くしたり、又は格安に設定したりしてはならない。
- 原価主義に基づくものであること。  
→経営に要する費用は、経営に伴う収入をもって充てるという独立採算制を前提としているため、水道料金の決定の基準は原価を基礎としている。
- 企業の健全な経営を確保するに足るものであること。(総括原価主義)  
→水道料金は原価を償うだけでは十分ではなく、さらに企業の健全な経営を確保することができるものでなければならない。水道料金で原価のみを回収した場合、施設の拡張や高度化に対応ができなくなるため、建設改良費の一定部分は企業自身の経営の中から内部資金として留保し、蓄積していく必要がある。この内部留保を加えた原価を総括原価と呼び、この総括原価に相当する収入を得られるだけの水道料金を設定しなければならない。

公益社団法人日本水道協会では水道料金算定要領を定めている。市では、当該水道料金算定要領に基づき、「山形市水道料金算定要領」を策定している。

- 「山形市水道料金算定要領」より抜粋
- 2 総括原価
- (1) 基本原則
- 水道料金は、過去の実績及び社会経済情勢の推移に基づく合理的な水需要予測と、それに対応する基本計画及び実施計画等を前提とし、誠実かつ能率的な経営の下における適正な営業費用に、水道事業の健全経営を確保するうえで必要とされる資本費用を加えて算定しなければならない。
- (2) 料金算定期間
- 料金算定期間は、将来3カ年間とし、当該算定期間が満了する年に見直しを図るものとする。ただし、社会経済情勢の変化等やむを得ない事情が生じた場合は、当該算定期間を延長又は短縮することができる。
- (3) 営業費用
- 営業費用は、人件費、薬品費、動力費、修繕費、受水費、減価償却費、資産減耗費、その他維持管理費の合計額から控除項目の額を控除した額とする。各費用及び控除項目の見積もりに当たっては、料金算定期間中の事業計画及び物価変動率等の経済情勢の推移等を十分に考慮しなければならない。
- イ 人件費
- 人件費は、給料、手当等、賃金、報酬及び法定福利費の合計額とし、過去の実績、職員計画及び給与水準の上昇率等を考慮して適正に算定した額とする。なお、給与水準

の上昇率は、消費者物価変動率及び定期昇給率等を考慮して算定するものとする。

ロ 薬品費

薬品費は、過去の実績数値の傾向により使用量を算出し、購入単価については企業物価変動率を適用して算定した額とする。

ハ 動力費

動力費は、過去の実績数値の傾向により使用量を算出し、購入単価については企業物価変動率を適用して算定した額とする。

ニ 修繕費

固定資産の修繕費は、料金算定期間中の事業計画に基づき算定した額とし、物品等の修繕費は、企業物価変動率を適用して算定した額とする。

ホ 受水費

受水費は、受水計画に基づき算定した額とし、各年定額とする。受水費単価については、平成12年度から改正された単価で算定するものとする。

ヘ 減価償却費

減価償却費は、料金算定期間中の事業計画に基づき、償却対象資産について定額法により算定した額とする。

ト 資産減耗費

資産減耗費は、料金算定期間中の事業計画に基づき算定した額とする。

チ その他維持管理費

通信運搬費、委託料及び賃借料等のその他の維持管理費は、過去の実績、料金算定期間中の事業計画及び経済情勢並びに個別費用の特質等を勘案して算定した額とする。

リ 控除項目

控除項目は、給水収益以外の諸手数料その他事業運営に伴う関連収入で、過去の実績及び料金算定期間中の事業計画等を考慮して算定した額とする。

(4) 資本費用

資本費用は、支払利息及び水道施設実体の維持拡充に必要とされる資産維持費の合計額とする。

イ 支払利息

支払利息は、料金算定期間中の起債計画に基づき算定した企業債利息、企業債手数料及び取扱諸費並びに一時借入金の利息の合計額とする。

ロ 資産維持費

資産維持費は、事業の実体資本を維持する等のために、施設の拡充、改良及び企業債の償還等の資本的支出に充当されるものとし、施設及び資本の実体等を勘案して算定した額とする。

「水道料金算定要領(公益社団法人日本水道協会)」より抜粋

## II 説明資料

### 2 総括原価

#### (6)資本費用

～省略～

このため、資本費用については、支払利息及び資産維持費の合計額として、積み上げ方式により算定することとし、資産維持費についてはレート・ベース方式の利点を生かした方式により算定することとしたものである。

～省略～

#### ロ 資産維持費

資産維持費は、給水サービス水準の維持向上及び施設実体の維持のために、事業内に再投資されるべき額であり、実体資本の維持及び使用者負担の期間的公平等を確保する観点から、総括原価に含める額は次により計算された範囲内とし、その内容は施設の建設、改良、再構築及び企業債の償還等に必要な所要額とする。

$$\text{資産維持費} = \text{対象資産} \times \text{資産維持率}$$

ここで、

- (イ) 対象資産は、償却資産額の料金算定期間期首及び期末の平均残高とし、遊休資産を除くなど将来的にも維持すべきと判断される償却資産とする。
- (ロ) 資産維持率は、今後の更新・再構築を円滑に推進し、永続的な給水サービスの提供を確保できる水準として3%を標準とし、各水道事業者の創設時期や施設の更新状況を勘案して決定するものとする。

ただし、標準的な資産維持率により難しいときは、各水道事業者における長期的な施設整備・更新計画及び財政計画等を踏まえて計画的な自己資本の充実を図るため、料金算定期間の期末における中間的な自己資本比率の目標値を達成するための所要額を資産維持費として計上できるものとする。

上記をまとめると、総括原価は以下のような計算式となる。

「総括原価＝営業費用(ア)＋資本費用(イ)－控除額(ウ)」

- (ア) 営業費用 …… 人件費、薬品費、動力費、修繕費、受水費、減価償却費、資産減耗費、その他営業費用
- (イ) 資本費用 …… 支払利息、資産維持費(※)  
(※) 資産維持費＝対象資産(エ)×資産維持率(オ)
- (ウ) 控除額 …… 営業収益の額から給水収益を控除した額(その他の収益)
- (エ) 対象資産 …… 償却資産の料金算定期間の期首期末の平均残高
- (オ) 資産維持率 …… 3%を標準とし、各水道事業者の創設時期や施設の更新状況を

勘案して決定(平成 20 年3月の「水道料金算定要領」改正時に標準的な数値として3%が位置付けられた。)

(監査の結果)

①料金算定期間終了時の差異分析について

建設の時代から維持の時代に移行している中で、料金改定の検討は資産維持費を含んだ総括原価を適切に算定して検討すべきものであるが、「山形市上下水道事業基本計画」及び「山形市上下水道事業基本計画(後期計画)」作成の際の料金改定の検討では総括原価に資産維持費が含まれていない。また、料金算定期間終了時に総括原価の計画値と実績値の差異の分析も行われていない。資産維持費を含んだ総括原価を適切に算定し、料金算定期間終了時には計画値と実績値の分析を実施されたい。【意見】

(5)水道料金算定要領の適時改訂

「山形市水道料金算定要領」より一部抜粋

2 総括原価

(3)営業費用

ホ 受水費

受水費は、受水計画に基づき算定した額とし、各年定額とする。受水費単価については、平成 12 年度から改正された単価で算定するものとする。

(監査の結果)

①山形市水道料金算定要領の改訂漏れについて

市では、市内の水需要を賄うため、その一部を寒河江ダムを水源とする県営村山広域水道から供給を受け、対価として受水費を支払っている。

総括原価を算定する際の受水費については、山形市水道料金算定要領の「2 総括原価 (3) 営業費用 ホ 受水費」において、「受水費単価については、平成 12 年度から改正された単価で算定するものとする。」と記載されているが、実際は山形県水道用水料金条例の改正により、平成 30 年4月1日から受水費単価の金額が変更になっている。

そのため、本来は水道料金算定要領の内容を「受水費単価については、平成 30 年度から改正された単価で算定するものとする。」という文言に改訂すべきであったが、水道料金算定要領の最終改訂日が平成 18 年1月となっており、改訂されていない。

水道料金算定要領は適時適切に改訂を行うべきである。【指摘事項】

(6)水道料金審議会の開催について

山形市上下水道部では上水道事業基本計画を基に、事業及び財政の計画を立案し、その財

政計画を基に水道料金を改定する必要の有無を検討している。その結果、改定の必要があると判断される場合には料金の改定案を策定する。その料金改定案が適正かどうかを調査、審議するために「山形市水道料金及び公共下水道使用料審議会」が設置される。

市長は審議会からの答申を受け、市議会に改定案を提出し、可決された後に新料金が施行されることになる。

山形県水道ビジョンでは、以下のように記載されている。

#### 水道料金の定期的な検証

今後、現状のサービスを維持していくためには、採算性を確保できる安定した収入の確保が重要であることから、水道料金について、水道事業の長期的な見通しを丁寧に示しながら、水道料金算定要領(公益社団法人日本水道協会刊)に定める3～5年ごとの定期的な検証及び必要な改正を行うことが必要であり、水道事業経営や料金に関する審議会を設置するなど、利用者の理解を得るための取組を積極的に推進する必要があります。

(監査の結果)

#### ①水道料金審議会の適時開催について

現在の水道料金審議会は、山形市上下水道部が料金改定の必要性があると判断し、料金の改定案が作成された場合にのみ開催されることになっている。

水道料金の定期的な検証機会を確保するため、少なくとも料金算定期間が終了する都度、計画値と実績値の差異の内容や新たな料金算定期間の計画内容についての検証のため水道料金審議会の開催を検討されたい。【意見】

## 6 地下水の利用

地下水の利用は使用者にとってコスト削減だけでなく、水道と専用水道(※)の2系統を持つことにより、危機管理対策として大きなメリットがあるとされている。また、専用水道に切り替えた多くの使用者は、水道の使用量を最小限に抑え、水道をバックアップ目的で利用しているため、使用水量が少なく、従量料金のまま固定費相当分について負担をしていない状況にあり、水道事業体にとっては、大きな減収の要因となっている。

(※)専用水道とは、一定の要件に該当する寄宿舍、社宅、団地、学校、レジャー施設等の自家用の水道、その他水道事業の用に供する水道以外の水道をいう。

(監査の結果)

#### (1)地下水利用への転換防止・抑制について

市では平成30年に地下水利用者用に水道水の使用促進をすべく、併用者用の通常よりも安い水道料金表案を作成したり、併用者の基本料金を高くする等検討を行ったが、解決すべき課題が多く実施には至らなかった。地下水利用者が固定費相当分について負担をしていない状況の解消に向け、引き続き解決策を検討されたい。

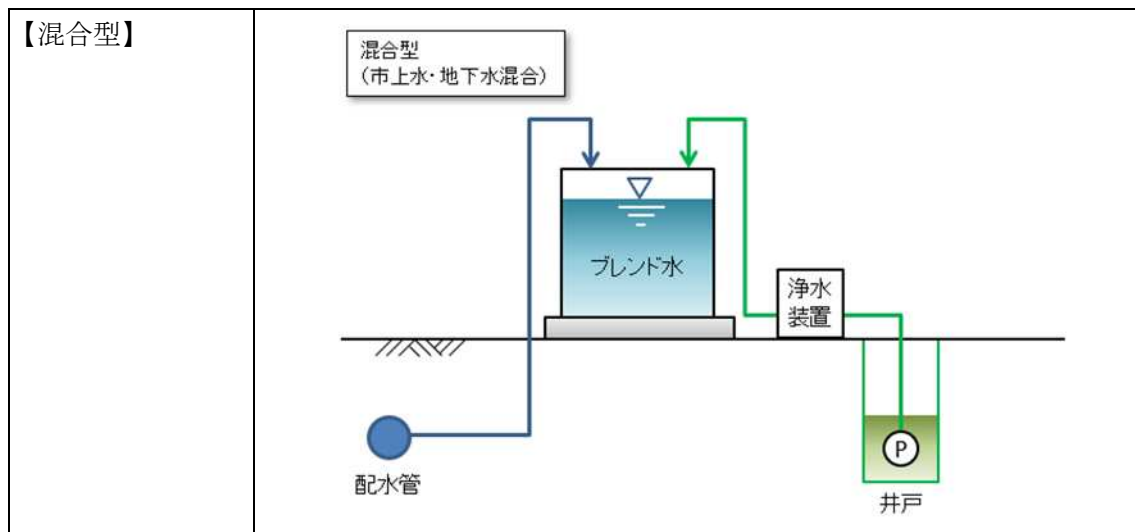
【地下水併用利用者の一覧(平成 29 年度実績)】

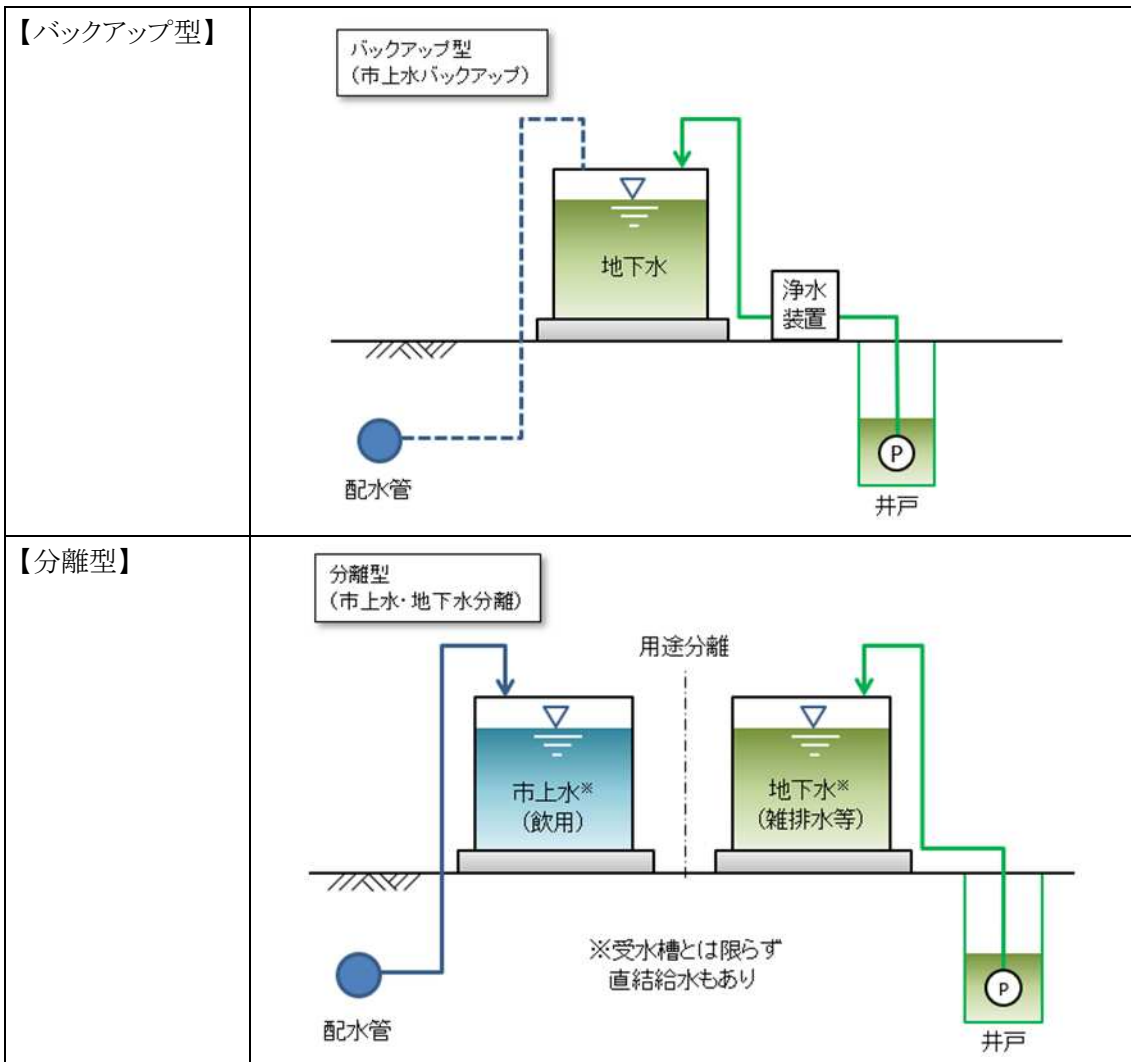
No.	利用形態 (※1)	口径	施設使用水量 (m <sup>3</sup> /年)	内、 市水道水 (m <sup>3</sup> /年)	内、 地下水 (m <sup>3</sup> /年)	地下水の 水道料金換算額 (※2)(千円)
1	混合	100	185,344	33,500	151,844	33,558
2	混合	100	112,606	29,243	83,363	18,423
3	混合	75	104,000	9,593	94,407	20,864
4	混合	100	94,647	517	94,130	20,803
5	混合	100	82,581	9,848	72,733	16,074
6	混合	75	60,425	20,637	39,788	8,793
7	混合	75	55,572	5,581	49,991	11,048
8	混合	75	52,834	817	52,017	11,496
9	混合	50	52,757	14,113	38,644	8,540
10	混合	50	49,434	10,206	39,228	8,669
11	混合	75	42,863	15,813	27,050	5,978
12	混合	75	42,208	3,638	38,570	8,524
13	混合	40	32,742	10,157	22,585	4,991
14	混合	50	25,447	1,452	23,995	5,303
15	混合	75	62,193	32,223	29,970	6,623
16	混合	30	6,502	1,582	4,920	1,087
17	混合	50	16,285	141	16,144	3,568
18	混合	40	8,073	4,309	3,764	832
小計			1,086,513	203,370	883,143	195,175
19	バックアップ	50	41,251	4	41,247	9,116
20	バックアップ	75	34,246	0	34,246	7,568
21	バックアップ	75	25,621	0	25,621	5,662
22	バックアップ	75	4,338	0	4,338	959
23	バックアップ	75	2,910	0	2,910	643
24	バックアップ	75	50,827	1	50,826	11,233
25	バックアップ	50	37,740	0	37,740	8,341
26	バックアップ	25	10,140	0	10,140	2,241
小計			207,073	5	207,068	45,762
27	分離	40	32,335	335	32,000	7,072
28	分離	20	9,779	5	9,774	2,160



No.	利用形態 (※1)	口径	施設使用水量 (m <sup>3</sup> /年)	内、 市水道水 (m <sup>3</sup> /年)	内、 地下水 (m <sup>3</sup> /年)	地下水の 水道料金換算額 (※2)(千円)
29	分離	50	12,886	4,112	8,774	1,939
30	分離	40	60,801	16,801	44,000	9,724
31	分離	100	51,011	12,011	39,000	8,619
32	分離	50	13,304	4,810	8,494	1,877
33	分離	20	6,121	139	5,982	1,322
34	分離	30	1,123	279	844	187
小計			187,360	38,492	148,868	32,900
35	不明	30	13,030	30	13,000	2,873
36	不明	40	29,528	2,528	27,000	5,967
37	不明	100	22,285	5,285	17,000	3,757
小計			64,843	7,843	57,000	12,597
合計			1,545,789	249,710	1,296,079	286,433

(※1)





(※2) 従量料金として1m<sup>3</sup>あたり 221 円 (税抜) を使用

$$1,296,079 \text{ m}^3 \times 221 \text{ 円} = 286,433,459 \text{ 円}$$

## 第2 資産管理

### 1 資産の管理台帳の整備・運用状況

#### (1) 資産の区分について

市は「山形市水道事業及び公共下水道事業財務規程（以下「財務規程」という。）」及び「山形市上下水道部物品管理の手引き（以下「物品管理の手引き」という。）」において、資産の区分を以下のとおり定めている。

「山形市水道事業及び公共下水道事業財務規程」より抜粋

第 55 条 物品の整理区分は、次に掲げるところによる。

- (1) たな卸資産
- (2) たな卸資産以外の物品

「山形市上下水道部物品管理の手引き」より抜粋

#### 1 物品の区分

物品の種類は、次のとおりとする。（山形市水道事業及び公共下水道事業財務規程第55条）

##### (1) たな卸資産（山形市水道事業及び公共下水道事業財務規程第61条）

ア 消耗品

イ 消耗工具、器具及び備品

ウ 材料

エ 量水器

##### (2) たな卸資産以外の物品（山形市財務規則第109条）

ア 備品                    その性質、形状が変わることなく、比較的長期間継続使用できるもの及び動物（消耗品に属するものを除く。）

イ 消耗品                その性質、形状が1回又は短期間の使用によって消費されるもの

ウ 原材料                生産又は加工するための原料及び材料並びに工事材料

エ 生産物品              製造、耕作、捕獲及び加工等により取得したもの

オ 不用品                物品のうち不用となり、又は使用に耐えなくなったもの

#### 2 備品の定義と取扱

##### (1) 備品の定義

備品整理区分表に登載されてあるものは、次に掲げる要件に該当する場合備品とする。その他についても、下記の要件に該当するものを備品とする。

ア その性質又は形状を変えないで、比較的長期間使用に耐える物品（消耗品と区分し

難しいものについては、一品の取得見積価格が1万円以上の物品を備品とする。また、一品10万円以上の物品は固定資産とする。）

イ アに該当するもので、単体で使用できる物品を一式又は一組等セットで購入した場合に、セット価格が1万円以上であれば備品とし、単体で買い足し、交換する場合でも価格が1万円以上であれば備品とする。

ウ 1冊1万円以上の図書は備品とする。

ただし、年鑑、職員録、その他年度版六法全書で、加除追録がなく当該年度を経過すれば比較的使用価値のないものは消耗品扱いとする。

## 5 固定資産と物品との区分

原則として一品10万円以上のものは固定資産とする。また、工事請負契約等により施設又は設備に関わる営繕工事を施行したことに伴い、取得した物品は1品10万円未満でも固定資産とする。

市は各種規程により、資産の種類に適した管理方法を定めている。水道事業は専門性の高い装置産業であることから、管理が必要な資産は多種多様である。以下、資産を固定資産、たな卸資産、備品の3種類に分類し、山形市が行うそれぞれの資産の管理方法について適切性を検証する。

### (2) 固定資産の管理について

#### ① 固定資産の概要

(1)に記載のとおり、「物品管理の手引き」では、固定資産を、その性質又は形状を変えないで、比較的長期間使用に耐える10万円以上の物品と定義している。また、工事請負契約等により施設又は設備に関わる営繕工事を施行したことに伴い、取得した物品は1品10万円未満のものであっても、固定資産に計上することを定めている。

ここで、財務規程では有形固定資産の科目を以下のように区分している。

「山形市水道事業及び公共下水道事業財務規程」より抜粋

第79条 固定資産とは、次の各号に掲げるものをいう。

#### (1) 有形固定資産

ア 土地

イ 建物及び附属設備

ウ 構築物(土地に定着する土木設備又は工作物をいう。)

エ 機械及び装置並びにその他の附属設備

オ 自動車その他の陸上運搬具

- カ 工具、器具及び備品(耐用年数1年以上かつ取得価格 10 万円以上のものに限る。)
- キ リース資産(ファイナンス・リース取引におけるリース物件の借主である資産であって、当該リース物件がアからカまでに掲げるものである場合に限る。)
- ク 建設仮勘定(イからカまでに掲げる資産であって、事業の用に供するものを建設した場合における支出した金額及び当該建設の目的に充当した材料をいう。)
- ケ その他の有形資産であって、有形固定資産に属する資産とすべきもの

水道事業における固定資産の性質上、浄水場や配水池等耐用年数の長い資産が多く存在する。取得から更新、除却するまでの期間が長いことから、ひとつの資産を管理する途中段階で、管理者が交代する場合も考えられ、仮に管理方法に誤りがみつかった場合に、誤った原因を追究することが困難になるおそれがあることから、水道事業における固定資産管理は非常に重要な業務となる。また管路については、適切な更新時期が求められ、管路の管理を誤った場合には、水道事業の持続性が困難になるおそれもあることから、管路についても適切な管理が要求される。

## ②固定資産の管理方法について

財務規程では、固定資産の取得や売却等の方法を以下のように規定している。

「山形市水道事業及び公共下水道事業財務規程」より抜粋

### (購入)

第 81 条 総務課長は、固定資産を購入しようとする場合は、第 30 条の規定にかかわらず、次に掲げる事項を記載した文書によって管理者の決裁を受けなければならない。

- (1) 購入しようとする固定資産の名称及び種類
- (2) 購入しようとする理由
- (3) 予定価格及び単価
- (4) 当該固定資産の購入に係る予算科目及び予算額
- (5) 契約の方法
- (6) その他必要と認められる事項

2 前項の文書には、購入しようとする固定資産の図面その他内容を明らかにするための書類を添えなければならない。

### (異動報告)

第 88 条 各課等の長は、用途廃止、所管替及び建設改良又は維持修繕工事等により、固定資産に異動を生じたときは、総務課長に報告しなければならない。

### (売却等)

第 90 条 総務課長は、固定資産を売却し、撤去し、又は廃棄しようとする場合は、次に掲げる事項を記載した文書によって管理者の決裁を受けなければならない。

- (1) 売却し、撤去し、又は廃棄しようとする固定資産の名称、種類及び所在地
- (2) 売却し、撤去し、又は廃棄しようとする理由
- (3) 予定価額
- (4) 契約の方法
- (5) その他参考となるべき事項

固定資産の廃棄は、当該固定資産が著しく損傷を受けていることその他の理由により買受人がない場合又は売却価額が売却に要する費用の額に達しない場合に限るものとする。

#### (固定資産の用途廃止)

第 91 条 各課等の長は、機械器具その他これに類する固定資産のうち著しく損傷を受けていることその他の理由によりその用途に使用することができなくなったものについては、管理者の決裁を受けて、再使用できるものと、不用となり、又は使用にたえなくなったものとの区分し、再使用できるものは第 68 条の規定に準じてたな卸資産に振り替えなければならない。前項の規定は、固定資産を撤去した場合において発生した物品について準用する。

#### (帳簿)

第 97 条 総務課長は、固定資産台帳により、固定資産の増減異動を整理し、常に現状を明らかにしておかなければならない。

2 借り受け、又は貸し付けている固定資産については、その状況を明らかにするため借受又は貸し付資産台帳を備えつけるものとする。

#### (報告)

第 98 条 総務課長は、固定資産について毎年度末現在において固定資産明細書を作成して管理者に提出しなければならない。

### ③管路の管理方法について

#### (ア)管路延長の現状

令和3年度末の管区分ごとの管路延長は以下のとおりである。

管区分	铸铁管	鋼管	ビニール管	ポリエチレン管	合計
延長(m)	1,323,336	25,510	1,847	38,703	1,389,396

管路については、総務課にて固定資産台帳を用いて帳簿の残高管理を行うとともに、全課共通

システムである上下水道管路情報(マッピング)システムを用いて、各種管理を行っている。

(イ)管路台帳の整備・運用状況

上下水道管路情報(マッピング)システムとは、電子地図上に上下水道管の口径や敷設年度等の管路情報と、消火栓等の付属施設の情報をデータベース化し、検索・出力・集計、管網解析、設計積算の業務支援を行うことができるシステムをいう。

上下水道管路情報(マッピング)システムの概要は以下のとおりである。

項目	内容
名称・メーカー	山形市上下水道部上下水道管路情報(マッピング)システム
メーカー	東京ガスエンジニアリングソリューションズ株式会社
運用開始	平成14年7月1日
設置台数	52台
登録状況	管路延長 約1,429km
主な機能	検索機能、ファイリング連動機能、図面出図機能、集計機能、断水支援機能、入力・更新機能、管網解析、工事積算ほか
属性情報	工事完成年度、管種、口径ほか

(監査の結果)

①固定資産の現物と固定資産台帳の不一致について

松原浄水場、見崎浄水場、南山形配水場の各浄水場にて、令和3年度末の固定資産台帳より固定資産を10件程度サンプル抽出し、資産の現物との実査を行った結果、以下のとおり、除却漏れの資産が多数散見された。

(松原浄水場)

No	資産名称	科目	取得年月日	取得原価 (円)	結果
1	消防ポンプ	器具備品	1984/5/4	600,000	問題なし
2	量水所	建物	1934/3/31	45,180	※1
3	暗きよ	その他構築物	1922/3/31	555,538	問題なし
4	屋外照明灯	その他構築物	1989/3/31	1,149,151	※2
5	沈砂池	その他構築物	1922/3/31	1,161,902	問題なし
6	配水池	その他構築物	1922/3/31	14,167,247	問題なし
7	配水池	その他構築物	1970/12/4	21,024,253	※3
8	流量計	機械装置	1983/3/31	6,590,000	※4

No	資産名称	科目	取得年月日	取得原価 (円)	結果
9	遠方監視設備 (蔵王温泉浄水場)	機械装置	1986/3/31	25,825,656	※5
10	遠方監視設備 (東沢浄水場)	機械装置	1986/3/31	28,133,142	※6
11	次亜塩素注入機	機械装置	1985/3/31	3,175,328	※7
12	現場自立盤	機械装置	1990/3/31	918,554	※8

(実査の結果)

- (※1) 平成 14 年度に既に除却済みである。
- (※2) 平成 13 年度に既に除却済みである。
- (※3) 平成 6 年度に既に除却済みである。
- (※4) 平成 13 年度に既に除却済みである。
- (※5) 平成 21 年度に既に除却済みである。
- (※6) 平成 27 年度に既に除却済みである。
- (※7) 平成 9 年度に既に除却済みである。
- (※8) 既に撤去済みである(除却時期不明)

(見崎浄水場)

No	資産名称	科目	取得年月日	取得原価 (円)	結果
1	軽乗用車	車両運搬具	2013/3/31	1,417,320	問題なし
2	日産 ADバン	車両運搬具	2015/3/31	1,319,000	問題なし
3	両面実験台	工具器具備品	1971/5/31	290,000	問題なし
4	ドラフトチャンバー	工具器具備品	1971/5/31	143,000	問題なし
5	移相器	工具器具備品	1978/3/31	322,000	※1
6	油耐圧試験器	工具器具備品	1978/3/31	150,000	※2
7	連絡橋	建物	1983/11/15	1,777,305	問題なし
8	分集合井	その他構築物	1972/3/31	10,451,000	問題なし
9	ポンプ吸水井	その他構築物	1972/3/31	24,738,000	問題なし
10	電灯設備	その他構築物	1972/3/31	12,702,000	※3
11	分水井混和設備	その他機械装置	1972/3/31	3,610,000	問題なし



(実査の結果)

(※1) 平成 22 年度に既に除却済みである。

(※2) 平成 22 年度に既に除却済みである。

(※3) 平成 11 年度に既に除却済みである。

(南山形配水場)

No	資産名称	科目	取得年月日	取得原価 (円)	結果
1	電気計装室上屋	建物	1984/3/31	39,060,782	問題なし
2	配水池	その他構築物	1984/3/31	494,360,487	問題なし
3	場内整備	その他構築物	1985/3/31	112,651,403	問題なし
4	南山形配水場配水池耐震補強工事	その他構築物	2015/3/31	143,746,958	問題なし
5	南山形配水場配水電磁流量計更新工事	その他機械装置	2004/3/31	8,742,772	問題なし
6	南山形配水場電気設備更新工事	その他機械装置	2020/3/31	58,005,816	問題なし ※1
7	電気計装設備	その他機械装置	1984/3/31	25,084,381	※2
8	南山形配水場計装設備更新工事	その他機械装置	2001/3/31	11,623,340	問題なし
9	南山形配水場次亜注入機更新工事	その他機械装置	2008/3/31	4,864,037	問題なし

(実査の結果)

(※1) 固定資産の実在性に問題はないが、施設内に使用見込みのない「ガスマスク」が保管されていた。使用見込みがない資産については、廃棄することが望ましい。

(※2) 平成 12 年度に既に除却済みである。

実査の結果、合計 32 件の固定資産のうち 12 件の固定資産が既に除却済みであった。固定資産の正確な現状を把握するためには、常に正確な固定資産台帳であることが必須である。

当実査は、固定資産台帳からサンプルで抽出した固定資産のみを対象としたため、実査範囲を広げると、除却済みである資産がその他にも発見されることが想定される。

「第1 水道料金の設定 5 料金改定について (4)総括原価の算定」で記載のとおり、総括原

価に含めるべき資産維持費は「対象資産×資産維持率」で計算するが、この対象資産は、料金算定期間の償却資産の期首期末の平均残高を使用する。多くの除却漏れがあり対象資産の残高が正確でないため、現状では資産維持費を正確に計算できない状況にある。建設の時代から、維持の時代に移行している中、水道事業の持続可能な運営には総括原価に含めるべき資産維持費を適切に把握することの重要性が増している。

そのため、既に除却済みである資産の全数把握のために、固定資産台帳に計上されている資産の内容確認を行う必要がある。また、今後取得する資産についても、固定資産台帳の正確性は常に担保する必要があるため、例えば、施設ごとに、ローテーションにて固定資産の実査を行う等の対策が必要である。【指摘事項】

## ②固定資産の取得時における承認方法について

令和3年度に購入した固定資産について、2件サンプル抽出を行い、財務規程第 81 条に規定されたとおりの購入方法が行われているか確認したところ、以下の結果を検出した。

No	取得した固定資産の名称	金額(税込)	購入方法
1	相関式漏水探知器 クワトロコア	3,608,000 円	財務規程第 81 条の内容を記載した伺書を起案の上、決裁を受けた後に、「支出負担行為伺書(物品)」にて執行承認後、購入している。
2	水質測定装置用パソコン	211,500 円	伺書等の起案はなく、「支出負担行為伺書(物品)」にて執行承認後、購入している。

No.2の水質測定装置用パソコンは固定資産に該当することから、本来購入の際には、財務規程第 81 条に定められている内容を記載した文書により、管理者の決裁を受けなければならないところ、「支出負担行為伺書(物品)」のみの決裁内容であった。

「支出負担行為伺書(物品)」には、購入しようとする資産の名称や種類、価格等の記載はあるが、購入しようとする理由の記載欄がない。そのため、固定資産を購入する際は、「支出負担行為伺書(物品)」とは別に、財務規程第 81 条に定められている内容を網羅した伺書による決裁が必要となる。【指摘事項】

## ③固定資産の計上区分について

固定資産は原則として 10 万円以上の物品等を取扱った際に固定資産として計上を行うが、「物品管理の手引き」によると、例外として工事請負契約等により施設又は設備に関わる営繕工事を施工したことに伴い、取得した物品の場合は、たとえ1品あたりの金額が 10 万円未満の資産であっても固定資産に計上すると規定している。

上記規定は、例えば、浄水場の営繕工事に伴って複数のパイプ椅子を購入した場合に、パイプ椅子の1品あたりの金額が10万円未満であっても、「浄水場営繕工事一式」として固定資産計上するという内容である。

この場合、当パイプ椅子は、固定資産台帳にて管理されているとの理由から、備品台帳((4)参照)への記載はない。仮にパイプ椅子1脚が使用不可能となり除却した場合であっても、パイプ椅子1脚の金額を「営繕工事一式」から分離して金額を把握することができないことから、営繕工事によって建設した施設の廃止がない限り、当該固定資産が除却処理されることはない。

また、監査人が現地視察した際に工事一式の中で合わせて取得した資産が確認されたが、工事内訳書にて、当該資産を分類し、取得した資産の内容に応じて、固定資産台帳又は備品台帳に分類して計上することが望ましい。【意見】

### (3) たな卸資産の管理について

#### ① たな卸資産の内容の説明

物品管理の手引きでは、たな卸資産を以下の科目に分類している。

「山形市上下水道部物品管理の手引き」より抜粋

#### (1) たな卸資産(山形市水道事業及び公共下水道事業財務規程第61条)

ア 消耗品

イ 消耗工具、器具及び備品

ウ 材料

エ 量水器

主に、管路や浄水場、配水場等の施設内の更新工事や漏水検査等の際に用いる材料や消耗工具等がたな卸資産として計上される。また、量水器(量水器の説明は③「量水器の管理方法について」に記載)については、新品や修理品の量水器を購入後、住宅や施設等に設置するまでに倉庫に保管するものがたな卸資産に分類され、住宅や施設等に設置後は固定資産に分類される。

#### ② たな卸資産の管理方法について

財務規程では、たな卸資産の取得の方法を以下のように定めている。

「山形市水道事業及び公共下水道事業財務規程」より抜粋

(請求及び購入)

第 63 条 総務課長は、たな卸資産を購入しようとするときは、次に掲げる事項を記載した支出負担行為伺書を発行し、企業出納員を経由して管理者の決裁を受けなければならない。

- (1) 購入しようとするたな卸資産の品目及び数量
- (2) 購入しようとする事由
- (3) 予定価格及び単価
- (4) 契約の方法
- (5) その他必要と認められる事項

(受入れ)

第 65 条 企業出納員は、たな卸資産を受け入れた場合は、入庫伝票を発行し、管理者の決裁を受けなければならない。

(払出し)

第 67 条 各課等の長は、たな卸資産を使用しようとする場合は、貯蔵品請求伝票を発行しなければならない。

2 企業出納員は、前項の規定により、たな卸資産の払出しをした場合は、出庫伝票を発行し、管理者の決裁を受けなければならない。

(払出材料の戻入)

第 68 条 各課等の長は、建設改良又は修繕のために払出しを受けた材料に残品が生じた場合は、速やかに企業出納員に戻し入れをしなければならない。

2 企業出納員は、前項の規定により戻し入れを受けた場合は、出庫伝票(戻入)を発行し、管理者の決裁を受けなければならない。

また、財務規程では、たな卸資産の実施たな卸について以下のように定めている。

「山形市水道事業及び公共下水道事業財務規程」より抜粋

第 72 条 企業出納員は、毎事業年度末に実地たな卸を行わなければならない。

2 前項に定める場合のほか、企業出納員は、たな卸資産が天災その他の理由により滅失した場合、その他必要と認められる場合には、随時実地たな卸を行わなければならない。

3 企業出納員は、前2項の規定により実地たな卸を行なった場合は、その結果に基づいてたな卸表を作成しなければならない。

(実地たな卸の立会)

第 73 条 企業出納員は、前条第1項及び第2項の規定により実地たな卸を行う場合は、管理者の指定するたな卸資産の受払に関係のない職員を立ち合わせなければならない。

(たな卸の結果の報告)

第 74 条 企業出納員は、実地たな卸を行なった結果を第 72 条第3項の規定により作成するたな卸表を添えて管理者に報告しなければならない。

2 企業出納員は、実地たな卸の結果現品に不足があることを発見した場合は、その原因及び現状を調査し、前項の報告にあわせて管理者に報告しなければならない。

(たな卸修正)

第 75 条 企業出納員は、実地たな卸の結果、たな卸資産勘定の残高がたな卸資産の現在高と一致しないときは、たな卸表に基づき、振替伝票を発行し管理者の決裁を受けなければならない。

なお、令和3年度の実地たな卸は、上記の規程に準じて、以下の方法により行われている。

(ア)総務課長は毎年3月上旬に、たな卸資産の受払に関係のない職員(以下「立会職員」という。)に立会の依頼を行うため、各課へ立会の依頼文書を通達する。なお、令和3年度末の上下水道部全体に係るたな卸は、監査委員1名及び監査委員事務局職員4名の立会の下で、管財係3名及び上下水道部立会職員 10 名にて実施されている。

(イ) たな卸資産の管理公営企業会計システムのたな卸資産管理機能にて登録している「品番別貯蔵品受払簿」を基に「令和3年度棚卸表」をたな卸資産の保管場所に応じて 5 種類作成する。

(ウ)立会職員 10 名を2名ずつ5ブロックに分け、「令和3年度棚卸表」を基に1名が品名を読み上げ、もう1名が実物をカウントし、棚卸数を照合する。なお、立会職員へは、実地たな卸を開始する前に、管財係より実地たな卸の方法を口頭にて説明を行う。

(エ)実地たな卸の結果、「令和3年度棚卸表」の帳簿たな卸数に誤りを発見した場合は、「令和3年度棚卸表」に実在庫数をメモの上、差異の要因を把握し、「品番別貯蔵品受払簿」を修正する。

(オ)実地たな卸数に修正した後の確定版の「品番別貯蔵品受払簿」を、実地たな卸の結果表として管理者に報告する。

### ③量水器の管理方法について

量水器とは、水道料金の算定の基礎となる水道の使用量を計る計量器である。市は量水器を以下の方法で管理している。

- (ア) 量水器は7年の使用ごとに修理を行い、3サイクル(計 21 年間)使用後に鉄屑として売却を行う。
- (イ) 7年間使用ごとに、住宅や施設等から取り外し、水道施設管理センター内の倉庫に保管し、数か月分をまとめて修理業者に受け渡す。修理完了後に、再び修理業者より修理品として量水器を購入する。なお、住宅や施設等から取り外した量水器の在庫数の把握は行っていない。
- (ウ) 修理業者へ修理依頼品を渡す際は、資金の収受等はなく、修理が完了し、再び買い取る際に購入処理が行われる。
- (エ) 新品又は修理品の量水器を購入した際は、「品番別貯蔵品受払簿」に入庫登録を行う。
- (オ) 新品又は修理品の量水器を設置した場合は、「品番別貯蔵品受払簿」に出庫登録を行う。

直近5年間の量水器の「新設」、「移転・改造」、「取替」、「撤去」の件数は以下のとおりである。

(単位:件)

	H29 年度	H30 年度	R1年度	R2年度	R3年度
新設(※1)	1,007	1,207	1,179	851	952
移転・改造(※2)	1,202	1,279	1,245	1,059	965
取替(※3)	14,330	15,481	15,596	16,001	15,432
撤去(※4)	454	432	523	419	400

(※1) 新規に住宅や施設等が建設された際に新規に量水器を設置する件数

(※2) 住宅や施設等の状況に合わせて量水器の設置場所を移動するために工事を要した件数

(※3) 7年間使用後、量水器を新規のものに取替えた件数

(※4) 住宅や施設等の解体に伴い量水器を撤去した件数

(監査の結果)

① たな卸資産の実地たな卸について

令和3年度の実地たな卸が財務規程どおりに適切に行われていることを、担当者への質問及び資料の閲覧により確認を行ったところ、以下の2点について、検討を要する事項を検出した。

(ア) 実地たな卸担当者が実際に現物を数えた際に使用した「令和3年度棚卸表」の原本が一部保管されていなかった。「令和3年度棚卸表」に記載の帳簿たな卸数に誤りを発見した場合には、「品番別貯蔵品受払簿」を修正し、修正後の残高をもって管理者に報告していることから、たな卸資産の金額自体が誤りとなる可能性は低いですが、当資料は現物を数えた際の唯一の記録書類であるため、実地たな卸後も破棄することなく、保管することが望ましい。【意見】

(イ) 立会職員に対しては、実地たな卸当日に口頭により説明を行っているとのことであるが、実地たな卸は、1年に1回のみ重要な作業であり、また、立会職員は人事異動等により毎年変更する可能性があることから、実地たな卸方法の説明は口頭のみではなく、実地たな卸の目的や方法、留意点をまとめた「実地たな卸要領」を作成の上、事前に立会職員へ回覧する等の方法を行うこと

を検討されたい。【意見】

#### ②修理品の量水器の保管方法について

修理のために住宅や施設等から回収した量水器は、一旦、水道施設管理センター内の倉庫にて保管されるが、修理業者へ預けるまでの期間、回収した量水器の個数管理は行われていない。

担当者によると、回収した量水器は固定資産にも、たな卸資産にも計上されないことから、個数管理の重要性は低く、個数管理は不要と判断していたためとの回答であった。

回収した量水器の個数管理を行わない場合は、仮に保管中の量水器が何らかの原因で紛失した場合に、その紛失の事実気付かない可能性がある。量水器には一定の換金価値が認められるため資産の流用を抑止する観点から、修理のために回収した量水器も、他のたな卸資産と同様、個数管理を行うことが望ましい。【意見】

#### ③量水器の個数の差異について

量水器の固定資産台帳上の個数は 119,288 個である一方、水道料金等管理システム(SUIBIZ)上の個数は 122,597 個であり、それぞれの個数に 3,309 個の乖離が生じている。量水器について、固定資産台帳と水道料金等管理システム(SUIBIZ)に計上するタイミングは一致することから、本来はそれぞれの個数は一致すべきであるが、差異の理由は不明であった。そのため、差異の内容については原因調査を行い、差異の発生する原因を明らかにすることが望ましい。【意見】

#### ④貯蔵品出庫伝票と貯蔵品出庫伝票月計表の不一致について

たな卸資産を払い出した際に起票する「貯蔵品出庫伝票」について、月末にひと月分の当該伝票の合計金額及び合計枚数を数え、「貯蔵品出庫伝票月計表」に記載の上、管理者に報告を行い、決裁を行っている。サンプルで令和4年3月分の「貯蔵品出庫伝票月計表」に記載の伝票合計金額及び伝票合計枚数と「貯蔵品出庫伝票」の合計を照合したところ、伝票枚数及び伝票金額ともに不一致であった。貯蔵品出庫伝票月計表に記載の伝票合計金額は 252,965 円、伝票枚数は 25 枚であるが、実際の貯蔵品出庫伝票の合計金額は 237,935 円、合計枚数は 24 枚であった。

「貯蔵品出庫伝票月計表」はひと月のたな卸資産の出庫数を管理するための重要な書類であることから、伝票枚数、伝票金額についてダブルチェックを行う等の対策が必要である。【意見】

#### ⑤たな卸資産の実査について

たな卸資産の数量を管理している「品番別貯蔵品受払簿」から 15 件ランダムにてサンプル抽出を行い、現物との照合を行った結果、すべての品目で現在数量と一致しており、検証を行った範囲内ではたな卸資産の実在性に問題となる点は識別されなかった。

No	品名	現在数量	現在金額(円)	結果
1	仕切弁筐鉄蓋	3 個	23,060	問題なし

No	品名	現在数量	現在金額(円)	結果
2	DAゴム輪	30 個	13,800	問題なし
3	ヤノジョイント	3 個	708,080	問題なし
4	鋼管用ヤノジョイント	2 個	372,000	問題なし
5	DFLフランジ短管	8 個	55,280	問題なし
6	水道配水用PE管	5m	4,630	問題なし
7	ビニール管	7.8m	44,500	問題なし
8	PL鋼管	3.1m	1,519	問題なし
9	GPソケット	8 個	3,456	問題なし
10	不凍給水栓	2 本	20,400	問題なし
11	水抜栓ハンドル	32 個	5,440	問題なし
12	接線流羽根車複箱型乾式直読式 新品水道メーター	26 個	249,000	問題なし
13	複乾直読式修理水道メーター	50 個	465,930	問題なし
14	封筒	44 束	45,400	問題なし
15	起案用紙	15 冊	4,350	問題なし

#### (4) 備品の管理について

##### ① 備品の内容の説明

物品管理の手引きでは、備品の定義を以下のように定めている。

「山形市上下水道部物品管理の手引き」より抜粋

##### (1) 備品の定義

備品整理区分表に登載されてあるものは、次に掲げる要件に該当する場合備品とする。その他についても、下記の要件に該当するものを備品とする。

ア その性質又は形状を変えないで、比較的長期間使用に耐える物品（消耗品と区分し難いものについては、一品の取得見積価格が1万円以上の物品を備品とする。また、一品10万円以上の物品は固定資産とする。）

イ アに該当するもので、単体で使用できる物品を一式又は一組等セットで購入した場合に、セット価格が1万円以上であれば備品とし、単体で買い足し、交換する場合でも価格が1万円以上であれば備品とする。

ウ 1冊1万円以上の図書は備品とする。

ただし、年鑑、職員録、その他年度版六法全書で、加除追録がなく当該年度を経過すれば比較的使用価値のないものは消耗品扱いとする。



## ②備品の管理方法の説明

「物品管理の手引き」では、備品を、その性質又は形状を変えないで、比較的長期間使用に耐える1万円以上10万円未満の物品と定義している。

備品は固定資産及びたな卸資産以外の資産となるため、取得時に費用計上されるものとなるが、固定資産やたな卸資産同様、長期間使用する資産であり、財務規程第77条に定めたとおり（下記参照）、物品の保管状況を適切に管理する必要があることから、備品台帳を整備の上、資産管理を行っている。

「物品管理の手引き」及び「財務規程」では、備品の管理方法を以下と定めている。

「山形市上下水道部物品管理の手引き」より抜粋

### (2)備品の取扱要領

ア 備品は別表のとおり分類し、これを基準に取扱うこと。

イ 寄贈等を受けた物品の取得価格は、取得時の時価又は同等品の市販価格等により算定すること。

ウ 美術品を取得した場合は、備品カード(様式7)に写真貼付のうえ、総務課管財係へ提出すること。

エ 保管課にて新規取得した備品には備品本体の外部から見やすい場所に「備品シール」を貼付すること。

オ 備品の取扱いについて疑義のある場合又は例外的な物品等については、その都度総務課管財係と協議すること。

「山形市水道事業及び公共下水道事業財務規程」より抜粋

### (不用品の処分)

第60条 企業出納員は、物品のうち不用となり、又は使用にたえなくなったものを不用品として整理し、管理者の決裁を得て、これを売却しなければならない。ただし、買受人がないもの又は売却価格が売却に要する費用の額に達しないものその他売却することが不相当と認められるものについては、管理者の決裁を経て、これを廃棄することができる。

### (物品の出納保管の調査)

第77条 企業出納員は、必要に応じ物品の保管状況を調査しなければならない。

## (監査の結果)

### ①備品の実在性及び管理方法について

松原浄水場、見崎浄水場の各浄水場にて、備品台帳より備品を10件サンプル抽出し、現物資

産との照合及び管理方法の適切性について検証を行った。結果は以下のとおりである。

(松原浄水場)

No	品名	現在高	規格	金額 (円)	取得年月日	結果
1	回転椅子	2	コクヨ CR-G282ZK (ハイ バック)	22,900	H6.5.16	問題なし
2	キーボックス	1	スチール プラス 80 ヶ吊	21,750	H8.5.31	問題なし
3	雑誌架	1	記載なし	記載なし	S60.6.12	問題なし
4	ストーブ	2	TOYOTOMI トヨストミストーブ KFB	記載なし	記載なし	※1
5	写真機	2	フジフィルム インスタントカメラロ ボエースJ	11,800	H9.3.4	※2
6	無線機	2	特定小電力型 スタンダード HX- 621	50,000	H6.7.11	問題なし
7	テレビ	1	DX アンテナ(株) LVW-223 (W) 22V 型	37,000	H22.5.31	問題なし
8	IH クッキング グヒーター	1	ナショナル KZ- K221DS	94,000	H15.9.9	問題なし
9	電気掃除 機	2	ナショナル MC- G200	26,400	H5.3.23	※3
10	一輪車	1	記載なし	記載なし	記載なし	問題なし

(実査の結果)

(※1) 現在高が2となっているが、うち1つは「規格」欄に記載のない他社製の備品である。備品の実在庫を適切に把握する上では、備品台帳上も別管理とすることが望ましい。また同保管場所には、備品台帳に記載のない他のストーブも保管されていた。当ストーブには、「平成 24 年 4 月処分」と記載された色付きのテープが貼り付けされており、現在使用の実態もないことから、備品の処分方針に基づき、不用品として廃棄することが望ましい。

(※2) 備品の実在性に問題はないが、現状、写真撮影を行う際は、主に「デジタルカメラ」を使用しており、写真機については使用実態がなく、また今後の使用見込みもないとのことである。そのため、備品の処分方針に基づき、不用品として廃棄することが望ましい。

(※3) 当備品は2台の保管であるが、それぞれの備品シールには以下と記載されている。

①分類番号:080107、取得年月日:H5.3.23

②分類番号:080301、取得年月日:S60.3.23

分類番号及び取得年月日が異なる事から、備品台帳にもそれぞれ分けて記載の上管理することが望ましい。

備品台帳は、備品の現状を一覧化することにより、備品の管理を適切に行うための重要な資産管理台帳である。備品台帳に記載の内容と、現状が異なる点については、備品台帳を適切に修正することが望ましい。【意見】

(見崎浄水場)

No	品名	現在高	規格	金額 (円)	取得年月日	結果
1	キーケース	1	TACHIBANA	記載なし	記載なし	問題なし
2	ペットケース	1	サンプルテック 1200AF6	13,000	H4.2.10	問題なし
3	電気ストーブ	1	SANYO RX-GS9A	記載なし	H22	問題なし
4	仮眠用ベッド	1	セミダブル	記載なし	H1.3.6	問題なし
5	双眼鏡	1	KENKO 10 × 50 BC	18,000	S58.7	問題なし
6	インスタントカメラ	1	富士フィルム ロボエースJ	11,800	H9.3.4	問題なし
7	水切りワゴン	1	ヤマト LCW-62	28,000	H4.2.10	問題なし
8	発電機	1	YAMAHA EF900is	80,000	H15.10.17	問題なし
9	トーチランプ	1	記載なし	11,000	H5.9.8	問題なし
10	折りたたみ式 踏み台	1	カンサカ AG-600	記載なし	S62.5.8	問題なし

(実査の結果)

すべて現物と備品台帳の内容は一致しており、検証を行った範囲内では見崎浄水場の備品の

実在性に問題となる点は識別されなかった。

## 2 設備点検等の実施状況

### (1) 施設の日常点検について

#### ① 水道法等の規定

水道法及び水道法施行規則では、施設の日常点検において以下のように規定している。

「水道法」より抜粋

(水道施設の維持及び修繕)

第 22 条の2 水道事業者は、厚生労働省令で定める基準に従い、水道施設を良好な状態に保つため、その維持及び修繕を行わなければならない。

2 前項の基準は、水道施設の修繕を能率的に行うための点検に関する基準を含むものとする。

「水道法施行規則」より抜粋

(水道施設の維持及び修繕)

第 17 条の2 法第 22 条の2第1項の厚生労働省令で定める基準は、次のとおりとする。

1 水道施設の構造、位置、維持又は修繕の状況その他の水道施設の状況(次号において「水道施設の状況」という。)を勘案して、流量、水圧、水質その他の水道施設の運転状態を監視し、及び適切な時期に、水道施設の巡視を行い、並びに清掃その他の当該水道施設を維持するために必要な措置を講ずること。

2 水道施設の状況を勘案して、適切な時期に、目視その他適切な方法により点検を行うこと。

3 前号の点検は、コンクリート構造物(水密性を有し、水道施設の運転に影響を与えない範囲において目視が可能なものに限る。次項及び第3項において同じ。)にあつては、おおむね五年に一回以上の適切な頻度で行うこと。

4 第2号の点検その他の方法により水道施設の損傷、腐食その他の劣化その他の異状があることを把握したときは、水道施設を良好な状態に保つように、修繕その他の必要な措置を講ずること。

水道事業者は、前項第2号の点検(コンクリート構造物に係るものに限る。)を行つた場合に、次に掲げる事項を記録し、これを次に点検を行うまでの期間保存しなければならない。

- 1 点検の年月日
- 2 点検を実施した者の氏名
- 3 点検の結果

水道事業者は、第一項第二号の点検その他の方法によりコンクリート構造物の損傷、腐食その他の劣化その他の異状があることを把握し、同項第4号の措置(修繕に限る。)を講じた場合には、その内容を記録し、当該コンクリート構造物を利用している期間保存しなければならない。

## ② 日常点検の方法について

市では、「水道施設の点検を含む維持・修繕の実施に関するガイドライン(令和元年9月厚生労働省)」(以下「ガイドライン」という。)に基づき、施設ごとに日常点検作業を実施している。

なお、当ガイドラインには点検の方法等について以下と記載されている。

「水道施設の点検を含む維持・修繕の実施に関するガイドライン」より抜粋

巡視・点検の頻度、方法等の設定にあたっては、明文化し、状況の変化に応じて適宜見直しを行うことを基本とする。明文化の形式は、保全管理計画や点検マニュアル、点検要領、点検記録表、日報・月報等とし、点検内容は、水道施設の状況や重要度等を考慮して設定し、合理的な点検方法を選択する。

山形市による日常点検の方法は以下のとおりである。

### (ア) 点検の記録方法について

日常点検の結果は、独自様式の「巡視点検記録簿」に記録の上、ガイドラインに基づき一定期間保存している。

日常点検の結果、施設等に異常を把握した場合は、「巡視点検記録簿」の備考欄に異常の内容を記載の上、別途、「業務引継ぎ記録」に巡視・保全の特記事項として、異常内容を詳細に記録している。

さらに、施設内で修繕が必要な不具合を発見した場合は、別途、「不具合報告書」を作成し、対応の経過や、原因、再発防止策等を記録の上、各係に報告、周知を図っている。

実際に不具合箇所について修繕を行った場合には、「小修繕報告書」にて修繕箇所、修繕原因、修繕内容等を記載の上、当報告書を管理している。

### (イ) 点検頻度について

点検頻度は、見崎浄水場は毎日、排水処理施設は週3回、配水場や取水場等の施設は週1～2回、発電機やポンプ場の運転点検はひと月に1回と、施設の状況に応じた頻度にて点検を実施している。

### (ウ) 点検の手順書について

点検に技術的作業を要する場合は、写真付きの点検手順書を作成しており、点検内容を詳細に記載している。一方、点検に技術的作業を要しない簡易な点検の場合は、点検手順書の作成はなく、「巡視点検記録簿」の項目によって点検を実施している。

③ コンクリート点検物の点検について

コンクリート構造物においては、5年～7年の周期で委託業者に清掃業務を委託しており、当該清掃業務に合わせて、定期点検を実施している。点検時には、「池状構造物のひび割れ発生状況の調査(報告書)」を作成し、「ひび割れ」、「剥離」、「腐食」、「破損」、「汚泥堆積状況」の項目について写真を添付の上、調査結果を記録している。

(監査の結果)

山形市における施設を維持するための日常点検の実施状況について、担当者への質問、資料の閲覧を行った結果、特筆すべき検出事項は検出されなかった。

(2) 漏水調査について

① 漏水防止基本計画及び漏水防止実施計画

漏水調査は、「漏水防止基本計画(平成30年～平成34年)(以下「基本計画」という。)」及び単年度ごとに作成する「漏水防止実施計画(以下「実施計画」という。)」のもと実施している。

「基本計画」の策定の趣旨及び方針は以下のとおりである。

(基本計画策定の趣旨)

「漏水防止基本計画(平成30年～平成34年)」より抜粋

水道水については、取水・導水・浄水といった処理過程に相応の経費を必要とすることから、漏水が発生することによって経済的な損失が伴うという問題があげられる。また、漏水が原因で水道水の出水不良や汚染の恐れにつながることや、道路陥没、他埋設物損傷等の二次災害の発生が懸念されることから、市民の生活に影響を及ぼさない対策が必要である。このことから、常に安全な水の安定供給を維持していくために、本計画による漏水防止対策に取り組み、適切な資産管理の推進を図る。

(基本計画の方針)

「漏水防止基本計画(平成30年～平成34年)」より抜粋

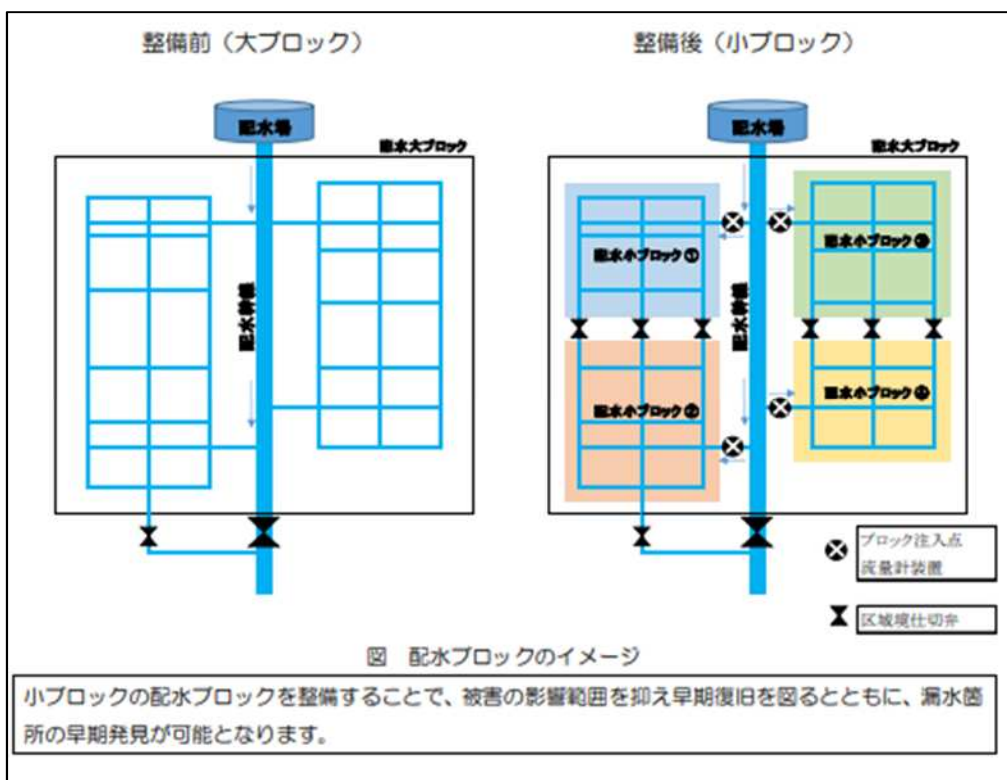
現在は「建設の時代」から「維持管理の時代」へ移行していることから、これまで適切な資産管理の推進を図るため、維持管理水準の向上、効率的な漏水対策、適切な施設の更新・改築に取り組んできた。結果、公道上での漏水件数については、「漏水防止基本計画」を策定した平成25年度時に比べると、減少傾向にありこれまで取り組んできた対策事業の効果と考えている。

今後は更に、適切な資産管理の推進を図りながら、災害対策への取組にも重点を置く必要がある。特に配水ブロックを活用した対策として、通常時は配水量の監視による漏水の早期発見に努めており、事故・災害時は被害の拡大防止や迅速な応急復旧が可能になることから、災

害対策の強化として大きな役割を果たす事業である。そのため、今後5ヶ年の漏水防止対策事業として、特に配水ブロック整備の推進を図る必要がある。

市は、基本計画の方針のとおり、配水ブロックを整備の上、漏水防止対策を講じている。配水ブロック整備地域においては、ブロックごとに、配水量や適正水圧を監視し、異常を検知した場合に、漏水調査及び漏水の修繕を実施している。一方、配水ブロック未整備地域においては、漏水調査の外部委託を行い、委託業者により漏水調査を実施している。

参考①:配水ブロックのイメージ



(出典:山形市「山形市上下水道事業基本計画(後期計画)」)

参考②:令和3年度末時点の配水ブロックの状況

	整備済み	未整備	合計
見崎水系	14	6	20
松原水系	7	5	12
県水系	7	0	7
合計	28	11	39

参考③:基本計画にて定めている漏水調査委託費の予定額と実績額の推移

(単位:千円)

	平成 30 年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
漏水調査委託費(予定)	24,000	24,000	22,000	21,000
漏水調査委託費(実績)	22,593	22,790	21,032	20,413



② 令和3年度の漏水修繕の実施状況について

令和3年度に発生した漏水の修繕件数（水道管路維持課内）

		件数(件)	主な漏水原因
導・送水管	公道漏水	0	
配水管	公道漏水	10	鋼管の腐食による穴あき（1件） 石との接触による管体破損（1件） 異種金属によるマクロセル腐食（1件） 仕切弁フランジ部のボルト緩み・パッキン破損（3件） PP1層管の亀裂（2件） 空気弁フランジ部のパッキン破損（1件） 空気弁のゴミ噛みによる動作不良（1件）
給水管	公道漏水	93	亀裂、穴あき （PP1層管、VP管、鉛管種など）
	宅地内メーター上流側漏水	65	亀裂、穴あき （PP1層管、VP管、鉛管種など）
計		168	

※発生した漏水は管工事協同組合に依頼して漏水修繕を実施した。

（出典：山形市「令和4年度 漏水防止実施計画」）

参考①：過去5年間の漏水修繕実績

（件数）

	公道		宅内	合計
	配水管	給水管	給水管	
H29	12	72	85	169
H30	6	82	101	189
R1	8	76	98	182
R2	11	75	85	171
R3	10	93	65	168
平均	9.4	79.6	86.8	

（出典：山形市「山形市上下水道事業基本計画（後期計画）」）

（監査の結果）

市における漏水を防止するための対策及び漏水修繕の実施状況について、担当者への質問、資料の閲覧を行った結果、特筆すべき検出事項は検出されなかった。

### 3 将来の設備更新計画

#### (1) 将来の設備更新計画について

市は、平成 23 年度に策定した「水道施設耐震化基本計画」に基づき、5か年を事業期間とする「水道施設耐震化実施計画」を策定し、施設並びに管路の耐震化事業における施工箇所や施工時期、費用を明確に定めている。

#### ① 水道施設耐震化基本計画について

山形県及び文部科学省が公表している資料によると、市には「山形盆地断層帯」という活断層が存在している。当活断層が活動した場合には、最大マグニチュード 7.8 程度の地震が発生することが想定され、水道施設に甚大な被害が発生する事が想定される。そこで市は、上記のような大災害が起きた場合でも、「応急復旧を4週間以内に完了すること」を耐震化目標に掲げ、水道施設等の耐震化を実施することを計画している。

具体的には、水道施設耐震化基本計画内に「施設耐震化対策計画」及び「応急対策計画」を策定し、それぞれの計画の目的を以下と定め、5か年ごとの「水道施設耐震化実施計画」を策定している。

計画名称	計画の目的
施設耐震化対策計画	水道施設の中で重要な施設である浄水場、配水池、基幹管路の耐震性を向上させることや、松原水系を軸としたバックアップ体制の構築などを行うことで水道システムが被害を受けないこと ア 主要3水系におけるバックアップ体制の強化および関連施設の耐震化 イ 東沢水系および南部水系における個々の水道施設の耐震性向上
応急対策計画	収容避難所や災害医療拠点等を経由する配水管を、耐震性の高いものに入れ替えを行い、「施設耐震化対策計画」と組み合わせることにより学校・公民館・病院などが断水しないこと。

事業時間は平成 25 年度から令和 19 年度までの 25 年間で予定しており、5 か年ごとに「水道施設耐震化実施計画」を策定の上、施設並びに管路の耐震化事業における具体的な施工箇所や施工時期、費用を明確にしている。

#### ・全体計画期間

H25～H29	H30～R4	R5～R9	R10～R14	R15～R19
1期	2期	3期	4期	5期

## ②水道施設耐震化実施計画

令和3年度は、平成30年度から令和4年度までの5か年を期間とする2期目の期間となる。

水道施設耐震化実施計画(2期)(以下「耐震化実施計画」という。)では、施設と管路のそれぞれにおいて、1期目に生じた課題に対応するよう、以下の方針を定めている。

「耐震化実施計画」より一部抜粋

### ア 施設

- ・重要な施設のうち、3水系の施設および損壊時の影響が大きい施設について、レベル1地震動およびレベル2地震動に対して耐震性能を有するよう、全体計画期間内での耐震化を図る。
- ・その他水系の施設については、原則、施設更新時に耐震化を図る。

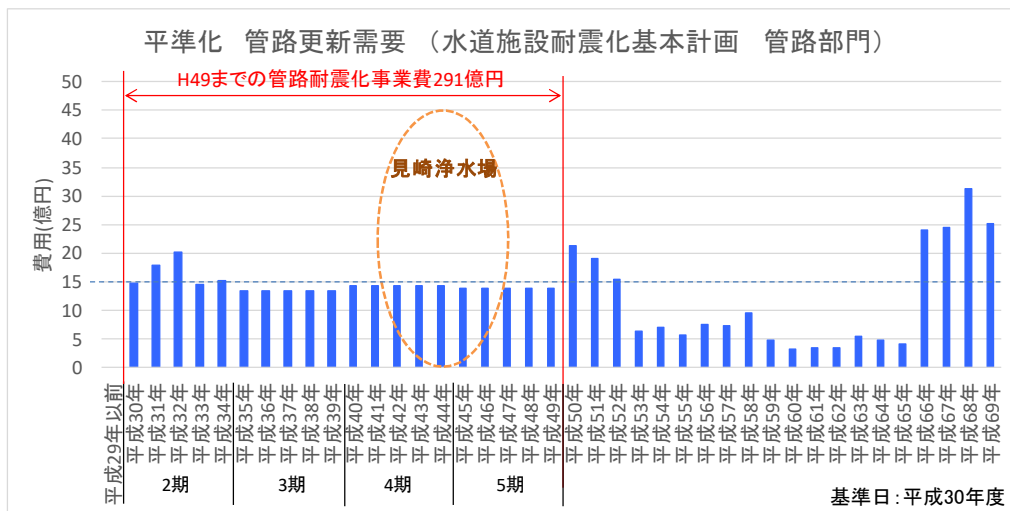
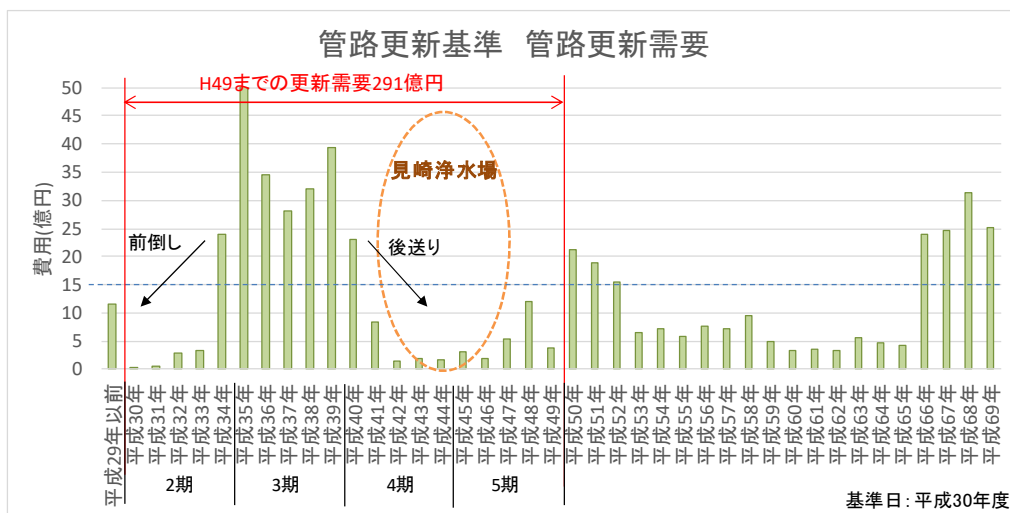
### イ 管路

- ・基幹管路のうち配水準幹線については、市避難所へ至る管路であり、地震被災初期の給水活動への対応を考慮し、順次耐震化を図る。
- ・管路事業の平準化(※2)を図るため、令和4年度から令和7年度までの間に管路更新基準(※1)に到達する配水管の一部について、法定耐用年数にて前倒し更新を実施し、令和8年度から令和10年度に管路更新基準に到達する配水管の管路更新は原則として更新基準に基づき、比較的健全な管路を後送りにて更新し耐震化を図る。

(※1)管路更新基準(耐震化実施計画より表を抜粋)

重要度		管種	埋設年度	法定耐用年数	更新基準
大	<基幹管路> 導水管 送水管 配水本管	鑄鉄管	～S44	40	40
		ダクタイル鑄鉄管	S45～S54	40	52
			S55～H17	40	56
			H18～	40	60
		塗覆装鋼管		40	56
		ステンレス鋼管		40	60
		配水用ポリエチレン管		40	60
		ポリエチレン管		40	40
	塩化ビニル管等		40	40	
	配水準幹線 ※交付金事業対象のため 法定耐用年数経過で更新	鑄鉄管	～S44	40	40
		ダクタイル鑄鉄管	S45～S54	40	52
			S55～H17	40	56
			H18～	40	60
	塗覆装鋼管		40	56	
中	配水支管 ・口径φ200～300mm	鑄鉄管	～S44	40	40
		ダクタイル鑄鉄管	S45～S54	40	60
			S55～H17	40	64
			H18～	40	69
		塗覆装鋼管		40	64
		ステンレス鋼管		40	69
		配水用ポリエチレン管		40	69
		ポリエチレン管		40	40
塩化ビニル管等		40	40		
小	配水支管 ・口径φ150mm以下	鑄鉄管	～S44	40	40
		ダクタイル鑄鉄管	S45～S54	40	48
			S55～H17	40	73
			H18～	40	78
		塗覆装鋼管		40	73
		ステンレス鋼管		40	78
		配水用ポリエチレン管		40	78
		ポリエチレン管		40	40
塩化ビニル管等		40	40		

(※2) 管路事業の平準化イメージ(耐震化実施計画より表を抜粋)



③水道施設等の各指標データ

市の(ア)管路耐震化率の年度比較、(イ)耐震化率の全国平均等との比較、(ウ)経年化率の年度比較、(エ)管路更新率の年度比較は以下のとおりである。

(ア) 管路耐震化率の年度比較

	H29	H30	R1	R2	R3
管路総延長	1,380.2km	1,382.9km	1,385.1km	1,388.3km	1,389.3km
工事延長	20.5km	17.8km	15.7km	18.2km	14.8km
耐震管延長	426.7km	444.5km	460.2km	478.4km	493.2km
管路耐震化率	30.9%	32.1%	33.2%	34.5%	35.5%

(算出式)

管路耐震化率＝耐震化管路延長/管路総延長

(結果のポイント)

管路の延長に対する耐震適合性のある管路延長の割合を示すものである。地震災害に対する管路の安全性、信頼性を表す指標の一つである。

(イ)耐震化率の全国平均等との比較

	山形市	全国平均	全国目標値	全国目標値	全国目標値
	R3 時点	R2 時点	R4 時点	R7 時点	R10 時点
基幹管路	52.0%	40.7%	50%以上	54.0%以上	60.0%以上
浄水施設	38.8%	38.0%	-	41%	-
配水池	38.7%	60.8%	-	70%	-

(算出式)

基幹管路耐震化率＝耐震化基幹管路延長/基幹管路総延長

浄水施設耐震化率＝耐震化浄水施設能力(m<sup>3</sup>/日)/全浄水施設能力(m<sup>3</sup>/日)

配水池耐震化率＝耐震化有効容量(m<sup>3</sup>)/全有効容量(m<sup>3</sup>)

(結果のポイント)

地震災害に対する基幹管路、浄水施設、配水池の安全性、信頼性を表す指標である。全国目標値は、内閣官房による「防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策」にて掲げている目標を参考としている。配水池の耐震化率が全国平均に比べて低いのは、未耐震配水池の 66.8%を占めている見崎浄水場の配水池が、広域化推進に伴い廃止の検討が行われているため耐震化工事が進んでいないためである。

(ウ)経年化率の年度比較

	H29	H30	R1	R2	R3
管路	13.4%	13.2%	13.1%	14.2%	15.9%
浄水施設	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
配水池	6.2%	6.2%	6.2%	6.2%	6.2%

(算出式)

管路経年化率＝法定耐用年数を超えた管路延長/管路総延長

浄水施設経年化率＝法定耐用年数を超えた浄水施設能力(m<sup>3</sup>/日)/全浄水施設能力(m<sup>3</sup>/日)

配水池経年化率＝法定耐用年数を超えた配水池有効容量(m<sup>3</sup>)/配水池全有効容量(m<sup>3</sup>)

(結果のポイント)

管路・施設の老朽化度、更新の取組状況を表す指標である。数値が高い場合は、管路の更新

等の必要性を推測することができる。また、数値が低い場合であっても、今後更新時期を迎える管路が増加することが考えられるため、事業費の平準化を図り計画的かつ効率的な更新に取り組む必要がある。

#### (エ) 管路更新率の年度比較

	H29	H30	R1	R2	R3
管路	1.16%	1.04%	0.88%	0.91%	0.88%

#### (算出式)

管路更新率＝更新された管路延長/管路総延長

管路更新率の5年平均は、0.97%である。

#### (結果のポイント)

当該年度に更新された管路延長の割合を示すものであり、信頼性確保のための管路更新の執行度合いを表す指標である。数値が低い場合、管路更新が遅れていることを示し、耐震性や今後の更新投資の見直しを含め、対外的に説明する必要がある。

#### (監査の結果)

##### (1) 管路の更新率について

山形県水道ビジョン(平成30年3月)によると山形県の管路の平均更新率は0.63%であり、市はこれを上回る管路更新率(5年平均0.97%)である。しかし、市の場合でも全ての管路を敷設替えするには約100年を要する試算となる。

法定耐用年数を超過している管路延長の割合と有効率(有効無収水量を含んだ有効水量/全水量)の関係をみると、管路の経年化が進むほど有効率は低くなり、漏水が多い傾向がみられ、管路の経年化は、漏水や漏水事故の発生の要因となると考えられる。管路の更新率を高めるためには、多くの投資が必要となるが、資金が限られていることから、管路の耐震化と更新を兼ね備えた投資効果の高い整備を行うとともに、将来の需要減少を考慮した管路のダウンサイジングの検討も必要となると考えられる。【意見】

## 4 遊休資産の状況

### (概要)

市では、過去の配水管理設用地などの遊休資産を保有している。遊休資産については管理資料である「未利用の土地の現状」を作成し、名称、所在地、面積、現状・分類内訳等について一覧化し管理している。

未利用土地は、可能な限り売却を行う方針を取っており、未利用土地の一覧は下記のとおりである。

No.	固定資産名称	所在地	面積 (㎡)	固定資産台帳 簿価(千円)
1	天狗橋さく井用地	山形市北山形二丁目 7-15	360.00	660
2	配水管埋設用地	同小白川五丁目 1-14 ほか	451.00	128
		同あさひ町 7-9	119.00	
		同あさひ町 11-7 ほか	332.95	
3	高楯水源配水池用地	同大字大森字白山 1960-8	317.00	106
4	南部第 4 配水場用地	同蔵王成沢字館山 1158-4	717.00	283
5	高原水源地用地	同南原町字上ノ原 544-14	31.44	381
6	山寺導水第 1 減圧槽用地	同大字山寺字ドメキ沢 8490-2	16.00	34
7	山寺導水第 3 減圧槽用地	同大字山寺字夏平 6483-3	18.00	19

(出所:「未利用の土地現状」及び固定資産台帳より監査人が作成)

(No.1 天狗橋さく井用地)





(No.2 配水管埋設用地)



(No.4 南部第4配水場用地)



(No.5 高原水源地用地)



また、「地方公営企業法施行規則」及び「地方公営企業が会計を整理するに当たりよるべき指針」では、遊休資産を含む固定資産について、所定の方法によって減損損失を計上すること及び注記を求めている。

山形市上下水道部の令和3年度の決算書上、減損損失の計上はなく、また、減損損失に関する注記の記載もない。

「地方公営企業法施行規則」より抜粋

(資産の評価)

第八条 資産については、この省令に別段の定めがある場合を除き、その取得原価又は出資した金額をもつて帳簿価額としなければならない。

3 次の各号に掲げる資産については、事業年度の末日において、帳簿価額として当該各号に定める価格を付さなければならない。

二 固定資産であつて、事業年度の末日において予測することができない減損が生じたもの又は減損損失を認識すべきもの その時の帳簿価額から当該生じた減損による損失又は認識すべき減損損失の額を減額した額

「地方公営企業が会計を整理するに当たりよるべき指針」より抜粋

### 第3 減損会計

1 固定資産であって、事業年度の末日において予測することができない減損が生じたもの又は減損損失を認識すべきものは、その時の帳簿価額から当該生じた減損による損失又は認識すべき減損損失の額を減額した額を帳簿価額として付し、減損処理を行わなければならない(規則第8条第3項第2号)。

2 以下に用いる用語の意味は、次のとおりである。

(1)固定資産又は固定資産グループの減損 固定資産又は固定資産グループの収益性の低下により投資額の回収が見込めなくなった状態その他固定資産の将来の経済的便益が著しく減少した状態をいう。

(2)固定資産グループ 複数の固定資産が一体となってキャッシュ・フローを生み出す場合における当該固定資産の集まりであって最小のものをいう。

(3)回収可能価額 固定資産又は固定資産グループの正味売却価額と使用価値のいずれか高い方の金額をいう。

(4)正味売却価額 固定資産又は固定資産グループの時価から処分費用見込額を控除して算定される金額をいう。

(5)時価 公正な評価額をいう。通常、それは観察可能な市場価格をいい、市場価格が観察できない場合には合理的に算定された価額をいう。

(6)使用価値 固定資産又は固定資産グループの継続的使用と使用後の処分によって生ずると見込まれる将来キャッシュ・フローの現在価値をいう。

(7)共用資産 複数の固定資産又は固定資産グループの将来キャッシュ・フローの生成に寄与する固定資産をいう。

3 規則第41条第1号の「減損の兆候」とは、固定資産又は固定資産グループに減損が生じている可能性を示す事象をいい、例として次の事象が考えられる。

(1)固定資産又は固定資産グループが使用されている業務活動から生ずる損益又はキャッシュ・フローが、継続してマイナスとなっているか、あるいは、継続してマイナスとなる見込みであること

(2)固定資産又は固定資産グループが使用されている範囲又は方法について、当該固定資産又は固定資産グループの回収可能価額を著しく低下させる変化が生じたか、あるいは、生ずる見込みであること

(3)固定資産又は固定資産グループが使用されている事業に関連して、経営環境が著しく悪化したか、あるいは、悪化する見込みであること

(4)固定資産又は固定資産グループの市場価格が著しく下落したこと

4 減損の兆候がある場合には、当該固定資産又は固定資産グループについて、減損損失を認識するかどうかの判定を行う。減損の兆候がある固定資産又は固定資産グループについての減



減損失を認識するかどうかの判定は、固定資産又は固定資産グループから得られる割引前将来キャッシュ・フローの総額と帳簿価額を比較することによって行い、固定資産又は固定資産グループから得られる割引前将来キャッシュ・フローの総額が帳簿価額を下回る場合には、減損失を認識する。

5 将来キャッシュ・フローの見積りに当たっては、次に定めるところによる。

(1) 減損失を認識するかどうかを判定するために割引前将来キャッシュ・フローを見積もる期間は、固定資産の経済的残存使用年数又は固定資産グループ中の主要な償却資産(固定資産グループを構成する償却資産のうち将来キャッシュ・フロー生成能力にとって最も重要なものをいう。)の経済的残存使用年数とする。

(2) 業務活動から生ずる損益又はキャッシュ・フローには、経常費用に対する一般会計又は他の特別会計からの繰入金等を含む。当該繰入金等の額は、当該事業年度の直前3事業年度における平均額によることとし、これにより難しい場合は合理的に見込まれる額とする。

(3) 減損失を認識するかどうかの判定に際して見積られる将来キャッシュ・フロー及び使用価値の算定において見積られる将来キャッシュ・フローは、当該地方公営企業に固有の事情を反映した合理的で説明可能な仮定及び予測に基づいて見積もる。

(4) 将来キャッシュ・フローの見積りに際しては、固定資産又は固定資産グループの現在の使用状況及び合理的な使用計画等を考慮する。

(5) 将来キャッシュ・フローの見積金額は、生起する可能性の最も高い単一の金額又は生起する複数の将来キャッシュ・フローの金額をそれぞれの確率で加重平均した金額とする。

(6) 固定資産又は固定資産グループに関連して間接的に生ずる支出は、関連する固定資産又は固定資産グループに合理的な方法により配分し、当該固定資産又は固定資産グループの将来キャッシュ・フローの見積りに際し控除する。

(7) 将来キャッシュ・フローには、利息の支払額を含めない。

(8) 使用価値の算定に際して用いられる割引率は、貨幣の時間価値を反映した利率とする。

6 固定資産グループについて認識された減損失は、帳簿価額に基づく比例配分等の合理的な方法により、当該固定資産グループの各構成資産に配分する。

7 共用資産がある場合は、次に定めるところによる。

(1) 共用資産に減損の兆候がある場合に、減損の兆候の把握、減損失を認識するかどうかの判定及び減損失の測定は、共用資産が関連する複数の固定資産又は固定資産グループに共用資産を加えたより大きな単位で行う。

(2) 共用資産を含むより大きな単位について減損失を認識するかどうかを判定するに際しては、共用資産を含まない各固定資産又は固定資産グループにおいて算定された減損失を控除する前の帳簿価額に共用資産の帳簿価額を加えた金額と、割引前将来キャッシュ・フローの総額とを比較する。この場合に、共用資産を加えることによって算定される減損失の増加額は、原則として、共用資産に配分する。

(3) 共用資産の帳簿価額を当該共用資産に関連する固定資産又は固定資産グループ

に合理的な基準で配分することができる場合には、共用資産の帳簿価額を各固定資産又は固定資産グループに配分した上で減損損失を認識するかどうかを判定することができる。この場合において、固定資産グループについて認識された減損損失は、帳簿価額に基づく比例配分等の合理的な方法により、共用資産の配分額を含む当該固定資産グループの各構成資産に配分する。

8 減損損失の処理は、次に定めるところによる。

(1) 減損損失を認識すべきであると判定された固定資産又は固定資産グループについては、帳簿価額を回収可能価額まで減額し、原則として当該減額した額を減損損失として当該事業年度の特別損失とする。

(2) 第8章1又は3により長期前受金を計上している固定資産又は固定資産グループの減損処理を行ったときは、当該固定資産又は固定資産グループに係る長期前受金のうち、減損損失に対応する額を償却して、当該償却した額に相当する額を当該事業年度の特別利益に計上する。

「地方公営企業会計基準見直しQ&A」より抜粋

質問 6-2

将来の使用が見込まれていない遊休資産については、キャッシュ・フローを生み出さないため、原則として、当該遊休資産を独立した固定資産グループとして扱うことになると思われるが、重要性の基準を適用し、重要性の乏しいものについては、他の資産及び資産グループから独立して取り扱わなくてもよいか。

総務省回答

お見込みのとおり。

## 6. 減損会計

### 【基本的な方針】

地方公営企業会計に、公営企業型地方独法における減損会計と同様の減損会計を導入する（則§8③Ⅱ）。

### 減損会計を導入するメリット

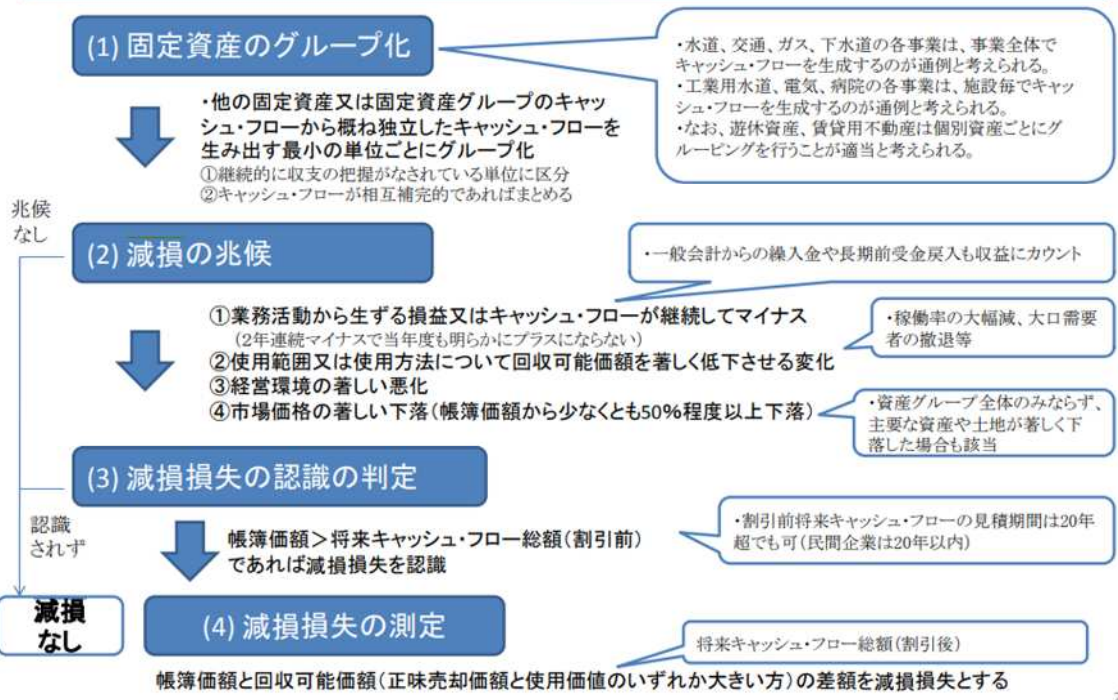
- ① 固定資産の帳簿価額が実際の収益性や将来の経済的便益に比べ過大となっている場合に、減損会計を導入すれば、過大な帳簿価額を適正な金額まで減額できる。
- ② 地方公営企業の経営成績を早期に明らかにすることができるようになり、経営成績に問題がある地方公営企業に対しては、早期の措置を講じることが可能となる。

### 減損会計を導入する必要性

企業会計・地方独法会計においては、減損会計を導入しており、多額の固定資産を保有する地方公営企業においても導入すべき。

23

## 固定資産の減損会計



24

（出典：総務省「地方公営企業会計制度の見直しについて」）

「地方公営企業法施行規則」より抜粋

(減損損失に関する注記)

第四十一条 減損損失に関する注記は、次の各号に掲げる事項(重要性の乏しいものを除く。)とする。

一 減損の兆候が認められた固定資産又は固定資産グループ(複数の固定資産が一体となつてキャッシュ・フローを生み出す場合における当該固定資産の集まりであつて最小のものをいう。以下この条において同じ。)(減損損失を認識したものを除く。)がある場合における当該固定資産又は固定資産グループに関する次に掲げる事項

イ 固定資産グループがある場合には、当該固定資産グループに係る固定資産をグループ化した方法

ロ 当該固定資産又は固定資産グループの用途、種類、場所その他当該固定資産又は固定資産グループの内容を理解するために必要と認められる事項の概要

ハ 認められた減損の兆候の概要

ニ 減損損失を認識するに至らなかつた理由

二 減損損失を認識した固定資産又は固定資産グループがある場合における当該固定資産又は固定資産グループに関する次に掲げる事項

イ 前号イ及びロに掲げる事項

ロ 減損損失を認識するに至つた経緯

ハ 減損損失の金額及び主な固定資産の種類ごとの当該金額の内訳

ニ 回収可能価額(固定資産又は固定資産グループの正味売却価額(固定資産又は固定資産グループの時価から処分費用見込額を控除した金額をいう。)又は使用価値(固定資産又は固定資産グループの継続的使用と使用後の処分によつて生ずると見込まれる将来キャッシュ・フローの現在価値をいう。)のいずれか高い額をいう。)が正味売却価額の場合にはその旨及び時価の算定方法、回収可能価額が使用価値の場合にはその旨及び割引率

(実施した手続)

監査人は、「地方公営企業法施行規則」及び「地方公営企業が会計を整理するに当たりよるべき指針」に従って適切に会計処理及び注記がなされているか、及び遊休資産は適切に管理されているかについて、担当者へのヒアリング、「未利用の土地の現状」の閲覧、必要に応じて現地の視察を行った。

(監査の結果)

(1)減損損失の検討について

ヒアリングの結果、山形市上下水道部では、経理担当者が固定資産の減損の判定の要否につ

いて検討を行っているものの、文書として保管しておらずその検討過程が客観的に確認できない。

**【指摘事項】**

(2) 資産グループについて

「地方公営企業が会計を整理するに当たりよるべき指針」第3 2 (2)によると、固定資産グループは、「一体となってキャッシュ・フローを生み出す場合における当該固定資産の集まりであって最小のもの」と定めている。また、「地方公営企業会計基準見直し Q&A」質問6-2によると、遊休資産について、「重要性の乏しいものについては、他の資産及び資産グループから独立して取り扱わなくてもよい」としている。

ヒアリングの結果、市では、保有する固定資産全体について、水道事業一体となってキャッシュ・フローを生み出すものとして、全ての固定資産を一つの資産グループとしているが、これは重要性の乏しい場合に認められる取扱いである。

しかし、市では、どのような場合に重要性が乏しいと判断するかは定義づけを行っていない。**【指摘事項】**

なお、重要性が乏しいと判断しない場合には、下記のとおり扱いになるため、留意されたい。

遊休資産は独立した資産グループとなる。遊休資産は、「地方公営企業が会計を整理するに当たりよるべき指針」第3 3 (2)で定める「固定資産又は固定資産グループが使用されている範囲又は方法について、当該固定資産又は固定資産グループの回収可能価額を著しく低下させる変化が生じたか、あるいは、生ずる見込みであること」に該当することから、減損の兆候があるものと扱われる。

市で保有する遊休資産は、昭和42年度から平成26年度にかけて用途廃止したものである。平成30年度に売却方針を作成し平成30年度と令和元年度に一部の遊休資産を売却したが、現在保有する遊休資産は売却が実現しない状態が相当期間継続しており、売却実現可能性は低いと考えられるため、その帳簿価額を備忘価額まで切り下げるべきと考えられる。

また、地方公営企業施行規則第41条によると、減損の兆候が認められた固定資産又は固定資産グループについて、減損の兆候がある旨などの注記を求めているため、注記が必要となる。

(3) 境界杭について

現地を視察した際、配水管埋設用地について、市で保有する土地と市民が保有する土地との境界であることを示す境界杭が確認できなかった。

令和2年2月に実施した境界測量時の写真ではその境界杭は確認できるため、境界杭は土中に埋まっているものと考えられる。

資産の保全の観点からは、その境界は明確であるのが望ましいと考えられるため、その境界杭は市民が見て明確にわかる状態であることが望ましい。**【意見】**

(4) 注意を促す看板について



現地を視察した際、配水管埋設用地について、市の保有する土地であることの注意を促す看板が、老朽化や樹木に隠れはつきりと見えない状態のものが確認された。

資産の保全の観点からは、その注意を促す旨は明確に示されるのが望ましいと考えられるため、市民が見て明確にわかる状態であることが望ましい。【意見】



## 5 保有資産を媒体とした民間広告収入

### (1) 山形市第6次行財政改革プランについて

市は行財政改革の推進のため、令和2年12月に「山形市第6次行財政改革プラン(以下「当プ

ラン」という。)」を策定している。当プランは、持続的発展が可能な行政経営と「山形市発展計画2025」の効果的・効率的な推進に向けて、組織・人材、財源等の限られた経営資源を有効活用するための計画である。

当プランでは、歳入増への取組等により政策的経費の確保を図る目的として以下の取組を検討している。

「山形市第6次行財政改革プラン」より抜粋

市有財産や公式ホームページ等を媒体とした広告事業及び市有施設へのネーミングライツ導入を推進します。

導入に当たっては、新たに建設される市有施設を始め、あらゆる媒体を幅広く検討の対象とし、歳入の確保及び経費の節減を図ります。

(2) 水道事業の保有資産を媒体とした民間広告収入の取組について

市は、歳入増のための市有財産や公式ホームページ等を媒体とした広告事業の一環として、山形市上下水道公式ホームページへのバナー広告を募集している。

山形市上下水道部公式ホームページ有料広告掲載要綱によると、掲載する広告の掲載箇所、掲載料及び規格は次のとおりである。

掲 載 箇 所	トップページの指定された範囲内
掲 載 料	1枠につき1か月 2,000 円(消費税及び地方消費税を含む。)
規格(1枠)	サイズ 縦 70ピクセル × 横 140ピクセル 形式 GIF又はJPEG

現在の掲載数は3件であり、ひと月 6,000 円の収入が得られている。上記以外に市有財産を媒体とした広告事業や市有施設へのネーミングライツの募集は行われていない。



(出典:山形市「山形市上下水道部 HP」)

(監査の結果)

(1) ネーミングライツの有効性

他の自治体では、水道事業の市有施設(浄水場や配水池等)や水道水源林にネーミングライツを募集し、参画企業から収受したネーミングライツ収入を水道事業の財源として活用する取組例もある。

例えば、東京都水道局の場合は、東京都が所有する水道水源林の一部の森林にネーミングライツを設定し、企業と水道局が協働して森づくりを行う取り組みを行っており、参画企業から収受したネーミングライツ収入(1haあたり1年間で50万円)を水源林の保全育成等に活用している。

また、北広島市水道部の場合は、水道事業経営の基盤強化を図り、安定した水の供給を持続することを目的として、配水池へのネーミングライツパートナーを募集している。

市も、収入増への取組等により政策的経費の確保を図る目的として、他の自治体の取組例を参考にして、施設(浄水場や配水池等)や水道水源林のネーミングライツの募集の効果を検証し、収入増への取組を検討いただきたい。【意見】

(東京都水道局の例)

東京都水道局

みずふる MIZU FURU

文字サイズ (小) (中) (大) サイトマップ | 制作協力: HP

水道水源林とは 水道林を見てみよう 水道林に行ってみよう もっと知りたい水道林 みんなでつくろう水道の森 みずふる広場

みんなでつくろう水道の森 > 東京水道～企業の森(ネーミングライツ)と企業協賛会 > 東京水道～企業の森(ネーミングライツ)

### 東京水道～企業の森(ネーミングライツ)

ネーミングライツの設定による費用を活用して水道水源林の保全育成等を行い、参画いただいた企業のみならずとともに水源の森づくりを進める取組です。

3 健康増進 4 読書推進 15 環境教育 17 防災・危機管理

#### 実施内容

参画企業と協定を締結したうえで、水道水源林の一部の森林にネーミングライツを設定し、企業のみならず水道局が連携して森づくりを行う取組です。  
参画企業からいただいた費用(1haあたり1年間で50万円)は、『東京水道～企業の森(ネーミングライツ)』エリアを含む水道水源林の保全・育成等に活用します。

#### 協定締結企業等一覧

企業名	活動エリア名	活動場所(面積)	協定締結日
1  株式会社クボタ	クボタの森	山梨県甲州市内(1.69ha)	令和2年6月3日
2  株式会社宅配	(株)宅配の森	山梨県甲州市内(1.07ha)	令和2年6月3日
3  西松建設	にしまつの森	山梨県甲州市内(2.71ha)	令和2年6月3日

(出典:東京都「東京都水道局 HP」)



(北広島市水道部の例)

北広島市 西の里配水池

# ネーミングライツパートナー を募集します！

**1 ネーミングライツとは**

ネーミングライツとは、施設などに企業名や商品名を冠した愛称を命名する権利のことで、愛称の掲示や企業PRに活用することにより、広告宣伝効果や企業のイメージアップにつながります。

**2 西の里配水池とは**

西の里配水池は、北広島市の西の里地区及び虹ヶ丘地区の全域に水道水を供給する施設で、住民生活や経済活動に欠くことのできない大切な施設です。市道西の里中学校通線と市道中央線との交差点に位置し一見して目を引く建造物で、当該地は北広島市の水道発祥地です。



**3 募集期間**

令和4年10月11日から令和4年12月28日まで

**4 応募・お問合せ先**

〒061-1192  
北広島市中央4丁目2番地1  
北広島市水道部経営管理課  
電話011-372-3311（内線4301）  
メール：keiei@city.kitahiroshima.lg.jp

水道発祥の記念碑



詳しくは、北広島市ホームページ：上下水道をご確認ください。  
<https://www.city.kitahiroshima.hokkaido.jp/hotnews/category/13.html>

(出典:北広島市「北広島市 HP」)

※北広島市水道部は募集期限までに応募がなかったため、先着順での募集に変更している。

### 第3 工事契約

#### 1 令和3年度の工事契約の概要

市では、事業者の経営事項審査の評定値等に応じて事業者を等級分けして入札参加企業を限定する格付等級指定型条件付一般競争入札や指名競争入札等、発注する工事内容、規模等に応じて調達方法を検討、選択しながら、契約事務を行っている。

令和3年度において締結した工事契約は 128 件、契約総額は 1,641 百万円、平均落札率は 93.61%となっている。なお、下表の作成において、監査人は格付等級指定型条件付一般競争入札及び総合評価型Ⅱ型は一般競争入札として集計している。また、契約額は当初契約額で、落札率は当初契約額÷予定価格により算定している。

契約形態	契約件数		契約金額		平均落札率
	件数	構成比	金額(円)	構成比	
一般競争入札	26	20.31%	423,446,000	25.79%	92.63%
指名競争入札	81	63.28%	1,139,029,000	69.37%	93.81%
随意契約	21	16.41%	79,400,000	4.84%	96.38%
合計	128	100.00%	1,641,875,000	100.00%	93.61%

#### 2 個別契約の検討結果

##### (支出・契約事務の概要)

市において、支出・契約事務は下記の条例等に定められている。

- ・山形市契約規則
- ・山形市長期継続契約を締結することができる契約を定める条例
- ・山形市水道事業及び公共下水道事業財務規程
- ・山形市上下水道部指名競争入札参加者審査委員会規程
- ・山形市上下水道部工事の請負に係る指名競争入札参加者の等級別格付に関する規程
- ・工事の請負に係る指名競争入札参加者の等級別格付に関する規程
- ・山形市上下水道部事務代決及び専決に関する規程
- ・山形市上下水道部総合評価一般競争入札実施要領
- ・山形市上下水道部条件付き一般競争入札実施要綱
- ・山形市上下水道部格付等級指定型条件付一般競争入札実施要領
- ・山形市上下水道部建設工事に係る共同企業体実施要綱
- ・建設工事共同企業体に発注する対象工事及び構成員の出資割合について
- ・山形市上下水道部工事関連業務委託における共同設計方式実施要綱
- ・山形市上下水道部電子入札運用基準
- ・山形市上下水道部電子入札運用基準の取扱い

「山形市契約規則」より抜粋

第1章 総則

(契約書の作成及び省略)

第2条 市長又はその委任を受けた者(以下「契約担当者」という。)と契約を締結しようとする者(以下「契約者」という。)は、契約金額、契約の目的及び内容、履行期限、契約保証金額、契約違反の場合における保証金の処分、危険の負担その他必要な事項を詳細に記載した契約書を2通作成し、契約に必要な書類及び契約保証金の必要なものについては、契約保証金の領収書を添えて契約担当者に提出し、当事者記名押印の上それぞれ1通を保管するものとする。ただし、次の各号のいずれかに該当する場合(山形市長期継続契約を締結することができる契約を定める条例(平成17年市条例第24号)に規定する契約を締結する場合を除く。)は、契約書の作成を省略することができる。

- (1) 1件100万円を超えない契約(一般競争入札による契約を除く。)
- (2) せり売に付するとき。
- (3) 物品の売払いの場合であって買受人が直ちに代金を納付してその物品を引きとるとき。
- (4) その他第1号以外の随意契約について契約担当者が契約書を作成する必要があると認めるとき。

(引渡し)

第15条 物件購入の場合における目的物の引渡しは、当該引渡しの場所において検査に合格したときをもって完了する。

2 前項の引渡し前に生じた損害は、すべて契約者の負担とする。ただし、本市が故意又は過失によって生ぜしめた損害については、この限りでない。

(予定価格調書)

第21条 契約担当者は、一般競争入札に付する事項の価格を、当該事項に関する設計書、仕様書等によって予定価格調書を作成し、これを封書し開札場所に置かなければならない。ただし、公有財産売却システム案件の場合にあつては、予定価格調書を封書にすることを要しない。

第3章 指名競争入札による契約

(指名競争入札参加者の指名)

第26条 契約担当者は、指名競争入札に付そうとするときは、前条第2項の規定により登載された者で、別に定める資格を有する者のうちから、3人以上の入札者を指名しなければならない。

(準用規定)

第27条 第20条から第24条までの規定は、指名競争入札による契約について準用する。

#### 第4章 随意契約

(見積書)

第 28 条 随意契約によろうとするときは、2人以上の見積書を徴さなければならない。ただし、これにより難い場合は、この限りでない。

(予定価格の決定)

第 29 条 契約担当者は、設計書、仕様書その他参考資料によって予定価格を定めておかなければならない。

「山形市水道事業及び公共下水道事業財務規程」より抜粋

#### 第 10 章 契約

(随意契約によることができる上限額)

第 117 条 令第 21 条の 14 第 1 項第 1 号の規定により随意契約によることができる場合の予定価格の額は、次の各号に掲げる契約の種類に応じ、それぞれ当該各号に定める額を超えない額とする。

- (1) 工事又は製造の請負 130 万円
- (2) 財産の買入れ 80 万円
- (3) 物件の借入れ 40 万円
- (4) 財産の売払い 30 万円
- (5) 物件の貸付け 30 万円
- (6) 前各号に掲げるもの以外のもの 50 万円

(監査の結果)

監査人は、市から入手した工事発注一覧から下記の抽出基準に基づき選定された 53 件(委託契約も含む。)の取引について検証を行った。

- ①発注金額上位 10 件(30 百万円以上)
- ②受注件数上位 2 社(年間受注額 100 百万円以上)
- ③路面復旧工事など資本的支出の適否が疑われる取引
- ④設計委託等付随費用の適否が疑われる取引
- ⑤その他監査人が確認が必要と考える取引

(1) 予定価格の公表について

市では、工事発注にあたり、公告等で予定価格を公表しており、事前公表も行っている。

また、市は電子入札システムを利用しており、システムで入札する場合は、システムに発注情報(予定価格含む。)を、ホームページに設計図書を掲載している。なお、設計図書については指名

競争入札の場合、指名された事業者のみに対しアクセスできるパスワードが送付される等、確認できる事業者は限定されている。そのため、応札を検討している事業者は予定価格を知ることができるため、予定価格を上限として入札額を検討することになる。

一般的に予定価格を事前に公表することによるメリット及びデメリットは下表のとおりにまとめられる。なお、予定価格を事前公表していない自治体も散見されている。

メリット	デメリット
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 職員に対する予定価格を探る行為等の不正行為の防止が可能となること</li> <li>● 全ての応札者が予定価格を超える入札を行うことによる再入札又は取りやめ案件の発生件数を抑えることができる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 予定価格が目安となって競争が制限され、落札価格が高止まりになること</li> <li>● 談合が一層容易に行われる可能性があること</li> <li>● 積算能力が不十分な事業者でも、事前公表された予定価格を参考にして受注する事態が生じること</li> <li>● 低入札価格調査の基準価格又は最低制限価格を強く類推させ、これらを入札前に公表した場合と同様の弊害が生じかねないこと</li> </ul>

(出所:総務省「予定価格の事前公表のメリット・デメリット」に基づき、監査人が一部加筆)

既述のとおり、令和3年度における工事契約の平均落札率は93.61%と算定され、契約額別で見ると下表のとおり、契約金額の水準が30百万円以下だと93%程度であるのに対して、30百万円を超えると落札率も高止まりして95~97%となっている。

契約額別(円)	平均落札率
0-10,000,000	94.36%
10,000,000-20,000,000	92.85%
20,000,000-30,000,000	93.30%
30,000,000-40,000,000	95.52%
40,000,000-50,000,000	95.73%
50,000,000-60,000,000	97.79%
合計	93.61%

この件に関して、市の担当者へ質問をした結果、上記の総務省からの通知については理解しており、現時点で総務省の通知に記載されている弊害は生じていないため、予定価格の事前公表を継続している、とのことである。



この点に関して、監査人として予定価格を事前に公表していることにより、談合のような不正は発生していないものと認識しているが、上表のように落札率が93%を超える水準で高止まりしているのは事実である。

以上より、市においては、落札率が高止まりしていること、談合が発生する温床となる可能性があること等を鑑みて、今後も予定価格を事前公表することの適否を引き続き検討されたい。【意見】

## (2) 下請業者の全体把握について

検証した工事契約において、受注した元請企業から一次下請、二次下請、三次下請まで行われている工事が散見された。

市では、工事の一部を下請に出す場合、工事計画段階から「下請計画報告書」の作成を元請業者に要請している。その後、変更があれば「下請変更報告書」を、工事完了時には「下請結果報告書」を受領している。各下請報告書には「下請業者一覧表」が添付され、下請業者の担当する工事内容、建設業の認可番号、下請金額等が記載されている。ただし、「下請業者一覧表」に記載される業者は一次下請業者のみで、二次下請業者以下は別途作成される「施工体系図」に記載される。「施工体系図」は国土交通省から例示されている様式を参考にして作成されているが、下請金額の記載はなく、工事名称も一次下請業者と同様の名称が記載されるだけで、担当工事のうち二次下請以下にどのような工事を請け負わせているかが不明確となっている。この点に関して、市としては二次下請以下の工事内容は「施工体系図」や元請業者との契約書等で把握するのみで、ヒアリング等での直接確認は行っていないとのことである。

下表のとおり、監査対象となった工事契約の中には下請比率が80%を超える契約も確認されている。

No.	名称	総請負額 (税込、円)	下請比率
1	高度処理施設活性炭吸着池下部集水装置修繕工事(2期)	62,591,100	62.77%
2	(耐震)配水管更新工事(前田町工区)に伴う路面復旧工事	17,479,000	72.20%
3	東沢浄水場次亜・ろ過流量遠隔操作機能増設工事	17,380,000	58.26%
4	見崎浄水場薬注制御盤修繕工事	27,280,000	73.79%
5	蔵王ダム導水管空気弁設置工事	8,140,000	58.10%
6	(耐震)配水管更新工事(中桜田一丁目工区)に伴う路面復旧工事	12,273,800	57.80%
7	(耐震)配水準幹線更新工事(瀬波二丁目工区)に伴う路面復旧工事	19,724,100	82.50%
8	(耐震)配水準幹線更新工事(漆山工区)に伴う路面復旧工事	21,744,800	85.60%
9	山形市上下水道施設管理センター2階会議室間仕切り改修工事	3,938,000	79.60%

No.	名称	総請負額 (税込、円)	下請比率
10	(耐震)配水管更新工事(宮町四丁目工区)に伴う路面復旧工事	14,851,100	56.20%

※下請比率は下請金額合計÷請負金額で算定している。

監査の過程で、市の担当者への質問及び契約書等の書類の確認を行った限りではあるが、明らかに不適切な経済実態となっている下請工事は確認されていないが、仲介手数料を目的として弱い立場にある下請業者に不当な要求を行う等の法令違反がないように市としても工事施工の全体像は詳細に把握しておく必要がある。

以上より、現行の「施工体系図」をベースにして下請業者が請け負う工事名の詳細記載、元請業者の担当する業務の明示、下請業者の各契約金額の記載等、下請工事の全体をより詳細に把握することを検討されたい。【意見】

### (3)業務委託(工事)の再委託(下請)における相互供給の取扱いについて

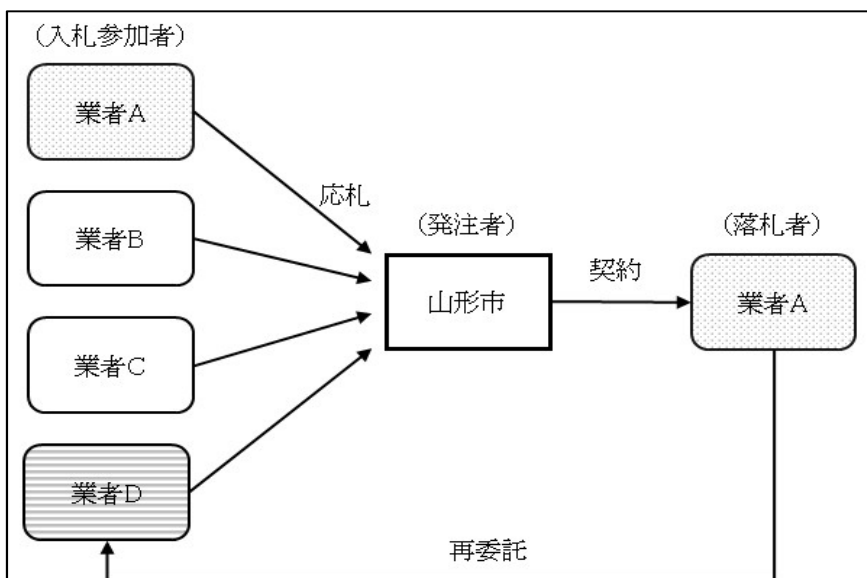
監査対象となった「(耐震)配水準幹線更新工事(瀬波二丁目工区)に伴う路面復旧工事」において、相互供給の事案が確認された。

No.	名称	総請負額 (税込、円)	下請比率
1	(耐震)配水準幹線更新工事(瀬波二丁目工区)に伴う路面復旧工事	19,724,100	82.50%

相互供給とは、受注者が当該競争入札において、競争相手であった入札参加者に業務の一部の再委託を依頼し、その者が再委託先となることをいう。

再委託先が自ら応札した額を下回る額で引き受けることとなる等、社会通念上不適当な行為であり、疑念を抱かれるおそれがあることから、法令等で禁止はされていないが、独自の規程により相互供給を禁止している地方自治体もある。なお、市では、相互供給に関して禁止する規定はない、との回答があった。

(相互供給のスキーム図)



本業務は配水管更新工事に伴う道路の路面復旧工事であるが、舗装工事を下請業者に発注している。市の担当者へ質問した結果、元請業者は工事の施工管理や関係各所との調整等を行っており、下請業者が実際の工事を行っている。また、下請業者は元請業者が行っている施工管理や関係各所との調整を行うことは可能である、との回答を得た。

相互供給に関しては、下請時の事前承認により契約の適正性を確保できている面もあるが、当初入札時の調達価格の適切性を確保できる体制が整備されているのかについては疑問が残る。他の地方自治体で相互供給を禁止しているのは、いわゆる談合により、調達価格が不適切に過大な金額となることを未然に防止することが目的であると考え、当初契約の後の下請手続を厳格化したとしても、調達価格の適切性を確保するには効果が乏しいと言える。

よって、市において、入札参加時の要領等で、入札参加者が相互供給を見込んでいる場合には該当する事業者は入札参加を辞退する旨の規定を設ける等の見直しを検討されたい。【意見】

#### (4) 固定資産計上範囲の不明確について

監査対象となった「半郷配水場他耐震診断業務委託」において、固定資産取得時の付随費用として資産計上としているが、本来費用計上すべき事案が確認された。

市では、「財務規程」において、固定資産の付随費用の取扱いを規定している。

「山形市水道事業及び公共下水道事業財務規程」より抜粋

(取得価額)

第 80 条 固定資産の取得価額は、次に掲げるところによる。

(1) 購入によって取得した固定資産については、購入に要した価額

- |  |
|--|
| (2) 建設工事又は製作によって取得した固定資産については、当該建設工事又は製作に要した直接及び間接の費用の合計額      |
| (3) 譲渡、贈与その他無償で取得した固定資産又は前2号に掲げる固定資産であって取得価額の不明のものについては、公正な評価額 |

当該業務は、半郷配水場施設の耐震化度合が現在の法律に照らして十分であるかを診断する業務であり、当該診断結果を踏まえて将来的な耐震化工事の要否を検討するものである。建設工事における詳細設計のように施設建設に必要不可欠な設計業務であれば、上記規定における第2号に照らして、「建設工事によって取得した固定資産については、当該建設工事に要した直接の費用」として付随費用に該当し、固定資産の取得価額に含めるべきであるが、本業務は固定資産の計上対象となりうる耐震化工事の要否を決めるための業務であり、固定資産の取得に直接的又は間接的に必要となった業務とは言えない。

以上より、「半郷配水場他耐震診断業務委託」については付随費用として固定資産に計上すべき支出ではない。【指摘事項】

また、工事発注担当部署では公営企業会計制度に必ずしも詳しい職員が配置されているわけではないため、予算要求段階から固定資産計上の是非について明解にしておくため、付随費用の範囲を内規として設けておくことを検討されたい。【意見】

#### 第4 委託契約

##### 1 令和3年度の委託契約の概要

令和3年度において締結した委託契約は 24 件、契約総額は 125 百万円、平均落札率は 92.68%となっている。

契約形態	契約件数		契約金額		平均落札率
	件数	構成比	金額(円)	構成比	
一般競争入札	0	0.00%	0	0.00%	0.00%
指名競争入札	7	5.47%	31,341,600	1.91%	85.44%
随意契約	17	13.28%	94,331,920	5.74%	95.66%
合計	24	18.75%	125,673,520	7.65%	92.68%

##### 2 個別契約の検討結果

###### (支出・契約事務の概要)

市において、支出・契約事務は工事契約に記載のとおりであるため、記載を省略する。

###### (監査の結果)

監査人は、市から入手した工事発注一覧から下記の抽出基準に基づき選定された 53 件(委託契約も含む。)の取引について検証を行った。

- |  |
|--|
| ①発注金額上位 10 件(30 百万円以上)<br>②受注件数上位2社(年間受注額 100 百万円以上)<br>③路面復旧工事など資本的支出の適否が疑われる取引<br>④設計委託など付随費用の適否が疑われる取引<br>⑤その他監査人が確認が必要と考える取引 |
|--|

###### (1)システム調達の長期継続について

監査対象となった「山形市上下水道部上下水道管路情報システムデータ管理更新業務委託」において、当初システム調達から継続して契約更新されている事案が確認された。

本システムは上下水道事業の管路情報を地図上にマッピングして一元的に管理できるシステムである。水道事業で設置している管路の位置情報のほか、管種や口径等の詳細な情報が管理されており、資産管理やアセットマネジメントの内部利用だけでなく、工事受注業者が工事の施工をするにあたり必要な情報を確認するため等にも利用されている。

本システムはシステムベンダーのパッケージソフトとして調達してから、業務上必要な機能を幾度か追加してきたことで市独自のシステムとなっている。そのため、システムの更新にあたり、従前のシステムベンダーとの1者随意契約を締結してきたことで、同じシステムベンダーから長期にわたり調達してきた。

市の担当者への質問の結果、市独自のカスタマイズを加えてきたことで市において利便性の高いシステムとなっており、仮にシステムを入れ替えるとなった場合、同様の機能を前提として膨大な管路情報の入れ替えにより、システム調達費用が高額となると見込まれるため、従前のシステムベンダーと契約を更新してきた、との回答を得た。

市の回答には一定の合理性があり、同じシステムを長期間使用することで業務の効率化が図られているものとするが、管路施設のマッピングシステムを提供するシステムベンダーは全国に多数あり、現行のシステムにはない機能を持ったシステムも存在する可能性がある。この点に関して、市の担当者からは近年で他のシステムのデモを見たことがないとの回答を得ており、検討していない状況にある。

以上より、高額なシステムとなる管路情報システムを短期間で入れ替えるのは経済合理性に欠けるものとするが、10年や20年スパンで見た場合に保守費用が高止まりしていないかを検討する必要があり、長期間での提案をさせる形で総コストの圧縮を検討されたい。【意見】

## 第5 債権管理

### 1 料金徴収・債権管理の概要

#### (1) 水道料金債権の法的性質

水道事業は、地方公営企業法の定めによりその経営は公営企業会計で行い、経営に要する費用は、原則として税金は使われず、使用者の水道料金により賄われ、「独立採算制」で運営されている。

地方公営企業は地方公営企業法第 21 条第1項を根拠として、給付に対する対価として料金を徴収することができるが、水道事業の場合は給水契約に基づき、水を供給した水道事業者が、その対価として検針期間ごとに水道料金債権を取得することになる。

「地方公営企業法」より一部抜粋

#### 第 21 条 (料金)

地方公営企業は、地方公営企業の給付について料金を徴収することができる。

従来の行政解釈では、水道料金債権は、公法上の債権として、地方自治法第 236 条第1項の規定により債権の消滅時効は5年であるとされていたが、総務省は水道料金債権の時効に関する東京高裁判決(平成 13 年5月 22 日)を是認する最高裁決定(平成 15 年 10 月 10 日)を踏まえ、水道料金債権の消滅時効は、民法第 173 条第1号の1の規定により私法上の債権として2年とする解釈に変更し通知している。さらに民法の消滅時効の改正に伴う新民法の施行(施行日:令和2年4月1日)により、消滅時効期間は以下のようになっている。

給水申込日(契約締結日)	適用民法	消滅時効期間(※)
令和2年3月31日以前	旧民法	2年
令和2年4月1日以後	新民法	5年

(※)消滅時効の起算日は、検針日(債権発生日:行政解釈)の翌日から起算する。

#### (2) 水道料金債権の発生

「山形市水道給水条例」より一部抜粋

(料金の納入期限及び徴収方法)

第 28 条 料金の納入期限は、管理者が別に定める。

2 料金は、毎月徴収する。ただし、管理者は、必要があると認めるときは、2か月分の料金をまとめて徴収することができる。

「山形市水道給水条例施行規則」より一部抜粋

(料金の納入期限)

第14条 条例第28条第1項に規定する料金の納入期限は、納入通知書発行の日から25日以内とする。

2 管理者は、特別の理由があると認めるときは、前項の納期を変更することができる。

水道料金及び下水道使用料は毎月発生するが、原則、料金算定の基礎となる水量は、隔月定例日に行うメーターの検針により計量し、各月分の料金を計算した上で、2か月分を一括して請求している。なお、水道料金と下水道使用料は同一の利用者から発生することが通常であり、両者を一括して請求している。債権が発生したら、会計処理として、原則毎月1日及び15日に調定を行う。

(監査の結果)

令和3年度決算書における水道料金から、1件任意のサンプルを抽出し、検針から調定までのフローを確認した。具体的には、以下の手続を実施した。

(令和3年度 営業収益)

(単位:円)

営業収益	5,493,518,872
給水収益	5,132,933,198
水道料金	5,132,933,198
加入金	11,004,000
加入金	11,004,000
受託工事収益	16,547,800
給水工事収益	16,547,800
その他営業収益	233,997,874
手数料	347,000
一般会計負担金	5,193,301
工事負担金	63,810,420
下水道使用料事務負担金	144,908,182
給排水関連業務に係る事務負担金	19,352,954
その他雑収益	386,017

- ・令和3年4月から令和4年3月までの調定収納データと決算書の水道料金 5,132,933,198 円の金額の一致を確認した。
- ・上記の調定収納データから、12月1日の調定額 281,756,162 円 (30,662 件) を母集団として抽出した。
- ・当該母集団より以下の1件をサンプルとして抽出し、検針から調定までのフローを確認した。



(抽出したサンプル)

給水装置 番号	調定期期	調定金額 (税込)	調定水量	消費税	使用期間 (From)	使用期間 (To)
0444****	2021/12/1	5,328	24	484	2021/9/23	2021/11/21

(納入通知書の記載内容)

令和3年12月期分	
給水装置番号	0444****(一部非表示としている)
水道料金	5,328円(内、消費税484円)
使用期間	令和3年9月23日～11月21日
使用水量	24 m <sup>3</sup>
口径	20mm
検針日	令和3年11月21日
納入通知発行日	令和3年12月10日
納入期限	令和4年1月4日

納入通知の納入期限は、規定どおり設定されていることを確認した。また、水道料金表に基づき水道料金を計算した結果、調定額に問題はなかった。

$1,660 \text{円} \times 2 \text{か月} + 38 \text{円} (\text{月} 10 \text{ m}^3, 2 \text{か月} 20 \text{ m}^3 \text{まで}) \times 20 \text{ m}^3 + 191 \text{円} (\text{月} 20 \text{ m}^3, 2 \text{か月} 40 \text{ m}^3 \text{まで}) \times 4 \text{ m}^3 + \text{消費税} = 5,328 \text{円}$
---

さらに、水道料金等管理システム(SUIBIZ)上で適切に収納済の状態となっていることを確認した。

## 2 滞留債権管理

「山形市水道給水条例」より一部抜粋

(督促)

第36条 管理者は、料金、手数料その他費用が納入期限までに納入されない場合は、督促状を発しなければならない。

2 前項の督促状により指定すべき納入の期限は、その発行の日から15日以内とする。

市は、平成13年6月に策定した山形市第二次行財政改革実施計画において「収入未済金の整理」を改革事項の一つに掲げ、「税及び各種受益者負担金等について、負担の義務と公平性を徹底するため、収入未済金の整理に積極的に取り組む」とし、関係各課が主体となって検討・実施している。これに加えて、市全体の総合的な対策として、全庁的な基準の適正化を図り、収入未済金

の整理に対する取組を一層強化するために、「滞納整理マニュアル」を策定している。

この「滞納整理マニュアル」は公債権のみを対象としているため、私債権である水道料金債権については明確なマニュアルが存在しない。そのため、水道料金債権については「水道料金等管理システム(SUIBIZ)操作マニュアル」に則り対応している。

なお、「水道料金等管理システム(SUIBIZ)操作マニュアル」において、督促状は調定月の翌月25日前後に発送(納入期限は調定月の翌々月10日頃)することになっている。

(監査の結果)

上記1(2)の母集団より以下のサンプルを抽出し、督促以降のフローが規定どおり運用されているかを確認した。

(抽出したサンプル)

給水装置番号	調定月期	調定金額(税込)	調定水量	消費税	使用期間(From)	使用期間(To)
0811****	2021/12/1	2,062	2	186	2021/9/16	2021/11/15

督促状の記載内容

令和3年12月期分	
給水装置番号	0811****(一部非表示としている)
水道料金	2,062円
納入期限	令和4年1月4日
督促状発送日	令和4年1月26日
督促状納入期限	令和4年2月9日

督促は規定どおりに行われていることを確認した。

「山形市水道給水条例」より抜粋

(給水の停止)

第34条 管理者は、納入すべき料金、手数料及び工事費を納入期限までに納入しないものについては、その理由の継続する間、給水を停止することができる。

なお、「水道料金等管理システム(SUIBIZ)操作マニュアル」において、給水停止通知及び納入通知書(再発行)は納入期限の2か月後頃に発送することになっている。

(給水停止通知の記載内容(督促状と同サンプル))

令和3年 12 月期分	
給水装置番号	0811*****(一部非表示としている)
水道料金	2,062 円
納入期限	令和4年1月4日
督促状納入期限	令和4年2月9日
納入通知(再発行)発送日 1回目 (「給水停止について(予告)」同封)	令和4年2月 16 日
納入通知(再発行)納入期限 1回目	令和4年3月2日
納入通知(再発行)発送日 2回目 (「給水停止最終予告」同封)	令和4年3月8日
納入通知(再発行)納入期限 2回目	令和4年3月 16 日
給水停止日	令和4年3月 17 日

督促状の納入期限が到来した場合、納入通知(再発行)と給水停止予告を発送することになる。

市では、督促状の納入期限以降については、市内を3ブロック(北部・中部・南部)に分けてスケジュールをずらしている。督促状の納入期限が令和4年2月9日のものを、市内3ブロックごとに督促状納入期限後のスケジュールをまとめたものが以下の表である。

なお、上記サンプルは市内北部に該当している。

12 月期※	督促状 納入期限	給水停止 予告発送日	納入通知(再発 行)納入期限	給水停止最終 予告発送日	給水 停止日
市内北部	2月9日	2月 16 日	3月2日	3月8日	3月 17 日
市内中部	2月9日	2月 18 日	3月7日	3月 14 日	3月 24 日
市内南部	2月9日	3月4日	3月 22 日	3月 28 日	4月 7 日

※日付は全て令和4年

#### (1) 市内ブロックごとの督促状納入期限以降のスケジュールの乖離について

同じ山形市内であるが、督促状納入期限以降のスケジュールが異なることにより、給水停止日が北部と南部で3週間程度乖離している。給水停止日には訪宅して停水処理する必要があるため市内全域を一律のスケジュールで対応することが困難であるとのことであるが、給水停止について3週間もの乖離があるのは、使用者の公平の観点からは解消に向けて何らかの検討を行う余地があると考えられる。【意見】

#### (2) 停水解除に際しての誓約書の徴求について

停水する際には、給水停止日に訪宅して停水を行っている。停水後に未納料金の全額納入、分割納入の誓約、次回の支払いの約束があった場合に、停水を解除している。現在はヴェオリア・

ジェネッツ株式会社(料金センター)に日常の滞留債権管理(督促～停水)を委託しているが、市の直営時代から分割納入の誓約等については口約束のみで停水を解除しており、誓約書までは徴求していない。

担当者へのヒアリングによると、口約束の反古率は低いとのことであるが、過度に手続きが煩雑にならないよう、何度も約束を反故にされる滞納者については、分割納入等の誓約した事項の確実な履行を促す観点から、停水解除に際しては誓約書を徴求すべきと考えられる。【意見】

### 3 督促手数料及び延滞金

「営業業務マニュアル(公益社団法人日本水道協会)」によると、督促手数料及び延滞金は、(ア)納期限までの支払を促すこと、(イ)水道料金の納期限を守らない使用者へのペナルティとして通常どおり支払っている使用者との公平性を担保すること、(ウ)督促事務費用の負担の所在を明らかにすること等の目的があると考えられている。

「水道法」より一部抜粋

(供給規程)

#### 第 14 条

水道事業者は、料金、給水装置工事の費用の負担区分その他の供給条件について、供給規程を定めなければならない。

平成 15 年 10 月の最高裁決定により水道料金債権は私法上の金銭債権と解されることとなった。これにより、水道料金債権は督促手数料及び延滞金の徴収が可能である地方自治法第 231 条の 3 第 1 項に規定する公法上の歳入ではなくなった。

そのため、市では平成 17 年の 3 月議会で山形市水道給水条例の改正を行い、条例上から「督促手数料」及び「延滞金」の規定を削除している。

#### (1) 督促手数料及び延滞金の徴収について

水道料金債権の発生原因が給水契約による私法上の契約に基づくものであっても、水道法第 14 条第 1 項に規定される「その他供給条件」として供給規程(給水条例)に定めがある場合には、当該供給規程を根拠として督促手数料及び延滞金を徴収することが可能であるとされている。

しかしながら、担当者へのヒアリングによると、今後、仮に延滞金を徴収しようとした場合、延滞金額の計算については現在の水道料金等管理システム(SUIBIZ)で対応できないため、システム改修が必要であるとのことである。延滞金を徴収すべきかどうかを再度検討し、併せて規程整備を行い、徴収が必要と判断した場合には、次回のシステム改修のタイミング等で延滞金の計算機能を付加することを検討されたい。【意見】

#### 4 未収金

令和3年度決算額 (単位:円)

未収金	344,915,942
営業未収金	219,139,653
営業外未収金	101,618,583
その他未収金	45,426,000
貸倒引当金	△21,268,294

(監査の結果)

未収金の明細書と会計残高の一致を確認した。また、営業外未収金及びその他未収金の内容を確認し、下水道事業に係るもの等が計上されていないことを確認した。

#### 5 不納欠損処理

##### ・公法上の債権

地方自治法第 236 条第1項の規定により5年間で時効により自動的に消滅する。また、消滅時効については、時効の援用を要せず、その利益を放棄することもできない。(同法第2項)

##### ・私法上の債権

民法上の債権を時効消滅させるためには、「時効の援用」が必要である。「時効の援用」とは、時効によって利益を受ける者が、権利の取得又は時効消滅を主張することである。(民法第 145 条)。つまり、時効の効果は、時効によって利益を受ける者の「時効の援用」という意思表示によって確定する。時効の援用がない場合、債権は永久に消滅しない。また、「時効の利益の放棄」により時効完成後に、あえて債務を弁済するなど不利益を受ける意思表示(時効の利益の放棄)もできる。

従来、水道料金が地方自治法(公法上の債権)の規定が適用されていた場合には、5年の消滅時効にかかった債権は自動的に消滅し、当然に不納欠損する必要があり、消滅時効(債権放棄)と不納欠損は、実務上、一連の処理で行ってきた。しかし、総務省は水道料金債権の時効に関する東京高裁判決(平成 13 年5月 22 日)を是認する最高裁決定(平成 15 年 10 月 10 日)を踏まえ、水道料金債権は私法上の債権とする解釈に変更し通知した。

これにより、会計上の処理である不納欠損と法律上の処理である消滅時効処理を分離する必要が生じている。不納欠損は会計上適切な時期に行い、債権放棄や債権の永久管理等、法律上の処理については不納欠損とは別に行わなければならないとなった。そのため、市では簿外処理をしている以下の不納欠損が生じていた。

(簿外処理している不納欠損額)

(単位:円)

不納欠損処理年度	不納欠損額
平成 15 年度	4,690,736
平成 17 年度(2 年分を処理)	9,604,307
平成 18 年度	4,351,333
平成 19 年度	7,402,886
平成 20 年度	5,525,622
平成 21 年度	6,803,620
平成 22 年度	7,874,778
平成 23 年度	7,813,041
平成 24 年度	11,659,992
平成 25 年度	9,905,455
平成 26 年度	7,855,223
平成 27 年度	7,327,515
平成 28 年度	4,000,124
平成 29 年度(※1)	3,069,590
平成 30 年度(※2)	3,640,890
令和元年度 (※3)	4,305,789
令和2年度 (※4)	3,352,644
令和3年度 (※5)	2,233,154
合計	111,416,699

なお、過去5年間の不納欠損の項目別内訳は以下のとおりである。

(※1)平成 29 年度 不納欠損

項目	金額(円)	件数	一件あたり金額(円)
死亡	269,932	83	3,252
倒産	449,228	62	7,246
転居先不明	2,232,366	602	3,708
破産	118,064	29	4,071
計	3,069,590	776	3,956

(※2)平成30年度 不納欠損

項目	金額(円)	件数	一件あたり金額(円)
死亡	244,455	60	4,074
倒産	1,170,153	46	25,438
転居先不明	2,163,912	663	3,264
破産	62,370	11	5,670
計	3,640,890	780	4,668

(※3)令和元年度 不納欠損

項目	金額(円)	件数	一件あたり金額(円)
死亡	176,325	80	2,204
倒産	2,367,921	29	81,652
転居先不明	1,601,934	541	2,961
破産	159,609	6	26,602
計	4,305,789	656	6,564

(※4)令和2年度 不納欠損

項目	金額(円)	件数	一件あたり金額(円)
死亡	141,313	72	1,963
倒産	1,509,749	40	37,744
転居先不明	1,698,219	534	3,180
破産	3,363	1	3,363
計	3,352,644	647	5,182

(※5)令和3年度 不納欠損

項目	金額(円)	件数	一件あたり金額(円)
死亡	414,234	54	7,671
倒産	299,602	26	11,523
転居先不明	1,487,666	422	3,525
破産	31,652	14	2,261
計	2,233,154	516	4,328

市では、「山形市債権管理条例」を令和4年4月1日に施行し、私法上の債権の放棄を可能とした。そのため、上記の簿外処理の不納欠損額は、令和4年度中に処理されることになる。

「山形市債権管理条例」(令和4年4月1日施行)より一部抜粋

(目的)

第1条 この条例は、市の債権の管理に関する事務の処理について必要な事項を定めることにより、市の債権の管理の適正化及び効率化を図り、もって公正かつ円滑な行財政運営に資することを目的とする。

(定義)

第2条 この条例において、次の各号に掲げる用語の意義は、それぞれ当該各号に定めるところによる。

- (1)市の債権 金銭の給付を目的とするこの市の権利をいう。
- (2)強制徴収債権 市の債権のうち、地方税法(昭和25年法律第226号)の規定に基づく徴収金に係るもの及び法令の規定に基づき国税又は地方税の滞納処分の例により処分することができるものをいう。
- (3)非強制徴収債権 市の債権のうち、強制徴収債権以外のものをいう。

(市の債権の放棄)

第7条 市長等は、非強制徴収債権について、次の各号のいずれかに該当するときは、当該非強制徴収債権及びその債務の履行の遅滞に係る損害賠償金その他の徴収金を放棄することができる。

- (1)破産法(平成16年法律第75号)第253条第1項本文その他の法令の規定により債務者が当該非強制徴収債権についてその責任を免れたとき。
- (2)当該非徴収債権が時効による消滅について時効の援用を要するものである場合において、当該消滅時効に係る時効期間が満了したとき(債務者が時効の援用をしない旨の意思表示をしたときを除く。)
- (3)令171条の5の規定により徴収停止をした場合において、当該徴収停止をした日から相当の期間を経過してもなおその債務を履行させることが著しく困難又は不相当と認められるとき。
- (4)次のいずれかに該当する場合において、その相続財産の価額が強制執行をした場合の費用の額及び当該非強制徴収債権に優先して弁済を受ける債権の額の合計額を超えないと見込まれるとき。
  - ア 債務者が死亡し、その相続人がその相続について限定承認した場合
  - イ 債務者が死亡し、その相続人全員が相続放棄した場合
  - ウ 債務者が死亡し、相続人が存在しない場合
- (5)債務者が無資力又はこれに近い状態にあり、かつ、弁済することができる見込みがないと認められるとき。

2 市長は、前項の規定により市長等が非強制徴収債権を放棄したときは、その放棄した日の属



する年度の翌年度にその旨を議会に報告しなければならない。

「山形市債権管理条例施行規則」(令和4年4月1日施行)より一部抜粋

(債権を放棄するまでの期間)

第3条 条例第7条第1項第3号の相当の期間は、1年とする。

(議会への報告)

第4条 条例第7条第2項の規定により議会に報告する事項は次のとおりとする。

- (1) 放棄した非強制徴収債権(条例第2条第3号に掲げる非強制徴収債権をいう。次号及び第3号において同じ。)の名称
- (2) 放棄した非強制徴収債権の額
- (3) 非強制徴収債権の放棄の根拠となる条例の条項
- (4) 前3号に掲げるもののほか、市長が必要と認める事項

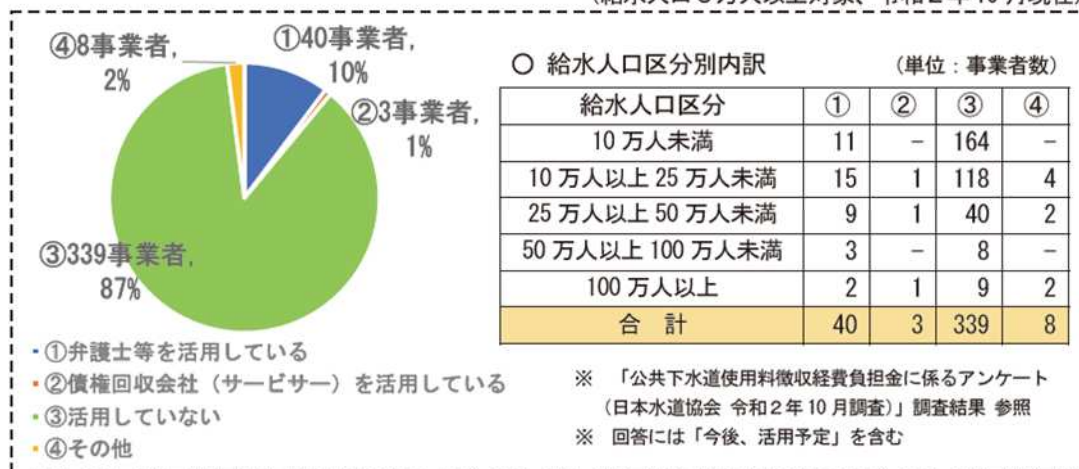
## 6 サービスの利用

不良債権処理等を促進するために、弁護士にしかできなかった債権管理回収業(※)について、弁護士法の特例として、法務大臣の許可制により民間事業者(サービス)に解禁された。

(※) 弁護士又は弁護士法人以外の者が委託を受けて法律事件に関する法律業務である特定金銭債権の管理及び回収を行う営業又は他人から譲り受けて訴訟、調定、和解その他の手段によって特定金銭債権の管理及び回収を行う営業をいう(債権管理回収業に関する特別措置法第2条第2項)。

### <徴収事務に係る弁護士等又は債権回収会社(サービス)活用状況>

(給水人口5万人以上対象、令和2年10月現在)



(出典:「営業業務マニュアル(公益社団法人 日本水道協会)」)

債権回収業務は、現在ヴェオリア・ジェネッツ株式会社(料金センター)に委託している。そのため、仮にサービサーを利用するとなった場合は、ヴェオリア・ジェネッツ株式会社がサービサーに再委託する形態になる。

市では、水道料金債権の発生年度から5年経過時の収入率は以下のとおり 100%に近く、不納欠損となる各年度の金額も僅少であることを考慮し(令和3年度は2,233千円)、サービサーの利用は費用対効果の観点から不要と判断している。

【水道料金】 調定年度別収入率の推移 (令和3年度末時点) 単位: %

年度	年度末	翌4月末	翌5月末	翌6月末	1年後 年度末	2年後 年度末	3年後 年度末	4年後 年度末	5年後 年度末
平成24年度	96.34	98.30	99.44	99.69	99.91	99.93	99.94	99.94	99.94
平成25年度	96.41	98.36	99.44	99.72	99.91	99.91	99.93	99.93	99.93
平成26年度	96.54	99.14	99.54	99.79	99.91	99.92	99.92	99.92	99.92
平成27年度	96.58	99.17	99.57	99.83	99.93	99.93	99.94	99.94	99.94
平成28年度	96.50	99.13	99.56	99.82	99.93	99.95	99.96	99.96	99.96
平成29年度	96.45	98.39	99.53	99.77	99.91	99.94	99.94	99.94	
平成30年度※	96.25	98.25	99.43	99.67	99.84	99.85	99.85		
令和元年度	96.51	99.18	99.62	99.87	99.94	99.95			
令和2年度	96.68	99.27	99.63	99.86	99.95				
令和3年度	96.66								

※平成30年度については、年度内に大型倒産案件に伴う未収金約480万円が発生したことから、前後の年度に比べて収納率が低くなっている。

## 7 減免について

山形市水道給水条例第30条により、管理者は特別の理由があると認めるときは、料金、手数料等を減免することができることされており、山形市水道給水条例施行規程第15条により、減免申請をしようとする者は、その理由を記載した書面を管理者に提出しなければならないとされている。担当者へのヒアリングによると、過去5年間に於いて減免実績はない。

なお漏水時の軽減措置として、給水装置の所有者又は使用者が管理する給水装置の故障により漏水があったと認められるとき、又は赤水等の発生があったときには「給水量の認定に関する要綱」に基づき軽減をする場合がある。

## 8 貸倒引当金

(概要)

山形市上下水道部では、債権の不納欠損による損失に備えるため、貸倒実績等による回収不能見込額を計上している。令和3年度末の貸倒引当金の残高は21,268千円である。

「地方公営企業法施行規則」、「地方公営企業が会計を整理するに当たりよるべき指針」、「財務規程」では、貸倒引当金について、下記のとおりに定めている。

「地方公営企業法施行規則」より抜粋

(資産勘定の区分)

第五条2 次の各号に掲げる資産は固定資産に属するものとし、それぞれ当該各号に定める項目に属するものとする。

三 次に掲げる資産 投資その他の資産

へ 破産債権、再生債権、更生債権その他これらに準ずる債権(以下この条において「破産更生債権等」という。)であつて、一年内に弁済を受けることができないことが明らかなもの

第五条4 次の各号に掲げる資産は、流動資産に属するものとする。

四 未収金(地方公営企業の通常の業務活動において発生した未収金(当該未収金に係る債権が破産更生債権等であつて、一年内に弁済を受けることができないことが明らかなものである場合における当該未収金を除く。)をいう。)

(引当金)

第二十二條 将来の特定の費用又は損失(収益の控除を含む。)であつて、その発生が当該事業年度以前の事象に起因し、発生の可能性が高く、かつ、その金額を合理的に見積もることができると思われるものは、当該金額を引当金として予定貸借対照表等(令第十七条の二第一項第六号に掲げる予定貸借対照表及び法第三十条第九項に規定する貸借対照表をいう。以下同じ。)に計上し、当該事業年度の負担に帰すべき引当額を費用に計上しなければならない。

(資産に係る引当金の表示)

第二十八條 各資産に係る引当金は、当該各資産の項目に対する控除項目として、貸倒引当金その他当該引当金の設定目的を示す名称を付した項目をもつて表示しなければならない。ただし、有形固定資産、無形固定資産、投資その他の資産又は流動資産の区分に応じ、これらの資産に対する控除項目として一括して表示することを妨げない。

2 前項の規定にかかわらず、各資産に係る引当金は、当該各資産の帳簿価額から直接控除し、その控除して得た額を当該各資産の帳簿価額として表示することができる。

「地方公営企業が会計を整理するに当たりよるべき指針」より抜粋

第4章 資産に関する事項

## 第1節 資産の評価

### 第6 債権の評価

- 1 未収金、貸付金等の債権の帳簿価額は、取得原価から貸倒引当金を控除した金額とする。
- 2 貸倒引当金は、債権全体又は同種・同類の債権ごとに、債権の状況に応じて求めた過去の貸倒実績率等合理的な基準により算定する。ただし、貸倒引当金の算定について、他の方法によることがより適当であると認められる場合には、当該方法により算定することができる。

## 第2節 資産又は負債の表示

### 第1 資産に係る引当金の表示

- 1 各資産に係る引当金は、当該各資産の項目に対する控除項目として、貸倒引当金その他当該引当金の設定目的を示す名称を付した項目をもって表示しなければならない。  
ただし、有形固定資産、無形固定資産、投資その他の資産又は流動資産の区分に応じ、これらの資産に対する控除項目として一括して表示することを妨げない(規則第28条第1項)。

「山形市水道事業及び公共下水道事業財務規程」より抜粋

(貸倒引当金の計上方法)

第 98 条の5 貸倒引当金の計上は、一般債権、貸倒懸念債権及び破産更生債権等の債権の区分ごとに算定したものを計上するものとする。

(実施した手続)

監査人は、「地方公営企業法施行規則」等に照らして、適切に貸倒引当金の計上がなされているかについて、担当者へのヒアリング及び貸倒引当金の計算の元資料である「水道料金 貸倒引当金繰入額算出資料」の閲覧及び検討を行った。

(監査の結果)

(1) 予算による貸倒引当金の計上について

山形市上下水道部では、過去の収納率を鑑みて、年度末から3年後の収納率が最終的な収納率と近似していることに着目して、3年経過時点の収納率の平均値を「最終収納率」として貸倒実績率に用いている。令和3年度であれば、平成 28 年度から平成 30 年度の平均値である。この貸倒実績率を直近3年間の調定額に乗じることで貸倒引当金を計算している。このほか、既に破産等をしている利用者に対する債権は、その回収不能見込み額を貸倒引当金に計上している。

なお、令和3年度であれば令和3年度調定額を一般債権、令和2年度及び令和元年度調定額を貸倒懸念債権、既に破産等をしている利用者に対する債権を破産更生債権と分類している。

しかし、当初予算策定時点で計算していることから、貸倒実績率に乗じる直近3年間の調定額は、調定額の実績を用いているのは令和元年度のみであり令和2年度と令和3年度の調定額は見込

額を用いている。

貸倒引当金とは、将来の不納欠損に備えるものであり、令和3年度の決算に用いる計算は、当初予算時点をそのまま用いるのではなく、計算の過程は可能な限り実績を用いて再計算すべきである。【指摘事項】

#### (2) 貸倒実績の扱いについて

上記に記載のとおり、3年経過時点の収納率の平均値を「最終収納率」として貸倒実績率に用いている。令和3年度であれば、平成28年度から平成30年度の平均値である。しかし、令和3年度の貸倒実績率の算定に用いているのは、平成27年度から平成29年度の平均値であった。【指摘事項】

これは、平成30年度において大型の倒産案件(約5,000千円)があったことから、例年よりも収納率が乖離しており平均値の算出に使用することは適当ではないと考えたことによるものであった。

そもそも貸倒実績率の算出に3年間の平均値を採用しているのは、例年と異なる状況の年度があったとしても平準化を行うためである。また、あらかじめ定めた方法にて計算を行うのではなく、例外的な扱いを採用して引当金の計算を行うことは、恣意性が介入するおそれがあり、適正な期間損益計算の観点から好ましくない。

#### (3) 破産更生債権等の表示区分について

貸倒引当金の計算の元資料である「水道料金 貸倒引当金繰入額算出資料」には、破産更生債権等として既に破産・倒産した利用者に対する債権が6,574千円ある旨の記載がある。破産更生債権等の貸借対照表上の表示は、「地方公営企業法施行規則」第5条2項及び4項に従って流動資産ではなく、固定資産のうち投資の区分に表示すべきであるが、流動資産に未収金として表示していた。【指摘事項】

## 第6 資金管理

### 1 資金の管理及び運用方針

市では、市の資金が市民から預かった公の財産であることを踏まえ、自治体の自己責任原則に則り、安全性の確保と効率性に配慮した公金の管理及び運用を行うため、基本的な事項を定めた「山形市公金の管理及び運用方針」を定めている。企業会計資金である水道事業会計の資金も対象となる公金に含まれている。

「山形市公金の管理及び運用方針」より一部抜粋

### 2 対象となる公金

本方針の対象となる市の公金は、次に掲げる区分による資金とする。

#### (4) 類型Ⅳ(企業会計資金)

企業会計の資金(病院事業会計、水道事業会計及び公共下水道事業会計の資金をいう。)

### 3 基本方針

公金の管理及び運用においては、地方自治法(昭和22年法律第67号)等法令の規定に基づき行うものとし、次の方針により判断する。

#### (1) 安全性

公金の運用においては、元本の安全性の確保を最優先する。

#### (2) 流動性

歳計現金等及び企業会計における支払並びに基金の取崩等に支障のないよう、十分な流動性を確保する。

#### (3) 収益性

安全性及び流動性を確保したうえで、収益性の向上に努める。

### 4 公金運用の対象とする金融商品は、次に掲げる預金及び債券(以下「預金等」という。)とする。

(1) 預金 定期性預金、譲渡性預金(NCD)、外貨預金(元本保証予約付)、通知預金、普通預金(有利子)(以下「普通預金」という。)、普通預金(無利子)(以下「決済用預金」という。)、当座預金、別段預金

(2) 債券 国債、政府保証債、地方債及び地方公共団体金融機構債

### 5 公金運用の基本原則

#### (1) 類型Ⅰ(歳計現金等)

##### ① 支払準備資金としての預金

歳計現金等の効率的な管理・運用等を考慮し、支払準備のために確保しておくことが適当な資金(以下「支払準備資金」という。)については、指定及び指定代理金融機

関への通知預金、普通預金、当座預金、別段預金及び決済用預金とする。

② 余裕資金の運用

支払準備資金を超える資金(以下「余裕資金」という。)が見込まれる場合は、次に掲げる事項を考慮し、利率等においてより有利な預金等により運用する。

ア 市債及び土地開発公社の債務保証額等との相殺可能額

イ 預金の預入金融機関が破綻した場合に全額保護される限度額

ウ 金融機関の公金取扱等の状況

(4) 類型Ⅳ(企業会計資金)

① 類型Ⅰ(歳計現金等)の①支払準備金としての預金及び②余裕資金の運用に準じて運用する。ただし、「指定及び指定代理金融機関」を「出納取扱金融機関」と読替えるものとする。

6 リスク管理の基本原則

(2) 資金運用の期間

預金での運用は1年以内、債券での運用は原則20年以内とする。

2 企業債の繰上償還

水道事業では余裕資金を「山形市公金の管理及び運用方針」に基づき、譲渡性預金及び定期性預金で運用している。

過去5年間の運用利息と企業債利息及び企業債残高の推移は以下のとおりである。

(単位:千円)

	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
運用利息	2,829	3,467	2,437	1,407	1,451
企業債利息	346,085	324,766	301,934	277,631	254,467
企業債残高	17,329,380	16,964,411	16,629,934	16,168,925	15,542,596

企業債残高の減少に伴い企業債利息の支払いが減少傾向にあるが、運用利息収入に比べ多額の支出となっている。

そのため、余剰資金を運用利回りの低い譲渡性預金や定期性預金で運用を行うよりも(令和3年度実績では0.002%から0.18%で運用)、企業債の任意繰上償還を行うことによる企業債利息の削減の方が、収支に貢献する効果が高いと思われる。

令和3年度決算時点の企業債残高のうち、平成4~7年度に起債した企業債は利率が3%を超えており現在に比べ高い利率であることから、当該企業債の繰上償還による収支改善効果について検証する。

## (発行年度別企業債の明細)

発行年度	発行総額 (円)	令和3年度末の未 償還残(円)	最大利率 (%)	最小利率 (%)
平成4年度	379,500,000	24,373,142	4.4	4.4
平成5年度	725,000,000	53,164,338	3.75	3.65
平成6年度	955,000,000	125,412,563	4.75	4.65
平成7年度	1,175,000,000	212,021,342	3.4	3.2
平成8年度	2,920,000,000	652,819,372	2.9	2.8
平成9年度	1,930,000,000	497,505,020	2.15	2.1
平成10年度	1,400,000,000	429,685,148	2.1	2.1
平成11年度	870,000,000	302,624,562	2.0	2.0
平成12年度	1,050,000,000	399,775,682	1.65	1.6
平成13年度	1,141,000,000	494,691,904	2.2	2.2
平成14年度	561,300,000	238,189,094	1.2	1.2
平成15年度	1,614,300,000	806,273,820	1.9	1.9
平成16年度	1,334,400,000	741,736,037	2.1	2.0
平成17年度	810,000,000	487,099,398	2.1	2.0
平成18年度	800,000,000	514,603,706	2.1	2.1
平成19年度	1,000,000,000	682,153,871	2.1	2.05
平成20年度	900,000,000	644,054,903	1.9	1.9
平成21年度	900,000,000	681,926,452	2.1	2
平成22年度	900,000,000	682,199,536	1.9	1.7
平成23年度	800,000,000	650,605,700	1.7	1.4
平成24年度	600,000,000	510,027,543	1.5	1.1
平成25年度	800,000,000	697,299,383	1.4	0.7
平成26年度	720,000,000	590,810,968	1.2	0.2
平成27年度	560,000,000	527,675,129	0.5	0.1
平成28年度	600,000,000	570,006,000	0.6	0.01
平成29年度	700,000,000	621,570,804	0.5	0.01
平成30年度	700,000,000	644,750,894	0.4	0.01
令和元年度	800,000,000	759,540,152	0.3	0.003
令和2年度	700,000,000	700,000,000	0.5	0.04
令和3年度	600,000,000	600,000,000	0.7	0.2
合計	28,945,500,000	15,542,596,463		



借入側の希望により繰上償還する場合は「任意繰上償還」となり、繰上償還するためには違約金的な意味合いで「補償金」を支払う必要がある。この補償金と繰上償還しない場合に支払う利息額を比較する。検証対象は、平成4年度～7年度に起債した企業債で、利率が3%以上で、償還期限までの期間がまだ2年以上ある企業債について検証する。

該当する企業債は以下の二つである。

種類	証書番号	借入年月日	発行額 (円)	令和3年度 末の未償還 残(円)	利率 (%)	償還期限
財政 融資	第06004号	平成7年3月27日	496,800,000	93,683,972	4.65	令和7年3月1日
財政 融資	第07003号	平成8年3月25日	705,000,000	156,170,207	3.4	令和8年3月1日

繰上償還に要する経費と繰上償還しなかった場合の利息額を比較した結果、繰上償還による収支改善効果額は以下のとおりであった。

なお、補償金額は「東北財務局山形財務事務所」に試算を依頼して回答を得た数値である。

(試算基準日:令和4年11月1日)

証書番号	繰上償還 予定日(※)	繰上償還額 (円)	定期償還日の翌 日から繰上償還 日までに発生す る利息額(円)	補償金額 (円)	繰上げ償還に要 する経費 (A)	繰上償還しな かった場合に支 払う利息額 (B)	繰上償還による 収支改善効果額 (B)-(A)
第06004号	令和5年7月25日	63,879,962	1,188,167	2,563,889	3,752,056	3,755,686	3,630
第07003号	令和5年7月25日	119,079,350	1,619,479	5,551,858	7,171,337	7,184,734	13,397

(※) 試算依頼の際に山形市上下水道部が指定した日

上記のとおり、繰上償還による収支改善効果は僅少である。事務処理に要する経費についても考慮すれば、効果額はさらに少ないものとなり、金銭的な面だけからみると繰上償還するメリットはごく少ないと言える。

(監査の結果)

(1) 補償金免除の要望について

補償金があることで繰上償還による費用削減の効果額が非常に少ないものとなることは全国の他事業体でも同様であり、公益社団法人日本水道協会による国への要望活動でも、補償金免除の繰上償還について毎期要望している。今後も様々な機会を通じて、国への要望を行っていく必要がある。【意見】

### 3 現金及び預金の管理

#### (1) 現金の管理

料金センターの現金は業務受託者であるヴェオリア・ジェネッツ株式会社が収受し、日次で手許現金残高をカウントしたのち公金送付票を作成する。手許現金と公金送付票は業務課に持参され、業務課担当者と係長が再カウントを実施したのち、公金送付票に業務課長が検印を行う。

なお、料金センターの手許現金は、窓口収納分、督促した水道料金の現金回収分、給水装置工事台帳等の図面複写の自動発行機の手数料回収分及び前渡資金清算金である。

#### (監査の結果)

令和4年3月 31 日分の公金送付票に業務課長の検印があることを確認した。また、以下の金額について、領収書を確認し金額の一致を確認した。

(単位:円)

	令和4年3月 31 日時点 現金残高
水道料金・下水道使用料	439,741
図面複写手数料	3,960
前渡資金精算金	730
合計	444,431

また、地方自治法第 235 条の2により、地方公共団体の現金の出納の出納について毎月例日を定めて監査委員が検査しなければならないことになっている。市では、山形市監査委員条例により、例月出納検査の期日を毎月 25 日(休日にあたる場合又はやむを得ない場合があるときは、検査期日を変更することができる。)と定め、前月の現金の出納について検査を実施している。

検査対象は、一般会計・特別会計、水道事業会計、公共下水道会計、市立病院済生館事業会計であり、毎月、会計管理者及び企業出納員の現金出納事務を支出証書、出納関係諸帳簿、残高証明書等の資料と照合し、計数等に間違いがないかを検査している。当該検査結果については、毎月、議長及び市長に報告されている。

#### (2) 預金の管理

「山形市水道事業及び公共下水道事業財務規程」より一部抜粋

##### (計理状況の報告)

第 118 条 経営企画課長は、毎月末をもって月次残高試算表及び資金予算表を作成し、管理者の決裁を受けなければならない。この場合において、管理者は、当該月次残高試算表及び資金予算表を翌月 20 日までに市長に提出するものとする。

山形市上下水道部では、月次試算表等の作成のタイミングで残高証明書との突合を行っている。

(監査の結果)

以下の預金残高について、残高証明書原本との照合を行い、金額の一致を確認した。

(単位:円)

預入先	種類	令和4年3月31日時点 預金残高
山形銀行/山形市役所支店	当座	1,000,000
	普通	3,684,733,128
	譲渡性預金	1,500,000,000
山形市農協/本店	定期貯金	500,000,000
	譲渡性貯金	3,500,000,000
合計		9,185,733,128

なお、令和3年度の決算書上は以下のとおりであり、上記の現金及び預金の金額と一致している。

(単位:円)

	水道事業	下水道事業	合計
現金	252,366	192,065	444,431
基金	2,432,064	0	2,432,064
預金	5,903,084,924	3,280,216,140	9,183,301,064
基金・預金計	5,905,516,988	3,280,216,140	9,185,733,128

①残高ゼロの預金口座の管理について

預金口座のうち、東北労働金庫/山形支店(普通預金)の口座を保有しているが残高がゼロ円であるため、残高証明書と突合すべき預金残高一覧表に記載されていない。横領などの不正に利用されないように、残高がない場合でも、保有するすべての口座について管理表に記載し、残高証明書と突合すべきと考えられる。【意見】

## 第7 会計制度

### 1 会計処理の状況

従来の会計制度では、退職給与引当金と修繕引当金のみが、毎事業年度の損益の平準化の観点から認められる等、民間の企業会計とは異なる会計処理が行われていた。

しかしながら、平成 26 年度に地方公営企業の会計制度について見直しが行われた結果、現在の地方公営企業が準拠すべき会計基準は民間の企業会計の基準の考え方を大幅に取り入れたものとなっている。

地方公営企業会計制度等の見直しの背景	
<b>1 公営企業を取り巻く環境の変化</b> ～事業・サービスの拡充期から人口減少社会、インフラ更新・縮小時代へ～	<ul style="list-style-type: none"><li>○ 事業・サービスの拡充が求められた時代と比べて、人口減少社会、インフラ強靱化・更新・縮小時代へ転換する中で、経営革新や経営判断に必要な損益の認識、資産・負債の把握等を正確に行う必要が強くなっている。</li></ul>
<b>2 公営企業の抜本改革の推進</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>○ 「債務調整等に関する調査研究会報告書」(平成20年12月5日)において、「総務省においては、公営企業の経営状況等をより的確に把握できるよう、公営企業会計基準の見直し、各地方公共団体における経費負担区分の考え方の明確化等、所要の改革を行うべきである。」との提言がなされている。</li></ul>
<b>3 地方分権改革の推進</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>○ 地方分権改革推進委員会の第2次勧告(平成20年12月8日)、第3次勧告(平成21年10月7日)及び第4次勧告(平成21年11月9日)において、「義務付け・枠付けの見直しと条例制定権の拡大」及び「地方自治体の財務会計における透明性の向上と自己責任の拡大」が掲げられた。</li></ul>
<b>4 民間の企業会計基準の見直しの進展</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>○ 企業会計基準の見直しの進展により、事業の財政状態及び経営成績をより適切に表示しうるものとなっていること、また、民間企業との比較分析を容易にするためにも企業会計制度との整合を図る必要が生じている。</li></ul>
<b>5 他の公的セクターの会計改革の推進</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>○ 地方独法化を選択する地方公営企業も増えており、同種事業の団体間比較のためにも、地方公営企業会計基準と企業会計原則に準じた地方独法会計基準との整合を図る必要が生じている。</li><li>○ 地方公会計の整備における会計モデルも、企業会計原則に準じた会計制度が導入されている。</li></ul>

## 見直しに当たっての基本的考え方

### 1 現行の民間企業会計原則の考え方を最大限取り入れたものとする

- 地方公営企業の更なる経済性の発揮のため、地方公営企業会計の見直しに当たっては、最大限、現行の民間の企業会計原則の考え方を取り入れることとする。
- 地方公営企業会計は、今後の企業会計原則の変更について、一定程度の定着を待って、地方公営企業の特性も踏まえ、適時適切に反映、見直しを行う。

### 2 地方公営企業の特性等を適切に勘案すべきこと

- 地方公営企業会計においては、負担区分原則に基づく一般会計等負担や国庫補助金等の存在に十分意を用いて、これらの公的負担の状況を明らかにする必要がある。公営企業型地方独法会計基準の考え方も必要に応じ参考とし、新地方公会計モデルにおける一般会計等との連結等にも留意する。
- 地方公営企業の特性等を踏まえ、必要に応じ、注記を行う。

### 3 地方分権改革に沿ったものとする

- 地方公共団体における地方公営企業経営の自由度の向上を図る観点から、資本制度等の見直しを行う。
- 地方財務会計について、ストック情報を含む財務状況の開示の拡大の要請が強いこと等も勘案し、現在、財務規定等が適用されていない公営企業等について、新たに地方公営企業法の財務規定等を適用する。

(出所:総務省「地方公営企業会計制度の見直しについて」)

この改正によって見直された具体的な内容は、下記のとおりである。

- ①借入資本金
- ②補助金等により取得した固定資産の償却制度等
- ③引当金
- ④繰延資産
- ⑤たな卸資産の価額
- ⑥減損会計
- ⑦リース取引に係る会計基準
- ⑧セグメント情報の開示
- ⑨キャッシュ・フロー計算書
- ⑩勘定科目等の見直し
- ⑪組入資本金制度の廃止

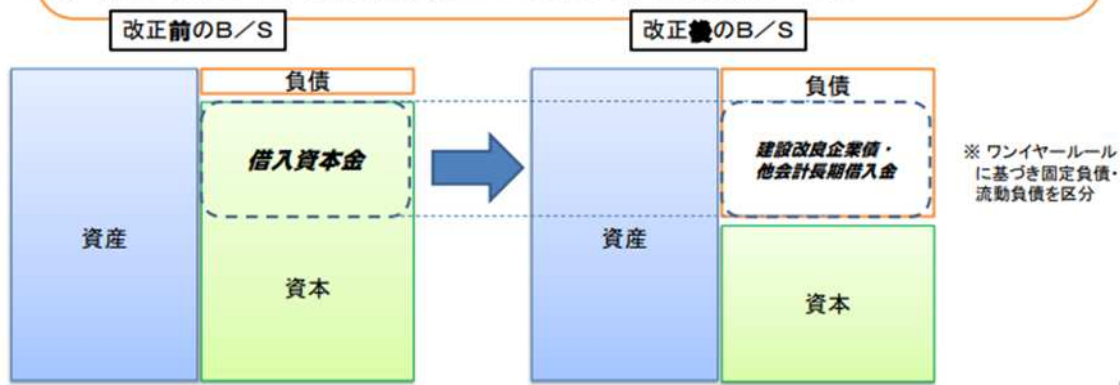


## II. 地方公営企業会計基準の見直し

### 1. 借入資本金

#### 【基本的な方針】

- ① 借入資本金を負債に計上(令 § 15②)。なお、1年以内に返済期限が到来する債務は、流動負債に分類(則 § 7③)。
- ② 負債計上に当たり、建設又は改良等に充てられた企業債及び他会計長期借入金については、他の借入金と区分(則 § 7②③)。
- ③ 負債のうち、後年度一般会計負担分については、その旨「注記」(則 § 39Ⅱ)。



### 2. 補助金等により取得した固定資産の償却制度等

#### 【基本的な方針】

- ① 任意適用が認められている「みなし償却制度」は廃止(旧則 § 8④、§ 9③)。
- ② 償却資産の取得又は改良に伴い交付される補助金、一般会計負担金等については、「長期前受金」として負債(繰延収益)に計上した上で、減価償却見合い分を、順次収益化(令 § 26、則 § 21)。
- ③ 既取得資産に係る経過措置として、国庫補助事業等の単位毎に取得資産をグルーピングし、総合償却を行う等簡便な処理方法により移行処理できることとする。  
なお、簡便な処理方法によっても移行処理が困難と判断される場合には、従前どおりの取扱いによることができることとする(改正省令附則 § 6⑦⑧)。
- ④ 建設改良費に充てた企業債等に係る元金償還金に対する繰入金については、補助金等の例により「長期前受金」として計上した上で、減価償却に伴って収益化することとする。ただし、各事業年度における減価償却額と当該繰入金との差額が重要でない場合は繰り入れた年度に全額を収益として計上することができることとする(則 § 21③)。

### 3. 引当金

#### 【基本的な方針】

- ① 退職給付引当金の計上を義務化(則 § 22)。
- ② 退職給付引当金の算定方法は、期末要支給額によることができることとする。
- ③ 一般会計と地方公営企業会計の負担区分を明確にした上で、地方公営企業会計負担職員について引当てを義務付ける。
- ④ 計上不足額については、適用時点での一括計上を原則。ただし、その経営状況に応じ、当該地方公営企業職員の退職までの平均残余勤務年数の範囲内(ただし、最長15年以内とする。)での対応を可とする。なお、その内容は、「注記」(改正省令附則 § 5①)。
- ⑤ 退職給付引当金以外の引当金についても、引当金の要件を踏まえ、計上するものとする(例：賞与引当金、修繕引当金、特別修繕引当金、貸倒引当金)。
- ⑥ 従前の修繕引当金の概念は、修繕引当金と特別修繕引当金とに区分する。
- ⑦ 引当金の要件を満たさないものは、計上を認めないこととする。

#### 引当てを義務付ける意義

「将来の特定の費用又は損失(収益の控除を含む。)であって、その発生が当該事業年度以前の事象に起因し、発生の可能性が高く、かつ、その金額を合理的に見積もることができる」と認められる場合には、その額を負債又は資産に計上するとともに、毎事業年度所要額の引当を行うことで、正確な期間損益計算及び財政状態の適正な表示を行うことができる。

10

### 4. その他会計基準の見直し

- ① 繰延資産  
事業法で個別に認められているものを除き、新たな繰延資産への計上は不可。
  - ② たな卸資産の価額  
時価が帳簿価額より下落している場合には当該時価とする、低価法を義務付け。
  - ③ 減損会計
  - ④ リース取引に係る会計基準
  - ⑤ セグメント情報の開示
  - ⑥ キャッシュ・フロー計算書
  - ⑦ 勘定科目等の見直し
  - ⑧ 組入資本金制度の廃止 (資本制度の見直しの積み残し)
- } 導入

11

(出所:総務省「地方公営企業会計制度の見直しについて」)

## 2 固定資産(管理面を除く。)

### (概要)

山形市上下水道部では、有形固定資産として土地、建物、構築物、工具器具備品、機械装置、車両運搬具、建設仮勘定を計上しており、令和3年度末の有形固定資産の残高は 51,700,767 千円である。

「地方公営企業法施行規則」及び「地方公営企業が会計を整理するに当たりよるべき指針」では、固定資産について、下記のとおりに定めている。

#### 「地方公営企業法施行規則」より抜粋

##### (減価償却)

第十三条 償却資産については、毎事業年度減価償却を行うものとする。ただし、償却資産のうち管理者の定めるものにあつては、取替資産として計理することができる。

##### (固定資産の減価償却の方法)

第十四条 償却資産のうち有形固定資産の減価償却は、別表第二号に定める種類の区分ごとに定額法又は定率法(平成十年四月一日以後に取得した建物にあつては、定額法)によつて行うものとし、無形固定資産の減価償却は、定額法によつて行うものとする。

2 前条ただし書に規定する取替資産の減価償却は、前項の規定にかかわらず、取替法によつて行うことができる。

3 法第二条第一項各号に掲げる事業及び病院事業以外の事業の有形固定資産の減価償却について第一項の規定により難い特別の理由があるときは、管理者は、別に減価償却の方法を定めることができる。この場合において、当該減価償却の方法は、当該有形固定資産の種類、構造、属性、使用状況等から、当該有形固定資産の減価償却に適合する方法でなければならない。

##### (有形固定資産の減価償却額)

第十五条 償却資産のうち有形固定資産の各事業年度の減価償却額は、定額法によつて行う場合にあつては当該有形固定資産の当該事業年度開始の時ににおける帳簿原価から当該帳簿原価の百分の十に相当する金額を控除した金額に、定率法によつて行う場合にあつては当該有形固定資産の当該事業年度開始の時ににおける帳簿価額に、それぞれ当該有形固定資産について別表第二号に定める耐用年数(この項及び第四項において「法定耐用年数」という。)(第八条第五項の規定により当該有形固定資産の帳簿原価が同条第三項第一号又は第二号に定める価格とされた場合には、法定耐用年数から当該有形固定資産の減価償却を行つた年数を控除して得た年数とする。)に応じ別表第四号の償却率を乗じて算出した金額とする。ただし、有形固定資産の減価償却額は、当該有形固定資産の帳簿原価から当該



帳簿原価の百分の五に相当する金額を控除した金額から前事業年度までにおいて行つた減価償却累計額を控除した金額を超えることはできない。

2 地方公営企業の経営の健全性を確保するため必要がある場合においては、償却資産のうち、直接その営業の用に供する有形固定資産の各事業年度の減価償却額は、前項の規定にかかわらず、同項の規定により算出した金額に、当該金額に百分の五十を超えない範囲内において企業管理規程で定めた率を乗じて算出した金額を加えた金額とすることができる。

3 償却資産である有形固定資産で、その帳簿価額が帳簿原価の百分の五に相当する金額に達した次の各号に掲げるものが、なお事業の用に供されている場合においては、第一項の規定にかかわらず、当該有形固定資産について、その帳簿原価の百分の五に相当する金額に達した事業年度の翌事業年度から当該有形固定資産が使用不能となると認められる事業年度までの各事業年度において、その帳簿価額が一円に達するまで減価償却を行うことができる。この場合における当該有形固定資産の各事業年度の減価償却額は、帳簿原価の百分の五に相当する金額から一円を控除した金額を、帳簿原価の百分の五に相当する金額に達した事業年度の翌事業年度から使用不能となると認められる事業年度までの年数で除して得た金額とする。

一 鉄骨鉄筋コンクリート造、鉄筋コンクリート造、れんが造、石造及びブロック造の建物

二 鉄骨鉄筋コンクリート造、鉄筋コンクリート造、コンクリート造、れんが造、石造及び土造の構築物及び装置

4 第一項の場合において、法定耐用年数により難い特別の理由として次に掲げる事由のいずれかに該当するときは、管理者は、当該有形固定資産の使用可能期間をもつて耐用年数とすることができる。

一 当該有形固定資産の材質又は製作方法がこれと種類及び構造を同じくする他の償却資産の通常材質又は製作方法と著しく異なることにより、その使用可能期間が法定耐用年数に比して著しく短いこと。

二 当該有形固定資産の存する地盤が隆起し、又は沈下したことにより、その使用可能期間が法定耐用年数に比して著しく短いこととなつたこと。

三 当該有形固定資産が陳腐化したことにより、その使用可能期間が法定耐用年数に比して著しく短いこととなつたこと。

四 当該有形固定資産がその使用される場所の状況に起因して著しく腐食したことにより、その使用可能期間が法定耐用年数に比して著しく短いこととなつたこと。

五 当該有形固定資産が通常の修理又は手入れをしなかつたことに起因して著しく損耗したことにより、その使用可能期間が法定耐用年数に比して著しく短いこととなつたこと。

六 その他前各号に掲げる事由に準じる事由により、当該有形固定資産の使用可能期間が法定耐用年数に比して著しく短いこと又は短いこととなつたこと。

5 各事業年度の中途において取得した有形固定資産の減価償却については、第一項の

規定に準じ使用の当月又は翌月から月数に応じて行うことを妨げない。

- 6 地方公営企業の償却資産のうち有形固定資産の償却額に相当する金額は、当該資産の価額を減額する場合を除く外、これを減額してはならない。
- 7 償却資産のうち有形固定資産を一体として減価償却を行う場合で当該有形固定資産を撤去して、それに対応する減価償却累計額を減額するときの額は、当該撤去の直前の事業年度末の減価償却累計額に、当該撤去資産の価額の同事業年度末の減価償却の対象となる有形固定資産の総額に対する割合を乗じて算出する。

#### (負債勘定の区分)

第七条 負債勘定の各項目は、適当な項目に細分しなければならない。

4 次の各号に掲げる負債は、繰延収益に属するものとする。

- 一 地方公営企業法施行令(昭和二十七年政令第四百三号。以下「令」という。)第二十六条第一項に規定する、償却資産の取得又は改良に充てるための補助金、負担金その他これらに類するもの(以下この条及び第二十一条において「補助金等」という。)をもって償却資産を取得し又は改良した場合における当該補助金等
- 二 民間資金等の活用による公共施設等の整備等の促進に関する法律(平成十一年法律第百十七号。以下「民間資金法」という。)第十九条第一項の規定により公共施設等運営権を設定した場合において、当該公共施設等運営権の設定の対価として収受するもの
- 三 民間資金法第九条第四号に規定する公共施設等運営権者が、同法第二十二条第一項に規定する公共施設等運営権実施契約に基づき償却資産を取得し又は改良した場合において、当該償却資産の取得又は改良に要した額のうち当該公共施設等運営権者が負担するもの(同法第十七条第三号に規定する公共施設等運営権の存続期間(以下「運営権設定期間」という。)の終了時において当該償却資産に係る精算金が支払われる場合は、当該公共施設等運営権者が負担する額から当該精算金の額を控除したもの)

#### (重要な会計方針に係る事項に関する注記)

第三十七条 重要な会計方針に係る事項に関する注記は、会計に関する書類の作成のために採用している会計処理の基準及び手続並びに表示方法その他会計に関する書類の作成のための基本となる事項(次項において「会計方針」という。)であつて、次に掲げる事項(重要性の乏しいものを除く。)とする。

二 固定資産の減価償却の方法

「地方公営企業が会計を整理するに当たりよるべき指針」より抜粋

第3章 資産、資本及び負債

## 第2節 資産勘定

### 第2 資産勘定の区分

3 有形固定資産、無形固定資産及び投資その他の資産に属する資産は、次のとおりである(規則第5条第2項)。

#### (1)有形固定資産

次に掲げる資産(①から⑧までに掲げる資産については、事業の用に供するものに限る。)

- ① 土地
- ② 建物及び附属設備
- ③ 構築物(土地に定着する土木設備又は工作物をいう。)
- ④ 機械及び装置並びにその他の附属設備
- ⑤ 船舶及び水上運搬具
- ⑥ 鉄道車両、自動車その他の陸上運搬具
- ⑦ 工具、器具及び備品(耐用年数が1年以上のものに限る。)
- ⑧ リース資産(当該地方公営企業がファイナンス・リース取引におけるリース物件の借主である資産であって、当該リース物件が①から⑦まで及び⑩に掲げるものである場合に限る。)
- ⑨ 建設仮勘定(②から⑦までに掲げる資産であって、事業の用に供するものを建設した場合における支出した金額及び当該建設の目的のために充当した材料をいう。)
- ⑩ その他の有形資産であって、有形固定資産に属する資産とすべきもの

#### (実施した手続き)

監査人は、「地方公営企業法施行規則」などに照らして、減価償却計算が適切に行われているか、建設仮勘定は具体的な工事見込みがあるか、財源登録に関する会計処理の妥当性等について、担当者へのヒアリング、固定資産台帳の閲覧を行った。

#### (監査の結果)

##### ①償却方法の適用誤りについて

令和3年度決算書のうち「重要な会計方針の注記」では、有形固定資産の減価償却方法は「定額法による」旨の記載がある。

しかし、固定資産台帳データを閲覧した結果、定率法にて減価償却計算を行っている資産が2件確認された。【指摘事項】

(単位:千円)

勘定科目	資産番号	資産名称	現状の減価償却累計額(定率法)	本来あるべき減価償却累計額(定額法)	差額

構築物	7286000	吉原土地区画整理 地配水管布設工事	23,946	16,515	7,430
機械装置	7702400	(耐震)主要配水幹 線(南石関ポンプ 場)整	385	181	204

担当者へのヒアリングの結果、固定資産台帳への登録作業時において、登録者とは別の担当者がダブルチェックする方法は取っていないとのことであり、登録作業時に公営企業会計システム上で減価償却方法の選択操作を誤ったことによるものと考えられる。

固定資産の登録作業を誤ると、耐用年数にわたって減価償却計算を誤ることになってしまう。適正な減価償却計算は、固定資産の適正な登録作業があつてこそ可能になる。このため、固定資産の登録作業時には、登録者とは別の担当者がダブルチェックして証跡を残すなど、登録誤りを防ぐ体制を構築することが望ましい。【意見】

#### ②償却年数の選択誤りについて

固定資産台帳データを閲覧した結果、耐用年数が0年と登録され、減価償却費が計上されていない構築物が3件確認された。【指摘事項】

(単位:千円)

勘定科目	資産番号	資産名称	取得年月 日	帳簿原価 年度末現在 高	償却累 計額
構築物	7228900	吉原土地区画整理地配水 管布設工事	1998/3/31	6,873	-
構築物	7355200	松原浄水場新築整備事業 第1期 植栽工事	2003/3/31	4,839	-
構築物	7362100	松原浄水場新築整備事業 第1期植栽工事(	2003/3/31	4,536	-

担当者へのヒアリングの結果、固定資産台帳への登録作業時において、登録者とは別の担当者がダブルチェックする方法は取っていないとのことであり、登録時に耐用年数の登録を誤ったものと考えられる。

#### ③「重要な会計方針の注記」について

令和3年度決算書のうち「重要な会計方針の注記」に記載の有形固定資産の主な耐用年数と、固定資産台帳データでの耐用年数とは下記のとおりであり、注記されている内容と固定資産台帳との内容に相違があつた。【指摘事項】

重要な会計方針の注記		固定資産台帳上の償却年数	
建物	20～50年	建物	8～65年
構築物	10～60年	構築物	8～80年
導送配水管	38～40年	導送配水管	0～60年
量水器	8年	量水器	8年
機械装置	8～20年	機械装置	2～20年
車両運搬具	4～5年	車両運搬具	3～7年
工具器具備品	5～15年	工具器具備品	2～20年

担当者へのヒアリングの結果、「重要な会計方針の注記」に記載の主な耐用年数と固定資産台帳上の耐用年数について、毎期整合性の確認を行っていないとのことであった。重要な会計方針の注記は、決算書の貸借対照表、損益計算書、剰余金計算書を始めとした決算書の前提となるものであることから、その記載内容が固定資産台帳と整合しているかどうかについて留意することが望ましい。【意見】

### 3 各引当金(貸倒引当金を除く。)

#### (1) 賞与引当金

##### (概要)

山形市上下水道部では、職員の期末・勤勉手当の支給及びこれに係る法定福利費の支払に備えるため、当年度末における支給見込額に基づき、当年度の負担に属する額を賞与引当金として計上している。令和3年度末の賞与引当金の残高は、73,824千円である。

「地方公営企業法施行規則」、「地方公営企業が会計を整理するに当たりよべき指針」、「山形市水道事業及び公共下水道事業財務規程」及び「山形市一般職の職員の給与に関する条例」では、賞与引当金について、下記のとおり定めている。

「地方公営企業法施行規則」より抜粋

##### (引当金)

第二十二条 将来の特定の費用又は損失(収益の控除を含む。)であつて、その発生が当該事業年度以前の事象に起因し、発生の可能性が高く、かつ、その金額を合理的に見積もることができると思われるものは、当該金額を引当金として予定貸借対照表等(令第十七条の二第一項第六号に掲げる予定貸借対照表及び法第三十条第九項に規定する貸借対照表をいう。以下同じ。)に計上し、当該事業年度の負担に帰すべき引当額を費用に計上しなければならない。

「地方公営企業が会計を整理するに当たりよるべき指針」より抜粋

#### 第5章 負債に関する事項

##### 第4 その他の引当金及びその評価

1 引当金として計上すべきものは、第3の退職給付引当金のほか、修繕引当金、特別修繕引当金、賞与引当金等が想定される。これらの引当金についても、退職給付引当金と同様、当該地方公営企業において負担すべきものに限るものであり、将来の費用又は損失を一般会計又は他の特別会計において負担することとしている場合などにおいては、当該引当金を計上することを要しない。また、計上額の算定方法は注記する(規則第37条第1項第3号)

「山形市水道事業及び公共下水道事業財務規程」より抜粋

(賞与引当金の計上方法)

第 98 条の4 賞与引当金の計上は、事業年度末に在籍する職員に対して支給が見込まれる期末手当・勤勉手当のうち、当該事業年度の負担に属する支給対象期間相当分を賞与引当金として計上するものとする。

「山形市一般職の職員の給与に関する条例」より抜粋

(期末手当)

第 28 条 期末手当は、6月1日及び12月1日(以下この条から第 28 条の3までにおいてこれらの日を「基準日」という。)にそれぞれ在職する職員に対して、それぞれ基準日の属する月の規則で定める日(次条及び第 28 条の3第1項においてこれらの日を「支給日」という。)に支給する。これらの基準日前1箇月以内に退職し、又は死亡した職員(第 35 条第7項の規定の適用を受ける職員及び規則で定める職員を除く。)についても同様とする。

2 期末手当の額は、期末手当基礎額に100分の120を乗じて得た額に、基準日以前6箇月以内の期間におけるその者の在職期間の次の各号に掲げる区分に応じ、当該各号に定める割合を乗じて得た額とする。

- (1) 6箇月 100分の100
- (2) 5箇月以上6箇月未満 100分の80
- (3) 3箇月以上5箇月未満 100分の60
- (4) 3箇月未満 100分の30

3 再任用職員に対する前項の規定の適用については、同項中「100分の120」とあるのは「100分の67.5」とする。

4 第2項の期末手当基礎額は、それぞれの基準日現在(退職し、又は死亡した職員にあつては、退職し、又は死亡した日現在)において職員が受けるべき給料及び扶養手当の月額並びにこれらに対する地域手当の月額の合計額とする。

5 行政職給料表の適用を受ける職員でその職務の級が3級以上であるもの並びに同表以外の各給料表の適用を受ける職員で職務の複雑、困難及び責任の度等を考慮してこれに相当する職員として当該各給料表につき規則で定めるものについては、前項の規定にかかわらず、同項に規定する合計額に、給料の月額及びこれに対する地域手当の月額の合計額に職制上の段階、職務の級等を考慮して規則で定める職員の区分に応じて100分の20を超えない範囲内で規則で定める割合を乗じて得た額を加算した額を第2項の期末手当基礎額とする。

#### (実施した手続き)

監査人は、「地方公営企業法施行規則」等に照らして、適切に賞与引当金の計算がなされているかについて、担当者へのヒアリング、引当金の計算の元資料となる個人別の賞与支給額の明細の閲覧及びサンプルテストを行った。

#### (監査の結果)

##### ①計上額の基礎となる支給月数について

賞与引当金の計算は、令和2年11月に発表された県の人事委員会勧告を考慮した期末・勤勉手当の支給月数である2.175か月をもとに算出されていた。しかし、実際の支給月数は2.125か月であり、これは、令和3年10月に発表された県の人事委員会勧告を考慮した期末・勤勉手当に基づくものであった。

賞与引当金の計上額は将来に予測される費用の額を見積るべきものであり、決算時点にて最新の県の人事委員会勧告を考慮した期末・勤勉手当が判明しているため、本来は最新の県の人事委員会勧告を考慮した支給月数である2.125か月で計算すべきである。

仮に2.125か月で算出した場合の賞与引当金の金額は、72,103千円であり、令和3年度末の賞与引当金が73,824千円であったことから、1,721千円過大であった。【指摘事項】

##### (2)退職給付引当金

###### (概要)

山形市上下水道部では、職員の退職手当の支給に備えて、退職給付引当金を計上しており、令和3年度末の退職給付引当金の残高は552,570千円である。退職給付引当金を計上する方法は、退職給付債務に未認識過去勤務債務及び未認識数理計算上の差異を加減した額を計上する方法と、当年度の退職手当の期末要支給額に相当する金額を計上する方法とがあるが、山形市上下水道部では後者を採用している。

「地方公営企業法施行規則」、「地方公営企業が会計を整理するに当たりよるべき指針」、「山形

市水道事業及び公共下水道事業財務規程」及び「山形市一般職の職員に対する退職手当支給条例」では、退職給付引当金について、下記のとおり定めている。

「地方公営企業法施行規則」より抜粋

(退職給付引当金に関する経過措置)

第五条 最初適用事業年度の初日において新規則第二十二條の規定により計上されるべき退職給付引当金については、同條の規定にかかわらず、最初適用事業年度以降十五事業年度を限度として、同日における全企業職員の平均残余勤務期間(各企業職員の同日から定年退職日(地方公務員法(昭和二十五年法律第二百六十一号)第二十八條の二第一項に規定する定年退職日をいう。)までの期間を平均した期間をいう。)内の一定事業年度数で均等に分割して計上することができる。

- 2 最初適用事業年度の前事業年度の末日において計上されている退職給付引当金に相当する引当金は、最初適用事業年度の初日において、新規則第二十二條の規定により計上する退職給付引当金となるものとする。

(負債の評価)

第十二條 負債については、次項及び第三項の規定による場合を除き、債務額をもつて帳簿価額としなければならない。

- 2 次の各号に掲げる負債については、事業年度の末日において適正な価格を付さなければならない。

- 一 退職給付引当金(企業職員に支給する退職手当に係る事業年度の末日において繰り入れるべき引当金をいい、当該地方公営企業において負担すべきものに限る。)のほか、第二十二條の規定により計上すべき引当金

(引当金)

第二十二條 将来の特定の費用又は損失(収益の控除を含む。)であつて、その発生が当該事業年度以前の事象に起因し、発生の可能性が高く、かつ、その金額を合理的に見積もることができると思われるものは、当該金額を引当金として予定貸借対照表等(令第十七條の二第一項第六号に掲げる予定貸借対照表及び法第三十條第九項に規定する貸借対照表をいう。以下同じ。)に計上し、当該事業年度の負担に帰すべき引当額を費用に計上しなければならない。

(重要な会計方針に係る事項に関する注記)

第三十七條 重要な会計方針に係る事項に関する注記は、会計に関する書類の作成のために採用している会計処理の基準及び手続並びに表示方法その他会計に関する書類の作成のため



めの基本となる事項(次項において「会計方針」という。)であつて、次に掲げる事項(重要性の乏しいものを除く。)とする。

### 三 引当金の計上方法

2 次の各号に掲げる場合には、当該各号に定める事項(重要性の乏しいものを除く。)は、重要な会計方針に関する注記とする。

一 会計処理の基準又は手続を変更したとき 当該変更をした旨、当該変更の理由及び当該変更が会計に関する書類に与えている影響の内容

二 表示方法を変更したとき 当該変更の内容

「地方公営企業が会計を整理するに当たりよべき指針」より抜粋

## 第5章 負債に関する事項

### 第3 退職給付引当金の評価

1 退職給付引当金は、企業職員に支給する退職手当に係る事業年度の末日において繰り入れるべき引当金であつて、当該地方公営企業において負担すべきものに限る(規則第12条第2項第1号)。

2 以下に用いる用語の意味は、次のとおりである。

(1) 未認識過去勤務債務 退職給付水準の改訂等に起因して発生した退職給付債務の増加又は減少部分のうち、費用処理(費用の減額処理又は費用を超過して減額した場合の利益処理を含む。(2)において同じ。)されていないものをいう。

(2) 未認識数理計算上の差異 退職給付債務の数理計算に用いた見積数値と実績との差異及び見積数値の変更等により発生した差異のうち、費用処理されていないものをいう。

3 退職給付引当金は、原則として、退職給付債務に未認識過去勤務債務及び未認識数理計算上の差異を加減した額を計上しなければならない。

4 退職給付債務の計算に当たっては、原則法(企業職員の退職時に見込まれる退職手当の総額のうち、当該事業年度の末日までに発生していると認められる額を一定の割引率及び予想される退職時から現在までの期間に基づき割り引いて計算する方法をいう。)又は簡便法(当該事業年度の末日において全企業職員(同日における退職者を除く。)が自己の都合により退職するものと仮定した場合に支給すべき退職手当の総額による方法をいう。)のいずれにもよることができる。

5 未認識過去勤務債務及び未認識数理計算上の差異は、全企業職員の平均残余勤務期間(各企業職員の当該事業年度の末日から定年退職日(地方公務員法(昭和25年法律第261号)第28条の2第1項に規定する定年退職日をいう。)までの期間を平均した期間をいう。)内の一定事業年度数で均等償却することができる。

6 退職給付の支給に関する事務を共同処理するために設立された一部事務組合に加入している地方公共団体の経営する地方公営企業が計上すべき退職給付引当金の額は、当該地

方公営企業の退職給付債務から、組合への加入時からの負担金の累積額から既に企業職員に対し退職手当として支給された額の総額を控除した額に組合における積立金の運用益のうち当該地方公営企業へ按分される額を加算した額を控除した額とする。なお、組合への負担金は、拠出時に費用として認識し、退職給付引当金としては計上しない。

7 退職給付引当金は、当該地方公営企業において負担すべきものに限るため、一般会計又は他の特別会計において企業職員の退職手当を全額負担することとしている場合などにおいては、退職給付引当金を計上することを要しない。この場合においては、その旨を注記する(規則第37条第1項第3号)。

「山形市水道事業及び公共下水道事業財務規程」より抜粋

(退職給付引当金の計上方法)

第 98 条の3 退職給付引当金の計上は、簡便法(当該事業年度の末日において全企業職員(同日における退職者を除く。)が自己の都合により退職するものと仮定した場合に支給すべき退職手当の総額による方法をいう。)によるものとする。

「山形市一般職の職員に対する退職手当支給条例」より抜粋

(一般の退職手当)

第3条の2 退職した者に対する退職手当の額は、次条から第6条の3まで及び第8条から第8条の3までの規定により計算した退職手当の基本額に、第8条の4の規定により計算した退職手当の調整額を加えて得た額とする。

(自己の都合による退職等の場合の退職手当の基本額)

第4条 次条又は第6条の規定に該当する場合を除くほか、退職した者に対する退職手当の基本額は、退職の日におけるその者の給料月額に、その者の勤続期間を次の各号に区分して、当該各号に掲げる割合を乗じて得た額の合計額とする。

- (1) 1年以上10年以下の期間については 1年につき 100分の100
- (2) 11年以上15年以下の期間については 1年につき 100分の110
- (3) 16年以上20年以下の期間については 1年につき 100分の160
- (4) 21年以上25年以下の期間については、1年につき 100分の200
- (5) 26年以上30年以下の期間については、1年につき 100分の160
- (6) 31年以上の期間については、1年につき 100分の120

第5条 11年以上25年未満の期間勤続して退職した者(地方公務員法第28条の2第1項の規定により退職した者(山形市職員の定年等に関する条例(昭和59年市条例第2号。以下「定年

条例」という。)第4条第1項の期限又は同条第2項の規定により延長された期限の到来により退職した者を含む。)又はその者の非違によることなく勸奨を受けて退職した者であつて任命権者が市長の承認を得たものに限る。)又は25年未満の期間勤続し、勤務公署の移転により退職した者であつて任命権者が市長の承認を得たものに対する退職手当の基本額は、退職の日におけるその者の給料月額(以下「退職日給料月額」という。)に、その者の勤続期間を次の各号に区分して、当該各号に掲げる割合を乗じて得た額の合計額とする。

- (1) 1年以上10年以下の期間については、1年につき100分の125
- (2) 11年以上15年以下の期間については、1年につき100分の137.5
- (3) 16年以上24年以下の期間については、1年につき100分の200

2 前項の規定は、11年以上25年未満の期間勤続した者で、通勤(地方公務員災害補償法(昭和42年法律第121号)第2条第2項及び第3項に規定する通勤をいう。以下同じ。)による傷病により退職し、死亡(公務上の死亡を除く。)により退職し、又は定年に達した日以後その者の非違によることなく退職したもの(同項の規定に該当する者を除く。)に対する退職手当の基本額について準用する。

(整理退職等の場合の退職手当の基本額)

第6条 定員の減少若しくは組織の改廃又は予算の減少により、廃職若しくは過員を生ずることにより退職した者であつて任命権者が市長の承認を得たもの、公務上の傷病若しくは死亡により退職した者又は25年以上勤続して退職した者(地方公務員法第28条の2第1項の規定により退職した者(定年条例第4条第1項の期限又は同条第2項の規定により延長された期限の到来により退職した者を含む。))又はその者の非違によることなく勸奨を受けて退職した者若しくは勤務公署の移転により退職した者であつて任命権者が市長の承認を得たものに限る。)に対する退職手当の基本額は、退職日給料月額に、その者の勤続期間を次の各号に区分して、当該各号に掲げる割合を乗じて得た額の合計額とする。

- (1) 1年以上10年以下の期間については1年につき100分の150
- (2) 11年以上25年以下の期間については1年につき100分の165
- (3) 26年以上34年以下の期間については1年につき100分の180
- (4) 35年以上の期間については1年につき100分の105

2 前項の規定は、25年以上勤続した者で、通勤による傷病により退職し、死亡により退職し、又は定年に達した日以後その者の非違によることなく退職したもの(同項の規定に該当する者を除く。)に対する退職手当の基本額について準用する。

(給料月額の減額改定以外の理由により給料月額が減額されたことがある場合の退職手当の基本額に係る特例)

第6条の2 退職した者の基礎在職期間中に、給料月額の減額改定(給料月額の改定をする条例が制定された場合において、当該条例による改定により当該改定前に受けていた給料月額

が減額されることをいう。以下同じ。)以外の理由によりその者の給料月額が減額されたことがある場合において、当該理由が生じた日(以下「減額日」という。)における当該理由により減額されなかつたものとした場合のその者の給料月額のうち最も多いもの(以下「特定減額前給料月額」という。)が、退職日給料月額よりも多いときは、その者に対する退職手当の基本額は、前3条の規定にかかわらず、次の各号に掲げる額の合計額とする。

(1) その者が特定減額前給料月額に係る減額日のうち最も遅い日の前日に現に退職した理由と同一の理由により退職したものとし、かつ、その者の同日までの勤続期間及び特定減額前給料月額を基礎として、前3条の規定により計算した場合の退職手当の基本額に相当する額

(2) 退職日給料月額に、アに掲げる割合からイに掲げる割合を控除した割合を乗じて得た額

ア その者に対する退職手当の基本額が前3条の規定により計算した額であるものとした場合における当該退職手当の基本額の退職日給料月額に対する割合

イ 前号に掲げる額の特定減額前給料月額に対する割合

2 前項の「基礎在職期間」とは、その者に係る退職(この条例その他の条例の規定により、この条例の規定による退職手当を支給しないこととしている退職を除く。)の日以前の期間のうち、次の各号に掲げる在職期間に該当するもの(当該期間中にこの条例の規定による退職手当の支給を受けたこと又は第9条第5項に規定する職員以外の地方公務員等若しくは同項第4号に規定する特定一般地方独立行政法人等職員として退職したことにより退職手当(これに相当する給与を含む。)の支給を受けたことがある場合におけるこれらの退職手当に係る退職の日以前の期間及び第9条第8項の規定により職員としての引き続いた在職期間の全期間が切り捨てられたこと又は第16条第1項若しくは第18条第1項の規定により一般の退職手当等(一般の退職手当及び第13条の規定による退職手当をいう。以下同じ。)の全部を支給しないこととする処分を受けたことにより一般の退職手当等の支給を受けなかつたことがある場合における当該一般の退職手当等に係る退職の日以前の期間(これらの退職の日に職員、第9条第5項に規定する職員以外の地方公務員等又は同項第4号に規定する特定一般地方独立行政法人等職員となつたときは、当該退職の日以前の期間)を除く。)をいう。

(1) 職員としての引き続いた在職期間

(2) 第9条第5項各号に規定する期間

(3) 第12条第3項各号に規定する期間

(4) 前3号に掲げる期間に準ずるものとして市長が定める在職期間

(定年前早期退職者に対する退職手当の基本額に係る特例)

第6条の3 第6条第1項に規定する者のうち、定年に達する日の属する年度の初日前に退職した者であつて、その勤続期間が25年以上であり、かつ、退職の日の属する年度の末日におけるその者の年齢が退職の日において定められているその者に係る定年から10年を減じた年齢以上であるものに対する同項及び前条第1項の規定の適用については、次の表の左欄に掲げる規定中同表の中欄に掲げる字句は、それぞれ同表の右欄に掲げる字句に読み替えるものと

する。

(実施した手続き)

監査人は、「地方公営企業法施行規則」などに照らして、適切に退職給付引当金の計算がなされているかについて、担当者へのヒアリング、引当金の計算の元資料となる個人別の自己都合要支給額の明細の閲覧及びサンプルテストを行った。

(監査の結果)

①過去の退職給付の支給水準の改定の影響に関する処理について

山形市上下水道部にて支給する退職給付は、毎年発表される県の人事委員会勧告を考慮してその支給水準が見直される。このため、毎年新たな県の人事委員会勧告に基づいた支給水準にて退職給付引当金を計算する必要がある。

しかし、退職給付引当金の計上初年度である平成 26 年度から平成 30 年度にかけて、新たな県の人事委員会勧告を考慮した計算の見直しを行っていなかった。

平成 31 年度において、当時の県の人事委員会勧告を考慮した退職給付引当金の見直しを行ったところ、見直しを行っていなかったことに起因する退職給付引当金の計上不足が 217,605 千円あることが判明し、当該金額を 10 年に分けて均等に積み増しを行うこととしていた。監査対象である令和 3 年度においては、この均等に積み増しを行っている中途であり、その未積み立ての残高は 174,084 千円であった。

山形市上下水道部では、当年度の退職手当の期末要支給額に相当する金額を計上する方法を採用しているため、本来は不足額 217,605 千円が判明した平成 31 年度より全額退職給付引当金に計上するべきものであり、結果として令和 3 年度の退職給付引当金は 174,084 千円過少となっている。【指摘事項】

(3) 修繕引当金

(概要)

平成 26 年度に行われたに地方公営企業会計制度についての見直し以前は、毎年度の修繕費を平準化するために計上することが認められていた。しかし、見直し後の会計基準においては、「修繕が事業の継続に不可欠な場合など、修繕の必要性が当該事業年度において確実に見込まれるものに限り計上すること」とされており、従前計上したものは、取り崩すことができることが認められている。

山形市上下水道部では、貸借対照表上に修繕引当金を計上しており、令和 3 年度末の残高は 261,645 千円である。

「地方公営企業法施行規則」、「地方公営企業が会計を整理するに当たりよるべき指針」及び「山形市水道事業及び公共下水道事業財務規程」では、修繕引当金について、下記のとおりに定めている。

「地方公営企業法施行規則」より抜粋

(引当金)

第二十二條 将来の特定の費用又は損失(収益の控除を含む。)であつて、その発生が当該事業年度以前の事象に起因し、発生の可能性が高く、かつ、その金額を合理的に見積もることができるものと認められるものは、当該金額を引当金として予定貸借対照表等(令第十七条の二第一項第六号に掲げる予定貸借対照表及び法第三十条第九項に規定する貸借対照表をいう。以下同じ。)に計上し、当該事業年度の負担に帰すべき引当額を費用に計上しなければならない。

(重要な会計方針に係る事項に関する注記)

第三十七條 重要な会計方針に係る事項に関する注記は、会計に関する書類の作成のために採用している会計処理の基準及び手続並びに表示方法その他会計に関する書類の作成のための基本となる事項(次項において「会計方針」という。)であつて、次に掲げる事項(重要性の乏しいものを除く。)とする。

三 引当金の計上方法

2 次の各号に掲げる場合には、当該各号に定める事項(重要性の乏しいものを除く。)は、重要な会計方針に関する注記とする。

一 会計処理の基準又は手続を変更したとき 当該変更をした旨、当該変更の理由及び当該変更が会計に関する書類に与えている影響の内容

二 表示方法を変更したとき 当該変更の内容

「地方公営企業が会計を整理するに当たりよるべき指針」より抜粋

第5章 負債に関する事項

第4 その他の引当金及びその評価

1 引当金として計上すべきものは、第3の退職給付引当金のほか、修繕引当金、特別修繕引当金、賞与引当金等が想定される。これらの引当金についても、退職給付引当金と同様、当該地方公営企業において負担すべきものに限るものであり、将来の費用又は損失を一般会計又は他の特別会計において負担することとしている場合などにおいては、当該引当金を計上することを要しない。また、計上額の算定方法は注記する(規則第37条第1項第3号)。

2 修繕引当金(企業の所有する設備等について、毎事業年度行われる通常の修繕が何らかの理由で行われなかった場合において、その修繕に備えて計上される引当金をいう。)は、修繕が事業の継続に不可欠な場合等、修繕の必要性が当該事業年度において確実に見込まれるものに限り計上する。

3 特別修繕引当金(数事業年度ごとに定期的に行われる特別の大修繕に備えて計上される引

当金をいう。)は、法令上の義務付けがある等修繕費の発生が合理的に見込まれるものに限り計上する。

### 第13章 新会計基準移行に係る経過措置

#### 第2 引当金に関する経過措置

1 最初適用事業年度の前事業年度の末日において計上されている引当金のうち、修繕引当金及び特別修繕引当金に相当するものについては、新規則第22条の規定にかかわらず、なお従前の例により取り崩すことができる(改正省令附則第4条)。

「山形市水道事業及び公共下水道事業財務規程」より抜粋

(修繕引当金の計上方法)

第98条の6 修繕引当金の計上は、毎事業年度行われる通常の修繕が何らかの理由で行われなかった場合、翌年度に実施する金額を算出したものを計上するものとする。

(実施した手続き)

監査人は、「地方公営企業法施行規則」等に照らして、適切に修繕引当金の計上がなされているかについて、担当者へのヒアリング及び修繕工事引当金の状況を示す資料である「修繕引当金実施等状況調書(旧制度)」及び「修繕引当金の使用が見込まれる修繕工事」の閲覧を行った。

(監査の結果)

#### ①修繕引当金に計上されている金額の性質について

上記に記載のとおり、会計基準の改正前後で、修繕引当金の計上方法が異なるものとなっている。このため、本来は貸借対照表の修繕引当金としては、2つの計上方法の引当金の計上がなされることが考えられる。

修繕引当金の残高の推移は下記のとおりであり、令和3年度の貸借対照表の残高261,645千円は会計基準の改正前の平成26年度までに計上されたもののうち未取崩分である。平成26年度以前の修繕引当金の計上は「地方公営企業法施行規則」等によって認められる処理によるものであった。

(単位:千円)

年度	取崩額	残高
平成26年度	88,494	303,375
平成27年度	-	303,375
平成28年度	-	303,375
平成29年度	40,430	262,945

平成 30 年度	1,300	261,645
令和元年度	-	261,645
令和2年度	-	261,645
令和3年度	-	261,645

## ②修繕引当金の使用見込みについて

修繕引当金の今後の使用見込みは下表のとおりであり、令和3年度の残高である 261,645 千円とは 67,845 千円の差異がある。なお、下記以外でも修繕が発生した場合には、取崩していく方針を取っている。また、山形市上下水道部では、令和7年度を目途に未使用分について過年度損益修正として取崩しを行う方針である。

しかし、本来修繕引当金は「確実に見込まれるものに限り」計上が認められるものであり、少なくとも令和3年度時点で令和7年を目途に未使用が想定されるのであれば、令和3年度時点で未使用想定分については取り崩すべきである。【指摘事項】

(単位:千円)

実施予定年度	工事名	工事予定額
令和4年度	水道管等貯蔵品修繕	2,600
令和5年度	見崎浄水場高圧引込盤等修繕工事(2カ年工事1年目)	14,000
令和5年度	松原浄水場ろ過池自動制御装置修繕工事(2カ年工事1年目)	10,800
令和5年度	見崎浄水場高圧電気室等保護継電器修繕工事(2カ年工事1年目)	9,600
令和6年度	見崎浄水場高圧引込盤等修繕工事(2カ年工事2年目)	21,000
令和6年度	松原浄水場ろ過池自動制御装置修繕工事(2カ年工事2年目)	16,200
令和6年度	蔵王ダム可動管修繕工事	53,200
令和6年度	見崎浄水場高圧電気室等保護継電器修繕工事(2カ年工事2年目)	14,400
令和6年度	排水処理棟電気室等保護継電器修繕工事	18,000
令和7年度	見崎浄水場配水ポンプ電気室保護継電器修繕工事	34,000
合計		193,800

また、上記①に記載の残高推移を見ると、平成 26 年度の地方公営企業会計制度についての見直し以後、修繕引当金の取崩は計画的に行われている状況とは言えない。また、令和3年度時点で上記の工事実施が予定されているが、見崎浄水場の廃止が検討されている状況もあるため工事が不要となることも考えられる。このため、状況の変化に応じて継続的に修繕引当金の取崩の検討を行うことが望ましい。【意見】



③引当金の計上方法の注記について

貸借対照表に修繕引当金の計上があるにもかかわらず、「重要な会計方針に係る事項に関する注記」において、その計上方法の注記がなされていない。【指摘事項】

4 消費税

(概要)

山形市上下水道部では、消費税法に従って消費税の申告・納付を行っている。令和3年度の未払消費税及び地方消費税の残高は、営業外未払金として計上されている 34,520 千円である。

消費税は、国内において資産の譲渡等を行う個人事業者及び法人を納税義務者としており、国、地方公共団体(地方公営企業を含む)、公共・公益法人等も国内において資産の譲渡等を行う限りにおいては、営利法人と同様に消費税の納税義務がある。しかしながら、国、地方公共団体(地方公営企業を含む)、公共・公益法人等の事業活動は公共性が強いものであることから法令上各種の制約を受けたり、国又は地方公共団体等の財政的な援助を受ける等、営利法人と比べ特殊な面が多いことから、消費税法上特例が設けられている。

山形市上下水道部を含む、地方公営企業が適用を受ける特例は、下記のとおりである。

<b>国、地方公共団体、公共・公益法人等に適用される特例</b>				
	適用される特例			
	会計単位 (P2)	資産の譲渡等 の時期 (P3)	仕入控除税額 の計算 (P4~P14)	申告(納付)期限 (P15)
国(一般会計)	○	○	課税標準額に対する消費税額と仕入控除税額を同額とみなす	申告義務なし
地方公共団体(一般会計)	○	○		
国(特別会計)	○	○	○	○
地方公共団体(特別会計)	○	○	○	○
消費税法別表第三に掲げる法人※	—	△(要承認)	○	△(要承認)
人格のない社団等	—	—	○	—

(出所:国税庁パンフレット「国、地方公共団体や公共・公益法人等と消費税」)

①会計単位による納税義務の特例

消費税法においては、会社等の営利法人はもちろん、公共法人、公益法人等も法人ごとに納税義務者になり、また、人格のない社団法人等は法人とみなされ、団体を単位として納税義務者となる。

しかし、国又は地方公共団体が一般会計に係る業務として行う事業又は特別会計を設けて行う事業については、その行う事務の性質・内容が異なるため、一般会計又は個々の特別会計ごとに

一の法人が行う事業とみなして消費税の規定を適用する。

### ②資産の譲渡等の時期の特例

国内の取引に係る消費税の納税義務は、課税資産の譲渡等をした時(又は特定課税仕入れをした時)に成立する。

この場合の「課税資産の譲渡等をした時」とは、原則として、①資産の譲渡については引渡しの日、②課税の貸付については使用料の支払いを受けるべき日、③役務の提供については目的物の全部を完成して引き渡した日又は役務の提供の全部を完了した日、とすることとされている。

国、地方公共団体の会計は、予算決算及び会計令又は地方自治法施行令の規定により、その歳入又は歳出の所属会計年度が定められており、これらの規定において、一定の収入又は支出については、発生年度を基準として年度経過後の一定の期間(出納整理期間)内の収入又は支出をその発生年度に計上し、これにより得ないものについては、現金の収支の事実の属する会計年度の所属として整理する等、一般の民間企業とは異なる会計処理が行われている。

このため、資産の譲渡等の時期の原則を、国、地方公共団体に適用することは、国、地方公共団体の会計処理と著しくかけ離れたものとなる。

そこで、国又は地方公共団体の資産の譲渡等については、次のような特例が設けられている。

区 分	歳入・歳出の会計年度所属区分の法令		特 例 の 内 容
	国	地方公共団体	
資産の譲渡等の時期	予算決算及び会計令第1条の2《歳入の会計年度所属区分》	地方自治法施行令第142条《歳入の会計年度所属区分》	左記法令の規定によりその対価を収納すべき会計年度の末日に行われたものとする事ができる。
課税仕入れ等の時期	予算決算及び会計令第2条《歳出の会計年度所属区分》	地方自治法施行令第143条《歳出の会計年度所属区分》	左記法令の規定によりその費用の支払をすべき会計年度の末日に行われたものとする事ができる。

(出所:国税庁パンフレット「国、地方公共団体や公共・公益法人等と消費税」)

### ③仕入税額控除の特例

消費税の納付税額は、その課税期間の課税標準に対する消費税額からその課税期間中の課税仕入れ等に係る税額(仕入税額控除)を控除して算出する。

国・地方公共団体、公共・公益法人等は、本来市場経済の法則が成り立たない事業を行ってることが多く、通常は補助金、会費、寄付金等の対価性のない収入を恒常的な財源としている実態にある。

このような対価性のない収入によって賄われる課税仕入れ等は、課税売上のコストを構成しない、いわば最終消費的な性格を持つと言える。

そこで、国、地方公共団体、公共・公益法人等については、通常の方法により計算される仕入税

額控除について調整を行い、補助金等の対価性のない収入(特定収入)により賄われる課税仕入れ等に係る税額について、仕入税額控除の対象から除外することとしている。

#### ④申告・納付期限の特例

消費税の申告・納付期限は、原則として課税期間の末日の翌日から2か月以内とされているが、国、地方公共団体については、決算の処理方法や時期等につき法令の定めるところにより処理することとされており、原則的な申告・納付期限では対応が困難な事情にあるため、次のとおり特例が設けられている。

区分	申告・納付期限
国	5か月以内
地方公共団体(下記の地方公営企業を除きます。)	6か月以内
地方公営企業※	3か月以内

※ 地方公営企業とは、地方公営企業法第30条第1項《決算》の規定の適用を受ける地方公共団体の経営する企業をいいます。  
 具体的には、水道事業(簡易水道事業を除きます。)、工業用水道事業、軌道事業、自動車運送事業、鉄道事業、電気事業、ガス事業、病院事業及び条例等により地方公営企業法を適用している事業を行っている企業をいいます。

(出所:国税庁パンフレット「国、地方公共団体や公共・公益法人等と消費税」)

#### (実施した手続き)

監査人は、消費税の申告に関して、特定収入の範囲等、申告計算の過程を確認するため、申告書及びその根拠資料である「R3 決算処理一覧表」及び公営企業会計システム上の集計資料である「月次・年次消費税計算書」等を閲覧した。

#### (監査の結果)

山形市上下水道部では、公営企業会計システムから消費税の集計資料である「月次・年次消費税計算書」を出力し、当該資料の金額をもとに、「R3 決算処理一覧表」や「令和3年度水道事業会計決算 消費税及び地方消費税計算一覧表」及び「消費税及び地方消費税の経理処理に関する説明」等をスプレッドシートで作成し、その上で消費税の確定申告書の作成を行っていた。

各資料を閲覧した結果、金額の不整合等は検出されず、消費税の確定申告書は適切に作成され、申告・納付がなされていた。

## 第8 情報システム管理

### 1 情報システムの概要

(システム利用の概要)

山形市上下水道部の情報セキュリティ管理は、山形市の情報セキュリティに準じて行われている。

山形市では、「山形市電子情報処理規則」において、情報セキュリティ管理について次のように定めている。

「山形市電子情報処理規則」より抜粋

(目的)

第 1 条 この規則は、この市における電子情報処理及び情報セキュリティ対策について必要な事項を定め、もって電子情報処理及び情報セキュリティ対策の適正かつ効率的な推進を図ることを目的とする。

(情報セキュリティポリシーの策定)

第 18 条 この市の情報資産の機密性、完全性及び可用性を維持するための対策を総合的、体系的かつ具体的に整備するため、山形市情報セキュリティポリシー(以下この章において「情報セキュリティポリシー」という。)を定めるものとする。

(情報セキュリティポリシーの構成)

第 19 条 情報セキュリティポリシーは、情報セキュリティ基本方針及び情報セキュリティ対策基準をもって構成する。

(情報セキュリティ基本方針)

第 20 条 情報セキュリティ基本方針は、対象とする情報資産への脅威、職員等の遵守義務、情報セキュリティ対策の体系等、この市が実施する情報セキュリティ対策についての基本的な考え方を定めるものとする。

(情報セキュリティ対策基準)

第 21 条 情報セキュリティ対策基準は、情報セキュリティ基本方針に基づき、この市の情報資産を取り扱ううえで遵守すべき行為及び判断等の基準等、情報セキュリティ対策を実施するうえで必要となる基本的な事項について定めるものとする。

第 20 条の「情報セキュリティ基本方針」は、市が実施する情報セキュリティ対策についての基本的な考え方を定めており、目的に「本基本方針は、本市が保有する情報資産の機密性、完全性及

び可用性を維持するため、本市が実施する情報セキュリティ対策について基本的な事項を定めることを目的とする。」と定めている。

第 21 条の「情報セキュリティ対策基準」は、「情報セキュリティ基本方針」に基づき、市の情報資産を取り扱ううえで遵守すべき行為及び判断等の基準等をより詳細に規定したものである。

対策基準において、電磁的記録媒体等の業務利用、ID 及びパスワードの管理に関して規定されている。さらに、パスワードに関して、使用すべき文字数、文字種等のルールが「山形市上下水道部 ID・パスワード等の管理に関する実施手順」において、具体的に定められている。

「山形市上下水道部 ID・パスワード等の管理に関する実施手順」より抜粋

1 対象範囲

(1) 対象課等

この実施手順は上下水道部内において適用する。

(2) 対象システム

この実施手順が対象とするシステムは、上記対象課等で使用する全ての情報処理システム、PC等及び周辺機器とする。

2 パスワード

(1) パスワードは8文字以上としなければならない。

(2) 一般に使用されている単語、本人のプライベート等から類推される語句をパスワードに使用してはならない。

(3) 設定したパスワードは、3か月に一度を目安に変更しなければならない。

(4) パスワードのヒントとなるような物品を身の回りに置いてはならない。

(5) 一度使用したパスワードを他のシステム等に使用してはならない。

(6) パスワードをPC等に記録させてはならない。ただし、総務課長があらかじめ定めた情報システムを除く。

(7) パスワードを第三者に口外してはならない。

(8) パスワードを記録した紙を、利用者以外が見ることができる場所に置いてはならない。

(9) 利用者個人に発行されたIDのパスワードを、利用者間で共有してはならない。

(水道事業で使用する主な情報システム)

山形市上下水道部で使用する主な情報システムは下記のとおりである。

システム名	メーカー	主な用途
公営企業会計システム	株式会社ぎょうせい	調定処理、会計、消費税計算、固定資産管理、たな卸資産管理等
水道料金等管理システム	株式会社KIS	メーター管理、検針・調定管理、収納管

(SUIBIZ)		理、滞納管理等
上下水道管路情報(マッピング)システム	東京ガスエンジニアリングソリューションズ株式会社	管路のマッピング、図面データ、仕様書等の一体管理等

## 2 各システムの管理状況

### (1) 公営企業会計システム

#### (概要)

公営企業会計システムは、主に調定処理、会計、消費税計算、固定資産管理等に用いるシステムであり、市販のソフトウェアにカスタマイズを行ったうえで利用している。公営企業会計システムには様々な機能があり、山形市上下水道部各課では、他の業務にも使用する PC を通じてログインしている。

公営企業会計システムは、所定の「操作マニュアル」に従ってその運用がなされている。

#### (実施した手続き)

監査人は、ID及びパスワード管理が適切になされているか、記録媒体等による情報の持出しが制限されているか、バックアップ管理やシステムのバージョンアップ管理が適切に行われているかについて、担当者へのヒアリング、資料の閲覧を行った。

#### (監査の結果)

##### ①パスワードの未付与について

一部の ID についてはパスワードが付与され、ログインの際にパスワードが求められるようになっていたが、大半の ID についてはパスワードが付与されておらず、ログインは ID のみで可能な状況になっていた。【指摘事項】

公営企業会計システムは、水道事業のいわば基幹システムと言えるものであり、不正アクセスがあった場合に決算書等に重要な影響を及ぼすため、早急に改善する必要がある。

##### ②パスワードの未更新・構成について

上記のとおり、一部の ID にパスワードが付与されていたが、相当期間更新がなされておらず、また、「山形市上下水道部 ID・パスワード等の管理に関する実施手順」2(1)で定める8文字以上の組合せともなっていなかった。【指摘事項】

上記①と同様に早急に改善する必要がある。

### (2) 水道料金等管理システム(SUIBIZ)

#### (概要)

水道料金等管理システム(SUIBIZ) は、主にメーター管理、検針・調定管理、収納管理、滞納管

理等に用いるシステムであり、市販のソフトウェアを利用している。水道料金等管理システム(SUIBIZ)はメーター管理から滞納管理といった水道料金の債権に関する川上から川下まで管理する機能を利用するため、業務課、料金センター、技術センターといった各所の担当者が利用する。システムへのログインは主に水道料金等管理システム(SUIBIZ)の専用端末とするPCを通じて行われる。

水道料金等管理システムは、所定の「業務フロー一覧」及び「操作マニュアル」に従ってその運用がなされている。

#### (実施した手続き)

監査人は、ID及びパスワード管理が適切になされているか、記録媒体等による情報の持出しが制限されているか、バックアップ管理やシステムのバージョンアップ管理が適切に行われているかについて、担当者へのヒアリング、資料の閲覧を行った。

#### (監査の結果)

##### ①パスワードの更新履歴について

ログイン時には、ID、パスワードの他、事前に登録された指紋による認証を要する設定となっており通常より高いセキュリティ管理が行われている。また、実際のログインに用いるPCの視察を行ったが、その周囲にパスワードを示唆するような物品はなく、整然としていた。

しかし、パスワードは現状のものしか照会できず、過去のパスワード更新のログは確認できなかった。また、担当者へのヒアリングの結果、「山形市上下水道部 ID・パスワード等の管理に関する実施手順」2(3)で定める3か月を目安とした更新は行っていないとのことであった。【指摘事項】

また、「山形市上下水道部 ID・パスワード等の管理に関する実施手順」では、IDとパスワードでのログインを念頭に規定が整備されているが、指紋認証を始めとしたより高度な認証を導入している場合に、どのような方針とするかについても検討を行うことが望ましい。【意見】

#### (3) 上下水道管路情報(マッピング)システム

##### (概要)

上下水道管路情報(マッピング)システムは、電子地図上に、上水道・下水道管の口径や布設年度などの管路情報と付属施設等の情報をデータベース化し、検索、出力、集計、管網解析、設計積算の業務支援を行うシステムであり、独自に改良したシステムを使用している。上下水道管路情報(マッピング)システムは、山形市上下水道部内に設けられたマッピング室にあるメインサーバーで一括管理され、業務で必要となる情報を庁外で利用する場合には紙面に出力して持出しを行うこととなっている。なお、マッピング室には、マッピング室入室退室兼操作記録簿を備えており、入室を記録するものとしている。上下水道管路情報(マッピング)システムにて管理する情報を搭載するモバイルパソコンも存在するが、災害時及び日常業務で使用する際には所定の様式にて申請を行い使用許可後に持出すように管理している。上下水道管路情報(マッピング)システムは、「山形

市上下水道部上下水道管路情報システムの利用及び管理に関する要綱」、「山形市上下水道部  
水道管路情報システム機器モバイルパソコン管理要領」に従ってその運用がなされている。

(実施した手続き)

監査人は、ID及びパスワード管理が適切になされているか、記録媒体等による情報の持出しが  
制限されているか、バックアップ管理やシステムのバージョンアップ管理が適切に行われているか  
について、担当者へのヒアリング、資料の閲覧を行った。

(監査の結果)

IDは使用する範囲に応じたアクセス制限を設けたIDを付与しており、パスワードは3か月を期限  
とした「山形市上下水道部 ID・パスワード等の管理に関する実施手順」2(1)の要件を満たす文字  
数にて作成されていた。

情報の持出しは上記のとおり、紙面を基本とし、また、モバイルパソコンを使用する場合にも厳重  
に管理されていた。担当者へのヒアリングの結果、記録媒体での持出しはないとのことであった。さ  
らに、上下水道管路情報システム内にて、個人情報に該当する情報については「山形市上下水道  
部上下水道管路情報システムの利用及び管理に関する要綱」にて特定が行われており、適正に  
管理されていた。

バックアップは定期的に行われており、異常事態が発生しても復旧が可能な状況であった。バ  
ージョンアップはベンダーの関与のもと適正に管理されていた。



## 第9 災害対策

市には、山形盆地断層帯が存在し、山形県による被害想定結果では最大震度7の地震が想定されている。市では、地震等による施設被害や、それに伴う被害状況を抑えるための施設整備を実施するとともに、地震等の発生時も、上下水道の利用をできる限り確保し、より迅速に復旧するための体制づくりに努めてきている。また、平常時から関係機関及び地域住民と連携した防災訓練を実施し、危機管理体制の強化に努めている。

近年、大雨や地震等の自然災害の多発や、新型コロナウイルスの感染拡大による働き方の変化をもたらしている状況の中、上下水道サービスを維持させるためには、必要な危機管理体制の構築のほか、職員一人ひとりの防災対応能力の向上や、地域住民や民間業者とのより緊密な連携が重要である。

### 1 過去の20年間の被害等の状況

年月日	災害等	被害の状況	復旧に要した額
平成19年9月	台風9号	上宝沢の取水施設破損	約2,500万円
平成23年3月	東日本大震災	市内6か所で配水管破損(漏水)	不明
令和3年2月	福島県沖地震	市内1か所で配水管のバルブ破損	約100万円
令和4年3月	福島県沖地震	市内1か所で配水管の仕切弁の継手破損	約100万円

近年頻発する大雨は、水質の濁度の上昇という影響はあるが、施設に対しての被害は発生しておらず、水の供給がストップしたことはない。

### 2 事業継続計画(BCP)について

事業継続計画(BCP)として、「山形市上下水道部 新型インフルエンザ等対策マニュアル(平成29年12月策定、令和2年4月一部改訂)」と「山形市上下水道部 災害対策マニュアル(平成31年3月策定、令和4年6月改定)」が策定されている。

前者は、新型インフルエンザや新感染症が発生した場合において、限られた人員の中で、業務を迅速かつ的確に実施するための必要な体制や活動手順について定め、市民の生命保護と市民生活の安定に不可欠な行政サービスの継続を図ることを目的とするものである。

後者は、「第1章 地震編」、「第2章 風水害編」、「第3章 事故対応編」、「第4章 蔵王ダム漏水対策編」の4章構成となっており、全体版と給水班等の班別の個別マニュアルの2段構成となっている。

災害時における平常業務は「山形市上下水道部 新型インフルエンザ等対策マニュアル」、災害対応は「山形市上下水道部 災害対策マニュアル」を使い分けて対応にあたっている。なお、「山形市上下水道部 新型インフルエンザ等対策マニュアル」はインフルエンザ等の感染症発生下の状況を想定しているが、災害時の平常業務の対応も同様となるため、当該マニュアルで充足できていると考えている。

年度当初に各課で必ず見直しを行い、その際に内容を確認し、マニュアルの存在を職員内で共有している。

### 3 災害対策の強化

平成 25 年度から平成 34 年度(令和4年度)までを計画期間とする「山形市上下水道事業基本計画」(平成 25 年3月策定)に基づき市は各種施策を実施してきているが、当該基本計画の中間見直しに際して、平成 30 年度から平成 34 年度(令和4年度)を計画期間とする「山形市上下水道事業基本計画(後期計画)」として見直しを実施し、後半5年間に取り組むべき施策や方策を策定している。

災害対策に関する後期計画の内容及び現状は以下のとおりである。

#### (1)地震対策

##### 【後期計画の内容】

- 主要3水系の間のバックアップ体制や重要給水拠点への仮設給水に重点をおいた耐震化を進め、地震災害時における被害の軽減を図る。
- 熊の前配水場について、前期の検討を踏まえ、施設の移転更新に向けて事業を進める。

##### 最終目標値

項目	目標値 (平成 34(令和4)年度)
配水池耐震施設率 (%)	38.2
管路の耐震化率(全管路) (%)	37.3
管路の耐震化率(基幹管路) (%)	52.4

##### 【現状】

(浄配水施設の地震対策について)

「水道施設耐震化基本計画(平成 23 年5月策定)」に基づき、国の交付金を活用しながら、耐震診断結果を基に施設の耐震化を進めており、耐震化率は、令和4年度終了時の見込で 38.7%(令和3年度末実績 38.7%)となっている。

耐震化の実施については、施設の更新年次までの期間を考慮し、「耐震補強」と「更新による耐震化」の判断のうえ、施設の最適化を図る取組が必要である。

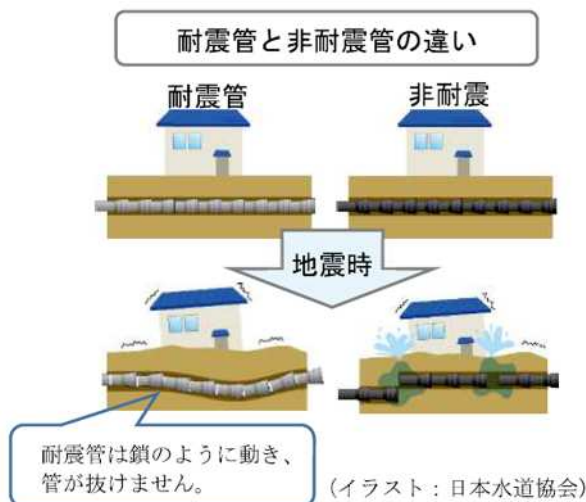
浄配水施設等の耐震化状況一覧

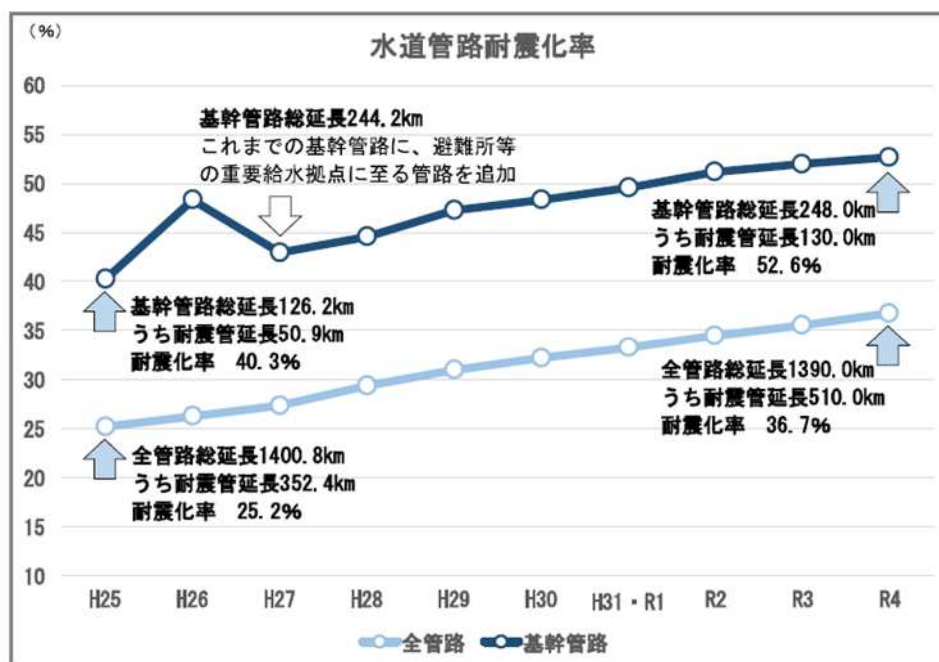
施設名称	施設容量(m <sup>3</sup> )	耐震済施設容量(m <sup>3</sup> )	
見崎浄水場	配水池	27,088	0
松原浄水場	浄水池・配水池・調整池	14,100	8,900
熊の前配水場	配水池	5,100	0
南山形配水場	配水池	10,000	10,000
蔵王みはらしの丘配水場		1,000	1,000
鈴川配水場	配水池	2,718	2,718
東沢浄水場	配水池	804	0
南部浄水場	浄水池・配水池	2,080	300
蔵王温泉浄水場	配水池	2,060	2,060
山寺浄水場	配水池	488	0
蔵王堀田浄水場	配水池	75	0
耐震貯水槽	(6か所)	600	600
計		66,113	25,578

(水道管路の地震対策について)

「水道施設耐震化基本計画」に基づき、国の交付金を活用しながら、管路の耐震化を進めており、令和4年度終了時の見込で全管路の耐震化率は36.7%(令和3年度末実績35.5%)となっている。同じく基幹管路の耐震化率は52.6%(令和3年度末実績52.0%)となっており、国が目標としている「令和4年度まで基幹管路の耐震化率50%以上」を達成している。

これまで、管路の耐震化は、アセットマネジメントを活用した独自の更新基準を設定し、管路の老朽化に伴う更新による耐震化を行ってきている。このことから、耐震管が連続していない箇所が生じているため対応が必要である。





(熊の前配水場について)

昭和50年度に整備した熊の前配水場は、老朽化が進んでいるため更新が必要となっている。また、松原浄水場区域の約20%に配水している重要な施設であることから、更新等の際には、現配水場を稼働しながら行う必要がある。そのため、現位置での更新が難しく、別の場所への移転が必要である。

移転更新時には、水需要を考慮した適正な施設規模とし、長期的なトータルコストの削減効果が見込まれる施設整備の検討が必要である。



## (2)相互融通の強化

### 【後期計画の内容】

○主要3水系のバックアップ管路の整備を進め、平成 32 年(令和2年)の完成を目指す。

また、緊急時用連絡管に、見崎水系から松原水系へ水を融通するためのポンプ施設を新たに追加することで、相互融通の強化を図る。

### 【現状】

水道水の安定供給と水系間の融通の強化のため、水系間バックアップ管路の整備を行っている。また、見崎水系から松原水系へ水を融通するため令和2年度に南石関ポンプ場を整備している。





### (3) 災害時の対応(応急給水)

#### 【後期計画の内容】

- 市民の協力のもと、総合的な応急給水活動の強化を図る。
- 災害時のための水の備えについて、上下水道部の取組や市民の方々による自助備蓄の重要性等の広報を継続して行う。

#### 【現状】

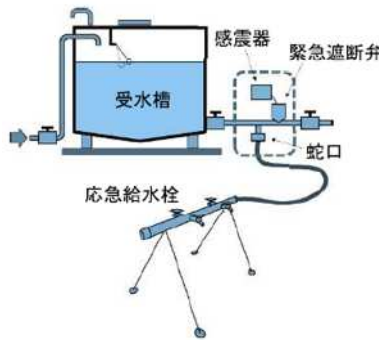
「地震時における山形市応急給水活動基本方針(令和2年5月策定)」に基づき、災害時の初動体制を強化するため、市内28箇所の拠点給水所の整備を、令和5年度の完成に向け進めている。また、各避難所運営委員会との協働や応援協定により、速やかに応急給水活動が実施できる体制を整えている。あわせて、震災用緊急貯水槽5箇所の運用については、山形市管工事協同組合及び民間事業者との協定を締結し訓練を実施している。

また、渇水等の災害時の断水リスクを軽減するため、上記「(2)相互融通の強化」で記載のとおり、令和2年度に南石関ポンプ場を整備し、低地の見崎浄水場区域から高地の松原浄水場区域へ、水道水の融通を可能とすることで水系間の融通機能を強化している。



#### ◆拠点給水所における応急給水について

拠点給水所は、山形盆地断層帯の位置や、各施設の貯水量、地域コミュニティ、給水所までの距離などを考慮して場所を選定しています。公園などに設置している 100 t の「震災用緊急貯水槽」5 箇所に加え、市避難所となっている小中学校など 23 箇所を位置づけています。当該小中学校では、学校施設の受水槽に緊急遮断弁を取り付け、**発災時に災害用貯水槽として活用できるように整備**しています。



市避難所となる小学校に整備した、  
拠点給水所の施設説明会

#### (4) 災害時の対応(復旧対策)

##### 【後期計画の内容】

- マッピングシステムに活断層や液状化のデータを追加し、災害発生時における被害予測を行える環境を整備する。更に、防災や災害に対応する機能を拡充し、被害状況や対応状況の集約、情報の伝達・共有等の効率化を図り、マッピングシステムと連携した被害予測とあわせて運用することで、災害対応の円滑化を推進し、早期の復旧に役立てる。
- 「配水ブロック整備計画」に基づき、これまで整備が困難であった中心市街地周辺における配水ブロックの整備を進め、平成 39 年度(令和 9 年度)までの構築完了を目指す。

##### 【現状】

##### (災害情報システムについて)

災害時の活動に必要な被災情報や、復旧情報等の集約と情報の伝達機能を備えた「防災・災害情報システム」を令和3年4月に運用を開始し、平常時の災害シミュレーション支援や災害時の情報共有の環境を整え、災害対応の迅速化と効率化に努めている。

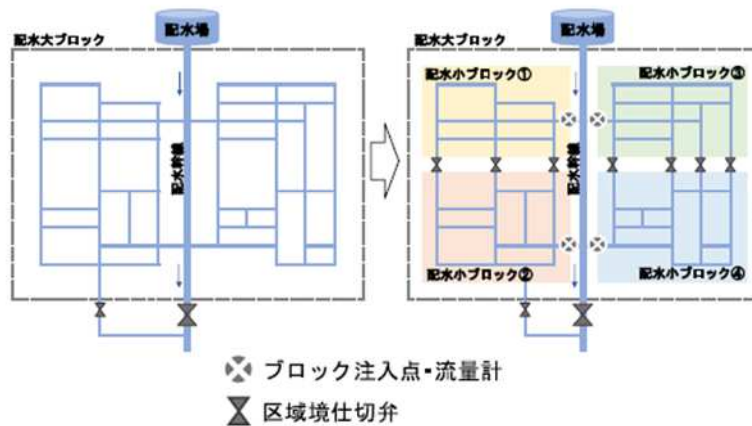


(配水ブロックについて)

「漏水防止基本計画(平成 30 年3月策定)」に基づき、配水ブロックの整備や、効率的な漏水調査による漏水箇所の早期発見に努めている。配水ブロックの整備は、平常時の使用水量や水圧の監視をブロック単位で行うことで、漏水の早期発見と迅速な復旧を図ることを目的に、令和9年度の完成に向けて実施している。

◆配水ブロックについて

配水区域をさらに小さく区画化したものです。ブロック毎に設置した流量計により、使用水量や水圧の監視を行い、早期の漏水発見を可能としています。



(5) 危機管理体制の強化

【後期の計画】

- 小水力発電機の適切な維持管理を継続して行う。
- 車両燃料備蓄施設の適切な維持管理を継続して行う。
- 災害対策マニュアルについて、随時検証と見直しを行う。
- 災害時対応で重要となるマッピングシステムのバックアップを定期的に行い、データの分散管理を継続することで、リスクの低減を図る。



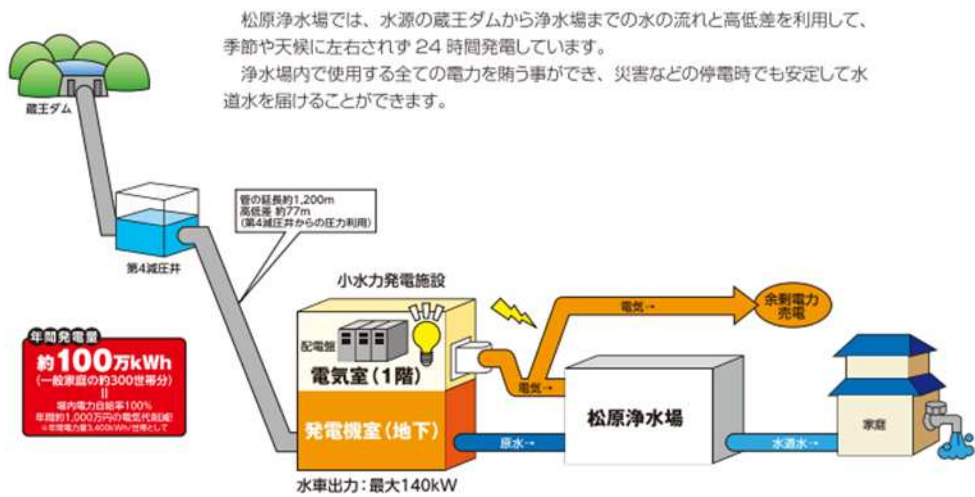
- 広域連携の推進において、他事業者との協力体制等の検討を行う。
- 引き続き訓練を実施し、災害時の対応の強化を図る。

【現状】

(小水力発電機、車両燃料備蓄施設について)

山形市では、東日本大震災による長時間の停電や燃料不足の経験から、再生可能エネルギーを活用した自家発電設備や非常用発電機、車両燃料備蓄施設等を整備し対策を行っている。

— 松原浄水場 小水力発電施設 —



(松原浄水場小水力発電装置)



(災害対策マニュアルについて)

上記2で記載。

(バックアップ、データの分散管理について)

災害時の活動拠点となる上水道施設管理センターが被災した場合に備えて、システムデータのバックアップや、データの分散管理を行い、リスクの低減に努めている。

(広域連携の推進について)

「第 11 広域連携」で記載。

(訓練の実施について)

平常時より関係機関及び地域住民と連携した防災訓練を実施し、危機管理体制の強化に努めている。

## 第10 人事管理

### 1 人材育成のための施策の実施状況

#### (1) 水道ビジョンにおける人材育成のための方針について

厚生労働省が、平成 25 年3月に作成した「新水道ビジョン(※)」では、人材育成への課題、方針を以下のように定めている。

#### ※新水道ビジョンとは

水道を取り巻く環境の大きな変化に対応するため、平成 16 年策定(平成 20 年改訂)の「水道ビジョン」を全面的に見直し、50 年後、100 年後の将来を見据え、水道の理想像を明示するとともに、取組の目指すべき方向性やその実現方策、関係者の役割分担を提示した資料である。

#### 「新水道ビジョン」より抜粋

##### 4.2.3 職員数の減少

団塊世代職員の大量退職を受けて、水道事業者の組織内の技術をどのように継承するかという点については従前からの課題となっています。行政組織の合理化のための人員削減の影響によって、地方公共団体職員は減少しつつあり、水道事業者においても相当数の職員が削減されています。今後の水道事業には、高度な技術的基盤に立脚しつつ、適正規模を意識した施設更新計画の策定とその実践が求められます。他方で、そのための人材の確保について、特に、中小規模水道事業者においては、事務系や技術系の各専門分野に専属の職員を配置することができず、複数の業務を兼務する職員が増えることで、長期計画の策定業務や財政的検討業務の遂行に支障が生じることが懸念されます。

##### 7.1.3 人材育成・組織力強化

水道事業者においては、団塊世代の大量退職に直面し、職員数の減少のみならず、これまで培ってきた技術・ノウハウが喪失していくことも課題です。現時点では退職者再雇用やOB所属団体の協力等を受け技術力を維持していますが、今後は内部的取組として、技術力確保に向け、独自で人的資源を確保し技術力を継承する必要があります。また組織力強化のためには、水道事業を管理する人材の育成と配置が必須であり、水道事業管理者として、水道事業全体をマネジメントできる人材を配置することや、水道技術管理者として、技術面でのトータルの知識と経験を有する人材配置が可能な体制を維持し続ける必要があります。さらに、水道事業の様々な業務(経営、経理、料金、契約、広報、建設、給配水、浄水、水質、計画、水資源など)における専門性に富んだ人材を適切に配置できる組織体制でなければ持続的な運営は困難といえます。

(2) 山形市上下水道部第二次要員計画における定員適正化について

山形市上下水道部第二次要員計画(平成 29 年 12 月)では、定員の適正化について以下のよう  
に職員増減目標数を定めている。

「山形市上下水道部第二次要員計画」より抜粋

平成 30 年度から予定している民間活力の活用については、平成 34 年度までの5年間を第1  
期目の委託期間とし、料金センター業務及び給排水審査業務等の円滑な運営を目指します。  
同時に、営業課及び給排水課のモニタリング体制の見直しを図り、両課の組織統合を進めま  
す。

平成 35 年度からの第2期委託(委託期間は同様に5年間を予定)では、給排水やノウハウを  
加味し、最終的な組織要員を確定します。

委託による職員の適正配置を行い、最終的には平成 36 年4月1日時点で 164 人体制(△18  
人)とします。

【参考 3】年度別の職員増減目標数

年度	職員数	増減 目標数	主な増減理由
H 2 9	182 人	-	
H 3 0	175 人	△7 人	・料金センター業務及び給排水審査業務等の民間委託による減(△11) ・計画企画業務の強化及び契約業務量の変化に対応した要員の適正配置による増(4)
H 3 1	172 人	△3 人	・営業課及び給排水課におけるモニタリング体制の見直しによる減(△3)
H 3 2	169 人	△3 人	・営業課及び給排水課の組織統合による減(△4) ・工事検査業務の強化による増(1)
H 3 3	169 人	-	
H 3 4	169 人	-	
H 3 5	164 人	△5 人	・給排水検査業務等の民間委託による減(△5)
H 3 6	164 人	-	
合計	-	△18 人	

※最終的な目標数については現時点の見込みであり、職員数の増減や組織統合の実施年度については見直しの過程で変更となる場合があります。

(出典:山形市「山形市上下水道部第二次要員計画」)

(3) 年齢別職員構成の分析

令和3年4月現在の山形市上下水道部の年齢別職員構成は下表のとおりである。

令和3年4月現在の職員数(下水道事業に携わる職員を除く。)は127名であり、職種別では、事務職員が49名、技術職員は78名である。

年齢別では、45歳から49歳の職員が28名(22.0%)と最も多く、また40歳代以上の職員の割合は全体の79.5%を占めている。

(山形市上下水道部(下水道事業に携わる職員を除く。)の年齢別職員構成)

	事務職員(人)	技術職員(人)	合計(人)	割合	40代以上の 職員の割 合:79.5%
25歳未満	1	0	1	0.8%	
25～29	3	8	11	8.7%	
30～34	2	5	7	5.5%	
35～39	2	5	7	5.5%	
40～44	11	13	24	18.9%	
45～49	11	17	28	22.0%	
50～54	8	18	26	20.5%	
55～59	10	10	20	15.7%	
60～	1	2	3	2.4%	
合計	49	78	127	100.0%	
平均年齢	46歳4か月	45歳4か月	45歳8か月		

(参考)他の中核市との年齢構成図の比較

東北地方の中核市のうち事業年報にて年齢構成図を掲載している自治体について比較分析を行った。

自治体名	平均年齢	40代以上の割合
山形県山形市	45歳8か月	79.5%
青森県八戸市	41歳1か月	49.7%
秋田県秋田市	46歳5か月	72.4%
福島県郡山市	46歳4か月	72.4%
福島県いわき市	41歳9か月	61.5%

(各自治体の事業年報を基に監査人が集計)

(青森県八戸市の年齢別職員構成)

	事務職員(人)	技術職員(人)	合計(人)	割合	40代以上の職員の割合: 49.7%
25歳未満	2	3	5	3.2%	
25～29	7	17	24	15.5%	
30～34	10	17	27	17.4%	
35～39	7	15	22	14.2%	
40～44	7	10	17	11.0%	
45～49	7	6	13	8.4%	
50～54	13	15	28	18.1%	
55～59	7	9	16	10.3%	
60～	1	2	3	1.9%	
合計	61	94	155	100.0%	
平均年齢	42歳6か月	40歳3か月	41歳1か月		

(出典:八戸市「令和3年度の青森県八戸市の事業年報」)

(秋田県秋田市の年齢別職員構成)

	事務職員(人)	技術職員(人)	合計(人)	割合	40代以上の職員の割合: 72.4%
25歳未満	2	13	15	8.0%	
25～29	2	9	11	5.8%	
30～34	2	12	14	7.4%	
35～39	2	10	12	6.4%	
40～44	3	9	12	6.4%	
45～49	14	29	43	22.9%	
50～54	5	22	27	14.4%	
55～59	8	21	29	15.4%	
60～	7	18	25	13.3%	
合計	45	143	188	100.0%	
平均年齢	48歳6か月	45歳9か月	46歳5か月		

(出典:秋田市「令和3年度の秋田県秋田市の事業年報」)

(福島県郡山市の年齢別職員構成(※再任用職員を除く。))

	事務職員(人)	技術職員(人)	合計(人)	割合	40代以上の職員の割合: 72.4%
25歳以下	1	0	1	1.4%	
26～30	5	1	6	5.4%	
31～35	1	14	15	9.4%	
36～40	5	6	11	11.4%	
41～45	10	16	26	16.1%	
46～50	7	18	25	18.1%	
51～55	15	23	38	25.5%	
56～58	3	13	16	6.7%	
59～	6	1	7	6.0%	
合計	53	92	145	100.0%	
平均年齢	46歳11か月	47歳0か月	46歳4か月		

(出典:郡山市「令和3年度の福島県郡山市の事業年報」)

(福島県いわき市の年齢別職員構成)

	事務職員(人)	技術職員(人)	合計(人)	割合	40代以上の職員の割合: 61.5%
25歳未満	1	8	9	5.6%	
25～29	4	13	17	10.6%	
30～34	4	20	24	14.9%	
35～39	3	9	12	7.4%	
40～44	12	20	32	19.9%	
45～49	16	20	36	22.4%	
50～54	8	10	18	11.2%	
55～59	4	7	11	6.8%	
60～	0	2	2	1.2%	
合計	52	109	161	100.0%	
平均年齢	44歳2か月	40歳6か月	41歳9か月		

(出典:いわき市「令和3年度の福島県いわき市の事業年報」)

(監査の結果)

①人員削減案の遂行について

水道ビジョンにあるとおり、各自治体はこれまで培ってきた技術・ノウハウが喪失することを防ぐために、技術力確保に向け、独自で人的資源を確保し技術力を継承する必要がある。また、組織力

強化のためには、水道事業を管理する人材の育成と配置が必須であり、持続的な運営を行うために、水道事業の様々な業務における専門性に富んだ人材を適切に配置できる組織体制でなければならない。

山形市上下水道部第二次要員計画では、業務委託等に伴う人事異動や採用人数の削減により、平成 30 年度から令和6年度までに合計 18 人の人員削減を予定しており、令和5年度は5人の人員削減を予定している。

山形市上下水道部の職員は 40 歳以上が 79.5%を占めており、他の自治体同様、若い職員の割合は少ないと言える。今後は多くの熟練職員の退職が続き、これまで培ってきた技術・ノウハウが喪失するリスクが高まることが想定される。そのリスクを回避するために、要員計画のとおり人員削減を行う場合でも、年齢層に偏りのない、専門性に富んだ人材を適切に配置できる組織体制の構築を実現していただきたい。【意見】

## 2 職員の各種手当の状況

人件費のうち、給料以外に支給されている各種手当の項目及び5年間の各種手当金額の推移は以下のとおりである。

(単位:千円)

	H29	H30	R1	R2	R3
管理職手当	10,498	8,512	9,135	9,385	9,022
扶養手当	22,759	22,132	21,798	19,868	19,315
地域手当(※1)	0	0	0	542	522
住居手当	5,720	4,867	5,650	4,406	5,275
通勤手当	19,015	18,849	18,454	18,075	18,095
特殊勤務手当(※2)	2,259	142	159	131	147
時間外手当	23,357	22,316	20,948	20,429	15,395
休日勤務手当	1,068	1,037	2,250	1,092	1,043
宿日直手当	8,760	8,833	8,857	8,833	8,906
管理職特別勤務手当	0	0	0	0	0
期末手当	104,045	97,282	95,729	91,839	88,198
勤勉手当	69,584	65,906	65,899	65,084	65,017
寒冷地手当	9,872	9,243	9,123	9,020	8,902
単身赴任手当	0	0	228	0	0

(※1) 地域手当は、赴任した地域における民間の賃金水準を基礎とし、当該地域における物価等を考慮して規則で定める地域に在勤する職員に支給する手当である。給与条例第 16 条第1項の規則で定められている地域は、東京都特別区及び大阪府豊中市である。



(※2)特殊勤務手当は、著しく危険、不快、不健康又は困難な勤務その他著しく特殊な勤務で、給与上特別の考慮を必要とし、かつ、その特殊性を給料で考慮することが適当でないと認められるものに従事した職員に対して支給される。

(特殊勤務手当の内容)

名称	支給対象範囲	単位	金額(円)
電気取扱手当	高圧電気点検作業に従事した職員	作業に従事した 日1日につき	580
液体空気取扱手当	液体空気を使用して修理等に従事した職員	1件につき	160
トンネル内巡視手当	面白山トンネル内の巡視に従事した職員	1回につき	3,320
し尿直接接触処理業務手当	し尿に直接身体的接触を伴う業務に従事した職員	作業に従事した 日1日につき	400

(監査の結果)

山形市上下水道部における各種手当の支給内容の合理性について、担当者への質問、資料の閲覧により検証した結果、特筆すべき検出事項は検出されなかった。

## 第11 広域連携

### 1 広域連携検討の進捗状況

市では、水道事業における広域化の取組にあたり、国や山形県の動向を踏まえて検討を進めてきた。今後は、県が策定した「山形県水道広域化推進プラン」に基づき、水道事業の広域連携に取り組むこととした。

国	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 水道を取り巻く環境が、これまでの拡張整備を前提とした時代から、既存の水道の基盤を確固としたものにしていくことが求められる時代に変化したことを受けて、改正水道法を令和元年10月1日に施行した。</li> <li>● 水道法の目的を、「水道の計画的な整備」から「水道の基盤強化」に改め、主要な施策として広域連携の推進を位置付けた。</li> <li>● 市町村等の実施する水道事業について市町村の区域を超えた広域連携を推進するため、都道府県に対し、「水道広域化推進プラン」を令和4年度末まで策定するよう要請した。</li> </ul>
山形県	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 県は、平成30年3月に策定した「山形県水道ビジョン」に基づき、広域連携による経営基盤の強化の検討を目的として、「水道事業広域連携検討会」を設置した。</li> <li>● 検討会は、村山、最上、置賜、庄内の4圏域ごとに圏域内の水道事業者等で構成され、平成30年11月広域化の検討を開始した。</li> <li>● 県は、4圏域の検討会ごとに取りまとめた広域化の検討結果等を集約し、県内水道事業者の広域連携を推進する「山形県水道広域化推進プラン(案)」を令和4年12月に取りまとめた。</li> </ul>
村山圏域	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 村山圏域では、7市7町の水道事業者(15事業者※)、山形県企業局の水道用水供給事業者(1事業者)および山形県で構成する「村山圏域水道事業広域連携検討会」において、市町村等ごとに現状分析や将来見通しを作成するとともに、市町村等の区域を超えた多様な形態の広域連携についてシミュレーションを実施した。</li> </ul> <p>※山形市、寒河江市、上山市、村山市、天童市、東根市、尾花沢市、山辺町、河北町、西川町、朝日町、大江町、大石田町、最上川中部水道企業団、尾花沢市大石田町環境衛生事業組合</p>

(市の担当者のヒアリングを基に監査人にて図化)

図 3-1 圏域の設定

本県における圏域は、地形等の自然的条件、文化や歴史等の社会的条件、水道整備基本構想に基づく広域水道の整備状況を考慮し、次の4圏域を設定します。

**村山地域**

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

**最上地域**

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

**置賜地域**

米沢市・長井市・南陽市・高畠町・川西町・小国町・白鷹町・飯豊町

**庄内地域**

鶴岡市・酒田市・三川町・庄内町・遊佐町



(出典:山形県「山形県水道ビジョン(平成30年3月)」)

村山圏域水道事業広域連携検討会(以下、「検討会」という。)では、平成30年度に各事業者の現状分析や単独経営を継続した場合の経営シミュレーションに関する中間報告書を取りまとめ、村山圏域全体における水源や水道施設の有効活用や、共同で浄水場等の運転監視、水質検査を行う等の検討を行い、効果の算出及び広域化した場合の経営シミュレーションを経て令和4年5月に検討結果報告書を取りまとめた。その後、ほかの3圏域の広域連携の検討結果と集約されて、令和4年12月に「山形県水道広域化推進プラン(案)」として取りまとめられた。

2 広域連携の課題等と今後の方向性

検討会での検討を踏まえ、市として広域化に対する考え及び課題は令和4年5月現在で下記のとおり取りまとめられている。

(村山圏域水道事業広域連携検討会 検討結果報告書(令和4年5月)より抜粋)

**【山形市の広域化への取組方針】**

山形市では、広域連携シミュレーションの結果により、経費の削減や供給単価の値上げ先送り等で最も効果が得られる「施設の共同化」に取り組むものとし、見崎浄水場の廃止に向けた検討を進める。

一方、村山圏域内の他市町の供給単価の大幅な上昇を踏まえると、村山圏域全体の経営基盤の強化に有効な山形県企業局と7市7町における事業統合の議論は避けて通れない。また、山形市のように事業統合で供給単価がさらに上昇する市町への抑制策として、県企業局と市町が一緒になった大きな組織において、人員の合理化や施設全体のダウンサイジングを図るなど、更なる経費削減を行わなければ山形市としてのメリットは見いだせない。それには、県企業局の参画は不可欠であり、積極的なリーダーシップが求められる。

これらのことから、山形市としては、施設の共同化に取り組むものであるが、将来的な事業統合を見据えた協議には、広域的な連携の推進役である山形県の求めに応じて参加するものとする。

また、令和4年11月よりパブリックコメントを募集した「山形市上下水道事業基本計画 NEXT ビジョン 2023」において、水道事業における広域化の推進における方向性が下記のように示された。

#### 【水道事業】

### 方向性 1-3-1 水道事業の広域化の推進



山形市の水道事業は、経営の厳しさが増すことが見込まれる中、将来にわたり水道事業を持続させていくためには、更なる経営改善策を講じていく必要があります。限られた給水区域内での施設の統廃合や経費の削減などの効率化には限界があるため、給水区域にとらわれない他事業体との広域連携の検討が不可欠です。

山形市は、事業経営の更なる効率化のため、「村山圏域水道事業広域連携検討会」を通して、村山圏域で最適な水道システムの構築に向け、他事業体との広域連携について検討を行っています。広域連携の検討では、装置産業である水道事業と、村山圏域の地域特性を念頭に置き、全ての事業体において、様々な課題の認識を深める必要があります。

村山圏域全体の水源や水道施設を有効活用する施設の統廃合は、効率化への取り組みとして効果が大きいと考えられます。一方で、各施設の更新時期にはばらつきがあるため、直ちに施設の統廃合を行うことは困難であることから、更新時期にあわせ段階的に進める必要があります。山形市は、費用の削減効果が得られる、施設の共同化に向けた取り組みを進めます。また、村山圏域全体の事業統合については、事業体間の施設整備状況や財政状況、水道料金等の格差の課題があるため、広域的な連携の推進役である山形県や他事業体の求めに応じて、課題解消に向けた取り組みを進めます。

(出典:山形市上下水道部「山形市上下水道事業基本計画 NEXT ビジョン 2023」)

#### (監査の結果)

市の水道事業における広域化に関して、県が主導する検討会の動向を踏まえ、県や近隣市町村の事業体と協調しながら、広域化に向けて検討を進めている。現状においては、「山形市上下水道事業基本計画 NEXT ビジョン 2023」において記載されているが、事業体間の施設整備状況

や財政状況、水道料金等の格差の課題があるため、村山圏域全体の事業統合については慎重な立場にある。この点に関して、市の担当者へのヒアリングの結果、下記のような回答を得ている。

・事業統合のような抜本的な改革には、市町村ごとに水道料金の格差がある中で料金を統一しなければならない等の課題があるため、今すぐ結論が出る段階ではない。

・「山形市上下水道事業基本計画 NEXT ビジョン 2023」に記載されているとおり、令和 13 年度末を目途に見崎浄水場の廃止を行い、不足水量を県営村山広域水道に切り替えを行う予定である。

・見崎浄水場は、松原浄水場や県営村山広域水道からの受水に比べてポンプなどの複雑な設備が多く使われていることから動力費や減価償却費が高くなる傾向にあるため、廃止することで経営の効率化が図られる見込みである。

・市が県営村山広域水道に切り替えることは、水需要の減少によって生じている県営村山広域水道の余剰水量の削減につながるるとともに水道施設の効率化が図られる。また他の市町村では、過大となった県営村山広域水道の基本水量※を山形市に譲渡することで受水費の負担軽減となることから、村山圏域全体の広域化に寄与するものと考えている。

(※基本水量とは、県営村山広域水道の建設時に取り決めた受水することができる最大限の水量(権利)のこと。基本水量の多寡に応じて受水費を負担する額が概ね定められている。他に最低限受水しなければならない責任水量があり、水需要の減少によって責任水量全量を配水しきれず余剰が生じている市町村もある。)

監査の過程で入手した資料等を確認する限り、現時点において、水道料金等の格差等の課題が認識されている以上、市民にとっても追加の負担を負う可能性もあるため、市にとって事業統合のような抜本的な改革を進めるメリットは考えにくいと思料される。一方で、単独事業を継続したのでは広域化の議論が一向に進まず、村山圏域全体として水道事業の基盤強化が図られないことになる。

監査人としては、現状における市が打ち出した広域化に向けた方針は市の水道事業の経営効率化も図られ、村山圏域全体としても県営村山広域水道の基本水量及び責任水量の面でメリットがあると見込まれ、圏域内の市町村に協調した施策と評価される。今後も、更なる広域化のメリットを継続的に検討していただきたい。