

## II 水道用水供給事業

### 1 事業の概要

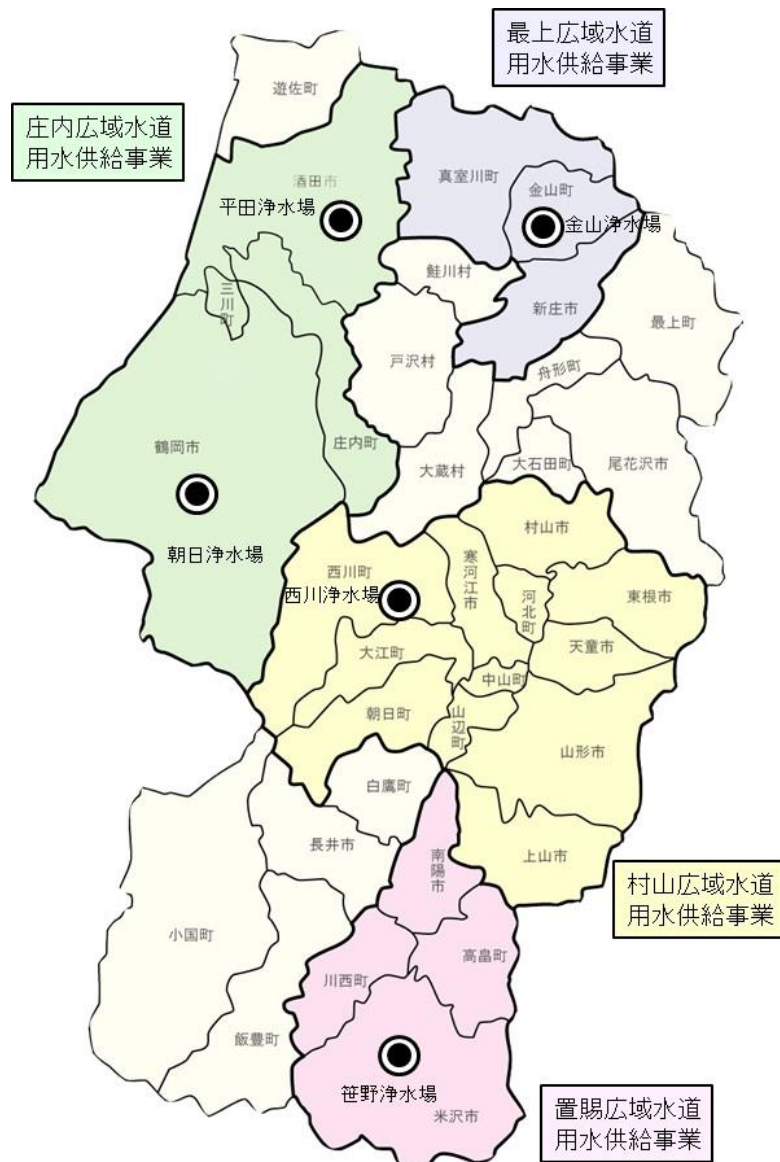


#### (1) 沿革

昭和50年代、水源不足により断水や給水制限がたびたび発生したことから、県は、村山、置賜、最上及び庄内の各地域の市町村から、水道法第5条第2項に基づく広域的水道整備計画の要請を受けました。

このため、県は、広域水道の水源としてダムを開発し、水道施設を効率的に整備するため、4地域の用水供給事業に係る水道整備計画を策定し、県議会の同意を得ました。

企業局がこの計画の実施主体となり、昭和58年4月に置賜、昭和59年7月に村山、平成6年10月に最上、平成13年10月に庄内でそれぞれ水道用水供給事業を開始しました。



広域的水道整備計画

## (2) 施設の概要

県内4つの圏域で事業を運営しており、庄内広域水道は、南部（鶴岡市）、北部（酒田市）の2箇所、他は各事業に1箇所ずつ浄水場があります。下表の施設に加え、総延長257.7kmの送水管と11箇所の増圧ポンプ場により、県内の11市12町が所有する33箇所の配水池に水道水を供給しています。

事業名	置賜広域水道	村山広域水道	最上広域水道	庄内広域水道
給水区域	2市2町	6市6町	1市2町	[南部] 1市2町 [北部] 1市 [計] 2市2町
給水開始	[創設] 昭和58年4月 [拡張] 平成19年10月	昭和59年7月	平成6年10月	[南部] 平成13年10月 [北部] 平成13年10月
計画給水人口	[創設] 154,500人 [拡張] +18,800人 [計] 173,300人	491,800人	61,221人	[南部] 189,440人 [北部] 133,490人 [計] 322,930人
水源	[創設] 水窪ダム [拡張] 綱木川ダム	寒河江ダム	神室ダム	[南部] 月山ダム [北部] 田沢川ダム
浄水施設能力	[創設] 26,600m <sup>3</sup> /日 [拡張] 34,000m <sup>3</sup> /日 [計] 60,600m <sup>3</sup> /日	122,500m <sup>3</sup> /日	21,000m <sup>3</sup> /日	[南部] 109,700m <sup>3</sup> /日 [北部] 31,410m <sup>3</sup> /日 [計] 141,110m <sup>3</sup> /日
総事業費	[創設] 115億円 [拡張] 242億円 [計] 357億円	679億円	100億円	[南部] 471億円 [北部] 228億円 [計] 699億円
一日平均給水量 (R3実績)	42,556m <sup>3</sup> /日	81,104m <sup>3</sup> /日	14,741m <sup>3</sup> /日	61,898m <sup>3</sup> /日
施設利用率 (R3実績)	70.2%	66.2%	70.2%	43.9%



村山広域水道用水供給事業 西川浄水場



最上広域水道用水供給事業 金山浄水場沈殿池

### (3) 水道料金の概要

水道料金の算定については、給水開始前に各市町村と「水道用水供給に関する協定書」を締結し、次の取り決めをしています。

- ・料金は原価主義<sup>※1</sup>とすること。
- ・基本料金、使用料金の二部料金制とすること。
- ・使用料金は責任水量制<sup>※2</sup>とすること。

事業開始当初は、企業債支払利息の負担が非常に大きく、総括原価<sup>※3</sup>が高かったため、料金（供給単価<sup>※4</sup>）も高い水準となっていました。そのため料金算定期間を10年間と長く設定して料金をできるだけ低減することとしています。

その後、企業債の繰上げ償還を行ったこと、電気事業との複合事務所化や設備の長寿命化を図ったこと等により料金は徐々に下がり、令和元年度は、用水供給事業を実施している21府県の加重平均（84.6円）よりも低く（69.2円）なっています（厚生労働省 令和元年度水道統計）。

※1 原価主義：事業運営にかかる経費については料金収入で賄う考え方

※2 責任水量制：毎年度、企業局と受水団体が契約する使用水量については、「責任」をもって受水する制度（契約した使用水量分の料金を徴収する）。

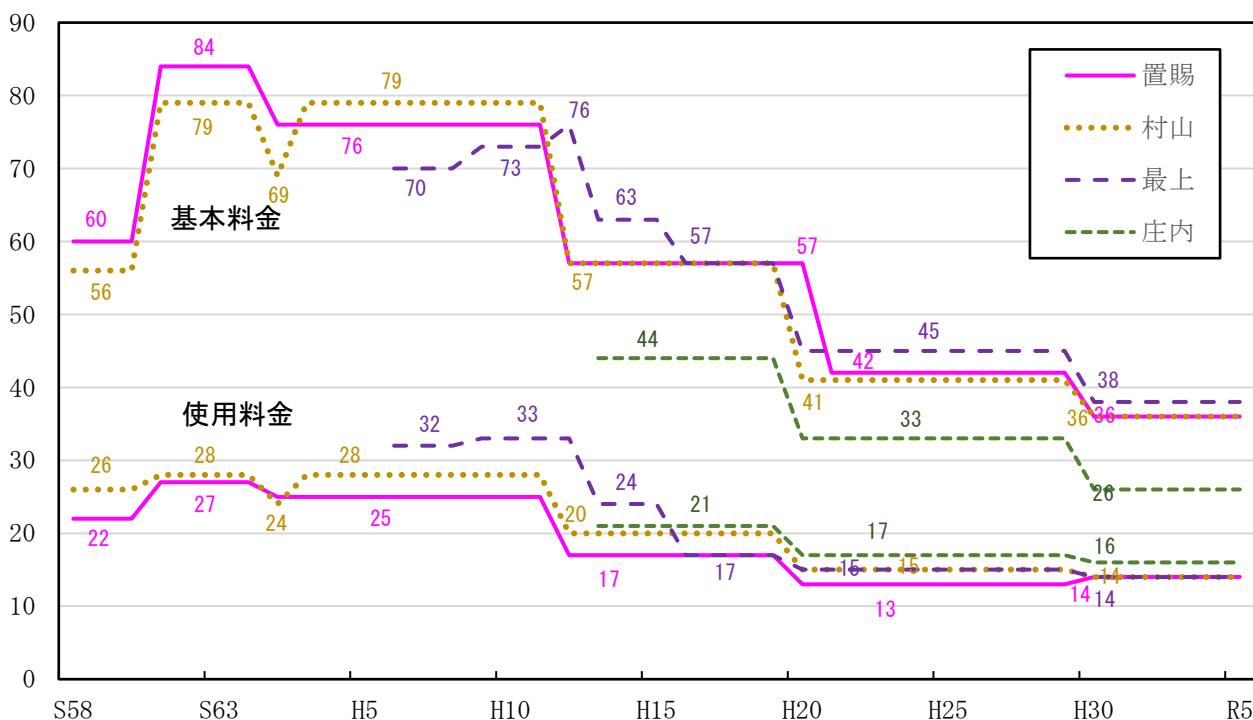
※3 総括原価：営業費用＋（支払利息＋資産維持費<sup>※5</sup>）－（給水収益以外の営業収益）

※4 供給単価：1 m<sup>3</sup>当たりの料金収入額。

※5 資産維持費：施設の建設改良、再構築など再投資するための費用

(円/m<sup>3</sup>)

水道料金の推移



#### (4) 水道用水供給の実績

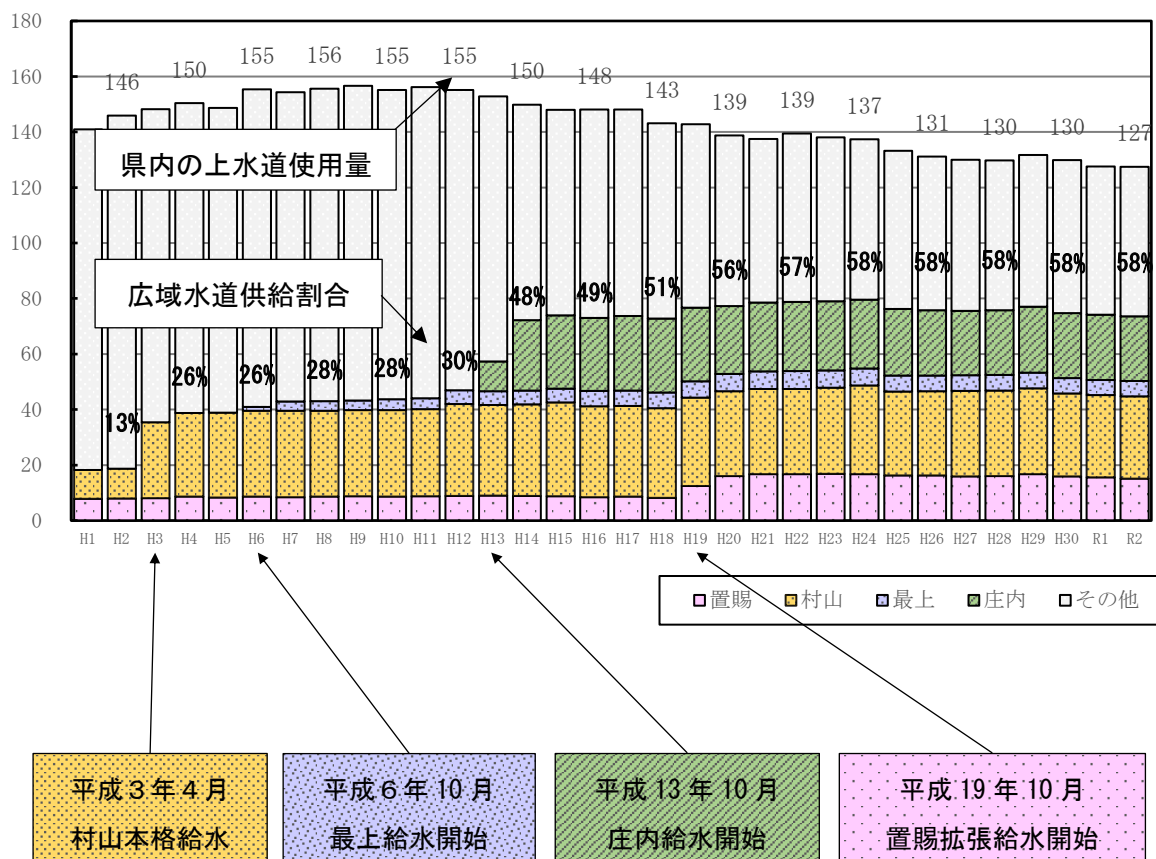
企業局は、県内35市町村のうち23市町に水道用水を供給しています。23市町における企業局からの受水割合は、16%から100%と幅がありますが、県内全体で見ると上水道使用量の約60%を企業局が供給しています。

県内の上水道使用量は、水道普及率の向上などにより、年々増加していましたが、平成10年度以降、給水人口の減少や節水機器の普及などにより減少傾向に転じ、令和元年度は、平成10年度と比較して約18%減少しています。

一方、広域水道の供給実績は、各浄水場の給水開始に合わせ、平成20年度まで増加してきましたが、上水道使用量が減少した影響から、平成20年度以降、広域水道の供給実績も横ばい傾向となっています。

(百万m<sup>3</sup>)

県内の上水道及び広域水道の水量推移



※村山広域水道は、給水開始時は暫定給水であったが、水源の寒河江ダムの本格稼働に伴い、平成3年度より本格給水を開始した。

※置賜広域水道は、給水開始以来、水源は水窪ダムのみであったが、平成19年に綱木川ダムを新たな水源とする拡張事業が完成し、給水量が増加した。

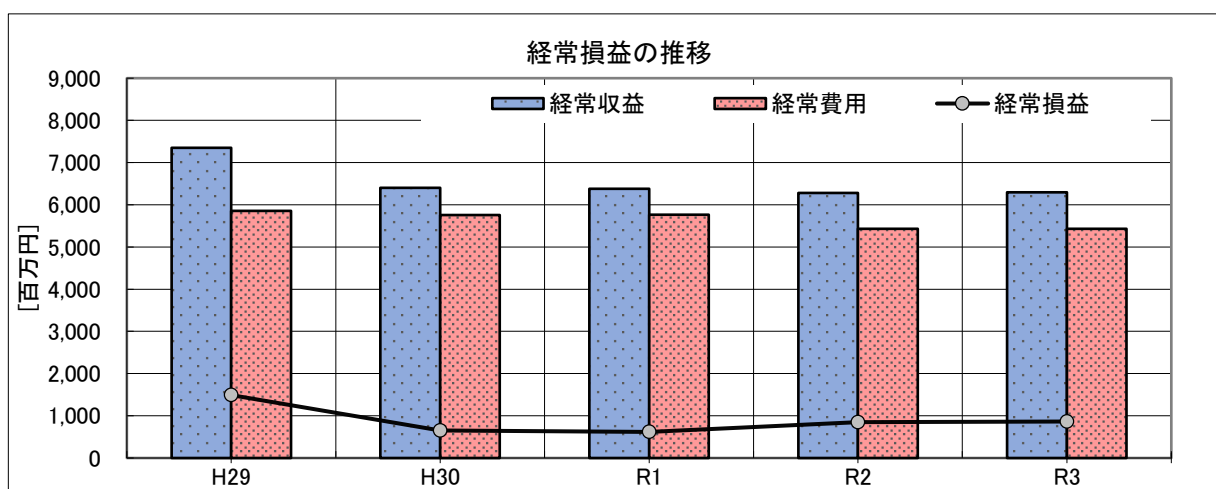
## (5) 損益の状況

施設の長寿命化対策を実施し、更新時期を後ろ倒ししたことによる減価償却費の抑制や、用水供給施設を利用した小水力発電や浄水場への太陽光発電など再生可能エネルギーの導入による収入増対策などにより、経常損益は黒字を確保しています。

(単位：千円、税抜き)

区分	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
営業収益	6,214,210	5,331,862	5,347,015	5,327,158	5,342,562
営業外収益	1,132,418	1,073,106	1,033,574	953,628	954,675
経常収益	7,346,628	6,404,968	6,380,589	6,280,786	6,297,237
営業費用	5,578,753	5,508,722	5,544,911	5,248,652	5,276,164
営業外費用	277,410	245,333	217,459	182,097	153,498
経常費用	5,856,163	5,754,055	5,762,370	5,430,749	5,429,662
経常損益	1,490,465	650,913	618,219	850,037	867,575

(数値は千円単位未満四捨五入により記載しているため、計及び差引において一致しない場合がある。)



## (6) 財務の状況

企業債の償還により、固定負債が減少しています。加えて、施設の長寿命化対策を行い、建設改良費の低減に努めたこと等により、資本の合計が改善しています。なお、内部留保資金は、今後の大規模改修や施設の更新費用に充当していきます。

(単位：千円、税抜き)

区分	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
固定資産	95,755,154	92,726,616	89,704,195	86,666,314	86,980,367
流動資産	17,006,440	18,330,439	19,921,836	22,016,309	20,439,102
資産合計	112,761,595	111,057,054	109,626,032	108,682,623	107,419,469
固定負債	9,933,087	8,843,310	7,717,076	6,616,382	5,584,715
流動負債	1,647,661	1,576,539	1,541,455	1,796,457	1,622,799
繰延収益	30,606,125	29,547,310	28,526,279	27,578,525	26,653,121
負債合計	42,186,874	39,967,160	37,784,810	35,991,365	33,860,635
資本金	65,501,956	65,937,953	66,911,300	67,630,486	68,161,504
剰余金	5,072,765	5,151,941	4,929,921	5,060,772	5,397,330
資本合計	70,574,721	71,089,894	71,841,221	72,691,258	73,558,834

内部留保資金	16,503,950	17,845,619	19,502,066	21,316,257	23,157,811
--------	------------	------------	------------	------------	------------

(数値は千円単位未満四捨五入により記載しているため、計及び差引において一致しない場合がある。)

(内部留保資金には債券による運用額を含む)

## 2 現状と課題

### (1) 水道水の安定供給の確保

#### ① 施設の老朽化への対応

施設の更新については、法定耐用年数<sup>※1</sup>よりも長寿命化を図った独自の企業局標準更新年数<sup>※2</sup>により実施することとしています。

令和4年度現在、置賜は給水開始から39年、村山は38年、最上は27年、庄内は20年がそれぞれ経過し、特に計装・電気・機械設備の老朽化が進んでいます。その他、管路や構築物についても、老朽化に伴う施設の機能低下や事故・故障への対応が必要です。

更に、15年後の令和20年度代には、管路等の大規模更新の時期を迎えます。

#### 【今後の大規模更新予定工事】

	法定耐用年数 <sup>※1</sup>	企業局標準更新年数 <sup>※2</sup>	施設と更新時期
計装・電気 機械設備	計装 8～10年 電気16～20年 機械15～17年	15～20年 30～40年 20～40年	村山：R8 浄水場機械設備更新 置賜：R9～10 浄水場計装設備更新 最上：R9～10 浄水場電気設備更新 庄内：R4～6 浄水場計装設備更新
送水管路	40年	60年	置賜・村山：R20～更新 最上：R30～更新、庄内：R40～更新
構築物	60年	80年	

※1 法定耐用年数：減価償却資産の残存価値を計算するため法令上に定められた耐用年数。更新時期の目安となるが、実際は修繕等を行い、長寿命化を図っている。

※2 企業局標準更新年数：企業局が独自に定めた目標とする更新までの経過年数（指標）。企業局が保守管理してきた実績、メーカーの指標、各協会の報告などから判断し定めている。



電気設備更新工事の状況(置賜)



水管橋の老朽化状況(庄内北部)

## ② 施設の耐震性能の向上

送水管路については、耐震適合率<sup>※1</sup>は全国平均より高い水準にあります。また、耐震対策未実施箇所をの工事を進めたことにより、耐震適合率は平成27年度の70.7%から令和2年度には72.1%まで上昇しています。

その他の施設については、全ての建物で耐震性能を有していますが、一部の構築物については、レベル2地震動<sup>※2</sup>に対応できない箇所もあるため、計画的に耐震化を進める必要があります。

※1 耐震適合率：(耐震管+地盤が良く耐震性のある管) ÷ (管路延長)

※2 レベル2地震動：当該地点で考えられる最大規模の強さを有する地震動（水道施設耐震工法指針）と定義されており、概ね震度6強～震度7と想定される。

### 【管路の耐震性の状況】（令和2年度）

	管路延長 (k m)	耐震性能内訳 (k m)		耐震適合率 (%)	
		耐震性あり	耐震性なし	耐震性あり	耐震性なし
企業局	257.7	185.8	72.0	72.1	27.9
山形県 (市町村水道主要管)	1,891.8	814.6	1,077.2	43.0	57.0
全 国	112,504.5	45,830.7	66,673.8	40.7	59.3

(出典「水道統計」)



東日本大震災時の送水ポンプからの漏水(村山)



送水管耐震化工事(村山)



### ③ 水質異常やその他の災害への対応力の強化

近年、気象災害の激甚化にともない、各水源の濁り（濁度）の異常な上昇事案※が頻発しています。

また、取水地点付近への油流入事故、水源のダムにおける臭気などの発生事例もあり、浄水場の機能強化を図ってきました。

※村山広域水道：5,500度（令和2年7月、過去最高濁度）

置賜広域水道：2,165度（令和4年8月、過去最高濁度）



大雨による高濁度の発生(村山)



臭気対策用活性炭貯蔵槽(置賜)

### ④ 保守管理のスマート化

保守管理については、水源から受水市町に送水するまでの多くのプロセスで行う必要があることに加え、気象災害等、非常事態発生時には、より幅広い対応が必要となります。このため、ドローンやAI等の新技術の活用で保守管理を効率化するとともに、施設事故や水質事故時の際には、より迅速な対応が必要です。

## (2) 事業環境の変化に対応した経営基盤強化

### ① 給水人口の減少と更新費用の増加

県内の給水人口は、ピークの平成10年度から令和2年度までの22年間で約8%、ここ2～3年では年間1%減少し、そのスピードが加速しています。国立社会保障・人口問題研究所は、県内の人口は令和2年から令和27年の25年間で、約32%減少すると推計しており、今後も県内の給水人口と給水量の減少が続き、水道事業を取り巻く経営環境はますます厳しくなると考えられます。

また、将来的には、施設の老朽化対策や耐震化などの大規模投資が必要となることから、総括原価を抑制しつつ、内部留保資金を適切に確保していく必要があります。

## ② 脱炭素社会の実現に向けた取組み

脱炭素化については、「RE100」のような国際的枠組みに加え、本県においては「ゼロカーボンやまがた2050」を宣言し、温室効果ガス排出量の実質ゼロを図ることとしています。企業局も、一事業者として、脱炭素に取り組んでいく必要があります。

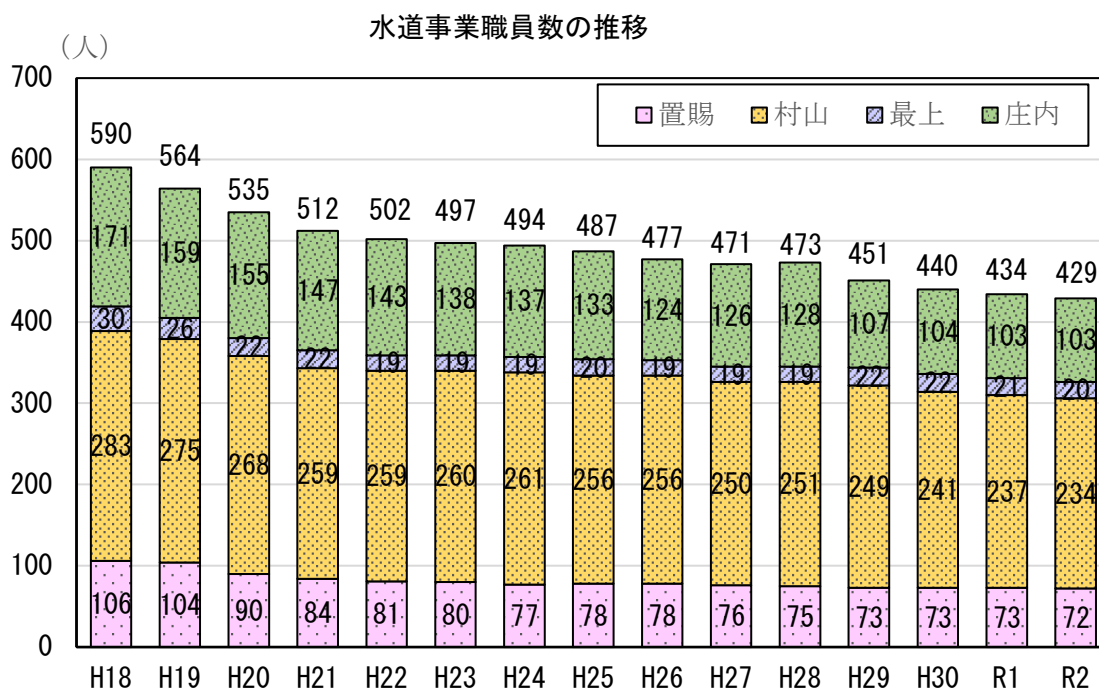
水道事業における使用電力を再生可能エネルギー由来へ転換することや、化石燃料の消費量を減らすこと等、脱炭素化の取組みを段階的に進める必要があります。

## (3) 地域貢献

### ① 技術の継承と危機管理体制の確保（市町村水道事業との連携）

県内の市町村水道事業では、担当する職員が年々減少していることから、技術の継承と危機管理体制の確保が課題となっています。企業局は、平成29年度から年2回のペースで水道経営スクールを開催し、市町村水道事業者の人材育成を支援しています。

（平成29年度以降、県内31市町村、延べ246名が受講）



（出典「厚生労働省 水道統計」）

### ② 県民への情報発信

広域水道の運営については、県民の理解を得ることが必要であり、広域水道の役割や水源の保全等について、今後も、広く情報発信していきます。

特に、災害や事故発生時における用水供給の状況や、施設の損傷等がある場合の復旧の見込み等については、県民に対し分かりやすく伝えていきます。

### 3 経営目標と主な取組み

#### (1) 水道水の安定供給の確保

##### 《目標》

施設の老朽化対策や耐震化対策を計画的に行うとともに、災害や水質異常を想定したマニュアルの整備や訓練により危機管理体制を強化し、災害発生時にも被害を最小限に留め、被災した場合でも早急に復旧することにより、水道水の安定供給を図っていきます。

また、平素から水質管理を強化し、水質事故等に備えることで、急激な水質変化や事故発生時においても的確に対応し、安全・安心な水道水の供給を図っていきます。

##### 《主な取組み》

#### ① 施設の老朽化への対応

施設の異常の早期発見や事故防止を図るため、送水管や電気機械設備、構築物等の点検基準・周期等を定期的に見直します。また、劣化診断などにより必要な修繕を行うことで施設の長寿命化を図るとともに、適切な時期に更新を実施し、安定供給に努めていきます。

さらに、施設台帳を活用し、施設や設備の点検や修繕等の履歴を把握して、適切な時期での更新の判断に活かします。



ポンプ点検(最上)

#### ② 施設の耐震性能の向上

##### ア 施設の耐震化

活断層を横断している管路など、緊急性の高い施設については、耐震化・耐震補強工事を進めています。その他の施設については、企業局耐震化計画に基づき、更新工事等を実施していきます。



耐震管の布設工事(置賜)

## イ 応急対策の強化

災害発生時に迅速な復旧を行うため、これまで整備してきた「応急復旧資機材」について、更に計画的に備蓄するとともに、漏水や機械故障などの具体的な事故発生に対する復旧手順などのマニュアルも再整理し、定期的に研修・訓練等を実施します。

また、受水市町との情報共有や相互応援などの連携を更に強化するとともに、民間企業や関係組織（水道協会など）との資機材や復旧作業に対する支援体制も強化し、早急な復旧に努めます。



受水市町との合同訓練(庄内南部)

## ③ 水質異常やその他の災害への対応力の強化

### ア 水質管理・浄水管理の強化

水道水の安全性を高め、安心しておいしく飲める水道水を供給するために水安全計画<sup>\*1</sup>を運用し、水質管理を図っていきます。

また、毒物混入に対応するバイオアッセイ設備<sup>\*2</sup>や油流入などの水質異常に対する対策について先進事例を研究し、計画的に施設を改良していきます。

※1 水安全計画：WHO（世界保健機構）の考え方を導入し、水源から給水栓に至る各段階で危害評価と危害管理を行い、安全な水の供給を確実にする水道システムを構築する計画（平成20年5月30日厚生労働省健康局水道課長通知）

※2 バイオアッセイ設備：毒物混入などを検知するため、小魚などの異常反応を監視する設備



沈殿池中間取出し装置(村山)



バイオアッセイ設備(置賜)

## イ 危機管理の強化

激甚化する豪雨災害や、土砂崩れなど突発的な災害に伴う高濁度の発生を踏まえ、薬品注入設備や汚泥処理設備などの更なる改良を計画的に行ってきました。今後も、ソフト、ハード両面で改良の評価や検証を行いながら、改善が必要な点を確認し対応していきます。

また、各種マニュアルや協定に基づき、引き続き受水市町と連携した研修や訓練を定期的に行うとともに、地域住民を加えた訓練を実施し、災害発生に備えます。



苛性ソーダ注入設備(村山)



応急給水訓練(置賜)

## ④ 保守管理のスマート化

浄水場にWebカメラや通信設備を増設し、保守管理の効率化を図るとともに、場内における異常発生の手早い把握に努めていきます。これにより、異常発生時の迅速かつ適切な対応が可能となります。

また、設備や水質事故発生時には、企業局が独自に構築するデジタルプラットフォームを活用して機器及び水質の状況把握を行い、夜間や休日も含め、初動対応が速やかに開始できるようにしていきます。

## (2) 事業環境の変化に対応した経営基盤強化

### 《目標》

将来の給水量の減少や、施設更新費用の増加による料金の上昇を抑制するため、更新費用の縮減や、受水市町との連携などによる効率的な経営を行い、経営基盤を強化していきます。

また、県水道担当部局及び県内水道事業者と連携して「山形県水道広域化推進プラン」の取り組みを進め、事業経営の効率化、安定化を図ります。

## 《主な取組み》

### ① 費用の縮減及び料金の適正な設定

#### ア 更新費用の縮減

アセットマネジメント（資産管理）により長期的な視点に立ち、計画的な劣化診断や、劣化箇所の部分的な修繕を実施することにより施設の長寿命化を図るとともに、特に機械、電気設備の更新時には、長寿命型やメンテナンスフリー型の設備を積極的に導入して、維持管理費用の縮減を図ります。

また、受水市町と連携し、将来の水需要も踏まえ、引き続き浄水場等の再構築や統廃合を検討していきます。

将来的な施設更新においては、水需要に合ったダウンサイジングやダウンスペックを行い、費用を抑え、総括原価上昇の抑制に繋がります。

#### イ 経費の縮減

事務・業務の見直しや改善、DXなどの新技術の活用、省エネの取組み及び施設への再生可能エネルギーの導入などを検討し、経費の縮減を図っていきます。



鶴岡量水所小水力発電設備

#### ウ 料金の適正な設定

料金については、平成29年度に料金条例を改定し、平成30年度から39年度（令和9年度）までの10年間の料金を設定しました。5年目となる令和4年に中間検証を行い、総括原価の大幅な増減がなかったことから、令和5年度以降も同じ料金とします。

また、今後、更に市町村水道事業の水需要の減少が見込まれることから、受水量の減少等、経営環境の変化を踏まえた料金体系のあり方について、次回の料金改定に向けた検討を行っていきます。

### ② 水道事業広域連携による経営基盤の強化

県内水道事業の広域連携を推進し、水道事業の経営基盤の強化を図るため、令和4年度に「山形県水道広域化推進プラン」が策定されました。企業局としても、推進プランを実現するため、具体的な取組みを進めていきます。

置賜広域水道では、米沢市における企業局からの給水区域の拡大に向け、米沢市と連携し、新たな送水管等を整備する赤芝線整備事業を進めます。

最上広域水道では、真室川町と連携し、町が計画している県水給水区域の拡大に対応していきます。

庄内広域水道においては、受水市町が水道事業の水平統合へ向け動き出したことから、企業局も水平統合後の垂直統合を目指し、広域連携を推進していきます。

### ③ 脱炭素社会の実現に向けた取組み

浄水場での水造りや送水の際には、多くの電力を使用し温室効果ガスを間接的に排出することから、使用電力等を再生可能エネルギー由来に転換する手法等の調査・研究を行い、浄水場の脱炭素化を段階的に進め、「ゼロカーボンやまがた2050」の実現に寄与していきます。

### (3) 地域貢献

#### 《目標》

長年水道事業を運営してきた企業局の経験を活かして、市町村の水道事業に対する経営的及び技術的な支援を行っていきます。

また、水道の安全性や経営について、県民に情報提供しながら、広域水道事業への理解を深めるための広報活動や情報発信に努めていきます。

#### 《主な取組み》

#### ① 技術の継承と危機管理体制の確保

引き続き、市町村職員を対象とした「水道経営スクール」や、相談窓口を各事務所へ開設するなど、市町村への支援に積極的に取組み、水道の経営、保守、危機管理に携わる人材の育成を図ります。



水道経営スクール

#### ② 県民への情報発信

県のホームページを活用し、積極的に水道用水供給事業の情報発信を行います。

平常時は、浄水処理状況と水質検査結果をホームページに掲載します。

災害による断水などの非常時は、原因や復旧見込みなどを市町と連携して県民へ情報提供します。

また、浄水場に見学で来所された方には、楽しくわかりやすい案内に努めながら、広域水道の重要性を伝えていきます。



小学生の浄水場見学

#### 4 経営指標

##### (1) 水道水の安定供給

###### ・管路の耐震適合率

管路の耐震化の割合を示す「耐震適合率」は、耐震対策未実施箇所の工事を進めたことにより、令和3年度には72.1%まで上昇しました。引き続き評価指標とし、地震災害に強い施設を構築して水道水の安定供給を確保します。

指標	当初計画策定時 (平成28年度)	現状 (令和3年度)	目標 (令和9年度)
管路の耐震適合率	71.0%	72.1%	75.0%以上

##### (2) 経営基盤の強化

###### ・経常収支比率

経常収支比率（令和3年度実績）は101.3%で、経営の健全性を示す100%を上回っています。今後も、適正な料金収入と費用の均衡を図り、100%以上を維持して持続可能な経営を行っていきます。

指標	現状 (令和3年度)	目標
経常収支比率	101.3%	毎年100%以上

##### (3) 生産性

###### ・職員一人当たりの給水収益

水需要が減少する中、今後は更新投資の増嵩が見込まれますが、施設の長寿命化や維持管理費用の縮減、ダウンサイジングの検討等を行うことにより、現状維持を目指します。

指 標	現状 (令和3年度)	目標 (令和9年度)
職員一人当たりの給水収益	72百万円／人	72百万円／人 以上



## 5 工程表

### (1) 水道水の安定供給の確保

取組項目	R5	R6	R7	R8	R9	R10 以降
計装設備更新	庄内広域水道	計装設備更新			置賜広域水道	計装設備更新
電気機械設備更新	村山広域水道	谷沢ポンプ場	電気機械設備更新		最上広域水道	浄水場電気設備更新
			庄内広域水道	浄水場薬品注入設備更新		
保守管理のスマート化	Webカメラ、アクセスポイント増設	デジタルプラットフォームの構築		運用、実証		

### (2) 経営環境の変化に対応した経営基盤の強化

取組項目	R5	R6	R7	R8	R9	R10以降
料金の適正な設定		料金体系の検討		受水市町との料金改定の協議		料金条例改定
更新費用圧縮 (ダウンスペック)	村山広域水道	浄水場非常用発電機更新				
	500KVA → 375KVA					
庄内広域水道 広域連携	市町（企業団）との調整協議					
置賜広域水道 給水区 域拡大（赤芝線）	送水管・電気機械工事		給水開始			
最上広域水道 給水区 域拡大（真室川町）	町への給水区域拡大における連携					
脱炭素社会の実現に向けた取組み	浄水場における脱炭素化に向けた研究と段階的な導入					

### (3) 地域貢献

取組項目	R5	R6	R7	R8	R9	R10以降
市町村への支援と連携	水道経営スクール等（2回/年）					

## 6 投資計画

### (1) 基本的な考え方

施設の経過年数や重要度を考慮し、費用負担の平準化も踏まえ、計画的に建設改良工事を行うこととしています。

施設の長寿命化対策については、必要な修繕を行いながら、企業局独自の標準更新年数を基に、電気や機械設備、管路等の更新を行っていきます。

広域連携については、置賜広域水道において、米沢市が浄水場を廃止し、企業局からの受水を拡大することを受け、送水管路とポンプ場を新たに建設します。

施設の耐震化については、令和5年から9年を対象とする第3期水道施設耐震化計画を策定し、計画的に耐震化を進めていきます。

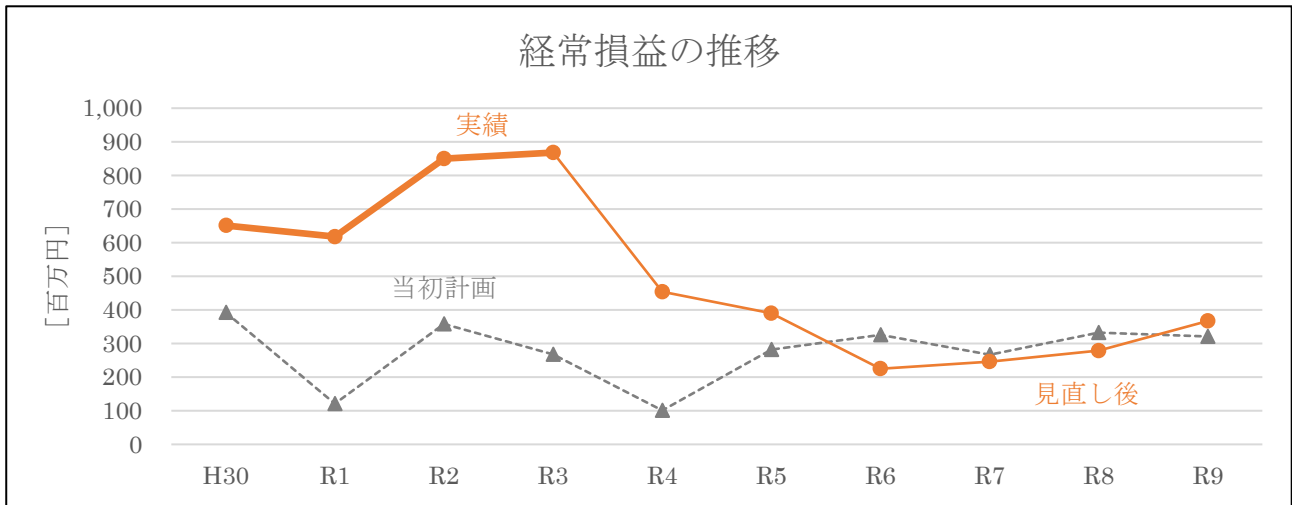
### (2) 主な建設改良工事

項目	工事概要	実施予定時期
置賜広域水道 浄水場計装設備更新工事	計装設備の更新	R9～R10
置賜広域水道 米沢赤芝線整備事業	給水区域、給水量の拡大に伴う電気、 機械及び土木建築工事	R4～R6
村山広域水道 浄水場非常用発電機更新工事	非常用発電機の更新	R4～R5
村山広域水道 谷沢ポンプ場電気機械設備更新工事	電気機械設備の更新	R5～R7
最上広域水道 浄水場電気設備更新工事	電気設備の更新	R9～R10
庄内広域水道 浄水場計装設備更新工事	計装設備の更新	R4～R6
庄内広域水道 浄水場薬品注入設備更新工事	薬品注入ポンプ、薬品注入機及び附属 設備の更新	R7～R8

※ 主な建設改良工事の実施時期については、設備故障の発生や関係機関との調整などにより見直す場合がある。

## 7 財政計画

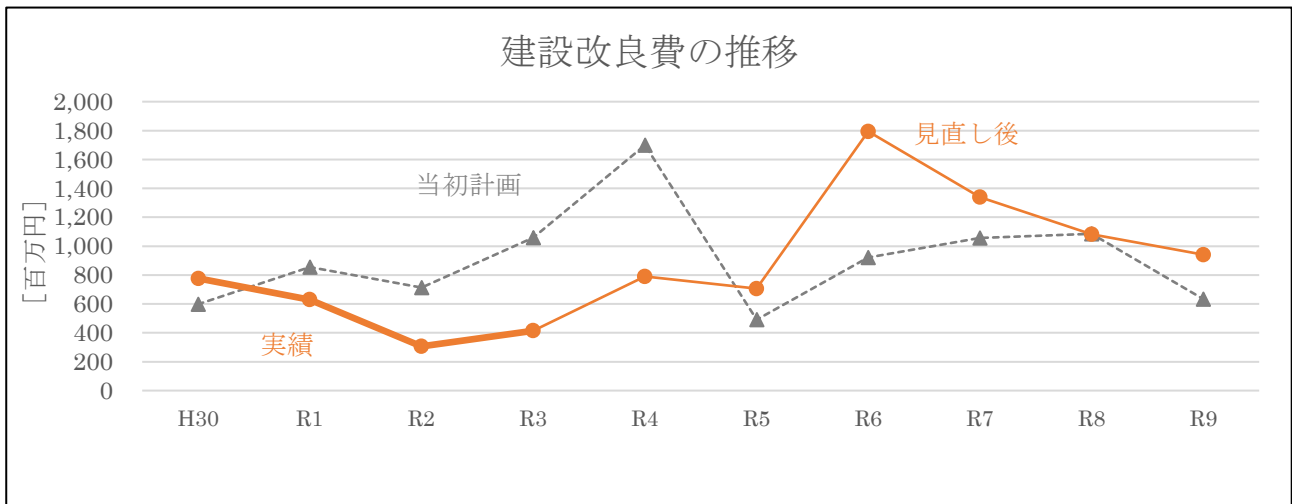
### (1) 経常損益



計画前期は、施設内の小水力発電の売電収入や、施設の長寿命化に伴う減価償却費の抑制等により、当初計画を上回る利益を確保しました。

計画後期は、動力費の増嵩や大規模修繕等の工事により当初計画を若干下回る見通しです。

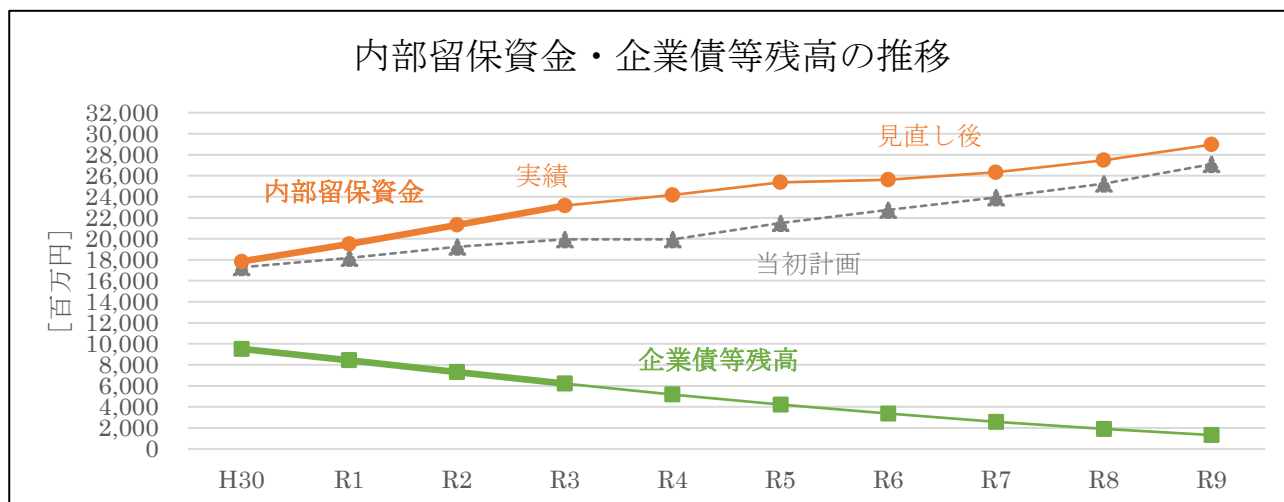
### (2) 建設改良費



計画前期は、施設更新年度の後ろ倒しやダウンスペックによる更新費用の抑制等により、当初計画を下回りました。

計画後期は、置賜広域水道の米沢市赤芝線整備事業や各広域水道の設備更新工事等により、当初計画を上回る見通しです。

### (3) 内部留保資金・企業債等残高



#### ○内部留保資金について

計画前期は、施設の長寿命化に伴う更新投資の抑制等により、当初計画を上回る水準で内部留保資金を確保しました。

計画後期についても施設のダウンスペック等、効率的な投資を行うことにより、内部留保資金は増加する見通しです。

その後も引き続き内部留保資金を計画的に確保し、多額の資金を要する令和20年度以降に予定されている送水管路の更新に備える必要があります。

#### ○企業債等残高について

企業債及び他会計からの借入金は計画通り償還が行われており、新たな借り入れを予定していないため、減少する見通しです。企業債については令和14年度、他会計借入金は令和24年度に償還完了予定です。

#### (4) 経常収支及び資本的収支、内部留保資金の推移

(単位：百万円)

		H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9
経常収支	営業収益	5,332	5,347	5,327	5,343	5,437	5,242	5,231	5,242	5,250	5,240
	料金収入	5,123	5,128	5,115	5,101	5,063	5,068	5,046	5,057	5,065	5,072
	その他	209	219	213	241	374	174	185	185	185	168
	営業外収益	1,073	1,034	954	955	946	957	930	905	894	894
	長期前受金戻入	1,059	1,021	948	948	917	913	886	861	850	850
	その他	14	13	6	8	29	44	44	44	44	44
	経常収益	6,405	6,381	6,281	6,297	6,383	6,199	6,161	6,147	6,144	6,134
	営業費用	5,509	5,545	5,249	5,276	5,808	5,714	5,862	5,845	5,823	5,738
	人件費	540	545	543	528	558	541	551	551	551	551
	修繕費	87	185	107	117	277	238	307	282	217	196
	委託費	439	427	472	499	652	609	584	545	547	549
	減価償却費	3,706	3,568	3,380	3,382	3,293	3,321	3,456	3,480	3,511	3,552
	その他	737	819	747	751	1,029	1,005	964	987	997	890
	営業外費用	245	217	182	153	122	96	74	56	42	29
	支払利息	242	210	180	150	121	96	74	56	42	29
その他	3	7	2	4	0	-	-	-	-	-	
経常費用	5,754	5,762	5,431	5,430	5,930	5,809	5,936	5,901	5,865	5,767	
経常損益	651	618	850	868	454	390	225	246	279	367	
資本的収支	資本的収入	48	29	16	6	-	9	4	4	4	4
	補助金・負担金	-	-	16	6	-	9	4	4	4	4
	その他	48	29	0	-	-	-	-	-	-	-
	資本的支出	1,923	1,721	1,427	1,510	1,832	1,664	2,657	2,107	1,763	1,537
	建設改良費	777	629	306	414	790	706	1,794	1,339	1,082	941
	企業債等償還金	1,145	1,092	1,122	1,096	1,042	958	863	768	681	596
	その他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
収支	△1,875	△1,692	△1,411	△1,504	△1,832	△1,655	△2,663	△2,103	△1,759	△1,533	
内部留保資金	17,846	19,502	21,316	23,158	24,168	25,370	25,616	26,334	27,472	28,964	
企業債等残高	9,523	8,432	7,310	6,214	5,172	4,215	3,355	2,589	1,911	1,318	
企業債残高	9,181	8,103	6,996	5,914	4,887	3,943	3,098	2,346	1,683	1,104	
他会計借入金残高	343	328	314	300	286	271	257	243	228	214	

- ・消費税及び地方消費税を除いた額を記載している。
- ・数値は各項目で端数処理しているため、計及び差引において一致しない場合がある。
- ・端数処理の結果0百万円となる数値は「0」、項目に該当がない場合は「-」と記載している。
- ・資本的支出には資金運用のための債券投資は含まない。内部留保資金には債券による運用額を含む。
- ・H30～R3までは決算額、R4以降は想定額を記載している。