

長野市水道事業経営戦略（平成29年度～令和8年度）

令和3年度の進捗状況

令和4年 月
上下水道局総務課

目次

I 経営の基本方針に係る主な取組状況	…	2
1 お客様への安全な水道水の供給について	…	2
2 災害に強くいつでも安定供給できる施設の整備	…	2
3 健全かつ透明性のある事業運営	…	3
4 お客さま・自然とともにあゆむ水道	…	4
5 持続可能な経営のための財源の確保	…	6
II 主な事業実績等	…	7
1 投資について	…	7
(1) 老朽管の更新計画	…	7
(2) 基幹施設の整備計画	…	7
(3) 基幹管路及び重要ルートの耐震化計画	…	7
(4) 水運用計画の見直し	…	7
(5) 防災・安全対策について	…	8
(6) 長寿命化について	…	8
(7) 広域化について	…	8
2 財源について	…	9
(1) 企業債について	…	9
3 現在検討中及び今後検討予定の取組について	…	9
(1) 投資以外の経費についての検討状況	…	9
III 業務量・財政収支・目標指標の達成状況と分析	…	10
IV まとめ	…	13

I. 経営の基本方針に係る主な取組状況

【経営戦略 18 ページから】

項目	令和3年度の取組状況
1 お客様への安全な水道水の供給について 【18ページ】	
水道水質の向上	<p>令和2年度より、安全な水道水の供給システムの構築を目的として策定した「水安全計画」をすべての水源及び浄水場で運用しています。</p> <p>今後も、毎年のレビュー会議により十分に計画が機能しているか検証するとともに、必要に応じ見直しを行います。</p> <p>また、日本水道協会認証の「水道GLP(優良試験所規範)」中間審査を令和3年11月に受審し、精度の高い水質検査と分析技術の向上に努めています。</p>
水源保全の強化	<p>大町ダム及び裾花川流域ダムによる表流水の取水については、河川管理者や電気事業者などと、ダムの運用状況や運転に関係する情報の共有化を図っています。</p> <p>また、地下水源において、令和2年度から水質管理目標設定項目に追加された「有機フッ素化合物」及び「クリプトスポリジウム」等の検査回数を増加させるなど水質監視の強化に努めています。</p>
2 災害に強くいつでも安定供給できる施設の整備 【18.19ページ】	
効果的・効率的な施設の更新	<p>令和3年度は10,147mの老朽管を更新しました。老朽管の更新に当たっては、水道施設整備計画に基づき、将来の給水量の減少を踏まえて高田地区等で管口径を200mmから100mmに変更するなどのダウンサイジングを行いました。</p> <p>また、基幹管路については、非常時でも弾力的な水運用を可能とする送配水システム(2系統化)の構築を図るため、稲葉地区等で管口径400mm及び600mmの水道管の更新を老朽管解消事業に併せ実施しました。</p> <p>事業規模としては、基幹管路と配水支管を合わせて年間約22億円で更新を実施しています。</p>
災害に強い水道の整備(耐震化)	<p>水道施設整備計画において病院、避難場所、官公庁など災害時の重要給水施設として位置付けた施設30箇所のうち、令和3年度は田中病院への配水ルート33mについて管路の耐震化を図りました。引き続き早期完成を目指し事業を進めます。</p> <p>また、大きな地震等の災害への備えとして、管路の耐震化整備に併せて広域避難場所や都市公園などに災害</p>

項目	令和3年度の取組状況
	<p>時応急給水施設(地下式給水栓)の整備を進めており、令和3年度は、三輪地区の美和公園に設置しました。</p>
<p>災害時における対応の強化</p>	<p>新たに応急給水栓(給水スタンド)を4基と給水タンクを簡単にトラックに設置できる架台を5基購入しました。これにより、応急給水栓や給水タンクを利用して応急給水が行える臨時給水所を増やすことができ、広範囲な給水活動ができるようになりました。</p>
<p>3 健全かつ透明性のある事業運営 【19ページ】</p>	
<p>適正な料金による健全な水道経営</p>	<p>漏水の通報や配水量の異常増加などの緊急時には、当該箇所の漏水調査を局職員で実施するとともに、漏水の疑いのある区域や修繕件数の多い区域については、業務委託による漏水調査を実施しています。</p> <p>令和3年度は、上野水系、犀川水系の一部及び川合新田水系の一部で漏水調査を実施したところ、58件の漏水箇所を発見し、即時修繕をした結果、97,933m³の漏水を防止しました。</p> <p>また、口座振替による納入促進を図るため、口座振替WEB申込サービスを導入するとともに、適正な料金を設定するため他市調査等を実施し、比較検討を行いました。</p>

項目	令和3年度の取組状況
<p>維持管理の効率化と水道技術の継承</p>	<p>水道事業の維持管理に必要な技術力の向上を図るため、資格取得制度を利用して、7名の職員が1級土木施工管理技士などの資格を取得しました。</p> <p>また地域における技術力向上と技術の継承を目的に、局職員と長野市水道工事協同組合の組合員及び近隣水道事業体の職員を対象とする、官民共同の講習会を以下のとおり実施しました。</p> <p>●仕切弁操作、防災対応共同研修会 主 催：長野市、長野市水道工事協同組合 参加者：長野市上下水道局、長野市水道工事協同組合 実施日：10月15日(金) 会 場：東部浄化センター 参加者：29名 内 容：仕切弁操作方法、水道工事事故防止アクションプラン</p> <p>●給水装置工事主任技術者現地研修会 主 催：公益財団法人給水工事技術振興財団 参加者：近隣給水装置工事主任者、長野市水道工事協同組合 実施日：3月10日(木) 会 場：東部浄化センター 人 数：18名 内 容：給水装置主任技術者の資格の更新制（5年）が導入されたことから水道法及び主任技術者の責務、役割、給水装置の構造、材質、維持管理、事故例等について研修を実施</p>
<p>4 お客様・自然とともにあゆむ水道 【19ページ】</p>	
<p>お客様サービスの充実</p>	<p>お客様に水道事業に対する理解を深めていただくため、局広報紙「ながの水だより」と子ども向けパンフレット「水の大冒険」を発行しました。</p> <p>なお、例年実施している水道施設見学などのイベントは新型コロナウイルス感染症拡大防止のため中止いたしました。</p>

項目	令和3年度の取組状況
	<ul style="list-style-type: none"> ・局広報紙「ながの水だより」の発行（2月号） [内容：審議会での審議結果、広域連携について等] <div style="display: flex; align-items: center; margin: 10px 0;">  <div style="margin-left: 20px;"> <p>ながの水だより (R4年2月号)</p> </div> </div> <ul style="list-style-type: none"> ・子ども用パンフレット「水の大冒険」の発行 [市内の小学4年生に配布] ・犀川浄水場施設見学の受け入れ [見学者：市内小学校42校（1983人）、用水組合等93団体（2076人）] ・水道施設見学とそば打ち体験バスツアーの開催 <div style="text-align: right;">【中止】</div> ・自由研究お助け教室の開催【中止】
<p>環境対策の実施</p>	<p>犀川浄水場では、夏目ヶ原浄水場及び松ヶ丘配水池への送水ポンプの運転時間を昼間から夜間にシフトすることで、夜間電力の使用による電気使用量の平準化と電気料金の削減を図りました。</p> <p>また、伏流水の井戸ポンプについては、7号取水ポンプの更新にあわせ、インバータ機器の導入によりエネルギーの効率化を図り電気使用量を削減しました。</p> <p>株式会社DK-Powerとの共同事業による上野配水池のマイクロ水力発電設備については、機器の設置工事を進めました。（令和4年5月から発電）</p> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 20px;">  <div style="margin-left: 20px;"> <p>マイクロ水力発電設備 (上野配水池)</p> </div> </div>

項目	令和3年度の取組状況
5 持続可能な経営のための財源の確保	【20ページ】
料金水準と料金制度の検討	<p>令和3年度の料金見直しでは、厳しい経営状況が予想されるものの、令和4年度から令和6年度の料金算定期間内においては資産維持率0.5%を超える資産維持費を含む利益を獲得することができることから、新型コロナウイルス感染症により大きな影響を受けている市民生活や企業活動に配慮し、水道料金を据え置きとする答申を、長野市上下水道事業経営審議会より受けました。これを受け令和4年度から令和6年度までの3年間は水道料金を据え置くこととしました。</p> <p>また、将来にわたり安全で安心な水を供給するため、長期的な視点から水需要の推移を分析するとともに、中核市・県内他都市の料金水準、改定動向等の情報収集を行い、使用水量減少の影響を受けにくい料金体系に関する検討を進めています。</p> <div data-bbox="587 1077 1046 1417" data-label="Image"> </div> <p>答申の様子 左：上平上下水道事業管理者 右：長瀬会長</p>
企業債の計画的な借入れ	<p>令和3年度は、建設改良費約37億413万円に対して、企業債を18億7,740万円借り入れました。今後は答申の附帯意見を踏まえ、将来世代の負担軽減のため、企業債借入額の更なる抑制に努めていきます。</p>

Ⅱ. 主な事業実績等

【経営戦略 21 ページから】

経営戦略の内容	令和3年度の事業実績等
1 投資について	
(1) 老朽管の更新計画 【21ページ】	
更新事業費を平準化して実施	<p>老朽管更新実績 合計延長10,147m</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 犀川S-4ブロック内配水管布設替工事 ・ 上野U-6ブロック内配水管布設替工事 他
(2) 基幹施設の整備計画 【22ページ】	
蚊里田高区配水池の耐震化、更新時期を迎えている蚊里田低区配水池の築造	<p>蚊里田低区配水池の更新について、年次計画に基づき実施</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 蚊里田低区2号配水池築造工事 (R2～3年度)
既存の基幹となる浄水場や配水池を結ぶ基幹管路及び送水ポンプの更新	<p>基幹管路の更新 合計延長776m 送水ポンプの更新</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 若松町ポンプ場送水ポンプ更新工事 ・ 寺尾浄水場東寺尾送水ポンプ更新工事 (R3～4年度)
(3) 基幹管路及び重要ルートの耐震化計画 【23ページ】	
災害時拠点となる重要給水施設（病院、官公庁等）と主要配水池を結ぶ重要ルートの管路の耐震化の実施	<p>基幹管路の耐震化 合計延長4,333m</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 夏目-蚊里田送水管布設稲田工区工事 他 重要ルートの耐震化 延長33m ・ 災害時重要施設 西和田地区配水管布設替工事
(4) 水運用計画の見直し 【23ページ】	
松代地区の水運用計画の見直し ・ 新東寺尾配水池築造 ・ 送水・配水管布設	<p>松代地区では、水運用計画の見直しにより、施設の再配置を実施</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 新東寺尾配水池築造工事 (R2～4年度)

経営戦略の内容	令和3年度の事業実績等
(5) 防災・安全対策について 【24ページ】	
配水池・浄水場の耐震化	<ul style="list-style-type: none"> ・ 夏目ヶ原浄水場3号配水池耐震補強工事 (R3～4年度) ・ 夏目ヶ原浄水場場内配管布設替工事 (R2～4年度) ・ 往生地浄水場土質調査業務委託 ・ 往生地浄水場北配水池耐震診断業務委託 ・ 犀川浄水場土質調査業務委託 ・ 犀川浄水場配水池耐震診断業務委託 ・ 西沖浄水場浸水対策工事(R3～4年度)
(6) 長寿命化について 【24ページ】	
施設やポンプなどの設備については、定期的に点検やオーバーホールを実施し、長寿命化を図る	<p>定期的な保守点検の実施</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 犀川浄水場中央監視制御設備保守点検委託 ポンプのオーバーホールを実施 ・ 川合新田水源 1号配水ポンプオーバーホール工事 ・ 犀川浄水場 2号低区配水ポンプオーバーホール工事
(7) 広域化について 【24ページ】	
「水道事業運営研究会」による、広域的な連携の可能性についての検討	<p>令和2年度に厚生労働省がモデル事業として実施した「上田長野間の水道施設の最適配置計画検討業務」の検討結果が示されたことを契機として、令和3年7月に長野市、上田市、千曲市、坂城町及び県企業局で「上田長野水道事業広域化研究会」を設立し、将来の水道事業のあり方について検討を進めました。</p> <p>研究会では、厚生労働省の検討結果を踏まえ、広域化等の形態を複数設定して、財政面や組織面等への影響の整理と財政シミュレーションを外部に業務委託し、令和4年3月29日に開催した「上田長野水道事業広域化研究会」の場においてシミュレーション結果の報告を受けその内容を公表しました。</p>

経営戦略の内容	令和3年度の事業実績等
2 財源について	
(1) 企業債について 【26ページ】	
将来の企業債残高の抑制を図る	<p>毎年度の企業債残高が概ね一定となるよう借入額を抑制</p> <p>【企業債残高の推移(単位：百万円)】</p> <p>R1：30,501 R2：30,560 R3：30,729</p>
3 現在検討中及び今後検討予定の取組について	
(1) 投資以外の経費についての検討状況	
① 犀川・夏目ヶ原浄水場等運転管理業務委託 【28ページ】	
委託業務範囲の更なる拡大について検討	<p>令和3年度からの第5期犀川・夏目ヶ原浄水場等運転管理業務委託では、緑地管理業務や設備点検業務などを追加し委託範囲を拡大して実施しました。</p> <p>今後も、委託業務範囲の拡大に向け検討していきます。</p>
② OB職員の採用等に関する取組 【28ページ】	
技能労務職員等の技術継承について	<p>現場管理に必要な業務のノウハウや技術等を継承するため、定年退職後の職員4名を再任用しました。(技術者3名、技能労務者1名。前年度からの任用継続を含む)</p>
③ インフラ・みらい検討会における取組 【28ページ】	
官民連携部会・水道事業部会・料金体系等検討部会による調査・研究	<p>水道事業部会では、コスト縮減を図るため、仕切弁マンホール形状について、丸小タイプの施工性や維持管理面を検証し、適用範囲の拡大に向けた研究を行いました。</p>

Ⅲ. 業務量・財政収支・目標指標の達成状況と分析

1 業務量

(単位：百万円)

項目	R元		R2		R3	
	計画	実績	計画	実績	計画	実績
給水人口 (人)	269,295	269,358	267,544	267,895	265,458	266,017
年間総給水量 (m ³)	34,476,075	33,197,329	34,245,395	33,258,878	33,972,375	33,273,301
年間総有収水量 (m ³)	29,922,700	28,426,381	29,729,615	28,542,826	29,499,665	28,523,729
有収率	86.80%	85.63%	86.81%	85.82%	86.83%	85.73%

2 財政収支

項目	R元		R2		R3	
	計画	実績	計画	実績	計画	実績
収益的收入	6,872	6,989	6,747	6,933	6,967	6,929
料金収入	5,917	6,040	5,862	6,003	6,032	6,044
収益的支出	6,079	5,732	5,960	5,517	6,254	5,692
経常損益	793	1,257	787	1,416	713	1,237
特別損益	△ 9	△ 3	0	2	0	△ 18
当年度純利益	783	1,254	787	1,418	713	1,219
資本的收入	2,626	1,869	2,438	2,380	2,599	2,177
資本的支出	5,825	4,836	5,579	6,214	5,888	5,412
建設改良費	4,040	3,052	3,863	4,498	4,180	3,704
資本的収支差引額	△ 3,199	△ 2,967	△ 3,141	△ 3,834	△ 3,289	△ 3,235
補填財源残高	8,528	10,346	9,033	10,542	9,459	11,472
企業債残高	31,719	30,501	31,741	30,560	31,914	30,729
一般会計繰入金	918	558	772	642	830	430

3 目標指標の達成状況【経営戦略 21、25 ページ】

下段の()は前年度比

指標名	R元	R2	R3	目標	
				【R元】	【R8】
有収率	85.63%	85.82% (0.19↑)	85.73% (0.09↓)	90%	90%
管路経年化率	21.10%	22.90% (1.8↑)	24.75% (1.85↑)	21% 【抑制目標】	31% 【抑制目標】
基幹管路耐震化率	37.82%	39.00% (1.18↑)	43.22% (4.20↑)	37%	45%
配水池耐震施設率	34.65%	35.41% (0.76↑)	35.61% (0.19↑)	42%	60%
経常収支比率	121.93%	125.65% (3.72↑)	121.73% (3.92↓)	123%以上【毎年】	
料金回収率	115.77%	119.68% (3.91↑)	116.21% (3.47↓)	112%以上【毎年】	
[供給単価(円/㎡)]	[212.48]	[210.31]	[211.89]		
[給水原価(円/㎡)]	[183.53]	[175.73]	[182.33]		

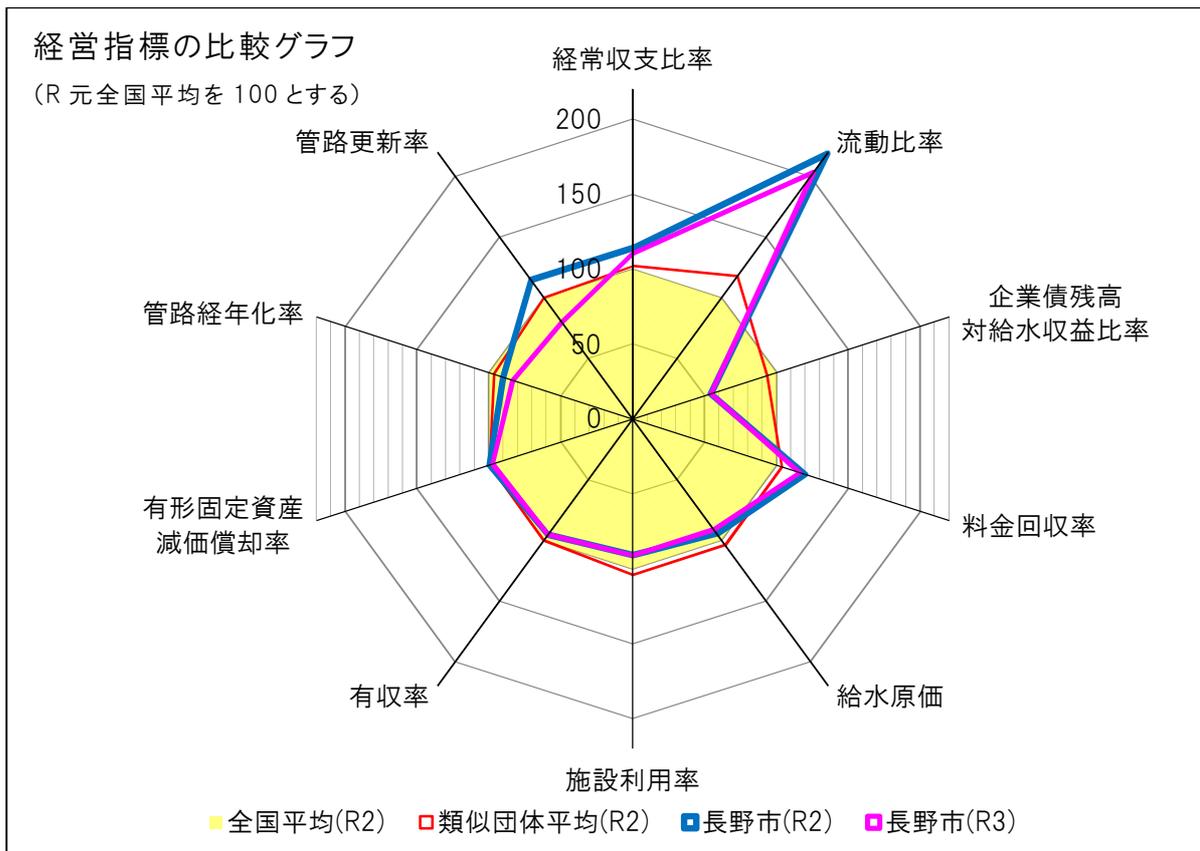
有収率は85.73%で、前年度から0.09ポイント減少しました。引き続き漏水調査や、優先順位をつけた管路の更新を進めることなどにより、有収率の向上を図っていきます。

令和3年度は、老朽管の更新を10,147m実施しましたが、47,576mの管路が耐用年数を超過したため、管路経年化率は前年度から1.85ポイント上昇し24.75%となりました。基幹管路耐震化率は、4,333mの基幹管路が耐震化されたため、前年度から4.20ポイント上昇し43.22%となりました。今後も計画的に管路の更新を実施していきます。

経常収支比率については、業務用水量の増により水道料金収入は増加したものの、量水器の取替費用をはじめとした営業費用が前年より増加したため、前年度から3.92ポイント減少し121.73%となりました。依然として全国平均等と比べても高い水準を維持していますが、今後も費用の削減を図っていきます。

料金回収率は116.21%となり、前年度と比較して3.47ポイント減少しました。これは給水原価が6.6円上昇し182.33円となったことが大きな要因ですが、給水に係る費用は給水収益で十分に賄えている状況です。

4 指標等の分析【経営戦略14～17ページ】



項目	全国平均 (R2)	類似団体 平均(R2)	長野市 R2	長野市 R3
経常収支比率【目標設定指標】	110.27%	112.36%	125.65%	121.73%
流動比率	260.31%	306.08%	569.62%	529.39%
企業債残高対給水収益比率	275.67%	294.66%	509.10%	508.44%
料金回収率【目標設定指標】	100.05%	103.75%	119.68%	116.21%
給水原価 (円/m ³)	166.4 円	159.93 円	175.73 円	182.33 円
施設利用率	60.69%	63.12%	55.21%	55.24%
有収率【目標設定指標】	89.82%	90.09%	85.82%	85.73%
有形固定資産減価償却率	50.19%	50.31%	50.27%	51.44%
管路経年化率【目標設定指標】	20.63%	21.34%	22.90%	24.75%
管路更新率	0.69%	0.69%	0.79%	0.55%

流動比率は、529.39%で、短期的な債務に対する支払い能力は十分に有しているといえます。また、流動比率及び経常収支比率は、全国平均や類似団体平均と比べても高い数値となっており、良好な状態です。

企業債残高対給水収益比率は、前年度から0.66ポイント減少し、508.44%となりましたが、依然として全国平均や類似団体平均よりも高く、企業債残高の規模は大きい状況であり、今後も企業債の借入れについて抑制を図っていきます。

有形固定資産減価償却率は、令和2年度より1.17ポイント上昇し51.44%となりました。また、管路経年化率は前年度より1.85ポイント上昇し、24.75%となるなど、施設や管路の老朽化が進んでいる状況といえます。

管路更新率は、前年度より0.24ポイント減少し0.55%となり、全国平均と比べても低い数値となっております。これは基幹管路の耐震化を優先したことによるものです。

IV. まとめ

令和3年度は、新型コロナウイルスの感染拡大による影響はあったものの、経営の基本方針に沿って、安全な水道水の供給、災害に強い施設の整備等を進め、経営戦略で設定した目標指標を概ね達成している状況です。

目標に達していない指標については改善に努めるとともに、引き続き長野市水道施設整備計画に基づき基幹管路の更新事業を進めるほか、水道事業におけるDX化についても取り組んでいく予定です。

また、持続可能な財源の確保に向けた水道料金の見直しを行い、令和4年度から令和6年度までの3年間は据え置きとしました。今後も人口減少等による給水収益の減少が見込まれますが、より一層の経営効率化と経費削減を図り適正かつ健全な経営の継続に努めます。

経営指標の概要

・経常収支比率

給水収益や一般会計からの繰入金等の収益で経常費用をどの程度賄えているかを表す指標です。100%以上であると、単年度の収支が黒字であることを示しており、収入が高くなるほど数値も高くなるため、数値が高いほうが良い状態といえます。

・流動比率

短期的な債務に対する支払能力を表す指標です。数値が高いほど、1年以内に支払うべき債務に対して、支払うことができる現金等の資産が多いということになります。100%を下回ると、1年以内に支払わなければならない負債に対する支払い能力が不足しているということになります。

・企業債残高対給水収益比率

給水収益に対する、企業債残高の割合であり、企業債残高の規模を示しています。明確な数値基準はありませんが、経年による状況の変化や他団体との比較など相対的に自市の置かれた状況を把握することができます。

・料金回収率

給水に係る費用が、どの程度給水収益で賄えているかを示した指標です。100%を超えている場合、給水に係る費用を収益で賄えているということになります。

・給水原価

有収水量1m³あたりにどれだけ費用が掛っているかを表す指標です。この数値が高いほど水を作るのにたくさんの費用が掛っているということになります。

・施設利用率

一日配水能力に対する一日平均配水量の割合であり、施設の利用状況や適正規模を判断する指標です。この数値が高いほど、施設に負荷がかかっている状況であり、低ければ遊休状態の施設があるということになりますが、明確な数値基準はありません。

・有収率

施設の稼働が収益につながっているかを判断する指標です。100%に近ければ近いほど施設の稼働が収益に反映されている状況です。

・有形固定資産減価償却率

有形固定資産の減価償却がどの程度進んでいるのかを表す指標です。数値が高いほど資産の老朽化が進んでいると考えられます。

・管路経年化率

法定耐用年数を超えた管路延長の管路総延長に対する割合を表す指標で、管路の老朽化を示しています。

・管路更新率

当該年度に更新した管路延長の管路総延長に対する割合を表しています。