

令和5年度 水道事業ガイドラインに基づく業務指標【概要版】

仙台市では、経営の情報公開の一環として、水道事業ガイドラインに基づく業務指標の算出結果を公表しています。この度、主な業務指標の算出結果をとりまとめました。（全体の結果は「令和5年度 水道事業ガイドライン業務指標値一覧」をご覧ください。）

水道事業ガイドラインとは？

- ◆ 「水道事業ガイドライン」は、水道事業のさまざまな業務を一定の業務指標(PI)により定量化して評価することで、サービス水準の向上を図るために、日本水道協会が平成17年1月に制定したものです。
- ◆ 東日本大震災を受けた耐震対策の強化や水道関係法令の改正等を踏まえ、平成28年3月に改正されました。改正後は、「安全で良質な水」「安定した水の供給」「健全な事業経営」という3つの目標のもと、119の業務指標が設定されています。



指標の見かた

番号	業務指標(単位)	望ましい方向	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度
A101	平均残留塩素濃度 (mg/L)	↓	0.51	0.53	0.53	0.56	0.55

それぞれ次のとおり示します。
 ↑: 高いほうが望ましい指標
 ↓: 低いほうが望ましい指標
 -: いずれとも示せない指標

規格改正などにより過去の数値と比較できない場合は「-」としています。

おいしい水への取組み

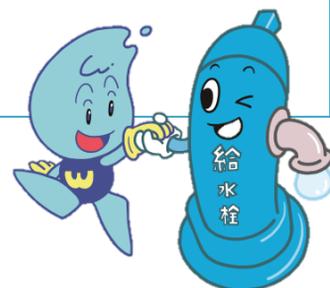
番号	業務指標 (単位)	望ましい方向	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度
A101	平均残留塩素濃度 (mg/L)	↓	0.51	0.53	0.53	0.56	0.55
<p>水道水中の残留塩素濃度の平均値を示す指標です。水質基準(0.1 mg/L以上)を確保したうえで、なるべく小さな値に抑える必要があります。本市では、安全でおいしい水道水をお届けするため、独自の水質目標(0.2 mg/L以上、0.8 mg/L以下)を設定しています。</p>							
A102	最大カビ臭物質濃度水質基準比率 (%)	↓	40.0	20.0	20.0	20.0	40.0
<p>カビ臭を引き起こす物質の濃度の最大値が、水質基準に対してどのくらいの割合かを示すものです。本市では、国の水質基準よりも厳しい独自の目標を設定し、水質管理の強化に取り組んでいます。</p>							

漏水防止対策

番号	業務指標 (単位)	望ましい方向	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度
A401	鉛製給水管率 (%)	↓	9.8	9.6	8.6	8.1	7.6
<p>給水件数に対する鉛製給水管使用件数の割合です。本市では、漏水防止や適正な水質管理の観点から、漏水修繕・配水管工事に伴う更新や計画的な更新工事、早期解消を望むお客さまを対象とした助成金制度の実施などにより解消を進めています。</p>							
B108	管路点検率 (%)	↑	35.2	35.3	38.2	35.4	32.0
<p>管路の総延長に対し、1年間に点検した管路延長の割合を示しており、管路の健全性確保への取組み状況を表しています。</p>							
B110	漏水率 (%)	↓	3.2	3.1	3.5	3.2	3.4
<p>配水量に対する漏水量の割合です。漏水は修繕費用の増加やエネルギーの損失につながります。本市では、配水管の更新や鉛製給水管の解消などの予防的対策のほか、計画的な漏水調査により地下漏水の早期発見・修繕に取り組んでいます。</p>							
B112	有収率 (%)	↑	94.4	94.4	93.9	94.1	94.1
<p>配水量のうち、料金収入のもととなった水量の割合です。水道施設を通して供給した水量がどの程度収入につながっているかや、施設の効率性を表しており、一般に100%に近いほど良いとされています。</p>							
B503	法定耐用年数超過管路率 (%)	↓	22.1	23.9	25.7	27.6	29.9
B504	管路の更新率 (%)	↑	0.82	0.80	0.80	0.83	0.76
<p>B503は、管路の総延長に対し法定耐用年数(40年)を超えている管路延長の占める割合であり、管路の老朽化の程度を表します。B504は、管路の総延長に対し1年間に更新された管路延長の占める割合です。本市では、法定耐用年数で一律に更新するのではなく、継続使用できるものを見極めながら、限られた財源の中で計画的に更新を行っています。</p>							

耐震化対策

番号	業務指標(単位)	望ましい方向	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度
B602	浄水施設の耐震化率(%)	↑	0.0	0.0	0.0	65.0	65.0
B602-2	浄水施設の主要構造物耐震化率(%)	↑	24.7	24.7	57.2	65.0	65.0
B602は浄水施設全体について、B602-2は浄水場の主要施設である沈でん池・ろ過池について、耐震化された施設能力が施設能力全体に占める割合を表します。現時点では茂庭浄水場と福岡浄水場の場内浄水施設が耐震水準を満たしています。							
B603	ポンプ所の耐震化率(%)	↑	47.0	54.7	54.8	57.4	59.8
B604	配水池の耐震化率(%)	↑	52.2	57.6	65.4	68.0	68.2
B603は耐震化されたポンプ所の能力がポンプ所の能力全体に占める割合を、B604は耐震化された配水池の容量が配水池の容量全体に占める割合を表します。引き続き、優先度の高いものから耐震化を実施していきます。							
B605	管路の耐震管率(%)	↑	35.2	36.5	37.6	38.5	39.3
B606	基幹管路の耐震管率(%)	↑	47.7	48.5	48.5	48.6	48.8
B607	重要給水施設配水管路の耐震管率(%)	↑	73.6	74.6	71.9	72.3	72.5
B605は管路の総延長のうち耐震管(材質や継手の強度等により、一定の耐震性を有する水道管路)の割合、B606は基幹管路の総延長のうち耐震管の割合、B607は災害拠点病院など重要給水施設への供給経路となる配水管のうち耐震管の割合であり、いずれも管路の耐震化の状況を表します。本市では、管路の新設・更新を行う際、耐震性に優れた管種・継手を採用しており、今後も計画的に管路の耐震化を進め、災害に強い水道づくりを推進していきます。							
B608	停電時配水量確保率(%)	↑	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9
1日平均配水量に対し全施設が停電した場合に確保できる配水能力の割合です。本市では、配水の大部分を地形の特性を活かした自然流下により行っていること、非常用自家発電装置の燃料タンク増設などの対策を行っていることから、高い値となっています。							
B611	応急給水施設密度(箇所/100km ²)	↑	11.6	11.6	11.6	11.6	11.6
100km ² あたりの応急給水施設数(非常用飲料貯水槽や応急給水ができる配水池など)を表します。本市では、これらに加え、全ての指定避難所へ災害時給水栓の設置を進めており、今後も更に応急給水能力を向上させていきます。							



環境対策

番号	業務指標 (単位)	望ましい方向	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度
B301	配水量1m ³ 当たり電力消費量 (kWh/m ³)	↓	0.14	0.13	0.13	0.14	0.14
<p>本市では、浄水場などの施設を北部・西部の高台に配置し、その高低差を利用した自然流下による配水を行っているため、配水量1m³当たりの電力消費量が少なく、環境に配慮した事業運営が可能となっています。また、水道施設などの設備更新に合わせ、省エネルギー型の照明・機器への切替えや、公用車の更新の際に環境負荷の少ない次世代自動車等を導入するなどの取組みを行っています。</p>							
B304	再生可能エネルギー利用率 (%)	↑	0.18	0.20	0.22	0.20	0.23
<p>本市の電力使用量のうち、自ら整備した太陽光発電設備で発電した再生可能エネルギーで賄った割合です。この指標で評価している発電電力の自己消費以外にも、太陽光発電設備と小水力発電設備による発電電力の売電等を行い社会全体のCO2削減に取り組んでいます。</p>							
B305	浄水発生土の有効利用率 (%)	↑	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
<p>浄水発生土量(水道水をつくる過程で取り除かれた濁り(土砂)などを集め、機械脱水処理や天日乾燥したもの)のうち、有効利用されている土量の割合です。東日本大震災以降、原発事故の影響により有効利用率は下がっていましたが、放射性物質濃度の低下に伴い、平成27年度から有効利用率は100%となりました。</p>							
B306	建設副産物のリサイクル率 (%)	↑	95.5	93.0	98.9	95.0	98.7
<p>水道事業における工事などで発生する建設副産物のうち、リサイクルされたものの割合です。発生した建設副産物のうち、建設発生土は改良土(建設発生土と石灰等を混ぜた土)となり、埋め戻し材として再利用されているほか、アスファルト塊やコンクリート塊は再生アスファルト材や再生砕石などとして様々な公共工事で利用されるなど、可能な限りリサイクルを推進しております。</p>							

事業経営の健全化

番号	業務指標 (単位)	望ましい方向	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度
C103	総収支比率 (%)	↑	111.2	111.6	118.6	117.1	117.7
<p>総費用が総収益によってどの程度賄われているかを示しており、数値が100%を下回ると収益で費用を賄えないこととなります。</p>							
C112	給水収益に対する企業債残高の割合 (%)	↓	267.3	265.7	240.5	229.8	219.9
<p>企業債残高から見た財務状況の安全性や、企業債残高が経営に与える影響度を表す指標です。今後も事業運営の効率化やコスト削減により企業債の発行を抑制しながら、企業債残高の圧縮を図っていきます。</p>							
C113	料金回収率 (%)	↑	100.8	101.2	108.0	105.9	106.2
<p>給水原価(1m³の水道水を作り、供給するのに必要な費用)に対する供給単価(供給された水道水1m³当たりの収益)の割合を示しており、100%を下回ると、給水にかかる費用が料金収入以外の収入で補填されていることを意味します。</p>							