

令和2年度

京都市上下水道事業

経営評価

[令和元年度事業]

<別冊資料>

財務指標等に基づく

中長期の分析

(経営指標評価)

2019

目 次

(本書の構成)

京都市上下水道局マスコットキャラクター
ホタルの澄都(すみと)くん



この冊子は、経営評価の第3章「2 財務指標等に基づく中長期の分析」の詳細をまとめた参考冊子です。

1	経営指標評価の仕組み	1 ページ
(1)	業務指標の選定	1 ページ
(2)	評価の手法とメリット・デメリット	1 ページ
(3)	前年度比較及び大都市比較の計算方法	2 ページ
(4)	記号の説明	2 ページ
(5)	評価の見方	3 ページ
2	評価区分ごとの分析（水道事業）	5 ページ
①	収益性	5 ページ
②	資産・財務	6 ページ
③	老朽化対策	7 ページ
④	施設の効率性	8 ページ
⑤	生産性	9 ページ
⑥	料金	10 ページ
⑦	費用	11 ページ
	（参考）主な都市との偏差値の比較	12 ページ
3	評価区分ごとの分析（公共下水道事業）	13 ページ
①	収益性	13 ページ
②	資産・財務	14 ページ
③	老朽化対策	15 ページ
④	施設の効率性	16 ページ
⑤	生産性	17 ページ
⑥	使用料	18 ページ
⑦	費用	19 ページ
	（参考）主な都市との偏差値の比較	20 ページ

京都市上下水道局ホームページ（<https://www.city.kyoto.lg.jp/suido/>）ではさらに詳しい情報をご覧ください。

- ・「令和元年度計画（上下水道局運営方針）」進捗状況
- ・経営指標評価における評価区分ごとの分析
- ・「水に関する意識調査」結果
- ・水道事業ガイドライン
- ・下水道維持管理サービス向上のためのガイドライン



指標はオープンデータとしても公開しています！

京都市上下水道局マスコットキャラクター
ホタルのひかりちゃん

1 経営指標評価の仕組み

(1) 業務指標の選定

これまで京都市では、水道、下水道サービスの国際規格である「水道事業ガイドライン」、「下水道維持管理サービス向上のためのガイドライン」から財務指標を中心とした業務指標を選定していましたが、公営企業の全面的な「見える化」を推進することを目的に、平成 27 年度から策定・公表が行われた総務省の「経営比較分析表」を踏まえ、経営比較分析表に用いられている業務指標（水道・下水道 各 11 指標）を網羅するよう、業務指標の再構成を行いました。

事業	指標数	指標選定
水道	24 指標	「水道事業ガイドライン」から 21 指標、「下水道維持管理サービス向上のためのガイドライン(2003 年版・2007 年版)」に準拠した 3 指標を選定
下水道	25 指標	「下水道維持管理サービス向上のためのガイドライン(2003 年版・2007 年版)」から 15 指標（背景情報 1 指標を含む）、「水道事業ガイドライン」に準拠した 10 指標を選定

(参考 1) ガイドライン

名 称	制定主体/年月	制 定 理 由
水道事業ガイドライン	(公社)日本水道協会 平成 17 年 1 月 (平成 28 年 3 月改正)	・サービスの向上を目標に、客観性と透明性を持って水道事業経営を遂行するため ・世界に通用するスタンダードが必要
下水道維持管理サービス向上のためのガイドライン (2003 年版・2007 年版)	(公社)日本下水道協会 平成 15 年 5 月 平成 19 年 3 月	・維持管理の成果を数値化した業務指標に基づき、業務改善を実施するため ・指標値の記号、「Fi」は 2003 年版、「M」、「O」、「U」、「CI」は 2007 年版のものとなります。

平成 19 年 11 月に ISO/TC224 第 7 回総会が開催され、上記ガイドラインについては、それぞれ国際標準規格 ISO 24500 シリーズとして承認された（平成 19 年 12 月発行）。

(参考 2) 総務省「経営比較分析表」で用いられている業務指標（水道・下水道 各 11 指標）

(区分)	水道事業	公共下水道事業
1 経営の健全性・効率性（8 指標）		
1-①	経常収支比率（％）	経常収支比率（％）
1-②	累積欠損金比率（％）	累積欠損金比率（％）
1-③	流動比率（％）	流動比率（％）
1-④	企業債残高対給水収益比率（％）	企業債残高対事業規模比率（％）
1-⑤	料金回収率（％）	経費回収率（％）
1-⑥	給水原価（円）	汚水処理原価（円）
1-⑦	施設利用率（％）	施設利用率（％）
1-⑧	有収率*（％）	水洗化率（％）
2 老朽化の状況（3 指標）		
2-①	有形固定資産減価償却率（％）	有形固定資産減価償却率（％）
2-②	管路経年化率（％）	管きょ老朽化率（％）
2-③	管路更新率（％）	管きょ改善率（％）

(2) 評価の手法とメリット・デメリット

評価の手法	メリット / デメリット	
指標値の 前年度比較	メリット	・前年度からの事業の改善度が判断できる。
	デメリット	・中・長期的な動きを見ることが必要な指標もあり、前年度から 1 年間の数値の変動だけでは正確な状況把握が難しい場合もある。
偏差値に よる 大都市比較	メリット	・バラつきのある指標値分布の中で、中心からどれくらい偏っているかが分かる。 ・平均値を 50 とした相対的な評価で、「全体の中での偏差値・順位」が分かる。 ・単位の異なる指標についても、同一基準での評価が可能となる。
	デメリット	・相対的な評価であるために、指標値の改善が必ずしも評価結果の改善につながらない。 ・バラつきが少ない指標（例：累積欠損金比率）の場合、指標値でのわずかな差が、偏差値では大きな差となる可能性がある。

(3) 前年度比較及び大都市比較の計算方法

ア 指標値の前年度比較

個々の指標で前年度値を 100 として当年度値を算出し、評価区分ごとに集計し平均化しました。

(a) 百分率 (%) で表されている指標

$$\text{当年度値} = (\text{当年度データの値} - \text{前年度データの値}) \times 100$$

※前年度の指標値が 200% 以上の場合、前年度比較の度合いを合わせるため、次のとおり換算を行います。

・前年度の指標値が 200～400% の場合 1/3 で換算

・前年度の指標値が 400～600% の場合 1/5 で換算

(b) 百分率以外で表される指標 (回, m³/万円など)

$$\text{当年度値} = \frac{(\text{当年度データの値} - \text{前年度データの値}) \times 100}{\text{前年度データの値}} \times 100 + 100$$

※(a), (b) とともに指標値が「高い方がよい」場合が上記の式、「低い方がよい」場合は「(前年度－当年度)」となります。

イ 偏差値による大都市比較

個々の指標では、個別データの値と大都市の平均値からバラつきの度合いを示す標準偏差を求め、偏差値を算出し、評価区分ごとには、これを集計し平均化しました。

(算出例) 『1 箇月 10 m 当たり家庭用料金』

$$\begin{aligned} \text{標準偏差} &= \sqrt{\frac{(\text{個別データの値} - \text{大都市平均値})^2 \text{の総和}}{\text{データ総数}}} \\ &= \sqrt{\frac{(970-991)^2 + (1,320-991)^2 + \dots}{\text{大都市の数 } 19}} = \sqrt{\frac{712,138}{19}} = 193.6 \end{aligned}$$

$$\text{偏差値} = \frac{10 \times (\text{平均値 } 991 - \text{個別データ } 970)}{\text{標準偏差 } 193.6} + 50 = \underline{\underline{51.1}}$$

※ 計算結果が「低い方がよい」場合が上記の式、「高い方がよい」場合は「10×(個別データ－平均値)」となります。

(4) 記号の説明

ア 指標の動向を示す記号の意味

個々の指標ごとに、その指標の目指すべき方向を白矢印の向きで示しています (↑ or ↓)。

指標値について、前年度に比べて改善しているときは目指すべき方向と同じ向きの白矢印で、悪化しているときは逆方向の黒矢印で示しています (↗ or ↘ or ↙ or ↕)。また、数値に変動がないときは、横向きの白矢印を用いています (→)。

【指標の目指すべき方向】	【前年度実績との比較】
指標の値が ・高い方がよい ↑	前年度の指標値に比べて ・高い方がよいもの 数値改善 ↗ 数値悪化 ↘
・低い方がよい ↓	・低い方がよいもの 数値改善 ↘ 数値悪化 ↗
—	・数値の変動なし →

(5) 評価の見方

ここから、経営指標値の評価結果を掲載します。
まず、評価の見方を確認しましょう！



ポイント

令和元年度の指標値を記載しています。
「偏差値、順位」では、上段に偏差値を、下段に指標ごとの順位を記載し、大都市（水道19都市、下水道21都市）の中での京都市の位置を示しています。

評価区分を記載しています。
①から⑦まであります。

ガイドラインNo., 指標名を記載しています。
準拠した水道・下水道のガイドラインNo.は括弧書きで示しています。

関連する指標同士を同じ記号で示しています。

指標の目指すべき方向性を上下方向の矢印で記載しています。

(1) 水道事業

① 収益性

水道事業の収益性は
どうなっているんだろう。



指標名・目指すべき方向	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	令和元年度	偏差値 順位	指標の説明 算出式
C102 経常 収支比率	↑ 121.3 %	↓ 121.1 %	↓ 118.5 %	↑ 119.0 %	118.2 %	55.4 5位	経常費用が経常収益などの程度で覆われているかを示す。 200%以上であれば、経常収益が経常費用を上回っており、黒字である。100%以上であれば、経常収益で経常費用を賄っており、黒字である。 《(経常収益)÷(経常費用)×100》
C113 料金回収率	↑ 113.8 %	↓ 113.8 %	↓ 108.0 %	↑ 109.7 %	108.6 %	52.6 7位	給水に係る費用のうち、水道料金で回収している割合で、 経営状況の健全性を示し、電の方が良い。 100%以上であれば、給水収益で水の供給に要する経費を賄っていることを示す。 《(供給単価)÷(給水原価)×100》
C122 固定資産 回転率	↑ 0.105 回	↓ 0.103 回	↓ 0.097 回	↓ 0.093 回	0.092 回	40.9 16位	固定資産に対する営業利益の割合であり、年間固定資産 の100%の利益が確保されているかを示す。この割合が固定資産 が有効に活用されているかを示す。 《(営業収益)÷(期末固定資産)×100》

☆は同じ記号で関連する指標を示しています。☆①料金「供給単価」(F10)、☆②費用「給水原価」(F11)

ポイント

上段は、過去5箇年の指標値を掲載しています。

下段は、前の年度に対して、数値が改善したのか（白矢印）、悪化したのか（黒矢印）を表示しています。

<評価結果の分析>

- 「経常収支比率」は、前年度に比べ給水収益が減少したことに加え、浄水薬品費の増加、配水管更新事業の推進による老朽管の除却費の増加等により、経常費用が増加したため、前年度と比べ0.8ポイント低下し、118.2パーセントとなりました。今後とも、更なる経営の効率化の推進など、経常費用の削減を図ります。
- 「料金回収率」は、浄水薬品費の増加、配水管更新事業の推進による老朽管等の除却費の増加より給水原価が増加しました。前年度との比較では1.1ポイント低下し、108.6パーセントとなりました。前年度に引き続き100パーセントを上回っていることから、事業運営に必要な経費を水道料金収入で確保できていることが分かります。
- 「固定資産回転率」は、給水収益が減少したこと、及び配水管更新スピードアップによる取得資産の増加により固定資産が増加したことから、前年度に比べ0.001ポイント低下しました。今後も、節水型社会の定着により水需要の減少傾向が続くことが予想されるため、水需要に見合った施設規模の在り方について検討を続けます。



繰入金への依存度

繰入金への依存度を示す指標として繰入金比率がありますが、そのうち維持管理費に充てる繰入金の割合を示す指標が「繰入金比率（収益的収入分）」、投資的経費に充てる繰入金の割合を示す指標が「繰入金比率（資本的収入分）」です。
京都市では、14の基準で一般会計が所収すべきとされている経費等を繰り入れており、水道料金を財源とした独立採算による健全な経営が維持されています。

○繰入金比率
収益的収入分
(損益勘定繰入金/収益的収入)×100
1.9%
資本的収入分
(資本勘定繰入金/資本的収入)×100
7.4%

ポイント

評価結果について指標値を中心に分析しています。特に重要な箇所に下線を引いて示しています。

指標値の推移を確認することがポイントですね！



(1) 水道事業

① 収益性

水道事業の収益性は
どうなっているんだろう。



指標名・目指すべき方向	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	偏差値 順位	指標の説明 算出式
C102 経常収支比率 ↑	121.3 %	121.1 %	118.5 %	119.0 %	118.2 %	55.4 5位	経常費用が経常収益でどの程度賄われているかを示す。高い方が経常利益の割合が多い。 ※100%以上であれば、経常収益で経常費用を賄っており、黒字であると言える。 $[(\text{営業収益} + \text{営業外収益}) / (\text{営業費用} + \text{営業外費用})] \times 100$
☆ C113 料金回収率 ↑	113.8 %	113.8 %	108.0 %	109.7 %	108.6 %	52.6 7位	給水に係る費用のうち、水道料金で回収している割合で、経営状況の健全性を示し、高い方が良い。 ※100%以上であれば、給水収益で水の供給に要する経費を賄えていることを示す。 $(\text{供給単価} / \text{給水原価}) \times 100$
C122 固定資産回転率 ↑	0.105 回	0.103 回	0.097 回	0.093 回	0.092 回	40.9 16位	固定資産に対する営業収益の割合により、1年間に固定資産の何倍の営業収益があったかを示す。高い方が固定資産が有効に稼働していると言える。 ※未稼働資産がある場合には注意を要する。 $(\text{営業収益} - \text{受託工事収益}) / [(\text{期首固定資産} + \text{期末固定資産}) / 2]$

☆は同じ記号で関連する指標を示しています。〈☆⑥料金「供給単価」(P10)、☆⑦費用「給水原価」(P11)〉

<評価結果の分析>

- 「経常収支比率」は、前年度に比べ給水収益が減少したことに加え、浄水薬品費の増加、配水管更新事業の推進による老朽管の除却費の増加等により、経常費用が増加したため、前年度と比べ0.8ポイント低下し、118.2パーセントとなりました。今後とも、更なる経営の効率化の推進など、経常費用の削減を図ります。
- 「料金回収率」は、浄水薬品費の増加、配水管更新事業の推進による老朽管等の除却費の増加より給水原価が増加しました。前年度との比較では1.1ポイント低下し、108.6パーセントとなりました。前年度に引き続き100パーセントを上回っていることから、事業運営に必要な経費を水道料金収入で確保できていることが分かります。
- 「固定資産回転率」は、給水収益が減少したこと、及び配水管更新スピードアップによる取得資産の増加により固定資産が増加したことから、前年度に比べ0.001ポイント低下しました。今後も、節水型社会の定着により水需要の減少傾向が続くことが予想されるため、水需要に見合った施設規模の在り方について検討を続けます。



繰入金への依存度

繰入金への依存度を示す指標として繰入金比率がありますが、そのうち維持管理費に充てる繰入金の割合を示す指数が「繰入金比率（収益的収入分）」、投資的経費に充てる繰入金の割合を示す指数が「繰入金比率（資本的収入分）」です。

京都市では、国の基準で一般会計が負担すべきとされている経費等を繰り入れており、水道料金を財源とした独立採算による健全な経営が維持できています。

○繰入金比率

収益的収入分

$$(\text{損益勘定繰入金} / \text{収益的収入}) \times 100$$
1.9%

資本的収入分

$$(\text{資本勘定繰入金} / \text{資本的収入}) \times 100$$
7.4%

② 資産・財務

ここでは、水道事業の
財務体質を確認するよ。



指標名・目指すべき方向	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	偏差値 順位	指標の説明 算 出 式
C121 企業債償還元金対 減価償却費比率 ↓	95.0 %	92.4 %	80.3 %	78.2 %	82.1 %	42.6 14位	投下資本の回収と再投資との間のバランスを見る指標で、低い方がよい。 (建設改良のための企業債償還元金 ／当年度減価償却費－長期前受金戻入益)×100
C112 給水収益に対する 企業債残高の割合 ↓	580.1 %	585.7 %	611.7 %	595.9 %	586.9 %	24.9 19位	給水収益に対する企業債残高の割合を示す。低いほど効率的と言える。 ※令和元年度の指標値586.9%とは、1年間に得られる給水収益に対して、約6年分の企業債残高があることを示している。 (企業債残高／給水収益)×100
C119 自己資本 構成比率 ↑	42.2 %	43.2 %	45.3 %	46.9 %	48.4 %	26.4 19位	総資本に占める自己資本の割合から財務の健全性を示す。事業の安定化のため、高い方がよい。 ※水道事業ガイドラインの改正により、「繰延収益」を分子に算入することとなった。 [(資本金＋剰余金＋評価差額など＋繰延収益)／負債・資本合計]×100
C118 流動比率 ↑	101.3 %	89.1 %	84.0 %	68.9 %	83.9 %	32.9 19位	短期債務に対する支払能力を示し、高い方がよい。 (流動資産／流動負債)×100
C104 累積欠損金比率 ↓	0.0 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %	— —	営業収益に対する累積欠損金の割合を示す。事業の経営状況の健全性により、一概にどの程度までの累積欠損金が許容されるかの目安はないが、できる限り低い方が望ましい。 ※平成29年度末時点で、本市含め全大都市で0.0%であったため、偏差値・順位を—としている。 [当年度未処理欠損金／(営業収益－受託工事収益)]×100

<評価結果の分析>

- 「企業債償還元金対減価償却費比率」は、令和元年度に満期一括償還となった企業債が多く、企業債償還元金が増加したことにより、前年度と比べ3.9ポイント上昇（悪化）しました。また、「給水収益に対する企業債残高の割合」は、給水収益が減少したものの、企業債残高の削減割合が給水収益の減少割合を上回ったことにより、前年度と比べ9.0ポイント低下（改善）しました。
- 「自己資本構成比率」は、当年度純利益の確保等により資本金が増加したため、前年度と比べ1.5ポイント上昇し、48.4パーセントとなりました。
- 「流動比率」は、1年以内に返済期限が到来する企業債（借換債を含む。）が前年度に比べ減少したため流動負債が減少し、前年度に比べ15.0ポイント上昇しており、また、資金不足は発生していません。
- 「累積欠損金比率」は、引き続き0パーセントとなっており、累積欠損金は発生していません。
- 本市では、安価な水道料金（「⑥料金」参照）を維持するため、管路や施設の改築更新の財源の多くを企業債に依存してきました。その結果、企業債の利息が経営を圧迫し、減価償却費で回収した自己資金の多くを企業債の償還（返済）に充てており、「②資産・財務」の指標値は全体的に低くなっています。こうした状況を踏まえ、平成25年度には、改築更新のための利益を確保できるように料金改定を実施しました。このような取組を通じて、今後、企業債残高の削減を進めるなど、財務体質の強化を図ります。

③ 老朽化対策

水道施設の老朽化対策の状況はどうなっているのかな。



指標名・目指すべき方向	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	偏差値 順位	指標の説明 算 出 式
(Fi3) 有形固定資産 減価償却率 ↓	46.0 %	46.5 %	44.9 %	45.9 %	46.6 %	57.8 4位	有形固定資産のうち償却対象資産の減価償却がどの程度進んでいるかを表す指標で、資産の老朽化度合を示している。低い方が良い。 (有形固定資産減価償却累計額 / 有形固定資産のうち償却対象資産の帳簿原価) × 100
B503 法定耐用年数 超過管路率 (管路経年化率) ↓	32.3 %	33.6 %	32.4 %	34.3 %	36.5 %	35.2 18位	法定耐用年数を超過した管路延長の割合を示した指標で、管路の老朽化度合を示している。低い方が良い。 (法定耐用年数を超過した管路延長 / 管路延長) × 100
B504 管路の更新率 ↑	0.9 %	1.0 %	1.1 %	1.2 %	1.3 %	61.3 3位	当該年度に更新した管路延長(導水管・送水管・配水管・補助配水管の合計)の割合を表した指標で、管路の更新ペースや状況を把握できる。一般的には高い方が望ましい。 ※更新率については、管路の実耐用年数と更新に係る事業費の平準化を勘案し、設定している。 (当該年度に更新した管路延長 / 管路延長) × 100

<評価結果の分析>

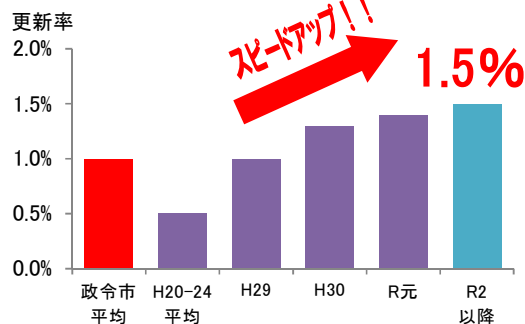
- 「有形固定資産減価償却率」は、既存施設の更新を進め、新規資産の取得が増加しているものの、これまでと同様に改築更新を上回るペースで配水管や施設の老朽化が進み有形固定資産減価償却累計額が増加したため、前年度と比べ0.7ポイント悪化し、46.6パーセントとなりました。今後、管路や施設の老朽化が進んでいく（P15参照）ことを踏まえ、施設マネジメントを実践することにより、既存施設を有効活用しつつ、必要な改築更新を進めます。
- 「法定耐用年数超過管路率」は、配水管更新スピードアップにより、段階的に更新率を引き上げているものの、これまでと同様に改築更新を上回るペースで配水管の老朽化が進んでおり、前年度と比べて2.2ポイント悪化しました。
- 「管路の更新率」は、前年度と比べ0.1ポイント向上し、1.3パーセントとなりました。本市では、これまでから配水管更新のスピードアップに努めてきた（市内中心部における配水管の更新率は、平成20～24年度の平均0.5%から令和元年度には1.4%を達成）ところであり、平成30年3月に策定した経営ビジョンに基づき、補助配水管を含めて更新のペースアップを図ることで、老朽化した管路の解消を計画的・効率的に進めています。



今後の配水管更新について

平成30年3月に策定した新たな経営ビジョン「京（みやこ）の水ビジョンーあすをつくるー」では、補助配水管からの漏水件数が増加していることを受けて、これらの管路も含めた配水管全体の更新率を1.5%まで引き上げることとしています。

更新の対象は、昭和34～52年に敷設した耐震性の劣る初期ダクタイル鉄管であり、これを「老朽配水管」と位置付け、ビジョンの計画期間中に、その解消率を76%まで向上させることを目標として掲げています。



注 補助配水管を含む配水管全体の更新率であり、政令市平均は、導水管、送水管を含むすべての管路の更新率（H30実績）である。

④ 施設の効率性

施設は効率的に
使用されているのかな。



指標名・目指すべき方向	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	偏差値 順位	指標の説明 算 出 式
❖ B104 施設利用率 ↑	66.1 %	65.2 %	68.2 %	67.6 %	66.7 %	55.5 6位	1日当たりの施設能力に対する平均配水量の割合から、水道施設の効率性を総括的に判断する。一般的には、高いほど効率的とされる。 (1日平均配水量/施設能力)×100
❖ B105 最大稼働率 ↑	71.6 %	69.6 %	72.3 %	72.8 %	70.3 %	53.8 8位	1日当たりの施設能力に対する最大配水量の割合から水道施設の効率性を示す。一般的には、高いほど効率的とされる。 ※100%に近い場合には施設能力に余裕がなくなることから、安定給水に問題を残しているとも言える。 (1日最大配水量/施設能力)×100
C123 固定資産 使用効率 ↑	6.6 m ³ /万円	6.4 m ³ /万円	5.9 m ³ /万円	5.8 m ³ /万円	5.7 m ³ /万円	39.3 17位	有形固定資産に対する年間総配水量の割合であり、高いほど施設が効率的なことを意味する。 (年間配水量/有形固定資産)×10,000
B112 有収率* ↑	88.7 %	90.4 %	90.4 %	90.7 %	90.9 %	44.4 14位	年間の配水量に対する有収水量(料金収入の対象水量)の割合を示すもので、水道施設及び給水装置を通して供給される水がどの程度収益につながっているかを示す。高いほど良い。 (年間有収水量/年間配水量)×100

❖は同じ記号で関連する指標を示しています。

<評価結果の分析>

- 「施設利用率」は、節水型社会の定着や漏水量の減少などにより、1日平均配水量が減少したことで、前年度と比べ0.9ポイント悪化し66.7パーセントとなりました。また、「最大稼働率」についても同様に、1日平均配水量が減少したことで、前年度と比べ2.5ポイント悪化し70.3パーセントとなりました。「固定資産使用効率」は、年間配水量が減少するとともに、配水管更新スピードアップにより取得資産が増加したことにより、前年度と比べ1万円当たり0.1立方メートル低下し、5.7立方メートルとなりました。

今後においても、節水型社会の定着により水量の減少傾向が続くことが予想されるため、水需要に見合った施設規模の在り方について検討を続けます。

- 給水された水道水がどの程度収益につながっているかを示す「有収率」は、節水型社会の定着により、有収水量及び年間配水量共に減少が続いているものの、漏水量の減少等により年間配水量の減少が有収水量の減少率を上回ったため、前年度から0.2ポイント増加し、90.9パーセントとなりました。

本市の有収率は長期的には着実に上昇しており、漏水量の年間配水量に占める割合は0.2ポイント改善し、4.4パーセントとなっています。引き続き、老朽化した配水管の更新に加え、潜在漏水調査、迅速な漏水修繕工事等の漏水対策に取り組むなど、更なる有収率の向上に努めていきます。

⑤ 生産性

職員1人当たりの
生産性をチェックするよ。



指標名・目指すべき方向	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	偏差値 順位	指標の説明 算 出 式
C107 職員1人当たり 給水収益 ↑	47,706 千円/人	49,431 千円/人	48,058 千円/人	50,721 千円/人	51,971 千円/人	44.0 13位	職員1人当たりの生産性について、給水収益を基準として把握するための指標。高いほど職員1人当たりの生産性が高い。 ※業務委託や受水の有無など事業背景を考慮する必要がある。 給水収益／損益勘定所属職員数
C124 職員1人当たり 有収水量 ↑	287 千m³/人	297 千m³/人	289 千m³/人	305 千m³/人	313 千m³/人	44.5 13位	職員1人当たりの生産性について、有収水量を基準として把握するための指標。高いほど職員1人当たりの生産性が高い。 ※業務委託や受水の有無など事業背景を考慮する必要がある。 年間総有収水量／損益勘定所属職員数
(C124) 職員1人当たり 配水量 ↑	324 千m³/人	329 千m³/人	319 千m³/人	336 千m³/人	344 千m³/人	45.0 13位	職員1人当たりの生産性について、配水量を基準として把握するための指標。高いほど職員1人当たりの生産性が高い。 ※業務委託や受水の有無など事業背景を考慮する必要がある。 年間配水量／損益勘定所属職員数

算出式の損益勘定所属職員数とは、維持管理部門に従事する職員数であり、年度末の職員数である。

<評価結果の分析>

- 生産性の指標は、職員数に対する「給水収益」、「有収水量」、「配水量」の相対的比率であり、一概にこれらのみで比較するものではなく、給水コストとの関係に留意する必要があります。また、この数値は、水需要の変動など事業を取り巻く環境や、業務の委託、用水供給事業体からの水道水の受水（※）の有無など事業の運営形態の影響を大きく受けます。
- 令和元年度は、節水型社会の定着により、有収水量、給水収益、年間配水量が減少した一方で、中期経営プラン（2018-2022）に掲げた職員定数の削減に取り組んだ結果、「職員1人当たり給水収益」、「職員1人当たり有収水量」、「職員1人当たり配水量」はそれぞれ前年度に比べ改善しました。
- 京都市では、平成8年度から継続して効率化推進計画を着実に推進し、職員数を削減してきました。今後も、平成30年度から始まった「中期経営プラン（2018-2022）」に基づき、更なる経営の効率化を進め、生産性の向上に努めます。

※用水供給事業体から受水している大都市は11都市（仙台市、さいたま市、川崎市、横浜市、新潟市、浜松市、堺市、神戸市、岡山市、広島市、福岡市）あります。



委託を考慮した生産性

上記の指標について、分母に「委託料を平均給与で割ることにより職員数に換算した値と損益勘定所属職員数との合計」を使用すると以下のようになります。

○ 職員1人当たり給水収益	34,628千円/人	大都市順位	9 位
○ 職員1人当たり有収水量	208千m³/人	大都市順位	8 位
○ 職員1人当たり配水量	229千m³/人	大都市順位	7 位

委託料を含めて算出した場合、京都市においては、大都市の中では職員1人当たりの生産性が比較的高くなります。

⑥ 料 金

京都市の
水道料金を見てみよう。



指標名・目指すべき方向	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	偏差値 順位	指標の説明 算 出 式
☆ C114 供給単価	↓ 166.2 円/㎡	166.3 円/㎡	166.4 円/㎡	166.3 円/㎡	166.3 円/㎡	50.7 12位	有収水量1㎡当たり、どれだけの収益を得ているかを示す。低い単価で水道水を供給する方が望ましいことから、低い方が良い。 ※料金回収率の観点から見ると、供給単価が著しく給水原価を下回るのは好ましくない。
							給水収益／年間総有収水量
* C116 1箇月 10㎡当たり 家庭用料金	↓ 970 円	970 円	970 円	970 円	970 円	51.2 8位	1箇月に10㎡使用した場合における水道料金を示し、お客さまサービスの観点からは低い方が良い。 ※水道事業は必要な経費のほとんどを料金収入で賄っていることから、適正な料金水準による収入が必要。
							—
* C117 1箇月 20㎡当たり 家庭用料金	↓ 2,740 円	2,740 円	2,740 円	2,740 円	2,740 円	48.5 13位	世帯人数2～3人の平均的な世帯の1箇月の使用水量を想定している。お客さまサービスの観点からは低い方が良い。 ※適正な料金設定の考え方については上記に同じ。
							—

☆★は同じ記号で関連する指標を示しています。〈☆①収益性「料金回収率」(P5)、☆⑦費用「給水原価」(P11)〉

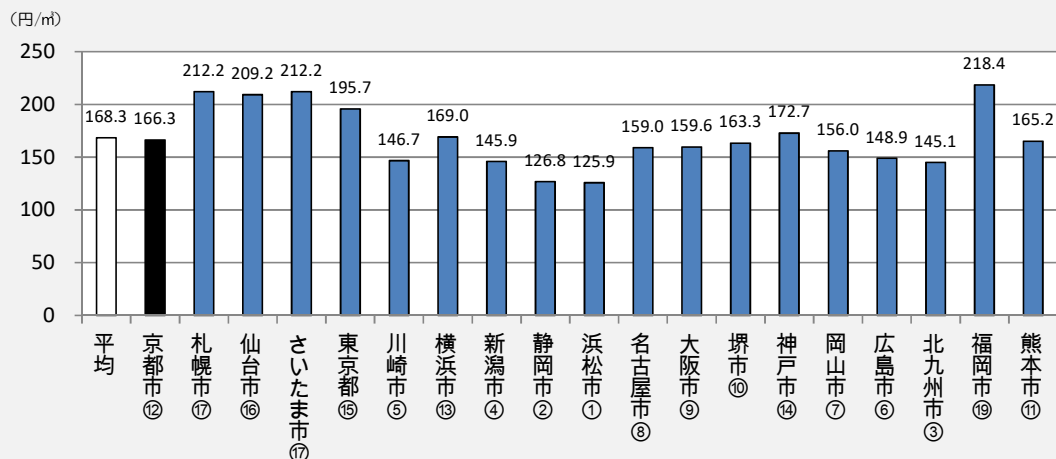
<評価結果の分析>

- 1立方メートル当たりの水道水の平均価格を示す「供給単価」は、前年度と変わらず、166.3円となりました。大都市の平均値は168.3円であり、京都市は大都市の平均値より1立方メートル当たり2.0円（1.2パーセント）安価な料金で水道水を供給しています。
- 1立方メートル当たりの水道水の給水に係るコストを示す「給水原価」は、「⑦費用」で示すように153.2円となっており、「①収益性」の「料金回収率」で示すように、水道水を製造し、給水する経費は、水道料金収入で確保できています。
- 京都市では平成25年10月検針分から平均+9.6パーセントの料金改定を実施しましたが、京都市の「1箇月10㎡当たり家庭用料金」は970円で、大都市の平均値992円に比べて22円安価になっています。また、「1箇月20㎡当たり家庭用料金」（※）は2,740円で、大都市平均値の2,651円に比べて89円高くなっています。

※「1箇月20㎡当たり家庭用料金」の大都市比較は、口径別料金体系を採用している都市については、京都市で使用の多い20ミリメートルの口径の料金で比較しました。



大都市供給単価



※都市名の下のおの数字は順位を表しています。

⑦ 費用

水道水をつくるための
費用はどうか。



指標名・目指すべき方向	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	偏差値 順位	指標の説明 算 出 式
☆ C115 給水原価	146.0 円/㎥	146.1 円/㎥	154.1 円/㎥	151.6 円/㎥	153.2 円/㎥	52.4 9位	有収水量1㎥当たり、どれだけの費用が掛かっているかを示す。低廉な水道水の供給のために、どの程度コストを抑えられているかを判断するための指標で、低い方が良い。 ※水道事業ガイドラインの改正により、「長期前受金戻入」を控除項目として分子に算入することとなった。 〔経常費用－(受託工事費＋材料及び不用品売却原価＋附帯事業費＋長期前受金戻入)〕／年間有収水量
(M80) 給水原価 (維持管理費)	76.2 円/㎥	77.4 円/㎥	79.3 円/㎥	75.6 円/㎥	77.8 円/㎥	56.0 8位	給水原価のうち、維持管理費分(人件費及び物件費)を示す。低廉な水道水の供給のために、どの程度コストを抑えられているかを判断するための指標で、低い方が良い。 〔経常費用－(受託工事費＋材料及び不用品売却原価＋附帯事業費)－資本費〕／有収水量
(M90) 給水原価 (資本費)	70.6 円/㎥	69.8 円/㎥	74.8 円/㎥	76.0 円/㎥	75.4 円/㎥	45.9 14位	給水原価のうち、資本費分(減価償却費及び支払利息等)を示す。低廉な水道水の供給のために、どの程度コストを抑えられているかを判断するための指標で、低い方が良い。 ※水道事業ガイドラインの改正に合わせ、「長期前受金戻入」を控除項目として分子に算入した。 資本費(減価償却費＋支払利息－長期前受金戻入)／年間有収水量

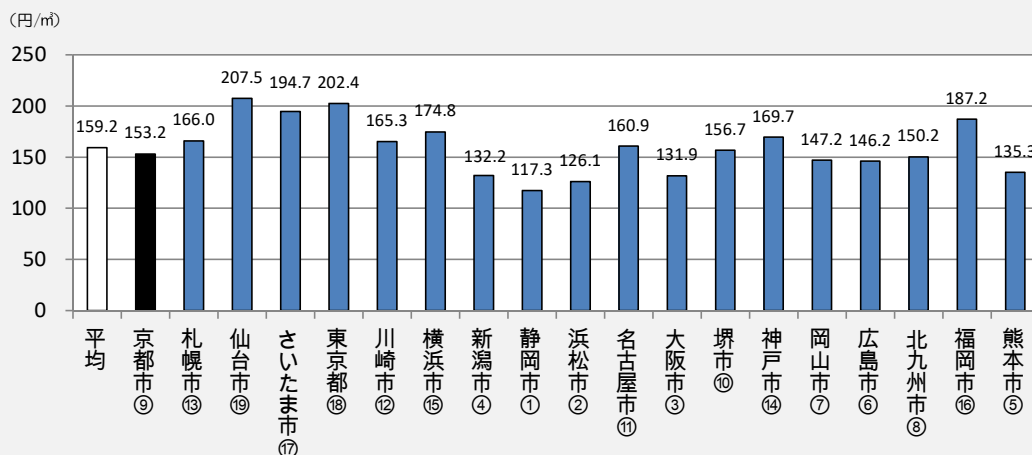
☆は同じ記号で関連する指標を示しています。〈☆①収益性「料金回収率」(P5)、☆⑥料金「供給単価」(P10)〉

＜評価結果の分析＞

- 1立方メートル当たりの水道水を製造し、給水するコストを示す「給水原価」は、節水型社会の定着による有収水量が減少する一方で、浄水薬品費の増加、配水管更新事業の推進による老朽管の除却費の増加等により経常費用が増加したため、前年度より1.6円上がり(悪化)、153.2円となりました。大都市の平均値は159.2円であり、京都市は大都市の平均値より1立方メートル当たり6.0円(3.8パーセント)少ないコストで水道水を製造し、給水しています。
- 1立方メートル当たりの水道水の平均価格を示す「供給単価」は、「⑥料金」で示すように166.3円となっています。「①収益性」の「料金回収率」で示すように、水道水を製造し、給水する経費は、水道料金収入で確保できています。
今後、節水型社会の定着により水量の減少傾向が続くことが予想されるため、経営の効率化を推進し、費用の削減を図ることで給水コストの縮減に努めます。



大都市給水原価



※都市名の下のおの数字は順位を表しています。

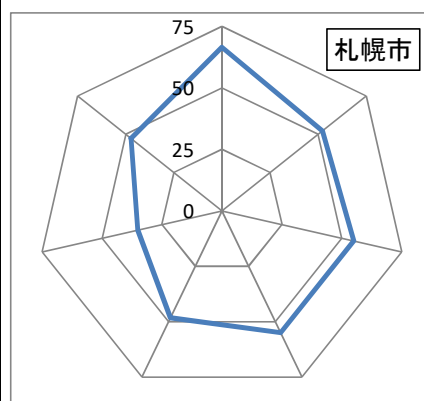
(参考) 主な都市との偏差値の比較

他の都市と比べてみよう。

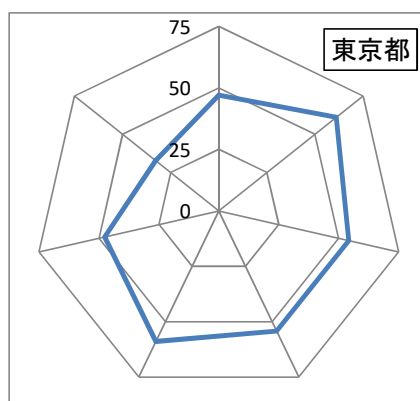


水道事業背景情報 (凡例) 評価年度末時点

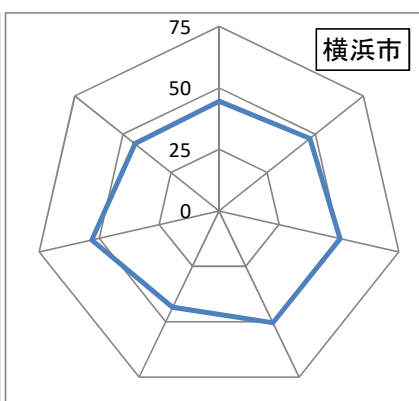
- ① 供用開始後経過年数 ② 現在給水人口 ③ 給水能力 ④ 年間総有収水量 ⑤ 給水収益
⑥ 職員数 ⑦ 導送配水管延長 ⑧ 浄水場数 ⑨ 水源の種類 ⑩ 給水量に占める受水量の割合



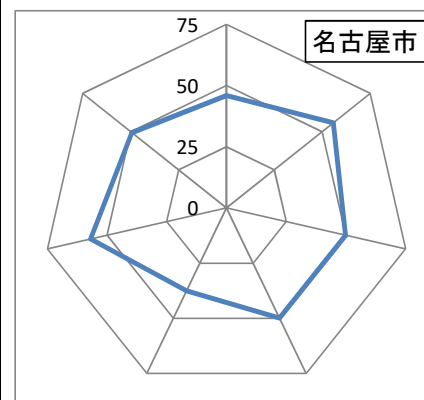
- ① 83年 ⑥ 625人
② 1,962,483人 ⑦ 6,109km
③ 835,200m³/日 ⑧ 5箇所
④ 177,565千m³/年 ⑨ 表流水, ダム
⑤ 37,688,059千円 ⑩ 0%



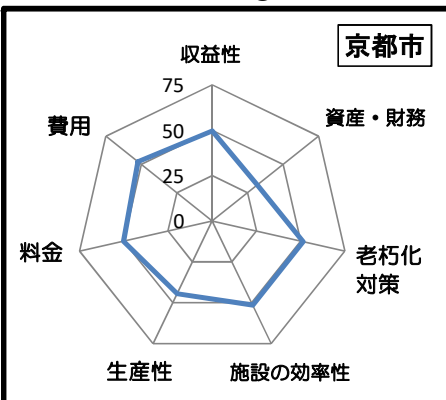
- ① 121年 ⑥ 3,623人
② 13,640,448人 ⑦ 28,022km
③ 6,859,500m³/日 ⑧ 11箇所
④ 1,478,461千m³/年 ⑨ ダム, 表流水
⑤ 289,330,216千円 ⑩ 0%



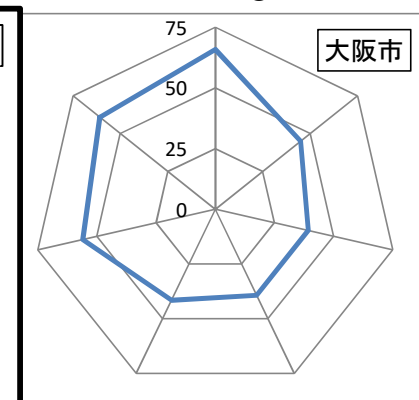
- ① 132年 ⑥ 1,485人
② 3,761,518人 ⑦ 9,423km
③ 1,820,000m³/日 ⑧ 3箇所
④ 377,675千m³/年 ⑨ 受水, ダム
⑤ 63,833,352千円 ⑩ 48.9%



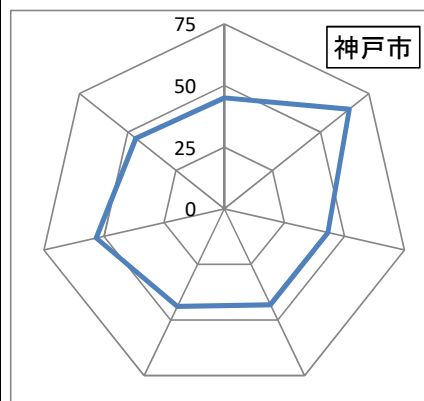
- ① 105年 ⑥ 1,228人
② 2,461,153人 ⑦ 8,595km
③ 1,424,000m³/日 ⑧ 3箇所
④ 262,354千m³/年 ⑨ 表流水, ダム
⑤ 41,703,376千円 ⑩ 0%



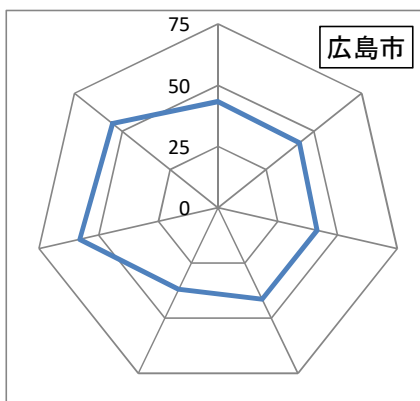
- ① 108年 ⑥ 655人
② 1,458,799人 ⑦ 4,266km
③ 738,778m³/日 ⑧ 21箇所
④ 164,076千m³/年 ⑨ 表流水, 伏流水
⑤ 27,284,849千円 ⑩ 0%



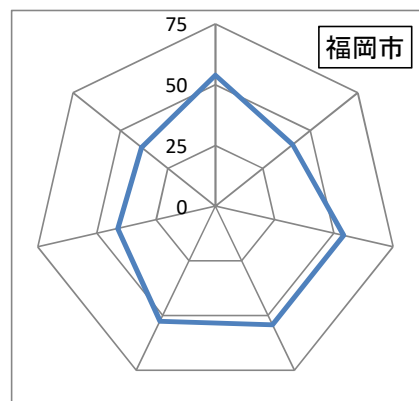
- ① 124年 ⑥ 1,311人
② 2,746,983人 ⑦ 5,223km
③ 2,430,000m³/日 ⑧ 3箇所
④ 371,539千m³/年 ⑨ 表流水
⑤ 59,312,950千円 ⑩ 0%



- ① 120年 ⑥ 665人
② 1,516,525人 ⑦ 5,196km
③ 847,261m³/日 ⑧ 6箇所
④ 171,344千m³/年 ⑨ 表流水, ダム
⑤ 29,585,410千円 ⑩ 91.0%



- ① 121年 ⑥ 630人
② 1,233,302人 ⑦ 4,853km
③ 626,001m³/日 ⑧ 9箇所
④ 126,718千m³/年 ⑨ 表流水, ダム
⑤ 18,872,393千円 ⑩ 33.3%



- ① 97年 ⑥ 503人
② 1,547,668人 ⑦ 4,197km
③ 777,787m³/日 ⑧ 5箇所
④ 145,968千m³/年 ⑨ 表流水, ダム
⑤ 31,873,800千円 ⑩ 0.1%

(2) 公共下水道事業

① 収益性

公共下水道事業の収益性は
どうなっているんだろう。



指標名・目指すべき方向	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	偏差値 順位	指標の説明 算 出 式
M30 経常収支比率 ↑	110.2 %	110.8 %	109.8 %	109.4 %	109.8 %	56.0 7位	経常費用が経常収益でどの程度賄われているかを示す。高い方が経常利益の割合が多い。 ※100%以上であれば、経常収益で経常費用を賄っており、黒字であると言える。 [[営業収益+営業外収益]/(営業費用+営業外費用)]×100
M100 経費回収率 ↑	119.1 %	120.8 %	116.0 %	115.5 %	115.8 %	56.6 5位	汚水処理に要する費用のうち、下水道使用料で回収している割合で、経営状況の健全性を示し、高い方が良い。 ※100%以上であれば、使用料収入で汚水処理に要する経費を賄っていることを示す。 (下水道使用料収入/汚水処理費)×100
(C122) 固定資産回転率 ↑	0.060 回	0.060 回	0.059 回	0.060 回	0.060 回	63.9 3位	固定資産に対する営業収益の割合により、1年間に固定資産の何倍の営業収益があったかを示す。高い方が固定資産が有効に稼働していると言える。 ※未稼働資産がある場合には注意を要する。 (営業収益-受託工事収益)/[(期首固定資産+期末固定資産)/2]

※は同じ記号で関連する指標を示しています。⑥使用料「使用料単価」(P18)、⑦費用「汚水処理原価」(P19)

<評価結果の分析>

- 「経常収支比率」は、節水型社会の定着等により下水道使用料収入が減少したものの、企業債残高の減少に伴う支払利息の減少や、業務執行体制の効率化等による人件費の減少により、前年度と比べ0.4ポイント向上し、109.8パーセントとなりました。今後も、更なる効率化等を推進し、経常費用の削減を図ります。
- 「経費回収率」は、節水型社会の定着等による収入（下水道使用料収入）の減少以上に未償還未残高の減少に伴う支払利息の減少や、業務執行体制の効率化等による人件費の減少により、費用（汚水処理費）が減少したことから、前年度と比べ0.3ポイント向上し、115.8パーセントとなりました。100パーセントを上回っていることから、事業運営に必要な経費を使用料収入で確保できていることが分かります。
- 「固定資産回転率」は、節水型社会の定着等による下水道使用料収入の減少等により営業収益が減少したものの、固定資産は取得以上に償却が進んだことで減少したことにより、前年度と比べ同水準となりました。



繰入金への依存度

公共下水道事業の収支構造の特徴は、雨水処理に要する経費が一般行政の負担とされており、一般会計からの繰入金である雨水処理負担金の収入が、下水道使用料と並んで収入の大きな部分を占めていることです。

京都市では、国の基準で一般会計が負担すべきとされている経費以外の繰入金が収入に占める割合は0.49パーセント（大都市平均は2.03パーセント）と低く、独立採算制による健全な経営が維持できています。

○繰入金比率

収益的収入分

$$(\text{損益勘定繰入金} / \text{収益的収入}) \times 100$$

39.6%

資本的収入分

$$(\text{資本勘定繰入金} / \text{資本的収入}) \times 100$$

8.7%

② 資産・財務

ここでは、公共下水道事業の
財務体質を確認するよ。



指標名・目指すべき方向	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	偏差値 順位	指標の説明 算 出 式
Fi25 固定資産対 長期資本比率 ↓	101.1 %	101.5 %	103.4 %	102.7 %	102.8 %	44.1 16位	固定資産の調達などの程度、長期資本の範囲内で調達されているかを示す。低い方が良い。 ※水道事業ガイドラインの改正に合わせ、「繰延収益」を分母に算入した。 固定資産/(固定負債+資本金+剰余金+繰延収益)×100
(C112) 企業債残高対 事業規模比率 ↓	539.3 %	519.8 %	499.7 %	465.5 %	452.4 %	59.4 3位	下水道使用料収入に対する企業債残高の割合を示す。低いほど効率的と言える。 ※平成元年度の指標値452.4%とは、1年間に得られる下水道使用料収入に対して、約4.5年分の企業債残高があることを示している。 [(企業債現在高合計－一般会計負担額)/(営業収益－受託工事収益－雨水処理負担金)]×100
Fi24 自己資本 構成比率 ↑	53.9 %	54.8 %	56.0 %	57.9 %	59.1 %	51.8 8位	総資本に占める自己資本の割合から財務の健全性を示す。事業の安定化のため、高い方が良い。 ※水道事業ガイドラインの改正に合わせ、「繰延収益」を分子に算入した。 [(資本金+剰余金+評価差額など+繰延収益)/負債・資本合計]×100
(C118) 流動比率 ↑	78.1 %	73.6 %	51.3 %	46.9 %	48.6 %	44.2 17位	短期債務に対する支払能力を示し、高い方が良い。 (流動資産/流動負債)×100
Fi 7 累積欠損金比率 ↓	0.0 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %	53.7 1位	営業収益に対する累積欠損金の割合を示す。事業の経営状況の健全性により、一概にどの程度までの累積欠損金が許容されるかの目安はないが、できる限り低い方が望ましい。 [当年度未処理欠損金/(営業収益－受託工事収益)]×100

<評価結果の分析>

- 「固定資産対長期資本比率」は、取得以上に減価償却費が増加したことから固定資産が減少した一方、来年度に返済期限が到来する企業債が多く固定負債が減少したことにより、前年度と比べ0.1ポイント上昇（悪化）し、102.8パーセントとなりました。
- 「企業債残高対事業規模比率」は、節水型社会の定着等により下水道使用料収入が減少したものの、企業債残高の減少により、前年度と比べ13.1ポイント改善し、452.4パーセントとなりました。
- 「自己資本構成比率」は、当年度純利益の確保に加え、企業債残高の削減等により財務体質を強化したことにより、前年度と比べ1.2ポイント向上し、59.1パーセントとなりました。
- 「流動比率」は、来年度に返済期限が到来する企業債が多いことから流動負債が増加したものの、建設改良積立金を積み立てたことにより、現金預金が増加し、流動資産が増加したことから、前年度から1.7ポイント向上しました。
- 「累積欠損金比率」は、引き続き0パーセントとなっており、令和元年度においても、累積欠損金は発生していません。

③ 老朽化対策

下水道施設の老朽化対策の状況はどうなっているのかな。



指標名・目指すべき方向	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	偏差値 順位	指標の説明 算 出 式
Fi 3 有形固定資産 減価償却率 ↓	48.6 %	49.9 %	50.8 %	51.9 %	53.0 %	40.1 18位	有形固定資産のうち償却対象資産の減価償却がどの程度進んでいるかを表す指標で、資産の老朽化度合を示している。低い方が良い。 (有形固定資産減価償却累計額/ 有形固定資産のうち償却対象資産の帳簿原価)×100
Op10 施設の経年化率 (管きょ) ↓	12.5 %	14.6 %	15.1 %	16.3 %	16.8 %	41.5 19位	耐用年数を超えた管きょ延長の割合を示した指標で、管きょの老朽化度合を示している。低い方が良い。 (耐用年数超過管きょ延長/下水道維持管理延長)×100
Op30 管きょ改善率 ↑	0.3 %	0.5 %	0.2 %	0.3 %	0.3 %	48.9 8位	当該年度に更新した管きょ延長の割合を表した指標で、管きょの更新ペースや状況を把握できる。高い方が良い。 (改善(更新・改良・修繕)管きょ延長/下水道維持管理延長)×100

<評価結果の分析>

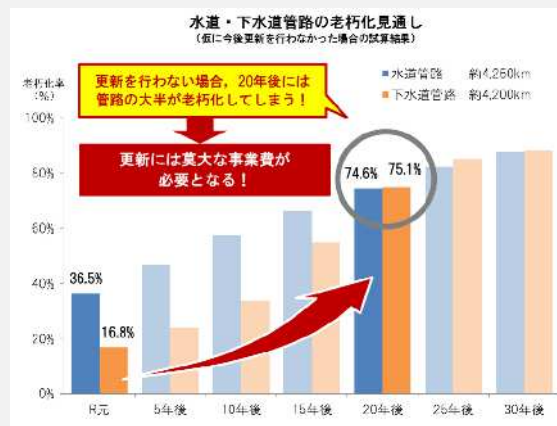
- 「有形固定資産減価償却率」は、これまでと同様に改築更新を上回るペースで減価償却費が増加した（老朽化が進んだ）ため、前年度と比べ1.1ポイント上昇（悪化）しました。本指標値は、過去5箇年以上続して上昇（悪化）しており、継続して施設の老朽化が進んでいることが分かります。今後、可能な限り既存施設を有効活用しつつ、必要な改築更新を進めていきます。
- 「施設の経年化率（管きょ）」は、これまでと同様に改築更新を上回るペースで管きょの老朽化が進んだため、前年度と比べ0.5ポイント上昇（悪化）し、16.8パーセントとなりました。
なお、京都市は古くから下水道整備に着手しているため、他都市に比べて耐用年数を超えた管きょの割合が多くなる傾向にあります。
- 「管きょ改善率」は、前年度と同水準で0.3パーセントでした。平成30年3月に策定した経営ビジョンに基づき、老朽化した管路の改築更新のペースアップを図るとともに、老朽化した管路や重要な管路の中でも、特に破損等のリスクが高い旧規格の管路について、布設替えや管更生（既設管の内部に新しい管を設置）を進めることで優先度を踏まえた改築更新を推進しています。



水道・下水道管路の老朽化について

本市では、事業拡張期（水道事業では昭和40年～50年代、公共下水道事業では昭和50年代～平成初期）に大量の管路や施設を整備しましたが、これらの管路等が順次耐用年数を迎え、老朽化が進んでいます。

仮に今後更新を行わない場合、約20年後には、水道管路（配水管）、下水道管路ともに約7割が老朽化する（耐用年数を超える）見通しです。



④ 施設の効率性

施設は効率的に
使用されているのかな。



指標名・目指すべき方向	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	偏差値 順位	指標の説明 算 出 式
(B104) 施設利用率 ↑	59.8 %	59.1 %	59.6 %	58.7 %	56.7 %	45.7 15位	施設・設備が一日に対応可能な処理能力に対する、一日平均処理水量の割合であり、施設の利用状況や適正規模を判断する指標である。高いほど良い。 ※ただし、100%に近い場合には施設能力に余裕がなく、安定的な処理に問題を残しているといえる。 $(\text{晴天時一日平均処理水量} / \text{処理能力}) \times 100$
(B105) 1日最大稼働率 ↑	96.0 %	94.5 %	99.5 %	94.6 %	90.9 %	56.7 4位	雨天時を含む1日最大処理水量がどれぐらいかを表す指標。効率性の観点から、100%を基準値として偏差値を算出した。 ※雨天時を含むため、100%を超えているからといって、処理能力が不足しているとは限らない。 $(1\text{日最大処理水量} / \text{処理能力}) \times 100$
(C123) 固定資産使用効率 ↑	5.28 m³/万円	5.20 m³/万円	5.05 m³/万円	5.09 m³/万円	4.89 m³/万円	64.2 3位	有形固定資産に対する年間総処理水量の割合から、施設の稼働状況が収益につながっているかどうかを示す。高いほど施設が効率的なことを意味している。 $(\text{年間総処理水量} / \text{有形固定資産}) \times 10000$
M20 有収率* ↑	55.7 %	56.6 %	57.9 %	58.1 %	59.7 %	32.5 20位	年間の汚水処理水量に対する有収汚水量(使用料収入の対象水量)の割合から、施設の稼働状況が収益につながっているかどうかを示す。高いほど良い。 ※汚水処理水量には流入汚水量を用いている。 $(\text{年間有収汚水量} / \text{年間総汚水処理水量}) \times 100$
CI140 水洗化率 ↑	99.1 %	99.2 %	99.1 %	99.2 %	99.2 %	55.0 11位	現在処理区域内人口のうち、実際に水洗便所を設置(浄化槽による設置を除く)して汚水処理をしている人口の割合を表した指標であり、高い方がよい。 $(\text{現在水洗便所設置済人口} / \text{現在処理区域内人口}) \times 100$

↑は同じ記号で関連する指標を示しています。

＜評価結果の分析＞

- 「施設利用率」は有収汚水量の減少に伴い、処理水量が減少し、前年度と比べ2.0ポイント、「1日最大稼働率」は1日最大処理水量が低下したため、指標値は3.7ポイント低下しました。(京都市では、下水道区域の約40パーセントが雨水と汚水を同じ管きょで排除する合流式下水道*であるため、これらの指標は降雨量の影響により増減しやすいものとなっています。)
 「固定資産使用効率」は0.20ポイント減少したものの、大都市の中では高い値を示しており、効率的に施設整備を行ってきたと言えます。
 今後も、将来の水需要の減少を考慮し、施設規模の適正化に向けた取組を推進することで、効率的な施設体系を構築していきます。
- 「有収率」は、前年度と比べ1.6ポイント向上し、59.7パーセントとなりました。施設利用率等と同様に本指標も降雨量の影響を受けやすいものですが、恒常的に流入する浸入水も無視できないことを踏まえ、今後も老朽化した管路の改築更新を進めつつ、浸入水の効果的な削減方法を検討することで指標値の向上に努めます。
- 「水洗化率」は、前年度と同水準の99.2パーセントとなりました。今後も、個々の未水洗家屋の状況に応じたきめ細やかな勧奨を粘り強く実施し、未水洗家屋の早期解消に努めます。

⑤ 生産性

職員1人当たりの
生産性をチェックするよ。



指標名・目指すべき方向	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	偏差値 順位	指標の説明 算 出 式
(C107) 職員1人当たり 使用料収入 ↑	57,805 千円/人	60,238 千円/人	57,725 千円/人	58,063 千円/人	59,374 千円/人	39.8 19位	職員1人当たりの生産性について、使用料収入を基準として把握するための指標。高いほど職員1人当たりの生産性が高い。 ※業務の委託や事業の運営形態など事業背景を考慮する必要がある。 下水道使用料収入／損益勘定所属職員数
(C124) 職員1人当たり 有収汚水量 ↑	473 千m ³ /人	492 千m ³ /人	472 千m ³ /人	476 千m ³ /人	489 千m ³ /人	42.0 17位	職員1人当たりの生産性について、有収汚水量を基準として把握するための指標。高いほど職員1人当たりの生産性が高い。 ※業務の委託や事業の運営形態など事業背景を考慮する必要がある。 ※水道事業ガイドラインの改正に合わせ、分子を「全職員数」から「損益勘定所属職員数」に変更した。 年間有収汚水量／損益勘定所属職員数
(C124) 職員1人当たり 総処理水量 ↑	966 千m ³ /人	978 千m ³ /人	913 千m ³ /人	920 千m ³ /人	903 千m ³ /人	45.4 14位	職員1人当たりの生産性について、処理水量を基準として把握するための指標。高いほど職員1人当たりの生産性が高い。 ※業務の委託や事業の運営形態など事業背景を考慮する必要がある。 ※水道事業ガイドラインの改正に合わせ、分子を「全職員数」から「損益勘定所属職員数」に変更した。 年間総処理水量／損益勘定所属職員数

算出式の損益勘定所属職員数とは、維持管理部門に従事する職員数であり、年度末の職員数である。

<評価結果の分析>

- 職員1人当たりの生産性の指標は、地方公営企業法の適用の違いにより、人事等総務部門を公営企業で行う場合と一般行政部門で行う場合など事業の運営形態の影響を大きく受けます。また、京都市のように、合流式下水道を多く採用している事業体では、処理場に流れ込む雨水は下水道使用料の対象ではなく、有収汚水量にも含まれないため、分流式下水道の割合が高い事業体に比べると、指標値が低くなる傾向にあります。
- 令和元年度は、節水型社会の定着等により有収汚水量が減少した一方で、効率化推進計画により職員数が減少したため、「職員1人当たり使用料収入」、「職員1人当たり有収汚水量」はそれぞれ前年度に比べ向上しました。
「職員1人当たり総処理水量」は効率化推進計画により職員数が減少したものの、処理水量の減少により、17ポイント減少しました。
- 京都市では、平成8年度から継続して効率化推進計画を着実に推進し、職員数を削減してきました。今後も、平成30年度から始まったプランである「中期経営プラン（2018-2022）」に基づき、更なる経営の効率化を進め、生産性の向上に努めます。



委託を考慮した生産性

上記の指標について、分母に「委託料を平均給与で割ることにより職員数に換算した値と損益勘定所属職員数との合計」を使用すると以下ようになります。

- 職員1人当たり使用料収入 24,023千円/人 大都市順位 15位
- 職員1人当たり総処理水量 365千m³/人 大都市順位 5位
- 職員1人当たり有収汚水量 198千m³/人 大都市順位 8位

委託料を含めて算出した場合、京都市においては、大都市の中では職員1人当たりの生産性が比較的高くなります。

⑥ 使用料

京都市の
下水道使用料を見てみよう。



指標名・目指すべき方向	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	偏差値 順位	指標の説明 算 出 式
♣ M60 使用料単価	122.3 円/㎡	122.4 円/㎡	122.2 円/㎡	122.0 円/㎡	121.5 円/㎡	57.8 6位	有収汚水量1㎡当たり、どれだけの収益を得ているかを示し、低い方が良い。 ※経費回収率の観点から見ると、使用料単価が著しく汚水処理原価を下回るのは好ましくない。
♠ (3016) 1箇月 10㎡当たり 家庭用使用料	700 円	700 円	700 円	700 円	700 円	55.6 8位	1箇月に10㎡使用した場合における下水道使用料を示し、お客さまサービスの観点からは低い方が良い。 ※下水道事業は必要な経費のほとんどを使用料収入で賄っていることから、適正な使用料水準による収入が必要。
♠ U120 1箇月 20㎡当たり 家庭用使用料	1,830 円	1,830 円	1,830 円	1,830 円	1,830 円	54.7 6位	世帯人数2～3人の平均的な世帯の1箇月の汚水量を想定している。お客さまサービスの観点からは低い方が良い。 ※適正な料金設定の考え方については上記に同じ。

♣♠は同じ記号で関連する指標を示しています。〈♣①収益性「経費回収率」(P13)、♣⑦費用「汚水処理原価」(P19)〉

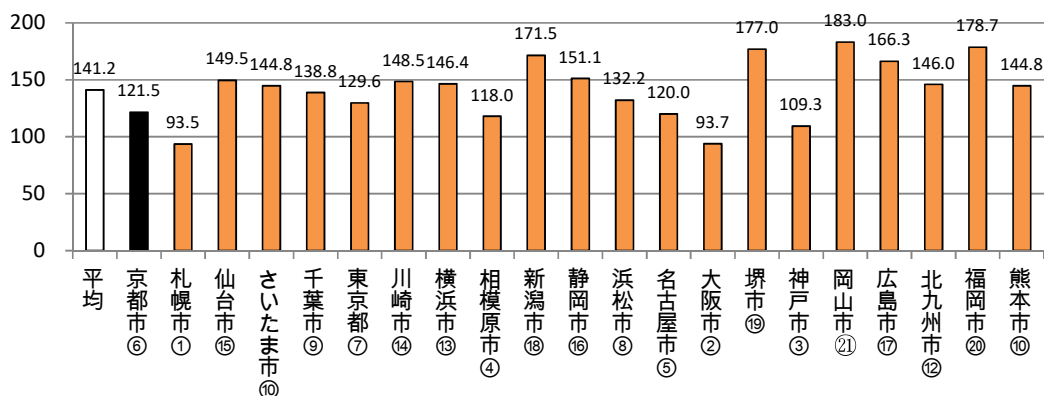
<評価結果の分析>

- 1立方メートル当たりの下水道使用料の収益を示す「使用料単価」は、下水道使用料収入の減少により、前年度と比べ0.5円下がり（改善）、121.5円となりました。大都市の平均値は141.2円であり、京都市は大都市の平均値よりも1立方メートル当たり19.7円（14.0パーセント）安価な使用料で下水道を使用いただいています。
- 1立方メートル当たりの汚水の処理コストを示す「汚水処理原価」は、「⑦費用」で示すように104.9円となっており、「①収益性」の「経費回収率」で示すように、汚水処理に必要な経費は下水道使用料収入で確保できています。
- 京都市では平成25年10月検針分から平均△3.0パーセントの使用料改定を実施しました。京都市の「1箇月10㎡当たり家庭用料金」は700円で、大都市平均値846円よりも146円安価になっています。また、「1箇月20㎡当たり家庭用使用料」は1,830円となり、大都市平均値2,038円よりも208円安価になっています。



大都市使用料単価

(円/㎡)



※都市名の下に○内の数字は順位を表しています。

⑦ 費用

汚水をきれいにするのに、
どのくらいかかるのかな。



指標名・目指すべき方向	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	偏差値 順位	指標の説明 算 出 式
M70 汚水処理原価	102.7 円/㎡	101.3 円/㎡	105.4 円/㎡	105.6 円/㎡	104.9 円/㎡	60.7 3位	有収汚水量1㎡当たり、どれだけの費用が掛かっているかを示す。汚水処理に要する経費を、どの程度抑えられているかを判断するための指標で、低い方がよい。 ※水道事業ガイドラインの改正に合わせ、「長期前受金」を控除項目として分子に算入した。 汚水処理費(減価償却費ベース)/年間有収汚水量
M80 汚水処理原価(維持管理費)	44.9 円/㎡	44.8 円/㎡	48.1 円/㎡	49.1 円/㎡	48.8 円/㎡	59.3 4位	汚水処理原価のうち、維持管理費分(給与費及び物件費)を示す。汚水処理に要する経費をどの程度抑えられているかを判断するための指標で、低い方がよい。 汚水処理費(維持管理費)/年間有収汚水量
M90 汚水処理原価(資本費)	57.8 円/㎡	56.5 円/㎡	57.3 円/㎡	56.5 円/㎡	56.1 円/㎡	58.2 5位	汚水処理原価のうち、資本費分(減価償却費及び企業債利息等)を示す。汚水処理に要する資本費を、どの程度抑えられているかを判断するための指標で、低い方がよい。 ※水道事業ガイドラインの改正に合わせ、「長期前受金」を控除項目として分子に算入した。 汚水処理費(資本費)/年間有収汚水量

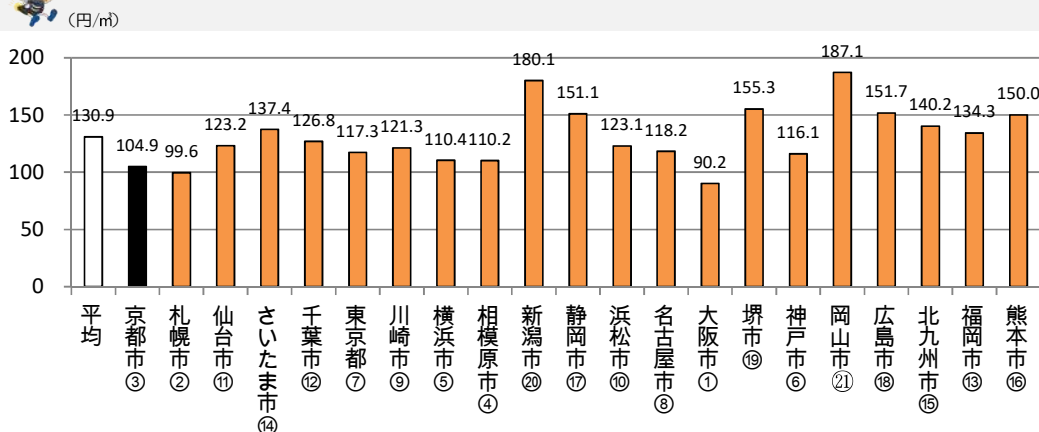
※は同じ記号で関連する指標を示しています。〈※①収益性「経費回収率」(P13)、※⑥使用料「使用料単価」(P18)〉

<評価結果の分析>

- 1立方メートル当たりの汚水の処理コストを示す「汚水処理原価」は、前年度に比べ0.7円下がり(改善)、104.9円となりました。大都市の平均値は130.9円であり、京都市は大都市の平均値より1立方メートル当たり26.0円(19.9パーセント)少ないコストで汚水を処理しています。
- 「汚水処理原価(維持管理費)」は、効率化推進計画による職員数の減少により人件費が減少したことから前年度に比べ0.3円下がりしました(改善)。「汚水処理原価(資本費)」は、企業債の未償還末残高の減少に伴う支払利息の減少により、前年度に比べ0.4円下がりしました(改善)。
- 1立方メートル当たりの下水道使用料の収益を示す「使用料単価」は、「⑥使用料」で示すように121.4円となっており、「①収益性」の「経費回収率」で示すように、汚水処理に必要な経費は下水道使用料収入で確保できています。
今後、節水型社会の定着に加え、人口減少により水量の減少傾向が続くことが予想されるため、経営の効率化を推進し、費用の削減を図ることで汚水処理コストの縮減に努めます。



大都市汚水処理原価



※都市名の下に○内の数字は順位を表しています。

(参考) 主な都市との偏差値の比較

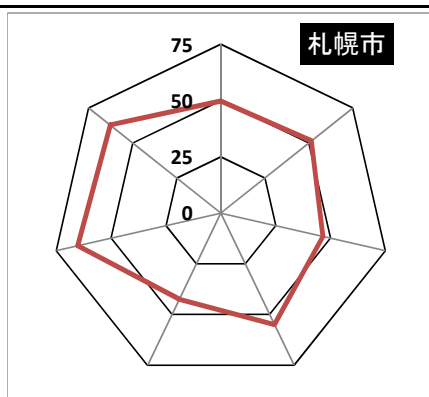
他の都市と比べてみよう。



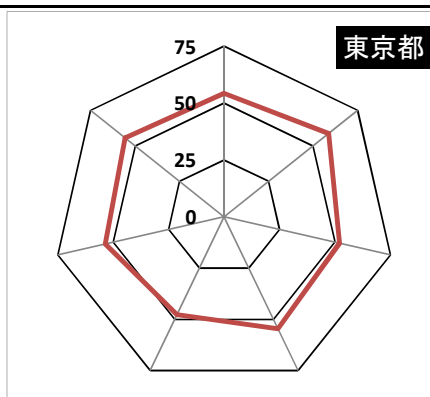
下水道事業背景情報(凡例)

評価年度末時点

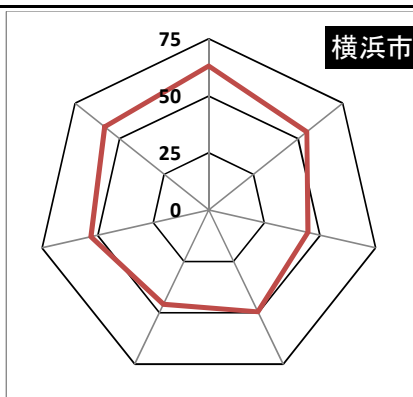
- ①建設事業開始後経過年数 ②現在処理区域内人口 ③現在処理能力 ④年間総処理水量
⑤下水道使用料収入 ⑥職員数 ⑦污水管延長 ⑧雨水管延長 ⑨合流管延長 ⑩終末処理場数



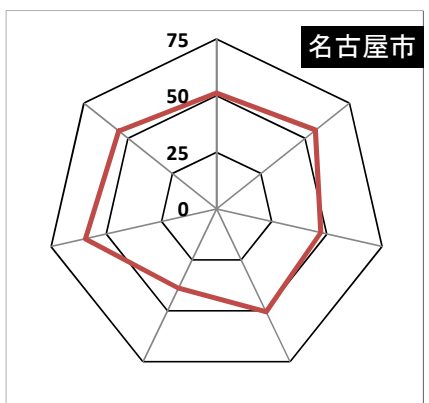
- ① 61年 ⑥ 478人
② 1,955,000人 ⑦ 2,154km
③ 1,173,800m³/日 ⑧ 2,072km
④ 338,937千m³/年 ⑨ 4,066km
⑤ 19,291,952千円 ⑩ 10箇所



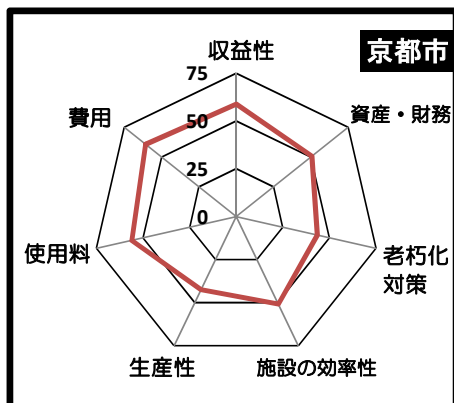
- ① 107年 ⑥ 2,258人
② 9,590,025人 ⑦ 1,937km
③ 6,368,000m³/日 ⑧ 1,775km
④ 1,710,513千m³/年 ⑨ 12,425km
⑤ 158,359,859千円 ⑩ 14箇所



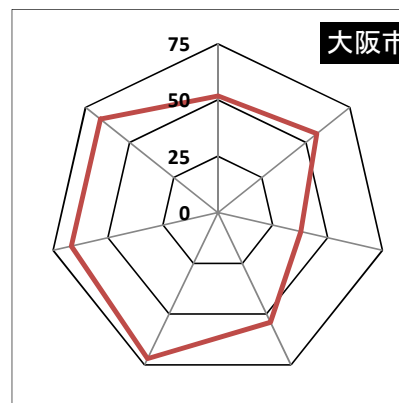
- ① 68年 ⑥ 832人
② 3,759,862人 ⑦ 5,053km
③ 2,203,400m³/日 ⑧ 3,667km
④ 594,815千m³/年 ⑨ 3,188km
⑤ 55,432,447千円 ⑩ 11箇所



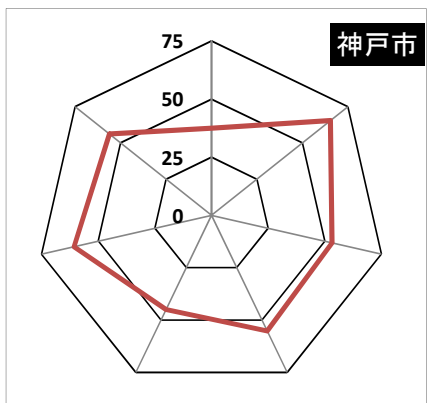
- ① 111年 ⑥ 934人
② 2,281,700人 ⑦ 2,755km
③ 1,900,500m³/日 ⑧ 92km
④ 439,565千m³/年 ⑨ 5,056km
⑤ 30,949,421千円 ⑩ 15箇所



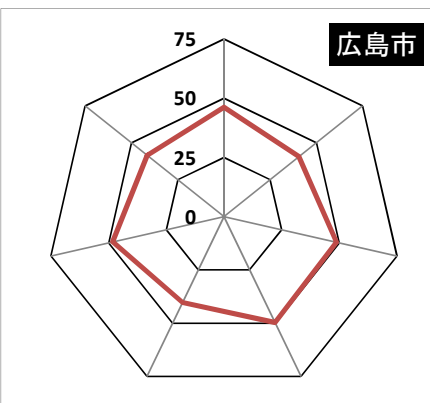
- ① 89年 ⑥ 512人
② 1,399,900人 ⑦ 2,215km
③ 1,259,650m³/日 ⑧ 170km
④ 328,563千m³/年 ⑨ 1,836km
⑤ 21,612,039千円 ⑩ 5箇所



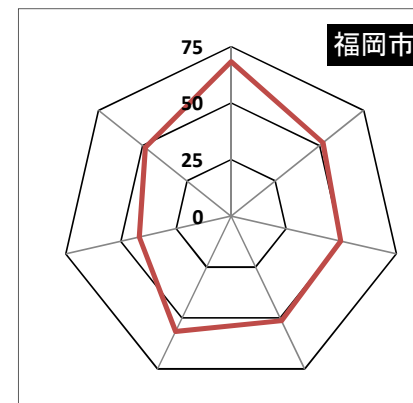
- ① 107年 ⑥ 375人
② 2,733,975人 ⑦ 61km
③ 2,722,000m³/日 ⑧ 53km
④ 619,220千m³/年 ⑨ 4,847km
⑤ 38,235,414千円 ⑩ 13箇所



- ① 67年 ⑥ 328人
② 1,509,621人 ⑦ 4,271km
③ 700,200m³/日 ⑧ 657km
④ 179,457千m³/年 ⑨ 90km
⑤ 18,622,134千円 ⑩ 6箇所



- ① 67年 ⑥ 385人
② 1,143,470人 ⑦ 2,277km
③ 497,275m³/日 ⑧ 1,426km
④ 153,748千m³/年 ⑨ 856km
⑤ 19,694,448千円 ⑩ 5箇所



- ① 88年 ⑥ 274人
② 1,550,750人 ⑦ 3,477km
③ 704,200m³/日 ⑧ 3,041km
④ 211,172千m³/年 ⑨ 686km
⑤ 28,101,838千円 ⑩ 6箇所



令和２年度 京都市上下水道事業 経営評価（令和元年度事業）
<別冊資料> 財務指標等に基づく中長期の分析（経営指標評価）
令和２年９月

京都市上下水道局 経営戦略室
〒601-8004 京都市南区東九条東山王町 12 番地
TEL 075-672-3114 FAX 075-682-0289
<https://www.city.kyoto.lg.jp/suido/>
