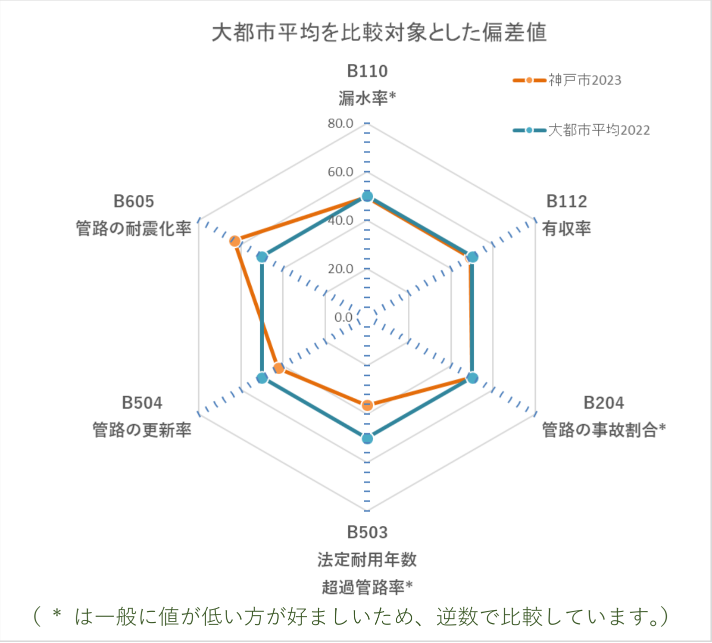
水道事業ガイドライン「業務指標」の代表例と算出結果

・安定した水の供給・運営管理に関わる業務指標

番号	業務指標	算出式	2008 年度	2013 年度	2018 年度	2022 年度	2023 年度
B110	漏水率 （%）	［年間漏水量／年間配水量］×100	5.3	4.2	4.0	3.0	4.5
B112	有収率 （%）	［年間有収水量／年間配水量］×100	92.2	93.3	93.1	93.9	92.4
B204	管路の事故割合 （件/100 ㎞）	［管路の事故件数／（管路延長／100）］	3.5	2.7	1.6	2.8	2.4
B503	法定耐用年数超過管路率 （%）	［法定耐用年数を超えた管路延長 ／管路延長］×100	6.9	18.1	28.3	36.4	38.9
B504	管路の更新率 （%）	［更新された管路延長／管路延長］×100	0.60	0.46	0.63	0.62	0.66
B605	管路の耐震管率 （%）	［耐震管延長／管路延長］×100	31.3	34.7	39.8	42.5	43.2



（B110）**漏水率**　神戸市では、1994 年度には震災により漏水率が 11.7%まで上昇しましたが、2001 年度には 5.5%と、震災前（5.6%）の水準まで回復し、以降は減少傾向にあります。

（B112）**有収率**　神戸市では、1985 年度から増加傾向にありましたが、1994 年度の震災により一時 84.2%まで落ち込みました。直近 5 年では 93%前後を推移しています。ここ 3 年間を見ると、ほとんどの大都市が微増もしくは頭打ちの状況にあります。

（B204）**管路の事故割合**

神戸市では、管路の事故件数として、管破裂・漏水・過失修理、消火栓・仕切弁・空気弁・減圧弁の取替・漏水修理・修理のデータを収集し計上算出しています。

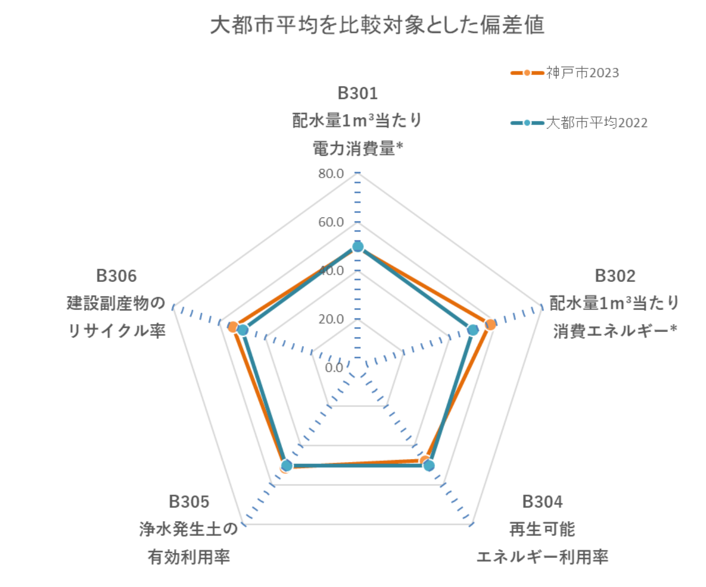
（B503）**法定耐用年数超過管路率**　神戸市の経年化管路率は年々増加しており、今後、高度経済成長期に布設された管路が法定耐用年数を迎えさらに増加していく見込みです。

（B504）**管路の更新率**　神戸市の管路更新率は横ばいで推移しています。2022 年度実績では 1 %を超えていないのは、神戸市を含む 11 都市です。

（B605）**管路の耐震化率**　神戸市の管路の耐震化率は着実に増加しており、震災以降、配水管の耐震化を進めてきた結果、大都市の中ではさいたま市、東京都に次いで 3 番目に高い数値となっています（2022 年度時点)。

・環境対策の推進に関わる業務指標

番号	業務指標	算出式	2008 年度	2013 年度	2018 年度	2022 年度	2023 年度
B301	配水量 1 ㎥当たり 電力消費量（kWh/㎥）	［電力使用量の合計／年間配水量］	0.35	0.35	0.35	0.35	0.34
B302	配水量 $1m^3$当たり 消費エネルギー（MJ/㎥）	［エネルギー消費量／年間配水量］	1.33	1.34	1.34	1.29	1.30
B304	再生可能エネルギー 利用率（％）	［再生可能エネルギー設備の電力消費量 ／全施設の電力使用量］×100	1.2	1.0	1.1	1.4	1.4
B305	浄水発生土の有効利用率 （％）	［有効利用土量／浄水発生土量］×100	69.7	75.6	77.0	82.6	83.3
B306	建設副産物の リサイクル率（％）	［リサイクルされた建設副産物量 ／建設副産物発生量］×100	99.8	99.8	98.9	99.3	98.6



（＊は一般に値が低い方が好ましいため、逆数で比較しています。）

（B301）**配水量１㎥当たり電力消費量**

神戸市は起伏に富んだ地形で高低差があることから、水を送るために電力が必要です。

一方で用水供給事業体の電力は加味していないため、結果として他の大都市と比較した場合、平均的な数値となっています。

（B302）**配水量１㎥当たり消費エネルギー**

B301 と同様に用水供給事業体の消費エネルギーは加味していないため、他の大都市と比較した場合、ほぼ平均的な数値となっています。

（B304）**再生可能エネルギー利用率**

神戸市では太陽光発電と小水力発電を導入しています。

（B305）**浄水発生土の有効利用率**

神戸市では浄水処理過程で発生する汚泥の 83.3％をセメント副原料として有効利用し、残り 16.7％を埋立て処分しています。

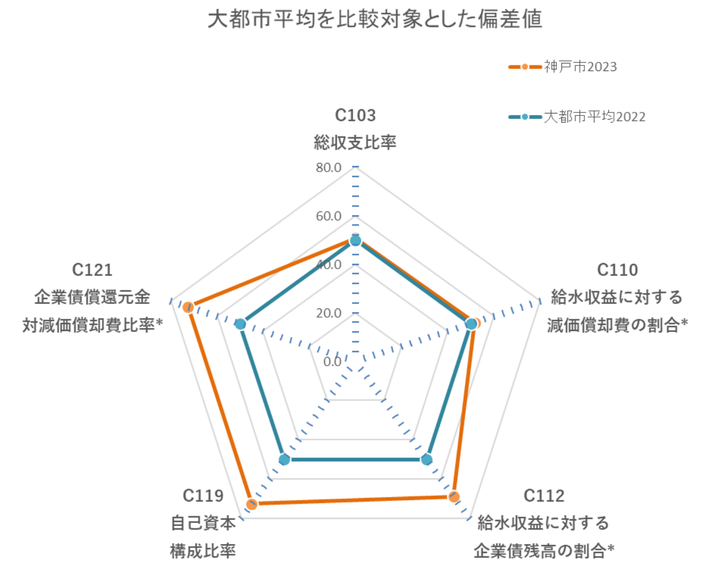
（B306）**建設副産物のリサイクル率**

神戸市では、建設発生土及びコンクリート塊等は、埋立てなどの他、工事流用又は再資源化施設への搬出を原則としているため、

概ね全量リサイクルされています。

・水道事業における経営の効率化、健全化に関わる業務指標

番号	業務指標	算出式	2008 年度	2013 年度	2018 年度	2022 年度	2023 年度
C103	総収支比率（%）	［総収益／総費用］×100	102.4	100.6	109.9	108.8	110.3
C110	給水収益に対する 減価償却費の割合（%）	［減価償却費／給水収益］×100	26.0	28.9	33.9	37.6	37.5
C112	給水収益に対する 企業債残高の割合（%）	［企業債残高／給水収益］×100	135.1	122.3	91.6	70.2	64.8
C119	自己資本構成比率（%）	［（自己資本金＋剰余金＋評価差額など ＋繰延収益）／負債・資本合計］×100	81.5	85.3	86.1	88.3	88.8
C121	企業債償還元金対 減価償却費比率（%）	［建設改良のための企業債償還元金 ／当年度減価償却費］×100	55.1	23.9	17.7	16.5	23.1



（＊ は一般に値が低い方が好ましいため、逆数で比較しています。）

（C103）**総収支比率**

神戸市では、2023 年度は 2022 年度に比べ、総収益が増加したため、指標値は 1.4 ポイント増の 110.2%となっています。

（C110）**給水収益に対する減価償却費の割合**

神戸市では、給水能力の 75%を阪神水道企業団からの受水に依存しているため、ダム・浄水場等にかかる減価償却費が低く抑えられる反面、水源が市の東側に偏在しており、傾斜も多いため、多くのポンプ場や配水池、管路が必要であることから、平均に近い値となっています。

（C112）**給水収益に対する企業債残高の割合**

神戸市では、新たな施設建設に開発者負担金を充当することにより、企業債の発行を抑制してきた経緯があります。そのため、給水収益に対する企業債利息(C109)、企業債償還金(C111)、企業債残高(C112)等の数値は、いずれも他の大都市と比べて低い水準となっています。

（C119）**自己資本構成比率**

神戸市では、新たな施設建設に開発者負担金を充当することにより、企業債の発行を抑制してきた経緯があります。そのため、負債の部の金額が少なく、開発者負担金の充当によって資本の部が大きくなっており、自己資本金の比率の値が大きくなっています。

（C121）**企業債償還元金対減価償却費比率**

神戸市では、新たな施設建設に開発者負担金を充当することにより、企業債の発行を抑制してきた経緯があります。そのため、他の大都市と比べて当指標の値が低くなっています。