上下水道の使用料をめぐって

～下水道の課題を中心にして～

2025年5月23日(金）

水道・下水道料金の引き上げを許さないシンポジウム

滋賀自治体問題研究所　瓜生　昌弘

上下水道をめぐる現状と課題

①一人当たりの使用水量の減少で、有収水量は1998（H10）年をピークに減少し、2050（R32）年頃にピーク時の67%程度に減少し、2100年（R82）年頃にはピーク時の37%程度まで減少する見通し

→小規模ほど減少率大、上下水道の経営に影響

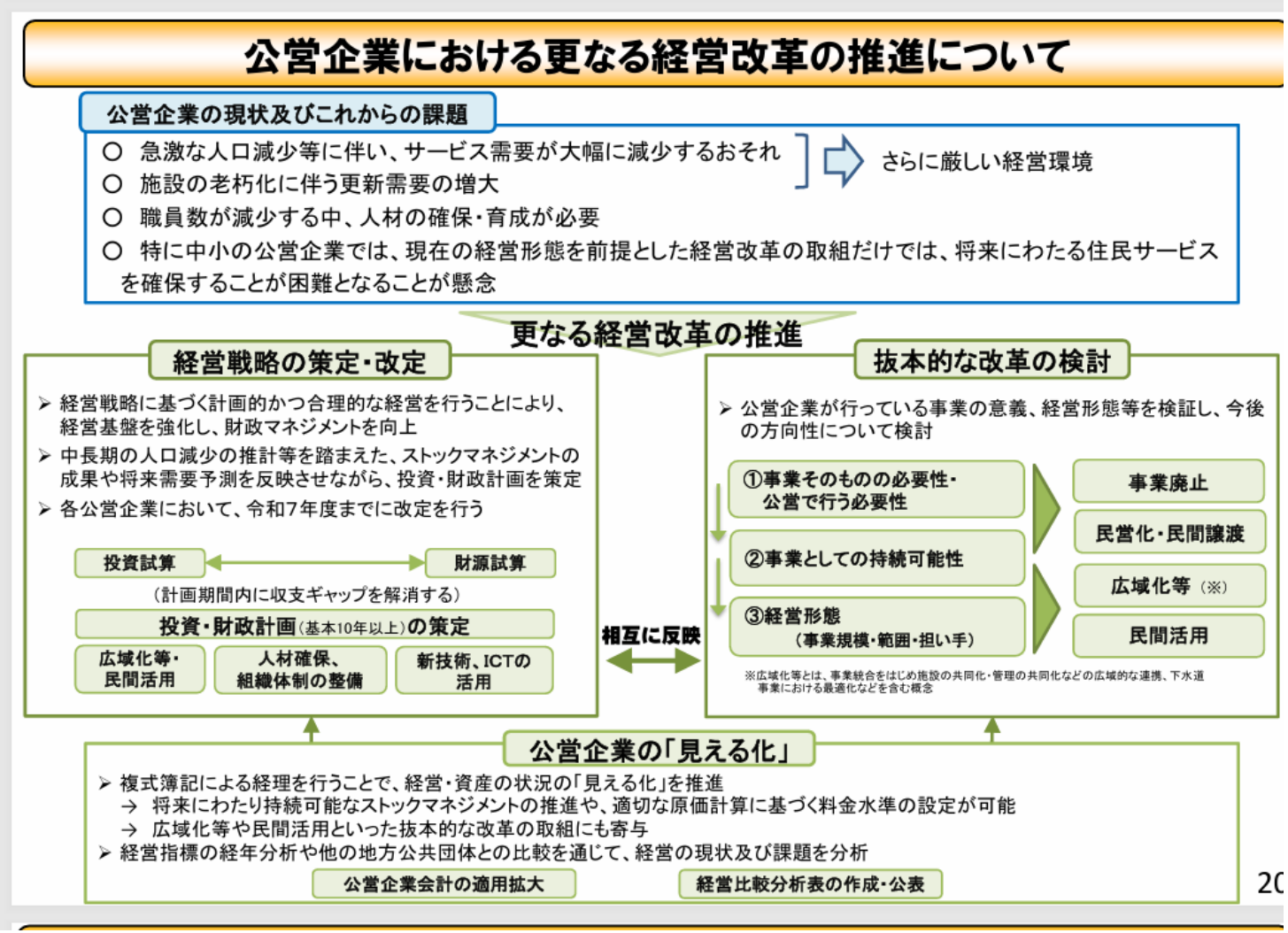
②老朽化　水道整備のピークはS50年で40年が経過

　下水道：50年経過の管渠の延長約3万km（総延長の約7%）が、20年後は約20万km（約40%）へ。機械・電気設備15年経過したものが2000箇所(90%)→下水道はとくに集中的整備が集中的老化に

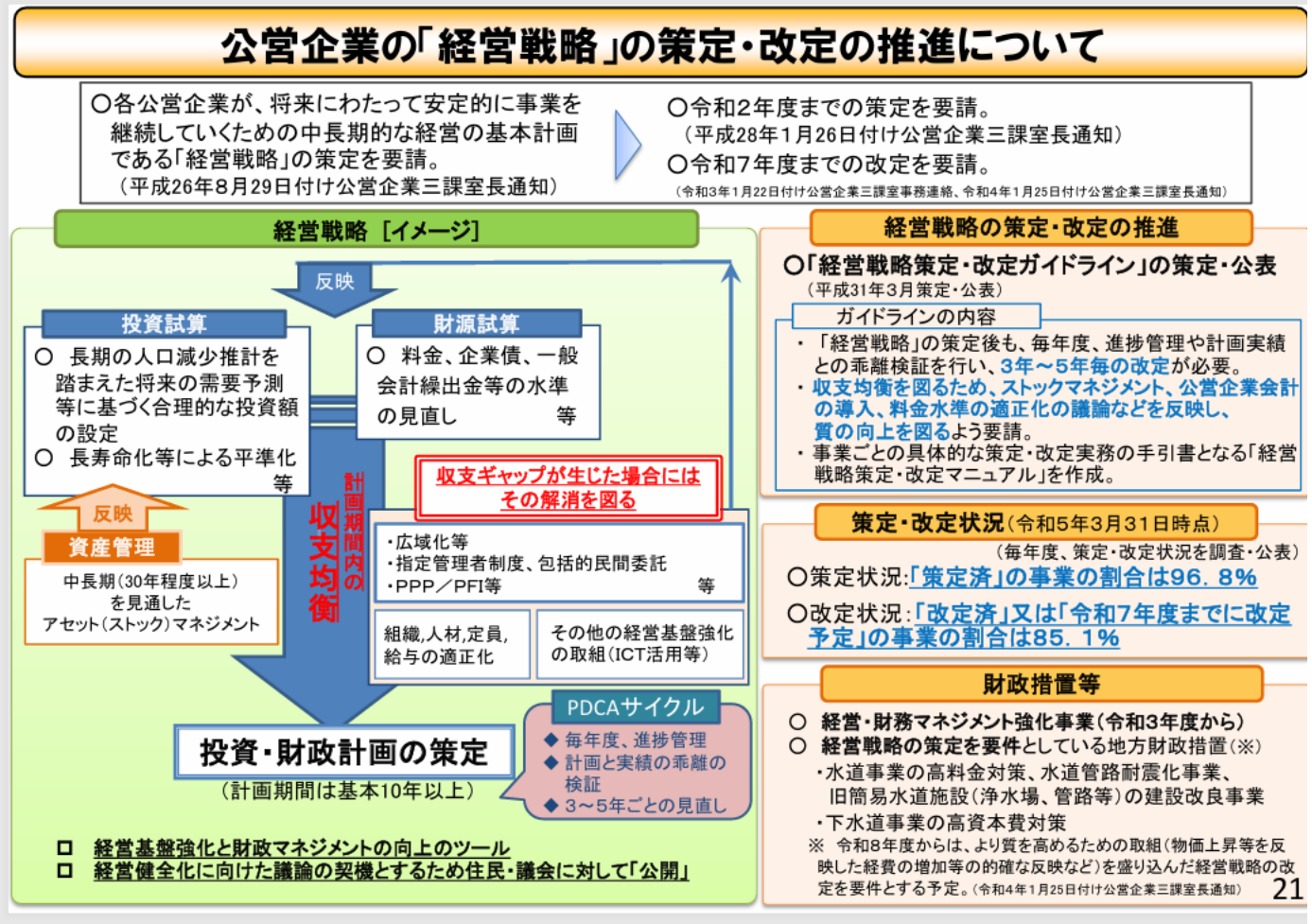
③職員の減少　水道も下水道も　R4/H19比76%

→専門性の蓄積、継承が問題に

上下水道をめぐる現状と課題～国の対応1



上下水道をめぐる現状と課題～国の対応2



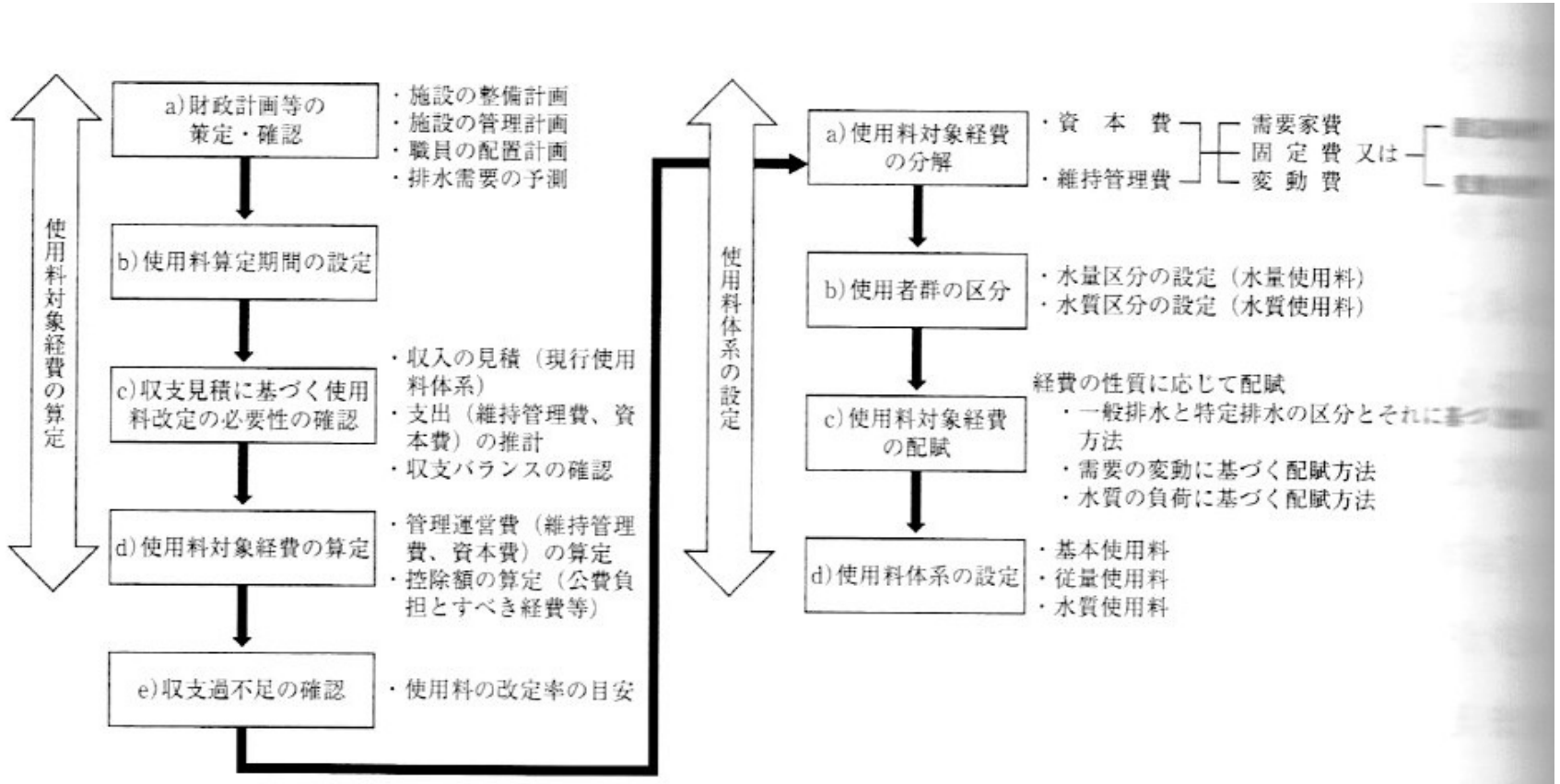
埼玉県の対応

下水道局経営戦略
平成31年1月改訂

経営マネジメント目標
令和5年3月
（令和6年10月一部改定）

埼玉県水道整備基本構想
（埼玉県水道ビジョン）

下水道使用料算定の基本的考え方(手順)



（出典）「下水道使用料算定の基本的考え方（2016年度版）」（(公社)日本下水道協会）をもと

図８-７　使用料算定の手順

下水道使用料対象経費（計算例）

表 7　使用料対象経費の内訳

（単位：千円）

	経費	長期前受金戻入	その他控除額	使用料対象経費	需要家費	固定費	変動費
資本費	19,950,000	5,740,000	8,526,000	5,684,000	−	5,684,000	−
減価償却費	14,550,000	5,740,000	5,286,000	3,524,000	−	3,524,000	−
企業債等支払利息	5,400,000	−	3,240,000	2,160,000	−	2,160,000	−
維持管理費	6,920,000	−	968,810	5,951,190	1,049,600	3,330,700	1,570,890
管渠費	590,700	−	82,700	508,000	−	386,700	121,300
処理場費	4,218,900	−	590,650	3,628,250	−	2,236,200	1,392,050
業務費	1,245,000	−	174,300	1,070,700	1,049,600	−	21,100
総係費	865,400	−	121,160	744,240	−	707,800	36,440
資産維持費	3,078,900	−	1,847,340	1,231,560	−	1,231,560	−
計	29,948,900	5,740,000	11,342,150	12,866,750	1,049,600	10,246,260	1,570,890

使用料改定率（目安）　＝　使用料対象経費　÷　使用料収入

＝　12,866,750　÷　11,668,050　＝　1.102　⇒　約 10%

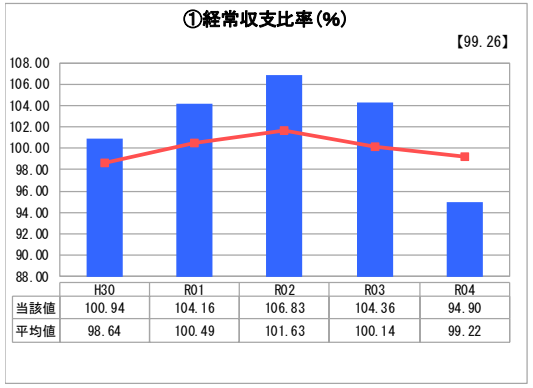
※その他控除額には公費負担の雨水経費。分流式の場合はこの部分はほとんどないと思われる。

※概ね5年毎に策定される経営計画では、5年間のまとめと次の5年の対比が行われているので、料金値上げの構造が把握できる。

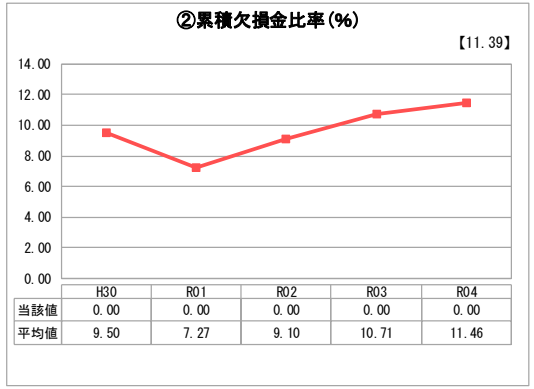
※改築更新費が増えれば、減価償却費、支払利息が増え、電気代、人件費が増えれば、維持管理費が増える。

※流域下水道は、1m3当たりの負担金単価が設定され、関連公共下水道では、自らの資本費、維持管理費を上乗せして使用料が定められる。

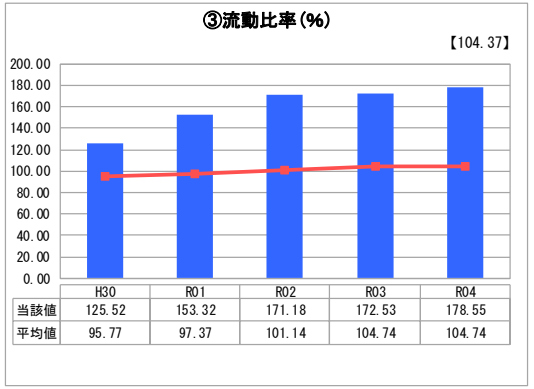
埼玉県の流域下水道経営評価～類似県との比較～



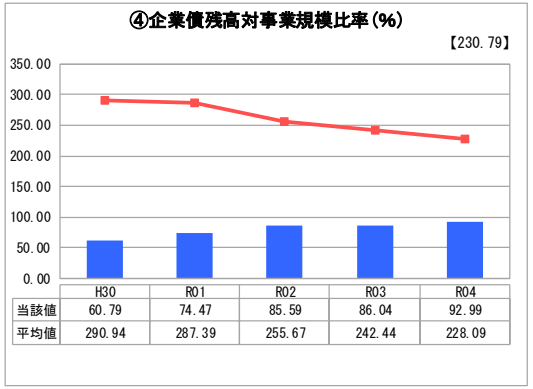
	H30	R01	R02	R03	R04
当該値	100.94	104.16	106.83	104.36	94.90
平均値	98.64	100.49	101.63	100.14	99.22



	H30	R01	R02	R03	R04
当該値	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
平均値	9.50	7.27	9.10	10.71	11.46

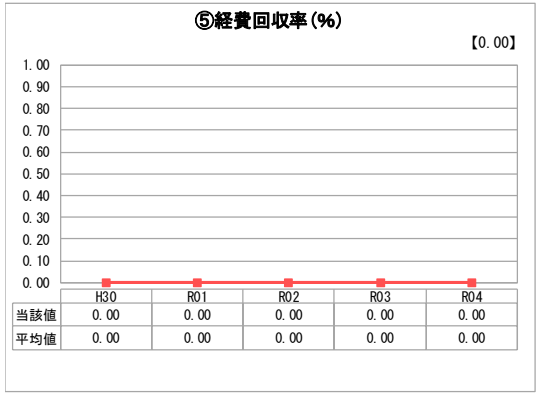


	H30	R01	R02	R03	R04
当該値	125.52	153.32	171.18	172.53	178.55
平均値	95.77	97.37	101.14	104.74	104.74

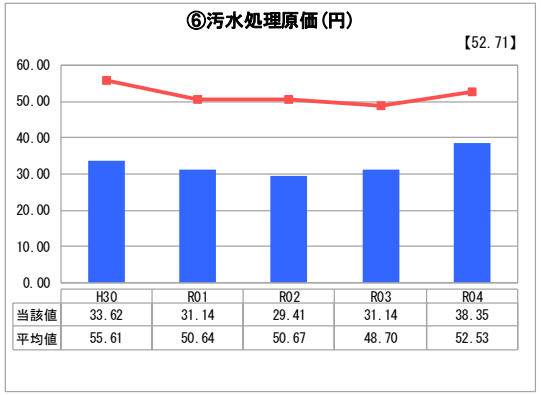


	H30	R01	R02	R03	R04
当該値	60.79	74.47	85.59	86.04	92.99
平均値	290.94	287.39	255.67	242.44	228.09

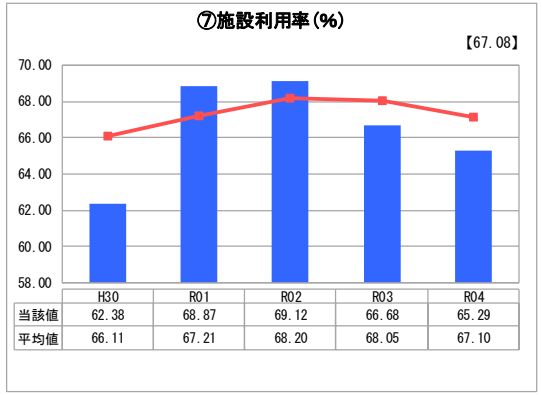
経常収支比率がR4に100%を切って10ポイント以上下落。電気代の高騰等が原因とされているが、他ではこれほどの下落はみられない。R5以降の状況？汚水処理原価等の他の指標は類似県とくらべて良好。



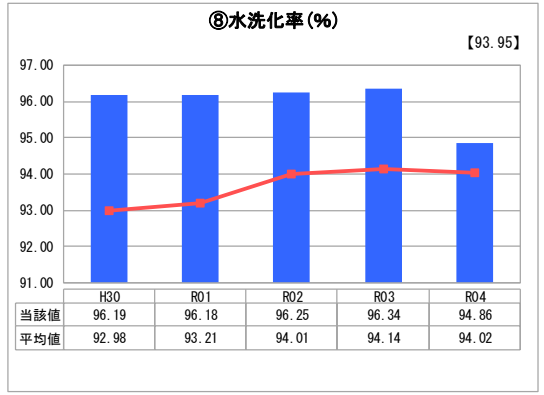
	H30	R01	R02	R03	R04
当該値	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
平均値	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00



	H30	R01	R02	R03	R04
当該値	33.62	31.14	29.41	31.14	38.35
平均値	55.61	50.64	50.67	48.70	52.53

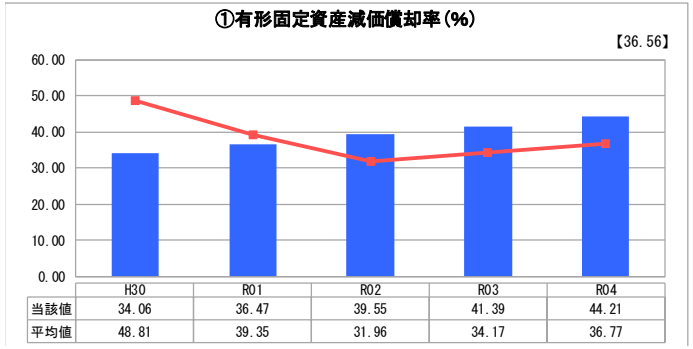


	H30	R01	R02	R03	R04
当該値	62.38	68.87	69.12	66.68	65.29
平均値	66.11	67.21	68.20	68.05	67.10

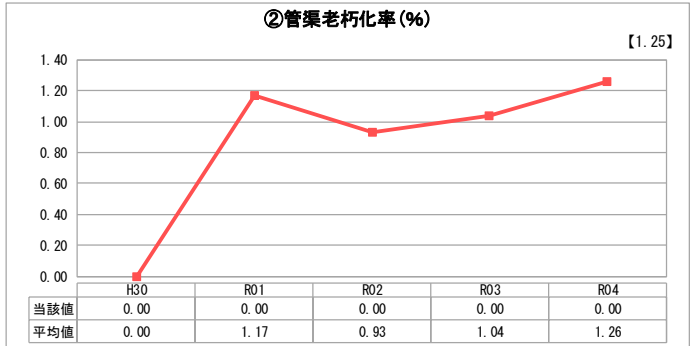


	H30	R01	R02	R03	R04
当該値	96.19	96.18	96.25	96.34	94.86
平均値	92.98	93.21	94.01	94.14	94.02

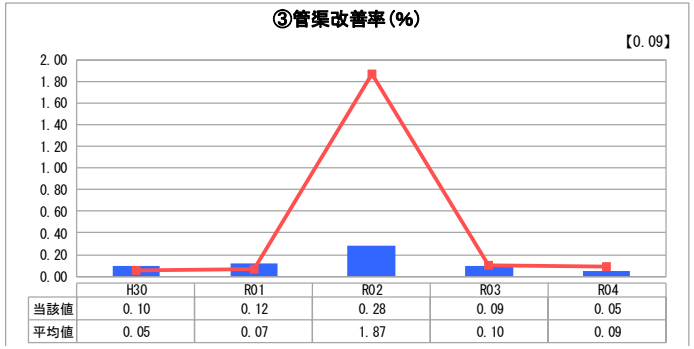
埼玉県の流域下水道経営評価～類似県との比較2～



	H30	R01	R02	R03	R04
当該値	34.06	36.47	39.55	41.39	44.21
平均値	48.81	39.35	31.96	34.17	36.77



	H30	R01	R02	R03	R04
当該値	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
平均値	0.00	1.17	0.93	1.04	1.26



	H30	R01	R02	R03	R04
当該値	0.10	0.12	0.28	0.09	0.05
平均値	0.05	0.07	1.87	0.10	0.09

県も全体として健全と評価。ただ、これから本格的な更新時期を迎えることになり、「経営マネジメント目標」「ストックマネジメント計画」を策定。さらに広域化、共同化をすすめるとしている。

以上の評価は、埼玉県の流域下水道全体の評価であり、流域下水道負担金単価は8流域で36円/m3から99円/m3と最低、最高の幅が大きく、個別の評価も必要。

補足　埼玉県の流域下水道の決算

令和４年度　流域下水道事

■ 決算のポイント

- ✓ 純損失**25億1,575万円**、前年度比約47億円悪化
- ✓ 電気料金の高騰などにより、維持管理経費が前年度比約44.4億円増
- ✓ 処理水量は前年度比1,727万立方メートル、2.6%減
  関係市町の維持管理負担金：前年度比約4.9億円減
- ✓ 高利率の企業債の償還が進み、企業債利息が前年度比約0.8億円減

損益の状況（消費税及び地方消費税を除く）

■ 収益	**485億2,010万円**	（対前年度比	▲8億2,641万円）
■ 費用	**510億3,585万円**	（対前年度比	＋38億6,306万円）
■ 純利益	**▲25億1,575万円**	（対前年度比	▲46億8,947万円）

- ✓ 収益の主なもの：維持管理負担金、一般会計繰入金等
- ✓ 費用の主なもの：汚水処理や維持管理の経費、減価償却費等

資本的収支の状況（消費税及び地方消費税を含む）

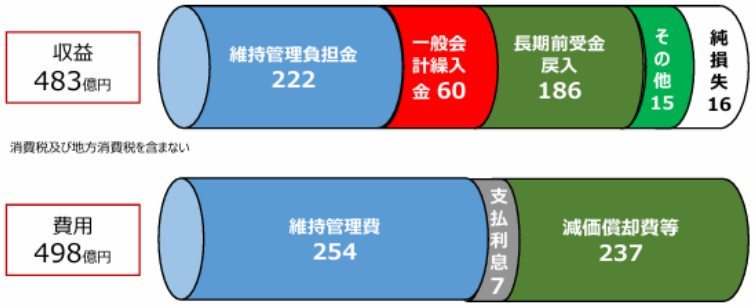
■ 収入	**210億2,471万円**	（対前年度比	＋1億3,751万円）
■ 支出	**260億5,838万円**	（対前年度比	▲3億5,765万円）
■ 収支差	**▲50億3,367万円**	（対前年度比	＋4億9,516万円）

- ✓ 収入の主なもの：国庫補助金、建設負担金、企業債等
- ✓ 支出の主なもの：施設の建設改良の経費、企業債の元金償還（58億円）等
  ※　収支差のマイナスは損益勘定留保資金等で補填

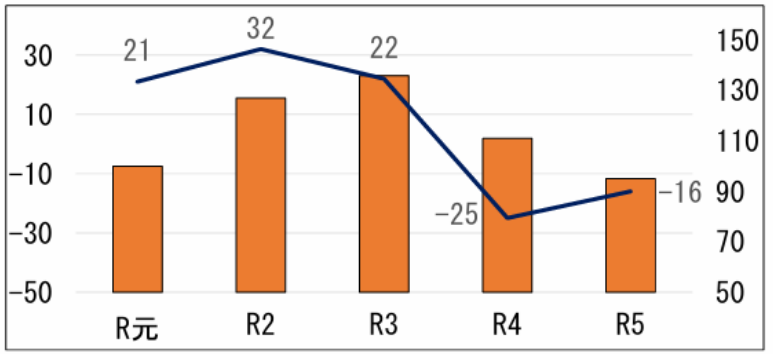
令和５年度　流域下水道事

■ 財務ハイライト

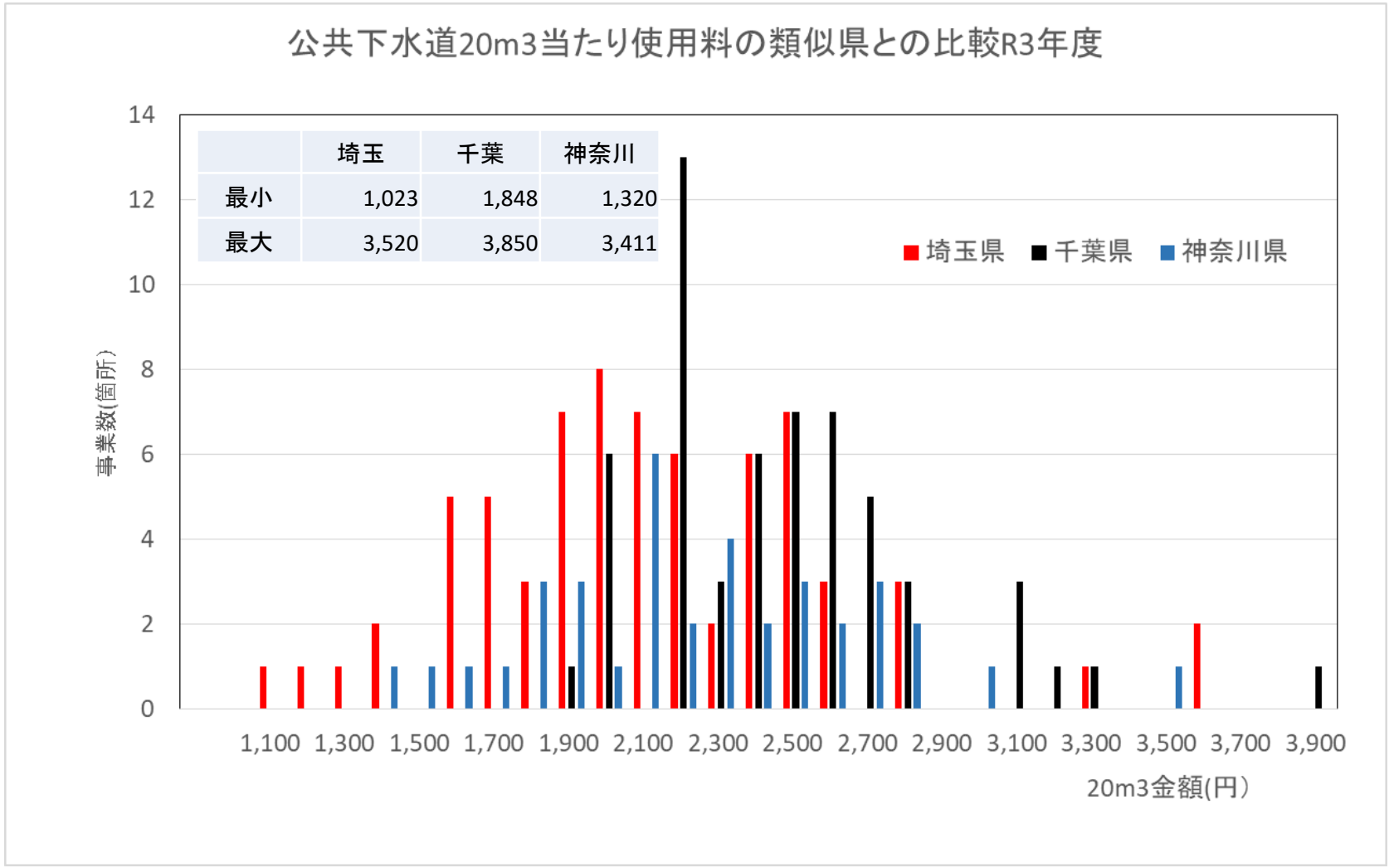
✓収益的収支の状況



✓損益の推移（億円 折線：純利益・左目盛　棒：未処分利益・右目盛）



公共下水道の使用料分布の比較(R3年度)



公共下水道料金
流域関連は
　流域下水道負担金単価＋
　関連公共独自の費用
単独公共は
　独自の費用

公共下水道の使用料

・各市町は、流域関連、単独それぞれで処理原価は異なるが、使用料は統一（会計を統一している？）
→繰り出し基準以上に繰り出しを行っている。

公共下水道使用料に占める流域負担分(抜粋)

市町名	関連流域	20m3使用料（円）	うち流域分（円）	比率
さいたま市	荒川左岸南部	2,459	720	29.3%
	中川	2,459	800	32.5%
	単独	2,459	0	0.0%
川越市	荒川右岸	1,595	640	40.1%
熊谷市	荒川左岸北部	2,042	760	37.2%
	単独	2,200	0	0.0%
川口市	荒川左岸南部	1,998	720	36.0%
	中川	1,998	800	40.0%
行田市	荒川左岸北部	2,035	760	37.3%
本庄市	利根川右岸	2,497	1,660	66.5%
深谷市	単独	3,520	0	0.0%
	荒川上流	3,520	1,980	56.3%
蕨市	荒川左岸南部	1,309	720	55.0%
戸田市	荒川左岸南部	1,023	720	70.4%
久喜市	古利根川	1,870	1,560	83.4%
滑川町	市野川	2,530	1,740	68.8%
嵐山町	市野川	2,530	1,740	68.8%
横瀬町	単独	3,300	0	0.0%
美里町	利根川右岸	2,200	1,660	75.5%
神川町	利根川右岸	2,420	1,660	68.6%
	単独	2,420	0	0.0%

下水道使用料をめぐる課題について（1）

（1）下水道使用料に係る要素と増減の可能性

①改築を含めた建設工事・・・減価償却費と起債利息として使用料に反映される。（過年度分と新規分）

- 減価償却費は、国庫補助や他会計繰り入れがあっても、総事業費に基づいて算出されるので、減価償却費を抑えるためには、事業費の抑制が第一。
- 国庫補助金は「長期前受金戻し入れ」収入として計上されるので使用料抑制の効果がある。
- 一般会計からの繰り入れも収支の改善につながる。

※下水道陥没事故の復旧事業費や賠償額が使用料に上乗せされる？

→下水道管陥没事故により、「改築更新を早める」というバイアスがかかっているのではないか？　合理的な判断が必要。

→科学的な健全度評価と機械的でない計画的改築更新

下水道使用料をめぐる課題について（2）

②国庫補助金や一般会計の繰り入れの効果・・・

　起債の発行額を減らす効果→使用料への効果は利子分を少なくする

　下水道会計全体では、起債発行額を減らし、返済額も減らす効果

③維持管理費では、電力料の比重が大きい

　R4　電気代の高騰などで流域下水道維持管理費が44億円増

　R5　電気代の高騰が落ち着き　〃　8.9億円減

　（交付金を投入していない？）

下水道使用料をめぐる課題について（3）

④資産維持費

　将来の機能向上分を減価償却費をベースに算定

　→合理的な説明が必要

　EX.　管渠は当初計画と比べて必要断面は小さくなっている等

⑤内部留保金

（2）要検討事項

①高度処理経費

　　繰り出し基準は、建設費、維持管理費の1/2　これでよいか

下水道使用料をめぐる課題について（４）

②ナショナルミニマムと国の責任

（３） 八潮市における下水道陥没事故について

下水道会計だけで責任をとる問題か

原因究明の結果によりいろいろな対応が想定

【参考資料】

スライド番号３，４　公営企業としての上下水道事業の現状と課題令和６年９月２７日　総務省自治財政局公営企業経営室、準公営企業室

https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/sewerage/content/001769400.pdf

スライド番号５　下水道事業の手引き(令和6年版）p。608

スライド番号６　日本下水道協会「下水道使用料算定の基本的考え方」2026年度版　p.30

スライド番号７、８　総務省　令和4年度決算　経営比較分析表（都道府県）
https://www.soumu.go.jp/main_sosiki/c-zaisei/kouei/r04todoufuken.html#shigaken

スライド番号９　埼玉県流域下水道事業会計の予算と決算
https://www.pref.saitama.lg.jp/c1501/mottogesuido/gesui-yosankessan.html

スライド番号１０、１１　下水道協会　令和3年度下水道統計（CD）

その他　自治体研究社「住民と自治」 2025年2月号　特集　命を支える水ー岐路に立つ水道と自治