βテスト版：内容は予告無しに変更します

水道事業ファクトシート　　鹿児島県　姶良市

総括：

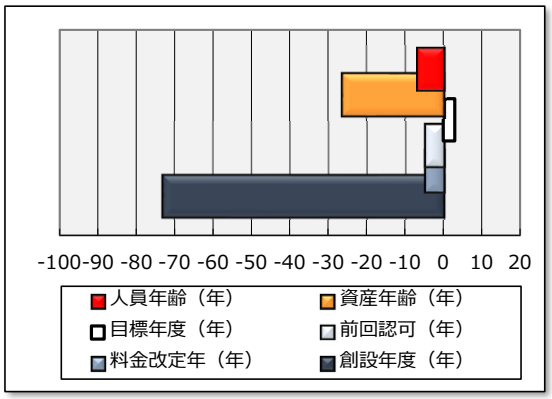
46－056
市営

市営

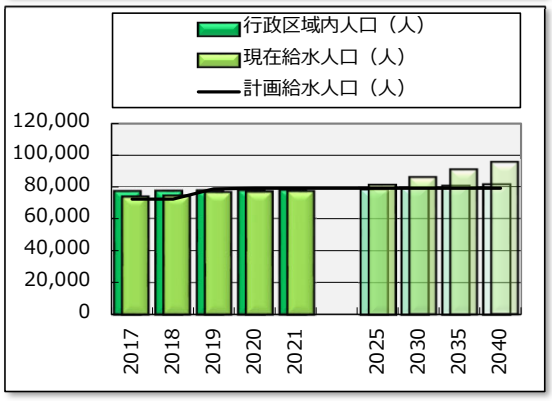
1．事業の経緯

検討書作成月	R06/01	2024/01
統計データ最新年		2022/03 (3年前)
事業創設	S26/05	1951/05 (73年前)
前回認可	H31/03	2019/03 (5年前)
計画目標	R09	2027 (3年後)
現行料金実施	R01/11	2019/11 (5年前)

平均勤続年数（年）	7.0
技術者の平均勤務年数（年）	11.0
平均資産償却年数（年）	26.2
20年経年化管路率（%）	71%
40年経年化管路率（%）	21%



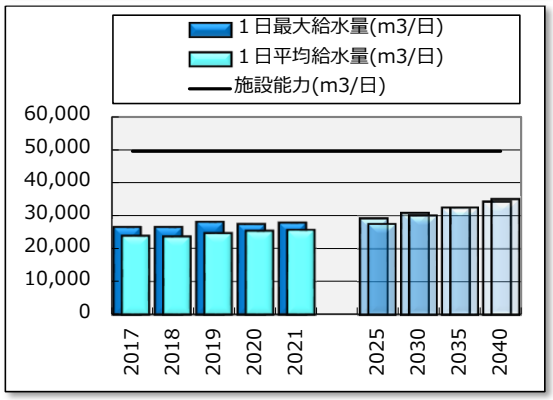
コメント：
◆



2．事業環境の見通し

行政区域内人口（人）	77,740	
現在／計画給水人口（人）	77,056	／79,310
2017⇒2021　人口増減	5%	↑（増加）
公称施設能力（m^3/日）	49,625	
1日平均／最大給水量（m^3/日）	25,370	／27,582
1人1日平均／最大給水量（m^3/人日）	329	／358
2017⇒2021　1人1日平均水量増減	2%	↑（増加）

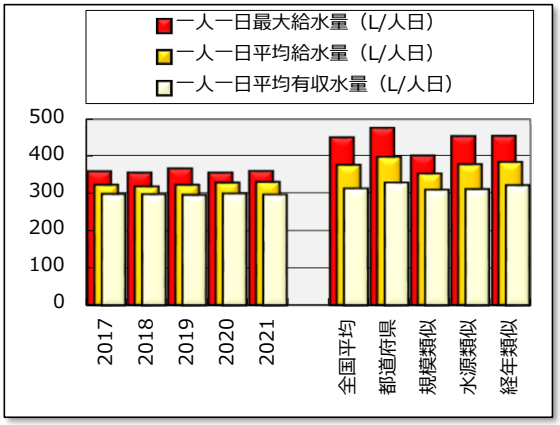
コメント：
◆

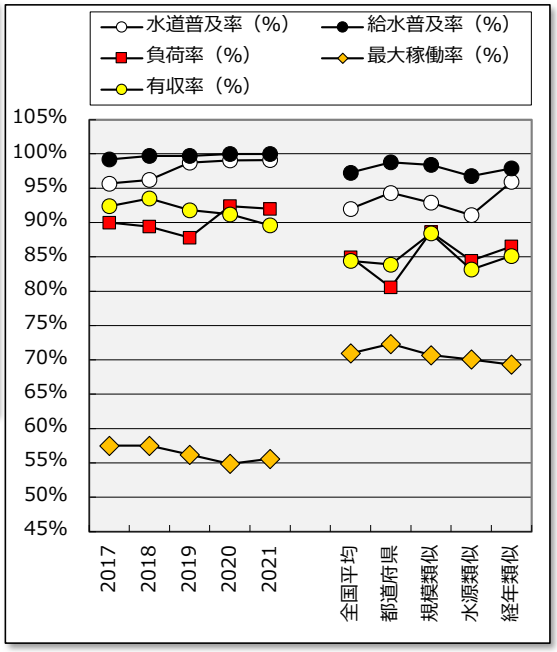


3．需要特性

3.1　使用水量原単位

	2017	**2021**	全国平均	都道府県	規模類似	水源類似	経年類似
一人一日最大給水量（L/人日）	357	**358**	447	474	400	451	452
一人一日平均給水量（L/人日）	321	**329**	374	396	351	376	382
一人一日平均有収水量（L/人日）	297	**295**	312	327	308	310	321
水道普及率（%）	95.7%	**99.1%**	92.0%	94.3%	92.9%	91.1%	95.9%
給水普及率（%）	99.2%	**100.0%**	97.3%	98.8%	98.4%	96.8%	97.9%
負荷率（%）	90.0%	**92.0%**	84.9%	80.6%	88.6%	84.4%	86.5%
最大稼働率（%）	57.5%	**55.6%**	70.9%	72.3%	70.7%	70.1%	69.3%
有収率（%）	92.4%	**89.6%**	84.4%	83.9%	88.4%	83.2%	85.1%



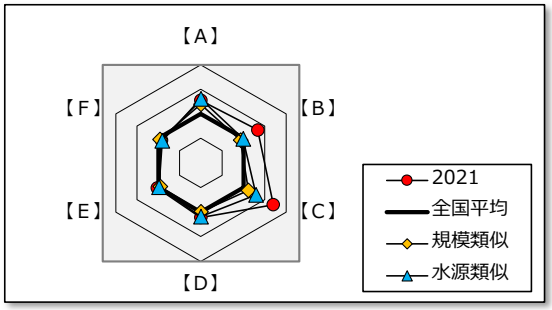


コメント：
◆

3.2　供給区域の効率性

	2017	**2021**	全国平均	都道府県	規模類似	水源類似	経年類似
配水管延長密度（km/km^2）【A】	7.52	**6.51**	5.12	6.17	6.11	6.70	7.48
水道メーター密度（個/km）【B】	74.1	**88.3**	65.9	48.9	61.5	65.3	89.7
需要分布（個/km2）【A*B=C】	557	**575**	337	302	376	438	671
固定資産使用効率（m^3/万円）【D】	7.5	**7.2**	6.5	6.8	6.5	7.1	7.5
配水管使用効率（m^3/m）【E】	15.6	**16.2**	15.9	11.1	15.2	15.7	18.5
配水管単価（m/万円）【E/D=F】	2.1	**2.2**	2.4	1.6	2.3	2.2	2.5
用途別契約のメーター設置件数（件）	－－	0					
口径別契約のメーター設置件数（件）	38,865	47,792					

コメント：
◆

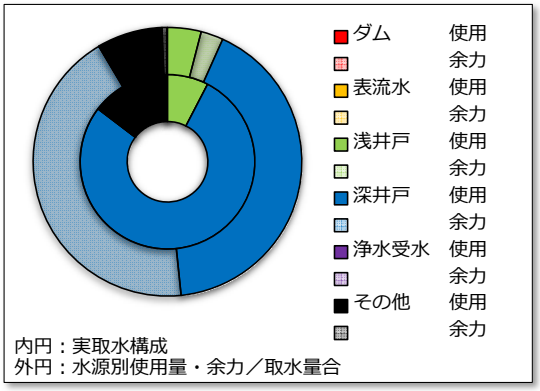


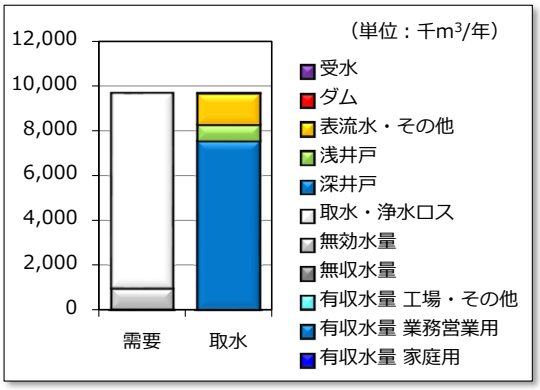
4．水道施設の特性

4.1　水源の安全度

(m³/日、%)	実取水量	計画取水量	水源稼働率	水源構成率
ダム	0	0	－－	－－
表流水	0	0	－－	－－
浅井戸	2,016	3,350	60%	8%
深井戸	20,655	42,032	49%	78%
浄水受水	36	60	59%	0%
その他	3,852	4,183	92%	15%

自己水源比率（%）	100%	
水源事故安全比率（受水）（%）	85%	
水源事故安全比率（単独）（%）	85%	
水源事故カバー率（受水）（%）	0%	0%
水源事故カバー率（単独）（%）	0%	0%





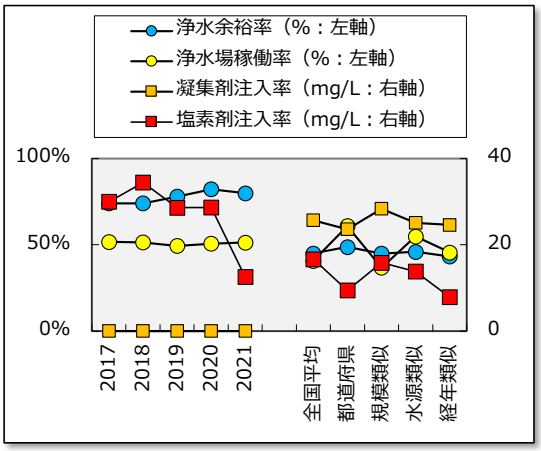
コメント：
◆

4.2　浄水施設の効率

	2017	**2021**	全国平均	都道府県	規模類似	水源類似	経年類似
浄水余裕率（%）	74%	**80%**	45%	49%	45%	46%	43%
浄水場稼働率（%）	52%	**51%**	41%	61%	37%	55%	46%
ろ過導入割合（%）	74%	**73%**	64%	60%	60%	37%	60%
粉末活性炭処理割合（GP）（%）	0%	**0%**	119%	80%	36%	9%	25%
粒状活性炭処理割合（GP）（%）	0%	**0%**	38%	8%	25%	14%	16%
凝集剤注入率（表流水）（mg/L）	0.0	**0.0**	25.7	23.6	28.3	25.1	24.6
塩素剤注入率（mg/L）	30.0	**12.6**	16.7	9.4	15.8	13.8	7.9

浄水場能力（船津）(m³/日)	26,400
浄水場能力（）(m³/日)	
浄水場能力（）(m³/日)	
浄水施設能力　計（供用分含む）(m³/日)	26,400

	浄水場数	計画浄水量
緩速ろ過（箇所）（m³/日）	0	37
急速ろ過（箇所）（m³/日）	0	36,279
膜ろ過（箇所）（m³/日）	0	0

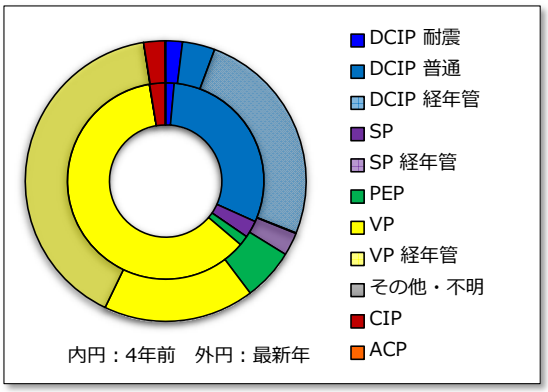


コメント：
◆

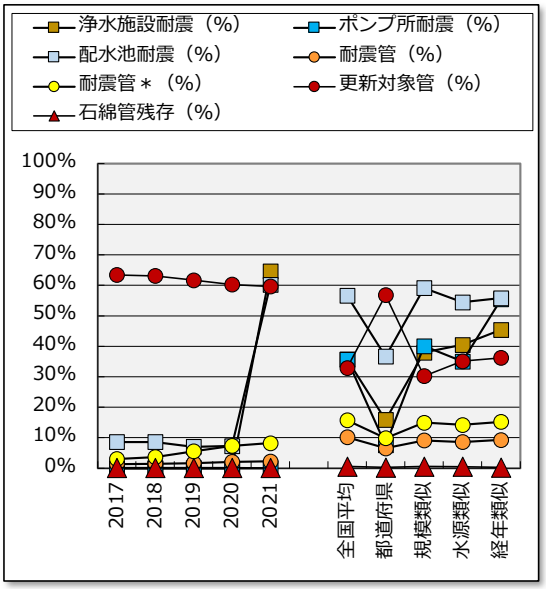
4.3　導送配水施設の能力と仕様

	2017	**2021**	全国平均	都道府県	規模類似	水源類似	経年類似
浄水場数／配水場数（箇所）	6／15	**9／28**	11.1／15.4	18.9／18.2	12.8／14.7	13.6／14.4	10.1／14.5
配水池等合計容量（m^3）	19,355	**20,455**	22,868	18,940	28,521	19,534	25,140
配水池滞留時間（計画）（hr）	**19.6**	**19.4**	22.7	32.6	23.2	21.5	18.9
配水池滞留時間（最大）（hr）	19.6	**19.4**	26.3	33.8	27.5	26.9	23.9
(1115)直結給水率(%)	0.0%	**1.3%**	5.7%	10.4%	2.8%	3.0%	8.3%
鉛給水管率（私有地含まず）（%）	0.0%	**0.0%**	1.9%	0.0%	2.0%	1.3%	1.5%
鉛給水管率（私有地含む）（%）	0.0%	**0.0%**	3.8%	0.0%	3.1%	2.3%	2.9%

	構成比	2017	2021
DCIP（km）	31%	175.8	177.1
SP（km）	3%	15.6	15.4
PEP（km）	6%	9.1	34.1
VP（km）	58%	337.8	329.4
CIP（km）	2%	14.1	13.8
ACP（km）	0%	0.5	0.5
不明・その他（km）	0%	0.2	0.2
Total（km）	100%	553.1	570.5



コメント：
◆



4.4　耐震化の進捗

コメント：
◆

	2017	**2021**	全国平均	都道府県	規模類似	水源類似	経年類似
浄水施設耐震率（%）	0.0%	**64.6%**	35.7%	15.8%	37.9%	40.5%	45.4%
ポンプ所耐震施設率（%）			35.6%	7.5%	40.0%	35.0%	55.5%
配水池耐震施設率（%）	8.6%	**60.2%**	56.6%	36.6%	59.1%	54.4%	55.8%
2210）管路耐震化率（PEP含まず）(%)	1.4%	**2.2%**	10.2%	6.5%	9.1%	8.6%	9.2%
(2210*）管路耐震化率（PEP含む）(%)	3.0%	**8.2%**	15.8%	9.8%	14.9%	14.2%	15.2%
地震の影響をうけにくい管路割合(%)	3.1%	**8.3%**	22.8%	13.6%	23.3%	21.5%	24.7%
更新対象管路割合(%)	63.4%	**59.6%**	32.9%	56.8%	30.2%	35.1%	36.2%
石綿セメント管残存率 (%)	0.1%	**0.1%**	0.5%	0.2%	0.5%	0.5%	0.2%

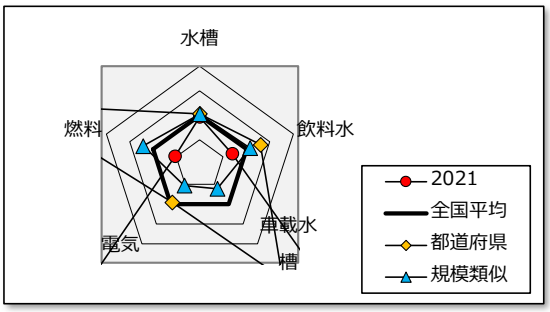
4.5 非常時対応力

	2017	**2021**	全国平均	都道府県	規模類似	水源類似	経年類似
緊急貯水槽設置箇所数（箇所）	0	**0**	0	0	0	0	0
緊急貯水槽容量（m^3）	0	**0**	159	2	318	200	30
災害時用確保可能水量（m^3）	0	**1,651**	8,735	2,182	11,301	7,646	9,646
給水人口一人当たり貯留飲料水量（L/人）	131	**133**	190	247	205	203	172
給水人口一人当たり配水量（L/人/日）	321	**329**	341	352	349	355	345
配水池貯留能力（日）	0.82	**0.81**	1.10	1.41	1.15	1.12	1.00
燃料備蓄日数（日）	0.33	**0.40**	0.75	2.94	0.91	1.36	0.75
給水車保有度（台/千人）	0.0136	**0.0130**	0.0148	0.0161	0.0174	0.0159	0.0155
車載用の給水タンク保有度（m^3/千人）	52.9496	**50.6125**	0.9484	2.7178	0.5770	2.2274	1.9127
自家用発電設備容量率（%）	60.0%	**67.8%**	3.7%	3.5%	1.9%	1.5%	29.1%

応急給水計画	策定している
応急復旧計画	策定している
応援給水、応急復旧協定	設定している
危機管理・地震対策マニュアル	1
防災訓練の実施頻度	0
その他防災訓練の名称	無

2017～2021	５年間値	年間の最大
水源の水質事故数（件）	0	0
幹線管路の事故割合（件）	0	0
浄水場停止事故件数（件）	0	0
管路事故件数（件）	0	0

コメント：
◆

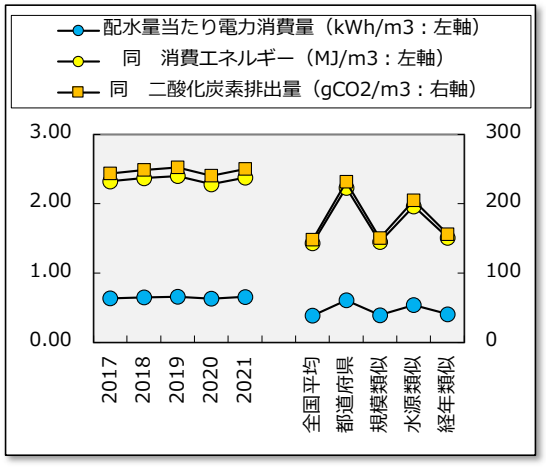


4.6 環境負荷低減策

	2017	**2021**	全国平均	都道府県	規模類似	水源類似	経年類似
配水量当たり電力消費量（kWh/m^3）	0.63	**0.66**	0.39	0.61	0.39	0.54	0.41
同　消費エネルギー（MJ/m^3）	2.32	**2.37**	1.43	2.23	1.45	1.96	1.51
同　二酸化炭素排出量（gCO_2/m^3）	243.5	**249.9**	148.0	231.5	150.2	204.6	155.9

施設の電力使用量計（kWh）	6,066,703	
事務所の電力使用量計（kWh）	0	
水力発電（kWh）	0	(0%)
太陽光発電（kWh）	1	(0%)
風力発電（kWh）	0	(0%)
その他再生エネルギー（kWh）	0	(0%)

コメント：
◆

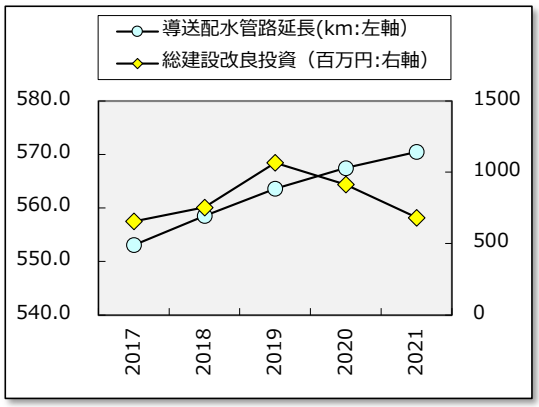


5．更新投資の実施状況

5.1　更新の実施状況

	2017	**2021**	全国平均	都道府県	規模類似	水源類似	経年類似
経年化浄水施設率(%)	0.0%	**0.0%**	3.4%	1.9%	3.6%	2.2%	4.2%
経年化設備率(%)	48%	**32%**	15%	18%	15%	16%	16%
（2104）管路の更新率(%)	1.1%	**0.6%**	0.6%	0.9%	0.5%	0.6%	0.7%
経年化管路率（20年）(%)	65.7%	**70.9%**	67.8%	64.7%	68.7%	63.5%	69.2%
（2103）経年化管路率（40年）(%)	16.7%	**20.8%**	21.1%	20.4%	19.8%	17.5%	22.8%

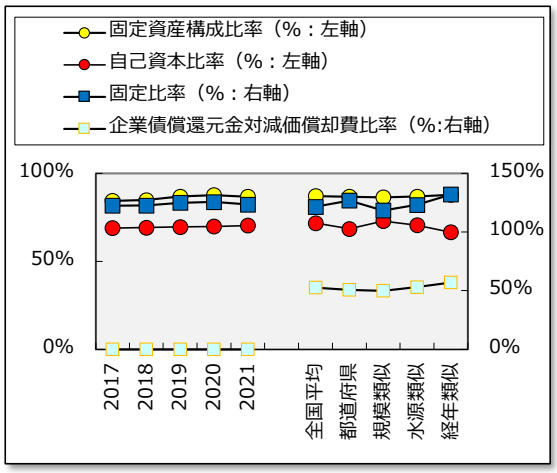
	2017	2021
浄水場数／配水場数（箇所）	6／15	**9／28**
管路延長の推移(km)	553	**570**
新設／拡張投資（百万円）	0.0	**0.0**
建設改良投資（百万円）	655.4	**681.0**
他会計繰入金（資本）（百万円）	0.0	**0.0**

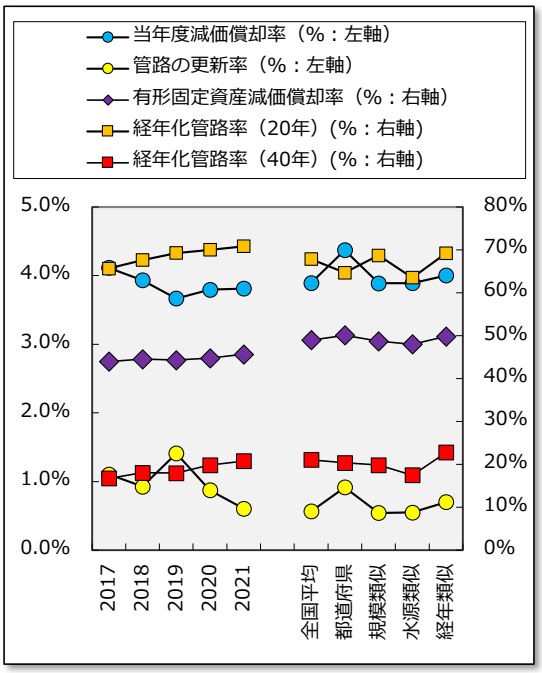


コメント：
◆

5.2　更新投資の負担水準

	2017	**2021**	全国平均	都道府県	規模類似	水源類似	経年類似
当年度減価償却率（%）	4.1%	**3.8%**	3.9%	4.4%	3.9%	3.9%	4.0%
有形固定資産減価償却率（%）	44.0%	**45.7%**	49.0%	50.1%	48.7%	48.0%	49.8%
繰入金比率（資本的収入分）（%）	0.0%	**0.0%**	14.5%	27.0%	10.8%	12.9%	9.3%
利子負担率（%）		**150.1%**	145.3%	148.6%	146.8%	144.5%	129.5%
固定比率（%）	122%	**123%**	121%	127%	118%	123%	132%
固定資産構成比率（%）	84%	**87%**	87%	87%	86%	87%	88%
自己資本比率（%）	69%	**70%**	72%	68%	73%	70%	67%
企業債償還元金対減価償却費比率（%）	0%	**0%**	53%	51%	50%	53%	57%

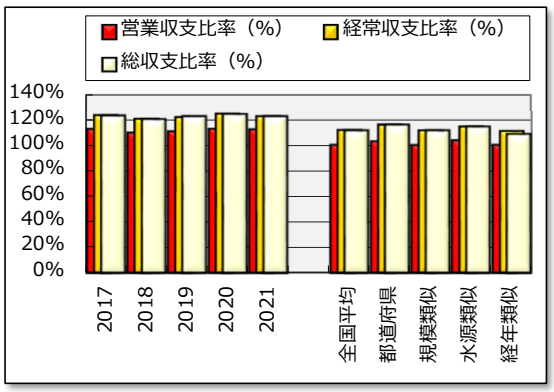


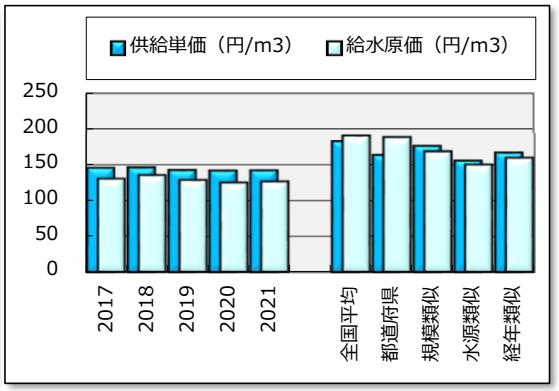


コメント：
◆

6．収益性と費用構成に関する分析

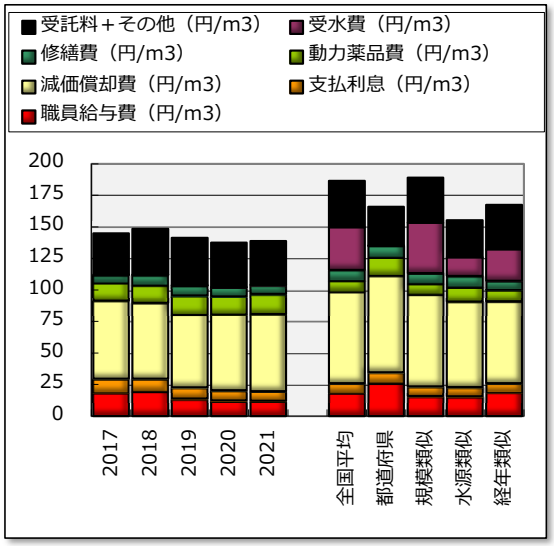
	2017	**2021**	全国平均	都道府県	規模類似	水源類似	経年類似
営業収支比率（%）	113%	**113%**	100%	103%	100%	104%	100%
経常収支比率（%）	124%	**123%**	112%	116%	112%	115%	111%
総収支比率（%）	123%	**123%**	112%	116%	112%	115%	109%
供給単価（円/m^3）	145.7	**142.4**	183.2	163.5	176.1	155.8	166.9
給水原価（円/m^3）	130.5	**126.2**	190.7	188.5	168.7	150.3	159.5
給水原価（円/m^3）※旧計算方法	144.4	**138.6**	221.0	221.8	190.0	175.3	180.7
一ヶ月当り家庭料金(10m^3)（円/月）	1,404	**1,430**	1,599	1,607	1,471	1,400	1,453
一ヶ月当り家庭料金(20m^3)（円/月）	2,808	**2,860**	3,318	3,028	3,080	2,893	3,037
回収率（%）	112%	**113%**	96%	87%	104%	104%	105%





有収水量1m^3あたり							
職員給与費（円）	18.8	**12.1**	18.5	26.2	16.0	15.6	19.1
支払利息（円）	10.7	**7.6**	7.6	8.6	7.4	7.5	7.0
減価償却費（円）	62.0	**61.2**	72.8	76.9	73.4	67.7	65.1
動力費及び薬品費（円）	14.1	**16.0**	8.5	14.2	8.6	11.8	8.9
修繕費（円）	6.2	**7.0**	8.5	8.9	8.0	8.5	7.3
受水費（円）	0.3	**0.2**	33.7	0.0	39.9	14.6	24.9
受託工事費、その他（円）	32.6	**34.6**	36.9	31.0	35.6	29.6	35.1
給水収益に対する							
職員給与費の割合（%）	12.9%	**8.5%**	10.9%	16.7%	9.2%	10.6%	12.7%
企業債利息の割合（%）	7.4%	**5.3%**	4.5%	5.4%	4.3%	5.1%	4.7%
減価償却費の割合（%）	42.6%	**43.0%**	42.8%	48.9%	42.4%	46.0%	43.3%
企業債償還金の割合（%）	24.2%	**25.4%**	23.9%	28.6%	22.5%	26.2%	25.7%
他会計繰入金（収益）の割合（%）	2.3%	**7.3%**	3.2%	7.0%	2.7%	2.8%	2.2%
他会計繰入金（資本）の割合（%）	0.0%	**0.0%**	4.3%	6.0%	3.2%	4.1%	3.3%

料金徴収方法　直接納付	20.6%	**24.4%**
料金徴収方法　口座振替	79.4%	**75.6%**
料金徴収方法　集金	0.0%	**0.0%**
料金徴収方法　その他（無）	0.0%	**0.0%**



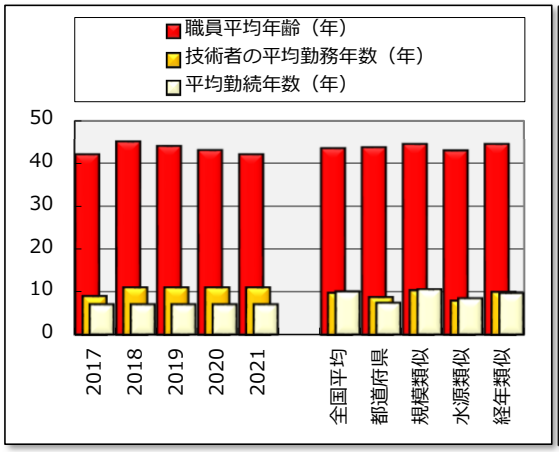
2017～2021	5年間値	最小値
流動比率（%）	516%	443%
当座比率（%）	499%	400%

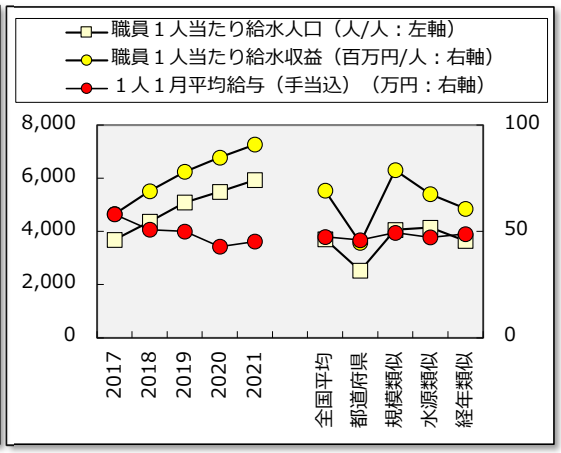
第三者委託	無し
検針委託	全部委託

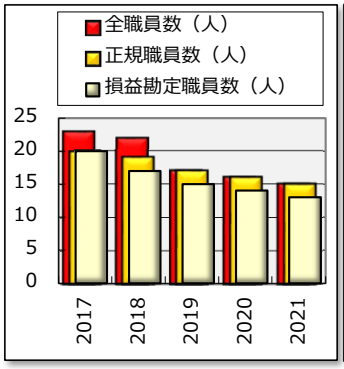
コメント：
◆

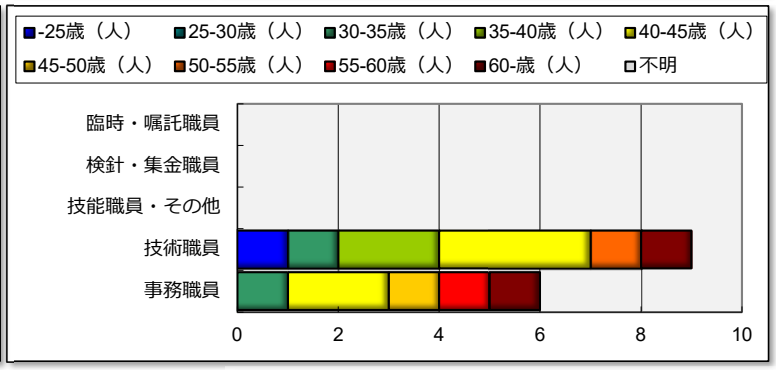
7．生産性と組織体制に関する分析

	2017	**2021**	全国平均	都道府県	規模類似	水源類似	経年類似
全職員数（臨時・嘱託含）（人）	23	**15**	21.6	20.3	22.9	15.5	26.4
全職員数（正規職員）（人）	20	**15**	18.7	15.8	19.6	13.0	22.7
損益勘定所属職員数（人）	20	**13**	16.5	15.2	17.5	11.8	20.1
職員平均年齢（年）	42	**42**	43.5	43.7	44.5	42.9	44.4
平均勤続年数（年）	7	**7**	10.0	7.4	10.5	8.5	9.6
技術者の平均勤務年数（年）	9	**11**	9.8	8.8	10.4	7.9	9.9
１人１月平均給与（手当込）（千円）	580	**452**	474	459	494	472	487
損益勘定職員1人当たり							
給水人口（人/人）	3,683	**5,927**	3,707	2,526	4,058	4,141	3,640
給水収益（千円/人）	58,145	**90,834**	69,131	44,734	78,773	67,466	60,653
全正規職員1人当たり							
有収水量（m^3/人）	399,100	**553,000**	406,939	311,698	462,554	487,917	406,145
メータ数（箇所/人）	1,943	**3,186**	1,015	781	1,203	1,298	1,247









コメント：

◆

御問い合わせ先（メールでの連絡が一番確実です）

水道技術経営パートナーズ株式会社
https://www.waterpartners.jp/
〒141-0031　東京都品川区西五反田5-2-22-101
Tel 080-1153-7655 Email bonraccoon@gmail.com

使用上の注意事項

● 計算に使用したデータは水道統計，地方公営企業年鑑，その他独自調査データです。平均等は独自に特異値を除いて計算しています。

●統計データといえども必ずしも正しいとは限りませんので、厳密性が必要な場合は必ず自らチェックのうえでお使いください。

●計算方法や分析結果の表現方法には知的所有権が生じますのでご注意ください。

●分析結果を受けての善後策やより深い検討等については弊社までお問い合わせください。