

Ⅱ 工業用水道事業



柿木浄水場1系5号沈でん池耐震補強工事



柿木浄水場場内配管整備(配水本管)

1 現 況

(1) 事業概要

工業用水道事業は、産業基盤の整備と地盤沈下の防止を図るため、昭和 36 年度に県南東部地域を対象とした「東部第一工業用水道事業」の建設工事に着手し、昭和 39 年 11 月に柿木浄水場から給水を開始した。

また、昭和 38 年度には県南中央地域を対象とした「中央第一工業用水道事業」の建設工事に着手し、昭和 43 年 4 月に大久保浄水場から給水を開始した。

昭和 48 年 4 月には、更なる安定供給と施設の効率的運用を図るため、上記 2 事業を統合し「南部工業用水道事業」とした。その後、平成 8 年 4 月に給水能力の縮小、平成 9 年 4 月に給水区域の拡大（旧大宮市の一部）、平成 11 年 10 月に事業の効率化を図るための再度の給水能力の縮小を実施し、現在に至っている。

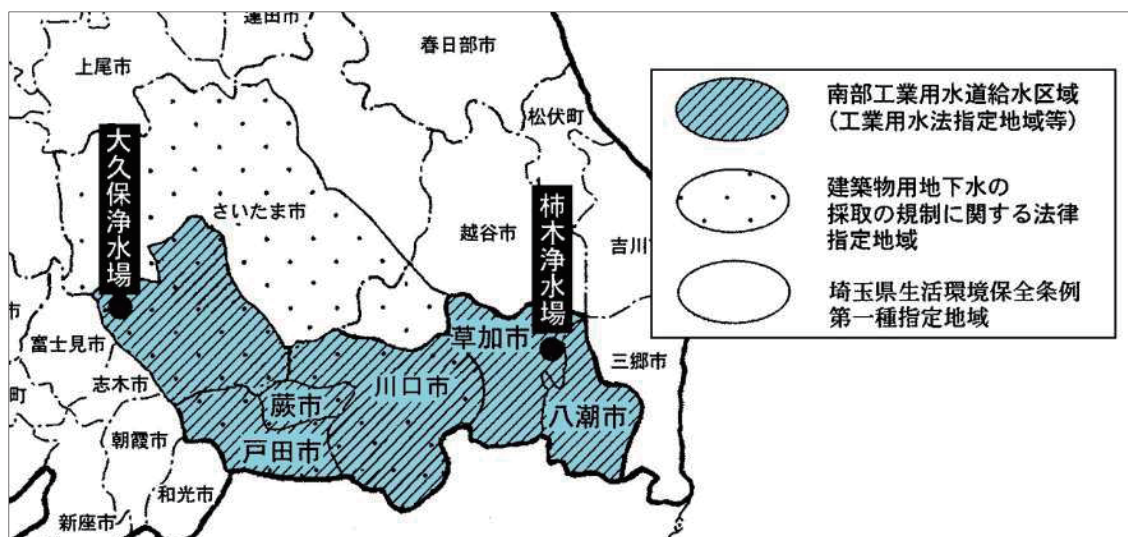
本事業は、令和 2 年 3 月 31 日現在、柿木及び大久保の両浄水場（給水能力計 253,000 $\text{m}^3/\text{日}$ ）から、工業用地下水の汲み上げ規制区域である県南東部地域 6 市の工場等事業所に給水を行い、産業の発展と地盤沈下の防止に貢献している。

（令和 2 年 3 月 31 日現在）

項 目	大久保系	柿木系
浄水場	大久保浄水場	柿木浄水場
給水区域(6 市)	蕨市及び戸田市の全区域並びにさいたま市及び川口市の区域の一部	草加市及び八潮市の全区域
給水事業所数 (令和 2 年 3 月 31 日現在)	92	58
	計 150	
給水開始年月日	昭和 43.4.1	昭和 39.11.1
給水能力($\text{m}^3/\text{日}$)	93,000	160,000
	計 253,000	
配水管路延長(m)	191,734	
水利権($\text{m}^3/\text{秒}$)及び水源	3.01	下久保ダム 中川自流

南部工業用水道事業給水区域

（令和 2 年 3 月 31 日現在）



(2) 業務概要

本事業は製造業などの事業所に工業用水を給水しているが、事業所数は事業所の廃止・撤退などにより、昭和 56 年度をピークとして年々減少を続けており、令和元年度末ではピーク時の 5 割強まで落ち込んでいる。

ア 給水状況

【概況】

給水能力は日量 253,000 m³で、県南東部地域（6 市）に給水を行っており、令和元年度末の契約水量は 182,796 m³/日（前年度末 182,263 m³/日）、一日平均配水量が 114,287 m³/日（前年度 118,360 m³/日）となっている。

令和元年度末の給水事業所数は 150（前年度末 151）であり、前年度と比べ 1 事業所減少した。

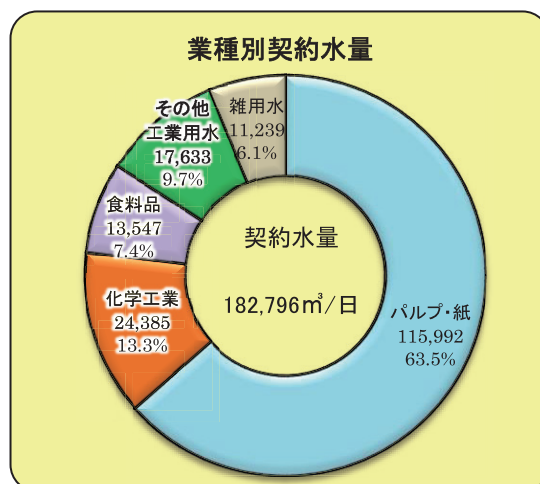
【業種別契約水量・業種別給水事業所数】

＜業種別契約水量＞（ ）内は構成割合

パルプ・紙	115,992 m ³ /日（63.5%）
化学工業	24,385 m ³ /日（13.3%）
食料品	13,547 m ³ /日（7.4%）
その他工業用水	17,633 m ³ /日（9.7%）
雑用水	11,239 m ³ /日（6.1%）

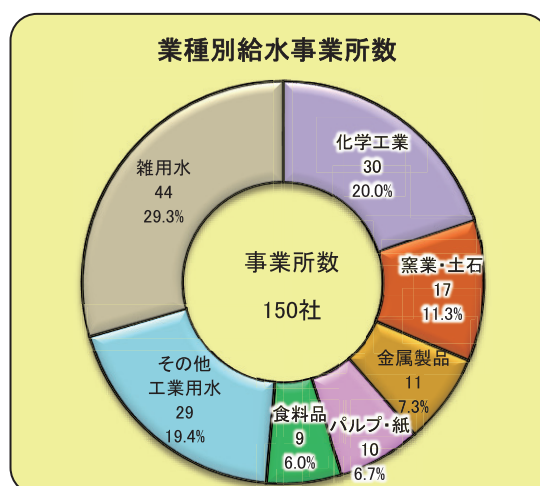
業種別契約水量は次のとおりであるが、全体の 6 割以上は給水事業所数の 6.7%に当たるパルプ・紙の 10 事業所で占められ、特定業種の少数事業所に偏在している。

数値は令和 2 年 3 月 31 日現在



＜業種別給水事業所数＞（ ）内は構成割合

化学工業	30（20.0%）
窯業土石	17（11.3%）
金属製品	11（7.3%）
パルプ・紙	10（6.7%）
食料品	9（6.0%）
その他工業用水	29（19.4%）
雑用水	44（29.3%）



※「雑用水」は業種ではないが、製造業以外でトイレ洗浄水や空調用などに使用されているものであり、便宜上業種のひとつとしている。

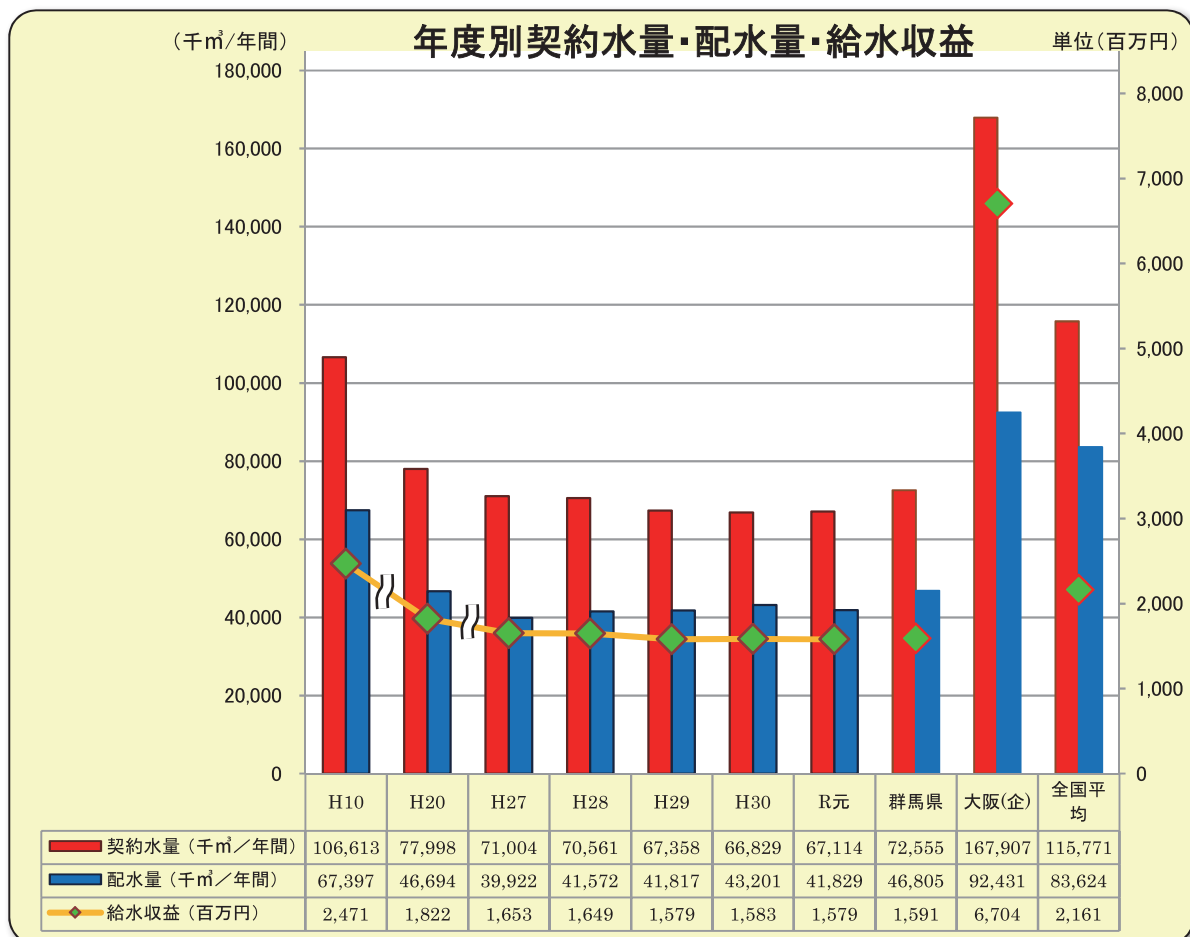
イ 契約水量、配水量及び給水収益

【埼玉県の状況】

- 契約水量は、事業所の廃止・撤退により昭和 57 年度をピークとして年々減少をしており、令和元年度末ではピーク時の 5 割強まで落ち込んでいる。直近 5 年間（平成 26 年度から令和元年度まで）での平均減少率は 1.32%である。
- 配水量は契約水量のおおむね 6 割で推移している。契約水量に対する配水量の割合は前年度より 2.3%減少した。
- 給水収益（契約水量に基づき算定）は、平成 5 年度以降料金を据え置いている（消費税改定を除く。）ため、契約水量に比例して年々減少している。
- 今後も給水事業所の減少に伴う契約水量の減少が見込まれる。配水量についても、水使用の合理化や契約水量の減少に応じて、減少が見込まれる。

【群馬県、大阪（企）及び全国平均との比較】

- 群馬県は、契約水量、配水量、給水収益ともに埼玉県と同程度である。大阪（企）は、契約水量、給水収益が突出している。本県、群馬県、大阪（企）、いずれも契約水量に対する配水量の割合は全国平均（約 7 割）を下回っている。



【用語解説】

契約水量・・・給水開始時に事業所と締結した供給水量。本県は、施設計画時に事業所の予定使用水量をあらかじめ把握し、これに対応した施設を布設している。このため、料金は給水開始後の実際の使用水量にかかわらず、契約水量で算定する方法（責任水量制）を採用している。

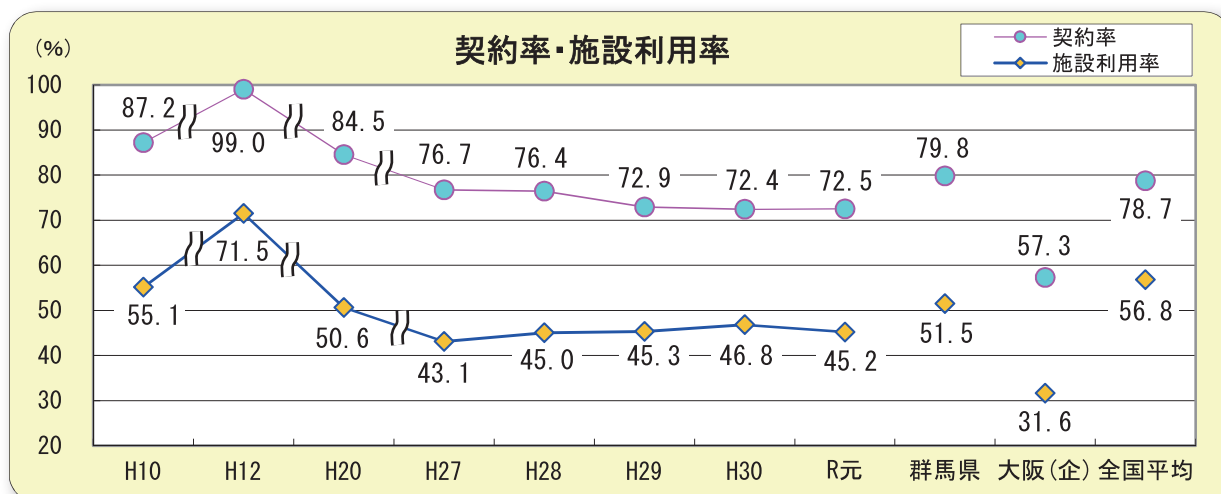
ウ 施設利用状況（契約率及び施設利用率）

【埼玉県の場合】

- 平成 11 年 10 月、契約水量の減少による事業規模の適正化を図るため、工業用水道事業の水利権 1.2 m³/秒を水道用水供給事業に転用することとし、下久保ダムのダム使用权、利根大堰緊急改築事業の水利権及び権現堂調節池の資産を水道用水供給事業に売却した。これに合わせて、給水能力を 33 万 5,000 m³から 25 万 3,000 m³に縮小し、その直後の契約率は 100%に近い率で推移したが、近年は契約水量の減少に伴い年々緩やかに低下している。
- 施設利用率は、上記水源転用によって大きく上昇し 7 割を超えたが、その後は契約水量の減少に応じた配水量の減少により、契約率と同様に低下している。平成 28 年度から配水量の増加に伴い施設利用率は若干上向いたものの、4 割半ばを推移している。なお、本県の工業用水道料金は責任水量制（契約水量）に基づいて料金徴収するため、施設利用率が低いことが直ちに給水収益に影響を及ぼすものではない。
- 本県の料金は契約水量に基づき算定しているため、給水能力（予備能力含む。）は契約水量に対応できる能力の確保が前提となる。令和元年度の契約率と施設利用率は、約 27 ポイントの乖離がある。

【群馬県、大阪（企）及び全国平均との比較】

- 契約率と施設利用率の乖離は、本県は約 27 ポイント、群馬県は約 28 ポイント、大阪（企）は約 26 ポイントと同様の傾向を示し、全国平均約 22 ポイントを上回っている。



【指標解説】

契約率

現在の給水能力に対して契約水量がどのくらいあるのかを示す指標。契約率が 100%未満であれば、契約水量に応じた給水能力の確保ができていると判断できる。

$$\text{契約率}(\%) = \frac{\text{契約水量 (日平均)}}{\text{現在給水能力 (日量)}} \times 100$$

施設利用率

施設が効率的に使用されているかを示す指標。施設利用率が低いほど施設が余剰であり、100%を超えて高くなるほど施設が不足していると判断できる。

$$\text{施設利用率}(\%) = \frac{\text{一日平均配水量}}{\text{現在給水能力 (日量)}} \times 100$$

(3) 決算概要〔() 内は対前年度比増減率〕

【損益計算書】

＜収 益＞

- 事業の柱となる給水収益は超過料金収入の減少により 400 万円減少 (▲0.2%)
- 営業外収益は、受取利息、長期前受金戻入の減少により 2,000 万円減少 (▲11.7%)
- 特別利益は、300 万円減少 (▲11.1%)
- 総収益は全体として 3,100 万円減少 (▲1.7%)

＜費 用＞

- 維持管理費は、委託料の増加（柿木浄水場包括委託の計画修繕費の増加等）などにより 2,700 万円増加 (+3.1%)
- 減価償却費は、2,400 万円の減少 (▲3.8%)
- 資産減耗費は、固定資産除却費の増加により 100 万円増加 (+23.2%)
- 支払利息は、企業債の償還が進んだことにより 600 万円の減少 (▲26.1%)
- 特別損失は、900 万円の減少 (▲12.2%)
- 総費用は、維持管理費は増加したものの、減価償却費、支払利息、特別損失の減少などにより、全体として 1,500 万円減少 (▲0.9%)

＜当年度純利益＞

- 当年度純利益は 1,600 万円減少 (▲7.8%) の 1 億 8,400 万円 (総収益の 10.4%に相当)

○損益計算書

(税抜 単位:百万円)

項 目	令和元年度(a)	平成30年度(b)	増減(a)-(b)	増減率(%)
総 収 益	1,762	1,793	▲ 31	▲ 1.7
営 業 収 益	1,584	1,591	▲ 7	▲ 0.4
給 水 収 益	1,579	1,583	▲ 4	▲ 0.2
受 託 工 事 収 益	3	7	▲ 4	▲ 52.9
そ の 他	2	2	0	7.9
営 業 外 収 益	151	171	▲ 20	▲ 11.7
預 金 利 息	2	2	▲ 0	▲ 6.1
貸 付 金 利 息	2	3	▲ 1	▲ 28.4
長 期 前 受 金 戻 入	146	165	▲ 19	▲ 11.4
そ の 他	1	1	▲ 1	▲ 26.7
特 別 利 益	27	30	▲ 3	▲ 11.1
総 費 用	1,578	1,594	▲ 16	▲ 0.9
営 業 費 用	1,494	1,494	1	0.0
維 持 管 理 費	890	863	27	3.1
人 件 費	196	196	▲ 0	▲ 0.0
動 力 費	36	41	▲ 5	▲ 12.0
薬 品 費	8	7	2	26.2
修 繕 費	56	56	0	▲ 0.2
委 託 料	527	496	31	6.2
そ の 他	67	67	▲ 0	▲ 0.7
受 託 工 事 費	3	7	▲ 4	▲ 52.9
減 価 償 却 費	596	620	▲ 24	▲ 3.8
資 産 減 耗 費	5	4	1	23.2
営 業 外 費 用	16	23	▲ 6	▲ 27.4
支 払 利 息	16	22	▲ 6	▲ 26.1
そ の 他	1	1	▲ 0	▲ 99.0
特 別 損 失	68	77	▲ 9	▲ 12.2
当 年 度 純 利 益	184	199	▲ 15	▲ 7.8

※ 金額は百万円単位だが、増減及び増減率については1円単位で計算している。

※ 内訳は、主なものを記載しているので、合計と一致しない場合がある。

※ 四捨五入の関係で合計が一致しない場合がある。

【貸借対照表】

<資 産>

- 有形固定資産は、柿木浄水場場内配管更新工事の完成等により 1 億 3,600 万円の増加 (+1.2%)
- 投資その他の資産は、1 年以内に償還される予定の水道用水供給事業への貸付金を投資から流動資産に振り替えたこと及び新たな貸付を行わなかったことにより、1 億 9,200 万円減少 (▲29.4%)
- 流動資産は未収金の増加により 1 億 7,900 万円増加 (+1.4%)
- 資産総額は、7,500 万円増加 (+0.3%) の 256 億 600 万円

<負 債>

- 固定負債は、1 年以内に償還する企業債を流動負債に振り替えたこと及び引当金の減少により、2 億 4,200 万円減少 (▲27.5%)
- 流動負債は、未払金の増加により 1,000 万円増加 (+3.0%)
- 負債総額は、1 億 900 万円減少 (▲2.7%) の 39 億 8,200 万円

<資 本>

- 資本金は、1 億 4,600 万円増加 (+1.1%) の 135 億 4,900 万円
- 資本剰余金は、昨年度と同額の 3 億 7,800 万円
- 利益剰余金は、3,800 万円増加 (+0.5%) の 76 億 9,600 万円
- 資本総額は、1 億 8,400 万円増加 (+0.9%) の 216 億 2,400 万円

○貸借対照表

(単位:百万円)

項 目	令和元年度(a)	平成30年度(b)	増減(a)－(b)	増減率(%)
資 産 の 部	25,606	25,532	75	0.3
固 定 資 産	12,351	12,456	▲ 104	▲ 0.8
有 形 固 定 資 産	11,191	11,055	136	1.2
無 形 固 定 資 産	700	749	▲ 49	▲ 6.5
投 資 そ の 他 の 資 産	460	652	▲ 192	▲ 29.4
流 動 資 産	13,255	13,076	179	1.4
現 金 預 金	12,612	12,621	▲ 9	▲ 0.1
未 収 金	436	136	300	221.3
短 期 貸 付 金	192	305	▲ 113	▲ 37.0
負 債 の 部	3,982	4,092	▲ 109	▲ 2.7
固 定 負 債	638	880	▲ 242	▲ 27.5
企 業 債	271	378	▲ 107	▲ 28.4
引 当 金	367	502	▲ 135	▲ 26.9
流 動 負 債	339	329	10	3.0
企 業 債	107	151	▲ 44	▲ 29.3
未 払 金	196	142	55	38.4
引 当 金	15	17	▲ 2	▲ 11.1
繰 延 収 益	3,005	2,883	123	4.3
資 本 の 部	21,624	21,440	184	0.9
資 本 金	13,549	13,404	146	1.1
剰 余 金	8,075	8,036	38	0.5
資 本 剰 余 金	378	378	0	0.0
利 益 剰 余 金	7,696	7,658	38	0.5
負 債 資 本 合 計	25,606	25,532	75	0.3

※ 金額は百万円単位だが、増減及び増減率については1円単位で計算している。

※ 内訳は、主なものを記載しているので、合計と一致しない場合がある。

※ 四捨五入の関係で合計が一致しない場合がある。