

平成30年度トピックス

■「大久保浄水場」中央系本館電気室電気設備の更新（平成31年3月）

大久保浄水場中央系本館電気室の電気設備は、昭和59年度の設備稼働から30年以上が経過し、老朽化が進んでいたため更新を実施した。

施工においては、屋外に仮設配電盤を導入して新旧設備の入替を行ったことにより、既存電気室の増改築を不要とした。

今回の更新によって、老朽化による電気設備事故を未然に防止することとなり、安定給水の確保を維持することが可能となった。

また、更新に併せてトップランナー変圧器を導入したことにより、消費電力を26%（580kWh/月）削減でき、省エネにも寄与している。



更新した電気設備



新たに敷設した電路

■ラオスにおける JICA 草の根技術協力事業の期間満了（平成 31 年 1 月）

独立行政法人国際協力機構（JICA）の草の根技術協力事業を活用し、ラオス人民民主共和国に対し、平成 28 年 1 月から平成 31 年 1 月までの期間で水道分野に関する国際技術協力を実施した。

延べ 48 名の職員を現地に派遣し、ビエンチャン特別市、ルアンパバン県、カムアン県のそれぞれの浄水場の職員に対し、運転・維持管理、水質管理、土木施設管理に関する技術支援を行った。また、3 年間で 10 名の研修員を日本に招き、水道技術の理解を深めてもらった。

支援の結果、浄水処理の安定化、水質の改善、安全衛生の向上に寄与した。

一方で、国際技術協力における海外での経験は、企業局職員の能力向上にも役立っており、県営浄水場の運営能力の更なる強化につながっている。

< JICA 草の根技術協力事業 >



ろ過池操作盤操作指導（カムアン県にて）



受入研修（大久保浄水場にて）

I 水道用水供給事業

荒川水管橋見学会



平成 28 年度から、日本一長い「荒川水管橋」を歩いて渡る「荒川水管橋見学会」を実施しています。

毎年、こうのす花まつり（5 月）やコスモスフェスティバル（10 月）と同時開催されるこのイベントは大人気で、平成 30 年度は 5 月と 10 月合わせて 2,288 人もの参加者がありました。

参加者の評判も上々で、多くの方に埼玉県の水道用水供給事業を PR することができました。

1 現 況

(1) 事業概要

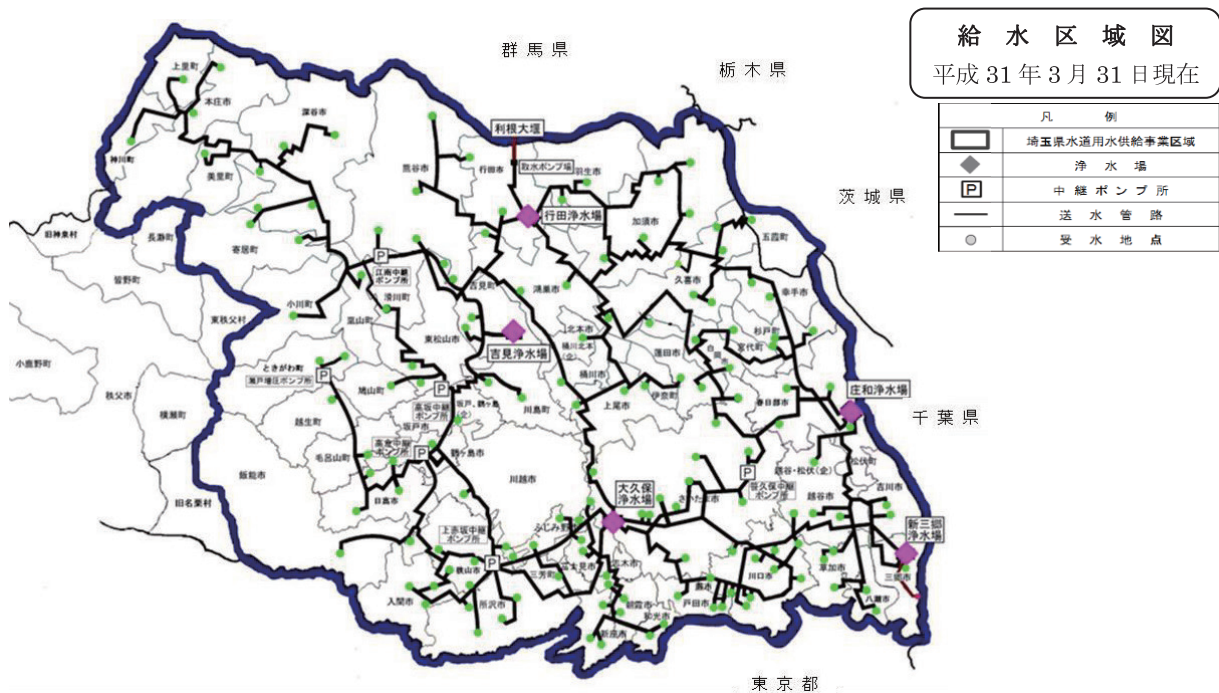
水道用水供給事業は、人口増加と生活水準の向上による水需要の増加への対応及び地下水の過剰汲み上げによる地盤沈下の防止を目的として、昭和39年3月に建設工事に着手し、昭和43年4月に大久保浄水場から県南中央地域に送水を開始した。

平成3年4月1日には、水道施設の効率的運用と水道用水の更なる安定供給を目指して既存の「広域第一水道事業」と「広域第二水道事業」の2事業を統合、更に、給水区域の拡大で事業名を「埼玉県水道用水供給事業」に改称し、現在に至っている。

本事業は、平成31年3月31日現在、5浄水場（施設能力266万5千 m^3 /日）から茨城県五霞町を含む58市町（55団体）に対し、日量平均173万 m^3 の水道用水を卸供給している。

(平成31年3月31日現在)

項目	大久保浄水場	庄和浄水場	行田浄水場	新三郷浄水場	吉見浄水場
給水開始年月日	昭和43.4.2	昭和49.4.20	昭和59.7.1	平成2.7.1	平成17.7.1
現在施設能力 (m^3 /日)	1,300,000	350,000	500,000	365,000	150,000
	計 2,665,000				
送水管路延長	778,905 m				
水 源	下久保ダム、利根川河口堰、農業用水合理化等、霞ヶ浦導水、渡良瀬遊水池、草木ダム、北千葉導水路、有間ダム、奈良俣ダム、浦山ダム、荒川調節池、八ッ場（やんば）ダム、滝沢ダム、合角（かっかく）ダム、権現堂調節池、思川開発				
30年度水利権	25.866 m^3 /秒				
給 水 団 体	55団体（34市18町3企業団）				
計画給水人口	6,489,660 人（計画目標年度：令和7年度）				

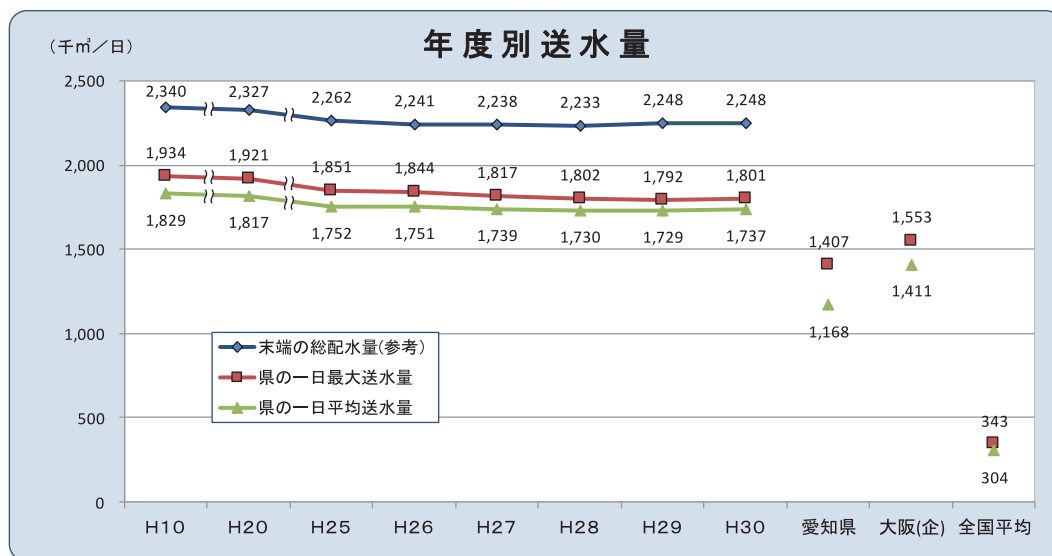


(2) 業務概要

本事業は55団体に水道用水を卸供給しているが、送水量は節水意識の高まり、生活スタイルの変化、事業所等における水利用の合理化などにより、平成13年度（年間総有収水量6億7,866万 m^3 ）をピークとして減少傾向にあったが、ここ数年は横ばいの傾向にある。

ア 送水状況

一日平均送水量は1,736,536 m^3 /日、一日最大送水量は1,800,603 m^3 /日であり、前年度と比較すると、平均送水量は7,564 m^3 /日、最大送水量は8,497 m^3 /日増加した。



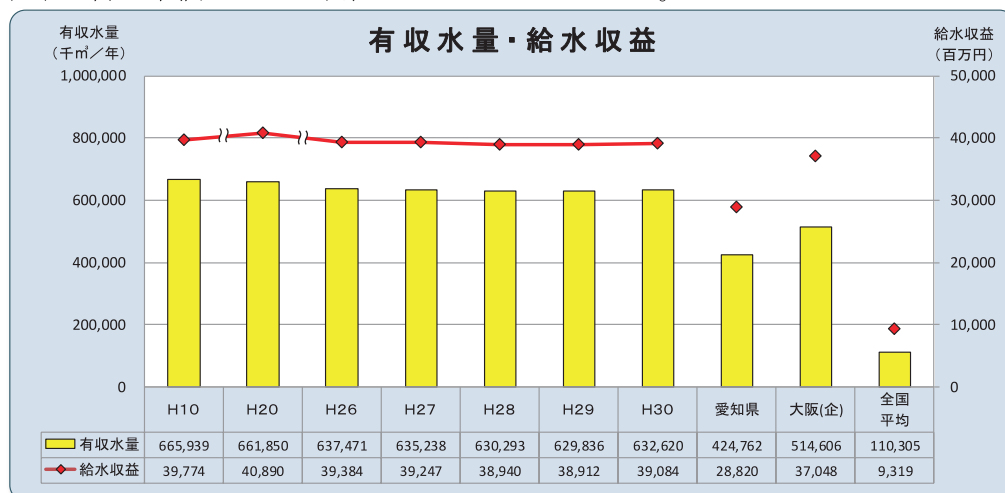
イ 有収水量及び給水収益

【埼玉県の状況】

- 有収水量は6億3,300万 m^3 、給水収益は391億円であり、いずれも前年度比0.4%増加した。
- 給水人口は、前年度比18,180人増の727万人であったが、節水型社会への移行なども影響して、今後の有収水量は減少していくものと見込まれる。

【愛知県、大阪(企)及び全国平均との比較】

- 有収水量は愛知県、大阪(企)及び全国平均を上回っているものの、給水収益は大阪(企)と概ね同水準である。これは、本県の料金単価が61.78円/ m^3 なのに対し、大阪(企)の料金単価が72.00円/ m^3 であるためである。



ウ 施設利用状況（有収率、負荷率、施設最大稼働率及び施設利用率）

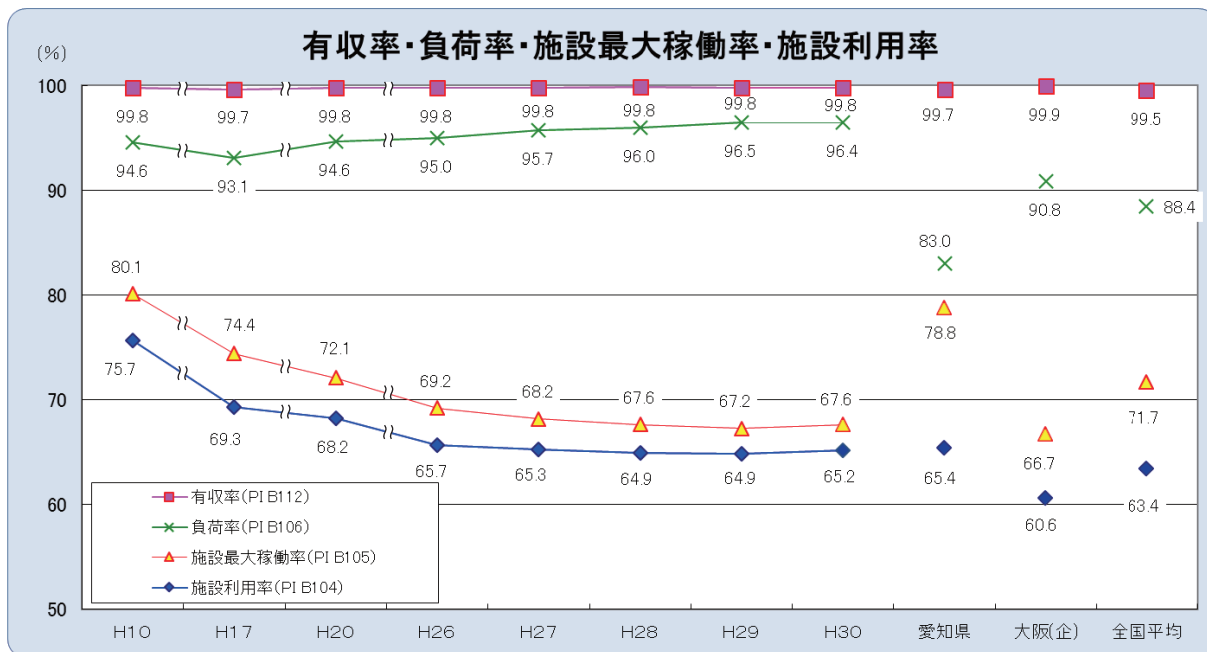
【埼玉県の状況】

- 有収率は99.8%と高い水準を維持している。この数値は、水道施設が適正に維持管理されている結果として、送られる水のほとんどが漏水などの影響を受けることなく確実に受水団体へ送られ、収益に結びついていることを示している。
- 負荷率は96.4%と前年より0.1ポイント減少したものの、引き続き高い水準を維持している。負荷率は、施設利用率と施設最大稼働率の乖離が小さいほど高くなる。本県は均等受水を原則としており、水道施設が、他県や全国平均と比べ季節による需要変動の影響などをあまり受けることなく、年間を通じて効率的に使用されているため高い水準となっている。
- 施設最大稼働率、施設利用率はそれぞれ67.6%、65.2%であり、施設最大稼働率は0.4ポイント増加、施設利用率も0.3ポイント増加した。この数値は、水道施設が年間を通じて約7割稼働していることを示している。両指標とも数値が高いほど効率的であるとされるが、安定供給のためには、ある程度の施設の予備能力を保有する必要がある。

平成17年度に吉見浄水場が稼働開始し、送水能力が浄水場全体で150,000 m³/日増加したことや、一日平均送水量及び一日最大送水量が減少傾向にあることから低下傾向にあったが、近年は横ばいの傾向となっている。

【愛知県、大阪(企)及び全国平均との比較】

本県は施設利用率と施設最大稼働率の乖離（本県2.4、愛知県13.4、大阪(企)6.1、全国平均8.3）が小さいため、負荷率は相対的に高くなっている。このため、水道施設の使用効率性は、愛知県、大阪(企)及び全国平均との比較では相対的に高いと判断できる。



※施設能力

- 平成10年度 241万5千m³/日
- 平成13年度 251万5千m³/日（行田浄水場拡張）
- 平成17年度 266万5千m³/日（吉見浄水場稼働）

〔指標解説〕

有収率 (PI B112)

水道施設を通して送水される水がどの程度収益につながっているかを示す指標である。数値は高いほど良い。低い場合は送水途中での漏水の発生などが考えられる。

$$\text{有収率}(\%) = \frac{\text{有収水量}}{\text{配水量}} \times 100$$

負荷率 (PI B106)

需要変動の幅を示す指標であり、施設利用率を施設最大稼働率で除して算出する。数値は高いほど良いが、低い場合は季節等による需要変動の幅が大きいことを示している。

$$\begin{aligned} \text{負荷率}(\%) &= \text{施設利用率} \div \text{施設最大稼働率} \times 100 \\ &= \frac{\text{一日平均配水量}}{\text{施設能力}} \div \frac{\text{一日最大配水量}}{\text{施設能力}} \times 100 \\ &= \frac{\text{一日平均配水量}}{\text{一日最大配水量}} \times 100 \end{aligned}$$

施設利用率 (PI B104)

施設最大稼働率とともに施設の利用状況を総合的に判断する指標で、施設の年間平均利用率を示す。数値は高いほど良いが、高過ぎる場合は施設の予備能力が不足していることを示すため、水需要が急激に増加した場合は安定送水ができなくなるおそれがある。

$$\text{施設利用率}(\%) = \frac{\text{一日平均配水量}}{\text{施設能力}} \times 100$$

施設最大稼働率 (PI B105)

施設の年間平均最大稼働状況を示す指標である。施設利用率と同様に数値が高いほど良いが、高過ぎる場合は施設利用率と同様の問題が発生する。

$$\text{施設最大稼働率} = \frac{\text{一日最大配水量}}{\text{施設能力}} \times 100$$

〔用語解説〕

有収水量・・・水道料金の徴収対象となる送水量。

(3) 決算概要〔()内は対前年度増減率〕

【損益計算書】

<収 益>

- 事業の柱となる給水収益は、有収水量の増加により1億7,200万円の増加(+0.4%)
- 管路撤去に伴う国庫補助金は600万円の減少(▲10.5%)
- 特別利益は1億5,500万円で、内容は東京電力原発事故及びホルムアルデヒド検出による損害賠償金の受入及び大久保浄水場の旧排水処理施設の撤去に伴う補助金の長期前受金戻入
- 総収益は、6,400万円増加(+0.1%)の443億5,700万円

<費 用>

- 人件費(維持管理費)は、退職給付引当金繰入額が皆増したことなどにより2億3,600万円の増加(+11.1%)
- 動力費(維持管理費)は、燃料調整費の上昇などにより3億8,400万円の増加(+12.3%)
- 薬品費(維持管理費)は、薬品単価の上昇などにより1億5,400万円の増加(+16.7%)
- 負担金(維持管理費)は、江戸川取導水施設維持管理負担金の減などにより2億3,600万円の減少(▲7.2%)
- 減価償却費は、有形固定資産の減価償却費が5,700万円増加し、無形固定資産の減価償却費が2,500万円減少したため、3,200万円の増加(+0.2%)
- 支払利息は、企業債の償還が進んだことなどにより、3億1,600万円の減少(▲8.3%)
- 修繕費は、修繕引当金取崩額を含めた修繕支出額は25億2,400万円と29年度と比べて1億7,500万円減少しているが、修繕引当金を使い切ったため、修繕費自体の支出は23億900万円と29年度に比べて7億7,900万円増加(+50.9%)している。
- 総費用は、12億4,300万円増加(+3.1%)の412億7,600万円

<当年度純利益>

- 純利益は、前年度比11億7,800万円減少(▲27.7%)の30億8,100万円

項 目	30年度(a)	29年度(a)	増減(a)-(b)	増減率(%)
総 収 益	44,357	44,293	64	0.1
営 業 収 益	39,158	38,985	173	0.4
給 水 収 益	39,084	38,912	172	0.4
受 託 工 事 収 益	1	8	▲7	▲92.1
そ の 他	74	66	8	12.2
営 業 外 収 益	5,044	5,144	▲100	▲1.9
受 取 利 息	6	4	2	48.8
他 会 計 補 助 金	506	562	▲56	▲10.1
補 助 金	44	50	▲6	▲10.5
長 期 前 受 金 戻 入	4,485	4,523	▲38	▲0.8
そ の 他	3	5	▲2	▲43.8
特 別 利 益	155	163	▲8	▲5.0
総 費 用	41,276	40,033	1,243	3.1
営 業 費 用	37,183	36,110	1,073	3.0
維 持 管 理 費	15,445	14,523	922	6.3
人 件 費	2,362	2,126	236	11.1
動 力 費	3,509	3,125	384	12.3
薬 品 費	1,078	924	154	16.7
修 繕 費	2,309	1,530	779	50.9
委 託 料	2,739	3,161	▲422	▲13.3
負 担 金	3,040	3,276	▲236	▲7.2
受 託 工 事 費	1	8	▲7	▲92.1
減 価 償 却 費	21,301	21,269	32	0.2
そ の 他	437	310	127	40.9
営 業 外 費 用	3,495	3,810	▲315	▲8.3
支 払 利 息	3,488	3,804	▲316	▲8.3
そ の 他	7	6	1	14.1
特 別 損 失	598	114	484	425.5
当 年 度 純 利 益	3,081	4,259	▲1,178	▲27.7

※ 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。
 ※ 維持管理費等の内訳は主なものを記載しているため、合計と一致しない。
 ※ 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、PC浄水池築造等により19億1,900万円の増加(+0.5%)
- 無形固定資産は、ダム使用权や水利権の減価償却進行などで、75億9,100万円減少(▲5.1%)
- 資産総額は、52億6,800万円減少(▲0.9%)の5,996億円

<負債>

- 企業債(固定負債+流動負債)は、33億6,300万円の減少(▲2.6%)
(新規発行68億円、償還101億6,300万円)
- 他会計借入金(固定負債+流動負債)は、償還により3億500万円の減少(▲24.2%)
- 年賦未払金(固定負債+流動負債)は、償還により50億2,500万円の減少(▲8.0%)
- 退職給付引当金は、3,100万円増加(+1.3%)
- 修繕引当金は、修繕の実施により2億1,500万円減少、これにより修繕引当金は0となった。
- 長期前受金は、3億7,700万円減少(▲0.3%)
増加要因：国庫補助金受入42億5,900万円、一般会計補助金受入2億1,100万円
減少要因：減価償却に伴う収益化44億4,300万円、除却に伴う収益化4,200万円

<資本>

- 資本金は、一般会計出資金の繰入52億300万円、平成29年度決算認定に伴う未処分利益剰余金の組入42億6,500万円があったため94億6,700万円増加(+3.6%)
- 利益剰余金は、11億8,300万円減少(▲12.1%)
増加要因：30年度純利益30億8,100万円、減少要因：資本金組入42億6,500万円
- 資本総額は、82億8,400万円増加(+2.9%)の2,917億5,000万円

○貸借対照表

(単位：百万円)

項目	30年度(a)	29年度(a)	増減(a)-(b)	増減率(%)
資産の部	599,600	604,868	▲5,268	▲0.9
固定資産	541,572	547,244	▲5,672	▲1.0
有形固定資産	399,128	397,209	1,919	0.5
無形固定資産	142,324	149,915	▲7,591	▲5.1
流動資産	58,027	57,624	403	0.7
現金預金	54,404	53,981	423	0.8
未収金	3,529	3,556	▲27	▲0.8
負債の部	307,850	321,402	▲13,552	▲4.2
固定負債	174,780	182,974	▲8,194	▲4.5
企業債	118,852	121,667	▲2,815	▲2.3
他会計借入金	652	957	▲305	▲31.9
引当金	2,407	2,592	▲185	▲7.1
年賦未払金	52,766	57,747	▲4,981	▲8.6
流動負債	18,869	23,851	▲4,982	▲20.9
企業債	9,615	10,163	▲548	▲5.4
他会計借入金	305	305	0	0.0
未払金	3,492	7,886	▲4,394	▲55.7
年賦未払金	4,981	5,025	▲44	▲0.9
繰延収益	114,200	114,577	▲377	▲0.3
国庫補助金長期前受金	104,677	104,487	190	0.2
他会計補助金長期前受金	9,455	10,013	▲558	▲5.6
資本の部	291,750	283,466	8,284	2.9
資本金	274,926	265,459	9,467	3.6
剰余金	16,824	18,008	▲1,184	▲6.6
資本剰余金	8,223	8,223	0	▲0.0
利益剰余金	8,601	9,784	▲1,183	▲12.1
負債資本合計	599,600	604,868	▲5,268	▲0.9

※ 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ため、合計と一致しない。

※ 四捨五入の関係で合計が一致しない場合がある。