令和元年度トピックス

■行田浄水場Ａブロック薬品沈でん池等耐震補強工事（令和元年６月完成）

県営水道では、大規模地震による被害を最小限に抑え、震災時でも水道水の安定供給を確保するため、基幹施設である浄水場や中継ポンプ所における水道施設の耐震化を進めている。

写真は行田浄水場の薬品沈でん池で、耐震診断において耐力不足が判明した壁面等の補強を実施したものであり、Ａ～Ｅの５ブロックに分かれている沈でん池を、ブロック単位で施工している。

行田浄水場Ａブロック薬品沈でん池（行田市）

コンクリート増打補強・鋼板補強

エクスパンションジョイント（構造目地）補強

■大久保浄水場　上赤坂中継ポンプ所２系電気設備更新工事（令和２年３月完成）

上赤坂中継ポンプ所２系電気設備は、昭和６３年度の設備稼働から３０年が経過し、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、更新に併せて２系高圧変圧器に省エネルギー効果の高いトップランナー変圧器を選定し、さらに既存の動力変圧器及び照明変圧器を１つの変圧器とすることにより、単体で消費電力を４８％（1,450kWh/月）削減し省エネにも貢献している。

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

２系電気設備高圧盤

２系ポンプ設備現場操作盤

Ⅰ　水道用水供給事業

水道水を見直そう！キャンペーン

平成 28 年度から、商業施設などでパネルの展示等を行い、県営水道を紹介する「水道水を見直そう！キャンペーン」を実施しています。

令和元年度はイオンモール川口前川（川口市）で水の飲み比べやパネル展示、じゃんけん大会などを行い、御参加いただいた方に県営水道をＰＲしました。約 600 人に御参加いただくことができました。

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、令和 2 年 3 月 31 日現在、5 浄水場（施設能力 266 万 5 千㎥／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 175 万㎥の水道用水を卸供給している。

（令和2年3月31日現在）

項目＼浄水場	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（㎥／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				
令和元年度水利権	25. 801　㎥／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）				

給　水　区　域　図
令和 2 年 3 月 31 日現在

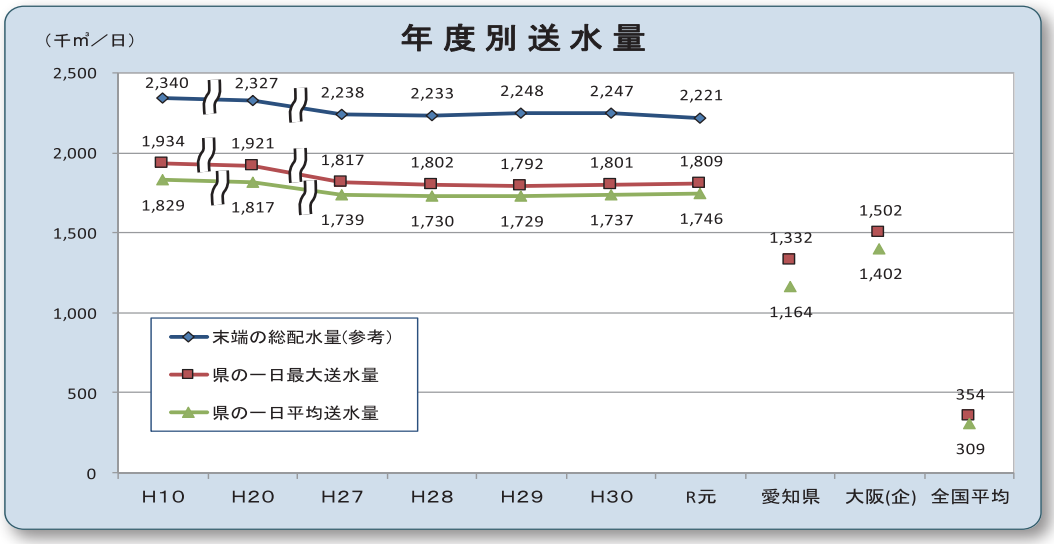
凡　例	
▭	埼玉県水道用水供給事業区域
◆	浄　水　場
P	中 継 ポ ン プ 所
―	送　水　管　路
●	受　水　地　点

（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㎥）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 1,745,943 ㎥／日、一日最大送水量は 1,808,665 ㎥／日であり、前年度と比較すると、平均送水量は 9,407 ㎥／日、最大送水量は 8,062 ㎥／日増加した。



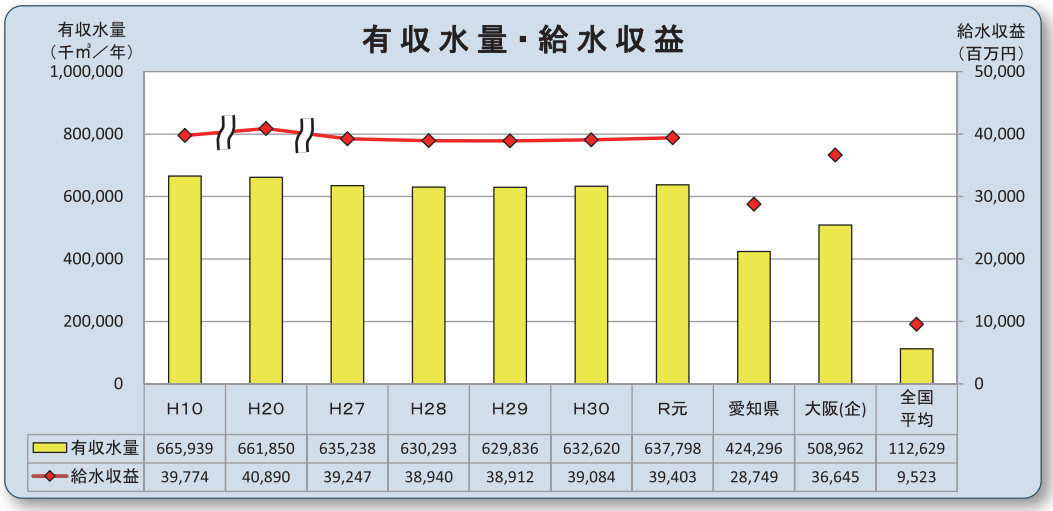
イ　有収水量及び給水収益

【埼玉県の状況】

- 有収水量は 6 億 3,800 万㎥、給水収益は 394 億円であり、いずれも前年度比 0.8% 増加した。
- 給水人口は、前年度比 15,423 人増の 728 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 96.5％と前年より 0.1 ポイント増加し、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。
- 施設最大稼働率、施設利用率はそれぞれ 67.9％、65.5％であり、施設最大稼働率及び施設利用率はそれぞれ 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。

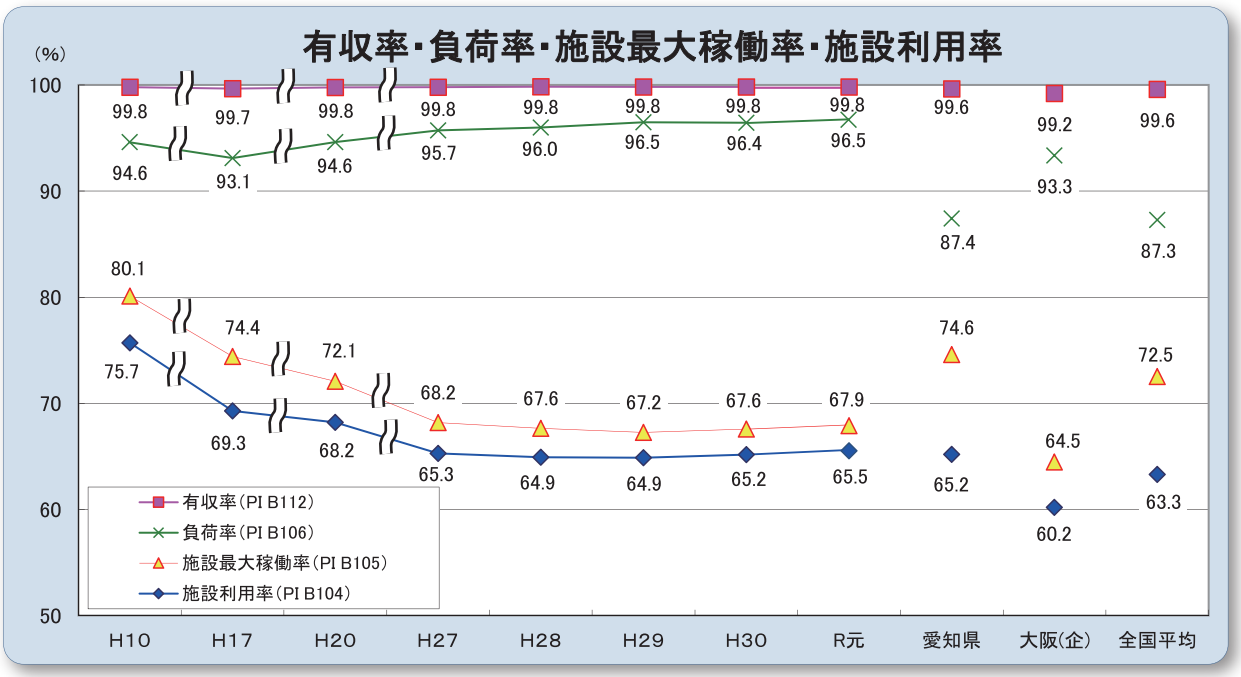
　平成 17 年度に吉見浄水場が稼働開始し、送水能力が浄水場全体で 150,000 ㎥／日増加したことや、一日平均送水量及び一日最大送水量が減少傾向にあることから低下傾向にあったが、近年は横ばいの傾向となっている。

【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 9.4、大阪（企）4.3、全国平均 9.2）が小さいため、負荷率は高くなっている。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ないため、高い水準となっている。

※施設能力

平成 10 年度　241 万 5 千m^3/日
平成 13 年度　251 万 5 千m^3/日（行田浄水場拡張）
平成 17 年度　266 万 5 千m^3/日（吉見浄水場稼動）



〔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）

この比率は事業の施設効率を判断する指標の一つであり、数値が大きいほど効率的であるとされている。

$$\text{負荷率}(\%)=\text{施設利用率}\div\text{施設最大稼働率}\times 100$$

$$=\frac{\text{一日平均配水量}}{\text{一日給水能力}}\div\frac{\text{一日最大配水量}}{\text{一日給水能力}}\times 100$$

$$=\frac{\text{一日平均配水量}}{\text{一日最大配水量}}\times 100$$

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。値が高い方が、施設が有効活用されているといえる。

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

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。数値が大きいほど効率的であるとされている。

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

〔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３億1,900万円の増加（+0.8%）
- 管路撤去に伴う国庫補助金は1,000万円の減少（▲24.1%）
- 特別利益は1,900万円で、内容は東京電力原発事故による損害賠償金の受入
- 総収益は、4,600万円増加（+0.1%）の444億300万円

＜費　　用＞

- 人件費（維持管理費）は、退職給付費が減少したことなどにより１億8,800万円の減少（▲7.9%）
- 動力費（維持管理費）は、燃料調整費の減少などにより２億9,200万円の減少（▲8.3%）
- 薬品費（維持管理費）は、薬品単価の上昇などにより8,500万円の増加（+7.9%）
- 修繕費は、前年度に比べて２億5,000万円増加（+10.8%）している。
- 負担金（維持管理費）は、台風の災害復旧に係る水源施設管理負担金の増加などにより７億5,000万円の増加（+24.7%）
- 減価償却費は、有形固定資産の減価償却費が１億6,400万円増加し、無形固定資産の減価償却費が6,900万円減少したため、9,500万円の増加（+0.4%）
- 支払利息は、企業債の償還が進んだことなどにより、3億4,100万円の減少（▲9.8%）
- 総費用は、２億4,600万円増加（+0.6%）の415億2,200万円

＜当年度純利益＞

- 純利益は、前年度比２億円減少（▲6.5%）の28億8,100万円

○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	44,403	44,357	46	0.1
営業収益	39,468	39,158	310	0.8
給水収益	39,403	39,084	319	0.8
受託工事収益	1	1	0	▲ 14.0
その他	64	74	▲ 10	▲ 13.3
営業外収益	4,916	5,044	▲ 128	▲ 2.5
受取利息	10	6	4	62.1
他会計補助金	454	506	▲ 52	▲ 10.2
補助金	34	44	▲ 10	▲ 24.1
長期前受金戻入	4,415	4,485	▲ 70	▲ 1.6
その他	4	3	1	26.2
特別利益	19	155	▲ 136	▲ 87.5
総費用	41,522	41,276	246	0.6
営業費用	38,153	37,183	970	2.6
維持管理費	16,541	15,445	1,096	7.1
人件費	2,174	2,362	▲ 188	▲ 7.9
動力費	3,217	3,509	▲ 292	▲ 8.3
薬品費	1,163	1,078	85	7.9
修繕費	2,559	2,309	250	10.8
委託料	3,286	2,739	547	20.0
負担金	3,791	3,040	751	24.7
受託工事費	1	1	0	▲ 14.0
減価償却費	21,396	21,301	95	0.4
その他	216	437	▲ 221	▲ 50.6
営業外費用	3,147	3,495	▲ 348	▲ 10.0
支払利息	3,147	3,488	▲ 341	▲ 9.8
その他	1	7	▲ 6	▲ 91.8
特別損失	221	598	▲ 377	▲ 63.0
当年度純利益	2,881	3,081	▲ 200	▲ 6.5

※　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ので、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、構築物や機械及び装置の減価償却進行などで、25 億 7,500 万円の減少（▲0.6%）
- 無形固定資産は、ダム使用権や水利権の減価償却進行などで、80 億 7,500 万円減少（▲5.7%）
- 資産総額は、86 億円減少（▲1.4%）の 5,910 億円

＜負　　債＞

- 企業債（固定負債+流動負債）は、67 億 3,400 万円の減少（▲5.2%）
（新規発行 28 億 8,100 万円、償還 96 億 1,500 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（▲31.9%）
- 年賦未払金（固定負債+流動負債）は、償還により 49 億 8,100 万円の減少（▲8.6%）
- 退職給付引当金は、1 億 4,200 万円減少（▲5.9%）
- 長期前受金は、23 億 1,900 万円減少（▲2.0%）
増加要因：国庫補助金受入 19 億 3,700 万円、一般会計補助金受入 1 億 5,900 万円
減少要因：減価償却に伴う収益化 44 億 900 万円、除却に伴う収益化 600 万円

＜資　　本＞

- 資本金は、一般会計出資金の繰入 35 億 6,300 万円、平成 30 年度決算認定に伴う未処分利益剰余金の組入 42 億 5,900 万円があったため 78 億 2,300 万円増加（+2.8%）
- 利益剰余金は、13 億 7,800 万円減少（▲16.0%）
増加要因：減債積立金の取崩 30 億 8,100 万円、減少要因：資本金組入 42 億 5,900 万円
- 資本総額は、64 億 4,500 万円増加（+2.2%）の 2,981 億 9,500 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	590,999	599,600	▲ 8,601	▲ 1.4
固定資産	530,922	541,572	▲ 10,649	▲ 2.0
有形固定資産	396,553	399,128	▲ 2,575	▲ 0.6
無形固定資産	134,249	142,324	▲ 8,075	▲ 5.7
流動資産	60,077	58,027	2,050	3.5
現金預金	56,354	54,404	1,950	3.6
未収金	3,610	3,529	81	2.3
負債の部	292,804	307,850	▲ 15,045	▲ 4.9
固定負債	162,661	174,780	▲ 12,119	▲ 6.9
企業債	112,123	118,852	▲ 6,729	▲ 5.7
他会計借入金	460	652	▲ 192	▲ 29.4
引当金	2,265	2,407	▲ 142	▲ 5.9
年賦未払金	47,737	52,766	▲ 5,029	▲ 9.5
流動負債	18,263	18,869	▲ 606	▲ 3.2
企業債	9,610	9,615	▲ 5	▲ 0.0
他会計借入金	192	305	▲ 113	▲ 37.0
未払金	2,960	3,492	▲ 532	▲ 15.2
年賦未払金	5,029	4,981	48	1.0
繰延収益	111,880	114,200	▲ 2,319	▲ 2.0
国庫補助金長期前受金	102,945	104,677	▲ 1,732	▲ 1.7
他会計補助金長期前受金	8,877	9,455	▲ 578	▲ 6.1
資本の部	298,195	291,750	6,445	2.2
資本金	282,749	274,926	7,823	2.8
剰余金	15,446	16,824	▲ 1,378	▲ 8.2
資本剰余金	8,223	8,223	0	0.0
利益剰余金	7,223	8,601	▲ 1,378	▲ 16.0
負債資本合計	590,999	599,600	▲ 8,601	▲ 1.4

※　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。
※　四捨五入の関係で合計が一致しない場合がある。