

埼玉県水道用水供給事業  
年次報告書

# ANNUAL REPORT

2025

2024年度決算

県営水道の基本理念	02	財務	
事業の概要	03	令和6年度決算の概要	42
あゆみ	05	経営指標の分析	45
計画		キャッシュフローの分析	50
埼玉県営水道長期ビジョン	07	料金単価	51
経営5か年計画	09	対処すべき課題	52
水道施設整備計画	11	長期財務情報	54
事業・取組		ESG	57
令和6年度トピック	14	ENVIRONMENT	
高度浄水処理施設整備事業	16	環境保全	58
吉見浄水場拡張関連整備事業	18	SOCIAL	
設備等の更新・整備	19	人的資本	63
管路更新(耐震化)	21	広報	69
水源開発施設への参画	23	GOVERNANCE	
災害への備え	25	経営懇話会	72
安全な水の確保	26	ステークホルダーとの対話	73
技術連携	27	企業局情報	75
浄水場の取組	28		
水質管理センターの取組	33		
水道整備事務所の取組	34		
経営改善			
健全経営の確保	35		
給水収益の改善(料金改定)	36		
コスト削減の取組	37		
大久保浄水場排水処理施設のPFI導入	41		

## 県営水道の基本理念

今後人口減少社会に突入し、長期的な有収水量の減少が見込まれる中で、老朽化対策をはじめ、様々な施設整備を着実に進めていかなければなりません。特に浄水場施設や管路の更新、高度浄水処理の導入等には多額の費用を要します。このような厳しい経営環境にあっても、将来にわたって、より安全・安心で良質な水を安定的に供給することは、埼玉県水道用水供給事業（以下「県営水道」という）の責務です。また、事業の運営に当たっては、利用者と密接にコミュニケーションを図り、利用者の視点に立って進めていく必要があります。

以上を踏まえ、県営水道の将来像（基本理念）を以下のとおりとし、【安全】【強靱】【持続】【利用者とともに歩む水道】の4つの観点で施策の方向性をそれぞれ設定しました。

将来にわたって、より安全・安心で良質な水を供給し続け、  
利用者とともに歩む水道

本資料は、県営水道の主な取組のほか、財務情報や人材育成などについて、簡潔に紹介しています。

県営水道への理解を深めるための1つのツールとしてご活用ください



## 事業の概要

### 諸元

(令和7年3月31日現在)

事業	埼玉県水道用水供給事業					
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	計
認可年月日	昭和39.3.3	昭和45.3.27	昭和52.2.10	昭和53.4.1	平成3.3.30	—
完成年月日	昭和59.6.30	昭和53.3.31	平成13.3.31	平成8.5.31	(一部)平成17.6.30	—
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	—
計画施設能力 (m <sup>3</sup> /日) ※	702,000	245,000	500,000	365,000	300,000	2,112,000
現在施設能力 (m <sup>3</sup> /日)	1,300,000	350,000	500,000	365,000	150,000	2,665,000
送水管路延長	777,209m					
水源	下久保ダム、利根川河口堰、農業用水合理化等、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、ハッ場ダム、滝沢ダム、合角ダム、権現堂調節池、思川開発					
給水団体数	55団体(34市18町3企業団)					
計画給水人口 ※	6,489,660人					
給水対象 (34市18町3企業団) II (39市19町) (茨城県五霞町含む)	(市) 川越市 熊谷市 川口市 行田市 さいたま市 所沢市 飯能市 加須市 本庄市 東松山市 春日部市 狭山市 羽生市 鴻巣市 深谷市 上尾市 草加市 蕨市 戸田市 入間市 朝霞市 志木市 和光市 新座市 久喜市 八潮市 富士見市 ふじみ野市 三郷市 蓮田市 幸手市 日高市 吉川市 白岡市 (町) 伊奈町 三芳町 毛呂山町 越生町 滑川町 嵐山町 小川町 川島町 吉見町 鳩山町 ときがわ町 美里町 神川町 上里町 寄居町 宮代町 杉戸町 茨城県五霞町 (企業団) 越谷・松伏水道企業団(越谷市、松伏町) 桶川北本水道企業団(桶川市、北本市) 坂戸、鶴ヶ島水道企業団(坂戸市、鶴ヶ島市)					

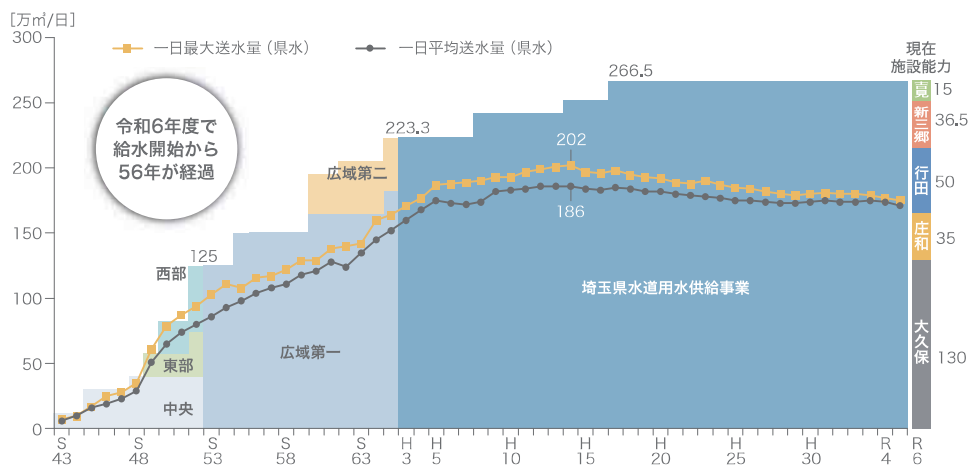
※計画目標年度は、令和7年度。

## 給水区域



(令和7年3月31日現在)

## 施設能力と送水量の推移



## 県営水道の規模

現在給水人口

727万人 全国 第1位

施設能力

266.5万m³/日 全国 第1位

日平均送水量

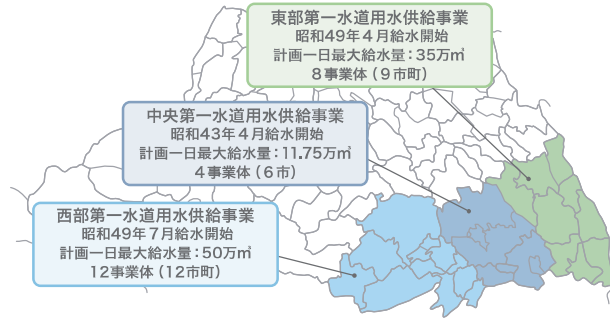
173.6万m³/日 全国 第1位

日最大送水量

177.4万m³/日 全国 第1位

※「令和5年度地方公営企業年鑑」(総務省)より  
 ※比較対象は、20府県営用水供給事業

# あゆみ



- **昭和49(1974)年4月**  
県東部地域の水道事業を供給対象とする東部第一水道用水供給事業が庄和浄水場から送水を開始



庄和浄水場

- **昭和49(1974)年7月**  
県西部地域の水道事業を供給対象とする西部第一水道用水供給事業が、大久保浄水場の施設を拡張して送水開始

- **昭和59(1984)年7月**  
広域第一水道による暫定給水を解消し、広域第二水道用水供給事業が、行田浄水場から送水開始



行田浄水場

1960

- **昭和43(1968)年4月**  
県南中央地域の水道事業者を供給対象とする中央第一水道用水供給事業が、大久保浄水場から送水開始



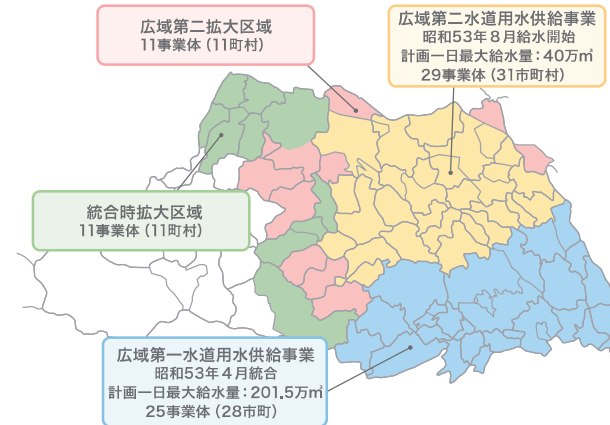
大久保浄水場

1970

- **昭和53(1978)年4月**  
水源及び施設の効率的な運用と経営の合理化を図るため、それまでの3つの用水供給事業（中央第一、東部第一、西部第一）を統合し、広域第一水道用水供給事業とした。

- **昭和53(1978)年8月**  
県中央北部地域も水需要の増大と地下水位の低下が顕著になってきたため、広域第二水道用水供給事業を創設し、広域第一水道の水を融通して暫定的に送水開始

1980



●平成2(1990)年7月

広域第一水道において新たな水需要に対応するため新三郷浄水場を建設し、送水開始



新三郷浄水場

●平成3(1991)年4月

水道施設の合理的な運用と水道用水の安定供給の確保を目的として、広域第一水道と広域第二水道の事業統合。供給対象を拡大し、名称を埼玉県水道用水供給事業として新たなスタートを切る。

1990

2000

●平成6(1994)年4月

効率的な水質管理を目的として、それまで各浄水場で実施していた水質検査業務を集約化し、行田浄水場に水質管理室を創設

●平成8(1996)年4月

水道水質の調査研究、検査業務の充実を図るため、水質管理室が水質管理センターとして独立



水質管理センター

●平成17(2005)年7月

安定供給量の確保や危機管理機能の強化を目的とし、荒川右岸に建設した吉見浄水場から県西部地域への送水開始



吉見浄水場

●平成22(2010)年4月

江戸川下流域で取水している新三郷浄水場において、河川水質の悪化等に対応し、水質基準に適合した安全・安心な水を供給するため、高度浄水処理施設を稼働



高度浄水処理施設(オゾン接触池)



高度浄水処理施設(生物活性炭吸着池)

2010

2020

●平成20(2008)年4月

大久保浄水場排水処理施設(PFI事業)の供用開始



大久保浄水場排水処理施設(PFI事業)

埼玉県水道用水供給事業  
平成3年3月統合  
計画一日最大給水量：211.2万m<sup>3</sup>  
55事業体(58市町)

●令和7(2025)年3月  
全浄水場の耐震化完了

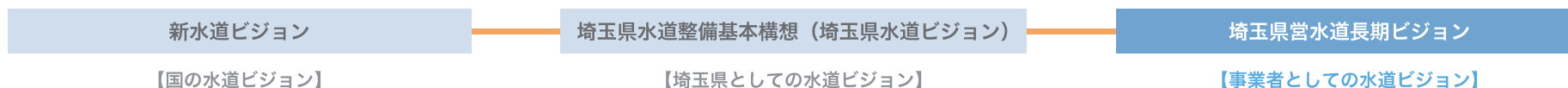
令和7年3月末現在  
県営水道では5つの浄水場(総施設能力266.5万m<sup>3</sup>/日)から総延長約777kmの送水管により、55の受水団体(39市19町)に、一日平均約171.3万m<sup>3</sup>の水道用水を供給しています。

県営水道の長期的な事業運営方針や、経営・投資計画の概要についてご紹介します。

## 埼玉県営水道長期ビジョン

### 埼玉県営水道長期ビジョンの位置付け

埼玉県営水道長期ビジョン = 水道用水供給事業のマスタープラン（長期事業運営方針）



### 埼玉県営水道長期ビジョン見直しの経緯

平成14年3月：策定（計画期間は25年間【令和8年度まで】）、平成24年3月：改定（東日本大震災の教訓を反映）



#### 事業を取り巻く環境等の変化

- 水道法の改正（水道の基盤強化を図る目的）
  - ・ 広域連携の推進
  - ・ 適切な資産管理の推進
  - ・ 官民連携の推進 など
- 将来への新たな課題
  - ・ 人口減少に伴う給水量及び給水収益の減少
  - ・ 浄水場の更新を検討する時期の到来
  - ・ 河川水質の変化 など

令和4年9月：全面見直し（計画期間は15年間【令和18年度まで】）

基本理念（将来像）

将来にわたって、より安全・安心で良質な水を供給し続け、利用者とともに歩む水道



## 埼玉県営水道長期ビジョンに基づく主な取組

施策の方向性	主な実現方策及び具体的な取組	
<p><b>安全</b></p> <p>県民生活を支える安全な水を常に供給します</p>	<p>高度浄水処理の導入</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 全ての県営浄水場への高度浄水処理施設導入に向け、建設費や業務量の平準化も考慮し計画的に施設を整備。</li> </ul>
<p><b>強靱</b></p> <p>事故災害に強い水道を構築します</p>	<p>水道施設の災害対策</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 災害時の被害軽減や早期復旧を図るため、施設更新に併せた浸水対策を実施。</li> <li>● 火山噴火等の災害も含め、最新の被害想定等に基づき対応が必要な事象を整理し、必要な施設整備を実施。</li> </ul>
	<p>広域的な水運用機能の強化</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 偏在する施設能力を平準化し断水リスクを低減するため、吉見浄水場の施設能力を増強し、供給区域を再編。</li> </ul>
<p><b>持続</b></p> <p>将来も事業を持続するための強固な運営基盤を構築します</p>	<p>水道施設の計画的な更新</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 長期的な視点から将来の県営浄水場の施設能力や施設構成を検討し、浄水場更新計画を策定。</li> <li>● 更新費用の平準化を図りつつ、計画的に老朽管の更新を推進。</li> </ul>
	<p>広域連携の推進</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 受水団体との技術連携(技術支援)を継続・拡充し、県内水道事業者間の広域連携を推進。</li> <li>● 連携を進める中で実現可能な業務の共同化の方策について検討し、随時実施。</li> </ul>
	<p>経営基盤の強化</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 給水収益の減少と更新費用の増加等により今後厳しい経営環境が見込まれることから、徹底したコスト抑制に努めるとともに、受水団体とも情報交換を行いながら、長期的な見通しに基づく料金水準や料金体系の検討を実施。</li> </ul>
<p><b>利用者とともに歩む水道</b></p> <p>利用者のニーズに応えた事業運営を行います</p>	<p>利用者が理解しやすい広報活動の充実</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 県営水道の役割に対する認知度が低い水準にとどまっていることから、より効果的な広聴・広報活動を検討し実施。</li> </ul>
<p><b>DXの推進</b></p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>● デジタル技術の活用により、施設管理を改善し、安全・安心な水道水の安定供給を実施。</li> </ul>

## 経営 5 年計画

### 企業局経営 5 年計画について

埼玉県営水道長期ビジョンの下、投資財政計画である経営戦略として、企業局経営 5 年計画を策定しています。

企業局経営 5 年計画は、企業局が経営する 3 つの事業（水道用水供給事業、工業用水道事業、地域整備事業）について、今後の事業の方向性を見据え、計画性・透明性の高い企業経営の実現を図るために作成した中期経営計画です。

総務省が要請する「経営戦略\*」にも位置づけており、国のガイドラインに基づき、施設・設備に関する投資試算と財源試算の収支均衡を図る計画となっています。

\*公営企業が将来にわたって安定的に事業を継続していくための中長期的な経営の基本計画

#### 【計画策定の目的】

- 経営基盤の強化や財政マネジメントの向上
- 将来にわたり県民生活に必要なサービスを安定的に提供

#### 【計画期間】

令和 4 年度から令和 8 年度までの 5 年間

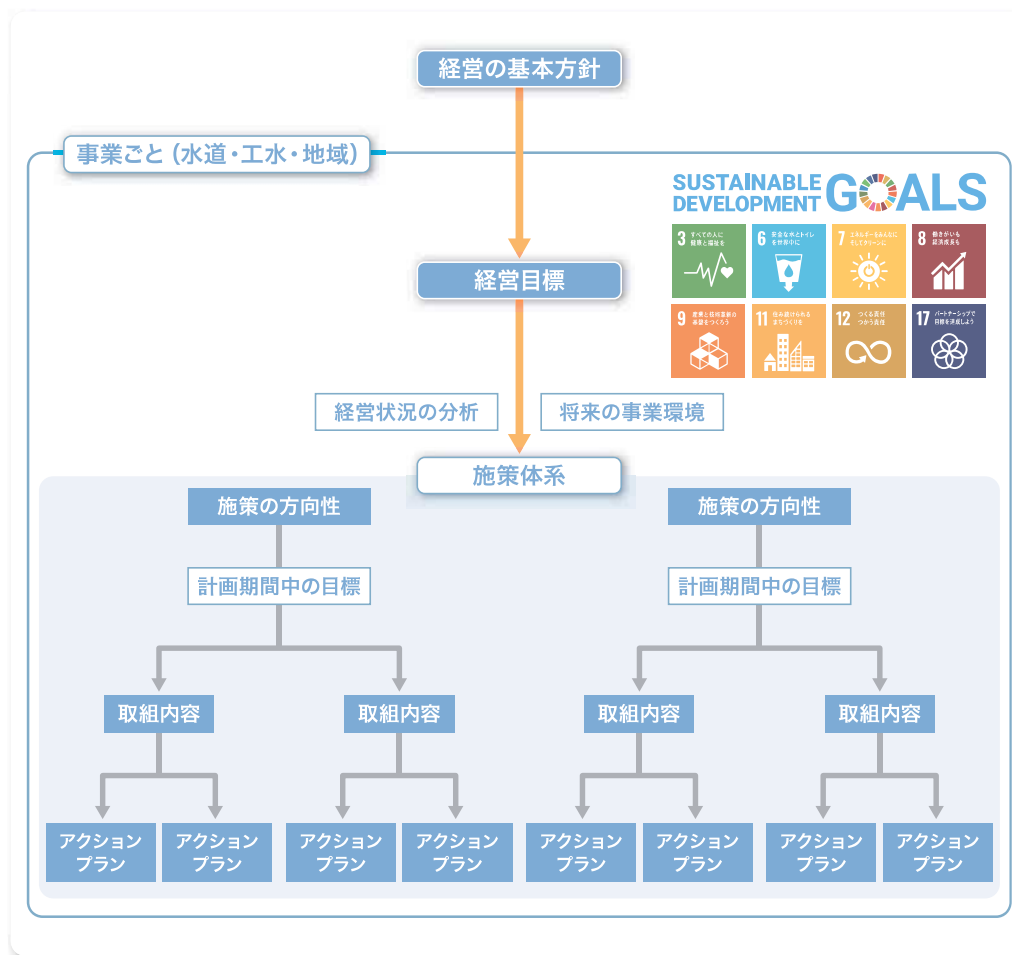
#### 【経営の基本方針（経営の 3 本柱）】

- 事業の選択と経営資源の集中
- 地域社会への貢献や環境負荷の低減
- 持続可能な経営基盤の確立

企業局経営  
5 年計画は  
こちらから



### 事業計画の構成



## 水道用水供給事業経営目標

安全・安心な水を供給し、人口減少社会に適応した持続可能な水道経営を目指します。  
経営目標を達成するための主要な取組を、以降のページで紹介します。

施策の方向性	施策の方向性	施策の方向性
<p style="text-align: center;"><b>1</b></p> <p style="text-align: center;">県民生活を支える安全な水の安定的な供給</p>	<p style="text-align: center;"><b>2</b></p> <p style="text-align: center;">災害に強い水道用水施設の構築 ～レジリエンス～</p>	<p style="text-align: center;"><b>3</b></p> <p style="text-align: center;">将来も事業を持続するための 強固な経営基盤の構築</p>
<p style="text-align: center;">〈目標〉</p> <p style="text-align: center;">水質基準適合率 <b>100%</b></p>	<p style="text-align: center;">〈目標〉</p> <p style="text-align: center;">備蓄水量の確保 <b>704万人分</b>                      渇水時における水源の確保割合 <b>100%</b></p>	<p style="text-align: center;">〈目標〉</p> <p style="text-align: center;">経常収支比率 <b>100%以上</b>                      温室効果ガス排出量を<b>20%削減</b>                      (令和6年度まで)*</p> <p style="text-align: center;"><small>*埼玉県温暖化対策推進条例に基づく次期目標公表後、5か年計画期間中に目標値を再設定</small></p>
<p style="text-align: center;">▼</p>	<p style="text-align: center;">▼</p>	<p style="text-align: center;">▼</p>
<p style="text-align: center;">実績と取組内容</p> <p style="text-align: center;">〈令和6年度目標〉</p> <p style="text-align: center;">水質基準適合率 <b>100%</b></p> <p style="text-align: center;">〈令和6年度実績〉</p> <p style="text-align: center;">水質基準適合率 <b>100%</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 高度浄水処理の導入</li> <li>・ 水源から給水栓までの統合的水質管理</li> <li>・ 水源の水質保全</li> </ul>	<p style="text-align: center;">実績と取組内容</p> <p style="text-align: center;">〈令和6年度目標〉</p> <p style="text-align: center;">備蓄水量の確保 <b>688万人分</b>                      渇水時における水源の確保割合 <b>96%</b></p> <p style="text-align: center;">〈令和6年度実績〉</p> <p style="text-align: center;">備蓄水量の確保 <b>688万人分</b>                      渇水時における水源の確保割合 <b>96%</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 水道施設の老朽化、災害対策</li> <li>・ 送水エリアの再編</li> <li>・ 災害時即応体制の確立</li> </ul>	<p style="text-align: center;">実績と取組内容</p> <p style="text-align: center;">〈令和6年度目標〉</p> <p style="text-align: center;">経常収支比率 <b>100%</b>                      温室効果ガス排出量の削減 <b>20%</b></p> <p style="text-align: center;">〈令和6年度実績〉</p> <p style="text-align: center;">経常収支比率 <b>100.85%</b>                      温室効果ガス排出量の削減 <b>25.8%</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 効率的な事業運営</li> <li>・ 環境負荷の低減</li> <li>・ 次世代への技術継承</li> <li>・ 広域連携の推進</li> <li>・ 県営水道への理解</li> </ul>

## 水道施設整備計画

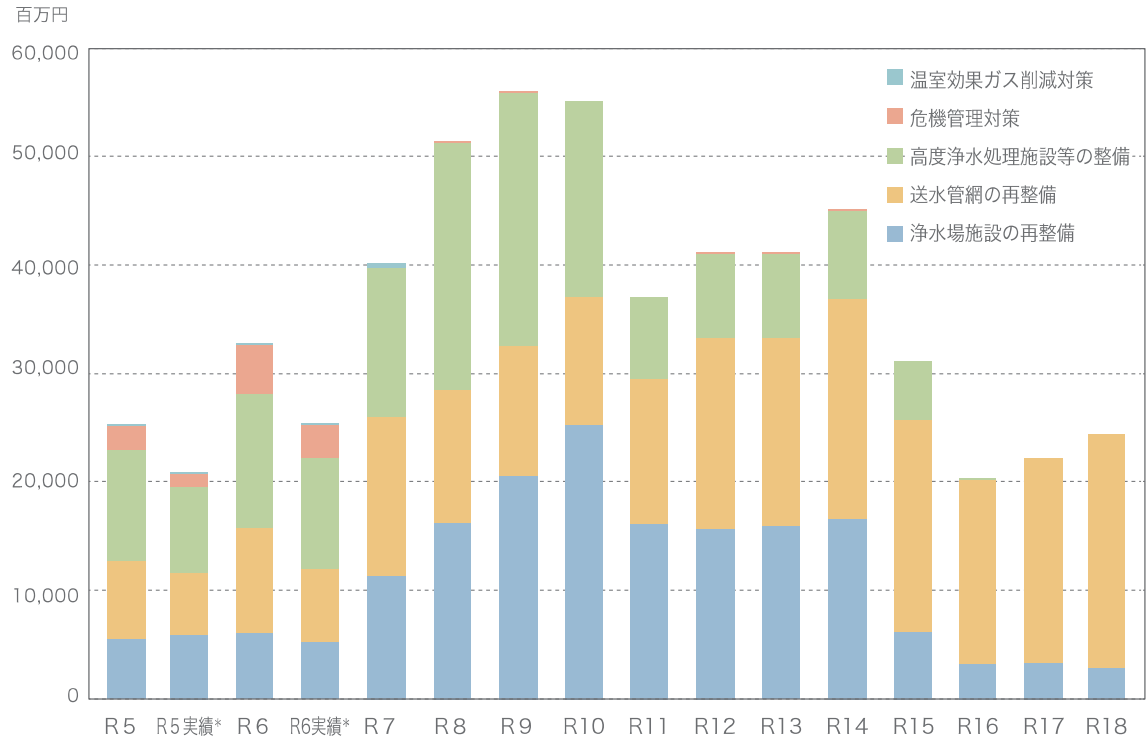
### 概要

水道施設整備計画は、埼玉県営水道長期ビジョンに基づき、水道施設の老朽化や災害対策などに関係者が一丸となって取り組むため、令和5年度から18年度までの投資計画として策定したものです。

今後老朽化施設の更新時期が到来することを見据え、長期的な視点から浄水場そのものの更新にも着手します。管路は、更新時に耐震管に入れ替えることで、老朽化対策と地震対策を併せて実施する方針です。令和6年度に浄水場施設の耐震化が完了し、今後は幹線などの管路更新(耐震化)に本格的に取り組めます。

また、今まで実施してきた高度浄水処理施設の整備や吉見浄水場拡張関連整備等について、継続して事業を推進します。

令和6年度投資実績は約254億円で、入札により競争性が働いたことで当初計画よりも抑制されています。



\*令和5・6年度の投資実績。これ以外の積み上げグラフは、令和5年度に計画を策定した時点の費用である。

## 事業スケジュール

単位：百万円(税込)

事業・施設名等	R5~R18 事業費	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	R18	
<b>浄水場施設の再整備</b>	<b>165,418</b>															
吉見浄水場拡張関連整備(Ⅲ期)事業		→														
大久保浄水場移送施設			→			→										
大久保浄水場高度浄水処理施設に係る施設改造等 機械電気設備等の更新		→														
<b>送水管網の再整備</b>	<b>213,714</b>															
吉見浄水場拡張関連整備(Ⅱ期)事業		→														
上尾第二幹線			→													
重要路線の更新		→														
<b>高度浄水処理施設等の整備</b>	<b>136,840</b>															
大久保浄水場高度浄水処理施設整備事業		→														
吉見浄水場高度処理施設整備事業		→														
庄和浄水場高度浄水処理施設整備事業 *1						→			→							
行田浄水場高度浄水処理施設整備事業 *2												→				
<b>危機管理対策</b>	<b>7,129</b>															
行田浄水場着水井耐震化工事		→														
ITV監視カメラ設備更新		→														
<b>温室効果ガス削減対策</b>	<b>384</b>															
大久保浄水場太陽光発電設備設置工事		→														
新三郷浄水場太陽光発電設備設置工事		→														
吉見浄水場太陽光発電設備増設工事		→														
<b>合計</b>	<b>523,486</b>															

※ 令和5年度に計画策定した時点の費用・スケジュール。いずれも事務費・建中利子は含まず、また、四捨五入の関係で合計が一致しない場合がある。

\*1 庄和浄水場高度浄水処理施設整備事業については本計画期間内では設計・調査のみ(整備は計画期間外)。

\*2 行田浄水場高度浄水処理施設整備事業については本計画期間内では建設予定地の整地のみ(設計・整備等は計画期間外)。

## 浄水場更新・施設規模の最適化

既存施設を稼働しながら浄水場の施設を順次更新するには、長期間を要するため、事業を平準化しつつ効率的に更新を進めます。

浄水場施設は、浄水場更新などのタイミングにあわせて安定供給を確保の上、実際の水需要に応じた適正な施設規模にダウンサイジングし、更新費用や維持管理費用の抑制を図ります。

### 【基本方針】

#### 更新費用の最小化及び平準化

- 機械・電気設備等は、標準耐用年数（法定耐用年数の約1.5倍（平均））を基本に更新を実施

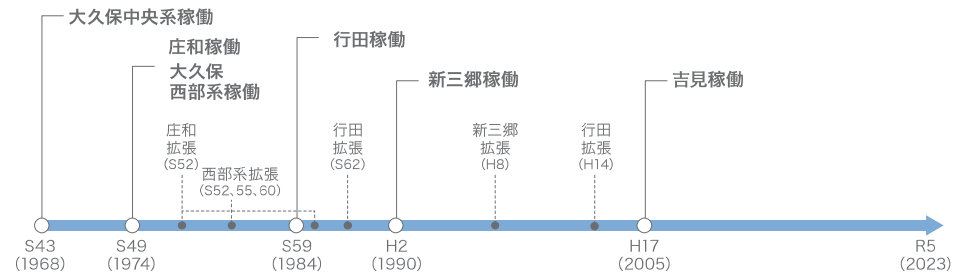
#### 浄水場施設能力の平準化

- 吉見浄水場拡張後、水需要の動向に応じて大久保浄水場をダウンサイジング

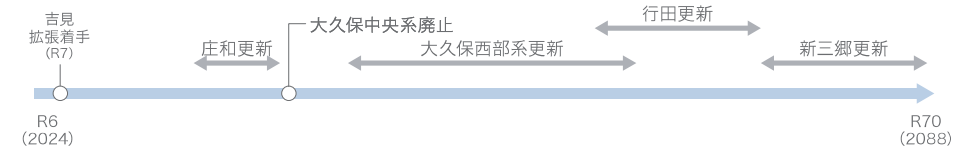
#### 浄水場更新及び施設規模最適化の推進

- 安定供給を確保した上で、効率的に浄水場更新を推進
- 浄水場更新時に、水需要の動向に応じて施設規模を適正化

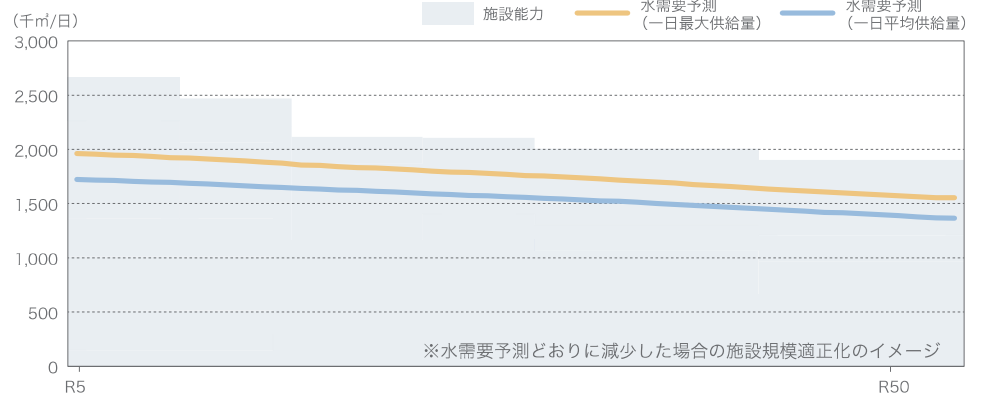
### 施設整備のあゆみ（昭和43年～令和5年）



### 今後の施設再整備の見通し（令和6年～）



### 施設規模適正化のイメージ



埼玉県営水道長期ビジョンに掲げた主要な取組をご紹介します。

## 令和6年度トピック

### 料金改定

#### 埼玉県水道用水料金徴収条例の一部を改正する条例(概要)

##### 【改正の趣旨】

- 施設の老朽化や電気料金・物価の高騰などに伴う「維持管理費の増加」と、人口減少や家庭・事業所での節水意識の向上に伴う「給水量の減少」により、事業環境は厳しさを増しています。
- 安全な水道用水の安定供給を継続するため、事業環境の変化に対応し、健全経営を確保することが必要です。

##### 【改正の内容】平成11年以来、27年ぶりの改正

現行料金	改定料金	改定率
61.78円/m <sup>3</sup>	74.74円/m <sup>3</sup>	21.0%

・料金算定期間(令和7年度～令和10年度)

- 算定期間全体では収支均衡が図られます。
- 老朽化施設の更新などに必要な事業資金残高が確保されます。

【施行期日】令和8年4月1日 ※令和7年度は現行料金を据え置き

【協議状況】全受水団体(55団体)を対象に全体説明会を3回開催し、料金改定について説明しました。

時期	概要
令和6年3月	●受水団体の意見、要望を踏まえた料金改定方針の説明
令和6年6月	●料金改定方針の公表内容の説明
令和6年10月	●決算等を踏まえた精査後の料金改定案の説明

### 県HPによる広報



企業局では、**県営水道の料金改定**について、より広く広報するため、県ホームページ上に特設ページを設けました。

詳細は、右記QRからご覧ください。



## 水道施設耐震化完了

水道施設耐震化事業は、地域防災計画において想定される最大規模の地震動(レベル2地震動、震度6強程度)に対応した耐震性能を確保するため、水道施設の耐震化を図り、地震に強い水道施設を構築するものです。事業の発端は、平成20年3月に公布された水道施設の技術的基準を定める省令(10月施行)です。この省令に「その施設の地点で発生が想定される最大規模の地震動に対して、損傷が軽微であり機能に重大な影響を及ぼさないよう耐震化を図ること」とあるため、平成23年度に同省令に基づく耐震診断を実施しました。診断の結果、耐震性能(震度6強程度)を満足していた施設が37%(114施設中42施設)であったため、必要な供給能力は確保しつつ順次耐震化を進めることとしました。令和6年度末に最後の耐震化対象施設である行田浄水場着水井の耐震化(更新)が竣工し、耐震化の対象とした114施設全ての耐震化が完了しました。

事業・施設名等	H26~R6 事業費 (億円)	H23 耐震性能 満足施設数 (耐震化率)	耐震化対象 施設数	R6年度末 耐震性能 満足施設数 (耐震化率)	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6
<b>大久保浄水場</b> ・西部系沈でん池 ・PC浄水池 等	46億円	9(33%)	18	27(100%)	→										
<b>庄和浄水場</b> ・着水井 ・PC浄水池 等	19億円	4(20%)	16	20(100%)	→										
<b>行田浄水場</b> ・場内配管等工事 ・電気設備工事 等	98億円	9(43%)	12	21(100%)	→										
<b>新三郷浄水場</b> ・薬品沈でん池 ・共同溝 等	13億円	9(43%)	12	21(100%)	→										
<b>吉見浄水場</b> ・薬品沈でん池 ・着水井 等	20億円	11(44%)	14	25(100%)	→										
<b>合計</b>	197億円	42(37%)	72	114(100%)											



大久保浄水場汚泥調整池  
(あと施工せん断補強)



新三郷浄水場薬品沈でん池



行田浄水場着水井

※四捨五入の都合上、各浄水場の事業費の和と総事業費は一致しない。  
※各浄水場の事業費は予算額であり、決算額の合計は195億円である。

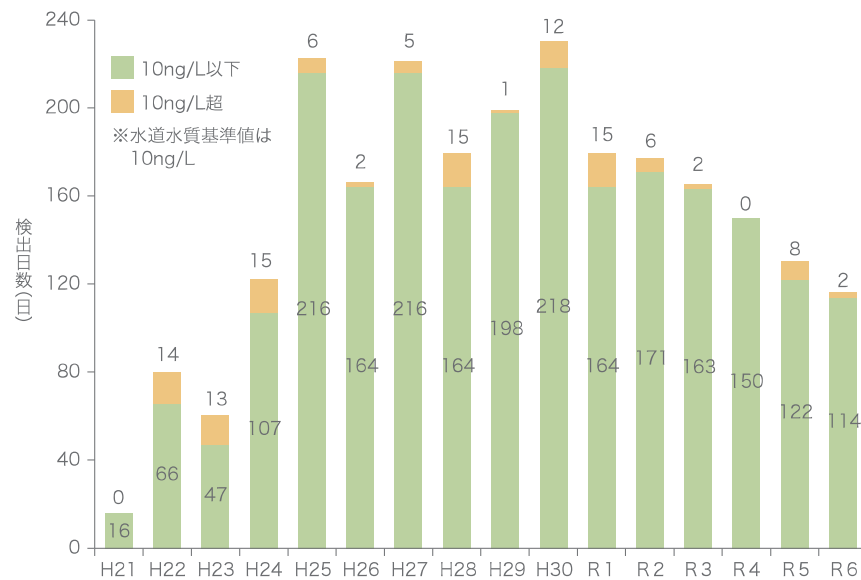
# 高度浄水処理施設整備事業

## 概要

県営水道では、新三郷浄水場にオゾン・生物活性炭処理による高度浄水処理を導入しています。高度浄水処理導入後は、トリハロメタン等の濃度を低く抑えることができるとともに、かび臭物質に対しても高い低減効果が示されています。

平成24(2012)年5月に発生した水質事故(ホルムアルデヒド検出事故)でも、新三郷浄水場ではホルムアルデヒドを除去でき、水質事故に対する高度浄水処理の有効性が示されました。

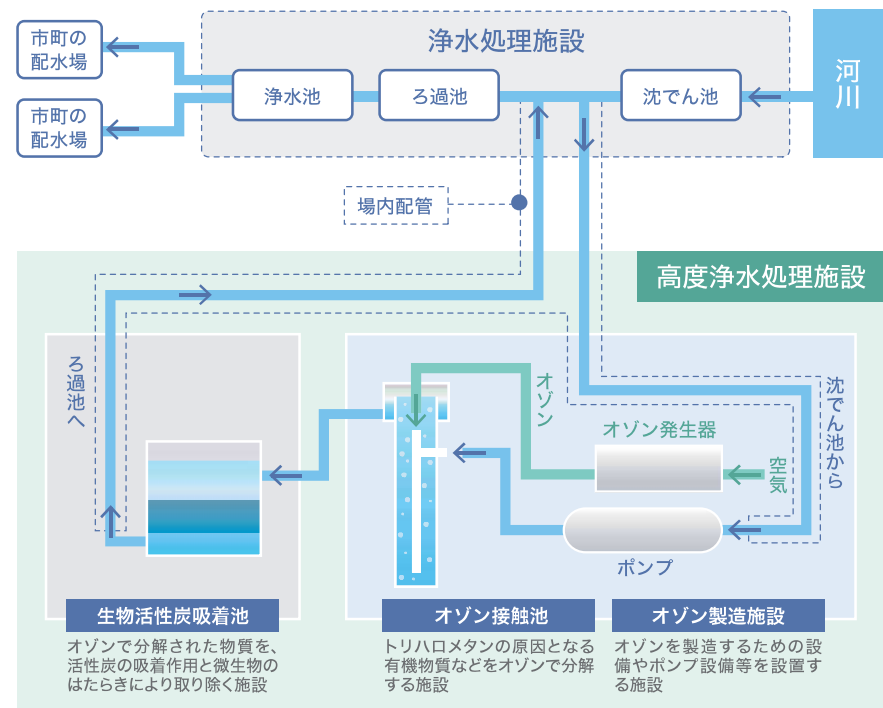
大久保浄水場原水かび臭物質濃度別検出日数



現在、高度浄水処理を導入していない浄水場では、河川の水質状況に応じて粉末活性炭等を随時注入し対応しています。

しかし、近年ではかび臭物質が頻繁に検出され、基準超過のリスクが高まっています。高度浄水処理でなければ対応できない化学物質の水質事故も発生しており、かび臭物質の低減や水質事故への対応に課題がある状況です。

## 高度浄水処理のイメージ



前頁の状況の中にあっても、水質基準に適合した安全・安心な水道水を供給し続けていくため、かび臭物質や幅広い種類の化学物質に対して24時間365日対応可能である高度浄水処理を、各浄水場に順次導入することとしています。

整備を進めているオゾン・生物活性炭処理は、既に近隣都県の多くの浄水場で導入され、実績を上げています。

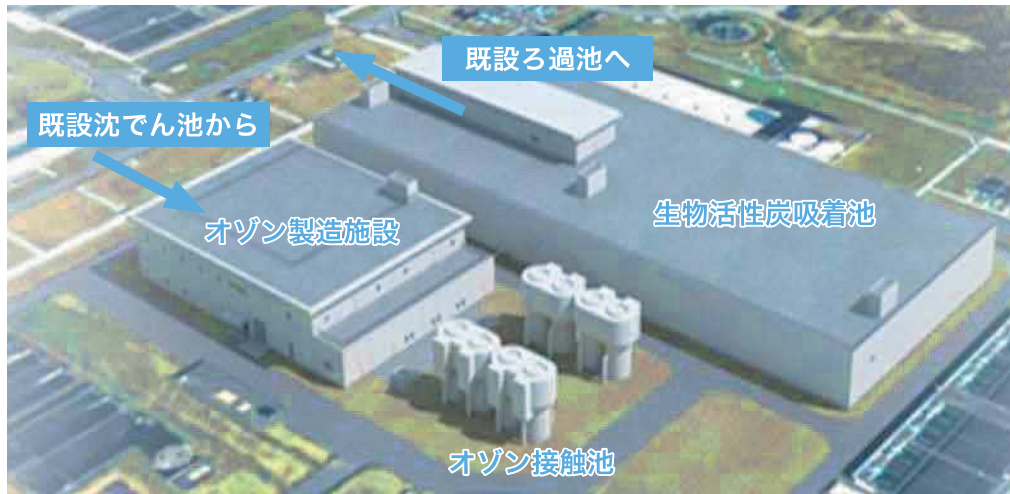
**【令和6年度の取組】**

**〈大久保浄水場〉総事業費 856億円**

- 令和10年度完成予定 令和6年度実施額：100億円
- 建設予定地の基礎杭工事、配管工事、本体建設工事

**〈吉見浄水場〉**

- 令和6年度実施額 0.4億円
- 実施設計



大久保浄水場高度浄水処理施設のイメージ



大久保浄水場高度浄水処理施設の工事状況

## 吉見浄水場拡張関連整備事業

### 概要

県営浄水場の中でも、大久保浄水場は全体の施設能力の約5割を占め、県南部及び県西部地域の広範囲を供給区域としています。このため、事故・災害等により大久保浄水場が送水停止となった場合、同地域に居住する多数の県民へ断水など大きな影響を与えることになります。

そこで、浄水場の施設能力を平準化し、事故・災害時のリスク分散を図るため、大久保浄水場の供給区域の一部を吉見浄水場からの供給に変更し、県西部地域のバックアップ体制を強化する吉見浄水場拡張関連整備事業を進めています。

本事業では、吉見浄水場の施設能力を日量150,000m<sup>3</sup>から300,000m<sup>3</sup>に拡張するほか、吉見浄水場と県西部地域を結ぶ管路(東松山第二幹線)を布設する計画です。

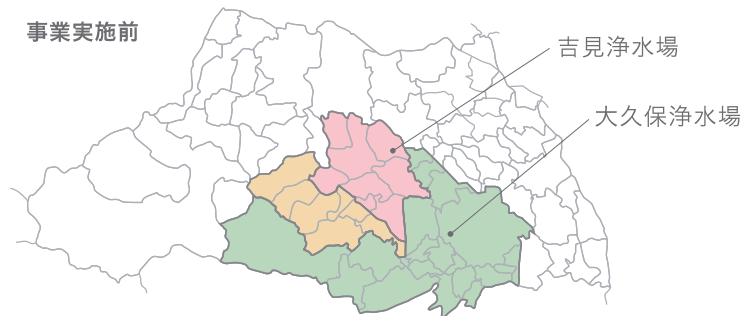
#### 【令和6年度の取組】

- 令和6年度実施額 72億円(総事業費453億円)
- 東松山第二幹線の一部区間の調査・設計、送水管布設
- 吉見浄水場施設拡張に係る設計、準備工事

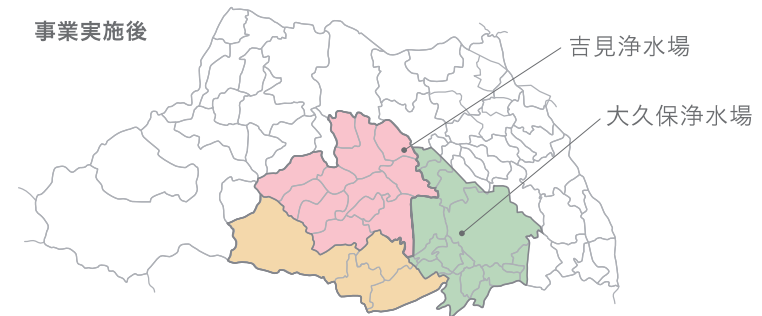


管路布設状況

#### 事業効果のイメージ



- 大久保供給区域(さいたま、新座、所沢、狭山、入間、飯能など)
- 吉見供給区域(東松山など)
- 大久保+吉見<ブレンド>(日高など)



- 大久保供給区域(さいたま、新座など)
- 吉見供給区域(東松山、日高、飯能など)
- 大久保+吉見<ブレンド>(所沢、狭山、入間、飯能)

## 設備等の更新・整備

### 概要

耐用年数を経過し老朽化した設備等の更新や整備を行います。

#### 【令和6年度執行額】

50億円

#### 【効果】

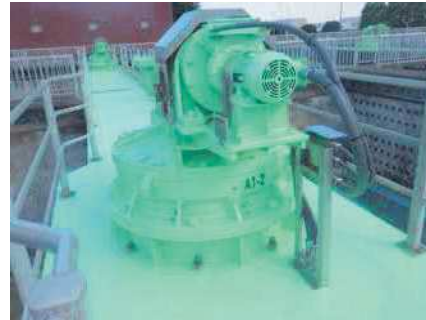
老朽化設備を故障する前に更新することにより、水道用水の安定供給を確保します。

#### 【令和6年度の実績】

#### 行田浄水場沈でん池掻寄機駆動装置更新工事

執行額：6.5億円(令和6年度 3.9億円)

工期：令和4～令和6年度



沈でん池掻寄機駆動装置

#### 新三郷浄水場ITV設備更新工事

執行額：1.7億円(令和6年度 1.6億円)

工期：令和5～令和6年度



監視モニタ



設置カメラ

#### 吉見浄水場2号表洗ポンプ設備更新工事

執行額：1.0億円(令和6年度 1.0億円)

工期：令和5～令和6年度



吉見浄水場2号表洗ポンプ設備更新工事

## 耐震化

地域防災計画において想定される最大規模の地震動(レベル2地震動、震度6強程度)に対応した耐震性能を確保し、地震に強い水道施設を構築するため、平成26年度から令和6年度にかけて県営浄水場の耐震化を進め、事業が完了しました。

### 【総事業費】

197億円(うち令和6年度執行額29億円)  
※決算額は195億円

### 【主な事業内容】

- 行田浄水場着水井耐震化本体工事
- 行田浄水場着水井電気設備工事



行田浄水場新着水井



行田浄水場新着水井電気設備

## 修繕

### 【修繕の考え方】

対象物の推奨修繕周期及び劣化状況等を考慮して策定された長期修繕計画に基づき修繕を実施しています。

### 【令和6年度執行額】

51億円

### 【効果】

既存設備を故障する前に修繕することにより、水道用水の安定供給を確保します。

### 【令和6年度の実績】

#### 上赤坂中継ポンプ電動機修繕工事

執行額：0.6億円(うち水道 0.5億円)

工期：令和6年度(単年度工事)



中継ポンプ電動機



修繕の様子

## 管路更新（耐震化）

### 概要

県営水道は、昭和43年に大久保浄水場（中央系）で送水を開始し、庄和、大久保（西部系）、行田、新三郷、吉見浄水場の建設・拡張とともに供給区域を順次拡大してきました。

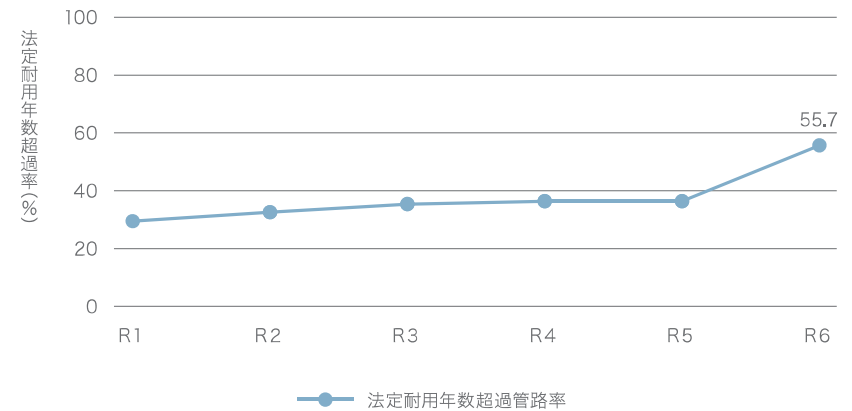
令和7年4月1日現在、県営水道の送水管総延長は約777km、このうち法定耐用年数40年を経過した送水管延長は約433kmで約56%となっています。また、耐震管（地震に強い管）の延長は約316kmで、耐震管率は約41%となっています。なお、管本体は耐震管ではないものの、埋設されている地盤が良好であるため耐震性があると評価される管を含めた管路の耐震適合率は約66%となっています。

管路は、更新時に耐震管に入れ替えることで耐震化を図る方針であり、これまでに、老朽化が進んでいた県南部の6支線と荒川横断送水管路の合計約13kmの更新（耐震化）が完了しています。

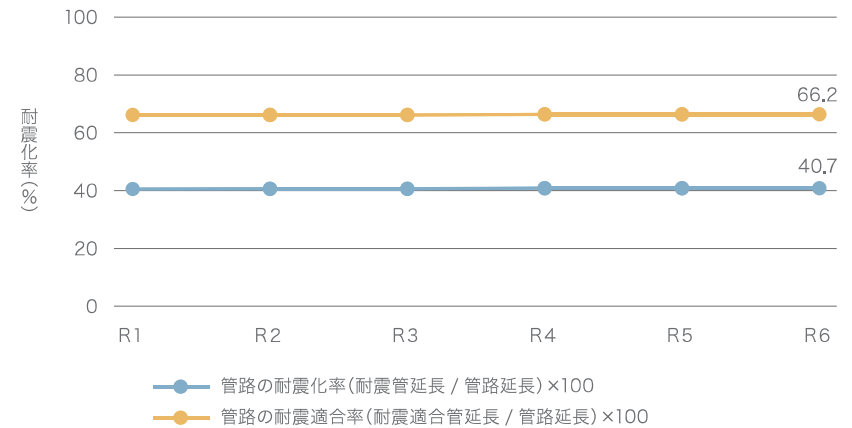


荒川横断シールド

### 【管路の法定耐用年数超過状況】



### 【管路の耐震化状況】



管路更新は、実際の漏水発生状況も鑑み、将来の安定供給に支障がないよう、費用や業務量の平準化も考慮しつつ計画的に推進します。

全ての管路の更新(耐震化)が完了するまでには長期間を要するため、重要度(断水による影響度)、老朽度、耐震適合性から評価した優先順位に基づき順次更新する方針です。当面は、優先度の高い県南部・県東部等の重要路線の更新を進めていきます。

長期的視点から県営水道の管網の将来構想を検討し、管口径の縮小や管路延長の短縮などにより費用の縮減を図るとともに、省エネルギーや水融通の向上も考慮し、管網の再整備に取り組みます。

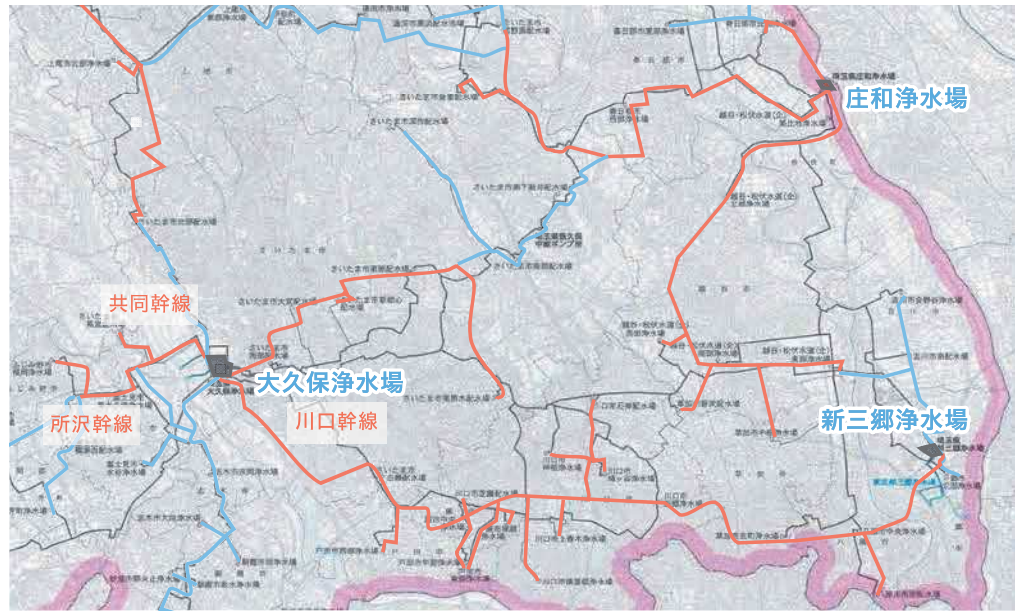
**【令和6年度の取組】**

- 令和6年度実施額 1.8億円
- 川口幹線の基本設計
- 所沢幹線等の実施設計、調査業務
- 上尾第二幹線の基本設計

管網の将来構想図



凡例 — 既存管路ルート — 管網の将来構想 — 水道施設整備計画における整備対象



## 水源開発施設への参画

### 概要

埼玉県では、人口増加と生活水準向上による水需要に対応するとともに、地下水の過剰くみ上げによる地盤沈下対策として水道用水供給事業（県営水道）を創設し、水源を利根川・荒川水系の河川表流水に求めることにしました。

河川表流水の取水は河川法に基づく水利権の許可が必要で、埼玉県が水利権の許可を受けるためには、新たに利用できる水を開発する必要がありました。

そのため、埼玉県は国などが建設するダム等の水源開発施設に参画し、必要な水利権を確保しています。

### 水源開発施設の事業規模

#### 【建設事業（県営水道の負担金）】

総額 約4,755億円（昭和38年度～令和8年度）

#### 【管理事業（県営水道の負担金）】

年間 約42億円（令和6年度決算ベース）

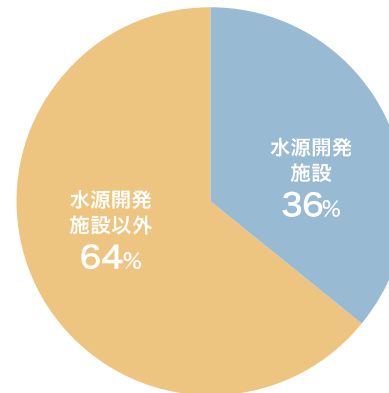
### 投資額・水源負担金

参画する水源開発施設に対しては、各施設の参画水量に応じた負担金を事業主体である国等に支出しています。

負担金に係る予算は資本的支出で計上し、施設の完成後、無形固定資産として資産を取得します。

令和6年度決算の減価償却費のうち、約36%は水源開発施設関連の無形固定資産に係るものです。

#### 【令和6年度減価償却費に占める水源開発施設の割合】



令和6年度減価償却費：189億円  
うち水源開発施設：68億円（36%）

## 県営水道の水資源開発施設

名称	完成年度	総貯水容量	参画水量(m <sup>3</sup> /秒)
下久保ダム	S43	1億3,000万m <sup>3</sup>	2,300
草木ダム	S51	6,050万m <sup>3</sup>	0,540
奈良俣ダム	H10	9,000万m <sup>3</sup>	0,951
渡良瀬遊水地	H14	2,640万m <sup>3</sup>	0,505
権現堂調節池	H3	411万m <sup>3</sup>	0,433
ハッ場ダム	R1	1億750万m <sup>3</sup>	0,670(冬水9,250)
思川開発	建設中	5,100万m <sup>3</sup>	冬水1,163
有間ダム	S60	760万m <sup>3</sup>	0,300
荒川調節池	H8	1,110万m <sup>3</sup>	2,100
浦山ダム	H18	5,800万m <sup>3</sup>	2,696
合角ダム	H11	1,025万m <sup>3</sup>	0,833
滝沢ダム	H22	6,300万m <sup>3</sup>	3,740
利根川河口堰	S46		1,150
北千葉導水路	H11		2,300

## ダム周辺の清掃活動実績

水のふるさと応援団として、水源開発施設のひとつである下久保ダムの清掃活動に参加しました。



利根川水系・荒川水系の水資源開発現況図  
(令和7年4月1日現在)



## 災害への備え

### 災害に強い応急給水体制の強化訓練

企業局では、災害時の応急給水体制を強化するために送水管路上の空気弁を応急給水拠点として位置付けており、毎年、「災害時における県営水道の送水管を活用した応急給水に関する協定」を締結している埼玉県管工事業協同組合連合会及び応急給水拠点を運営する水道事業者と合同で応急給水装置設置訓練を実施しています。

また、災害発生時の停電に備えて各浄水場、中継ポンプ所に整備している非常用発電設備を利用した実送水訓練及び燃料補給訓練を実施し、給水の確保及び電源切替操作の訓練を行っています。



応急給水装置設置訓練の様子



非常用自家発電設備の燃料補給訓練の様子

### 応急給水体制の整備

#### 【備蓄水の確保】

浄水場及び中継ポンプ所に備蓄施設を整備しています。

- 備蓄水量：61.2万 $\text{m}^3$



PC浄水池

#### 【給水車の配置】

- 大久保浄水場 1台(容量：1.8 $\text{m}^3$ )
- 庄和浄水場 1台(容量：1.8 $\text{m}^3$ )
- 行田浄水場 1台(容量：3.65 $\text{m}^3$ )
- 新三郷浄水場 1台(容量：1.8 $\text{m}^3$ )
- 吉見浄水場 1台(容量：1.8 $\text{m}^3$ )



給水車(容量：1.8 $\text{m}^3$ )

### 水道施設復旧に関する協定締結

昭和46年から、民間業者と水道施設の復旧に関する協定を締結しており、災害や事故により水道施設が被害を受けても速やかに水道施設の復旧ができるように備えています。

現在は「災害等における水道施設復旧に関する協定」として、92社と締結しています。

令和6年度においても、漏水事故や設備事故等が発生した際に本協定に基づく要請により復旧工事を行いました。

#### 【応急給水拠点の整備】

企業局では、災害時の応急給水体制を強化するために、県送水管路上の空気弁を応急給水拠点として位置付けています。

対象の空気弁は、避難所周辺などの必要性の高い箇所を市町が選定しており、令和6年12月6日現在241箇所整備されています。

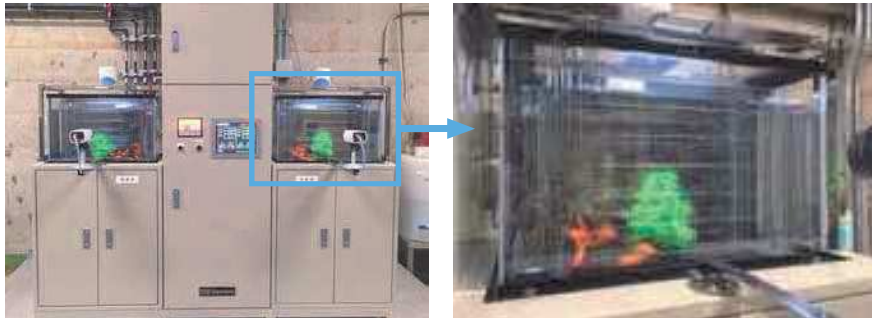
## 安全な水の確保

水源河川の水質は、工場や家庭からの排水、降雨の状況などの気象条件によって変動するため、企業局では次の取組を行い、安全・安心な水道用水の確保に努めています。

### 連続測定装置による監視

浄水場では、濁度や残留塩素濃度などの浄水処理に関わる項目について、水質計器を用いて連続測定を実施しています。水質が急激に変動した場合は、計器の数値を基に薬品の注入量を適切に変更し、水道用水に異常が出ないように対応しています。

また、魚類や微生物を用いた毒物連続監視装置を導入し、取水する水の安全性を常時チェックしています。



毒物連続監視装置

### 定期的・広域的な河川の監視

水源河川について、定期的に水質検査を行っています。令和6年度には、19地点延べ235回の検査を実施し、県営水道が取水する水の安全性を確認しました。

検査の実施時期を近隣の大規模水道事業体と調整し、データを共有化することにより、効率的に水源河川の監視を行っています。



河川調査の様子

### 水安全計画の運用

企業局では、水源から受水地点に至る各段階で発生しうる危害について予め分析し、危害そのものの予防や早期発見・対応を行うことでその影響を最小化するため、「水安全計画」を策定・運用し、安全な水の確保に努めています。令和6年度は企業局全体で176件の事案について当計画を運用し、水道水の製造・供給におけるリスクに対処しました。

水安全計画の内容は定期的に見直し、必要に応じて改善しています。



## 技術連携

### 概要

企業局では県内水道事業者間の施設水準格差縮小のための取組として、平成27(2015)年度から受水団体との技術連携(技術支援)を実施しています。

受水団体からの求めに応じて企業局職員を派遣し、水道施設の維持管理や更新に関する課題解決の支援を行うものです。

#### 【メリット】

**企業局**：支援活動を通じた県営水道職員の課題解決能力向上

**受水団体**：技術的課題の解決、基盤強化

#### 【支援内容】

**基礎的支援** 水道ビジョンや経営戦略等の策定

**維持管理支援** アセットマネジメント、水質検査計画の策定

**施設改善支援** 水道施設の更新等

#### 【支援先】

6市町(ときがわ町、羽生市、嵐山町、美里町、越生町、小川町)

### これまでの実績

#### 【水道ビジョン等の基本計画策定に関する支援】

ときがわ町、羽生市、嵐山町、美里町

#### 【アセットマネジメントに関する支援】

ときがわ町、羽生市、美里町

#### 【浄水場や設備更新に関する支援】

ときがわ町、羽生市、嵐山町、美里町、越生町

#### 【受水団体での現地研修】

緩速ろ過施設見学(ときがわ町)、膜ろ過施設見学(越生町)など

### 令和6年度の取組

#### 【実施内容】

ときがわ町：維持管理点検マニュアルの実証、  
水中ドローンによる配水池劣化状況確認

羽生市：浄水場更新計画の検討

嵐山町：水安全計画の策定

美里町：新規受水地点追加に係る検討、  
水安全計画の策定、洗管マニュアル作成

越生町：浄水場更新方針の検討、  
水道ビジョン改定、減圧試験調査

小川町：浄水場更新方針の検討

#### 【現地研修】

埼玉県：漏水調査技術に関する研修(大久保浄水場)



## 浄水場の取組

### 大久保浄水場の概要

給水開始：昭和43年4月2日      現在施設能力：日量1,300,000m<sup>3</sup>  
 給水区域：さいたま市、川越市、川口市、所沢市、飯能市、狭山市、蕨市、戸田市、入間市、朝霞市、志木市、和光市、新座市、富士見市、ふじみ野市、三芳町（計16団体、15市1町）  
 令和6年度の年間送水量：291,580,442m<sup>3</sup>（日平均送水量798,851m<sup>3</sup>）  
 職員数：97名（南部工業用水道事業含む）

### 危機管理対応

#### 【朝霞連絡管相互融通訓練】

##### 訓練趣旨

災害、水源水質事故又は施設事故の非常時における東京都（朝霞浄水場）と埼玉県（大久保浄水場）間の水の相互融通を目的に設置した朝霞連絡管について、弁操作方法や関係者との情報伝達方法を周知するために実施しました。

##### 訓練内容

##### 衛星電話導通確認

通信途絶した場合を想定した導通確認

##### 情報伝達訓練

水融通に向けた関係者間の訓練

##### 現地操作訓練

朝霞連絡管弁操作・流量計設置・水質確認訓練（朝霞浄水場、大久保浄水場共同実施）



### 取組

#### 【沈砂池機械設備修繕工事】 令和6年度実施額：0.8億円

沈砂池は、荒川から取水した原水の砂を沈めて取り除く池です。

沈めた砂を排出する機械設備の機能維持のため、修繕を実施しました。

吸砂装置：沈砂池に堆積した砂を吸出す装置

排砂ポンプ：吸砂装置で吸出した砂を排出するポンプ



吸砂装置（4号）の取付の様子



排砂ポンプ（4号）の取付の様子

#### 【主ポンプ修繕工事】

令和6年度実施額：1.1億円

河川から水を取り入れる取水ポンプや市町に水を送る送水ポンプなどの重要なポンプは、定期的にオーバーホールを実施することにより、機械の性能を回復させ、長寿命化を図っています。

令和6年度は北系取水ポンプなどのオーバーホールを実施しました。



## 庄和浄水場の概要

給水開始：昭和49年4月20日      現在施設能力：日量350,000m<sup>3</sup>  
 給水区域：さいたま市岩槻区、春日部市、草加市、越谷・松伏水道企業団（越谷市・松伏町）、八潮市、吉川市、宮代町（計7団体、6市2町）  
 令和6年度の年間送水量：81,492,135m<sup>3</sup>（日平均送水量223,266m<sup>3</sup>）  
 職員数：40名

## 危機管理対応

### 【空気弁からの漏水に対する復旧訓練】

瞬間停電時等に発生する送水管路上の空気弁からの漏水に対応するため、空気弁の分解、復旧訓練を定期的に行っています。



### 【給水車運転操作訓練】

給水実施時に的確に作業を行うため、給水車の運転、操作訓練を実施しています。



## 取組

### 【水処理機械設備の更新】

1,2,7,8号フロック形成池	フロキュレータの更新	12台
1,2,7,8号薬品沈でん池	掻寄機の更新	8組

#### フロキュレータ

凝集剤を注入した河川水を水中パドルにより穏やかに攪拌し濁質を沈降しやすいフロックとして形成する装置



#### 掻寄機

薬品沈でん池で沈降させたフロックを水中台車により排泥弁側に掻き寄せる装置



### 【水処理電気設備の更新】

1, 2, 7, 8号フロック形成池、薬品沈でん池  
 1, 2号急速攪拌池  
 コントロールセンタの更新 一式

#### コントロールセンタ

開閉器、保護装置などを回路毎にユニット化し集合的に組み込んだ装置



## 行田浄水場の概要

給水開始：昭和59年7月1日      現在施設能力：日量500,000m<sup>3</sup>

給水区域：上尾市、伊奈町、桶川北本水道企業団（桶川市・北本市）、鴻巣市、幸手市、杉戸町、宮代町、茨城県五霞町、久喜市、蓮田市、白岡市、行田市、羽生市、加須市、熊谷市、嵐山町、小川町、深谷市、寄居町、本庄市、上里町、神川町、美里町（計23団体、14市10町）

令和6年度の年間送水量：121,336,730m<sup>3</sup>（日平均送水量332,429m<sup>3</sup>）

職員数：48名

## 危機管理対応

### 【高圧ガス地震防災訓練】

行田浄水場では水道水の消毒剤として液化塩素を使用しています。塩素は非常に毒性が強く、万一漏洩すると浄水場周辺にも大きな影響を与えます。そのため、地震発生により塩素が漏洩した想定で、年1回訓練を行っています。令和6年度は7月8日に実施しました。被災者の救出及び看護、周辺塩素濃度の測定、周辺住民への広報、職員の避難・誘導等の方法について訓練を行いました。なお、行田浄水場では次亜塩素設備への切替中のため、今回が最後の高圧ガス関連の訓練となりました。



応急措置訓練の様子

### 【危機対応訓練】

いつ起こるか分からない事故、災害時の停電に備えた危機対応訓練として、受水団体の協力のもと、年1回の訓練を行っています。令和7年3月6日に行田浄水場において非常用発電設備を用いた水処理及び40%の実送水訓練を16の受水団体の協力の下に行いました。



自家発電設備

## 取組

### 【消毒設備関連工事】

従来使用されていた塩素注入設備の老朽化等により、消毒設備として次亜塩素酸ナトリウムを注入する設備工事を進めています。



次亜注入ポンプの設置状況

### 【荒川水管橋塗替塗装工事】

昭和59年に完成した荒川水管橋は、橋長約1.1kmと日本最長の水管橋として知られています。

荒川水管橋を使用して送水する範囲は、県北地域や比企郡の12市町です。日量約7万2千m<sup>3</sup>の送水を担う非常に重要な施設であることから、定期的に塗替塗装工事を行っています。

1回目の塗替塗装工事は、平成14・15年度に実施しましたが、近年塗装状態の劣化が見られたことから、令和6年度から2度目の塗替塗装工事に着手しました。

支間が14スパンあるため、令和6年度から令和8年度までは4スパンずつ、令和9年度は2スパンの塗替塗装工事を計画しています。



各工区仮設状況



完成状況

## 新三郷浄水場の概要

給水開始：平成2年7月1日      現在施設能力：日量365,000m<sup>3</sup>  
 給水区域：川口市、草加市、越谷・松伏水道企業団（越谷市・松伏町）、八潮市、三郷市、吉川市（計6団体、6市1町）  
 令和6年度の年間送水量：93,296,460m<sup>3</sup>（日平均送水量255,607m<sup>3</sup>）  
 職員数：44名

## 優良大規模事業所認定について

埼玉県では、地球温暖化対策の取組が極めて優れた事業所を優良大規模事業所として認定する制度があります。

新三郷浄水場は、送水設備への高効率機器の導入、照明のLED化及び運転管理の改善などの取組みでエネルギー消費の削減を着実に進めてきたことが評価され、県内5番目（県有施設では初）の事業所として認定されました。詳細は、右記QRコードからご確認ください。

埼玉県HPはこちら



認定証

## 危機管理対応

### 【応急給水装置設置訓練】

受水団体向けの設置訓練では、実際の空気弁を用いた給水訓練を実施しています。



### 【給水車運転・操作訓練】

PC浄水池の臨時給水栓を用いて、給水車へ給水する訓練を実施しています。



## 取組

### 【高度浄水処理施設】

新三郷浄水場では、平成22年4月に通常の沈でん・ろ過による浄水処理に、「オゾン+生物活性炭」による浄水処理過程を加え、安定給水の強化を図りました。



### 【設備修繕】

水道水の安定供給のため、水処理設備等の修繕工事を行っています。



ポンプの分解整備状況

### 【新中川水管橋（左岸）伸縮可とう管修繕工事】

県営水道施設の耐震性能を確保するため、許容偏心量を超過した伸縮可とう管に対し、耐震補強接手（リペアスリーブ）を設置する工事を実施しました。



施工状況及び耐震補強接手設置状況

## 吉見浄水場の概要

給水開始：平成17年7月1日      現在施設能力：日量150,000m<sup>3</sup>  
 給水区域：東松山市、日高市、吉見町、川島町、鳩山町、滑川町、毛呂山町、越生町、ときがわ町及び坂戸、鶴ヶ島水道企業団(計10団体、4市7町)  
 令和6年度の年間送水量：37,664,440m<sup>3</sup>(日平均送水量103,190m<sup>3</sup>)  
 職員数：21名

## 危機管理対応

### 【高坂中継ポンプ所給水栓操作訓練】

吉見浄水場では、震災時等の給水体制を強化するため、「高坂中継ポンプ所の震災時等給水栓の使用に関する覚書」を東松山市と令和元年度に締結しています。この覚書に基づき、災害時地域住民用給水栓及び給水車用給水栓の使用に関する訓練を実施しています。



給水車用給水栓を使用した訓練の様子

## 取組

### 【運転管理委託】

吉見浄水場は、給水開始より運転管理業務を民間企業へ初めて委託した浄水場です。民間企業の技術力を活用し、効率的な組織体制の構築及び運転管理による経営の改善を図ることを目的とし、安心安全な水道用水を安定的に供給しています。

DXの推進として、タブレット点検システムを導入し、点検品質の統一と業務の効率化をするとともに、ペーパーレス化による環境負荷の軽減を実施しています。また、過去の点検データや電子化した図書を保存し、点検に必要な資料を確認できるものになっています。



タブレット端末を使用した点検の様子

### 【ろ過池ろ材更生工事及び防食塗装工事】

(令和6年度実施額：ろ材更生工事0.2億円、防食塗装工事0.2億円)

ろ過池の機能を維持するため、令和5年度以降、年に2池、ろ材更生工事(ろ材の洗浄、補砂等)及びコンクリート壁面の防食塗装工事を実施しています。



ろ材更生及び防食塗装施工後の様子

## 水質管理センターの取組

### 水質管理センターの概要

平成6年水質管理室として行田浄水場内に創設  
 平成8年水質管理センターに組織改正  
 平成13年水質管理センター庁舎供用開始  
 職員数：23名  
 水道に関する水質検査や水源監視等を実施



誘導結合プラズマ質量分析計  
 (金属類の測定)

### 取組

#### 【水質検査】

##### ● 的確な水質検査で水道水の安全を確認

「埼玉県営水道水質検査計画」に基づき、県営浄水場の原水（川の水）、浄水（水道水）、給水先の水道水（市町へ送った水道水）の水質を検査しています。

定期的な水道水質基準項目等の検査では、誘導結合プラズマ質量分析計（金属類）や高速液体クロマトグラフ（ホルムアルデヒド）等高度な分析機器を使用し、検査を行っています。

また、自動水質監視装置により給水先の残留塩素等4項目を、毎日連続的に測定しています。

##### ● 水道GLP\*認定取得による信頼性の高い水質検査

水道の水質検査は、最新の検査方法や新たな健康リスクへの対応のため、技術力の維持・向上が常に必要です。

水道GLP\*認証取得等により、水質検査の精度と信頼性の確保に努めています。

\*（公社）日本水道協会による、水道水質検査の精度と信頼性を確保するための認証制度で、適正な作業マニュアルの作成・順守、教育訓練、内部監査等の厳格な取組が求められます。

### 水源監視

#### 【水源監視】

##### ● 水道水源（上流河川）の水質の監視

水道水源である上流河川での水質異常を早期に発見するため、定期的に上流の調査と水質検査を行っています。

また、油や化学物質等の流出により水源を汚染する事故が発生した際は、浄水場が適切に対応できるよう、素早く現地調査し、水質検査を行います。



水質試験車

##### ● 合同水質事故訓練への参加

上流河川で大規模な水質異常事故が発生した際は、関係機関と協力して対応する必要があります。日頃からの訓練が欠かせません。

令和6年9月27日に、利根川・荒川水系水道事業者連絡協議会による水質事故訓練に参加しました。訓練では、各水道事業者が分担して現場調査・水質検査を実際に行い広域的な情報連絡体制を確認しました。

#### 【調査研究】

##### ● 様々な水道水質の課題について調査研究を行い成果を発表

令和6年度は、10月9日～11日開催の全国水道研究発表会（主催：（公社）日本水道協会）に参加し、水源監視体制や浄水処理中のウイルスの除去性など計4件の成果発表を行い、他の水道事業者の動向や最新の技術情報の把握に努めました。

その他、日本水道協会関東地方支部水質研究発表会や埼玉県水質管理計画水道研修会においても、水道用薬品の効果や浄水処理での除去性に関する調査研究の成果報告を行いました。

## 水道整備事務所の取組

### 水道整備事務所の概要

平成24年水道整備事務所の設置(第一、第二水道整備事務所を統合)

職員数: 本 所 38名(大久保浄水場・庄和浄水場・新三郷浄水場を担当)

鴻巣支所 15名(行田浄水場・吉見浄水場を担当)

浄水場や送水管路に係る大規模な更新工事、整備工事を実施

### 取組

#### 【大久保浄水場高度浄水処理施設整備事業】

水質事故対応能力の強化やかび臭物質・トリハロメタン等の低減を図り、原水水質悪化時でも水質基準を満たす、常に安全・安心な水道用水を安定して供給していくため、新三郷浄水場に続き、高度浄水処理施設の整備を行っています。

令和6年度は、高度浄水処理施設の基礎杭設置工事及び場内配管工事を実施しました。

#### 【吉見浄水場拡張関連整備事業】

大久保浄水場の供給エリアを再編するため、吉見浄水場の施設能力の増強や送水管布設工事(東松山第二幹線)を進めています。

令和6年度は開削工法による送水管布設工事のほか、シールド工法や推進工法による送水管布設工事を実施しました。

#### 【水道施設耐震化事業】

地域防災計画で想定される大規模地震に対しても、水道用水の安定供給を確保するため、各浄水場の浄水池や薬品沈でん池、中継ポンプ所の送水調整池等の耐震化を図り、地震に強い水道施設の整備を進めています。

令和6年度は行田浄水場着水井築造工事を完成させ、これをもって全ての浄水場で耐震化が完了しました。

#### 【管路更新(耐震化)事業】

大規模地震時においても水道用水の安定供給を確保するため、送水管路の耐震化及び老朽化対策として、重要度、老朽度、耐震適合性から評価した優先順位に基づき順次管路更新事業を進めています。

令和6年度は川口幹線、共同・所沢幹線、上尾第二幹線における一部区間の調査・設計業務を行いました。



高度浄水処理施設杭設置工事の様子



場内配管工事の様子



シールド工法(シールドマシン)の様子



推進工法(到達)の様子



行田浄水場着水井完成の様子



管路更新地質調査の様子

県営水道の経営改善に係る取組をご紹介します。

## 健全経営の確保

### 概要

今後人口減少等により水需要が減少する一方で、老朽化した施設の更新などに多額の費用を要し、さらに物価や燃料価格の高騰など社会経済の不確実性も見込まれます。こうした厳しい経営環境においても、受水団体のみなさまへ水道用水を安定供給することは、県営水道の大切な使命です。

将来にわたり、安全な水道用水の安定供給を継続していくためには、健全経営を確保していくことが必要不可欠です。

健全経営の確保のため、これまで電力使用量の削減や民間活力の活用等により費用圧縮のための合理化を進めてきましたが、費用削減だけでは限界に達しており、27年ぶりとなる料金改定を県民のみなさまにお願いすることになりました。

今後もより一層の経営改善に努め、水道用水の安定供給に努めていきます。



## 給水収益の改善（料金改定）

### 概要

人口減少や節水型機器の普及により、水需要が減少していく一方、施設の老朽化や電気料金及び物価高騰の影響により、維持管理費が大きく増加しています。

経営環境は厳しくなる中、将来の収支見通しなどを織り込んだ財政シミュレーションでは、今後継続的に赤字となる見通しとなりました。

将来にわたり、水道水の安定供給を継続し、健全経営を確保するため27年ぶりに料金改定を行うこととなりました。

今後もコスト抑制を徹底し、より一層の経営努力に努め、安全・安心な水道水の安定供給に努めていきます。

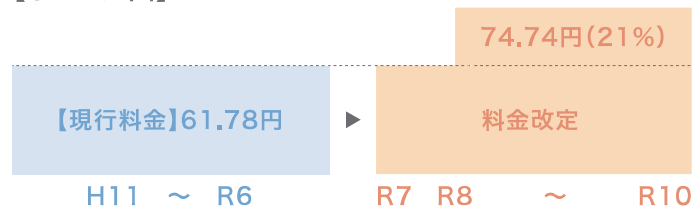
### 【料金改定内容】

令和8年度から74.74円/m<sup>3</sup>【21%】の料金改定

### 【料金算定期間】

令和7年度～10年度の4年間

### 【イメージ図】



※料金単価は税抜

### 【これまでの取組】

時期	取組内容	対象	概要
令和4年度	11月 県営水道用水購入団体等連絡協議会役員との意見交換会	協議会役員(7団体)	<ul style="list-style-type: none"> <li>経営状況の説明</li> <li>料金検討の進め方の意見交換</li> </ul>
	2月 県営水道用水供給事業全体会議	全受水団体(55団体)	<ul style="list-style-type: none"> <li>経営状況の説明</li> <li>料金検討の進め方の提示</li> </ul>
令和5年度	10月 県営水道用水購入団体等連絡協議会役員団体訪問	協議会役員(7団体)	<ul style="list-style-type: none"> <li>今後の経営見通しの説明</li> <li>料金改定方針の説明・意見交換</li> </ul>
	1月 県営水道用水購入団体等連絡協議会役員団体との意見交換会	協議会役員(7団体)	<ul style="list-style-type: none"> <li>料金改定方針の説明・意見交換</li> <li>意見・質問のあった団体への回答</li> </ul>
	2月 県営水道用水購入団体等連絡協議会説明会(Zoom配信)	協議会全会員(60団体)	<ul style="list-style-type: none"> <li>料金改定方針の説明</li> <li>料金改定方針への意見・質問を照会</li> </ul>
令和6年度	3月 県営水道の料金改定に係る全体説明会(会場+Zoomのハイブリッド開催)	全受水団体(55団体)	<ul style="list-style-type: none"> <li>料金改定方針の説明・意見交換</li> </ul>
	6月 首長訪問	協議会役員(7団体)	<ul style="list-style-type: none"> <li>料金改定方針の説明</li> </ul>
	6月 県営水道の料金改定方針の報道発表に係る全体説明会(Zoom開催)	全受水団体(55団体)	<ul style="list-style-type: none"> <li>料金改定方針の公表内容説明</li> </ul>
	7月 報道発表	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>料金改定方針の公表</li> </ul>
	10月 県営水道の料金改定に係る全体説明会	全受水団体(55団体)	<ul style="list-style-type: none"> <li>12月定例県議会提案予定の料金改定案の説明</li> </ul>
	12月 条例改正 料金改定通知	令和6年12月定例県議会 全受水団体(55団体)	<ul style="list-style-type: none"> <li>「埼玉県水道用水料金徴収条例の一部を改正する条例」の提案・議決</li> <li>改定後の料金単価を通知</li> </ul>



令和6年10月説明会の様子

## コスト縮減の取組

### 人件費の削減

企業局では、人員の定数管理適正化に取り組み、人件費の抑制に努めてきました。

平成23年度以前は30億円以上となる年度もありましたが、直近10年は20～25億円を維持しています。

**【コスト縮減効果】**

▲6.9億円【22%】（平成23年度(ピーク)と令和6年度との比較）

### 吉見浄水場の運転管理委託

吉見浄水場は県営5番目の浄水場として、県西部地域の11市町へ水道用水を供給しており、運転管理業務を平成17年の供用開始当初より委託しています。

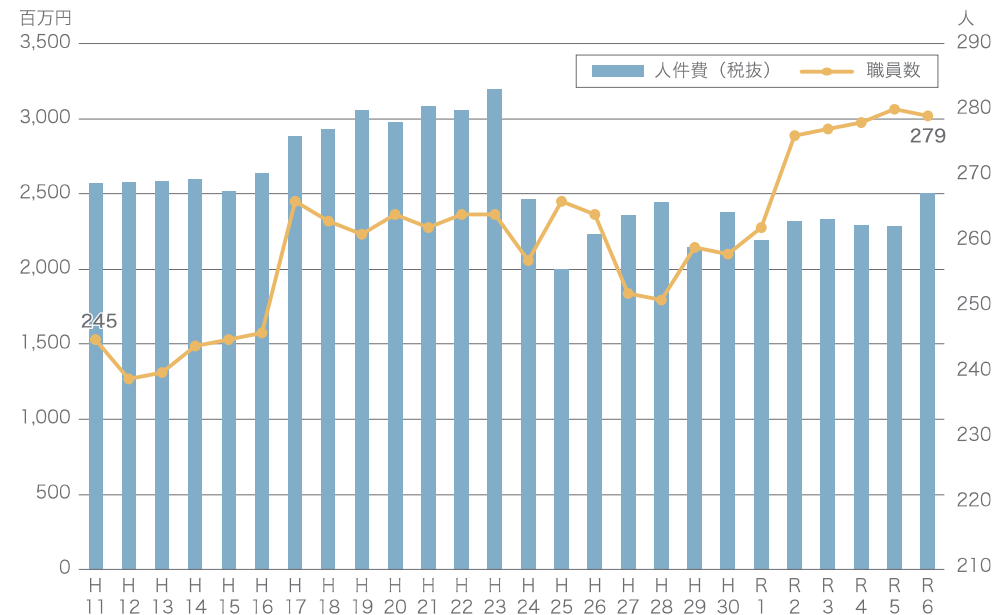
**【委託業務内容】**

吉見浄水場及び場外設備の運転監視、電気・機械設備の保全業務、水質関係の日常業務、沈でん池等清掃業務、発生土場内運搬業務などです。



吉見浄水場運転管理業務の様子

**【人件費・職員数の推移】**



※人件費は収益的支出、職員数は損益勘定職員としている  
 ※令和2年度から損益勘定職員に会計年度任用職員を計上している

## 動力費（使用量）の削減

県営水道では、浄水処理や送水を行う過程で、多くの電力を消費しています。そのため、これまで電力使用量の多いポンプには、回転数制御（インバータ制御）などの省エネルギー型機器を導入してきました。

また、行田浄水場や吉見浄水場に、国内の浄水場では最大級の太陽光発電設備や、高坂中継ポンプ所に余剰送水圧を利用した小水力発電設備等の再生可能エネルギーを順次導入しています。

令和6年度は、更なる電力使用量の削減を図るため、送水圧力の低減や水運用の最適化などの運用改善に組織を挙げて取り組み、電力使用量を大きく削減することができました。

電力使用量を削減する取組は、経営改善効果だけでなく、環境保全にも効果を上げています。

### 【削減効果】

#### ● 電力使用量

平成13年度（ピーク時） 約 2億6,600万kWh

令和6年度 約 2億 500万kWh

電力使用量▲22.9%

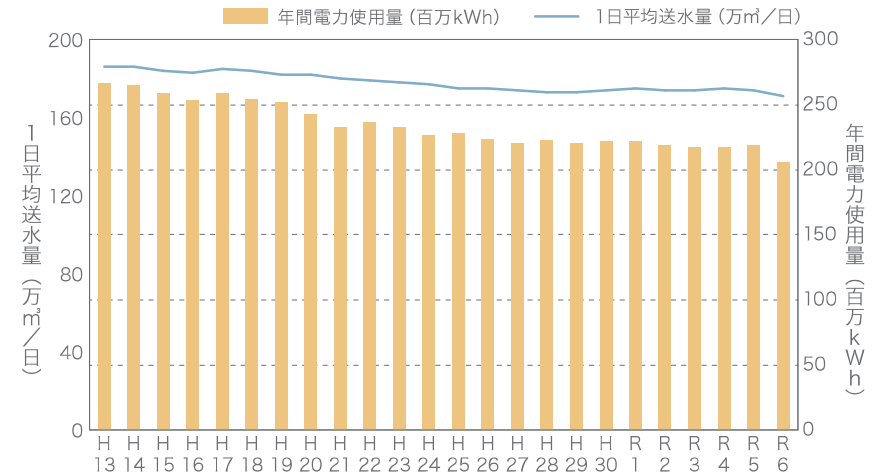
#### ● 原単位（水道用水 1 m<sup>3</sup>当たりの電力使用量）

平成13年度（ピーク時） 0.390kWh/m<sup>3</sup>

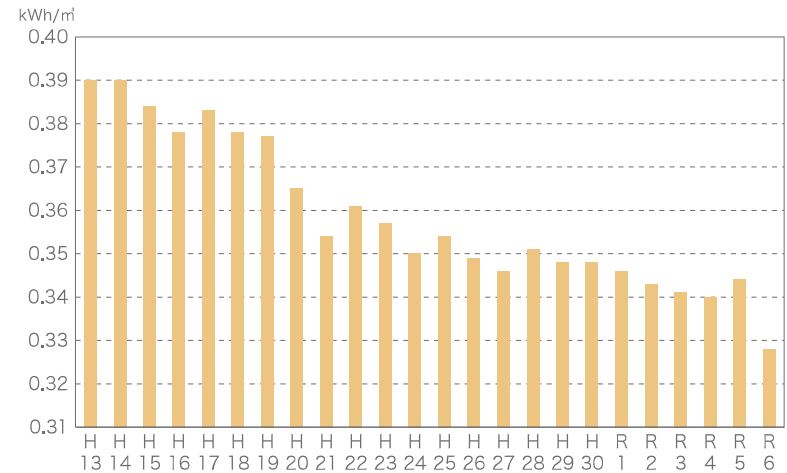
令和6年度 0.328kWh/m<sup>3</sup>

原単位▲15.9%

【電力使用量と1日平均送水量の推移】



【原単位の推移】



## 修繕費の縮減

長期修繕計画に基づき計画的に修繕を行うことで、設備の健全性を確保するとともに、重大な不具合を削減して、過剰な支出の抑制に努めています。

なお、適切な時期に適切な修繕を実施することで、設備の健全化を図ることができます。設備の更新時期は施設整備計画にて定めていますが、更新時期を迎えた設備の状態を確認し、健全な状態で使用できる場合は、更新時期を延長して、経費削減に努めています。

### 【経費削減の取組例】

工 事 名：024大修第101号 高圧電気機器等修繕工事

当 初 予 算：0.8億円

執 行 額：0.7億円

削 減 額：0.1億円

経費削減理由：複数の修繕対象を集約して発注したため



施工後の様子

## 浄水発生土の有償売却による費用の縮減

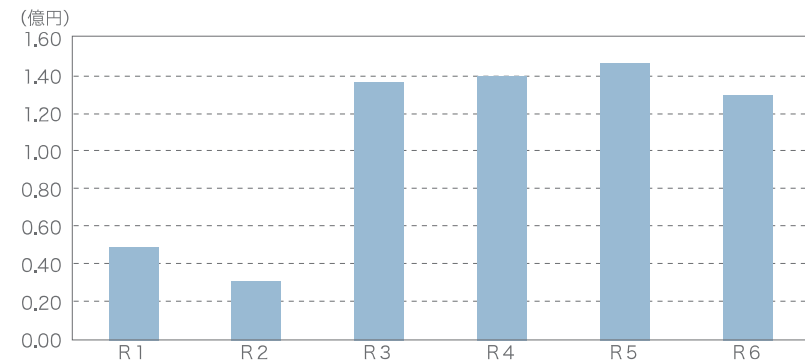
県営水道では、浄水発生土の全量を有償売却してきましたが、東日本大震災（平成23年）の原子力発電所の事故に伴い、浄水発生土から放射性物質が検出されたため有償売却を自粛していました。平成27年度から有償売却を再開しましたが、一度離れた有償売却先を取り戻すことができず、現在は一部セメント原料化処分に頼らざるを得ない状況となっています。セメント原料化処分には、運搬費と処分費がかかるため、有償売却を推進し浄水発生土処分に係る費用の縮減に取り組んでいます。



浄水発生土

【コスト縮減効果】▲1.3億円/年(令和6年度実績)

### 【浄水発生土コスト縮減額推移(参考)】



※コスト縮減額は全量をセメント原料化処分した場合を想定した費用と実績額の差です。

## 支払利息の縮減

水道用水供給事業はインフラ産業であり、固定資産が大半を占めており、多くの設備投資が必要となります。

設備投資の資金調達は、主に企業債等\*の有利子負債で賄ってきたため、償還資金は経営上の負担となっていました。平成2年度をピークに減少傾向にあります。

平成19年度、22年度、23年度には高金利企業債の繰上償還を実施し、約97億円の支払利息を縮減しました。

また、平成19～23年度、平成27～令和4年度において、水資源機構負担年賦金の繰上償還を実施したことにより、約12億円の利息を縮減しました。

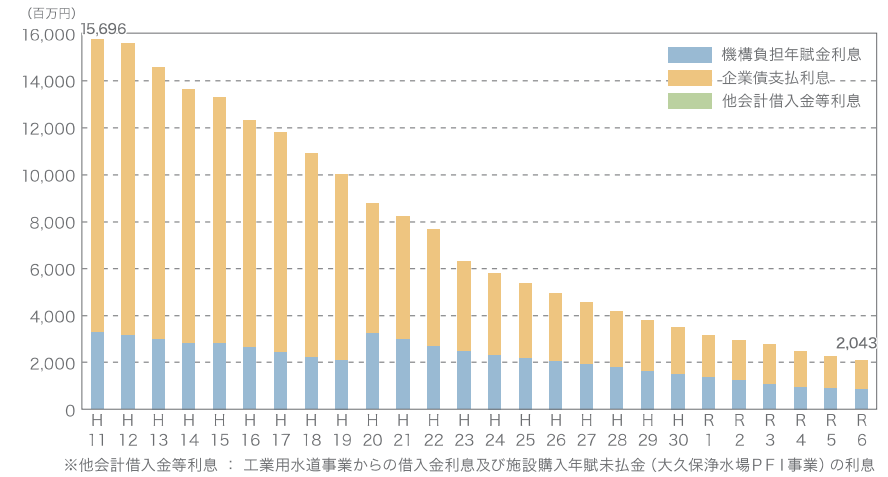
### \*企業債等

企業債、水資源機構負担年賦金、工業用水道事業会計からの長期借入金、大久保PFI施設購入年賦金、霞ヶ浦導水事業撤退負担年賦金

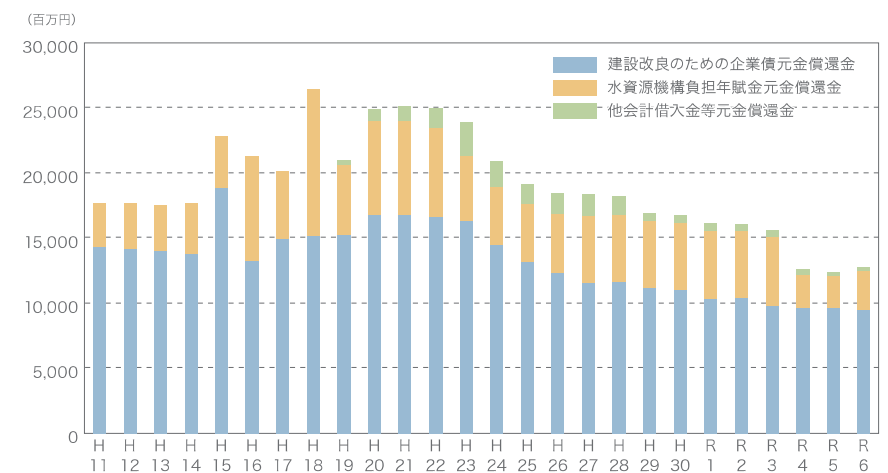
### 【コスト縮減効果】

総額▲109億円(平成19年度からの繰上償還による効果)

### 【収益的支出(企業債等支払利息)】



### 【企業債等元金償還金】



## 大久保浄水場排水処理施設のPFI導入

### PFI導入経緯

大久保浄水場の汚泥処理施設（排水処理施設）は昭和47年に稼働して、30年以上が経過し、経年劣化が著しく施設の更新が急務となっていました。民間活用の検討を積極的に推奨されていた平成14年度にPFI導入可能性調査を実施し、「排水処理施設」及び「非常用電源設備」の更新並びに維持管理運営、さらに「発生土の有効利用」について、民間事業者の技術力やノウハウを活用することに有効性があると確認されたことから、排水処理施設等の建設・管理運営をPFI事業として行うことになりました。

### 主な事業

#### 【設計及び建設業務】

排水処理施設等の建設を事業者提案により実施しました。

#### 【維持管理・運營業務】

- **維持管理業務**：事業計画に沿って点検及び修繕を実施しています。
- **排水処理業務**：浄水場から送られる汚泥の全量受け入れ、濃縮後の加圧脱水を実施しています。
- **発生土有効利用業務**：排水処理に伴い発生した発生土は全量有効利用しています。
- **常用電源供給業務**：年間供給電力量を確保するように常用発電機を運転し、濃縮汚泥の加温及び脱水ケーキの乾燥に排熱を利用しています。  
常用発電機で発電した余剰電力は浄水場へ送電しています。
- **非常用電源供給業務**：電力会社からの送電が停止した場合、非常用発電機を稼働し、浄水場へ給電します。

### コスト削減効果

建設から維持管理・運営までの23年間の削減額は約182億円です。  
（うち建設費：約154億円、維持管理・運営費：約28億円）



排水処理施設全体図