

# 第 二 次 昭 島 市 水 道 事 業 基 本 計 画

(後 期 計 画)

令 和 7 年 3 月  
昭 島 市 水 道 部



## 第二次昭島市水道事業基本計画（後期計画）

### 目 次

1. 第二次昭島市水道事業基本計画（後期計画）の策定にあたって.....	1
1.1. 第二次昭島市水道事業基本計画策定の目的 .....	1
1.2. 第二次昭島市水道事業基本計画（後期計画）の位置づけ .....	2
1.3. 計画期間.....	3
2. 昭島市水道事業の現況 .....	4
2.1. 水道事業のあゆみ .....	4
2.2. 給水区域と施設配置.....	6
2.3. 水道施設の状況.....	9
2.4. 水源の状況 .....	16
2.5. 水質の状況 .....	17
2.6. 給水人口及び給水量の状況.....	18
2.7. 経営の状況 .....	20
3. 実現方策の進捗状況と課題.....	21
安全 ～ 安全な水道 ～ .....	22
（１）安全管理体制の強化.....	22
（２）給水水質の品質向上.....	23
強靱 ～ 災害時にも頼れる水道 ～ .....	24
（３）災害対策の推進.....	24
持続 ～ 持続可能な水道 ～ .....	26
（４）安定給水の継続.....	26
（５）健全経営の維持.....	27
（６）市民との連携の推進.....	28
4. 将来の事業環境の見通し.....	29
4.1. 外部環境の変化.....	29
4.1.1. 水需要の変化 .....	29
4.1.2. 施設効率の変化.....	30
4.1.3. 水源の水量・水質保全の必要性 .....	31
4.2. 内部環境の変化.....	32
4.2.1. 水道施設の老朽化.....	32
4.2.2. 職員数の減少 .....	34
5. 水道事業の将来像.....	35
6. 将来像実現のための施策（後期計画） .....	36
7. 経営戦略 .....	48

7.1.	投資計画.....	48
7.1.1.	投資事業.....	48
7.1.2.	事業費の算出及び投資計画 .....	49
7.2.	財源計画.....	50
7.3.	健全経営の持続に向けて .....	55
7.3.1.	投資の合理化・経常経費の見直し .....	55
7.3.2.	その他 .....	56
8.	計画の評価及び見直し .....	58
8.1.	PDCA サイクルによる見直し .....	58
8.2.	計画の進捗評価 .....	58
資料編	.....	60
1.	水道事業の業務指標（PI） .....	60
2.	経営比較分析表 .....	63
3.	水需要予測結果 .....	65
4.	浄水の水質検査結果.....	71



## 1. 第二次昭島市水道事業基本計画（後期計画）の策定にあたって

### 1.1. 第二次昭島市水道事業基本計画策定の目的

昭島市の水道事業は、厚生労働省が策定した「水道ビジョン」（2004（平成 16）年度策定）を踏まえ、2007（平成 19）年度に「昭島市水道事業基本計画（以下「前回計画」という。）」を策定し、水道事業の将来像として定めた「昭島の地下水（たから）とともに 未来へあゆむ水道」を実現するため計画的に事業を推進してきました。

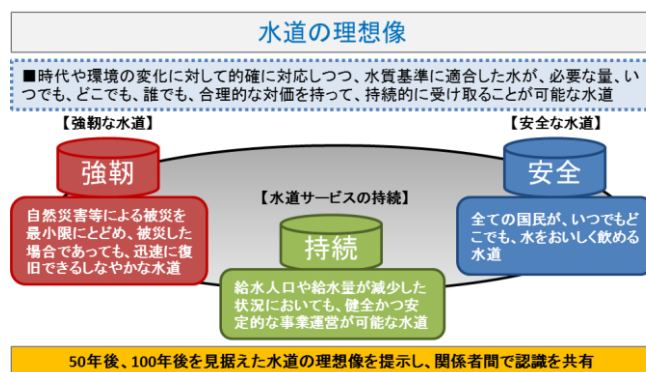
この間に、水道事業は、従来から懸念されていた給水人口減少等に伴う料金収入の減少と水道施設の老朽化による更新需要の増大に対して現実的な対応を迫られることとなり、さらには、2011（平成 23）年 3 月に発生した東日本大震災の経験から、これまでの災害対策を抜本的に見直した危機管理の対策を講じることが喫緊に求められることとなりました。

国においては、当時水道事業を所管していた厚生労働省が 2013（平成 25）年度に「新水道ビジョン」<sup>注1</sup>を策定し、全国の水道事業体に対して 50 年から 100 年先の将来を見据え、安全で強靱な水道の持続に資する「水道事業ビジョン」の策定を推奨しています。また、総務省は地方公営企業に対する会計制度改革に取り組み、公営企業経営の「見える化」を図る一方で、2014（平成 26）年度には経営基盤強化と財政マネジメントの向上を図るため経営の基本計画である「経営戦略」の策定と、インフラ施設の老朽化への対応として公共施設等の総合的かつ計画的な管理を推進するための「公共施設等総合管理計画」の策定を地方自治体に要請しています。

このような状況を背景に「新水道ビジョン」の示す「安全」「強靱」「持続」の観点から、前回計画の成果を検証して本市水道事業の課題を明確にした上で、実施すべき施策を明らかにすることにより、深層地下水 100%を維持したまま健全経営を継続していくことを目的に「第二次昭島市水道事業基本計画（以下「基本計画」という。）」を策定しました。

#### 注1 「新水道ビジョン」について

「新水道ビジョン」は、これまでの 5 つの政策目標（安心、安定、持続、環境、国際）を見直し、安全・強靱・持続の 3 つの観点から水道事業の現状評価と課題を分析し、将来の事業環境の変化を踏まえて、日本の水道事業が目指すべき取り組みの方向性を示している（右図参照）。



（出典）新水道ビジョン（2013（平成 25）年 3 月、厚生労働省健康局）より抜粋、一部編集

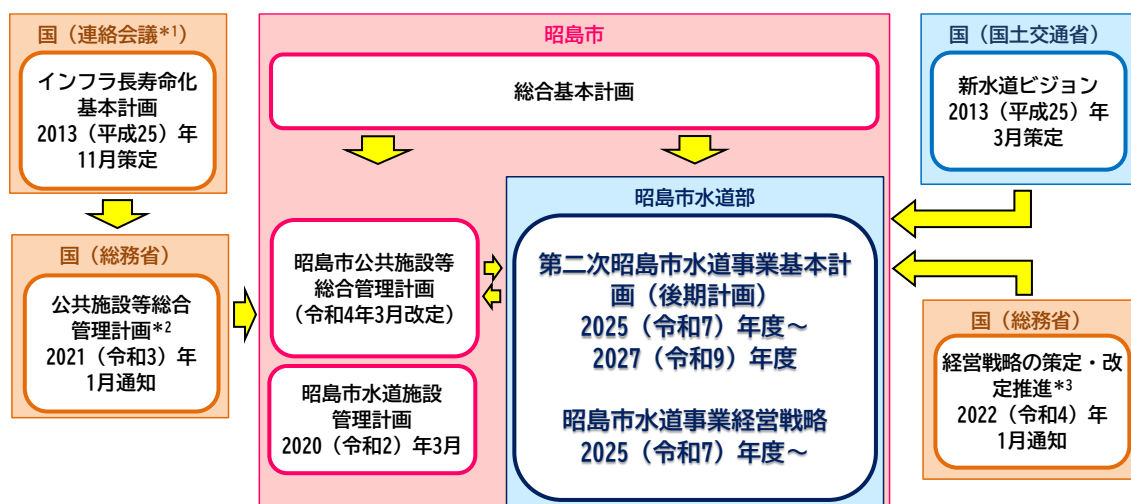
## 1.2. 第二次昭島市水道事業基本計画（後期計画）の位置づけ

第二次昭島市水道事業基本計画は、本市の水道事業が取り組むべき施策を明らかにしたもので、将来にわたって健全経営を持続していく上で基本となる計画です。

基本計画は、本市の総合基本計画を上位計画とし、国の「新水道ビジョン」に基づく本市の「水道事業ビジョン」及び総務省から要請されている「経営戦略」にあたるものであり、インフラ老朽化対策の推進に関する関係省庁連絡会議において策定された「インフラ長寿命化基本計画」ならびに総務省が策定した「公共施設等総合管理計画」に基づいて策定された「昭島市公共施設等総合管理計画」との整合性にも考慮して策定したものです。

計画の策定から 5 年以上が経過したことから、今回、基本計画のうち実現方策について進捗状況を踏まえて見直しを行い、第二次昭島市水道事業基本計画（後期計画）（以下「本計画（後期計画）」という。）を策定しました。

図 1-1 に本計画（後期計画）の位置づけを示します。



\*1：インフラ老朽化対策の推進に関する関係省庁連絡会議

\*2：令和3年度までの公共施設等総合管理計画の見直しに当たっての留意事項について（2021（令和3）年1月26日付け、総財務第6号 総務省通知）

\*3：経営戦略の策定・改定推進について（2022（令和4）年1月25日付け総財公第6号・総財営第1号・総財準第2号、総務省自治財政局公営企業課長、公営企業経営室長、準公営企業室長通知）

図 1-1 第二次昭島市水道事業基本計画（後期計画）の位置づけ




### 1.3. 計画期間

第二次昭島市水道事業基本計画の計画期間は、2018（平成 30）年度から 2027（令和 9）年度までの 10 年間となっています。

本計画（後期計画）は、2018（平成 30）年度から 2023（令和 5）年度までの基本計画の進捗状況を整理し、2025（令和 7）年度から 2027（令和 9）年度までの見直しとします。

なお、7.経営戦略については、2023（令和 5）年度までの実績と将来の水需要を踏まえ、2025（令和 7）年度から 2034（令和 16）年度までの計画とします。

表 1-1 第二次昭島市水道事業基本計画と本計画（後期計画）の計画期間

計画	2018 (H30)	2019 (R1)	2020 (R2)	2021 (R3)	2022 (R4)	2023 (R5)	2024 (R6)	2025 (R7)	2026 (R8)	2027 (R9)	2028 (R10)	2029 (R11)	2030 (R12)	2031 (R13)	2032 (R14)	2033 (R15)	2034 (R16)
基本計画																	
後期計画																	
経営戦略																	



## 2. 昭島市水道事業の現況

### 2.1. 水道事業のあゆみ

本市の水道は、1954（昭和 29）年に深層地下水を水源として給水を開始しました。創設事業における当初の計画給水人口は 20,000 人、計画一日最大給水量は 4,000m<sup>3</sup>/日でした。

その後、急激な人口増加と都市化の進展による水需要の増加に対応するため、6 度にわたる拡張事業を行い、配水場の新設や配水池、管路の増設などの整備を進めてきました。

2014（平成 26）年 7 月には、立川基地跡地昭島地区（もくせいの杜）開発に伴い、北部配水場整備のための第 6 期変更認可を取得し、2015（平成 27）年度より北部配水場整備工事に着工、2017（平成 29）年度に竣工しています。

その後、構造物の耐震補強、水源施設（深井戸）・設備等の更新工事を実施するとともに、管路についても耐震化・更新を実施し、現在に至っています。

表 2-1 水道事業の沿革

年	水道事業の沿革	計画給水人口 (人)	計画給水量 ( $\text{m}^3/\text{日}$ )
1954 (S29)	旧昭和町と旧拝島村が合併して昭島市となる		
	昭島市水道事業(上水道)創設 認可取得 旧昭和町の一部に給水開始	20,000	4,000
1955 (S30)	昭島市浄水場(現 東部配水場) 竣工-計1,000 $\text{m}^3$		
1956 (S31)	昭島市浄水場より給水開始		
1957 (S32)	創設事業 竣工		
	第1期拡張事業 認可取得	40,000	8,000
1959 (S34)	昭島市浄水場(現 東部配水場) 増設-計2,350 $\text{m}^3$		
1961 (S36)	第1期拡張事業 竣工		
	第2期拡張事業 認可取得	80,000	20,000
1963 (S38)	拝島浄水場(現 西部配水場) 竣工 主に旧拝島町を給水区域として給水開始		
1965 (S40)	拝島浄水場(現 西部配水場) 配水池 竣工-計3,350 $\text{m}^3$		
1967 (S42)	第2期拡張事業 竣工		
	第3期拡張事業 認可取得	127,000	44,450
1970 (S45)	東部配水場 増設-計6,550 $\text{m}^3$		
1971 (S46)	西部配水場 PC配水池 竣工-5,000 $\text{m}^3$ (西部-計8,350 $\text{m}^3$ )		
1974 (S49)	第3期拡張事業 竣工		
1978 (S53)	第4期拡張事業 認可取得	106,000	51,060
1981 (S56)	中央配水場 竣工-計10,000 $\text{m}^3$		
1986 (S61)	第4期拡張事業 竣工		
1989 (H1)	中央配水場より給水開始		
1995 (H7)	第5期拡張事業 認可取得	115,000	58,300
1997 (H9)	中央配水場 増設-計15,000 $\text{m}^3$		
2004 (H16)	第5期拡張事業 竣工		
2010 (H22)	東部配水場更新工事 着工		
2013 (H25)	西部配水場更新工事 着工		
	東部配水場更新工事 竣工		
2014 (H26)	第6期拡張事業 認可取得(北部配水場整備のため)	120,800	47,800
2015 (H27)	北部配水場整備工事着工(3箇年事業)		
	西部配水場更新工事 竣工		
2017 (H29)	北部配水場 竣工-計3,100 $\text{m}^3$ 第二次水道事業基本計画策定 (水道事業ビジョン・水道事業経営戦略)		
2018 (H30)	西部水源井更新工事 竣工 中央配水場耐震補強・施設改修工事詳細設計作成		
2019 (R1)	中央配水場耐震補強工事 着工(3箇年事業) 深層地下水流動調査実施(令和3年度まで)		
2021 (R3)	中央配水場耐震補強工事 竣工(3箇年事業)		
2022 (R4)	中央配水場自家用発電設備更新工事 着工(3箇年事業)		
2024 (R6)	中央配水場自家用発電設備更新工事 竣工(3箇年事業)		

## 2.2. 給水区域と施設配置

本市は、北緯 35 度、東経 139 度、東京都の都心部から西へ約 35km の位置にあり、東及び北は立川市、南は八王子市・日野市、西は福生市に接しています。

面積は 17.34km<sup>2</sup> で、その広さは多摩地区 26 市中 12 番目です。市の広がり、東西 6.06km、南北 3.88km、周囲 19.58km のほぼ長円形をしています。

昭島市水道事業の給水区域は、昭島市の行政区域全域です。

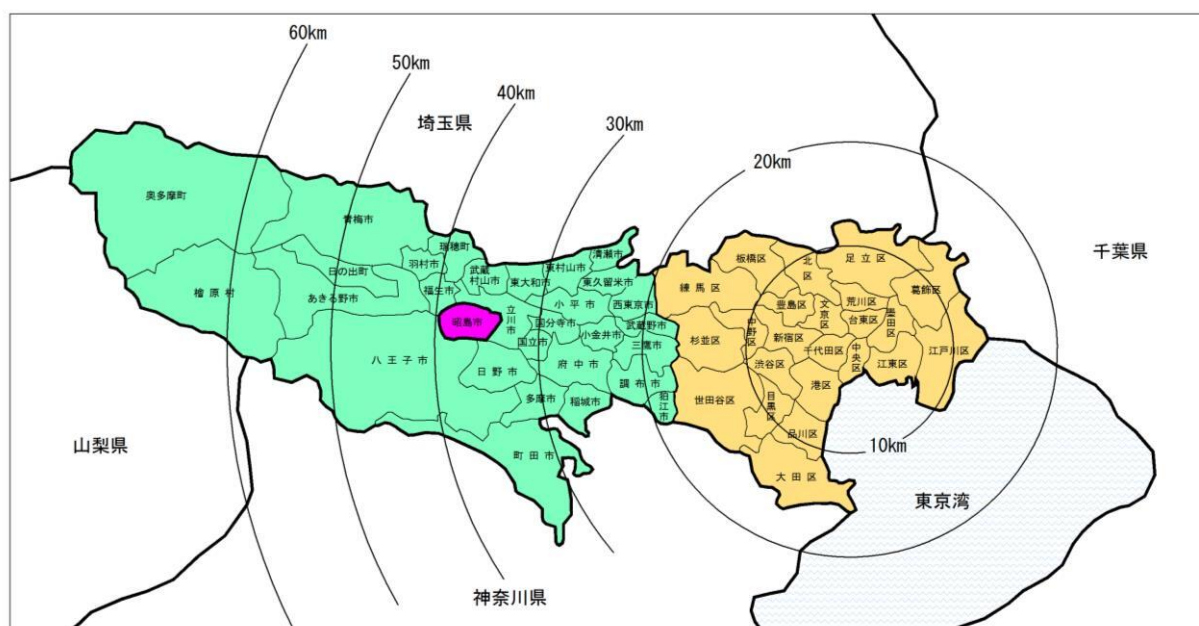


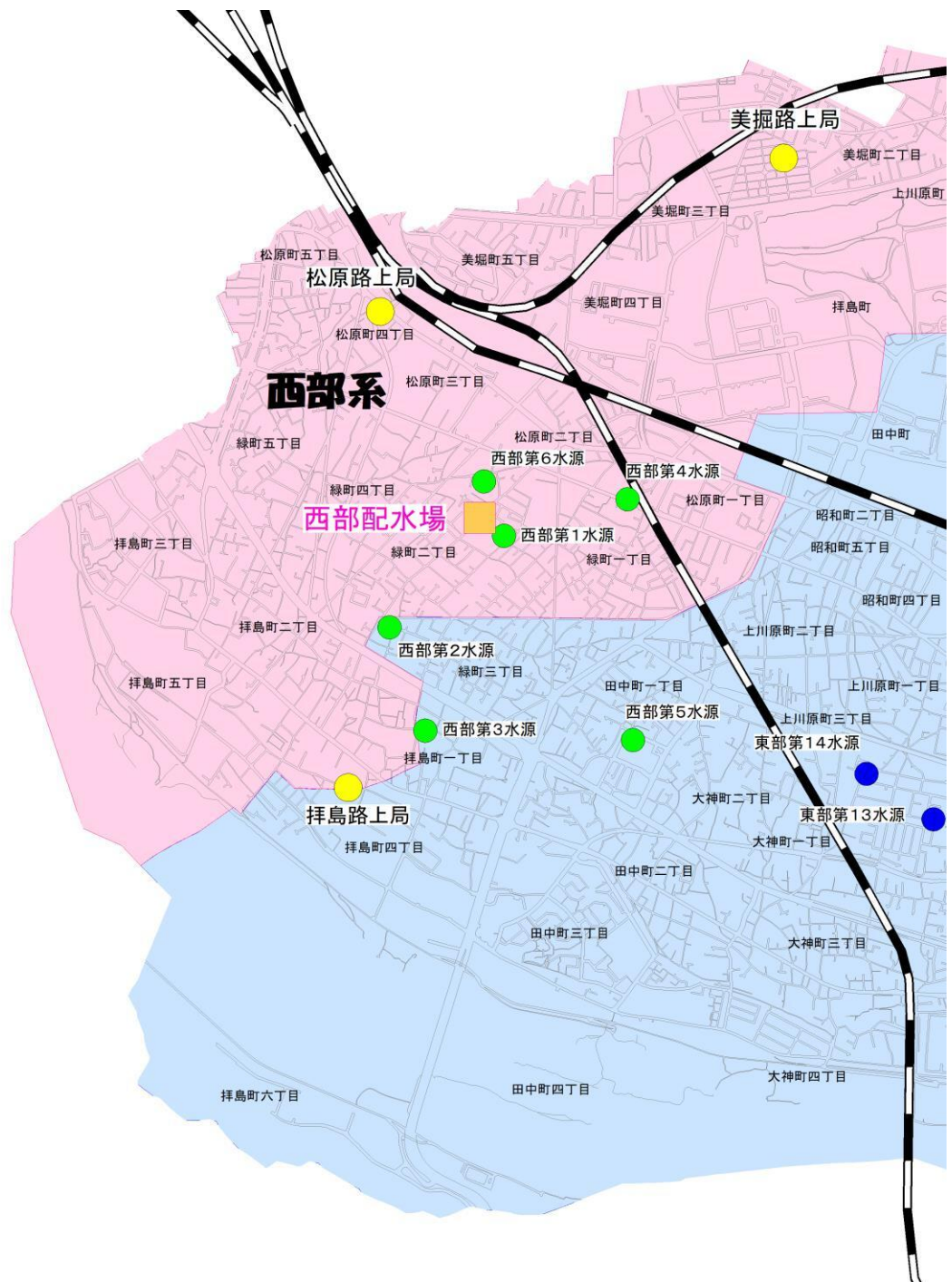
図 2-1 昭島市の位置

本市は、深井戸（深層地下水）を水源としており、内訳は東部配水場が 14 本、西部配水場が 7 本、北部配水場が 2 本、合計 23 本（そのうち一部が予備水源）となっています。中央配水場は東部配水場からの送水を受けて配水しています。

市内の配水区域は東部系、西部系及び北部系の 3 系統に分かれており、4 箇所の配水場から配水を行っています。

配水地区は、美堀町、松原町及び緑町地区には西部配水場から、立川基地跡地昭島地区（もくせいの杜）には北部配水場から、その他の地区は東部配水場及び中央配水場（東部配水場からの送水）から配水を行っています。

また、水質監視を行うための路上局を市内 7 箇所に設置しており、路上局から送られた水質データは東部配水場において 24 時間一括監視しています（図 2-2、図 2-3 参照）。





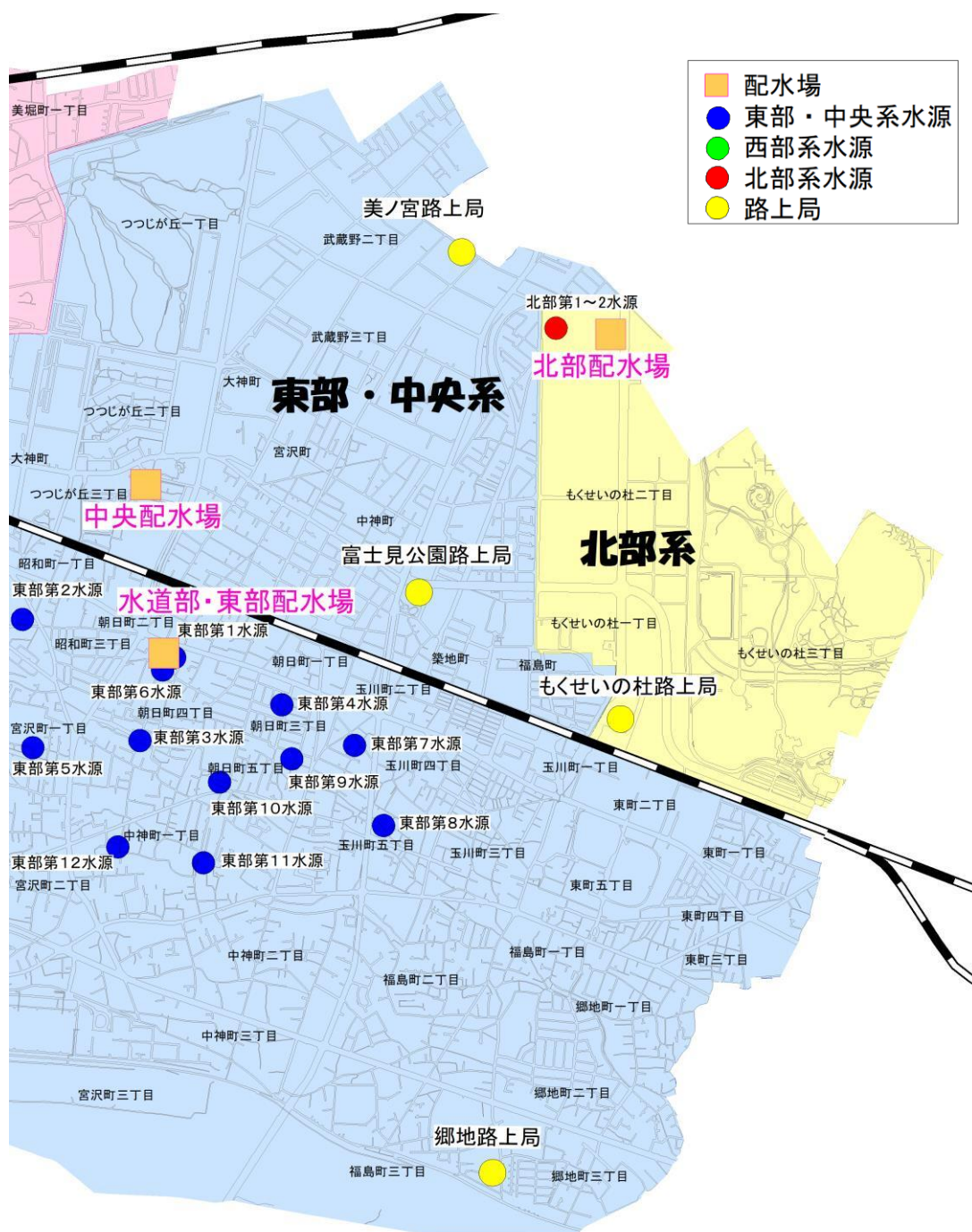


図 2-2 昭島市水道事業の給水区域及び各配水場の配水区域

### 2.3. 水道施設の状況

本市では、市内の 20 箇所の水源施設（深井戸）から深層地下水をポンプでくみ上げ、東部配水場、西部配水場及び北部配水場の浄水施設（着水井及び薬品注入室）で塩素消毒し、中央配水場を加えた 4 箇所の配水場から各家庭へ浄水を配水しています。

なお、中央配水場は、東部配水場から送水された浄水を各家庭へ配水しています。

#### <水道施設の模式図>

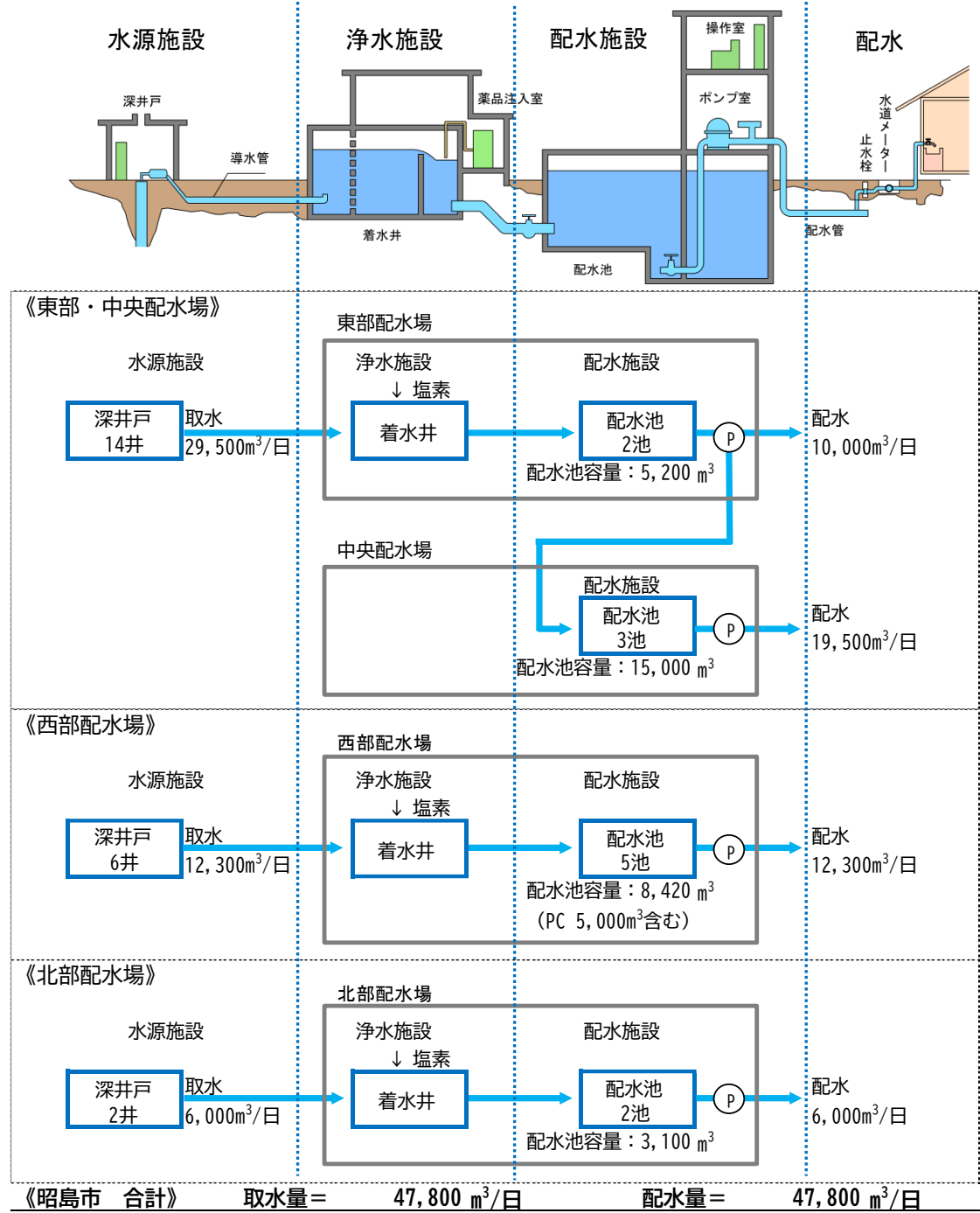


図 2-3 昭島市の水道水が届くまで

表 2-2 水源施設の概要

施設・設備名称			規模及び構造	数量	資産 取得年	最終 改修年	備考
東部・中央系							
東部第1水源	井戸	φ300mm×110m	1井	1954	2019		
	取水ポンプ	1.8m³/分×87m	1台	(S29)	(R1)		
東部第2水源	井戸	φ300mm×150m	1井	1955	2020		
	取水ポンプ	1.8m³/分×87m	1台	(S30)	(R2)		
東部第3水源	井戸	φ300mm×152m	1井	1959	2019		
	取水ポンプ	1.8m³/分×87m	1台	(S34)	(R1)		
東部第4水源	井戸	φ300mm×150m	1井	1960	2019		
	取水ポンプ	1.8m³/分×87m	1台	(S35)	(R1)		
東部第5水源	井戸	φ300mm×160m	1井	1962	2018	2024(R6)年改修	
	取水ポンプ	1.8m³/分×87m	1台	(S37)	(H30)		
東部第6水源	井戸	φ350mm×175m	1井	1966	2023		
	取水ポンプ	1.8m³/分×87m	1台	(S41)	(R5)		
東部第7水源	井戸	φ350mm×200m	1井	1973	2020		
	取水ポンプ	1.8m³/分×87m	1台	(S48)	(R2)		
東部第8水源	井戸	φ350mm×250m	1井	1970	2016	2024(R6)年改修	
	取水ポンプ	2.1m³/分×80m	1台	(S45)	(H28)		
東部第9水源	井戸	φ350mm×200m	1井	1969	2023		
	取水ポンプ	1.8m³/分×87m	1台	(S44)	(R5)		
東部第10水源	井戸	φ350mm×202m	1井	1969	2020		
	取水ポンプ	1.8m³/分×87m	1台	(S44)	(R2)		
東部第11水源	井戸	φ350mm×200m	1井	1972	2021		
	取水ポンプ	1.8m³/分×87m	1台	(S47)	(R3)		
東部第12水源	井戸	φ350mm×200m	1井	1971	2021		
	取水ポンプ	1.8m³/分×87m	1台	(S46)	(R3)		
東部第13水源	井戸	φ350mm×200m	1井	1971	2022		
	取水ポンプ	1.8m³/分×87m	1台	(S46)	(R4)		
東部第14水源	井戸	φ350mm×200m	1井	1972	2022		
	取水ポンプ	1.8m³/分×87m	1台	(S47)	(R4)		
西部系							
西部第1水源	井戸	φ350mm×158m	1井	1963	2008		
	取水ポンプ	1.8m³/分×87m	1台	(S38)	(H20)		
西部第2水源	井戸	φ350mm×170m	1井	1963	2023		
	取水ポンプ	1.8m³/分×87m	1台	(S38)	(R5)		
西部第3水源	井戸	φ350mm×159m	1井	1965	2021		
	取水ポンプ	1.8m³/分×87m	1台	(S40)	(R3)		
西部第4水源	井戸	φ350mm×150m	1井	1965	2020		
	取水ポンプ	1.8m³/分×87m	1台	(S40)	(R2)		
西部第5水源	井戸	φ350mm×200m	1井	1994	2024		
	取水ポンプ	1.8m³/分×87m	1台	(H6)	(R6)		
西部第6水源	井戸	φ350mm×150m	1井	1968	2021		
	取水ポンプ	1.8m³/分×87m	1台	(S43)	(R3)		
西部第7水源	井戸	φ350mm×160m	1井	2018	—	2024(R6)年改修	
	取水ポンプ	1.8m³/分×87m	1台	(H30)			
北部系							
北部第1水源	井戸	φ350mm×300m	1井	2017	—		
	取水ポンプ	2.0m³/分×67m	1台	(H29)			
北部第2水源	井戸	φ350mm×250m	1井	2017	—		
	取水ポンプ	2.0m³/分×67m	1台	(H29)			

表 2-3 浄水施設・配水施設の概要 (1/4)

施設・設備名称		規模及び構造	数量	資産 取得年	最終 改修年	備考
東部配水場						
浄水施設	着水井	容量6.0L/時	2池	2013 (H25)	—	
		巾2.7m×長8.0m×有効水深3.3m				
		有効容量130m <sup>3</sup> (2池合わせ)				
	次亜塩素酸ナトリウム注入室	鉄筋コンクリート造り	1棟	2013 (H25)	—	
		間口3.2m×奥行5.2m×軒高3.65m (面積16.6m <sup>2</sup> )				
	次亜塩素酸ナトリウム注入機	容量6.0L/時	2台	2013 (H25)	—	
配水施設	第2配水池	鉄筋コンクリート造り	1池	1959 (S34)	2013 (H25)	
		巾15.0m×長26.4m×有効水深3.5m				
		有効容量1,200m <sup>3</sup>				
	第3配水池	鉄筋コンクリート造り	1池	1969 (S44)	2013 (H25)	
		巾28.0m×長36.0m×有効水深4.1m				
		有効容量4,000m <sup>3</sup> ※ポンプます部分は配水池として使用				
	配水ポンプ	φ250×φ150×6.11m <sup>3</sup> /分×44m×75kW	3台	2013 (H25)	—	内予備1台
	送水ポンプ	φ250×φ200×6.00m <sup>3</sup> /分×13m×18.5kW	3台	2013 (H25)	—	
	自家発電設備	ガスタービン発電機	1台	1994 (H6)	2015 (H27)	
		750kVA 交流3相3線式6.6KV×50HZ				
		ガスタービン機関				
受変電設備	高圧受電盤	断路器 7.2KV、20KA	1面	2013 (H25)	—	
		真空遮断器 7.2KV 600A				
	1、2号コンデンサ盤	SC1 3φ6.6KV 25kvar	1面	2013 (H25)	—	
		SC2 3φ6.6KV 25kvar				
	3号コンデンサ盤	SC3 3φ6.6KV 50kvar	1面	2013 (H25)	—	
	1系400V動力変圧器	3φモールド トップランナー 500KVA	1台	2013 (H25)	—	
	2系400V動力変圧器	3φモールド トップランナー 500KVA	1台	2013 (H25)	—	
	200V動力変圧器	3φモールド トップランナー 200KVA	1台	2013 (H25)	—	
監視設備制御	100V単相変圧器	1φモールド トップランナー 100KVA	1台	2013 (H25)	—	
	太陽光発電設備	パワーコンディショナー 20KW	1式	2013 (H25)	—	
		太陽光パネル 23.81KW				
監視設備制御	遠方監視制御装置（親局）	監視操作卓、CRT、コントローラ	1式	2006 (H18)	—	
	I.T.V監視制御装置（親局）	監視カメラ、モニター	1式	2013 (H25)	—	



表 2-4 浄水施設・配水施設の概要 (2/4)

施設・設備名称		規模及び構造	数量	資産 取得年	最終 改修年	備考
中央配水場						
配 水 施 設	第1・第2配水池	鉄筋コンクリート造り（地下）	2池	1978 (S53)	2022 (R4)	
		巾21.7m×長40.0m×有効水深6.0m				
		有効容量10,000m <sup>3</sup>				
	第3配水池	鉄筋コンクリート造り（地下）	1池	1997 (H9)	2020 (R2)	
		巾21.7m×長40.0m×有効水深6.0m				
		有効容量5,000m <sup>3</sup>				
	配水ポンプ	両吸込渦巻ポンプ	6台	1997 (H9)	—	内予備2台
		φ300×φ200×9.3m <sup>3</sup> /分×46m×110kW				
		鉄筋コンクリート造り（平屋建て）				
		間口6.0m×奥行12.0m×軒高6.2m				
	自家発電設備	φ300×φ200×9.3m <sup>3</sup> /分×46m×110kW	1台	1980 (S55)	2024 (R6)	
		ガスタービン発電機				
		500kVA交流3相3線式420V×50Hz				
受 変 電 設 備	高圧受電盤	断路器 7.2KV、12.5KA	1面	2007 (H19)	—	
		真空遮断器 7.2KV 600A				
	1、2号コンデンサ盤	SC1 3φ6.6KV 10.6kvar	1面	2007 (H19)	—	
		SC2 3φ6.6KV 21.3kvar				
	1号動力変圧器	3φモールド トップランナー 750KVA	1台	2007 (H19)	—	
	2号動力変圧器	3φモールド トップランナー 750KVA	1台	2007 (H19)	—	
	200V動力変圧器	3φモールド	1台	2007 (H19)	—	
		100KVA				
監 設 視 備 制 御	遠方監視制御装置（子局）	コントローラ	1式	2007 (H19)	—	
	I.T.V監視制御装置（子局）	監視カメラ、モニター	1式	2014 (H26)	—	

表 2-5 浄水施設・配水施設の概要 (3/4)

施設・設備名称		規模及び構造	数量	資産 取得年	最終 改修年	備考
西部配水場						
浄水施設	着水井	鉄筋コンクリート造り	2池	2015 (H27)	—	
		巾2.0m×長5.2m×有効水深3.0m				
		有効容量62.4m <sup>3</sup> (2池合わせ)				
	次亜塩素酸ナトリウム 注入室	鉄筋コンクリート造り	1棟	2015 (H27)	—	
		間口5.5m×奥行3.0m×軒高3.5m (面積16.5m <sup>2</sup> )				
	次亜塩素酸ナトリウム 注入機	容量1.08L/時	4台	2015 (H27)	—	
配水施設	RC配水池	鉄筋コンクリート造り	4池	1964 (S39)	2015 (H27)	
		巾12.2m×長35.5m×有効水深3.6m 2池				
		巾12.2m×長3.9m×有効水深3.6m 2池				
		有効容量3,420m <sup>3</sup> (4池合わせ) ※ポンプます部分は配水池として使用				
	PC配水池	PC造り	1池	1970 (S45)	2015 (H27)	
		内径25.0m×有効水深10.2m 有効容積5,000m <sup>3</sup>				
	配水ポンプ	横軸両吸込単段渦巻ポンプ φ250×φ150×5.83m <sup>3</sup> /分×38m×55kW	4台	2015 (H27)	—	内予備1台
	自家発電設備	ガスタービン発電機	1台	2015 (H27)	—	
		500kV A 交流3相3線式420V×50Hz ガスタービン機関				
	ポンプ井	鉄筋コンクリート造り 巾5.53m×長5.57m×有効水深3.6m 有効容量220m <sup>3</sup> (2池合わせ)	2池	2015 (H27)	—	
受変電設備	高圧受電盤	断路器 7.2KV、12.5KA	1面	2015 (H27)	—	
		真空遮断器 7.2kV 600A				
	1、2号コンデンサ盤	SC1 3φ6.6KV 16kvar	1面	2015 (H27)	—	
		SC2 3φ6.6KV 16kvar				
	3号コンデンサ盤	SC3 3φ6.6KV 16kvar	1面	2015 (H27)	—	
	1系400V動力変圧器	3φモールド トップランナー 500KVA	1台	2015 (H27)	—	
	2系400V動力変圧器	3φモールド トップランナー 500KVA	1台	2015 (H27)	—	
	200V動力変圧器	3φモールド トップランナー 50KVA	1台	2015 (H27)	—	
	100V単相変圧器	1φモールド トップランナー 30KVA	1台	2015 (H27)	—	
	太陽光発電設備	パワーコンディショナー 100KW	1式	2015 (H27)	—	
		太陽光パネル 65.52KW				
監視 設備 制御	遠方監視制御装置 (子局)	コントローラ	1式	2015 (H27)	—	
	I.T.V監視制御装置 (子局)	監視カメラ、モニター	1式	2015 (H27)	—	

表 2-6 浄水施設・配水施設の概要 (4/4)

施設・設備名称		規模及び構造	数量	資産 取得年	最終 改修年	備考
北部配水場						
浄水施設	着水井	鉄筋コンクリート造り 巾2.2m×長11.6m×有効水深3.0m 有効容量153.12m <sup>3</sup> /日 (2池合わせ)	2池	2017 (H29)	—	
	次亜塩素酸ナトリウム 注入棟	鉄筋コンクリート造り 間口5.5m×奥行3.0m (面積16.5m <sup>2</sup> )	1棟	2017 (H29)	—	
	次亜塩素酸ナトリウム 注入機	容量0.48L/時	4台	2017 (H29)	—	
配水施設	配水ポンプ	横軸両吸込単段渦巻ポンプ φ200×φ150×4.7m <sup>3</sup> /分×39m×45kW	3台	2017 (H29)	—	内予備1台
	配水池	鉄筋コンクリート造り 巾20m×長20m×有効水深4.0m 有効容量3,100m <sup>3</sup> (2池合わせ)	2池	2017 (H29)	—	
	自家発電設備	ガスタービン発電機 375kVA 交流3相3線式200V×50Hz ガスタービン機関	1台	2017 (H29)	—	
受変電設備	高圧受電盤	断路器 7.2KV、12.5KA 真空遮断器 7.2kV 600A	1面	2017 (H29)	—	
	1、2号コンデンサ盤	SC1 3φ6.6KV 15kvar SC2 3φ6.6KV 15kvar	1面	2017 (H29)	—	
	1系200V動力変圧器	3φモールド トップランナー 300KVA	1台	2017 (H29)	—	
	2系200V動力変圧器	3φモールド トップランナー 300KVA	1台	2017 (H29)	—	
	照明変圧器	1φモールド トップランナー 20KVA	1台	2017 (H29)	—	
	太陽光発電設備	パワーコンディショナー 100KW 太陽光パネル 62.4KW	1式	2017 (H29)	—	
監視設備制御	遠方監視制御装置 (子局)	コントローラ	1式	2017 (H29)	—	
	I.T.V監視制御装置 (子局)	監視カメラ、モニター	1式	2017 (H29)	—	

管路の布設延長は、2023（令和 5）年度末現在で 278,384m あります。

管種別では、管路の耐震化を進めており、耐震性のある管路延長比率が増加していますが、未だ非耐震性のダクトイル鋳鉄管の延長割合が最も高い状況です。また、耐震性のあるポリエチレン管の整備も進めています。

経過年数別では、法定耐用年数の 40 年を超える管路（1953（昭和 28）～1982（昭和 57）年度）は全体の 19%程度となっています。

表 2-7 管種・布設年度別の管路の延長

管種 布設年度	ダクトイル 鋳鉄管 (耐震管)	ダクトイル 鋳鉄管 (耐震適合管)	ポリエチレ ン管 (耐震管)	鋼管 (耐震管)	ダクトイル 鋳鉄管 (非耐震管)	鋳鉄管	硬質塩化 ビニール管	その他	合計 (m)	比率 (%)
1953～1962 (S28～S37)	0	0	0	0	0	1,270	0	0	1,270	0.5%
1963～1972 (S38～S47)	0	0	0	0	20	4,762	212	0	4,994	1.8%
1973～1982 (S48～S57)	0	4,413	0	36	41,133	1,558	275	0	47,415	17.0%
1983～1992 (S58～H4)	0	1,752	0	594	50,206	0	94	0	52,646	18.9%
1993～2002 (H5～H14)	20,912	47,457	0	39	15,334	0	72	0	83,814	30.1%
2003～2012 (H15～H24)	46,239	6,348	0	30	0	0	4	0	52,621	18.9%
2013～2022 (H25～R4)	30,097	335	3,656	0	0	0	36	0	34,124	12.3%
2023 (R5)	235	26	1,239	0	0	0	0	0	1,500	0.5%
合計 (m)	97,483	60,331	4,895	699	106,693	7,590	693	0	278,384	100.0%
比率 (%)	35.0%	21.7%	1.8%	0.3%	38.3%	2.7%	0.2%	0.0%	100.0%	

## 2.4. 水源の状況

本市の水道水源は100%深層地下水であり、地下水源を保全し安定した給水を継続するために、各水源の揚水量が適切であるか、毎月、水位を観測して確認しています。

地下水源の水位は、東京都による地下水の揚水規制の成果もあって、安定して推移しており、本市の取水による水位の低下はみられていないことから、揚水量は適正な範囲内であると判断され、その中で安定給水を行うことができます。

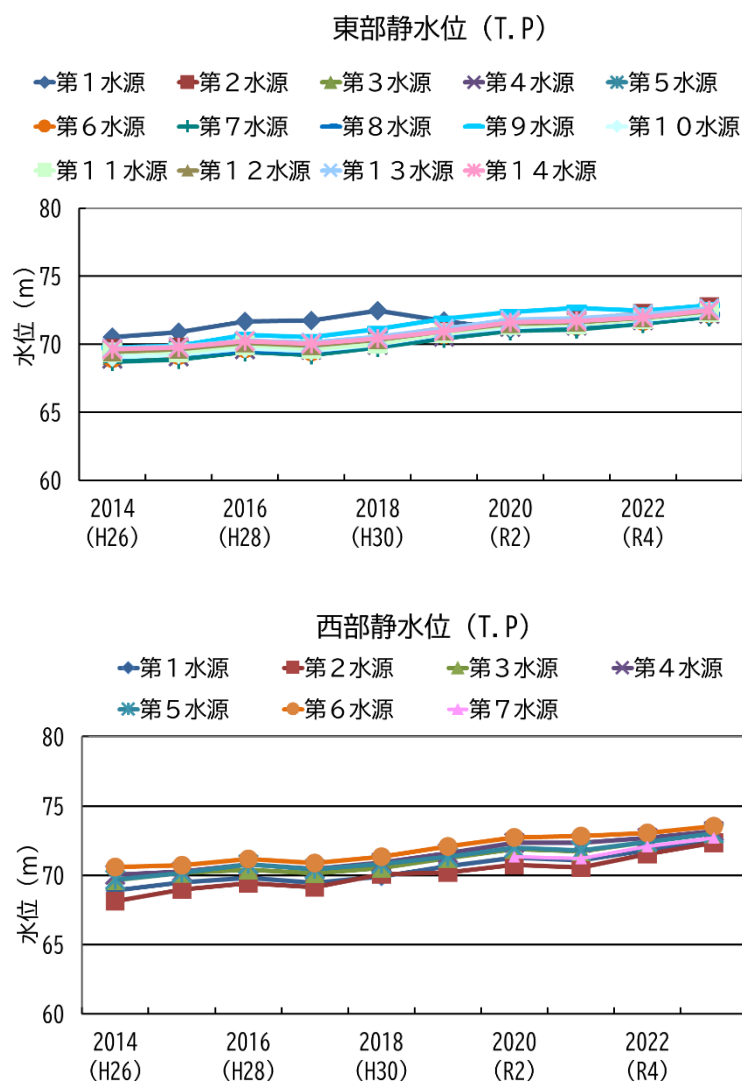


図 2-4 水源水位の実績

## 2.5. 水質の状況

本市では、毎年度水質検査計画を策定し、これに基づき水質検査を実施しています。

本市の水道水源である深層地下水は、清浄で良好な水質であり、水質変動もほとんどなく安定しているという特徴があります。

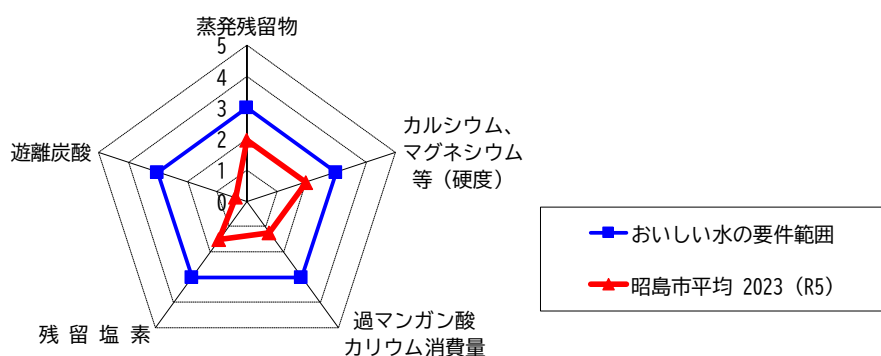
水道水は、深層地下水に法令で定められた最小限度の塩素による消毒を施したもので、法令に基づく水質基準に適合した水質であることはもとより、1985（昭和 60）年に「おいしい水研究会」（旧厚生省）により示された“おいしい水の要件”にも適合しています。

水質項目	おいしい水の要件	水質基準値	昭島市平均 <sup>*1</sup> 2023（R5）
蒸発残留物	30～200 mg/L	500 mg/L以下	130.8 mg/L
カルシウム、マグネシウム等（硬度）	10～100 mg/L	300 mg/L以下	65.7 mg/L
遊離炭酸	3～30 mg/L	—	3.7 mg/L
過マンガン酸カリウム消費量 <sup>*2</sup>	3 mg/L以下	10 mg/L以下 <sup>*2</sup>	1.2 mg/L
臭気度	3 以下	異常でないこと	異常なし
残留塩素	0.4 mg/L以下	1 mg/L以下 <sup>*3</sup>	0.20 mg/L
水温	20℃以下	—	19.0℃

\*1 2023（令和5）年度に行った東部系給水栓・西部系給水栓の水質検査結果平均値

\*2 平成15年5月の水道水質基準改正により、水質基準項目から有機物等（過マンガン酸カリウム消費量）が削除され、全有機炭素に変更されたが、ここでは過マンガン酸カリウム消費量で表記している

\*3 水道法第4条の規定に基づき「水質基準に関する省令」で規定された値（水質管理目標設定項目の目標値）を表記している  
なお、水道法第22条の規定では、遊離残留塩素を0.1mg/L以上保持するように塩素消毒をすることとされている



※おいしい水の要件範囲線（青色）の内側にあれば要件を満たすことを示す。

図 2-5 おいしい水の要件と昭島市の給水水質

出典：旧厚生省「おいしい水研究会」による（1985（昭和 60）年）

昭島市水質試験結果（2023（令和 5）年度）

## 2.6. 給水人口及び給水量の状況

本市の給水人口は、2023（令和 5）年度末現在 114,577 人（普及率 100%）となっています。

給水人口は、本市では増加傾向となっています。この要因は、立川基地跡地昭島地区（もくせいの杜）の開発や、駅前開発等によるマンション等の建設が挙げられます。

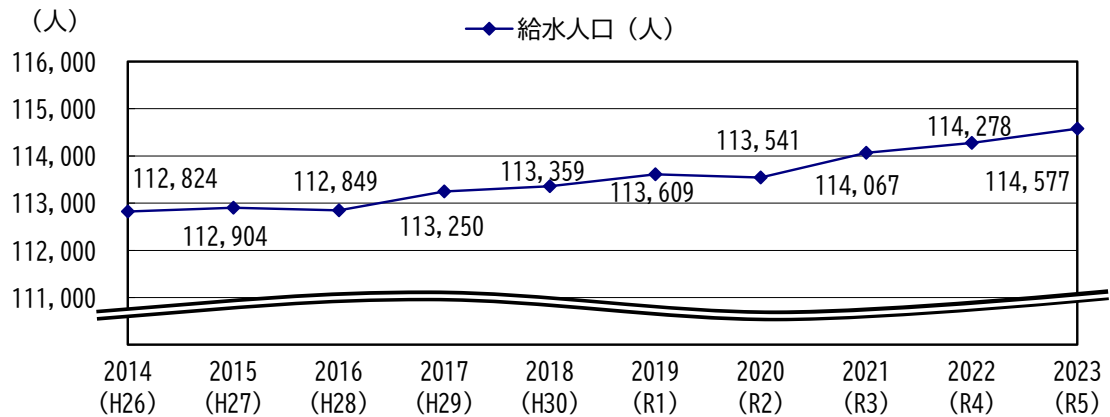
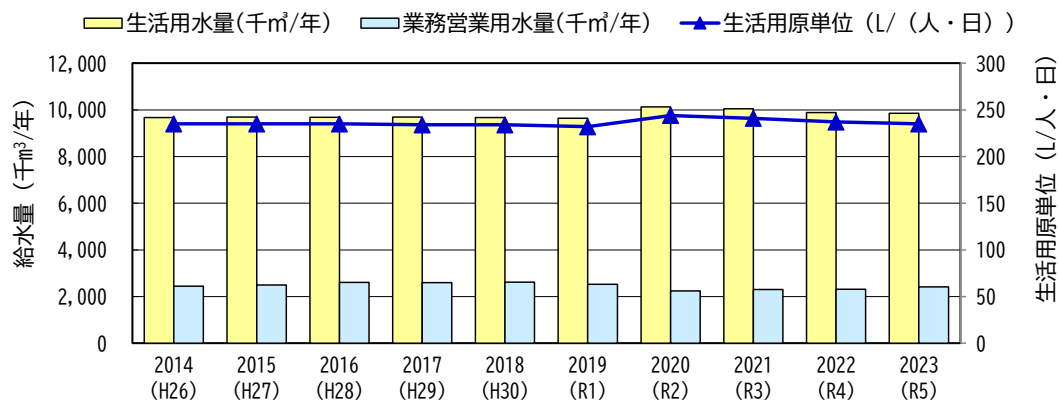


図 2-6 給水人口の推移

給水量のうち、料金収入の対象となる水量（有収水量）については、業務営業用水量が増加する年度もみられますが、一人一日あたりの生活用水量（生活用原単位）は 232～235L 程度で推移しており、有収水量全体としては安定しています。

なお、2020（令和 2）年度から 2022（令和 4）年度までは新型コロナウイルス感染症拡大の影響により在宅時間が増加したことで、生活用原単位は一時的に増加していましたが、2023（令和 5）年度には、以前と同程度となっています。



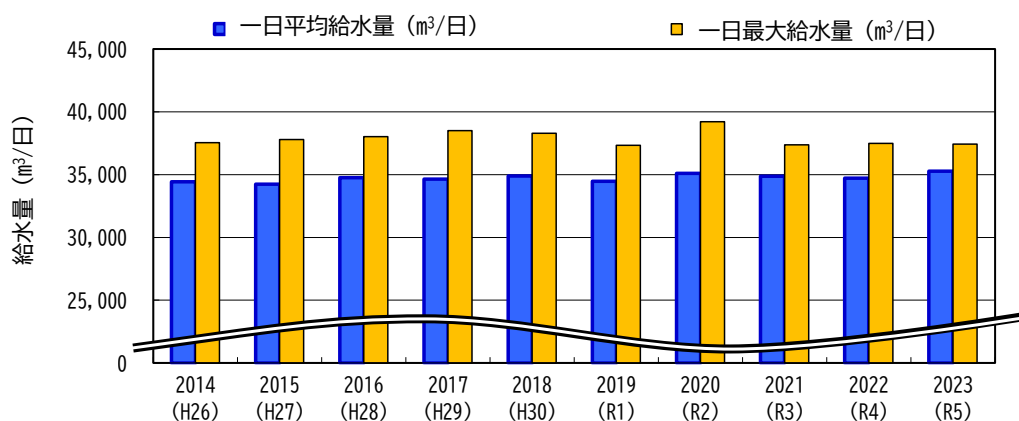
	2014 (H26)	2015 (H27)	2016 (H28)	2017 (H29)	2018 (H30)	2019 (R1)	2020 (R2)	2021 (R3)	2022 (R4)	2023 (R5)
有収水量(千m³/年)	12,116	12,187	12,289	12,294	12,294	12,170	12,375	12,346	12,201	12,272
生活用水量(千m³/年)	9,668	9,691	9,679	9,693	9,674	9,643	10,130	10,042	9,888	9,858
業務営業用水量(千m³/年)	2,448	2,496	2,610	2,601	2,620	2,527	2,245	2,304	2,313	2,414
生活用原単位 (L/(人・日))	235	235	235	234	234	232	244	241	237	235

※口径 13・25 mm以下の給水管からの配水量を生活用水量として集計

図 2-7 用途別水量及び生活用原単位の推移

給水量（一日平均給水量）は、横ばい傾向で推移しています。

また、一年間のうち最も多く水を使用した日の水量（一日最大給水量）についても同様に横ばい傾向で推移しています。



	2014 (H26)	2015 (H27)	2016 (H28)	2017 (H29)	2018 (H30)	2019 (R1)	2020 (R2)	2021 (R3)	2022 (R4)	2023 (R5)
一日平均給水量 (m³/日)	34,422	34,235	34,751	34,640	34,883	34,467	35,107	34,871	34,722	35,268
一日最大給水量 (m³/日)	37,540	37,800	38,030	38,500	38,290	37,330	39,210	37,370	37,490	37,430

図 2-8 一日平均給水量及び一日最大給水量の推移



## 2.7. 経営の状況

2023（令和5）年度における収益的収入は約18.0億円となっており、収入の根幹である給水収益は約14.3億円でした。また、施設の維持管理費用や減価償却費などの収益的支出は約14.3億円で、約3.75億円の純利益（収益的収入と収益的支出の差）がありました。

なお、その他の営業収益は、水道料金減免事業に伴う料金特別措置補填金によるものです。

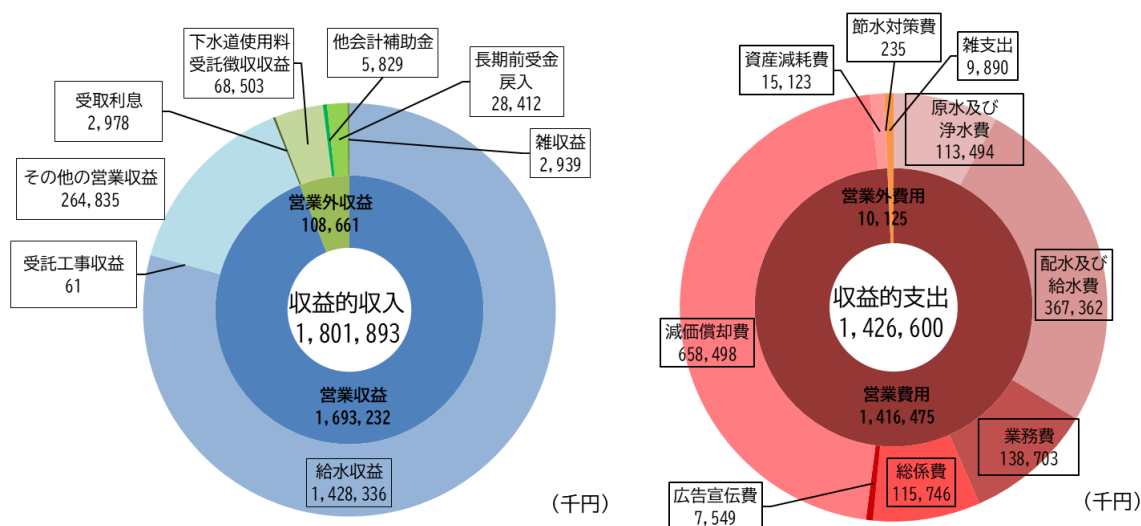


図 2-9 2023（令和5）年度収益的収支の内訳

各年度における純利益は、約3～5億円の黒字で推移しており、補填財源は、近年は増加傾向となっています。

2023（令和5）年度における建設改良費は約6.9億円で、主な事業内容は、管網整備事業、老朽管布設替（耐震化）事業、水道施設管理システム・水道会計システムの更新及び中央配水場自家用発電設備更新事業（2024（令和6）年度までの3箇年工事）となっています。

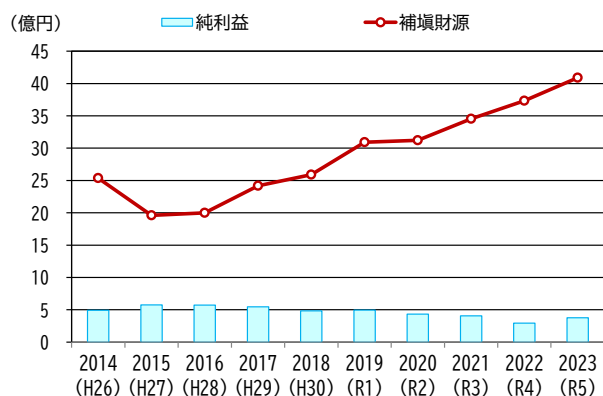


図 2-10 純利益と補填財源の推移

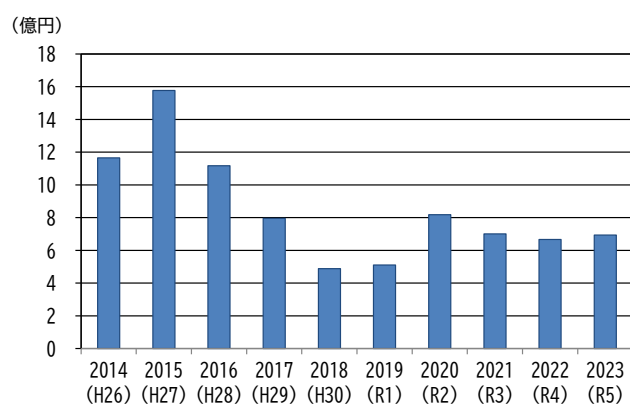


図 2-11 建設改良費の推移

### 3. 実現方策の進捗状況と課題

本市ではこれまで、基本計画に基づき計画的に事業を進めてきました。基本計画では、将来像を「昭島の地下水（たから）とともに 未来へあゆむ水道」とし、将来像を実現するために表 3-1 に示す施策体系を定めました。

基本計画では、国の「新水道ビジョン」の3つの観点である安全・強靱・持続を踏まえ、3つの目標と6つの基本方針を掲げています。

表 3-1 「第二次昭島市水道事業基本計画」における基本方針及び施策の方向性

分類	目標	基本方針	施策
安全	安全な水道	(1) 安全管理体制の強化	①水道システム管理の確立
			②自己検査体制の充実
		(2) 給水水質の品質向上	①直結給水の促進
			②鉛製給水管布設替えの推進

分類	目標	基本方針	施策
強靱	災害時にも頼れる水道	(3) 災害対策の推進	①水道施設耐震化の推進
			②災害対策マニュアルの充実
			③応急給水体制の整備
			④応急復旧体制の確立

分類	目標	基本方針	施策
持続	持続可能な水道	(4) 安定給水の継続	①水源の適正管理
			②最適な水道施設管理の確立
		(5) 健全経営の維持	①業務の効率化
			②技術・人材の確保
			③中長期的な財源確保
		(6) 市民との連携の推進	①積極的な情報提供の継続
			②環境保全への貢献

後期計画の策定にあたっては、まず表 3-1 に示す基本計画の施策と関連する指標について、これまでの期間の推移を把握するとともに、類似事業体（p60 参照）との比較を行い、各施策の達成状況と成果について検証と評価を行った上で、後期計画実施における課題を整理しました。達成状況については、計画通り実施した場合は○、一部未実施の場合は△、未着手の場合は×と評価しました。

## 安全 ～ 安全な水道 ～

### (1) 安全管理体制の強化

#### 【実施状況】

○：計画通り実施    △：一部未実施    ×：未着手

①水道システム管理の確立		達成状況
a)水安全計画策定	令和4年度（令和5年3月）策定済み。	○
b)水質監視体制の継続	市内7箇所の路上局により24時間自動監視を継続している。	○
②自己検査体制の充実		達成状況
a)水質検査計画に基づく水質検査の実施	水質検査計画に基づいた検査を継続している。	○
b)水質検査機器の更新	水質基準、管理設定項目で主要となる機器（ICP-MS、イオンクロマトグラフ、GCMS、TOC計等）のほか、随時使用する検査機器について平成30年度から令和5年度までに更新した。	○
c)水質検査職員の確保・育成	水質検査担当職員が専門的な知識・技術を習得し、精度の高い検査体制が確立している。	○

指標名	評価基準	2016 (H28)	2021 (R3)	類似との比較	評価
重金属濃度水質基準比率(%)	低い方が 良い	0.0	0.0	良い	重金属は検出されておらず、安全な水質である。類似団体中央値や全国中央値と比較して良い。
直接飲用率(%)	高い方が 良い	72	-	-	アンケートを実施していないため、評価しない。

※指標の詳細は p. 61 参考表 3 を参照



#### 【課題】

①水道システム管理の確立	課題
a)水安全計画策定	水安全計画を令和4年度に策定しており、計画どおり実施できている。計画の運用を行い、必要に応じて見直しを検討する必要がある。

## (2) 給水水質の品質向上

### 【実施状況】

○：計画通り実施    △：一部未実施    ×：未着手

①直結給水の促進		達成状況
a)直結給水及び貯水槽の衛生管理に関する情報提供	広報紙やホームページ等で適切な管理及び直結給水の推進を促している。	○
b)貯水槽実態調査の実施	令和2～6年度の5箇年をかけて実施した。	○
c)直結給水費用助成の検討	令和7年度以降で検討予定である。	△
②鉛製給水管布設替え		達成状況
a)計画的な鉛製給水管の布設替え実施	配水管更新時に布設替えを実施している。	△

※指標の詳細は p. 61 参考表 3 を参照



### 【課題】

①直結給水の促進	課題
c)直結給水費用助成の検討	基本計画での計画通り令和7～8年度で検討を行い、ホームページ等で助成情報の提供を行う必要がある。
②鉛製給水管布設替え	課題
a)計画的な鉛製給水管の布設替え実施	公道部の把握済み残存箇所については早期布設替えに向けた検討を行う。鉛製給水管を使用していることを把握している住宅へは早期布設替えの必要性を周知する。また、現時点での残存状況の把握は一部であるため、把握方法を検討する。

## 強靱 ～ 災害時にも頼れる水道 ～

### (3) 災害対策の推進

#### 【実施状況】

○：計画通り実施    △：一部未実施    ×：未着手

①水道施設耐震化の推進		達成状況
a)中央配水場耐震補強、 自家発電設備及び ポンプ設備更新	令和元～3年度の3箇年での中央配水場耐震補強工事により、第1～第3配水池の耐震化が完了した。 令和4～6年度の3箇年で中央配水場自家発電設備を更新した。 ポンプ設備更新は、今後予定される電気設備更新事業に合わせて実施する。	△
b)管網整備計画の策定 (見直し)	新たに地域防災計画を含めた管路の重要度及び機能の設定を行い、更新優先度を見直し、更新計画を行った。	○
c)管路の耐震管への布設替え	更新計画に基づき計画的に耐震管への布設替えを行っている。	△
②災害対策マニュアルの充実		達成状況
a)災害対策マニュアルの 見直し及び運用	令和3年3月に災害対策マニュアル及び対応マニュアルを内包した昭島市水道事業災害時等対応計画を策定した。	○
b)他事業体との相互応援 体制の強化	令和4年10月、新たに株式会社両毛システムズと「災害時等における応急給水活動の応援に関する協定」を締結。引き続き他事業体との連携を強化するため、他事業体に対する応援能力向上について検討する。	○
③応急給水体制の整備		達成状況
a)配水場の応急給水設備の 充実	中央配水場耐震補強工事に付随し、中央配水場に応急給水設備が新設された。(令和3年度) 西部配水場内PC連絡管に応急用給水栓(消火栓)を追加設置した。(令和元年度)	○
b)東部配水場自家発電 設備の強化	令和3年度に地下燃料タンク容量が20,000L増設して23,000Lとなり、無給油連続運転時間が8時間から61時間に延長された。	○
④応急復旧体制の確立		達成状況
a)管工事組合との協力体制 の強化	漏水発生時の対応として管工事組合の待機委託を契約・実施している。	△
b)応急復旧資機材の整備	水道部事務所(東部配水場)倉庫に応急資機材を常時配備している。	△

指標名	評価基準	2016 (H28)	2021 (R3)	類似と の比較	評価
配水池の耐震化率 (%)	高い方が 良い	47.6	100.0	良い	配水池の耐震化を進めており、100%の配水池容量が耐震化されている。類似事業体中央値や全国中央値と比較して良い。
重要給水施設配水管路の耐震適合率 (%)	高い方が 良い	73.1	91.0	-	耐震適合率は90%台まで上昇している。他事業体のデータがないため、比較できない。
重要給水施設配水管路の耐震管率 (%)	高い方が 良い	40.1	56.2	-	重要給水施設配水管路の耐震化を年々進めている。他事業体のデータがないため、比較できない。
管路の耐震適合率 (%)	高い方が 良い	54.2	57.1	-	管路の耐震適合率は年々進んでいる。他事業体のデータがないため、比較できない。
管路の耐震化率 (水道配水管ポリ エチレンを含む) (%)	高い方が 良い	32.2	35.3	良い	管路の耐震化は年々進んでいる。類似団体中央値や全国中央値と比較して良い。

※指標の詳細は p. 61 参考表 3 を参照



#### 【課題】

①水道施設耐震化の推進	課題
a) 中央配水場耐震補強、 自家用発電設備及び ポンプ設備更新	中央配水場の耐震化、自家用発電設備の更新は基本計画での計画通り完了しているが、ポンプ設備更新は実施されていないため、電気設備更新事業に合わせ更新する必要がある。
c) 管路の耐震管への布設替え	計画的に耐震管への布設替えを行っているが、基幹管路の更新は交通量の多い道路に埋設されている等、工事の施工が困難な箇所があり、工事に多くの時間と費用がかかる見込みである。
②災害対策マニュアルの充実	課題
a) 災害対策マニュアルの 見直し及び運用	昭島市水道事業災害時等対応計画を策定しており、施策は実施されている。今後本計画に基づく運用と必要に応じた見直しを行う必要がある。
④応急復旧体制の確立	課題
a) 管工事組合との協力体制 の強化	近年、管工事組合に所属する事業者が減少しており、漏水修理を実施するまで時間がかかる傾向があるため、早期の修理対応が可能となる体制作り等の検討が必要である。
b) 応急復旧資機材の整備	応急復旧資機材は、緊急時以外は使用しない資機材もあるため、劣化等で使用できないことがないように、緊急時に備えた資機材の維持管理、定期的な使用方法の確認等が必要である。

## 持続 ～ 持続可能な水道 ～

### (4) 安定給水の継続

#### 【実施状況】

○：計画通り実施    △：一部未実施    ×：未着手

①水源の適正管理		達成状況
a)地下水監視手法の検討	令和元～3年度の3箇年で「深層地下水流動調査」を実施し、深層地下水の流動経路が推定された。調査結果を基に深層地下水の監視について検討中。	△
b)井戸のしゅんせつ・改修の実施	令和元～5年度までに17本の水源井のしゅんせつ改修を実施し、適正な管理が実施されている。	○
c)井戸の更新	平成30年度に水源井1本を新規掘削し、令和元年度より運用が開始された。今後も新規水源井の掘削について検討している。	○
d)東部配水場集中監視制御装置の更新	令和6年度より基本設計業務に着手し、東部配水場集中監視制御装置更新事業が開始された。	△
②最適な水道施設		達成状況
a)アセットマネジメントを踏まえた水道施設管理計画の策定	令和2年3月に水道施設管理計画を策定した。配水場更新・整備事業の完了や中央配水場自家発電設備更新事業に着手するなどアセットマネジメントを実践している。	○
b)漏水調査の継続	毎年度実施している。	○

指標名	評価基準	2016 (H28)	2021 (R3)	類似との比較	評価
法定耐用年数超過浄水施設率 (%)	低い方が 良い	0.0	0.0	同等	法定耐用年数を超過している施設はない。類似事業体中央値、全国中央値と同等である。
管路の更新率 (%) (単年)	高い方が 良い	0.34	0.32	悪い	類似事業体中央値や全国中央値と比較して低く、更新率はやや減少している。
有効率 (%)	高い方が 良い	99.0	99.2	良い	有効率は高い数値を維持できており、類似事業体中央値、全国中央値と比較して良い。

※指標の詳細は p. 61 参考表 3 を参照

#### 【課題】

①水源の適正管理	課題
a)地下水監視手法の検討	調査結果を基に深層地下水の監視手法を検討する必要がある。
d)東部配水場集中監視制御装置の更新	後期計画期間において東部配水場集中監視制御装置更新事業の更新を行う。
②最適な水道施設	課題
a)アセットマネジメントを踏まえた水道施設管理計画の策定	令和2年3月に水道施設管理計画を策定しており、施策は実施されている。今後、アセットマネジメントの実践結果の設備台帳システムへの反映などに取り組む必要がある。



## (5) 健全経営の維持

### 【実施状況】

○：計画通り実施 △：一部未実施 ×：未着手

①業務の効率化		達成状況
a)各種事務処理システムの更新	各種事務処理システムの更新については、計画通りに実施。また、令和2年3月に策定した「水道施設管理計画」に基づき、設備台帳管理システムを新たに導入。	○
b)最新技術動向の把握	令和5年度にスマートメーターを試験的に設置して検証を実施している。今後は、検針困難箇所等での検証を検討している。	○
c)民間活用方策の検討 (委託範囲の検討)	平成24年度に窓口業務の民間委託を実施し、令和元年度に窓口業務に加え調定業務の民間委託を実施。	○
②技術・人材の確保		達成状況
a)職員教育の充実	ベテラン職員の退職による技術継承が課題となっており、外部研修を積極的に取り入れ研修費の予算化。	△
b)人材の確保に向けた取り組み	ベテラン職員の退職による技術継承が課題となっており、人材の確保を図るため、退職職員の再任用職員として配置。	△
③中長期的な財源確保		達成状況
a)事業計画に基づく財政計画策定及び運用	本計画に基づき10年間の財政計画を策定した。以後、毎年予算編成及び決算時に修正を行っている。	○
b)適正な料金収入・体系の検討	水道料金は適切な水準にあり低額な料金を維持したまま事業費を維持している。また、3年に1度財政計画の見直しを行い、料金改定の要否について検討している。	○
c)資金運用方法の検討	資金運用については継続して行っている定期預金に加え、平成30年からは有価証券を購入し、有効かつ効率的な運用を行っている。	○

指標名	評価基準	2016 (H28)	2021 (R3)	類似との比較	評価
水道業務平均経験年数(年/人)	高い方が 良い	3.0	5.0	悪い	経験年数は増加しているものの、類似事業体中央値や全国中央値には達していない。
経常収支比率(%)	高い方が 良い	146.4	130.1	良い	類似事業体中央値や全国中央値と比較して良いが、減少している。
料金回収率(%)	高い方が 良い	139.0	123.7	良い	類似事業体中央値や全国中央値と比較して良いが、減少している。
流動比率(%)	高い方が 良い	503.90	1,074.50	良い	類似事業体中央値や全国中央値と比較して良く、財政面は安定している。
職員一人当たり給水収益	高い方が 良い	80,229 千円/人	70,805 千円/人	同等	類似事業体中央値とは同等、全国中央値と比較すると高いが、減少している。
職員一人当たり有収水量	高い方が 良い	585,000 m <sup>3</sup> /人	537,000 m <sup>3</sup> /人	悪い	全国中央値と比較すると高いが、類似事業体中央値よりも低い。

※指標の詳細は p. 61 参考表 3 を参照

### 【課題】

②技術・人材の確保	課題
a)職員教育の充実	職員の高齢化が課題となっており、人材確保が必要である。技術継承のための研修を実施する必要がある。
b)人材の確保に向けた取り組み	



## (6) 市民との連携の推進

### 【実施状況】

○：計画通り実施 △：一部未実施 ×：未着手

①積極的な情報提供の継続		達成状況
a)水道だより、ホームページ、イベント等を通じた情報提供の継続	水道だよりは年3回の発行を継続し、ホームページは水質検査結果及び地下水流動調査結果等を掲載し積極的に情報提供している。	○
b)市民意識調査の実施	独自アンケートは実施していないが、市では2年に1度「市民意識調査」を実施しており、水道に関する設問を引き続き設定している。	△
c)施設見学や出前講座の継続	配水場の施設見学及び出前講座の実施を継続して行っている。新型コロナウイルス感染症による行動制限下では行うことが困難であったが、5類移行後は再開し、コロナ禍以前に回復しつつある。	△
②環境保全への貢献		達成状況
a)雨水貯留槽設置助成の継続	広報紙及びホームページ等で助成の情報を提供しており、平成13年度から令和6年度までの累積設置基数は465基であるが、年度毎の設置基数は横ばいにある。	△
b)環境保全活動への協力	雨水貯留槽設置助成、水道節水ポスターコンクールを実施した。また、「あしまの水」を脱プラスチックの観点によりペットボトル製からアルミボトル製に変更した。	○
c)施設の省電力化及び再生可能エネルギーの活用	東部配水場、西部配水場、北部配水場に設置されている太陽光発電設備を継続運用している。	○

指標名	評価基準	2016 (H28)	2021 (R3)	類似との比較	評価
情報提供満足度(%)	高い方が 良い	71.6	-		アンケートを実施していないため評価しない。

※指標の詳細は p. 61 参考表 3 を参照



### 【課題】

①積極的な情報提供の継続	課題
b)市民意識調査の実施	次回、水道ビジョン策定時に独自アンケートを実施する必要がある。
c)施設見学や出前講座の継続	コロナ禍以前の出前講座等の実施状況に回復しつつあるため、継続して実施する。
②環境保全への貢献	課題
a)雨水貯留槽設置助成の継続	今後もホームページ等で助成情報の提供を継続し、設置基数の増加を目指す。

## 4. 将来の事業環境の見通し

### 4.1. 外部環境の変化

#### 4.1.1. 水需要の変化

本市の給水人口は、2030（令和 12）年前後まで増加する見通しです。

開発計画やマンション等の建設等により給水人口、給水量の増加が見込まれており、2034（令和 16）年度までの水需要予測を行った結果、2034（令和 16）年度では現在よりも増加する水量となる見通しです（図 4-1 参照）。

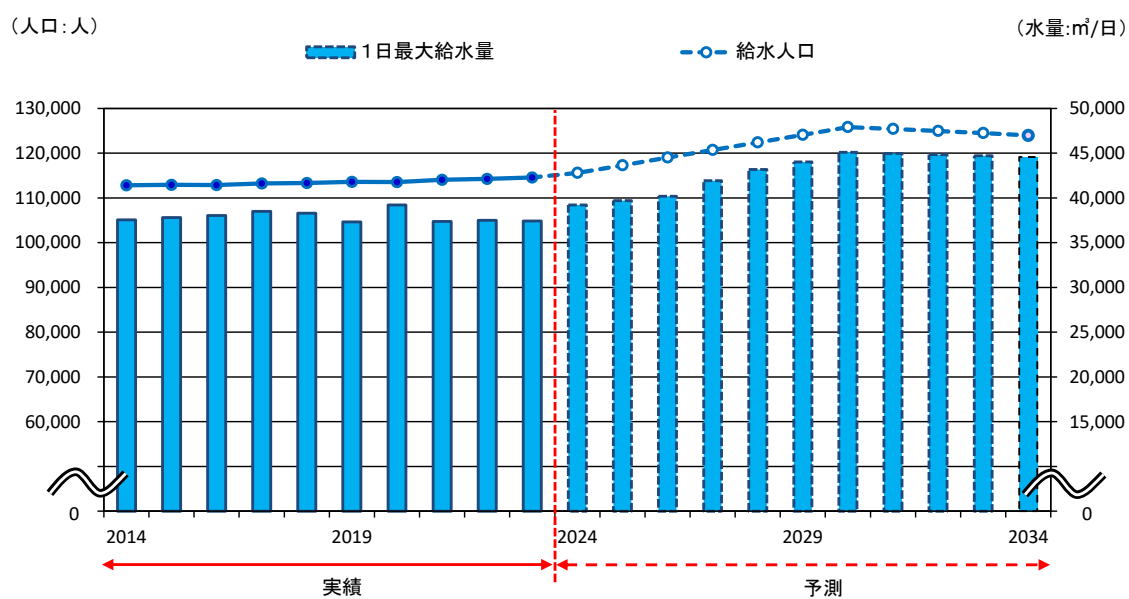


図 4-1 今後 10 年間の給水人口と水需要の見通し

#### 4.1.2. 施設効率の変化

水道施設は、一定程度の余裕を持ちつつ効率良く運用することが重要です。

本市の 2023（令和 5）年度における施設利用率<sup>※1</sup>は 73.8%、最大稼働率<sup>※2</sup>は 78.3%と、現状では高効率で運転しており、2021（令和 3）年度における類似事業体中央値（施設利用率：62.6%、最大稼働率：71.9%）と比較しても高い状態です。また、今後は開発水量の増加により施設効率はさらに高くなる見通しです。

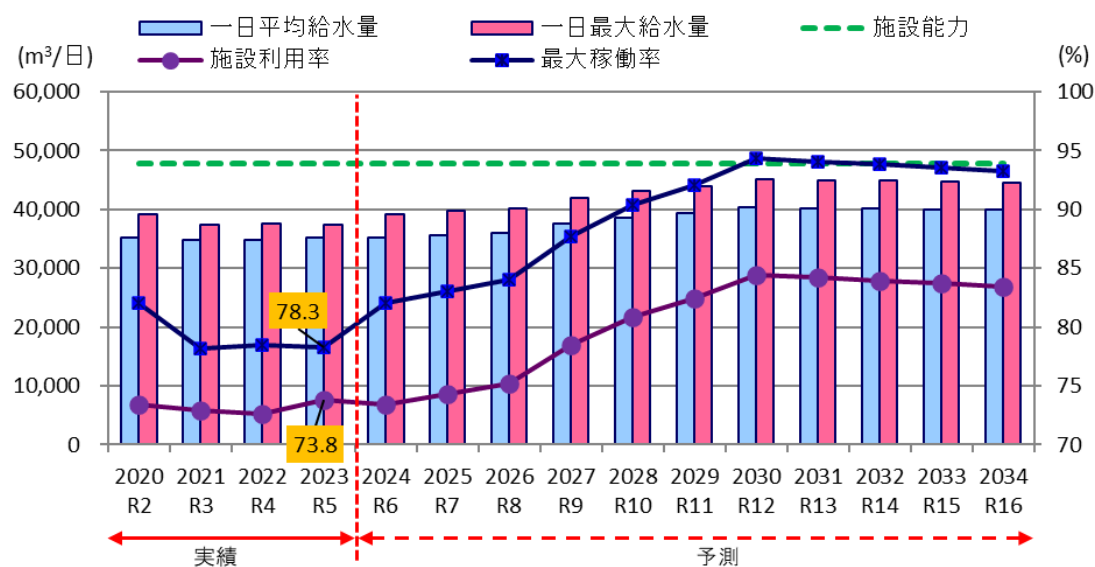


図 4-2 今後 10 年間の施設効率の見通し

※1 施設利用率：一日平均配水量÷施設能力×100

※2 最大稼働率：一日最大配水量÷施設能力×100

（注）施設能力は認可における公称施設能力（2014（平成 26）年度以降 47,800m³/日）である。

#### 4.1.3. 水源の水量・水質保全の必要性

本市は全ての水源が深層地下水<sup>注2</sup>であり、将来にわたって安定給水を持続するためには、水源水量と水質の保全が必要不可欠です。

水源の水量は、これまで安定的に推移しており、水源井の水位変動などを見ても安定取水が可能な状況を維持しています。今後も水源井の水位監視を継続するとともに、深層地下水流動調査の実施結果に基づき、安定取水を確保できるよう水源の監視方法等を検討する必要があります。

また、水源の水質についても、これまで良好な水質を維持しています。深層地下水は地上からの化学物質や耐塩素性病原生物等による汚染のリスクが低いという特徴があり、今後も水質の安全性は高いと考えられます。

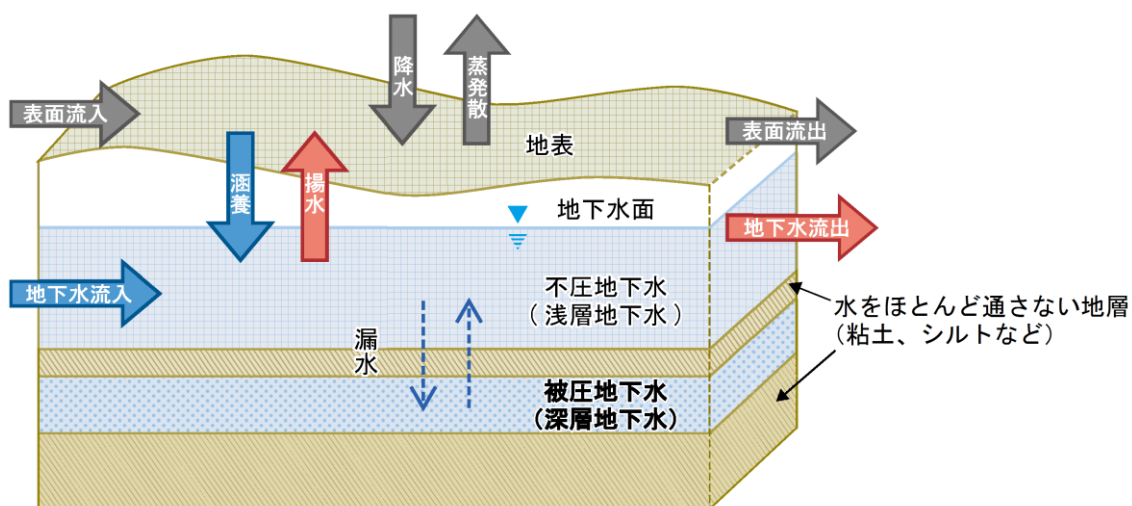
しかしながら、深層地下水はいったん汚染されるとその影響は広範囲かつ長期に及びます。このため、継続的な水質監視と環境保全担当機関と連携した汚染防止対策が必要です。

#### (2.4 項 水源の状況参照)

### 注2 深層地下水について

深層地下水とは、地下水帯水層の上下を粘土やシルトなどの水をほとんど通さない地層で挟まれている地下水のことです。昭島市の地下水は深さ 110m～250m の深井戸から取水しています。

深層地下水は、一般に、水量・水質ともに変動が少ない特徴がありますが、過剰な揚水は地下水資源に様々な影響を与えることがあります。このため、地下水の水位などを監視しながら、適正な揚水量を維持することが必要です。



(参考) 深層地下水のイメージ

## 4.2. 内部環境の変化

### 4.2.1. 水道施設の老朽化

#### (1) 老朽化の進行

基本計画で検討したとおり施設（土木建築施設・設備を含む）や管路からなる水道施設は、更新を行わなければ当然に老朽化が進みます。図 4-3 のとおり、仮に法定耐用年数を超過していない施設を健全資産とした場合、毎年度、健全資産が減少します。管路の場合、更新を行わなければ 40 年後には健全資産がなくなり、半分以上が老朽化資産となります。

水道事業では、安定した給水を持続するためには、水道施設の計画的な更新が重要になります。なお、水源施設以外の施設については、固定資産台帳の法定耐用年数※を基に設定していますが、水源施設は実際の運用状況を踏まえた設定としています。

※法定耐用年数：耐用年数とは、資産がその本来の用途に使用できるとみられる推定の年数のことですが、地方公営企業における法定耐用年数とは、すべての地方公営企業が画一の基準により減価償却を行えるよう地方公営企業法施行規則別表第 2 号に定められている年数をいいます。個々の資産について、実際の耐用年数は、使用実態等を踏まえて各地方公営企業が定めることになります。

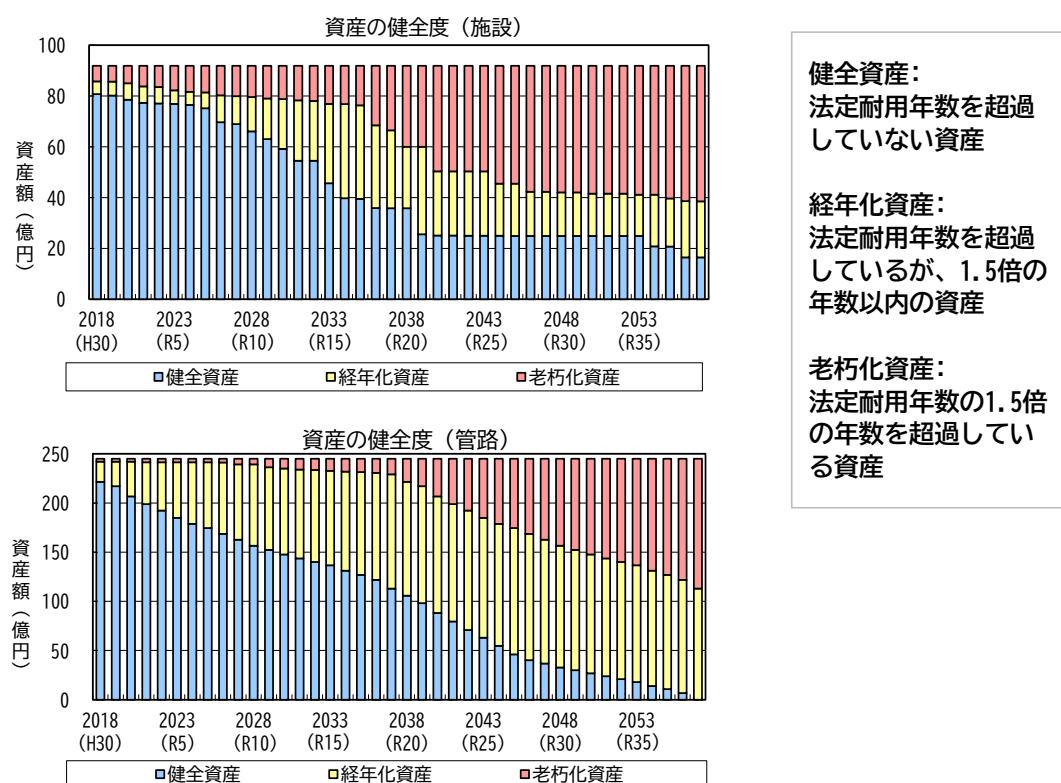


図 4-3 更新を行わなかった場合の健全度（法定耐用年数ベース）

（上：施設、下：管路）

注）施設は 2016（平成 28）年度までの固定資産台帳登録資産および北部配水場（2017（平成 29）年度登録）を含んでいる。費用は、固定資産台帳の取得価格をベースとしているため、実際にかかる更新費用とのずれがある場合がある。

## (2) 更新需要の推移

水道施設の更新を考える際に基準となる年数については、前項で使用した「法定耐用年数」に対し「更新基準年数」があります。法定耐用年数が地方公営企業法において減価償却費を算定するために定められた年数なのに対し、更新基準年数は実際の水道施設の使用実績や耐用寿命に基づいて事業体独自で設定するものです。本市では、水道施設管理計画（個別計画）において本市独自の更新基準年数を設定しています。

ここでは、更新基準年数として、「水道事業におけるアセットマネジメント（資産管理）に関する手引き」（厚生労働省、2009（平成21）年7月）に基づき、法定耐用年数の1.5倍の設定を用いて更新需要の算定した結果を示します。

その結果、今後60年間の更新需要を平準化すると、施設（構造物及び設備）が年間約2.6億円、管路が年間約4.1億円と算定され、これらを合計すると水道施設の更新需要だけで年間約6.7億円必要となる見通しです。

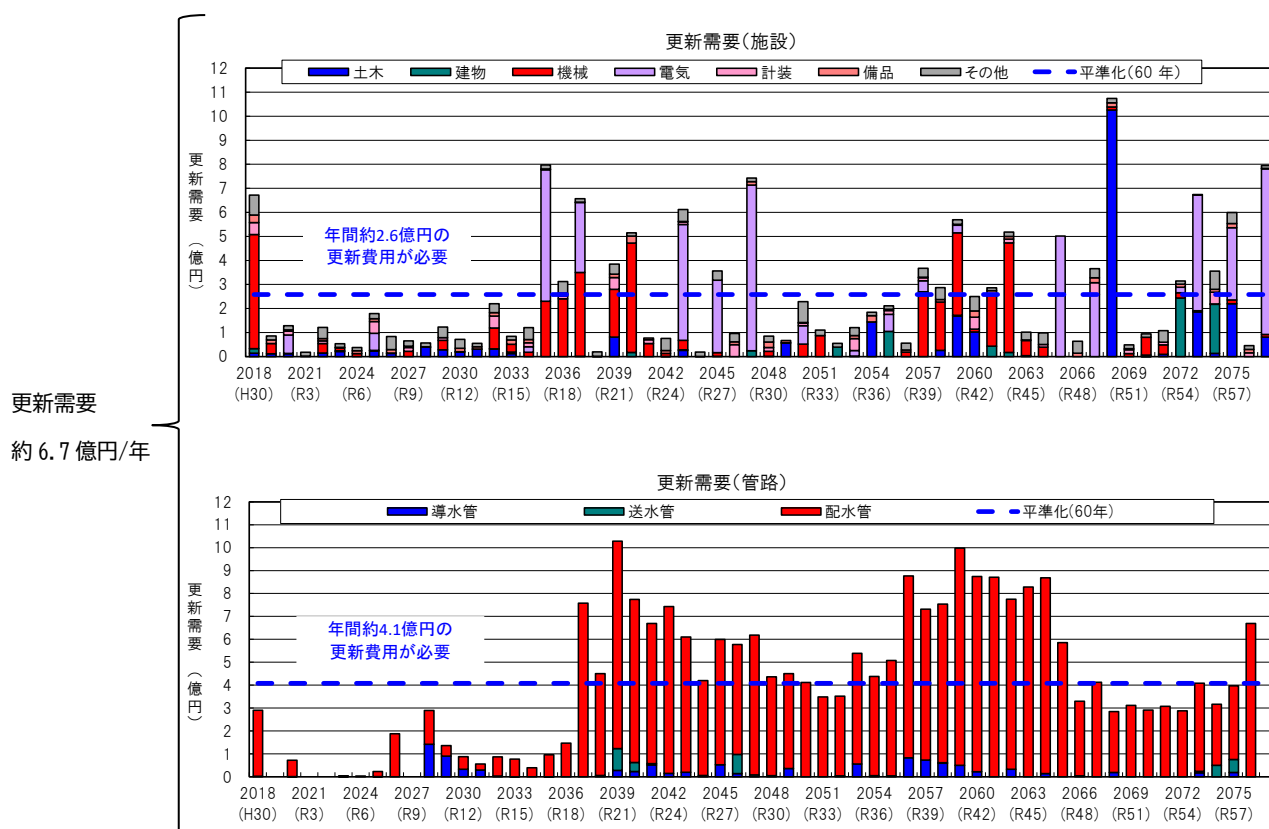


図 4-4 更新基準年数で更新した場合の更新需要（上：施設、下：管路）

4.2.2. 職員数の減少

本市水道部の職員数は、2024（令和6）年度4月1日時点で27名在籍しており、そのうち60代が5名、50代が8名、40代が3名、30代が9名、20代が2名となっています。基本計画策定時の懸念点であった「職員の高齢化と若手職員の不足」は解消しつつありますが、将来にわたって水道事業を継続させていくために、技術力をもったベテラン職員の退職に備え、適正な職員数の確保を今後も継続し、技術力の継承を図る必要があります。

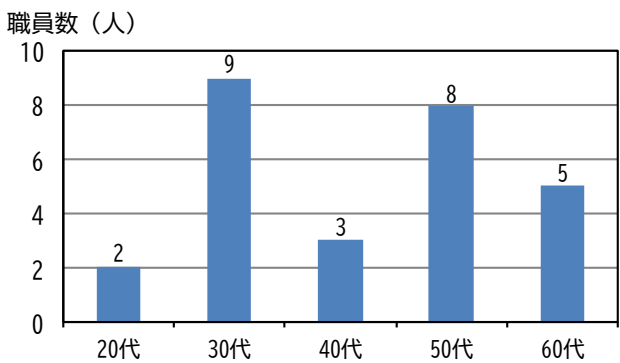


図 4-5 職員の年齢構成

※令和6年4月1日時点

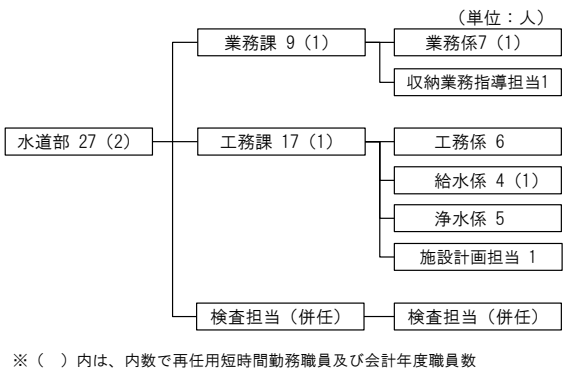


図 4-6 水道部の組織図

## 5. 水道事業の将来像

昭島市の水道事業は、これまで、前回計画に基づき、低廉な水道料金水準を維持しつつ、水道施設の更新や配水場の耐震化事業に着実に取り組み、安定給水を維持してきました。

しかしながら、これからの 50 年、100 年先を見据えたとき、給水人口減少等に伴う料金収入の減少と水道施設の老朽化による更新需要の増大に対して具体的な対策を講じていく必要があります。さらには、将来高い確率で発生することが予想されている大規模地震をはじめ様々な自然災害に対して減災対策を講じるとともに危機管理体制を確立する必要があります。

水道事業の経営環境が厳しくなる見通しの中で、将来にわたって水道水の安定供給を維持するためには、経営努力を継続しつつ、優先すべき事業やそのための財源確保策を検討する必要があります。

また、昭島市民の宝である深層地下水をいつまでも水道水源として利用していくためには、市民と連携して地下水の保全をはじめとする環境保全に取り組む必要があります。同時に、市民への積極的な情報提供を行い、その声に真摯に耳を傾け、市民とともに水道事業の将来を考えるなど、市民との連携が不可欠であると考えます。

今回計画は、料金収入の減少と施設の更新需要増大への対応、大規模災害への減災対策、市民との連携強化など基本的な施策の方向性は前回計画を踏襲したのですが、前回計画で想定していた課題に対し現実的な対応を迫られている今、施策の確実な実践により課題を克服していかなくてはならない点において、前回計画との大きな違いがあります。

このため、今回計画における施策体系は、シンプルでわかりやすく具体的であり、進捗状況や成果の把握が容易である必要があります。さらには、これから 50 年、100 年先までも健全経営を持続していくために、今回のような著しく経営環境が変化する中で、計画の立案と施策の実践により課題を克服する過程を通じて、様々な経営環境の変化に柔軟に対応できる経営体質を身につける必要があります。

今回計画が対象とする計画期間を、まさに、50 年、100 年先にも確実に昭島市水道事業が持続し続けるために必要な経営体質を身につける重要な期間と位置づけ、今回計画における昭島市水道事業の将来像を「昭島の地下水（たから）とともに 未来へ築く 確かな水道」と定めます。

この将来像は、常に深層地下水 100%の水源に感謝し、市民と連携のもと水源の保全に努め、確かな水量と水質を確保しつつ、災害にも負けない堅牢な水道施設で確実な運転を維持し、様々な経営環境の変化にも柔軟に対応できる確かな経営基盤を有する水道事業体を目指して、未来に向かって着実に体制を築いてゆくことを表したものです。

たから  
**昭島の地下水とともに 未来へ築く 確かな水道**



## 6. 将来像実現のための施策（後期計画）

基本計画では、国の「新水道ビジョン」の「安全」「強靱」「持続」の3つの観点に基づき、3つの目標と6つの基本方針を新たに掲げ、特に健全経営の持続や災害対応に関連する施策については強化する方針で施策体系を定めました（表 6-1 参照）。

後期計画策定にあたり、これまでの施策の進捗や課題について 3 実現方策の進捗状況と課題において整理しました。また、4 将来の事業環境の見通しにおいて将来の事業環境の見通しについて基本計画策定時と比較して変化している要素を中心に検討しました。その結果、後期計画において大きく変化している事業環境は以下のとおりです。

- 水需要： 開発計画により将来水需要が大きく増加する見通しです。
- 施設効率： 水需要の増加に伴い施設効率は高くなる見通しです。
- 職員数： 若手職員の比率は増加していますが、一方でベテラン職員が減少し技術継承に課題があります。

また、2024（令和 6）年の能登半島地震をはじめとした地震活動の活発化、災害級の降雨の頻発等、インフラとしての水道施設の強靱性確保の必要性が高まっています。

以上のことから後期計画では、基本計画の施策体系は維持しつつ、事業内容について一部見直しを行いました。

以降に、後期計画の目標ごとに、基本方針、施策内容、施策のスケジュール及び評価指標について示します。

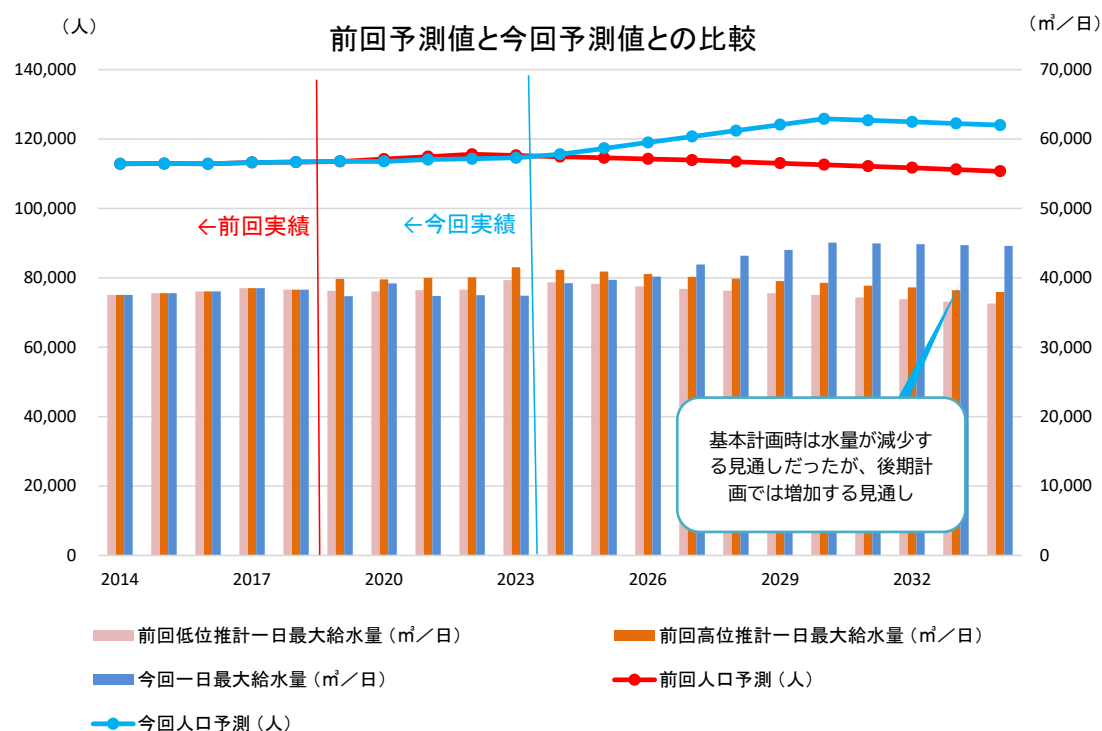


図 6-1 基本計画策定時と後期計画における水需要予測の比較

表 6-1 施策体系表

昭島の地下水とともに 未来へ築く 確かな水道	分類	目標	基本方針	施策
	安全	安全な水道	(1) 安全管理体制の強化	①水道システム管理の確立
				②自己検査体制の充実
			(2) 給水水質の品質向上	①直結給水の促進
				②鉛製給水管布設替えの推進
	分類	目標	基本方針	施策
	強靱	災害時にも頼れる水道	(3) 災害対策の推進	①水道施設耐震化の推進
				②災害対策マニュアルの充実
				③応急給水体制の整備
				④応急復旧体制の確立
	分類	目標	基本方針	施策
	持続	持続可能な水道	(4) 安定給水の継続	①水源の適正管理
				②最適な水道施設管理の確立
			(5) 健全経営の維持	①業務の効率化
				②技術・人材の確保
				③中長期的な財源確保
			(6) 市民との連携の推進	①積極的な情報提供の継続
				②環境保全への貢献

## 安全 ～安全な水道～

### ・ 基本方針（1）安全管理体制の強化

#### ① 水道システム管理の確立

2019（令和元）～2021（令和3）年度に深層地下水流動調査を実施し、これを踏まえて、水源から給水栓に至る水道システム管理の強化・確立を図るため、2022（令和4）年度に水安全計画を策定しました。近年水質に関する関心が高まってきており、今後も計画の運用を行うとともに、必要に応じて見直しを検討します。

水質監視体制については、市内7箇所の路上局において24時間自動監視を継続しており、引き続き監視体制の維持に努めます。

#### ② 自己検査体制の充実

毎年度、水質検査計画の策定と、これに基づく水質検査を実施しており、今後も検査体制を維持します。

自己検査体制の充実を図っていくために、老朽化が進んでいる水質検査機器については、2018（平成30）～2023（令和5）年度までに更新を実施しました。

水質検査職員については、担当職員を配置し、技術継承を図ることで精度の高い検査体制を確立しています。

### ・ 基本方針（2）給水水質の品質向上

#### ① 直結給水の促進

直結給水の普及促進及び貯水槽の衛生管理の徹底を図るため、広報紙やホームページ等を活用し、貯水槽設置者へ向け必要な情報を提供するとともに直結給水の推進を促しています。

また、貯水槽設置者を対象に、2020（令和2）～2024（令和6）年度の5箇年にかけて貯水槽の管理に関する実態調査を実施しました。この調査結果を基礎資料として、貯水槽の衛生管理や、直結給水普及促進に活用します。

さらに、直結給水の普及促進を図るため、直結給水に切り替える場合の費用助成制度については2025（令和7）年度以降に検討します。

#### ② 鉛製給水管布設替えの推進

現在把握済みの残存箇所について、管路の更新を行う際に把握・布設替えを行うとともに、住宅内で鉛製給水管の使用を把握している住宅へは改めて早期布設替えの必要性を周知します。

## ◆ 施策の実施状況とスケジュール

目標：安全な水道												
基本方針	施策	アクションプラン	2018 (H30)	2019 (R1)	2020 (R2)	2021 (R3)	2022 (R4)	2023 (R5)	2024 (R6)	2025 (R7)	2026 (R8)	2027 (R9)
(1) 安全管理体制の強化	①水道システム管理の確立	a) 水安全計画策定 【策定済】										
		b) 水質監視体制の継続 【継続】										
	②自己検査体制の充実	a) 水質検査計画に基づく水質検査の実施 【継続】										
		b) 水質検査機器の更新 【更新済】										
		c) 水質検査職員の確保・育成 【継続】										
(2) 給水水質の品質向上	①直結給水の促進	a) 直結給水及び貯水槽の衛生管理に関する情報提供 【継続】										
		b) 貯水槽実態調査の実施 【調査済】										
		c) 直結給水費用助成の検討 【継続】										
	②鉛製給水管布設替えの推進	a) 計画的な鉛製給水管の布設替え実施 【継続】										

## ◆ 評価指標

水質の安全性の指標である重金属濃度水質基準比率は 0%を維持しており、今後も同様の水質を保っていくよう水安全計画の策定・運用を通し管理を行っていきます。

また、2017（平成 29）年度に実施したアンケート調査結果では、水道の直接飲用率は 72%と高い状況です。今後もより多くの方に安心して水道水を飲んでいただくことを目指します。アンケート調査は基本計画改定時に実施予定です。

指標名	実績値 (2023（令和5）年度）	目標値 (2027（令和9）年度）
重金属濃度水質基準比率(%)	0.0%	0.0% 今後も良好な給水水質を維持していく。
直接飲用率（%）	-	80% (安心感の向上) 100%を目指していくが、目標値としては過去の伸び率を参考に設定する。

・ 基本方針（3）災害対策の推進

① 水道施設耐震化の推進

2019（令和元）～2021（令和3）年度に中央配水場の耐震補強工事を実施し、市内全ての配水場の耐震化が完了しました。また、2022（令和4）～2024（令和6）年度に中央配水場の自家発電設備の更新を行いました。今後は、中央配水場のポンプ設備の更新を実施する必要があります。

管路については、2022（令和4）年度に耐震化計画の見直しを行いました。計画では、新たに地域防災計画を含めた管路の重要度及び機能の設定を行い、更新優先度を見直し、これに基づき管路更新・耐震化を実施しています。

② 災害対策マニュアルの充実

2020（令和2）年度に災害対策マニュアル及び対応マニュアルを含む昭島市水道事業災害時等対応計画を策定しました。これは昭島市水道事業の事業継続計画（BCP）にあたるものです。今後は、計画に基づく運用と必要に応じた見直しを行う必要があります。

また、相互応援体制の強化については、日本水道協会関東支部との連携に加え、2022（令和4）年10月に、新たに株式会社両毛システムズと「災害時等における応急給水活動の応援に関する協定」を締結しました。

一方で、能登半島地震等日本全国で大規模地震等が頻発していることから、他事業体との連携を強化するため、他事業体に対する応援能力向上について検討を行います。

③ 応急給水体制の整備

2019（令和元）年度に西部配水場内 PC 連絡管に応急用給水栓（消火栓）を追加設置しました。また、中央配水場耐震補強工事時に、2021（令和3）年度に中央配水場に応急給水設備を新設しました。今後も引き続き他事業体との相互応援を前提とした応急給水用資機材を備蓄・整備します。

また、大規模災害における停電時にも配水池の浄水を確実に応急給水に利用できるよう 2021（令和3）年度に東部配水場の地下燃料タンク容量が 20,000L 増設され 23,000L とし、無給油連続運転時間が 8 時間から 61 時間となり、長時間の給電が可能となりました。

なお、緊急時には、東京都水道局と契約を締結し、西部配水場及び中央配水場で東京都水道局からの送水を受けることが可能となっており、今後もこの体制を継続していきます。

④ 応急復旧体制の確立

昭島市管工事組合との協力体制を強化し、災害時に迅速に対応できる体制を整備するとともに、他事業体との相互応援を前提として、緊急時に備えた資機材の維持管理、定期的な使用方法の確認等を行い、応急復旧に必要な資機材の備蓄を強化します。

## ◆ 施策のスケジュール

目標：災害時にも頼れる水道												
基本方針	施策	アクションプラン	2018 (H30)	2019 (R1)	2020 (R2)	2021 (R3)	2022 (R4)	2023 (R5)	2024 (R6)	2025 (R7)	2026 (R8)	2027 (R9)
(3) 災害対策の推進	①水道施設耐震化の推進	a) 中央配水場耐震補強、自家発電設備及びポンプ設備更新 <b>【一部更新済】</b>	R元～R6年度で耐震補強、自家発電設備の更新完了									
		b) 管網整備計画の策定（見直し） <b>【継続】</b>							H30、R4年度で実施			
		c) 管路の耐震管への布設替え <b>【継続】</b>										
	②災害対策マニュアルの充実	a) 災害対策マニュアルの見直し及び運用 <b>【継続】</b>										
		b) 他事業体との相互応援体制の強化 <b>【継続】</b>										
	③応急給水体制の整備	a) 配水場の応急給水設備の充実 <b>【継続】</b>										
		b) 東部配水場自家発電設備の強化 <b>【強化済】</b>							R3年度に強化済			
	④応急復旧体制の確立	a) 管工事組合との協力体制の強化 <b>【継続】</b>										
		b) 応急復旧資機材の整備 <b>【継続】</b>										

## ◆ 評価指標

配水池の耐震化率は耐震化を実施したことで2021（令和3）年度に100%となりました。

管路は、重要給水施設配水管路を優先的に整備したことで、2023（令和5）年度で重要施設管路の耐震適合率91%、同耐震管率56.2%となっています。引き続き管路整備を進め、より強靱な管網の構築を図ります。

指標名	実績値 (2023（令和5）年度)	目標値 (2027（令和9）年度)	
配水池の耐震化率（%）	100%	100% (耐震化完了)	完了済
重要給水施設配水管路の耐震適合率（%）	91.0%	93.8%	重要給水施設は最優先で耐震化する。
重要給水施設配水管路の耐震管率（%）	56.2%	59.1%	
管路の耐震適合率（%）	58.7%	62.6%	重要給水施設など優先的に実施すべきルートから耐震化する。
管路の耐震管率（%）	37.0%	40.9%	

## 持続 ～持続可能な水道～

### ・基本方針（４）安定給水の継続

#### ① 水源の適正管理

2019（令和元）～2021（令和3）年度の3箇年で、深層地下水の保全と水安全計画への活用のため、深層地下水流動調査を実施し、深層地下水の流動経路が推定されました。今後はこの調査結果を基に、深層地下水の適切な監視手法を検討します。

また、水源井の取水機能の健全性を維持するため定期的に井戸調査を実施し、2023（令和5）年度までに17本の水源井について、しゅんせつ・改修を実施しました。また、老朽化が進行し取水量が低下した水源井（西部系1本）の更新を2018（平成30）年度に実施しました。今後も井戸の更新について検討を行います。

さらに、水質監視も含めた水道施設の運転を集中管理している東部配水場集中監視制御装置について、2024（令和6）年度に基本設計を実施しており、2026（令和8）年度より3箇年で更新工事を施行する予定です。

これらの取り組みを継続し、適正な範囲内での揚水による効率的な運転を確保します。

#### ② 最適な水道施設管理の確立

2018（令和元）年度に水道施設管理計画を策定しました。これにより、配水場更新・整備事業の完了や中央配水場自家発電設備更新事業に着手するなどアセットマネジメント<sup>注3</sup>を実践しています。今後も、水道施設の更新需要を適切に把握するとともに水道施設全体のライフサイクルコストを縮減するため、計画を運用するとともに、設備台帳システムへの反映などへの取り組みを検討します。

管路については、高い有効率を維持していくために漏水調査を毎年実施しています。今後も調査を実施し、漏水の早期発見、早期修繕に努めます。

### ◆ 施策のスケジュール

目標：持続可能な水道												
基本方針	施策	アクションプラン	2018 (H30)	2019 (R1)	2020 (R2)	2021 (R3)	2022 (R4)	2023 (R5)	2024 (R6)	2025 (R7)	2026 (R8)	2027 (R9)
(4) 安定給水の継続	①水源の適正管理	a) 地下水監視手法の検討 【継続】	R元～R3年度で「深層地下水流動調査」を実施									
		b) 井戸のしゅんせつ・改修の実施 【継続】										
		c) 井戸の更新 【更新済】	H30～R元年度で水源井を新規掘削・運用開始									
		d) 東部配水場集中監視制御装置の更新 【実施中】										
	②最適な水道施設管理の確立	a) アセットマネジメントを踏まえた水道施設管理計画の策定 【策定済】	R2年度に策定済									
		b) 漏水調査の継続 【継続】										



### ◆ 評価指標

法定耐用年数超過浄水施設率は 0%であり、今後も現状の高い健全度を維持します。

管路更新率は目標値に達していませんが、更新計画に基づき更新を実施していきます。

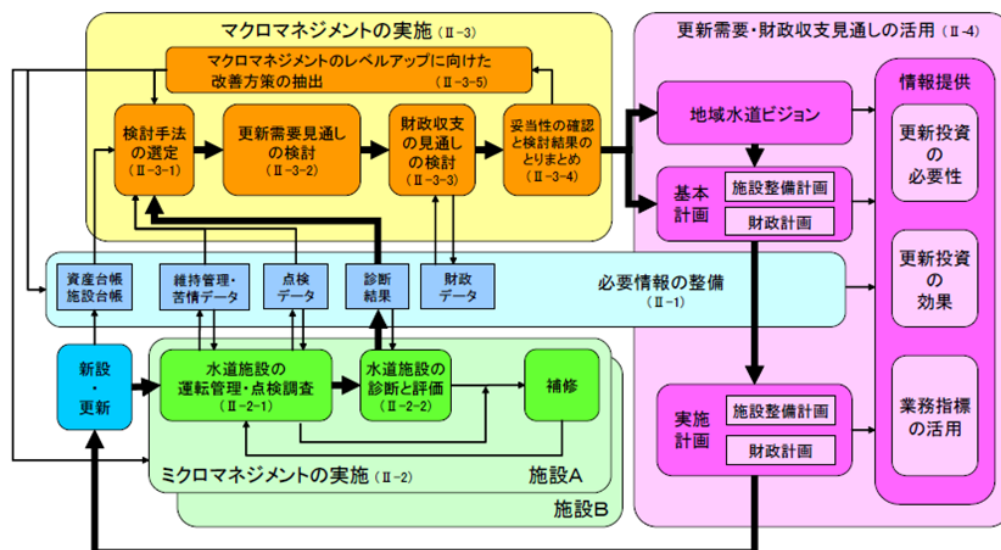
有効率は給水量に対する有効水量（漏水などによって失われず、利用者に有効に届いた水量）の割合であり、過去 5 年間は 97.2～99.2%でした。引き続き、漏水調査や管路の更新を実施し、高い有効率を目指していきます。

指標名	実績値 (2023 (令和5) 年度)	目標値 (2027 (令和9) 年度)	
法定耐用年数超過浄水施設率 (%)	0.0%	0.0% (維持)	現状の高い健全度を維持する。
管路更新率 (%)	0.58% 0.30%～1.02%	1.2%	重要給水施設など優先的に実施すべきルートから耐震化（更新）する。
有効率 (%)	98.4% 97.2%～99.2%	99.0% (維持)	現状の高い有効率を維持することを目標とする。

※管路更新率及び有効率は 2019 (令和元) ～2023 (令和 5) 年度の平均値（下行は過去 5 年間の数値範囲）を示している。

### 注 3 アセットマネジメントについて

水道におけるアセットマネジメント（資産管理）とは、水道施設を効率的かつ効果的に管理運営するための手法です。具体的には、必要情報の整理、マクロマネジメントの実施、ミクロマネジメントの実施、中長期的な更新需要・財政収支見通しの検討を通して、水道施設の長寿命化と更新投資の適正化を目指すものです。



※図中の数字は、手引きの章及び節と対応している。

図-3 水道事業におけるアセットマネジメント（資産管理）の構成要素と実践サイクル

（出典）水道事業におけるアセットマネジメント（資産管理）に関する手引き（概要版）（厚生労働省）



## ・基本方針（5）健全経営の維持

### ① 業務の効率化

最新技術動向を踏まえ、2023（令和 5）年度にスマートメーター（通信機能のある電子メーター）を試験的に設置し、検証しました。今後も検針困難箇所等での検証を検討しています。このほかにも、事務処理の効率化・高度化を図るため、定期的に事務処理システムの更新を行うとともに、漏水監視システム等を活用した最新技術の動向を把握し、実用に向け検討します。

また、民間委託については、業務範囲、期間等が適正かどうかを検討し、2019（令和元）年度には窓口業務と調定業務を包括した民間委託を実施しました。今後も検討を継続し、最適な民間委託を実施します。

### ② 技術・人材の確保

技術力の維持を図るため、十分な職員研修の時間を確保するため、外部研修を積極的に取り入れ研修費を予算化しました。

また、人材の確保を図るため、退職職員を再任用職員として配置してきました。

しかしながら、技術力の高い職員の高齢化が課題となっており、運転管理技術や水質管理など水道事業固有のノウハウを共有、継承するための仕組みを引き続き検討します。

### ③ 中長期的な財源確保

基本計画に基づき、10 年間を計画期間とする事業計画及び財政計画を策定し、毎年内容の修正を実施してきました。水道料金については、適切な水準にありますが、3 年に 1 度財政計画の見直しを行い料金改定の要否について検討しています。

また、2018（平成 30）年度から有価証券を購入し、有効かつ効率的な資金運用を行っています。

## ◆ 施策のスケジュール

目標：持続可能な水道												
基本方針	施策	アクションプラン	2018 (H30)	2019 (R1)	2020 (R2)	2021 (R3)	2022 (R4)	2023 (R5)	2024 (R6)	2025 (R7)	2026 (R8)	2027 (R9)
(5) 健全 経営 の 維持	①業務の効率化	a) 各種事務処理システムの更新 【継続】										
		b) 最新技術動向の把握 【継続】										
		c) 民間活用方策の検討（委託範囲の検討） 【継続】										
	②技術・人材の確保	a) 職員教育の充実 【継続】										
		b) 人材の確保に向けた取り組み 【継続】										
	③中長期的な財源確保	a) 事業計画に基づく財政計画策定及び運用 【継続】										
		b) 適正な料金収入・体系の検討 【継続】										
		c) 資金運用方法の検討 【継続】										

◆ 評価指標

水道事業経験年数は、目標値を維持しています。

経営に関する指標は、高水準を維持していますが、職員一人当たり比率は目標値を下回っています。今後も事業環境の変化に対応し、健全経営を維持していくことを目指します。

指標名	実績値 (2023 (令和5) 年度)	目標値 (2027 (令和9) 年度)	
水道事業経験年数 (年)	6.0年	6.0年 (維持)	現状程度を維持することを目指す。
経常収支比率 (%)	126.3%	100%以上を維持	
料金回収率 (%)	117.9%	100%以上を維持	
流動比率 (%)	696.8%	200%以上を維持	
職員一人当たり給水収益 (千円/人)	71,668千円/人	111,000千円/人	給水収益(財政収支計画における推計値)÷平成29年度の損益勘定職員数にて設定した。
職員一人当たり有収水量 (m <sup>3</sup> /人)	533,567m <sup>3</sup> /人	819,600m <sup>3</sup> /人	有収水量(低位推計)÷平成29年度の損益勘定職員数にて設定した。

## ・ 基本方針（6）市民との連携の推進

### ① 積極的な情報提供の継続

広報活動として、水道だより（年 3 回）の発行を継続し、ホームページや SNS 等の活用により水質検査結果及び深層地下水流動調査結果等を掲載し、積極的に情報提供しています。今後も市民が必要とする情報を適切に発信します。

広聴活動としては、市民意識調査を 2 年に 1 度実施しており、水道に関する設問を引き続き設定しています。水道事業独自の調査については、次期基本計画策定時に実施します。

また、配水場の施設見学及び出前講座については、2020（令和 2）年以降に起きた新型コロナウイルス感染症による行動制限下では行うことが困難でしたが、2023（令和 5）年 5 月に感染症法上の位置づけが 5 類に移行してからは再開しました。現在はコロナ渦以前の実施状況に回復しつつあるため、今後も継続して実施します。

### ② 環境保全への貢献

100%深層地下水を水道水源とする本市の水道事業にとって、節水を推進して地下水源への負荷低減を図ることはもとより、自然環境の保全に貢献していくことは重要な責務です。

環境保全活動としては、雨水貯留槽設置助成金、水道節水ポスターコンクールを実施しました。また、「あきしまの水」を脱プラスチックの観点によりペットボトル製からアルミボトル製に変更しました。今後も、昭島市公式キャラクター「ちかっぱー」を活用し、関係機関が実施する環境保全活動にも積極的に協力します。

省エネ対策としては、消費電力量の削減を図るため、東部配水場、西部配水場、北部配水場で太陽光発電設備を運用しており、再生可能エネルギーの活用を推進しています。これらの活用を踏まえ、引き続き環境マネジメントシステムの適切な運用に努めます。

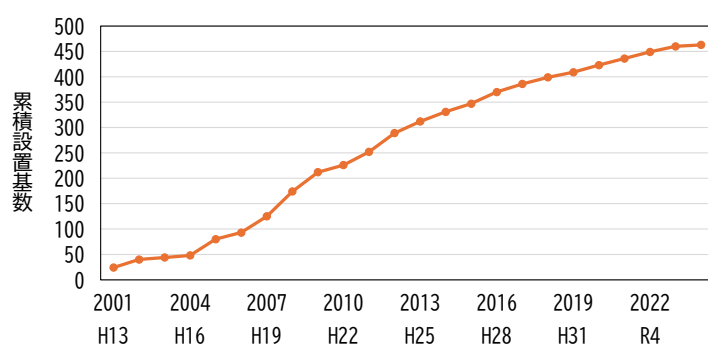


図 6-2 雨水貯留槽の整備実績



（写真）アルミボトル導入

## ◆ 施策のスケジュール

目標：持続可能な水道												
基本方針	施策	アクションプラン	2018 (H30)	2019 (R1)	2020 (R2)	2021 (R3)	2022 (R4)	2023 (R5)	2024 (R6)	2025 (R7)	2026 (R8)	2027 (R9)
(6) 市民との連携の推進	①積極的な情報提供の継続	a) 水道だより、ホームページ、SNS、イベント等を通じた情報提供の継続【継続】										
		b) 市民意識調査の実施【継続】										
		c) 施設見学や出前講座の継続【継続】										
	②環境保全への貢献	a) 雨水貯留槽設置助成の継続【継続】										
		b) 環境保全活動への協力【継続】										
		c) 施設の省電力化及び再生可能エネルギーの活用【継続】										

## ◆ 評価指標

情報提供については、基本計画の施策に基づき取り組みを進めてきました。情報提供満足度は、次期基本計画策定時に水道事業独自のアンケート調査を実施して把握します。

指標名	実績値 (2021 (令和3) 年度)	目標値 (2027 (令和9) 年度)
情報提供満足度 (%)	-	80% (満足度の向上)
		100%を目指していくが、目標値としては満足度の向上を目指す。

## 7. 経営戦略

### 7.1. 投資計画

#### 7.1.1. 投資事業

6 将来像実現のための施策（後期計画）に基づき、今後 10 年間で新たに投資が必要となる事業を表 7-1 に示します。

投資の目標は、事業費が適正範囲となるよう、施設及び管路の適切な維持管理によって長寿命化を図る一方で、耐震化を更に推進することで、災害に強い水道システムを構築していくこととします。

投資に対する方針は以下のとおりです。

- 経年化が進んでいる施設や設備、管路の更新を行うことで、水道施設の健全性を維持します。具体的には、東部配水場集中監視制御装置の更新や PC 配水池場内弁更新及び送水・導水管整備を実施します。
- 施設・管路の耐震化を進めることで、災害に強い水道施設を構築します。基本計画に基づき配水池は耐震化率 100%を達成したため、今後は、管路について重要給水施設配水管路を優先して耐震化を進めます。また、応急給水設備の充実のため、応急給水対策用車両購入や非常用給水設備等を購入します。
- 水源の適切な維持管理により、安定給水の継続を図ります。
- 事務処理システムの更新による業務の効率化・高度化を図ります。

表 7-1 今後 10 年間に投資する事業

区分		アクションプラン	事業名
安全	自己検査体制の充実	水質検査機器の更新	水質分析機器更新
	直結給水の促進	直結給水費用助成の検討	直結給水補助
強靱	水道施設耐震化の推進	中央配水場耐震補強、 東部自家発電設備及びポンプ設備更新	中央配水場電気機械設備更新 東部配水場自家発電設備更新
		管網整備計画の策定（見直し）	管網整備計画策定（管網解析含む）
		管路の耐震管への布設替え	管路耐震化（新設含む）
	応急給水体制の整備	配水場の応急給水設備の充実	応急給水対策用車両購入
			非常用給水設備設置・応急給水資材購入
持続	水源の適正管理	事業変更認可の取得	昭島市水道事業変更認可申請（第7期拡張事業）
		井戸のしゅんせつ・改修の実施	水源井しゅんせつ・改修
		井戸の更新	水源井更新
		東部配水場集中監視制御装置の更新	東部配水場集中監視制御装置更新
		西部配水場場内配管の更新	PC配水池場内弁更新及び送水・導水管整備
	業務の効率化	各種事務処理システムの更新	水道管理図情報システム更新
			会計システム更新
			料金システム更新
			水道積算システム更新
			文書管理用サーバ更新
計画見直し		水道事業基本計画二次検証三次策定	

### 7.1.2. 事業費の算出及び投資計画

ここでは、前項で示した事業内容について、計画期間（2025（令和 7）～2034（令和 16）年度）に新たに必要となる事業費を算出し、各々の事業の優先順位、執行可能性、予算手当等を総合的に勘案して、投資計画を作成しました。（表 7-2）。

表 7-2 に示す事業費は、今後 10 年間に必要となる具体的な毎年の費用を算定したものです。

なお、この事業費は、設計を行う前の現段階での概算事業費であり、今後詳細検討の結果によっては、変更となる場合があります。

表 7-2 今後 10 年間の投資計画

（単位：千円 税込）

区分	事業名	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
		R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16
安全	水質分析機器更新	0	0	0	0	27,850	16,680	24,330	9,360	10,340	0
	直結給水補助	0	0	20,000	0	0	0	0	0	0	0
強靱	中央配水場電気機械設備更新	0	0	0	0	6,000	19,800	63,500	572,800	122,700	0
	東部配水場自家発電設備更新	0	0	0	0	0	0	0	0	3,828	12,000
	管網整備計画策定（管網解析含む）	0	0	30,000	0	0	0	0	30,000	0	0
	管路耐震化（新設含む）	375,100	400,000	400,000	400,000	500,000	500,000	500,000	400,000	500,000	500,000
	応急給水対策用車両購入	0	26,400	0	0	0	0	0	0	0	0
	非常用給水設備設置・応急給水資材購入	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
持続	昭島市水道事業変更認可申請（第7期拡張事業）	63,250	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	水源井しゅんせつ・改修	43,600	43,600	43,600	43,600	43,600	43,600	43,600	43,600	43,600	43,600
	水源井更新	0	6,000	140,000	0	0	0	0	0	0	0
	東部配水場集中監視制御装置更新	35,405	311,500	311,500	311,500	0	0	0	0	0	0
	PC配水池場内弁更新及び送水・導水管整備	28,600	243,100	0	0	0	0	0	0	0	0
	水道管理図情報システム更新	0	0	0	13,600	0	0	0	0	14,000	0
	会計システム更新	0	0	0	17,000	0	0	0	0	17,000	0
	料金システム更新	64,130	0	0	0	0	64,130	0	0	0	0
	水道積算システム更新	1,162	1,162	1,162	1,162	1,162	1,162	1,162	1,162	1,162	1,162
	文書管理用サーバ更新	0	0	2,000	0	0	0	0	2,000	0	0
計画 見直し	水道事業基本計画二次検証三次策定	0	0	12,900	0	0	0	0	0	0	0
合計		614,247	1,034,762	964,162	789,862	581,612	648,372	635,592	1,061,922	715,630	559,762

## 7.2. 財源計画

必要な投資を確実に実施し、水道施設の健全性を維持しつつ事業の効率化を進めることで、財政収支の健全性を維持することを目標に、今後の財源確保について検討を行いました。

主な財源に対する考え方は以下のとおりです。

- 給水収益は、供給単価に有収水量を乗じて算定します。供給単価は 2025（令和 7）年度予算値程度で一定で推移するものとししました。
- 企業債は、計画期間内においては借入れを行わないものとししました。
- 補助金は、計画期間内においては見込まないものとししました。
- 工事負担金は、2025（令和 7）年度予算値程度で一定で推移するものとししました。
- 人件費上昇率は 0.5%とします。

検討に際しての各勘定項目の詳細な設定方法は以下のとおりです。

### 【収益的収入】

- |           |  |
|-----------|--|
| ・給水収益     | 供給単価は 2025（令和 7）年度予算値から消費税相当額を控除したもの一定で推移するものとし、水需要予測で示した有収水量に供給単価を乗じて給水収益を算定しました。 |
| ・その他営業収益  | 2025（令和 7）年度予算値（税抜）程度で推移するものとししました。  |
| ・長期前受金戻入  | 2025（令和 7）年度予算値（税抜）程度で推移するものとししました。  |
| ・その他営業外収益 | 2025（令和 7）年度予算値（税抜）程度で推移するものとししました。  |

### 【収益的支出】

- |        |  |
|--------|--|
| ・動力費   | 2025（令和 7）年度予算値（税抜）程度に 0.5%の物価上昇を考慮したものにしました。  |
| ・薬品費   | 2025（令和 7）年度予算値（税抜）程度に 0.5%の物価上昇を考慮したものにしました。  |
| ・受水費   | $\text{給水人口} \times 0.3\% \times (\text{年間日数}) \times 135.59 + 250 \times 4 \times 15.73$ で算出しました。 |
| ・委託料   | 2025（令和 7）年度予算値（税抜）程度に 0.5%の物価上昇を考慮したものにしました。  |
| ・減価償却費 | 既存分は償却予定に準じており、新規分は土木・建築を 58 年、管路を 38 年、機電・計装・備品を 16 年の耐用年数として試算しました。                              |

- ・人件費 2025（令和 7）年度予算値（税抜）程度に人件費上昇率 0.5%を見込んで算定しました。
- ・修繕費 2025（令和 7）年度予算値（税抜）程度に 0.5%の物価上昇を考慮したものにしました。
- ・その他営業費用 2025（令和 7）年度予算値（税抜）程度に 1.0%の物価上昇等を考慮したものにしました。
- ・支払利息 償還済みであるので見込んでいません。
- ・その他営業外費用 500 万円一定で設定しました。

#### 【資本的収入】

- ・企業債 見込んでいません。
- ・国庫補助金 見込んでいません。
- ・工事負担金 2025（令和 7）年度予算値（税抜）程度で推移するものとしました。
- ・一般会計負担分 2025（令和 7）年度予算値（税抜）程度で推移するものとしました。
- ・その他 見込んでいません。

#### 【資本的支出】

- ・建設改良費 2025（令和 7）年度予算値（税抜）程度で推移するものとし、工事請負費、固定資産購入費は投資計画で設定した事業費を反映しました。人件費は、2025（令和 7）年度予算値（税抜）程度に人件費上昇率 0.5%を見込んで試算しました。
- ・企業債償還金 償還済みであるので見込んでいません。



<収益的収支>

収益的収入は、計画期間内は物流施設やデータセンターの建設が計画されていることもあり現状程度で推移します。

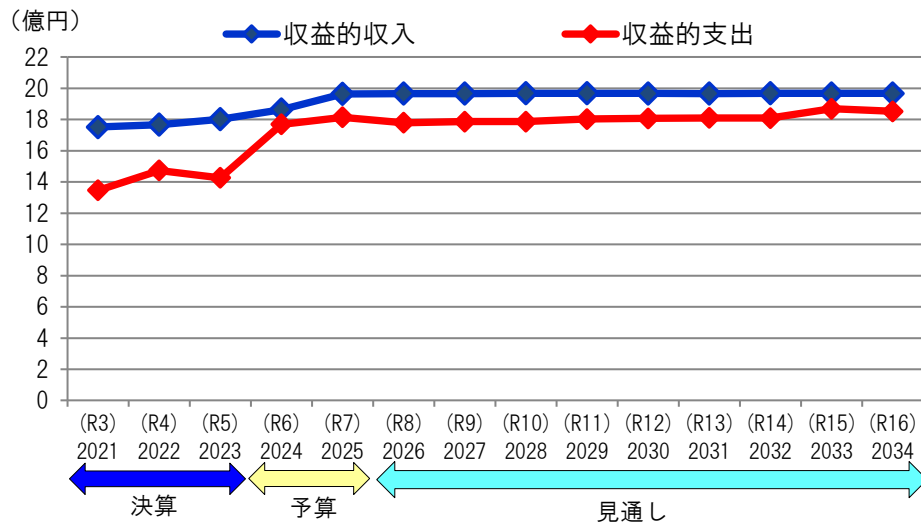


図 7-1 収益的収支の推移

※特別利益及び特別損益は含まれていない。

<補填財源の推移>

補填財源は、将来の更新事業に充てられるため、計画的に積み立てる必要があります。また、積み立てた補填財源は、有効かつ効率的に運用する必要があります。

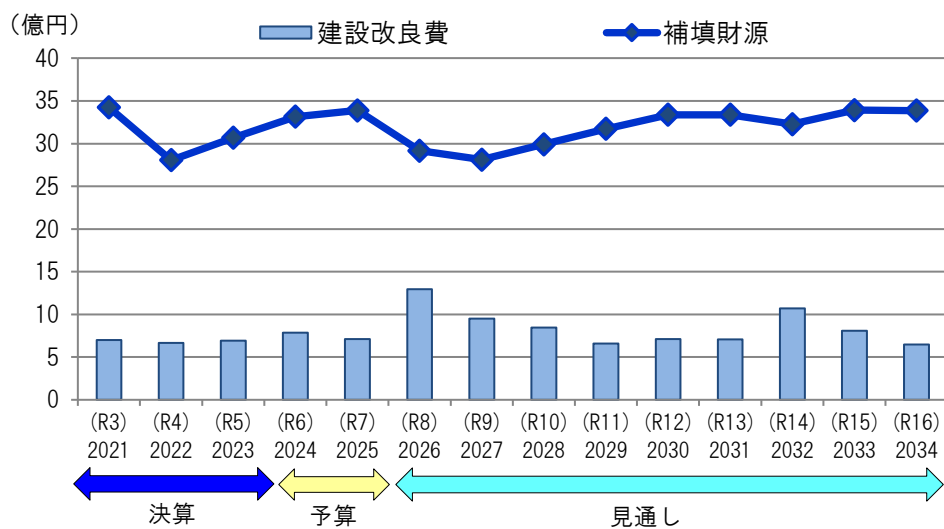


図 7-2 補填財源の推移

表 7-3 財政収支計画表

(単位:千円・% 税抜)

区 分		年 度		実績			予算	
		2021	2022	2023	2024	2025		
		R3	R4	R5	R6	R7		
収 入 事 業 的 収 入	1. 営 業 収 益 (A)	1,649,406	1,659,613	1,693,231	1,755,082	1,851,211		
	(1) 給 水 収 益	1,628,517	1,647,261	1,677,093	1,687,682	1,828,928		
	(2) 受託給水工事収益 (B)	0	0	61	241	241		
	(3) そ の 他 営 業 収 益	20,889	12,352	16,077	67,159	22,042		
	2. 営 業 外 収 益	102,020	107,992	108,662	108,890	112,484		
	(1) 補 助 金	0	0	0	0	0		
	(2) 長 期 前 受 金 戻 入	29,618	27,691	28,412	28,187	28,311		
	(3) そ の 他 営 業 外 収 益	72,402	80,301	80,250	80,703	84,173		
	水 道 事 業 収 益 計 (C)	1,751,426	1,767,605	1,801,893	1,863,973	1,963,696		
	1. 営 業 費 用	1,345,604	1,460,717	1,416,475	1,748,069	1,791,880		
	(1) 職 員 給 与 費	166,684	176,495	181,538	294,454	264,579		
	基 本 給 与 費	85,598	66,735	70,662	88,901	92,414		
	退 職 給 付 費	15,032	28,736	29,230	109,120	62,933		
	そ の 他	66,054	81,024	81,646	96,433	109,232		
	(2) 経 費	529,131	625,394	561,316	769,323	811,068		
	動 力 費	122,892	161,696	125,556	212,987	218,773		
	受 水 費	16,827	16,877	16,972	17,041	17,090		
	薬 品 費	2,086	2,302	2,583	3,117	3,179		
	委 託 費	288,539	333,779	325,151	372,387	410,640		
	修 繕 費	18,202	30,847	18,087	38,827	45,863		
	そ の 他	80,585	79,893	72,967	124,964	115,523		
	(3) 減 価 償 却 費 等	649,789	658,828	673,621	684,292	716,233		
	有 形 固 定 資 産 減 価 償 却 費	641,094	652,975	658,498	669,566	689,845		
	新 規 減 価 償 却 費	0	0	0	0	0		
	資 産 減 耗 費	8,695	5,853	15,123	14,726	26,388		
	2. 営 業 外 費 用	970	12,761	10,125	1,576	2,076		
	(1) 支 払 利 息	295	0	0	0	0		
	既 存 支 払 利 息	295	0	0	0	0		
	新 規 支 払 利 息	0	0	0	0	0		
	(2) そ の 他	675	12,761	10,125	1,576	2,076		
	3. 予 備 費	0	0	0	20,000	20,000		
	水 道 事 業 費 用 計 (D)	1,346,574	1,473,478	1,426,600	1,769,646	1,813,957		
	経 常 損 益 (C)-(D) (E)	404,852	294,127	375,293	94,327	149,739		
	特 別 利 益 (F)	0	0	0	0	1		
	特 別 損 失 (G)	0	0	0	1	1		
	特 別 損 益 (F)-(G) (H)	0	0	0	0	0		
	当 年 度 純 利 益 (又 は 純 損 失) (E)+(H)	404,852	294,127	375,293	94,327	149,739		
	営 業 収 益 - 受 託 工 事 収 益 (A)-(B) (I)	1,649,406	1,659,613	1,693,170	1,754,841	1,850,970		

(単位:千円・% 税抜)

区 分		年 度		実績			予算	
		2021	2022	2023	2024	2025		
		R3	R4	R5	R6	R7		
資 本 的 収 入	1. 企 業 債	0	0	0	0	0		
	2. 他 会 計 出 資 金	0	0	0	0	0		
	3. 他 会 計 補 助 金	0	0	0	0	0		
	4. 他 会 計 負 担 金	8,280	9,652	9,084	10,158	10,472		
	5. 他 会 計 借 入 金	0	0	0	0	0		
	6. 国 (都 道 府 県) 補 助 金	0	0	0	0	0		
	7. 固 定 資 産 売 却 代 金	0	0	0	0	0		
	8. 工 事 負 担 金	3,210	0	7,750	1	1		
	9. そ の 他 資 本 的 収 入	0	0	0	0	0		
	資 本 的 収 入 計 (A)	11,490	9,652	16,834	10,159	10,473		
資 本 的 支 出	(A)のうち翌年度へ繰り越される支出の財源充当額 (B)	0	0	0	0	0		
	計 (A)-(B) (C)	11,490	9,652	16,834	10,159	10,473		
	1. 建 設 改 良 費	700,239	667,062	693,435	784,061	709,656		
	う ち 職 員 給 与 費	57,025	59,280	60,141	68,690	83,089		
	2. 企 業 債 償 還 金	7,113	0	0	0	0		
	う ち 既 存 企 業 債	7,113	0	0	0	0		
	う ち 新 規 企 業 債	0	0	0	0	0		
	3. 他 会 計 長 期 借 入 返 還 金	0	0	0	0	0		
	4. 他 会 計 へ の 支 出 金	0	0	0	0	0		
	5. そ の 他 資 本 的 支 出	0	0	0	0	0		
	資 本 的 支 出 計 (D)	707,352	667,062	693,435	784,061	709,656		
財 補 源 填	資 本 的 収 入 額 が 資 本 的 支 出 額 に 不 足 する 額 (D)-(C) (E)	695,862	657,410	676,601	773,902	699,183		
	1. 損 益 勘 定 留 保 資 金	695,862	657,410	676,601	773,902	699,183		
	計 (F)	695,862	657,410	676,601	773,902	699,183		
	補 填 財 源 不 足 額 (E)-(F) (G)	0	0	0	0	0		
	他 会 計 借 入 金 残 高 (G)	-	-	-	-	-		
	企 業 債 残 高	-	-	-	-	-		

計画								
2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16
1,853,384	1,853,697	1,855,648	1,855,737	1,855,130	1,854,147	1,855,550	1,855,164	1,854,259
1,831,101	1,831,414	1,833,365	1,833,454	1,832,847	1,831,864	1,833,267	1,832,881	1,831,976
241	241	241	241	241	241	241	241	241
22,042	22,042	22,042	22,042	22,042	22,042	22,042	22,042	22,042
112,484	112,484	112,484	112,484	112,484	112,484	112,484	112,484	112,484
0	0	0	0	0	0	0	0	0
28,311	28,311	28,311	28,311	28,311	28,311	28,311	28,311	28,311
84,173	84,173	84,173	84,173	84,173	84,173	84,173	84,173	84,173
1,965,869	1,966,182	1,968,133	1,968,222	1,967,615	1,966,632	1,968,035	1,967,649	1,966,744
1,774,915	1,782,058	1,781,228	1,798,049	1,802,208	1,805,251	1,804,623	1,863,641	1,847,377
265,902	267,232	268,568	269,911	271,261	272,617	273,980	275,350	276,727
85,089	85,514	85,942	86,372	86,804	87,237	87,674	88,112	88,553
95,725	96,204	96,684	97,168	97,654	98,142	98,633	99,126	99,622
85,088	85,514	85,942	86,371	86,803	87,238	87,673	88,112	88,552
818,284	837,890	831,952	838,750	845,522	852,011	858,853	865,488	872,170
220,128	221,267	222,610	223,734	224,778	225,781	227,083	228,171	229,198
17,684	17,932	18,179	18,427	18,674	18,625	18,575	18,476	18,427
3,195	3,211	3,227	3,243	3,259	3,275	3,291	3,307	3,324
414,746	431,793	423,082	427,313	431,586	435,902	440,261	444,664	449,111
45,863	45,863	45,863	45,863	45,863	45,863	45,863	45,863	45,863
116,668	117,824	118,991	120,170	121,362	122,565	123,780	125,007	126,247
690,729	676,936	680,708	689,388	685,425	680,623	671,790	722,803	698,480
680,729	666,936	662,969	679,388	675,425	670,623	661,790	695,841	688,480
0	0	0	0	0	0	0	0	0
10,000	10,000	17,739	10,000	10,000	10,000	10,000	26,962	10,000
5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
0	0	0	0	0	0	0	0	0
1,779,916	1,787,059	1,786,229	1,803,050	1,807,209	1,810,252	1,809,624	1,868,642	1,852,378
185,953	179,124	181,904	165,172	160,406	156,380	158,410	99,007	114,366
1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1
0	0	0	0	0	0	0	0	0
185,953	179,124	181,904	165,172	160,406	156,380	158,410	99,007	114,366
1,853,143	1,853,456	1,855,407	1,855,496	1,854,889	1,853,906	1,855,309	1,854,923	1,854,018

計画								
2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
10,472	10,472	10,472	10,472	10,472	10,472	10,472	10,472	10,472
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1
0	0	400,000	0	0	0	0	0	0
10,473	10,473	410,473	10,473	10,473	10,473	10,473	10,473	10,473
0	0	0	0	0	0	0	0	0
10,473	10,473	410,473	10,473	10,473	10,473	10,473	10,473	10,473
1,294,792	949,282	844,635	658,000	709,992	707,373	1,068,837	807,560	646,974
83,504	83,922	84,342	84,763	85,187	85,187	85,613	85,613	86,041
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
1,294,792	949,282	844,635	658,000	709,992	707,373	1,068,837	807,560	646,974
1,284,319	938,809	434,162	647,527	699,519	696,900	1,058,364	797,087	636,501
1,284,319	938,809	434,162	647,527	699,519	696,900	1,058,364	797,087	636,501
1,284,319	938,809	434,162	647,527	699,519	696,900	1,058,364	797,087	636,501
0	0	0	0	0	0	0	0	0
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-

### 7.3. 健全経営の持続に向けて

投資・財源計画検討の結果、計画期間内は黒字を確保可能という結果になりました。しかしながら、将来にわたって安定的に給水サービスを行うため、業務効率化や経常経費の削減に向けた取り組み等の方針について、以下に示します。

#### 7.3.1. 投資の合理化・経常経費の見直し

##### (1) 民間活用について

窓口業務や、調定業務の民間委託をしてきましたが、そのほかの業務についても民間活用については、業務委託内容の中で検討していきます。

【基本方針（5）①業務の効率化】

##### (2) 施設管理の適正化について（ダウンサイジング・長寿命化）

現状では水道施設の稼働率は高い状況にありますが、将来的には稼働率は低下していくと見込まれます。このため、効率的な施設管理を目指し、アセットマネジメントを実施し、水道施設管理計画を策定しました。予防保全により適切な維持管理を図るとともに、必要に応じて水道施設更新時期におけるダウンサイジングも含めた検討を行います。

【基本方針（4）②最適な水道施設管理の確立】

### 7.3.2. その他

#### (1) 支出面

##### <組織、人材、定員、給与>

組織、人材等は、公営企業が安定的に経営を継続するための重要な経営基盤となります。このため、中長期的な視点から計画的に強化を図ることが求められていますが、一方で効率化・合理化も求められています。今回計画における取り組み方針は次のとおりです。

##### ① 効率的な組織の整備

日常的に業務改善をするために、各種事務システムの更新を計画的に行ってきました。また、水道施設管理計画に基づき設備台帳システムも導入しました。今後も最新技術動向の把握、民間活用方策の検討を通じて業務効率化を図ります。

【基本方針（5）①業務の効率化】

##### ② 人材の確保・育成

技術継承のための研修を実施していきます。

【基本方針（5）②技術・人材の確保】

##### ③ 定員管理の推進

②項で示したように、技術継承をしていくことや、技術力の保持をする観点から、現状の職員数の維持を図ります。

【基本方針（5）②技術・人材の確保】

##### ④ 職員給与の適正化

市の方針に基づき、必要に応じて給与水準の検討を行います。

##### ⑤ 人事管理

技術継承を促進させる観点から、一定期間の技術・知識習得期間が必要であるため、その期間の確保を目指します。

【基本方針（5）②技術・人材の確保】

##### <その他の取り組み>

##### ① 情報通信技術の活用

導入済みの各種システムについては、適切な更新を行います。また、業務効率化に有効な技術については、最新技術動向を把握し、活用に向けた検討を行います。

【基本方針（5）①業務の効率化】

＜その他の経費＞

① 委託料

委託内容が適正であるかを常に検討し、適正な委託料を維持していきます。

【基本方針（5）①業務の効率化】

② 水道施設の長寿命化

更新費用を抑制するために、水道施設の長寿命化を図ります。

【基本方針（4）②最適な水道施設管理の確立】

（2）収入面（財源）

① 資産の有効活用等

各配水場では、建物上部を活用して太陽光発電を設置しています。今後も引き続き資産の有効活用策を検討します。

【基本方針（4）②最適な水道施設管理の確立】

（3）情報公開に関する事項

水道だよりを年 3 回の発行を継続するとともに、本市水道部ホームページにて、水道施設概要、各種統計データ、水質検査の結果および地下水流動調査結果等を公開しています。今後も引き続きこれらの情報公開に関する取り組みを継続していきます。

【基本方針（6）①積極的な情報提供の継続】

（4）その他重点事項

水道事業を取り巻く経営環境等を踏まえ、今後必要と考えられる重点事項についての取り組み方針は以下のとおりです。

① 防災対策の充実

施設については、計画期間内に耐震化を完了しました。管路については、重要な施設への配水管を優先的に耐震化していきます。

【基本方針（3）①水道施設耐震化の推進】

② 危機管理等の体制整備

東京都水道局・周辺事業者・市民とも連携しながら、訓練等を継続的行います。

【基本方針（3）②災害対策マニュアルの充実】

## 8. 計画の評価及び見直し

### 8.1. PDCA サイクルによる見直し

本計画（後期計画）は、基本計画の10年間の計画について、現時点での進捗評価を実施し、2027（令和9）年度までに実施する具体的な行動計画を明らかにしたものです。

基本計画の計画期間終了後の2028（令和10）年度からの次期計画（第三次昭島市水道事業基本計画）については、水需要や経営環境、使用者のニーズの変化などを踏まえた計画の見直しが必要です。

計画の推進や見直しは、PDCAサイクルを用いて、行うこととします。（図8-1）。

PDCAサイクルとは、作成した計画（PLAN）を効率的に実施（DO）、結果を評価し、それらの情報を使用者に広く公表して意見・要望を受け（CHECK）、今後の計画を見直します（ACTION）。

こうした見直しを行うことにより、達成できていない目標の明確化や、社会情勢の変化に伴う新しいニーズを把握し、より実効性の高い計画にレベルアップします。

これにより、「昭島の地下水（たから）とともに 未来へ築く 確かな水道」という将来像を実現していきます。

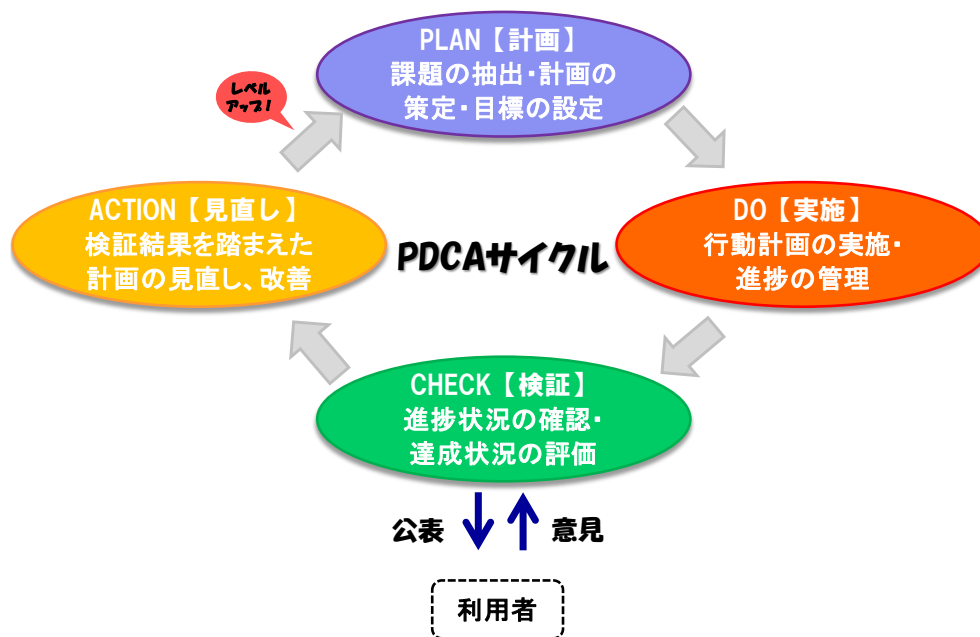


図 8-1 PDCA サイクルによる見直し

### 8.2. 計画の進捗評価

後期計画では、各施策について、評価指標等を活用して毎年度の進捗状況を把握しました。

今後、基本計画期間終了後の2028（令和10）年度に、基本計画期間全体の進捗評価を実施し、次期基本計画（第三次昭島市水道事業基本計画）を策定します。





## 資料編

### 1. 水道事業の業務指標（PI）

後期計画では、基本計画と同様に、本市の施設や事業経営の状況を把握するために、水道事業ガイドライン※<sup>1</sup>に則り、本市の業務指標（PI）を算出しました。

本市の現況を相対的に評価するため、比較対象として全国中央値との比較を行ったほか、前期基本計画で選定した本市と規模や条件が類似している事業体の中央値をとってPIの比較を行いました。類似事業体の選定条件を参考表1に示します。

参考表 1 類似事業体の選定条件

項目	条件
現在給水人口	50,000人以上
主な水源	深井戸水
浄水受水	受水していない
有収水量密度	全国平均値（1.34千m <sup>3</sup> /ha）以上
処理方法	消毒のみ

※各務原市は2023（令和5）年度から活性炭による処理を行っている。

基本計画策定時に抽出した類似事業体は参考表2のとおりです。

参考表 2 昭島市の類似事業体一覧

NO.	都道府県番号	都道府県名	整理番号	事業主体名	現在給水人口（人）	年間取水量（深井戸）（千m <sup>3</sup> ）
1	18	福井県	013	ツルガ 敦賀市	62,548	10,818
2	19	山梨県	007	フジヨシダ 富士吉田市	47,105	5,455
3	21	岐阜県	013	オオガキ 大垣市	147,031	18,627
4	21	岐阜県	016	ハシマ 羽島市	59,956	8,890
5	21	岐阜県	021	カカミガハラ 各務原市	141,326	17,164
6	22	静岡県	010	フジ 富士市（富士）	216,663	35,674
7	22	静岡県	012	ママツ 沼津市	215,945	31,395
8	22	静岡県	017	スソノ 裾野市	48,473	6,621
9	22	静岡県	025	ゴテンバ 御殿場市	80,643	11,607
10	26	京都府	012	カメオカ 亀岡市	85,604	9,992
11	43	熊本県	001	クモト 熊本市	709,583	72,684
12	43	熊本県	038	コウシ 合志市	63,171	7,291
—	13	東京都	008	アキシマ 昭島市	113,795	12,728

出典：水道統計 R3

※1 水道事業ガイドライン

日本水道協会が発行。水道事業の事業活動全般を分析・評価するために制定され、各業務指標（PI）の数値から定量的に事業の状況を評価するためのもの。

参考表 3 PI 一覧

水道 ビジョン による 分類	PI（業務指標）				評価 基準				
	番号	名称	計算式	説明		2012 (H24)	2013 (H25)	2014 (H26)	2015 (H27)
安全	A105 (1110)	重金属濃度水質 基準比率(%)	$\max(X_{hi}) = (\sum \text{給水栓の当該重金属濃度} \div \text{給水栓数}) \div \text{水質基準値} \times 100$ ※ $X_{hi}$ = 定期検査 時の当該重金属水質基準比率	水道水の安全性を示す。※重金属= カドミウム、水銀、セレン、ヒ素、 六価クロム、鉛(これらの化合物を 含む)	低い方 が良い	0.0	0.0	0.0	0.0
	B604 (2209)	配水池の耐震化率 (%)	耐震対策の施された配水池有 効容量 $\div$ 配水池有効容量 $\times 100$	地震災害に対する配水池の信頼性、 安全性を示す。	高い方 が良い	4.9	18.2	35.7	47.6
強靱	B605 (2210)	管路の耐震管率 (配水ポリ管含) (%)	耐震管延長 $\div$ 管路延長 $\times 100$	地震災害に対する水道管路網の安全 性、信頼性を示す。耐震管とは、耐 震継手化された管のことを指す。	高い方 が良い	26.3	27.9	28.9	30.2
持続	B111	有効率(%)	年間有効水量 $\div$ 年間配水量 $\times 100$	浄水場から配水した水量のうち、有 効に使用された水量の割合を示す。	高い方 が良い	99.5	99.6	98.5	99.4
	B501 (2101)	法定耐用年数 超過浄水施設率 (%)	法定耐用年数を超えている浄 水施設能力 $\div$ 全浄水施設能力 $\times 100$	施設の老朽化度及び更新の取り組 み状況を示す。浄水場のうち、浄水能 力に係わる法定耐用年数が最長とな る施設で算出する。	低い方 が良い	0.0	0.0	0.0	0.0
	B504 (2104)	管路の更新率 (%)	更新された管路延長 $\div$ 前年度 末における管路延長 $\times 100$	管路の総延長に対する更新された管 路延長の割合であり、管路更新の執 行度合いを指す。	高い方 が良い	0.9	1.1	0.4	0.21
	C102 (3002)	経常収支比率 (%)	(営業収益 + 営業外収益) $\div$ (営業費用 + 営業外費用) $\times$ 100	値が高いほど経常利益率が高いこと を示す。100%未満だと経常損失が生 じている。収益性を見る際の最も代 表的な指標である。	高い方 が良い	152.5	145.9	153.2	148.6
	C113 (3013)	料金回収率 (%)	供給単価 $\div$ 給水原価 $\times 100$	経営の健全性を示す。100%未満で は、料金収入で給水費用が賄ってい ない。	高い方 が良い	143.9	138.1	145.9	141.5
	C118 (3022)	流動比率 (%)	流動資産 $\div$ 流動負債 $\times 100$	短期債務に対する支払い能力を示 す。200%を超えていることが望まし く、100%未満では、不良債権が発生 している可能性が高い。	高い方 が良い	603.2	1,372.9	401.3	412.6
	C107 (3007)	職員一人あたり 給水収益 (千円/人)	給水収益 $\div$ 損益勘定所属職員 数	給水収益を基準とした生産性を示 す。数値が高いほど職員の生産性が 高い。	高い方 が良い	72,557	76,117	71,048	74,855
	C124 (3109)	職員一人あたり 有収水量 ( $\text{m}^3$ /人)	年間総有収水量 $\div$ 損益勘定所 属職員数	水道サービスの効率性を示す。数値 が高い方がよいが、委託の増加で損 益勘定職員数が減少しても高くなる ことに注意する必要がある。	高い方 が良い	541,000	564,000	527,000	530,000
	C205 (3106)	水道業務平均 経験年数 (年/人)	職員の水道業務経験年数 $\div$ 全 職員数	人的資源としての専門技術の蓄積度 を示す。	高い方 が良い	7.0	8.0	6.0	5.0

昭島市						改善度 H28 →R3	類似事業 体平均値 (R3)	類似事業 体中央値 (R3)	類似事業 体との比 較	全国 平均値 (R3)	全国 中央値 (R3)	評価
2016 (H28)	2017 (H29)	2018 (H30)	2019 (R1)	2020 (R2)	2021 (R3)							
0.0	3.3	3.3	0.0	0.0	0.0	—	5.9	2.7	良い	5.8	1.8	重金属は検出されておらず、安全な水質である。類字団体中央値や全国中央値と比較して良い。
47.6	52.7	52.7	52.7	84.2	100.0	改善	65.3	71.1	良い	45.8	44.0	配水池の耐震化を進めており、100%の配水池容量が耐震化されている。類似事業体中央値や全国中央値と比較して良い。
32.2	32.8	33.4	34.2	34.9	35.3	改善	19.0	18.8	良い	15.6	12.3	管路の耐震化は年々進んでいる。類字団体中央値や全国中央値と比較して良い。
99.0	99.4	98.7	98.6	98.7	99.2	—	86.8	87.8	良い	87.89	89.78	有効率は高い数値を維持できており、類似事業体中央値、全国中央値と比較して良い。
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	—	1.7	0.0	同等	4.3	0.0	法定耐用年数を超過している施設はない。類似事業体中央値、全国中央値と同等である。
0.34	0.33	0.36	0.30	0.71	0.32	—	0.68	0.57	悪い	0.53	0.40	類似事業体中央値や全国中央値と比較して低く、更新率はやや減少している。
146.4	143.5	136.5	135.6	131.6	130.1	悪化	125.9	123.6	良い	111.3	110.4	類似事業体中央値や全国中央値と比較して良いが、減少している。
139.0	136.7	130.1	129.1	125.1	123.7	悪化	119.6	116.5	良い	101.1	103.6	類似事業体中央値や全国中央値と比較して良いが、減少している。
503.9	781.3	721.7	1,105.2	845.9	1,074.5	改善	555	375	良い	536	357	類似事業体中央値や全国中央値と比較して良く、財政面は安定している。
80,229	112,141	105,490	97,412	89,898	70,805	悪化	79,231	69,649	同等	77,353	66,557	類似事業体中央値とは同等、全国中央値と比較すると高いが、減少している。
585,000	820,000	768,000	716,000	687,000	537,000	悪化	688,500	723,500	悪い	488,013.9	383,500.0	全国中央値と比較すると高いが、類字団体中央値よりも低い。
3.0	4.0	5.0	5.0	5.0	5.0	改善	8.3	6.0	悪い	10.4	8.0	経験年数は増加しているものの、類似事業体中央値や全国中央値には達していない。

## 2. 経営比較分析表

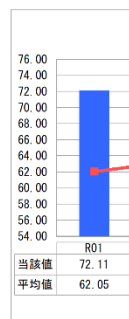
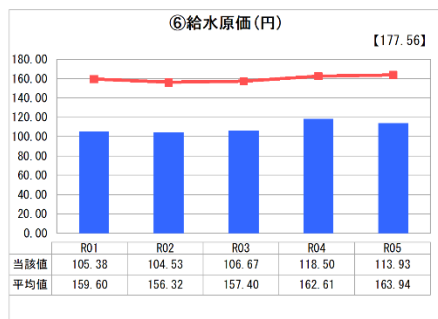
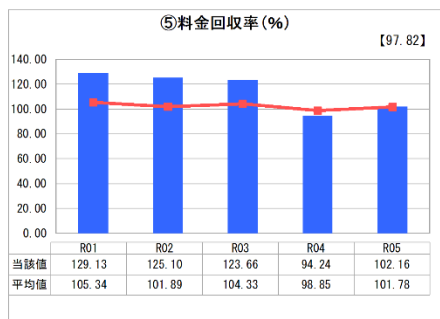
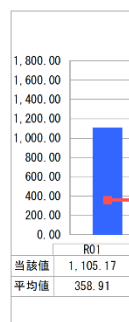
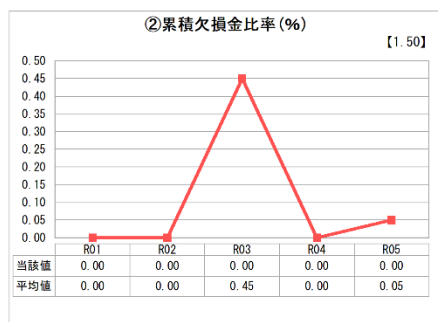
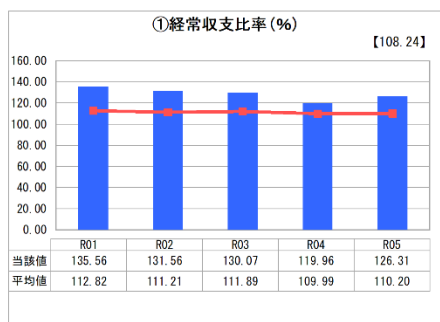
参考表 4 経営比較分析表

## 経営比較分析

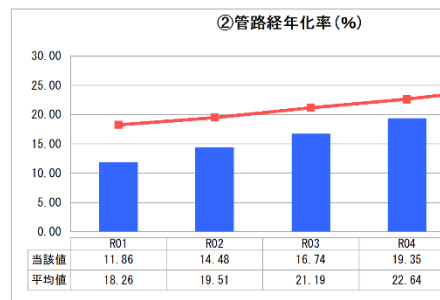
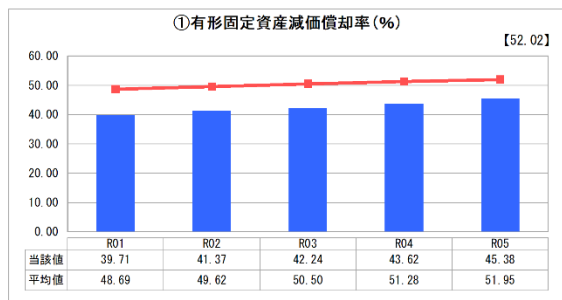
東京都 昭島市

業務名	業種名	事業名	類似団体区分	管理者の情報
法適用	水道事業	末端給水事業	A3	非設置
資金不足比率(%)	自己資本構成比率(%)	普及率(%)	1か月20m <sup>3</sup> 当たり家庭料金(円)	
-	96.07	100.00	1,628	

### 1. 経営の健全性・効率性



### 2. 老朽化の状況



表（令和5年度決算）

人口（人）	面積（km <sup>2</sup> ）	人口密度（人/km <sup>2</sup> ）
114,516	17.34	6,604.15
現在給水人口（人）	給水区域面積（km <sup>2</sup> ）	給水人口密度（人/km <sup>2</sup> ）
114,577	17.34	6,607.67

グラフ凡例
■ 当該団体値（当該値）
— 類似団体平均値（平均値）
【】 令和5年度全国平均



**分析欄**

1. 経営の健全性・効率性について

収支のバランスを示す①経常収支比率は、毎年度100%を超えており、持続して経常利益を計上しています。

平成22年度から令和5年度までに3配水場の更新、1配水場の整備を実施して多額の建設改良費を支出している中において、④企業債残高対給水収益比率からも分かるとおり企業債に依存することなく事業を進めています。また、短期的な債務に対する支払い能力を示す③流動比率も令和4年度に引き続き令和5年度においても600%を超え、支払い能力を維持していることを示しています。

水道料金は、令和4年度に比べ、⑤料金回収率が示すとおり若干の増加となりましたが、これは、コロナ禍による基本料金の減免事業等の実施によるものです。料金につきましては、全国的にも低額な料金を維持したまま、事業費を賄い、余剰金を積み立てて計画的に施設更新に取り組むことができています。

費用の効率性を示す⑥給水原価も低く、施設の規模を示す⑦施設利用率も概ね適切で、⑧有収率も高水準にあり、取水した水を無駄なく収益に結びつけていることを示しています。

以上のことから、現状は経営の健全性を維持することができており、効率的な運営ができていますといえます。

2. 老朽化の状況について

施設全体の老朽化の度合いを示す①有形固定資産減価償却率は、平成22年度から令和5年度まで配水場更新・整備事業に取り組んできたため、ほぼ横ばいで、適切に施設の更新が進んでいることを表しています。

管路は、年々②管路経年化率が上昇していますが、他の類似団体よりは低く、漏水等による水の無駄も少ない状況です。しかしながら、③管路更新率は平成29年度以後、他の類似団体より低く、管路の更新（耐震化）を加速させることが課題となっています。

優先して取り組んできた配水場の更新・整備事業は完了し、令和4年度から中央配水場の自家発電設備更新事業に着手しています。

平成30年3月末に策定した第二次水道事業基本計画に基づき、令和4年度に新しい管路更新計画を策定し、管路更新事業を本格化させています。

**全体総括**

本市水道事業は、清浄な地下水源に恵まれるという好条件もあり、低コストでの給水を実現し、経営の健全性を維持しています。

今後は、昭島駅前北側の開発により一時的な人口増加が見込まれる中、管路網の強靱化を図るなど適切に施設更新に取り組む必要があります。

今後も深層地下水100%のおいしい水をいつまでも安定して供給し続けるため、第二次水道事業基本計画の各施策に計画的に取り組む、災害にも強い水道施設の整備を進めるとともに施設を良好な状態で維持できるよう、更なる経営基盤の強化を図り、安定的、持続的な水道事業の経営に努めます。

### 3. 水需要予測結果

参考表 5 水需要予測

給水人口、給水量等の実績及び予測値

実績←											→予測	
年 度		2014 (H26)	2015 (H27)	2016 (H28)	2017 (H29)	2018 (H30)	2019 (R1)	2020 (R2)	2021 (R3)	2022 (R4)	2023 (R5)	2024 (R6)
項 目												
行 政 区 域 内 人 口 (人)		112,826	112,906	112,851	113,251	113,360	113,610	113,542	114,068	114,279	114,578	115,591
給 水 区 域 内 人 口 (人)		112,824	112,904	112,849	113,250	113,359	113,609	113,541	114,067	114,278	114,577	115,591
給 水 人 口 (人)		112,824	112,904	112,849	113,250	113,359	113,609	113,541	114,067	114,278	114,577	115,591
普 及 率 (%)		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	生 活 用 原 単 位 (ℓ/人日)	245	245	235	234	234	232	244	241	237	235	235
	生 活 用 水 量 (㎡/日)	27,651	27,658	26,518	26,556	26,505	26,348	27,753	27,512	27,091	26,936	27,164
	業 務 営 業 用 水 量 (㎡/日)	5,542	5,641	5,981	5,966	6,055	5,827	5,114	5,321	5,345	5,614	5,614
有 収 水 量 計 (㎡/日)		33,193	33,299	32,499	32,522	32,560	32,175	32,867	32,833	32,436	32,550	32,778
無 収 水 量 (㎡/日)		723	720	1,903	1,900	1,870	1,814	1,790	1,742	1,738	1,735	1,772
有 効 水 量 (㎡/日)		33,916	34,019	34,402	34,422	34,430	33,989	34,657	34,575	34,174	34,285	34,550
無 効 水 量 (㎡/日)		506	216	349	218	453	478	450	296	548	983	555
一 日 平 均 給 水 量 (㎡/日)		34,422	34,235	34,751	34,640	34,883	34,467	35,107	34,871	34,722	35,268	35,105
一 人 一 日 平 均 給 水 量 (ℓ/人日)		305	303	308	306	308	303	309	306	304	308	304
一 日 最 大 給 水 量 (㎡/日)		37,540	37,800	38,030	38,500	38,290	37,330	39,210	37,370	37,490	37,430	39,223
一 人 一 日 最 大 給 水 量 (ℓ/人日)		333	335	337	340	338	329	345	328	328	327	339
有 収 率 (%)		96.43	97.27	93.52	93.89	93.34	93.35	93.62	94.16	93.42	92.29	93.37
有 効 無 収 率 (%)		2.10	2.10	5.48	5.48	5.36	5.26	5.10	4.99	5.00	4.92	5.05
有 効 率 (%)		98.53	99.37	99.00	99.37	98.70	98.61	98.72	99.15	98.42	97.21	98.42
負 荷 率 (%)		91.7	90.6	91.4	90.0	91.1	92.3	89.5	93.3	92.6	94.2	89.5

目標年度										備考（予測方法など）
2025 (R7)	2026 (R8)	2027 (R9)	2028 (R10)	2029 (R11)	2030 (R12)	2031 (R13)	2032 (R14)	2033 (R15)	2034 (R16)	
117,291	118,991	120,691	122,391	124,091	125,791	125,380	124,943	124,483	123,991	財政計画設定値
117,291	118,991	120,691	122,391	124,091	125,791	125,380	124,943	124,483	123,991	行政区域内人口＝給水区域内人口
117,291	118,991	120,691	122,391	124,091	125,791	125,380	124,943	124,483	123,991	給水区域内人口×普及率 認可値120,800人
100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100%で設定
235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	R5実績値
27,563	27,963	28,362	28,762	29,161	29,561	29,464	29,362	29,254	29,138	生活用原単位×給水人口
5,614	5,614	6,661	7,320	7,620	8,114	8,114	8,114	8,114	8,114	
33,177	33,577	35,023	36,082	36,781	37,675	37,578	37,476	37,368	37,252	
1,795	1,816	1,894	1,951	1,990	2,037	2,032	2,027	2,021	2,015	一日平均給水量×無収率
34,972	35,393	36,917	38,033	38,771	39,712	39,610	39,503	39,389	39,267	一日平均給水量×有効率
561	568	593	611	622	638	636	634	632	630	一日平均給水量－有効水量
35,533	35,961	37,510	38,644	39,393	40,350	40,246	40,137	40,021	39,897	有収水量÷有収率
303	302	311	316	317	321	321	321	321	322	一日平均給水量÷給水人口
39,702	40,180	41,911	43,178	44,015	45,084	44,968	44,846	44,716	44,578	一日平均給水量÷負荷率 認可値47800m <sup>3</sup> /日
338	338	347	353	355	358	359	359	359	360	一日最大給水量÷給水人口
93.37	93.37	93.37	93.37	93.37	93.37	93.37	93.37	93.37	93.37	有効率－有効無収率
5.05	5.05	5.05	5.05	5.05	5.05	5.05	5.05	5.05	5.05	近年5年の平均値一定
98.42	98.42	98.42	98.42	98.42	98.42	98.42	98.42	98.42	98.42	近年5年の平均値一定
89.5	89.5	89.5	89.5	89.5	89.5	89.5	89.5	89.5	89.5	実績10年の最低値一定

給水人口、給水量等の実績及び予測値 【（参考）低位推計】

											実績←→予測
年 度	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
項 目	(H26)	(H27)	(H28)	(H29)	(H30)	(R1)	(R2)	(R3)	(R4)	(R5)	(R6)
行 政 区 域 内 人 口 (人)	112,826	112,906	112,851	113,251	113,360	113,610	113,542	114,068	114,279	114,578	114,681
給 水 区 域 内 人 口 (人)	112,824	112,904	112,849	113,250	113,359	113,609	113,541	114,067	114,278	114,577	114,681
給 水 人 口 (人)	112,824	112,904	112,849	113,250	113,359	113,609	113,541	114,067	114,278	114,577	114,681
普 及 率 (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
生 活 用 原 単 位 (ℓ/人日)	245	245	235	234	234	232	244	241	237	235	227
生 活 用 水 量 (㎡/日)	27,651	27,658	26,518	26,556	26,505	26,348	27,753	27,512	27,091	26,936	26,033
業 務 営 業 用 水 量 計 (㎡/日)	5,542	5,641	5,981	5,966	6,055	5,827	5,114	5,321	5,345	5,614	5,614
有 収 水 量 計 (㎡/日)	33,193	33,299	32,499	32,522	32,560	32,175	32,867	32,833	32,436	32,550	31,647
無 収 水 量 (㎡/日)	723	720	1,903	1,900	1,870	1,814	1,790	1,742	1,738	1,735	1,711
有 効 水 量 (㎡/日)	33,916	34,019	34,402	34,422	34,430	33,989	34,657	34,575	34,174	34,285	33,358
無 効 水 量 (㎡/日)	506	216	349	218	453	478	450	296	548	983	536
一 日 平 均 給 水 量 (㎡/日)	34,422	34,235	34,751	34,640	34,883	34,467	35,107	34,871	34,722	35,268	33,894
一 人 一 日 平 均 給 水 量 (ℓ/人日)	305	303	308	306	308	303	309	306	304	308	296
一 日 最 大 給 水 量 (㎡/日)	37,540	37,800	38,030	38,500	38,290	37,330	39,210	37,370	37,490	37,430	36,962
一 人 一 日 最 大 給 水 量 (ℓ/人日)	333	335	337	340	338	329	345	328	328	327	322
有 収 率 (%)	96.43	97.27	93.52	93.89	93.34	93.35	93.62	94.16	93.42	92.29	93.37
有 効 無 収 率 (%)	2.10	2.10	5.48	5.48	5.36	5.26	5.10	4.99	5.00	4.92	5.05
有 効 率 (%)	98.53	99.37	99.00	99.37	98.70	98.61	98.72	99.15	98.42	97.21	98.42
負 荷 率 (%)	91.7	90.6	91.4	90.0	91.1	92.3	89.5	93.3	92.6	94.2	91.7

※黄色網掛けは推計の低位・高位により設定が変更する項目



目標年度										備考（予測方法など）
2025 (R7)	2026 (R8)	2027 (R9)	2028 (R10)	2029 (R11)	2030 (R12)	2031 (R13)	2032 (R14)	2033 (R15)	2034 (R16)	
114,784	114,461	114,139	113,816	113,493	113,171	112,704	112,237	111,771	111,304	昭島市人口ビジョン（パターン４）
114,784	114,461	114,139	113,816	113,493	113,171	112,704	112,237	111,771	111,304	行政区域内人口＝給水区域内人口
114,784	114,461	114,139	113,816	113,493	113,171	112,704	112,237	111,771	111,304	給水区域内人口×普及率
100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100%で設定
226	226	225	225	224	224	223	223	223	222	時系列傾向分析法（修正べき曲線）
25,941	25,868	25,681	25,609	25,422	25,350	25,133	25,029	24,925	24,709	生活用原単位×給水人口
5,614	5,614	6,661	7,320	7,620	8,114	8,114	8,114	8,114	8,114	
31,555	31,482	32,342	32,929	33,042	33,464	33,247	33,143	33,039	32,823	
1,707	1,702	1,750	1,781	1,787	1,810	1,798	1,792	1,787	1,776	一日平均給水量×無収率
33,262	33,184	34,092	34,710	34,829	35,274	35,045	34,935	34,826	34,599	一日平均給水量×有効率
534	533	547	557	559	566	563	561	559	555	一日平均給水量－有効水量
33,796	33,717	34,639	35,267	35,388	35,840	35,608	35,496	35,385	35,154	有収水量÷有収率
294	295	303	310	312	317	316	316	317	316	一日平均給水量÷給水人口
36,855	36,769	37,774	38,459	38,591	39,084	38,831	38,709	38,588	38,336	一日平均給水量÷負荷率
321	321	331	338	340	345	345	345	345	344	一日最大給水量÷給水人口
93.37	93.37	93.37	93.37	93.37	93.37	93.37	93.37	93.37	93.37	有効率－有効無収率
5.05	5.05	5.05	5.05	5.05	5.05	5.05	5.05	5.05	5.05	近年５年の平均値一定
98.42	98.42	98.42	98.42	98.42	98.42	98.42	98.42	98.42	98.42	近年５年の平均値一定
91.7	91.7	91.7	91.7	91.7	91.7	91.7	91.7	91.7	91.7	実績10年の平均値

給水人口、給水量等の実績及び予測値 【（参考）高位推計】

											実績←→予測
年 度	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
項 目	(H26)	(H27)	(H28)	(H29)	(H30)	(R1)	(R2)	(R3)	(R4)	(R5)	(R6)
行 政 区 域 内 人 口 (人)	112,826	112,906	112,851	113,251	113,360	113,610	113,542	114,068	114,279	114,578	114,681
給 水 区 域 内 人 口 (人)	112,824	112,904	112,849	113,250	113,359	113,609	113,541	114,067	114,278	114,577	114,681
給 水 人 口 (人)	112,824	112,904	112,849	113,250	113,359	113,609	113,541	114,067	114,278	114,577	114,681
普 及 率 (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
生 活 用 原 単 位 (ℓ/人日)	245	245	235	234	234	232	244	241	237	235	235
	27,651	27,658	26,518	26,556	26,505	26,348	27,753	27,512	27,091	26,936	26,950
	5,542	5,641	5,981	5,966	6,055	5,827	5,114	5,321	5,345	5,614	5,614
有 収 水 量 計 (㎡/日)	33,193	33,299	32,499	32,522	32,560	32,175	32,867	32,833	32,436	32,550	32,564
無 収 水 量 (㎡/日)	723	720	1,903	1,900	1,870	1,814	1,790	1,742	1,738	1,735	1,761
有 効 水 量 (㎡/日)	33,916	34,019	34,402	34,422	34,430	33,989	34,657	34,575	34,174	34,285	34,325
無 効 水 量 (㎡/日)	506	216	349	218	453	478	450	296	548	983	551
一 日 平 均 給 水 量 (㎡/日)	34,422	34,235	34,751	34,640	34,883	34,467	35,107	34,871	34,722	35,268	34,876
一 人 一 日 平 均 給 水 量 (ℓ/人日)	305	303	308	306	308	303	309	306	304	308	304
一 日 最 大 給 水 量 (㎡/日)	37,540	37,800	38,030	38,500	38,290	37,330	39,210	37,370	37,490	37,430	38,968
一 人 一 日 最 大 給 水 量 (ℓ/人日)	333	335	337	340	338	329	345	328	328	327	340
有 収 率 (%)	96.43	97.27	93.52	93.89	93.34	93.35	93.62	94.16	93.42	92.29	93.37
有 効 無 収 率 (%)	2.10	2.10	5.48	5.48	5.36	5.26	5.10	4.99	5.00	4.92	5.05
有 効 率 (%)	98.53	99.37	99.00	99.37	98.70	98.61	98.72	99.15	98.42	97.21	98.42
負 荷 率 (%)	91.7	90.6	91.4	90.0	91.1	92.3	89.5	93.3	92.6	94.2	89.5

※黄色網掛けは推計の低位・高位により設定が変更する項目

目標年度										備考（予測方法など）
2025 (R7)	2026 (R8)	2027 (R9)	2028 (R10)	2029 (R11)	2030 (R12)	2031 (R13)	2032 (R14)	2033 (R15)	2034 (R16)	
114,784	114,461	114,139	113,816	113,493	113,171	112,704	112,237	111,771	111,304	昭島市人口ビジョン（パターン4）
114,784	114,461	114,139	113,816	113,493	113,171	112,704	112,237	111,771	111,304	行政区域内人口＝給水区域内人口
114,784	114,461	114,139	113,816	113,493	113,171	112,704	112,237	111,771	111,304	給水区域内人口×普及率
100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100%で設定
235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	R5実績値
26,974	26,898	26,823	26,747	26,671	26,595	26,485	26,376	26,266	26,156	生活用原単位×給水人口
5,614	5,614	6,661	7,320	7,620	8,114	8,114	8,114	8,114	8,114	
32,588	32,512	33,484	34,067	34,291	34,709	34,599	34,490	34,380	34,270	
1,763	1,759	1,811	1,843	1,855	1,878	1,872	1,865	1,859	1,853	一日平均給水量×無収率
34,351	34,271	35,295	35,910	36,146	36,587	36,471	36,355	36,239	36,123	一日平均給水量×有効率
551	550	567	576	580	587	585	584	582	580	一日平均給水量－有効水量
34,902	34,821	35,862	36,486	36,726	37,174	37,056	36,939	36,821	36,703	有収水量÷有収率
304	304	314	321	324	328	329	329	329	330	一日平均給水量÷給水人口
38,997	38,906	40,069	40,766	41,035	41,535	41,403	41,273	41,141	41,009	一日平均給水量÷負荷率
340	340	351	358	362	367	367	368	368	368	一日最大給水量÷給水人口
93.37	93.37	93.37	93.37	93.37	93.37	93.37	93.37	93.37	93.37	有効率－有効無収率
5.05	5.05	5.05	5.05	5.05	5.05	5.05	5.05	5.05	5.05	近年5年の平均値一定
98.42	98.42	98.42	98.42	98.42	98.42	98.42	98.42	98.42	98.42	近年5年の平均値一定
89.5	89.5	89.5	89.5	89.5	89.5	89.5	89.5	89.5	89.5	実績10年の最低値一定

#### 4. 浄水の水質検査結果

参考表 6 浄水水質検査結果（水質基準項目、令和 5 年度）

■水質基準項目（51項目）

項目 NO	基準項目	基準値	回数	東部系給水栓			西部系給水栓			北部系給水栓		
				最高値	最低値	平均値	最高値	最低値	平均値	最高値	最低値	平均値
1	一般細菌	100個/mL 以下	12	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
2	大腸菌	検出されないこと	12	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
3	カドミウム及びその化合物	0.003 mg/L 以下	4	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
4	水銀及びその化合物	0.0005 mg/L 以下	4	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005
5	セレン及びその化合物	0.01 mg/L 以下	4	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
6	鉛及びその化合物	0.01 mg/L 以下	4	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
7	ヒ素及びその化合物	0.01 mg/L 以下	4	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
8	六価クロム化合物	0.02 mg/L 以下	4	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
9	亜硝酸態窒素	0.04 mg/L 以下	12	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
10	シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01 mg/L 以下	4	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10 mg/L 以下	12	1.50	1.18	1.28	1.11	<1	<1	1.56	1.17	1.34
12	フッ素及びその化合物	0.8 mg/L 以下	4	0.08	<0.08	<0.08	0.08	<0.08	<0.08	0.08	<0.08	<0.08
13	ホウ素及びその化合物	1.0 mg/L 以下	4	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
14	四塩化炭素	0.002 mg/L 以下	4	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
15	1,4-ジオキサン	0.05 mg/L 以下	4	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
16	シス-1,2-ジクロロエチレン及びトランス-1,2-ジクロロエチレン	0.04 mg/L 以下	4	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
17	ジクロロメタン	0.02 mg/L 以下	4	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
18	テトラクロロエチレン	0.01 mg/L 以下	4	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
19	トリクロロエチレン	0.01 mg/L 以下	4	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
20	ベンゼン	0.01 mg/L 以下	4	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
21	塩素酸	0.6 mg/L 以下	12	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
22	クロロ酢酸	0.02 mg/L 以下	4	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
23	クロロホルム	0.06 mg/L 以下	4	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006
24	ジクロロ酢酸	0.03 mg/L 以下	4	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
25	ジブロモクロロメタン	0.1 mg/L 以下	4	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
26	臭素酸	0.01 mg/L 以下	4	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
27	総トリハロメタン	0.1 mg/L 以下	4	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
28	トリクロロ酢酸	0.03 mg/L 以下	4	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
29	ブロモジクロロメタン	0.03 mg/L 以下	4	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
30	ブロモホルム	0.09 mg/L 以下	4	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009
31	ホルムアルデヒド	0.08 mg/L 以下	4	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008
32	亜鉛及びその化合物	1.0 mg/L 以下	4	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
33	アルミニウム及びその化合物	0.2 mg/L 以下	4	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
34	鉄及びその化合物	0.3 mg/L 以下	4	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
35	銅及びその化合物	1.0 mg/L 以下	4	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
36	ナトリウム及びその化合物	200 mg/L 以下	4	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20
37	マンガン及びその化合物	0.05 mg/L 以下	4	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
38	塩化物イオン	200 mg/L 以下	12	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20
39	カルシウム、マグネシウム等（硬度）	300 mg/L 以下	4	71.00	67.50	68.60	62.00	55.40	59.70	71.30	67.00	68.80
40	蒸発残留物	500 mg/L 以下	4	143	117	133	141	104	121	151	122	139
41	陰イオン界面活性剤	0.2 mg/L 以下	4	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
42	ジェオスミン	0.00001 mg/L 以下	1	<0.000001			<0.000001			<0.000001		
43	2-メチルイソボルネオール	0.00001 mg/L 以下	1	<0.000001			<0.000001			<0.000001		
44	非イオン界面活性剤	0.02 mg/L 以下	4	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
45	フェノール類	0.005 mg/L 以下	4	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
46	有機物（TOC）	3 mg/L 以下	12	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
47	pH値	5.8以上8.6以下	12	7.80	7.50	7.60	7.50	7.30	7.40	7.70	7.50	7.60
48	味	異常でないこと	12	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
49	臭気	異常でないこと	12	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
50	色度	5度 以下	12	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
51	濁度	2度 以下	12	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2

注：この表の中で「<」で表示されたものは、表記の数値未満であることを表しています。

参考表 7 浄水水質検査結果（水質管理目標設定項目他、令和 5 年度）

■水質管理目標設定項目（25項目）

項目 No	水質管理目標設定項目	目標値（P:暫定値）	回数	東部系給水栓			西部系給水栓			北部系給水栓		
				最高値	最低値	平均値	最高値	最低値	平均値	最高値	最低値	平均値
1	アンチモン及びその化合物	0.02 mg/L 以下	4	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
2	ウラン及びその化合物	0.002 mg/L 以下P	4	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
3	ニッケル及びその化合物	0.02 mg/L 以下	4	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
4	亜硝酸態窒素	欠番（平成26年度より、水質基準項目No9に移行）										
5	1,2-ジクロロエタン	0.004 mg/L 以下	4	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
6	トランス-1,2-ジクロロエチレン	欠番（平成21年度より、水質基準項目No16に移行）										
7	1,1,2-トリクロロエタン	欠番（平成22年度より、削除）										
8	トルエン	0.4 mg/L 以下	4	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04
9	フタル酸ジ-2-エチルヘキシル	0.08 mg/L 以下	1	<0.008			<0.008			<0.008		
10	亜塩素	浄水過程で使用しない消毒剤であるため検査を行わない										
11	塩素酸	欠番（平成20年度より、水質基準項目No21に移行）										
12	二酸化塩素	浄水過程で使用しない消毒剤であるため検査を行わない										
13	ジクロロアセトニトリル	0.01 mg/L 以下P	1	<0.001			<0.001			<0.001		
14	抱水クロラール	0.02 mg/L 以下P	1	<0.002			<0.002			<0.002		
15	農薬類	1 以下	1	<0.1			<0.1			<0.1		
16	残留塩素	1 mg/L 以下	12	0.24	0.17	0.20	0.24	0.17	0.21	0.25	0.16	0.21
17	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	10-100 mg/L	4	71.0	67.5	68.6	62.0	55.4	59.7	71.3	67.0	68.8
18	マンガン及びその化合物	0.01 mg/L 以下	4	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
19	遊離炭酸	20 mg/L 以下	1	3.0			2.7			5.5		
20	1,1,1-トリクロロエタン	0.3 mg/L 以下	4	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
21	メチル-tert-ブチルエーテル	0.02 mg/L 以下	1	<0.002			<0.002			<0.002		
22	過マンガン酸カリウム消費量	3 mg/L 以下	1	1.2			1.2			1.3		
23	臭気強度	3 以下	1	3			<1			<1		
24	蒸発残留物	30-200 mg/L	4	143	117	133	141	104	121	151	122	139
25	濁度	1度 以下	12	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
26	pH値	7.5 程度	12	7.8	7.5	7.6	7.5	7.3	7.4	7.7	7.5	7.6
27	ランゲリア指数	-1程度、0に近づける	1	-0.8			-1.3			-0.8		
28	従属栄養細菌	2000個/mL 以下P	1	6			61			255		
29	1,1-ジクロロエチレン	0.1 mg/L 以下	4	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
30	アルミニウム及びその化合物	0.1 mg/L 以下	4	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
31	PFOS及びPFOA 下段（ ）は着水井	合計50 ng/L 以下P	1	6.8 (7.1)			5.6 (6.0)			7.6 ( - )		

注：この表の中で「<」で表示されたものは、表記の数値未満であることを表しています。

■水道水中のPFHxS

No	項目	目標値	回数	東部系給水栓			西部系給水栓			北部系給水栓		
				最高値	最低値	平均値	最高値	最低値	平均値	最高値	最低値	平均値
1	PFHxS 下段（ ）は着水井	- ng/L	1	2.5 (2.4)			1.6 (1.7)			2.7 ( )		

■水道水中の放射性物質

No	項目	目標値	回数	東部系給水栓			西部系給水栓			北部系給水栓		
				最高値	最低値	平均値	最高値	最低値	平均値	最高値	最低値	平均値
1	セシウム134及び137、ヨウ素131	10 Bq/kg	12	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出



## 第二次昭島市水道事業基本計画（後期計画）

---

令和7年3月 発行

編集・発行 昭島市水道部

〒196 - 0025 東京都昭島市朝日町四丁目 23 番 28 号

昭島市水道部

TEL (042) 543 - 6111 (代表)

FAX (042) 543 - 6118

---

