

羽村市水道事業アセットマネジメント 報 告 書

検討期間 2020 年度（令和 2 年度）～2059 年度（令和 41 年度）

2021 年（令和 3 年）3 月

羽村市上下水道部

羽村市水道事業アセットマネジメント報告書

目 次

はじめに	
.....	1 頁
1 アセットマネジメントの概要	
1.1 アセットマネジメントの定義・目的	2 頁
1.2 アセットマネジメントの効果	3 頁
1.3 羽村市水道事業アセットマネジメントの実践手順	3 頁
1.4 羽村市水道事業アセットマネジメントの活用	4 頁
2 羽村市水道事業の現状	
2.1 事業の概況	5 頁
2.2 保有施設の現況	7 頁
2.3 施設の耐震化の現況	8 頁
3 アセットマネジメントの実践 – 基礎データの整備 –	
3.1 現有資産に関する基礎データの整備	9 頁
4 アセットマネジメントの実践 – 施設の健全性の評価 –	
4.1 構造物・設備の老朽度評価	10 頁
4.2 管路の老朽度評価	12 頁
4.3 水道施設の耐震性能評価	13 頁
5 アセットマネジメントの実践 – 更新需要の見通しの検討 –	
5.1 更新需要の見通しの前提条件	14 頁
5.2 更新需要の把握	16 頁
6 アセットマネジメントの実践 – 財政収支の見通しの検討 –	
6.1 財政収支の見通しの前提条件	20 頁
6.2 財源確保を行わない場合の見通し（料金据置ケース）	23 頁
6.3 財源確保を行う場合の見通し（財源確保ケース）	28 頁
財政収支の見通しの用語説明	36 頁
7 持続可能な水道事業を実現するために	
.....	38 頁

はじめに

羽村市の水道事業は 1961 年（昭和 36 年）2 月に給水を開始し、市街地整備の推進とともに第 4 次にあたって拡張事業に取り組んできました。現在、水道は市内に 100%普及しており、市民の生活や事業所の活動を支える重要な社会基盤となっていることから、引き続き水道施設の整備・充実を図り、「安全」で「安定」した水道事業を未来へ引き継いでいかなければなりません。（「羽村市水道ビジョン」の基本理念）

しかし、現在保有している施設の多くが今後 20 年以内に法定耐用年数を迎え、更新需要が増加していくとともに、給水人口の減少、節水意識の向上や節水機器の普及等により、給水収益が減少していくことが見込まれ、水道事業を取り巻く状況は一層厳しくなることが予想されます。

このような状況において、水道ビジョンの基本理念を実現していくためには、アセットマネジメントの手法を導入し、中長期的な視点で更新投資を平準化し、財源の裏付けを基に必要な更新を計画的にかつ確実にやっていく必要があります。

このため、本市においては、厚生労働省が策定した「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」（2009 年（平成 21 年）7 月、以下「手引き」という。）に従い、同省が作成したアセットマネジメントの「簡易支援ツール」及び「簡易支援ツールを使用したアセットマネジメントの実施マニュアル Ver.2.1」（2020 年（令和 2 年）3 月）を用いて、更新需要及び財政収支の見通しについて検討を行い、その結果を本報告書にとりまとめたものです。

1 アセットマネジメントの概要

水道事業におけるアセットマネジメントは、全国的に、高度経済成長期等に急速に整備された水道施設の老朽化が進行し、大規模な更新ピークを迎えつつあることを背景として、施設更新を計画的に実行していくための技術的手法として導入されたものです。

以下、手引きを基にアセットマネジメントの概要について示したうえで、羽村市における具体的な実践方法について説明します。

1.1 アセットマネジメントの定義・目的

1) 定義

水道におけるアセットマネジメントとは、「水道ビジョンに掲げた持続可能な水道事業を実現するために、中長期的な視点に立ち、水道施設のライフサイクル全体にわたって効率的かつ効果的に水道施設を管理運営する体系化された実践活動」と定義されています。

2) 目的

水道におけるアセットマネジメントの実践は、基礎データの整備等を通じて、現有資産の健全度を適切に評価し、中長期の更新需要の見通しを検討するとともに、財政収支の見通しを踏まえた更新財源の確保方策を示すことであり、その実践により事業の実行可能性を担保する目的があります。

<概念図>

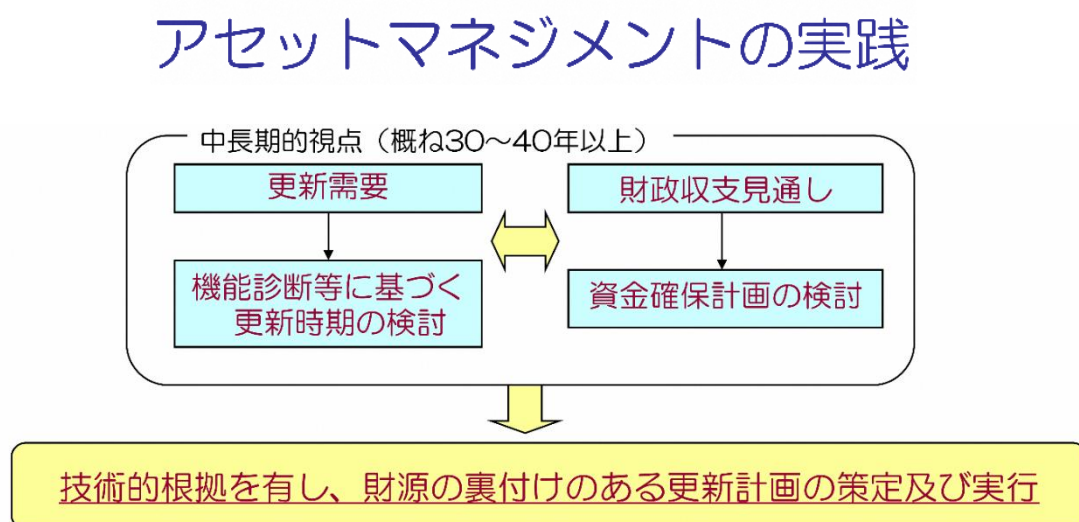


図 1.1.1 アセットマネジメントの目的概念図（手引きより）

1.2 アセットマネジメントの効果

アセットマネジメントの実践により、次のような効果が期待されます。

1) 更新需要の把握と更新投資の平準化

現有施設の健全度（老朽化の進行状況や耐震化の状況）や将来における施設全体の更新需要を把握することができるとともに、重要度・優先度を踏まえた更新投資の平準化を検討することができます。

2) 更新投資の計画化

中長期的な更新需要や財政収支の見通しを立てることにより、財源の裏付けがある計画的な更新投資の実施につながります。

3) ライフサイクルコストの減少

計画的な更新投資により、老朽化に伴う突発的な事故や地震発生時の被害が軽減され、水道利用者の安全・安心の確保につながるとともに、修繕費等の維持管理費も含めたライフサイクルコストの減少につながります。

1.3 羽村市水道事業アセットマネジメントの実践手順

本報告書では、簡易支援ツールを活用して、以下の手順でアセットマネジメントに取り組みました。

基礎データの整備

現有資産について、固定資産台帳や施設管理システム（水道管路システム、施設台帳）のデータ等を集約・整理し、評価や見通しの検討の基礎となる情報を整備する。

施設の健全性の評価

整備した基礎データを基に、老朽化の進行状況を把握し、耐震診断の結果等を踏まえて、現有資産の健全性や耐震性能を評価する。

更新需要・財政収支見通しの検討

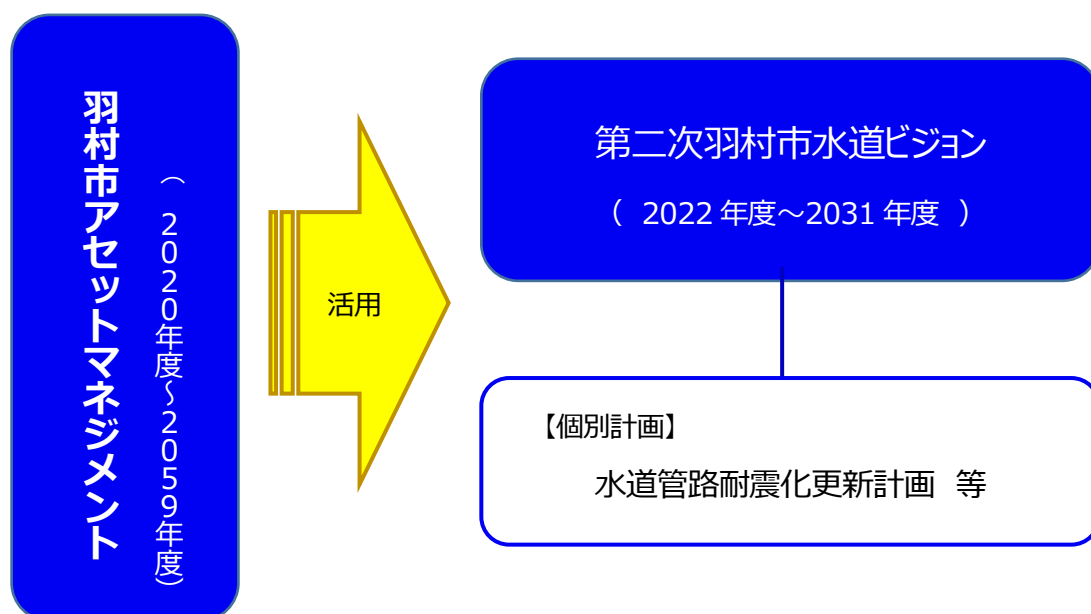
現有施設における健全性の評価結果を基に、中長期の視点（40年）で、施設の更新需要と財政収支の見通しを検討する。

1.4 羽村市水道事業アセットマネジメントの活用

本市では、2010 年（平成 22 年）3 月に「羽村市水道ビジョン」（計画期間：2010 年度（平成 22 年度）から 2021 年度（令和 3 年度）まで）を策定し、2017 年（平成 29 年）3 月には計画の見直しを行い、「羽村市水道ビジョン後期計画」を策定しました。

「羽村市水道ビジョン」では、将来にわたり水道施設の整備・充実を図り、安全で安定した水道事業を未来へ引き継いでいくため、「世代を超えて続く安全で安定した水道」を基本理念としています。

羽村市水道事業アセットマネジメントは、「羽村市水道ビジョン」の基本理念を実現するために実践するものです。本報告書における更新需要や財政収支の見通しの検討結果について、2021 年度（令和 3 年度）に予定している「第二次羽村市水道ビジョン」（計画期間（予定）：2022 年度（令和 4 年度）から 2031 年度（令和 13 年度）まで）の策定や個別計画の策定に活用していきます。



2 羽村市水道事業の現状

2.1 事業の概況

- ・ 本市の水道事業は、計画給水人口 12,000 人で、1961 年（昭和 36 年）2 月に給水を開始しました。その後、4 次にあたる拡張事業により施設の整備を続け、2019 年度（令和元年度）末の給水人口は 55,003 人、普及率は 100%となっています。
- ・ 市内の配水区域は 3 つに分かれています。まず、多摩川沿いにある 3 か所の水源から取水した原水について、浄水場で浄水処理を行います。その後、浄水場から送水管を通り、河岸段丘の高い位置にある 2 か所の配水場に運ばれ、計 3 棟の配水塔から、配水区域ごとに自然流下により 190.4 kmの配水管を通じて、各家庭や事業所等に給水しています。（図 2.1.1）
- ・ 2019 年度（令和元年度）の年間総配水量は 6,370 千 m^3 で、15 年前の 2004 年度（平成 16 年度）と比較すると 16.2%、1,234 千 m^3 減少しています。これは、大口利用者の撤退や節水機器の普及、給水人口の減少等によるものです。（図 2.1.2）
- ・ 2019 年度（令和元年度）決算における財政規模について、年間の総収益は 1,041 百万円（税抜）、総費用は 882 百万円（税抜）となっています。

表 2.1.1 事業の概況（2019 年度（令和元年度）末）

項 目	数 値	項 目	数 値
給水人口/普及率	55,003人（100%）	総配水量	6,370,380 m^3 /年
取水施設能力	30,000 m^3 /日		うち都営水道からの受水量 0 m^3 /年
浄水施設能力	30,000 m^3 /日		
配水施設能力	33,600 m^3 /日	一日平均配水量	17,405 m^3
導水管路延長	896m	一日最大配水量	19,180 m^3
送水管路延長	7,679m	有収水量	5,859,923 m^3 /年
配水管路延長	190,433m	総収益	1,040,803千円
布設水道管路総延長	199,008m	総費用	881,828千円

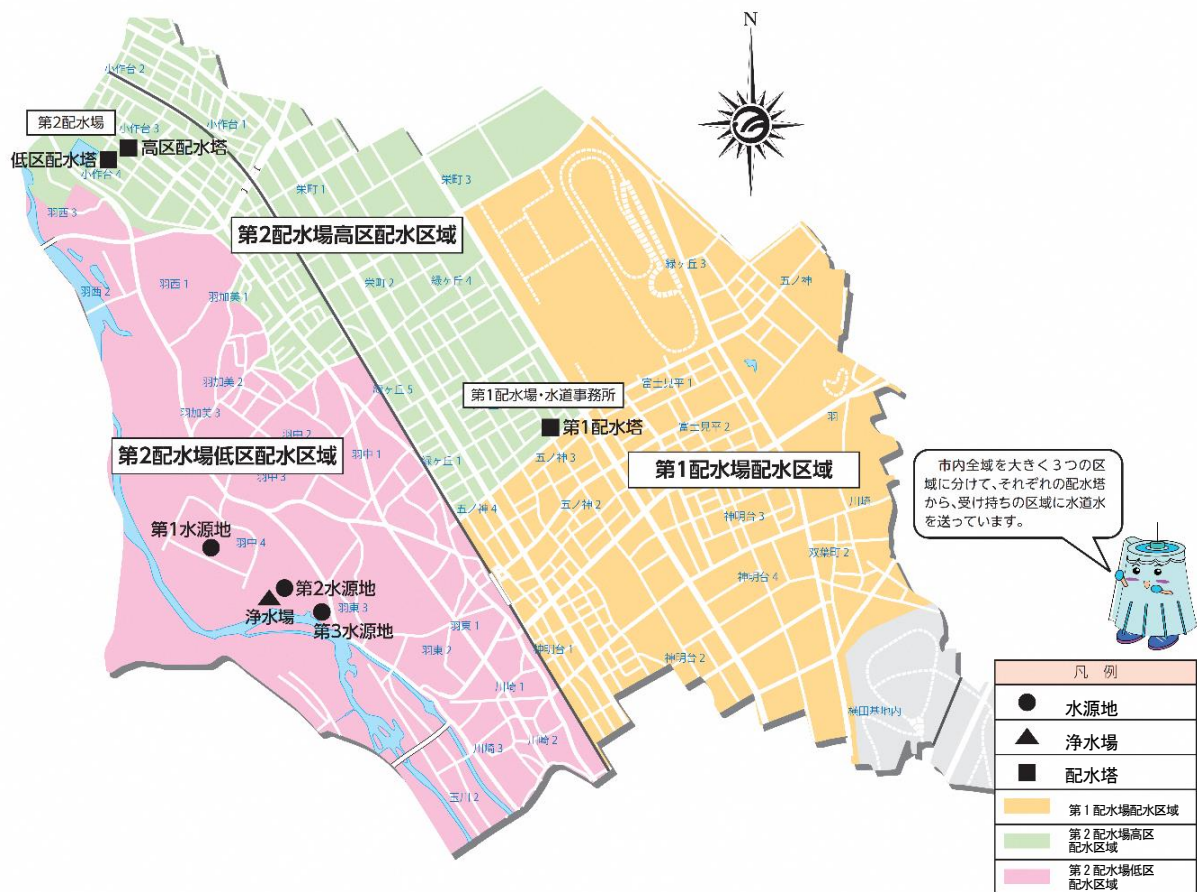


図 2.1.1 主要な水道施設及び配水区域

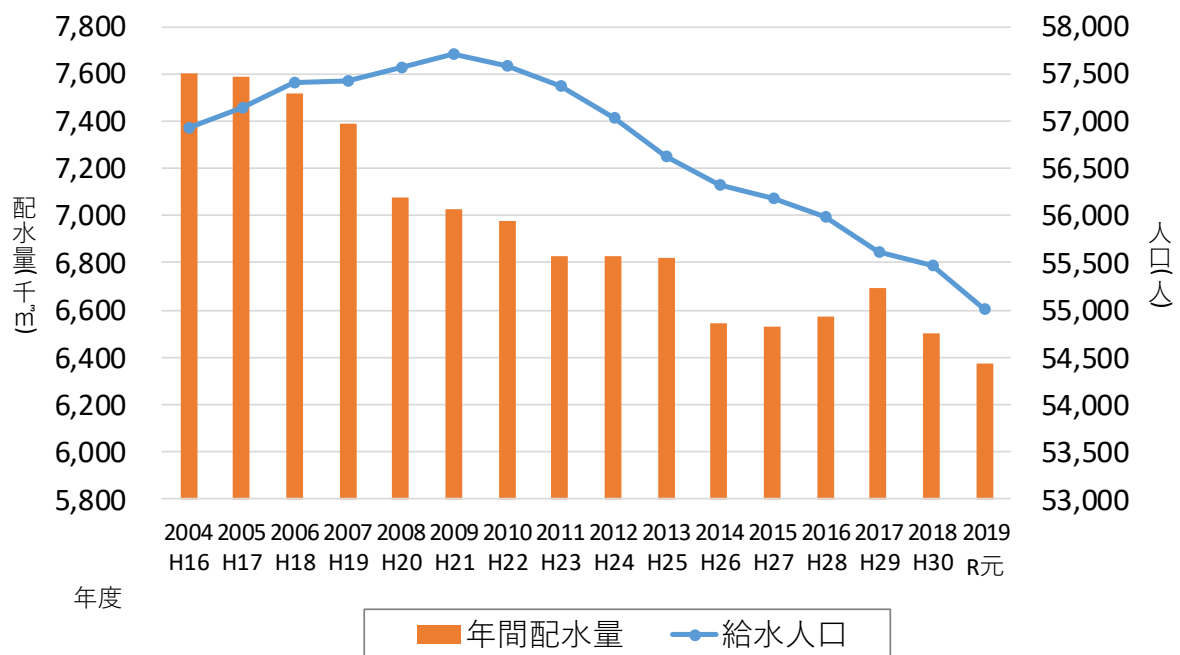


図 2.1.2 年間総配水量の推移

2.2 保有施設の現況

- ・ 保有する主な構造物としては、3つの水源（計4つの浅井戸）、浄水場（膜ろ過施設含む）、2つの配水場（計3棟の配水塔）があります。各施設に、受変電・配電設備、電源設備などの電気設備、ポンプ設備などの機械設備、流量計、監視制御設備などの計装設備があります。（表2.2.1）
- ・ 水道管路（導水管、送水管、配水管）は、総延長で199 kmが布設されています。（表2.2.2）

表2.2.1 構造物・設備の現況

施設区分	施設名称		施設能力	竣工年
取水施設	第1水源		10,080m ³ /日	1966年（昭和41年）
	第2水源	1号井	4,530m ³ /日	1968年（昭和43年）
		2号井	3,520m ³ /日	
	第3水源		11,870m ³ /日	1992年（平成4年）
浄水施設	浄水場		30,000m ³ /日	
	浄水池		有効容量 1,630m ³	1996年（平成8年）
	膜ろ過施設 （膜ろ過ユニット）		浄水量 27,500m ³ /日 （18系列90ユニット）	2004年（平成16年）
配水施設	第1配水場	高架水槽	有効容量 1,730m ³	1992年（平成4年）
		配水池	有効容量 4,520m ³	
	第2配水場	高区配水塔	有効容量 4,230m ³	1973年（昭和48年）
		低区配水塔	有効容量 6,470m ³	1980年（昭和55年）

※ 2019年度（令和元年度）末

表2.2.2 水道管路の布設延長（管種別年代別）

単位：m、%

年代/管種等	铸铁管	硬質塩化ビニール管	石綿セメント管	ポリエチレン管	鋼管・ステンレス管	合 計	
							割合
1965年以前	188	226	1,058	0	0	1,472	0.8
1966～1975年	9,342	18,733	49	0	0	28,124	14.1
1976年～1985年	52,973	13,300	1	0	85	66,359	33.3
1986年～1995年	59,027	2,322	297	0	22	61,668	31.0
1996年～2005年	21,037	261	1	0	48	21,347	10.7
2006年～2015年	12,217	51	0	333	5	12,606	6.3
2016年～	7,432	0	0	0	0	7,432	3.8
合 計	162,216	34,893	1,406	333	160	199,008	100.0
割合	81.5	17.5	0.7	0.2	0.1	100.0	

※ 2019年度（令和元年度）末

2.3 施設の耐震化の現況

- ・ 取水・浄水・配水の各水道施設の主要構造物については、耐震化が完了¹しています。(2021年(令和3年)3月時点)(表2.3.1)
- ・ 管路については、硬質塩化ビニール管等について耐震性に優れたダクタイル鋳鉄管へ管種替を進めていて、継手には離脱防止機能付き耐震継手を使用しています。耐震適合性のある管路の延長は、2019年度(令和元年度)末で46km、耐震適合率は23.3%となっています。(表2.3.2)
- ・ 浄水場から第1配水場までの送水管については、1966年(昭和41年)に布設した管があり、耐用年数や経年劣化等の状況から、2019年度(令和元年度)から二重化・耐震化に向けた新設ルート案や布設工法などの検討に着手しました。
- ・ 羽村駅西口土地区画整理事業の進捗に合わせて既設配水管の布設替などを行っており、併せて、残存する石綿セメント管などについて耐震管への管種替を実施しています。

表2.3.1 浄水施設・配水池の耐震化率

年 度	2019年 令和元年	定 義
浄水施設耐震化率	100%	耐震対策の施されている浄水施設能力 ／全浄水施設能力×100
配水池耐震化率	100%	耐震対策の施されている配水池容量 ／配水池総容量×100

表2.3.2 耐震適合性のある水道管路の推移

単位：m

年 度	2015年 平成27年	2016年 平成28年	2017年 平成29年	2018年 平成30年	2019年 令和元年
水道管路総延長 (A)	198,034	198,163	198,342	198,757	199,008
耐震適合性のある 水道管路の延長 (B)	38,953	40,723	42,134	44,318	46,375
耐震適合率 (B/A×100)	19.7%	20.6%	21.2%	22.3%	23.3%

¹1981年(昭和56年)改正建築基準法のいわゆる「新耐震基準」、「水道施設の技術的基準を定める省令」(2014年(平成26年)2月改正、4月施行)及び「水道施設の耐震工法指針」(2009年(平成21年)9月版)に基づく。

3 アセットマネジメントの実践 – 基礎データの整備 –

3.1 現有資産に関する基礎データの整備

施設の健全性の評価及び更新需要の見通しを検討するための基礎データについて、以下のとおり整備しています。

1) 基準年度

2019年度（令和元年度）末の現有資産を基礎とします。

2) 整備方法

水道施設のうち構造物・設備については、固定資産台帳を基に工種別に整備しています。

また、管路については、正確性を確保するため、水道管路システムのデータと固定資産台帳のデータについて突合せを行ったうえで、布設年度別、地区別、管種別、口径別に整備しています。

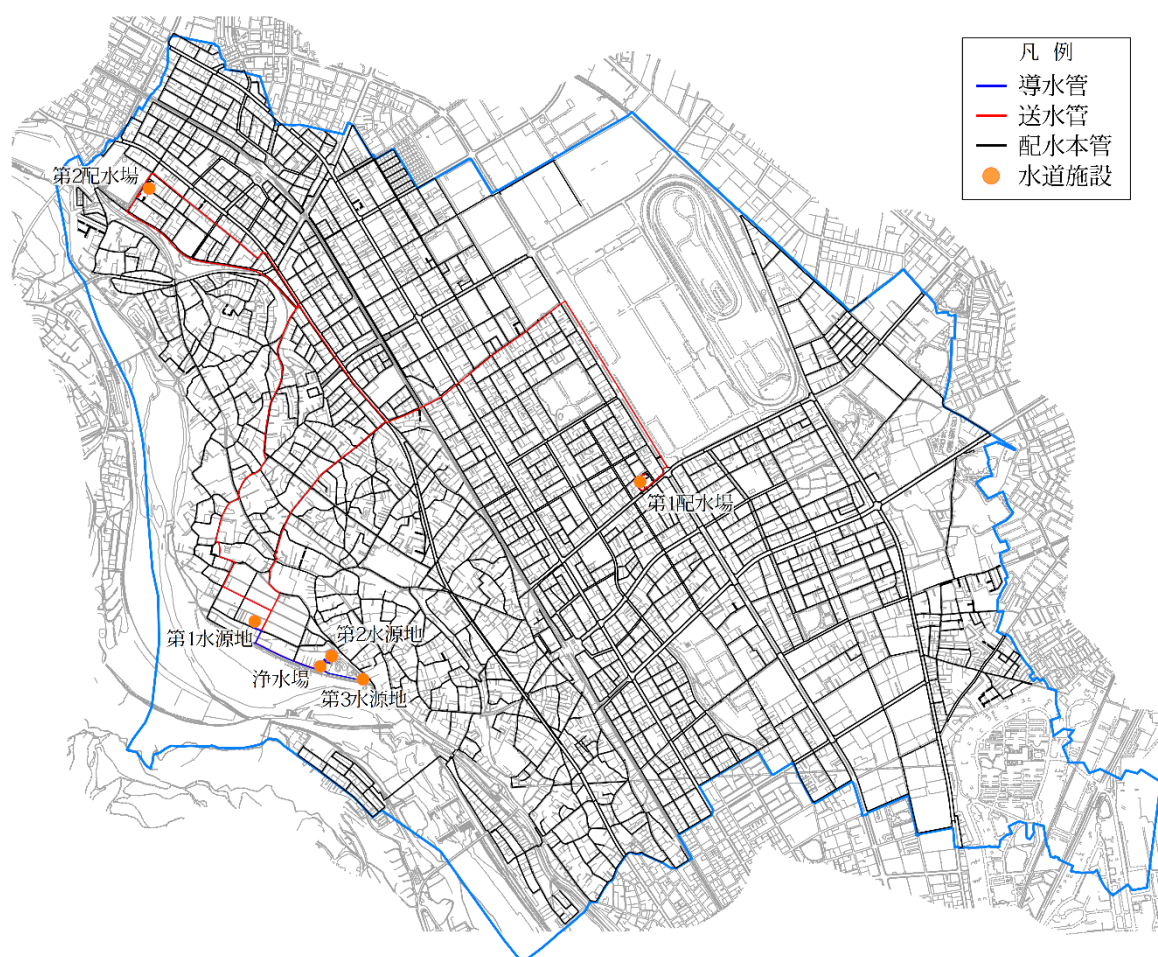


図3.1.1 市全体の管路図

4 アセットマネジメントの実践 – 施設の健全性の評価 –

整備された基礎データを基に、現有資産の老朽度や耐震性能について評価します。

4.1 構造物・設備の老朽度評価

1) 構造物・設備の投資額推移

- ・ 1990 年代前半に整備された第 1 配水場や浄水場、2003 年度（平成 15 年度）に整備された膜ろ過施設が突出した投資額となっています。（図 4.1.1）

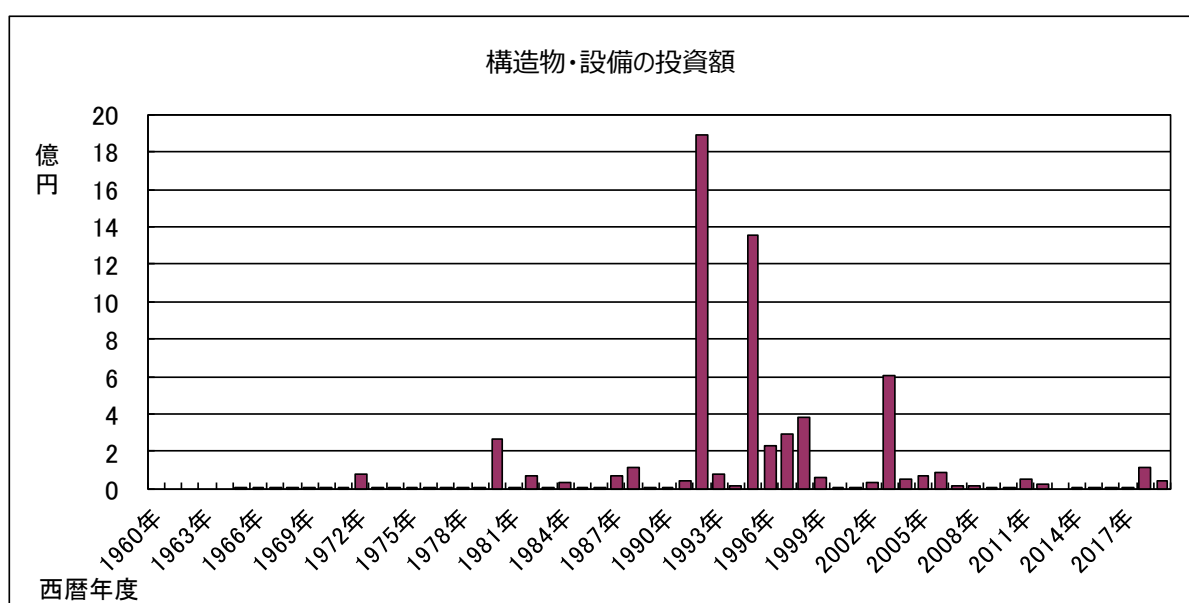


図 4.1.1 構造物・設備の整備年度別取得価格²（1960～2019 年度）

² 固定資産台帳の取得価格。その固定資産を取得するために要した工事費等の費用の合計額であり、消費税及び地方消費税は含まれていない。

2) 構造物・設備の健全度

- ・ 現有の構造物・設備のうち、経過年数が法定耐用年数³を超えている資産（経年化資産及び老朽化資産⁴）は全体の割合で 47.7%、約 5 割となっています。これは、電気設備や機械設備などについて必要な点検や修繕を適正に行うことで、更新を行うことなく、法定耐用年数を超えて使用している資産があるためです。（図 4.1.2）
- ・ 仮に更新を全く実施しなかった場合、経年化資産及び老朽化資産の割合について、2040 年度（令和 22 年度）には 53.7%、2060 年度（令和 42 年度）には 93.4% となり、2040 年度（令和 22 年度）以降急激に老朽化が進んでいくことがわかります。今後発生する災害への対応や将来的な事故抑制のため計画的な更新が必須となります。

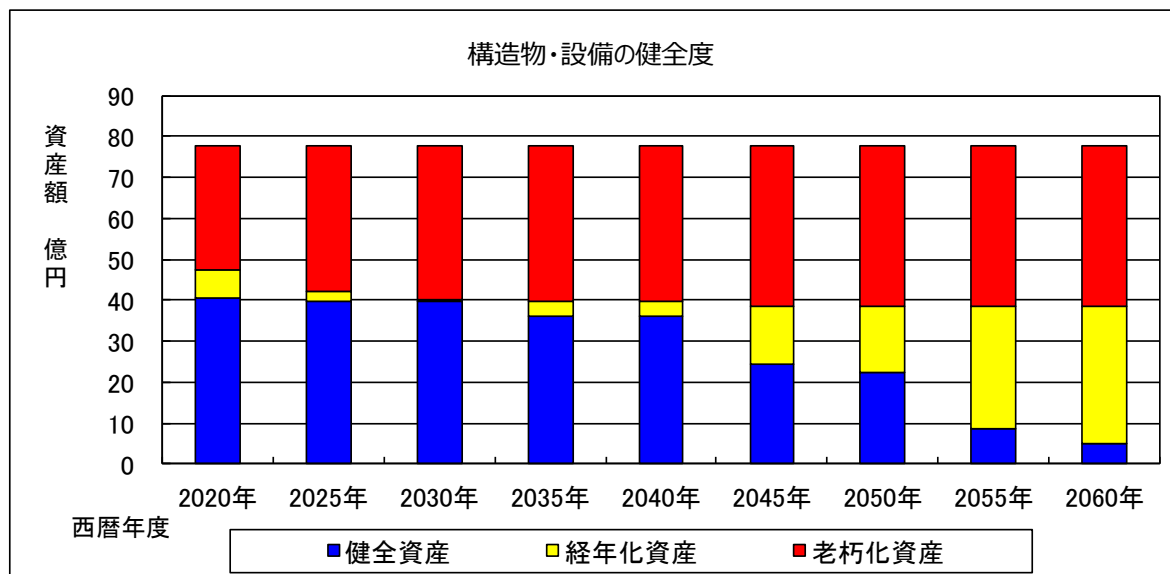


図 4.1.2 更新を実施しなかった場合の健全度（構造物・設備）

³ 法定耐用年数：地方公営企業法施行規則で定められた固定資産の減価償却額を計算するための耐用年数

⁴ 健全資産：取得年度から該当年度までの経過年数が法定耐用年数以内である資産、経年化資産：法定耐用年数の 1~1.5 倍以内の年数が経過している資産、老朽化資産：法定耐用年数の 1.5 倍を超える年数が経過している資産

4.2 管路の老朽度評価

1) 管路布設延長の推移

- ・ 1970年代から1990年代後半にかけて整備された管路が多く、今後は一斉に耐用年数を迎えることとなります。(図4.2.1)

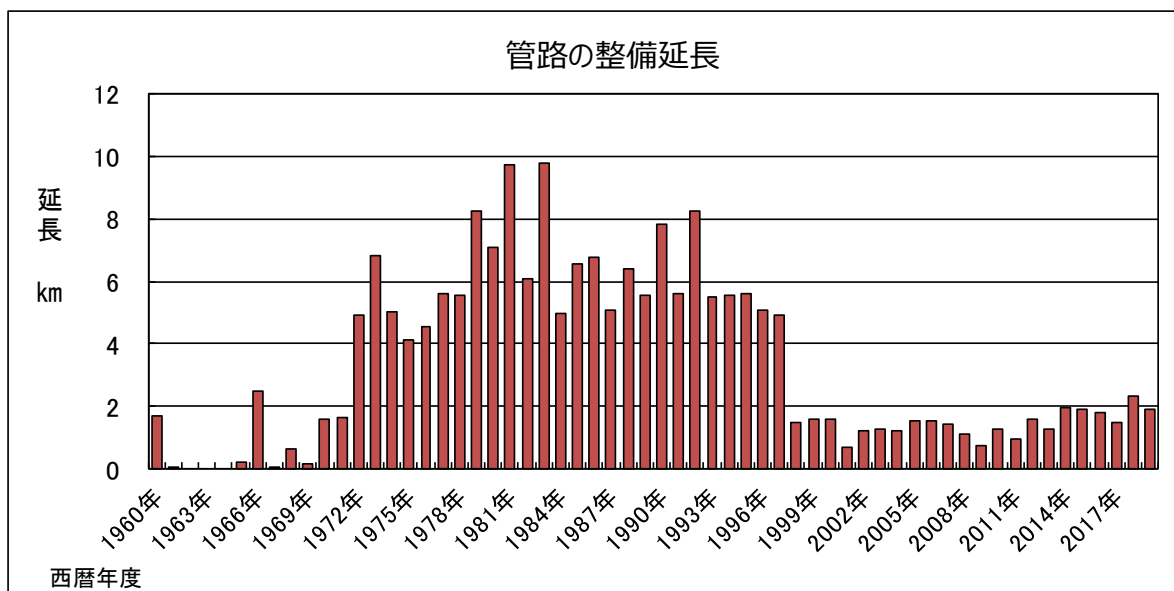


図4.2.1 管路の年度別布設延長（1960～2019年度）

2) 管路の健全度

- ・ 現有の管路について、経年化資産及び老朽化資産の割合は26.5%です。仮に更新を全く実施しなかった場合、急速に老朽化が進み、2040年度（令和22年度）には85.7%に達し、2060年度（令和42年度）には100.0%となり、全ての資産が法定耐用年数を経過することとなります。(図4.2.2) 構造物・設備と同様に計画的な更新が必須となります。

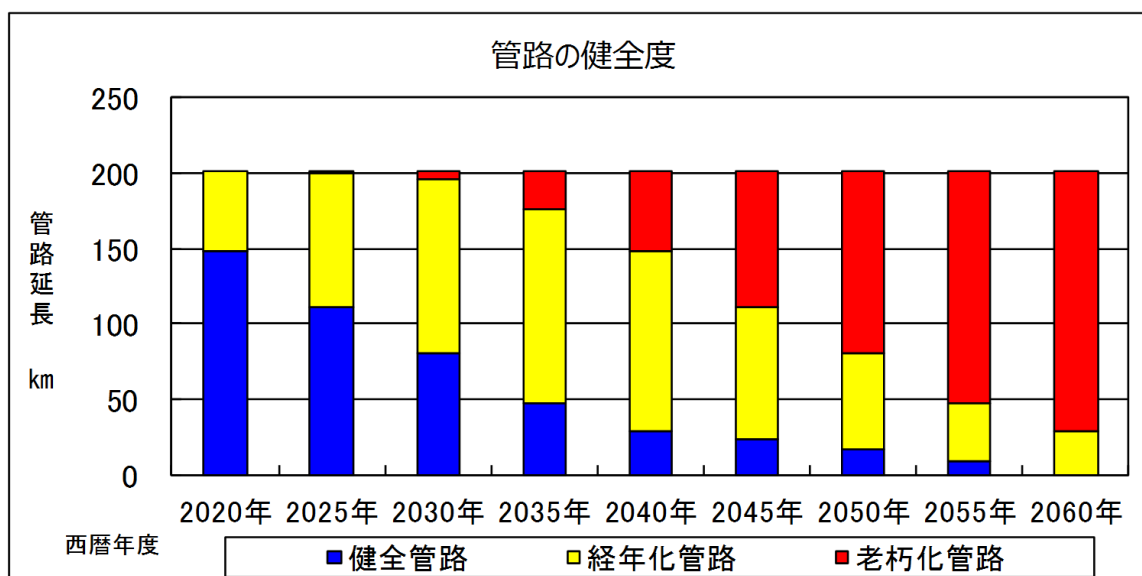


図4.2.2 更新を実施しなかった場合の健全度（管路）

4.3 水道施設の耐震性能評価

1) 構造物・設備の耐震性能評価

- ・ 前述のとおり、取水・浄水・配水の各水道施設の主要構造物については、2021 年（令和 3 年）3 月時点において備えるべき耐震性能を満たしています。なお、今後は、耐用年数の経過にあわせて耐震診断調査を実施し、耐震補強工事の必要性の有無を判断していきます。

2) 管路の耐震性能評価

- ・ 管路の耐震化は「水道管路耐震化更新計画」（2017 年（平成 29 年）3 月策定）に基づき着実に実施しており、管路全体の耐震適合率は 2019 年度（令和元年度）末で 23.3%、このうち基幹的な水道管路（導水管、送水管、配水本管）の耐震適合率は同年度末で 38.6%となっています。
- ・ ただし、厚生労働省の発表（2021 年（令和 3 年）2 月 3 日）によると、基幹管路の耐震適合率について、全国平均は 40.9%（2019 年度（令和元年度）末）であり、当市の割合はこれを下回っています。
- ・ 東京都都市整備局の報告書⁵によると、羽村市の地盤⁶は地震時の揺れが比較的増幅されにくいものとなっていますが、切迫する首都直下地震に備えるためにも、引き続き管路の耐震化を推進していく必要があります。

表 4.3.1 耐震適合率の比較

2019年度 (令和元年度)	羽村市		全国平均
	管路全体	基幹管路	基幹管路
耐震適合率	23.3%	38.6%	40.9%

⁵ 2018 年（平成 30 年）2 月 東京都都市整備局「地震に関する地域危険度測定調査報告書（第 8 回）」24～27 頁参照（地表面までの地盤特性（地盤増幅率））

⁶ 羽村市の地盤は、関東ローム層地帯及び沖積地帯（主に河成礫）の 2 種類から構成される。

5 アセットマネジメントの実践 – 更新需要の見通しの検討 –

水道施設を健全に維持するため、計画的かつ効率的に更新を行う必要があることから、更新需要の見通しについて検討します。

5.1 更新需要の見通しの前提条件

1) 使用年数の設定

- ・ 水道施設の更新については、将来の更新需要を抑制するため適正な維持管理による機能保持や安全性を確保した上で、法定耐用年数を基準とするのではなく、できる限り長期間使用することを基本としています。
- ・ 本報告書においては、簡易支援ツールの参考資料⁷を基に、施設種別や管種別に重要度・優先度、耐震化の必要性を勘案して以下のとおり使用年数を設定し、この年数を更新の基準とします。なお、第1、2配水場の配水塔や浄水場などのコンクリート土木構造物については、配水塔のコンクリート試験の結果⁸を踏まえ、また、東京都水道局の方針⁹を参考として、使用年数を90年とします。(表5.1.1)

表5.1.1 主要施設における使用年数

施設区分	法定耐用年数	使用年数
構造物・設備		
建築物	50年	70年
コンクリート土木構造物	60年	90年
上記以外の土木構造物		73年
電気設備	15年	25年
機械設備		24年
計装設備		21年
管路		
ダクタイル鋳鉄管	40年	70年・80年 ¹⁰
上記以外の鋳鉄管		50年
鋼管		40年
石綿セメント管		
硬質塩化ビニール管		
コンクリート管		
鉛管		
ポリエチレン管		
ステンレス管		

⁷ 厚生労働省「実使用年数に基づく更新基準の設定例」

⁸ 2014年度（平成26年度）第2配水場高区配水塔耐震診断調査、2020年度（令和2年度）第2配水場低区配水塔耐震診断調査による試験結果

⁹ 2020年（令和2年）7月10日東京都水道局「持続可能な東京水道の実現に向けて 東京水道長期戦略構想2020」参照

¹⁰ ダクタイル鋳鉄管のうち耐震型継手又はK型継手を有するもの（平成7年度以降ポリスリーブ装着）を80年とし、それ以外を70年としています。

2) 検討期間

- ・ 2020 年度（令和 2 年度）から 2059 年度（令和 41 年度）までの 40 年間を対象とします。

3) 更新の考え方

- ・ 現有資産と同種かつ同等規模で施設更新することを前提としています。ただし、硬質塩化ビニール管などの耐震化されていない配水管については、耐震性に優れたダクタイル鋳鉄管への管種替を行うこととして更新需要を見込んでいます。
- ・ 羽村駅西口土地区画整理事業地区における配水管の更新需要については、他の配水管と同様に、既設管の更新として算定しています。また、浄水場から第 1 配水場までの送水管における二重化・耐震化については、現在検討中であることから新設需要は見込んでいません。

4) 更新需要額の算定方法

- ・ 構造物・設備については、固定資産台帳における各現有資産の取得価格を基に、施工年度別にデフレーター¹¹により補正して更新需要額を算出しています。
- ・ 管路については、布設単価に延長を乗じて更新需要額を算出しています。布設単価は、羽村市の直近の管種替工事等の実績から延長 1 メートル当たり 104 千円と設定しています。
- ・ 各更新需要額には消費税及び地方消費税を含んでいません。

表 5.1.2 更新の考え方

区分	考え方	金額の算定方法
構築物・設備	現有資産と同種かつ同等規模で更新	取得価格×デフレーター補正
管 路	非耐震管は耐震化をして更新	延長×104千円

¹¹ 国土交通省の建設工事費デフレーター

5.2 更新需要の把握

1) 構造物・設備の更新需要

使用年数を基準として構造物・設備の更新需要を推計すると、今後 40 年間の総額は 77 億円となります。これは、法定耐用年数で更新する場合（155 億円）と比較して、約 78 億円抑制されることになります。

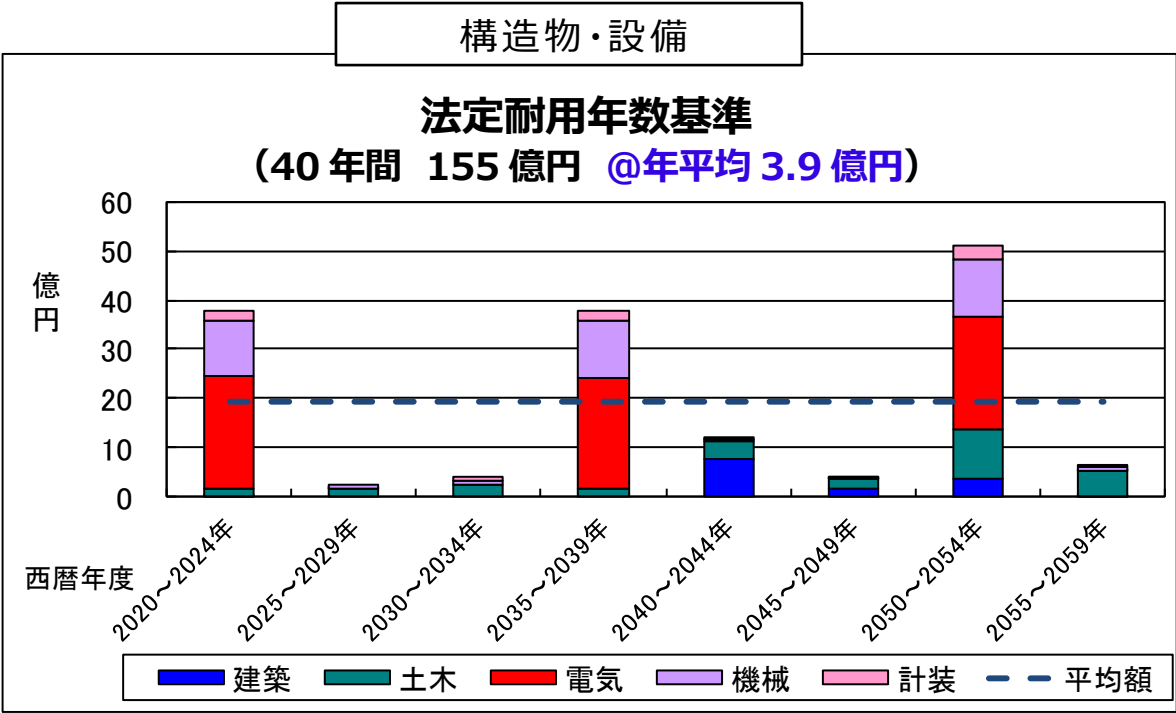


図 5.2.1 法定耐用年数基準で更新した場合の更新需要（構造物・設備）

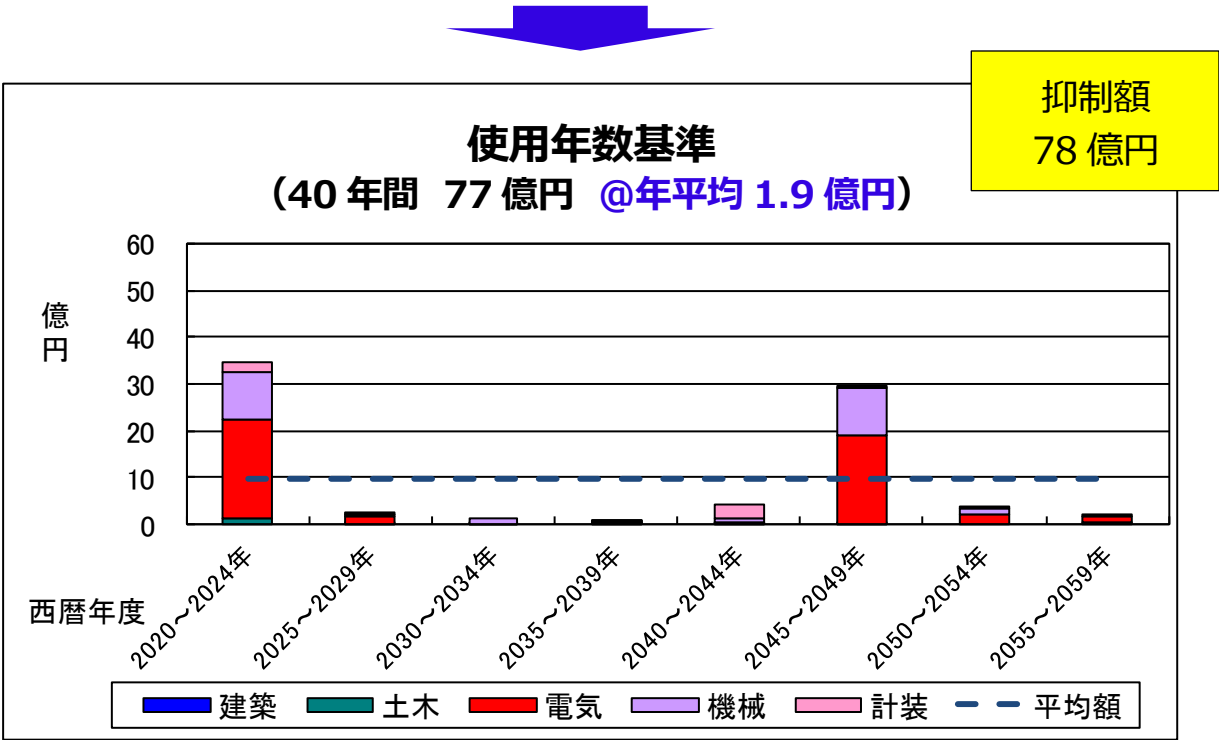


図 5.2.2 使用年数基準で更新した場合の更新需要（構造物・設備）

2) 管路の更新需要

使用年数を基準として管路の更新需要を推計すると、今後 40 年間の総額は 124 億円となります。これは、法定耐用年数で更新する場合（208 億円）と比較して、約 84 億円抑制されることになります。

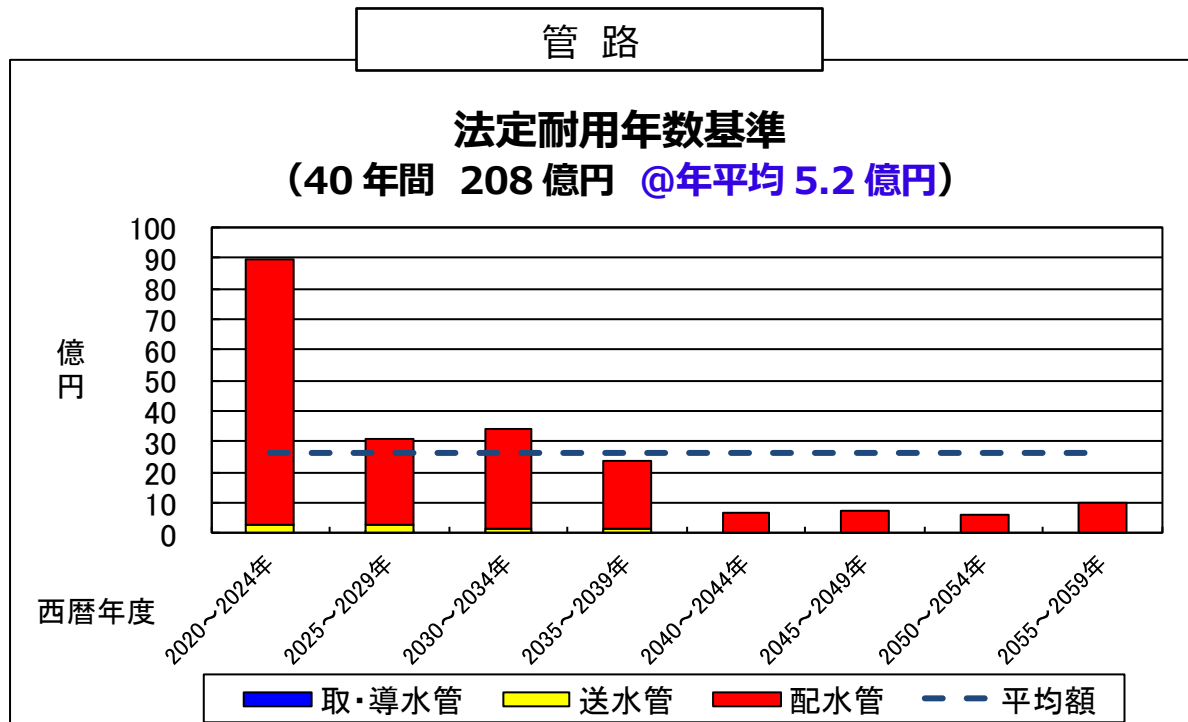


図 5.2.3 法定耐用年数基準で更新した場合の更新需要（管路）

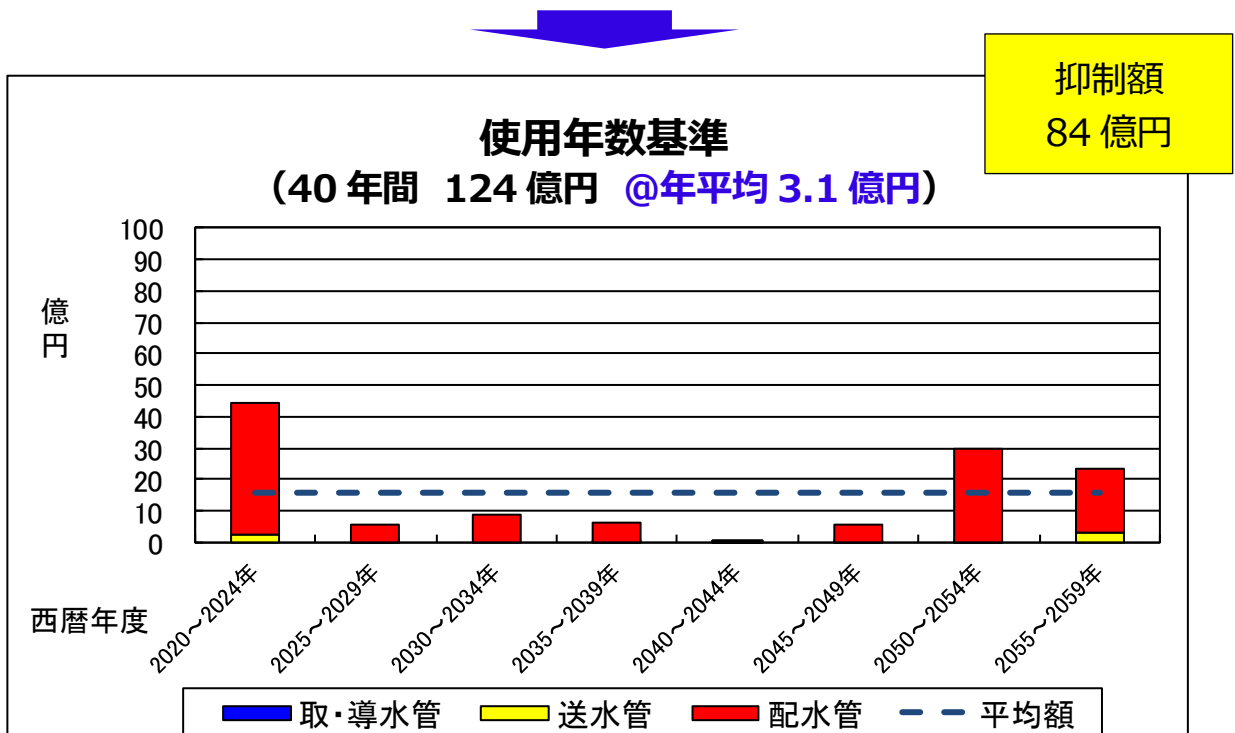


図 5.2.4 使用年数基準で更新した場合の更新需要（管路）

3) 更新需要の分析

使用年数基準の更新需要の内訳については以下のとおりです。

- ・ 構造物・設備

2020 年度（令和 2 年度）から 2024 年度（令和 6 年度）まで及び 2045 年度（令和 27 年度）から 2049 年度（令和 31 年度）までの更新需要が多額（それぞれ 35 億円、29 億円）となっていますが、これは電気設備や機械設備の更新が集中しているためです。（図 5.2.2）そのうち主なものは表 5.2.1 のとおりです。

表 5.2.1 構造物・設備の更新需要のうち主なもの

2020～2024年・2045～2049年のいずれの期間にも含まれている更新需要

工種	件名	更新需用額
電気	浄水場電気計装設備、非常用発電機設備	9.2億円
機械	第2配水場ポンプ設備	2.5億円
機械	浄水場ポンプ設備	2.4億円
電気	第1水源電気計装設備	1.6億円
電気	第2配水場電気計装設備	1.0億円

- ・ 管路

2020 年度（令和 2 年度）から 2059 年度（令和 41 年度）までの合計で 119 kmの更新需要が含まれており、これは年平均 3 kmとなります。現行の「水道管路耐震化更新計画」では年平均 2 kmを基本としていることから、計画の見直しを検討する必要があります。

また、2020 年度（令和 2 年度）から 2024 年度（令和 6 年度）までの更新需要（44 億円）は、硬質塩化ビニール管等の耐震化需要の集中によるものであり、2050 年度（令和 32 年度）以降の更新需要（53 億円）は、1979 年度（昭和 54 年度）以降に布設したダクタイル鋳鉄管の更新需要によるものです。（図 5.2.4）

表 5.2.2 管路の更新需要（2020～2059 年度）

区分	更新延長	更新需要額
管路全体（40年）	119km	124億円
年平均	3km	3.1億円

更新需要の集計結果（2020～2059年度）

表 5.2.3 構造物・設備の更新需要の比較

更新方法	40年間の更新需要	年平均
法定耐用年数基準（A）	約155億円	約3.9億円
使用年数基準（B）	約77億円	約1.9億円
抑 制 額（A-B）	約78億円	約2億円

表 5.2.4 管路の更新需要の比較

更新方法	40年間の更新需要	年平均
法定耐用年数基準（C）	約208億円	約5.2億円
使用年数基準（D）	約124億円	約3.1億円
抑 制 額（C-D）	約84億円	約2.1億円

6 アセットマネジメントの実践 – 財政収支の見通しの検討 –

更新需要の見通しに財源の裏付けを行うため、財政収支の見通しについて検討します。

6.1 財政収支の見通しの前提条件

1) 推計値

- ・ 2020 年度（令和 2 年度）以前の値は決算（見込）値、2021 年度（令和 3 年度）の値は当初予算値、2022 年度（令和 4 年度）から 2059 年度（令和 41 年度）以降は推計値としています。なお、金額には消費税及び地方消費税を含んでいません。
- ・ 推計値については、以下に掲げる項目を除いて 2021 年度（令和 3 年度）の値を基準としています。

2) 給水人口と年間有収水量

- ・ 給水人口は、2019 年度（令和元年度）末の給水人口（55,003 人）を基準として、国立社会保障・人口問題研究所の人口指数¹²を用いて設定しています。
- ・ この推計では、2030 年度（令和 12 年度）には給水人口が 5 万人を下回り、その後、2048 年度（令和 30 年度）には 4 万人を下回り、2059 年度（令和 41 年度）には 3.4 万人程度まで減少する見込みとなっています。（図 6.1.1）
- ・ 年間有収水量は、口径別に直近の実績を基に推計しています。このうち、小口径については給水人口の減少に対応させて水量を見込み、大口径については大口使用者の動向を踏まえて見込んでいます。

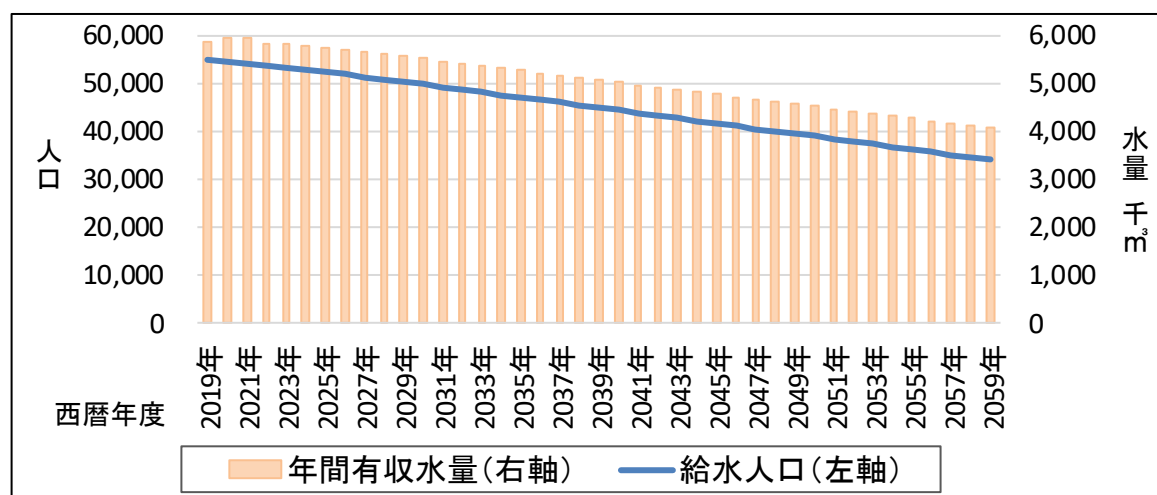


図 6.1.1 給水人口と年間有収水量の推計（2019~2059 年度）

¹² 「日本の地域別将来推計人口（平成 30（2018）年推計）」の指数

3) 資金収支

- ・ 本報告書では、長期の財政収支の見通しを分かりやすいものとするため、長期前受金戻入や減価償却費などの非資金収支を除いた資金収支について推計しています。

4) 給水収益

- ・ 年間有収水量の見込みと供給単価の実績（見込）値を基に給水収益を推計しています。また、財源確保のために料金改定が必要である場合は、その見込額を計上しています。

5) 営業費用

- ・ 営業費用には、人件費、委託料、修繕費、動力費、薬品費、受水費などを含み、直近の予定額を基準として推計しています。
- ・ このうち、膜ろ過施設の膜エレメント（全 18 系統）の取替費用については、現状と同様に 10 年毎に実施する金額を計上しています。さらに、推計した配水量に応じて膜エレメントの必要数量を見込むことで、取替数量を圧縮（規模縮小）して算定しています。
- ・ 給水人口や年間配水量の減少に伴い、動力費など維持管理費の減を見込んでいます。

6) 建設改良費

- ・ 更新需要の反映

建設改良費は、「5 アセットマネジメントの実践 ―更新需要の見通しの検討―」で算定した使用年数基準の更新需要を基に算定しています。（構造物・設備：約 77 億円、管路：約 124 億円）なお、当該更新需要に含まれていない量水器費については別途加算しています。

- ・ 更新投資の平準化

上記の更新需要について、特定の年度に過度に集中している（図 5.2.2、図 5.2.4 参照）ことから、年度毎の建設改良費が年平均額（構造物・設備：約 1.9 億円、管路：約 3.1 億円）に近づくよう更新投資の平準化を行います。

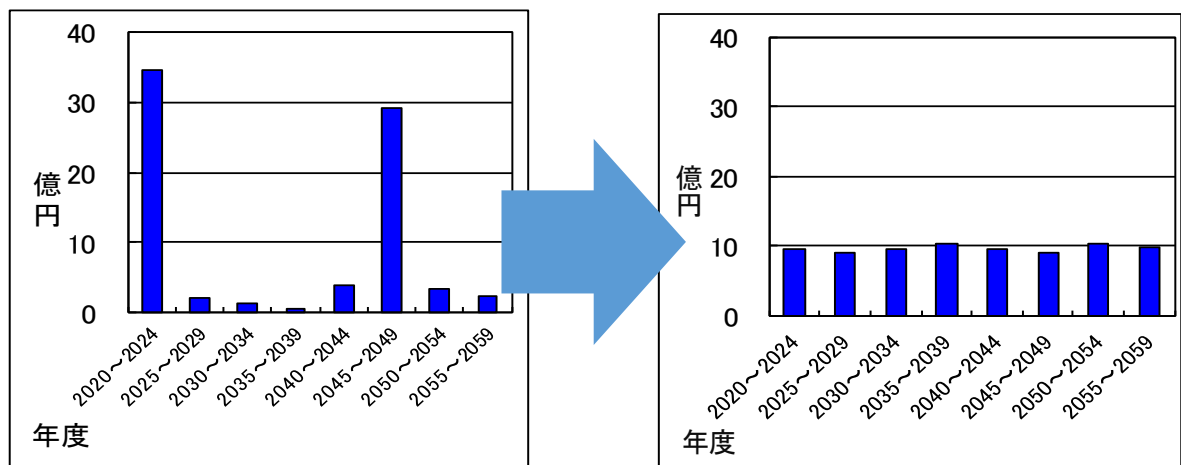


図 6.1.2 更新投資の平準化（構造物・設備）イメージ

7) 企業債

- ・ 借入

建設改良費に対する財源確保のために企業債の借入が必要である場合は、その見込額を計上しています。

- ・ 企業債償還金と支払利息

上記の借入に応じて、償還期間 30 年（据置期間なし）、固定金利（年利 1.5%）、元利均等償還を条件として、企業債償還金と支払利息を推計しています。

6.2 財源確保を行わない場合の見通し（料金据置ケース）

1) 条件

- ・ 資金残高の確保は行わないものとします。
- ・ 給水収益については現行料金を据え置きます。
- ・ 企業債は、現行の水道ビジョンに基づき毎年2億円を借り入れるものとします。

表6.2.1 財源確保を行わない場合の条件

西暦年度	2020～ 2024年	2025～ 2029年	2030～ 2034年	2035～ 2039年	2040～ 2044年	2045～ 2049年	2050～ 2054年	2055～ 2059年
給水収益	現行料金（※1）を維持							
企業債の借入	毎年2億円（現行水道ビジョンによる）※2							

※1 2014年度（平成26年度）からの料金体系

※2 2020年度、2021年度を除く

料金据置ケースの結果

2) 資金収支の推計

表 6.2.2 資金収支の推移（料金据置ケース）

●資金収支 単位：百万円

西暦年度		2015～ 2019年	2020～ 2024年	2025～ 2029年	2030～ 2034年	2035～ 2039年	2040～ 2044年	2045～ 2049年	2050～ 2054年	2055～ 2059年
		実績値	推計値							
業務量	年間有収水量(千m3)	5,955	5,856	5,655	5,414	5,164	4,914	4,664	4,413	4,163
収入	給水収益(料金収入)	4,680	4,608	4,550	4,356	4,155	3,954	3,752	3,551	3,350
	企業債	500	1,153	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
	その他収入	401	463	440	440	440	440	440	440	440
	計 ①	5,581	6,224	5,990	5,796	5,595	5,394	5,192	4,991	4,790
支出	営業費用	2,092	2,577	2,374	2,523	2,331	2,447	2,287	2,387	2,195
	建設改良費	1,199	2,476	2,548	2,537	2,623	2,527	2,473	2,621	2,560
	企業債元利償還金	2,198	1,622	926	764	826	1,034	1,213	1,259	1,246
	その他支出	4	5	5	5	5	5	5	4	4
	計 ②	5,493	6,680	5,853	5,829	5,785	6,013	5,978	6,271	6,005
収支過不足	①-②	88	▲ 456	137	▲ 33	▲ 190	▲ 619	▲ 786	▲ 1,280	▲ 1,215

※5年間の合計値を示している。

●資金残高 単位：百万円

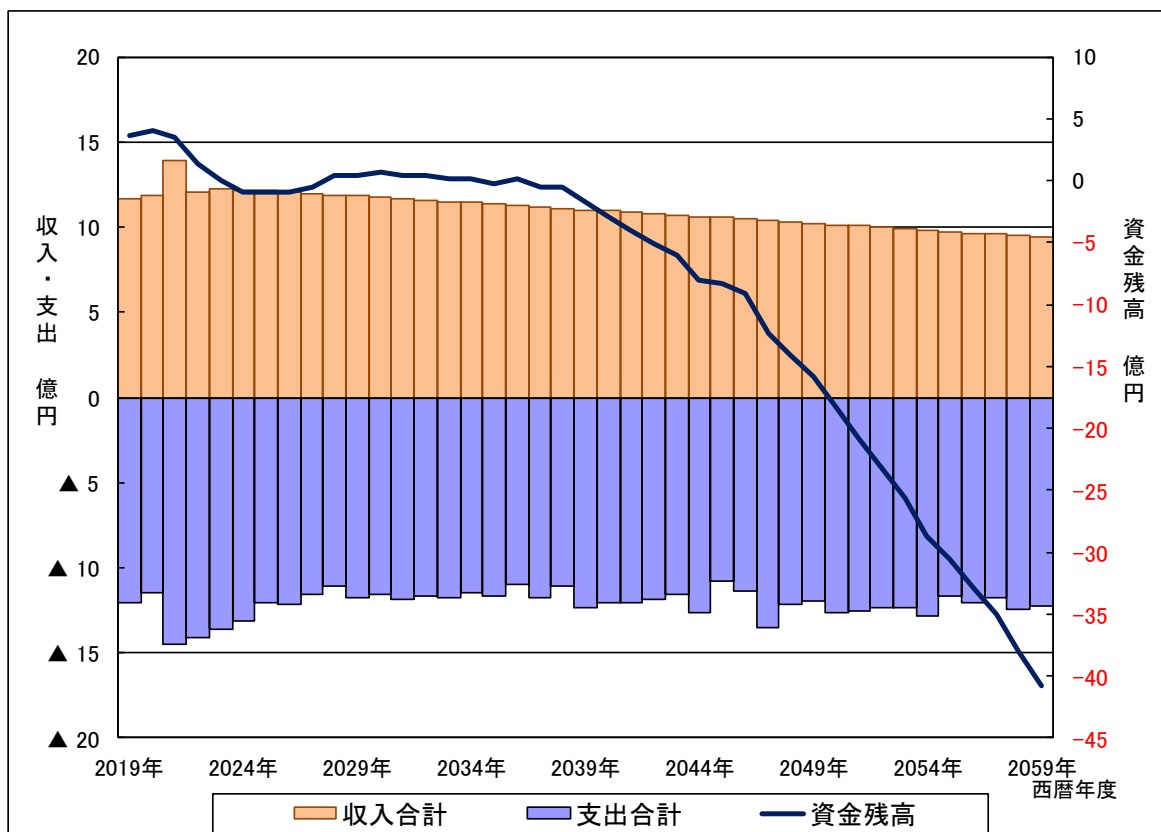
西暦年度	2019年	2024年	2029年	2034年	2039年	2044年	2049年	2054年	2059年
累積収支過不足額(2019年基準)	0	▲ 456	▲ 318	▲ 352	▲ 542	▲ 1,161	▲ 1,946	▲ 3,226	▲ 4,442
資金残高	363	▲ 93	44	11	▲ 179	▲ 798	▲ 1,583	▲ 2,864	▲ 4,079

【給水収益の推移】

- 有収水量の減に伴って給水収益が減少し、2059年度には2019年度比で29.2%の減の6.5億円となる見込みです。

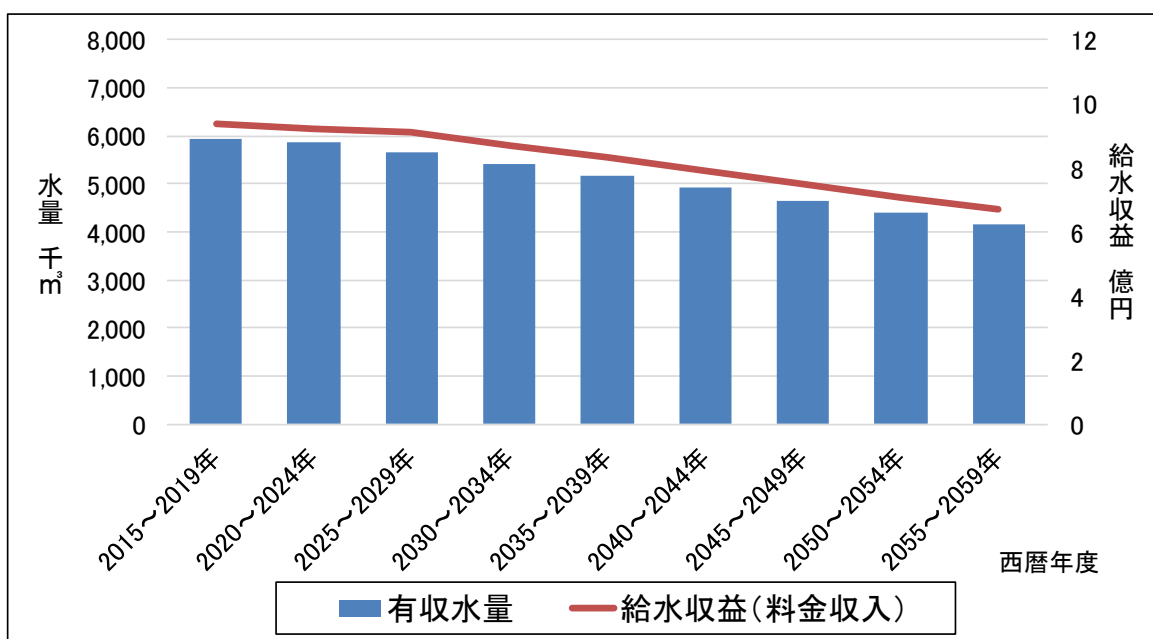
【資金残高の状況】

- 給水収益を確保できず、企業債の補てんも行わない中で、建設改良費と企業債償還金を計上していることから、2023年度には運転資金が枯渇し、事業経営を継続することができなくなります。
- 2059年度には累計の資金不足額は40.8億円に達します。事業経営を継続するためには、この不足額を料金改定や企業債の借入による収入増により賄う必要があります。



※支出は▲で示している。

図 6.2.1 資金収支の推移（料金据置ケース）



※5年間の平均値で示している。

図 6.2.2 有収水量と給水収益の推移（料金据置ケース）

料金据置ケースの結果

3) 企業債の推計

表 6.2.3 企業債関連収支の推移（料金据置ケース）

●企業債関連収支

単位：百万円

西暦年度		2015～ 2019年	2020～ 2024年	2025～ 2029年	2030～ 2034年	2035～ 2039年	2040～ 2044年	2045～ 2049年	2050～ 2054年	2055～ 2059年
		実績値	推計値							
収支 (再掲)	給水収益①	4,680	4,608	4,550	4,356	4,155	3,954	3,752	3,551	3,350
	企業債収入額②	500	1,153	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
	建設改良費③	1,199	2,476	2,548	2,537	2,623	2,527	2,473	2,621	2,560
	企業債元利償還金④	2,198	1,622	926	764	826	1,034	1,213	1,259	1,246
起債比率 ②/③×100		41.7%	46.6%	39.2%	39.4%	38.1%	39.6%	40.4%	38.2%	39.1%
給水収益対企業債元利償還金比率(%) ④/①×100		47.0%	35.2%	20.3%	17.5%	19.9%	26.2%	32.3%	35.4%	37.2%

※5年間の合計値を示している。

●企業債残高

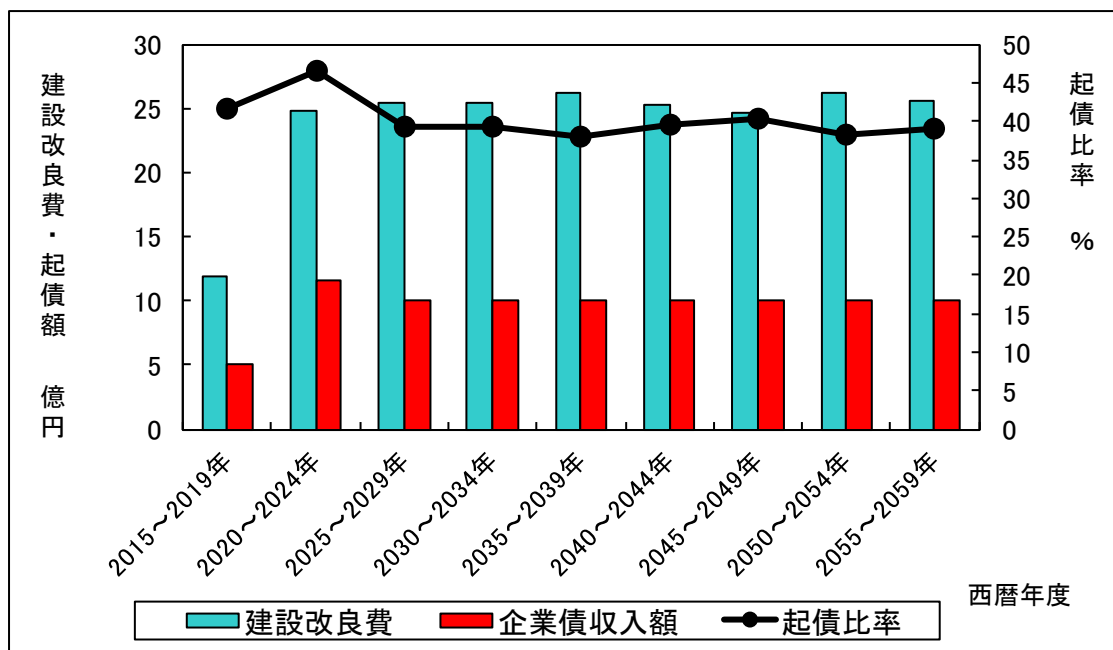
単位：百万円

西暦年度	2019年	2024年	2029年	2034年	2039年	2044年	2049年	2054年	2059年
企業債残高	2,373	2,105	2,326	2,731	3,109	3,306	3,337	3,324	3,324

※5年毎の年度末残高を示している。

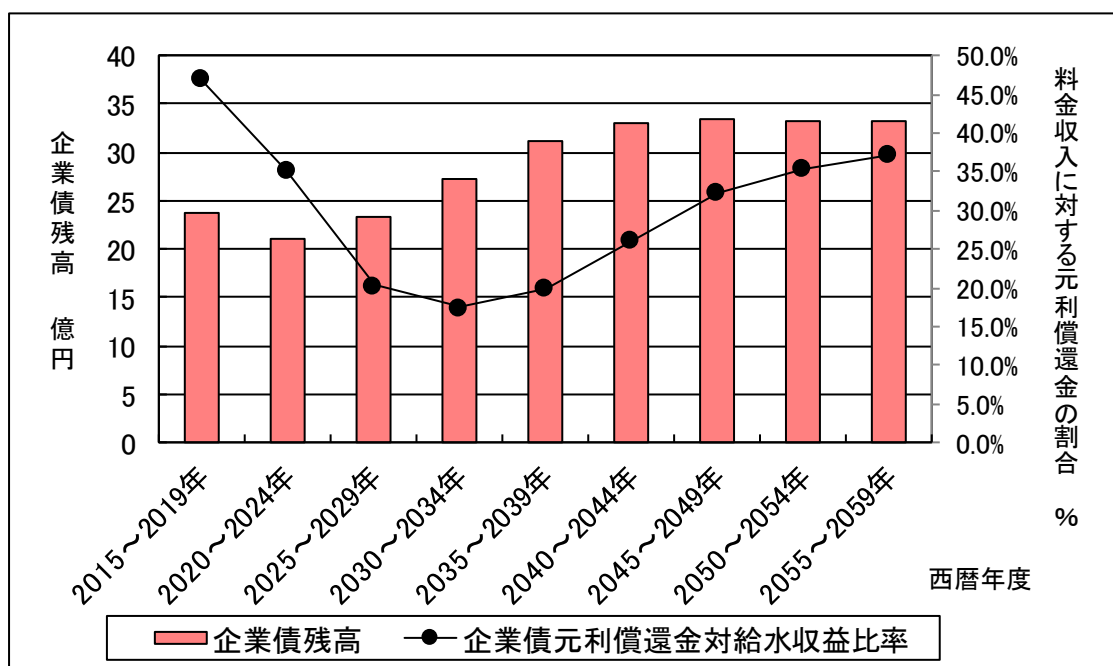
【企業債残高の推移】

- ・ 前述のとおり、水道事業会計の運転資金が枯渇する見込みであり、企業債償還の財源として、一般会計からの出資など何らかの資金手当てを行う必要があります。
- ・ さらに、企業債について、事業規模や資金収支を考慮せず毎年定額 2 億円を借入していることから、起債比率が比較的増減なく推移している一方で、企業債残高が年々増加し、2044 年度には、2019 年度比で 40.1%増となる 33 億円に達する見込みです。
- ・ 企業債の借入については、事業規模や資金収支の状況を考慮して、柔軟に金額を設定する必要があります。



※5年間の合計値を示している。

図6.2.3 建設改良費と企業債収入額の推移（料金据置ケース）



※指標は5年間の合計値により算出し、企業債残高は5年毎の年度末残高を示している。

図6.2.4 企業債残高の推移（料金据置ケース）

6.3 財源確保を行う場合の見通し（財源確保ケース）

事業経営を継続するため、財源を確保して財政収支の見通しを検討します。

1) 条件

- ・ 資金確保

料金改定や企業債の借入を活用して財源を確保します。2019 年度（令和元年度）を基準とする累積資金収支について最終年度である 2059 年度（令和 41 年度）に均衡することとし、かつ、いずれの年度においても資金残高について 2 億 5 千万円（営業費用の 5 割を目安）を割り込むことのないよう財源を見込みます。

- ・ 料金改定

定期的な料金改定を見込むこととします。具体的には、収支のバランスにより、2024 年度（令和 6 年度）に 10%の改定を行い、その後、16 年後の 2040 年度（令和 22 年度）、さらにその 16 年後の 2056 年度（令和 38 年度）にそれぞれ 10%の改定を行います。

- ・ 企業債の借入

企業債の借入は、資金収支の均衡を保つため必要額を柔軟に行うこととします。具体的には、料金改定を見込む 2024 年度（令和 6 年度）までは、建設改良費の規模に合わせて積極的に企業債を活用し、その後は起債比率が 50%を超えることのないよう設定します。

- ・ 企業債残高

企業債残高をコントロールする指標として、東京都水道局の方針¹³を参考に、企業債残高に対する給水収益の割合（企業債残高対給水収益比率）について、300%を上回ることはないようにします。

¹³ 2020 年（令和 2 年）7 月 10 日東京都水道局「持続可能な東京水道の実現に向けて 東京水道長期戦略構想 2020」参照。なお、企業債残高対給水収益比率の関連指標として、「地方公共団体の財政健全化に関する法律」における将来負担比率については、市町村の早期健全化基準（「財政健全化計画」の策定が必要となる基準）が 350%とされている。

表 6.3.1 財源確保を行う場合の条件

西暦年度	2020～2024年	2025～2029年	2030～2034年	2035～2039年	2040～2044年	2045～2049年	2050～2054年	2055～2059年
給水収益	2024年 10%料金改定				2040年 10%料金改定			2056年 10%料金改定
	16年毎の料金改定							
企業債の借入 (起債比率)	～2024年 (50%以上)	2025年～2059年 (50%以下)						
目標指標	◆ 2059年度に、累積資金収支を均衡 ◆ 最低資金残高 2億5千万円 ◆ 企業債現在高対給水収益比率 上限300%							

財源確保ケースの結果

2) 資金収支の推計

表 6.3.2 資金収支の推移（財源確保ケース）

●資金収支

単位：百万円

西暦年度		2015～ 2019年	2020～ 2024年	2025～ 2029年	2030～ 2034年	2035～ 2039年	2040～ 2044年	2045～ 2049年	2050～ 2054年	2055～ 2059年
		実績値	推計値							
業務量	年間有収水量(千m3)	5,955	5,856	5,655	5,414	5,164	4,914	4,664	4,413	4,163
収入	給水収益	4,680	4,701	5,005	4,791	4,570	4,783	4,540	4,296	4,375
	企業債	500	1,529	436	510	606	533	670	1,130	771
	その他収入	401	464	440	440	440	440	440	440	440
	計 ①	5,581	6,694	5,881	5,741	5,616	5,756	5,650	5,866	5,586
支出	営業費用	2,092	2,577	2,374	2,523	2,331	2,447	2,287	2,387	2,195
	建設改良費	1,199	2,476	2,548	2,537	2,623	2,527	2,473	2,621	2,560
	企業債元利償還金	2,198	1,638	958	684	653	772	865	864	831
	その他支出	4	5	5	5	5	5	4	5	5
	計 ②	5,493	6,696	5,885	5,749	5,612	5,751	5,629	5,877	5,591
収支過不足 ①-②		88	▲ 2	▲ 4	▲ 8	4	5	21	▲ 11	▲ 5

※5年間の合計値を示している。

●資金残高

単位：百万円

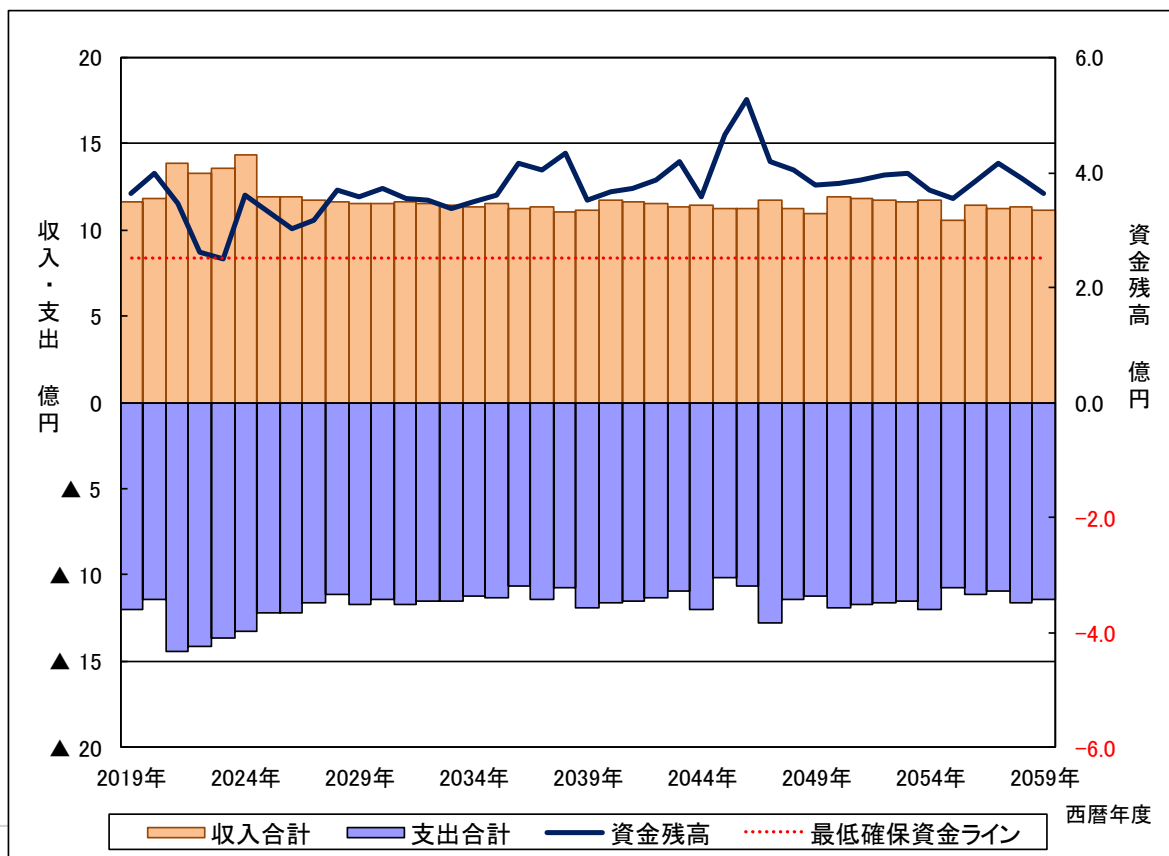
西暦年度	2019年	2024年	2029年	2034年	2039年	2044年	2049年	2054年	2059年
累積収支過不足額(2019年基準)	0	▲ 2	▲ 6	▲ 14	▲ 9	▲ 4	17	5	0
資金残高	363	361	356	349	353	359	380	368	363

【給水収益の推移】

- ・ 有収水量の減少に伴い給水収益は逡減しているものの、定期的な料金改定により、料金据置ケースと比較して減少幅が緩やかになっています。2059 年度においては 8.7 億円となり、2019 年度比で 5.8%の減少に抑えられる見込みです。
- ・ 2020 年度から 2059 年度までの給水収益の総額について、料金据置ケースの総額と比較すると 47.9 億円の増収となります。

【資金収支の推移】

- ・ 5 年毎の資金収支はいずれも大きな過不足がなく、2059 年度においては収支を均衡することができています。
- ・ 資金残高は 2023 年度に 2.5 億円まで減少しますが、翌年度の料金改定により回復し、その後も継続して 2.5 億円を割り込むことなく推移しています。
- ・ 結果として、2059 年度における資金残高は 2019 年度と同額である 3.6 億円を確保できていて、全期間を通じ、更新投資などの支出見込みについて、財源の裏付けのある見通しとなっています。



※支出は▲で示している。

図6.3.1 資金収支の推移（財源確保ケース）

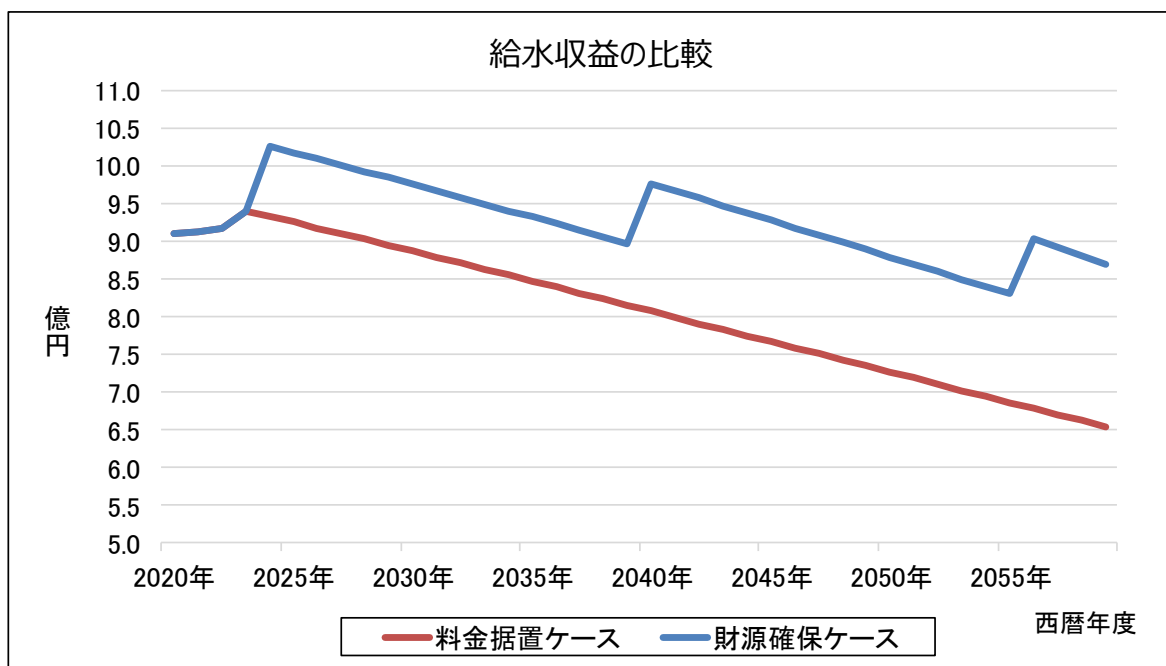


図6.3.2 給水収益の推移（料金据置ケースと財源確保ケースとの比較）

財源確保ケースの結果

3) 企業債の推計

表 6.3.3 企業債関連収支の推移（財源確保ケース）

●企業債関連収支

単位：百万円

西暦年度		2015～ 2019年	2020～ 2024年	2025～ 2029年	2030～ 2034年	2035～ 2039年	2040～ 2044年	2045～ 2049年	2050～ 2054年	2055～ 2059年
		実績値	推計値							
収支 (再掲)	給水収益①	4,680	4,701	5,005	4,791	4,570	4,783	4,540	4,296	4,375
	企業債収入額 ②	500	1,529	436	510	606	533	670	1,130	771
	建設改良費 ③	1,199	2,476	2,548	2,537	2,623	2,527	2,473	2,621	2,560
	企業債元利償還金④	2,198	1,638	958	684	653	772	865	864	831
起債比率 ②/③×100		41.7%	61.7%	17.1%	20.1%	23.1%	21.1%	27.1%	43.1%	30.1%
給水収益対企業債元利償還金比率(%) ④/①×100		47.0%	34.8%	19.1%	14.3%	14.3%	16.1%	19.0%	20.1%	19.0%

※5年間の合計値を示している。

●企業債残高

単位：百万円

西暦年度	2019年	2024年	2029年	2034年	2039年	2044年	2049年	2054年	2059年
企業債残高	2,373	2,471	2,106	2,071	2,170	2,083	2,039	2,465	2,591

※5年毎の年度末残高を示している。

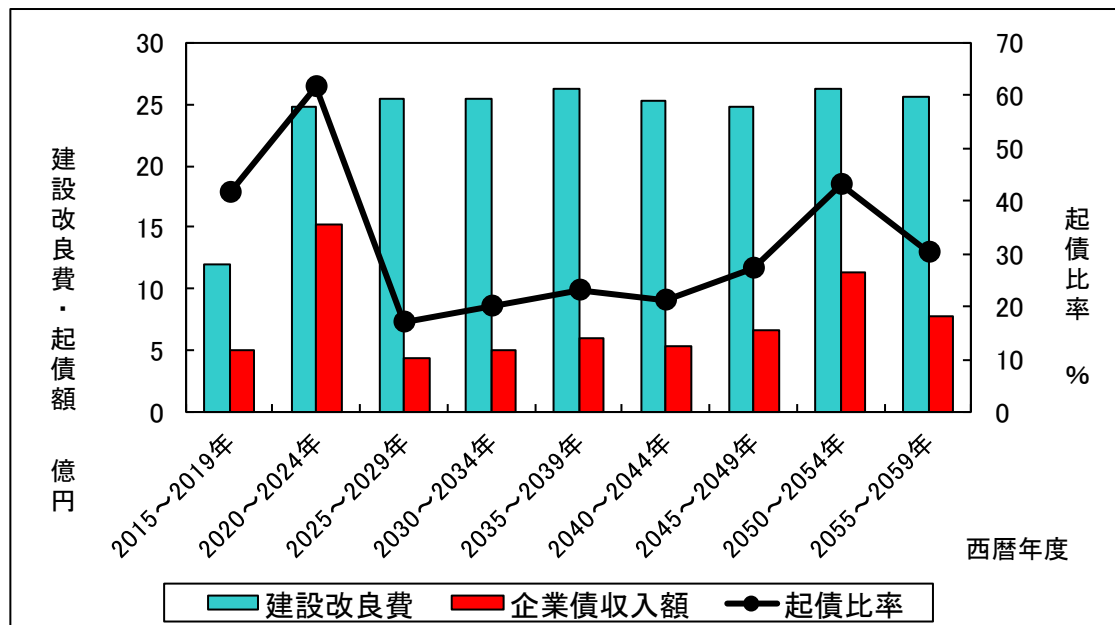
【企業債残高の推移】

- ・ 料金改定を行うとともに、事業規模や資金収支を考慮して企業債の借入額を設定していることから、2059 年度における企業債残高は 26 億円となり、料金据置ケースと比較して 7 億円を削減できています。

【企業債指標の推移】

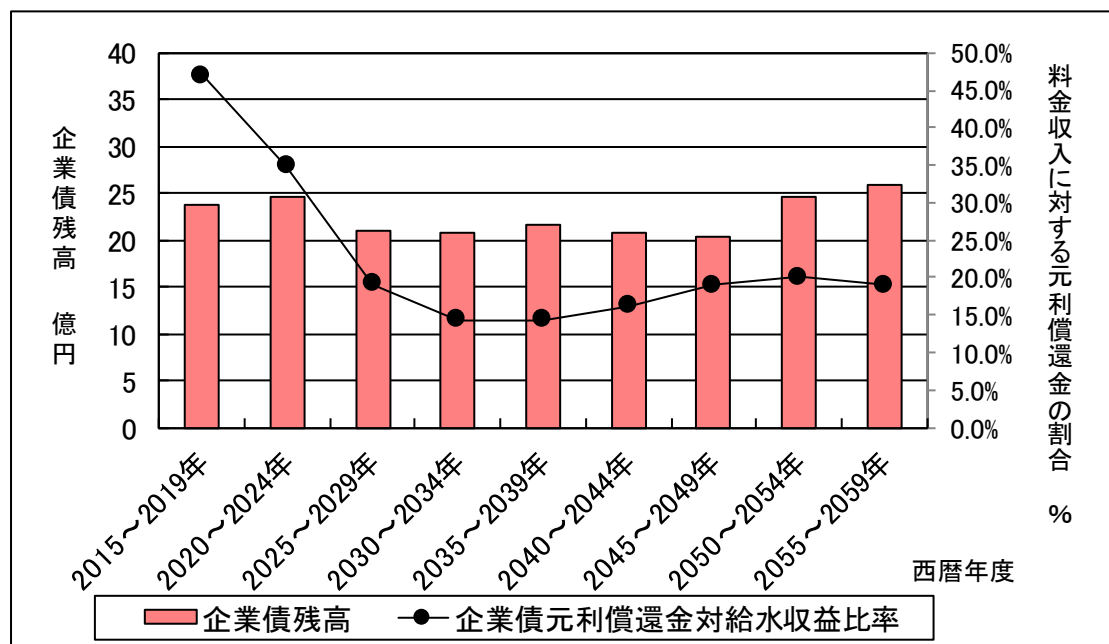
- ・ 起債比率については、2025 年度以降は 50%を超えることなく推移しています。
- ・ 企業債元利償還金対給水収益比率（料金収入に対する企業債元利償還金の割合）については、2024 年度の料金改定に伴って大きく減少し、その後は、健全範囲とされる 20%¹⁴ 程度を上限として安定的に推移しています。

¹⁴ 2020 年（令和 2 年）7 月 10 日「持続可能な東京水道の実現に向けて 東京水道長期戦略構想 2020」において、東京都水道局は計画期間における企業債元利償還金対給水収益比率の上限値を 20%としている。なお、当該比率の関連指標として、「地方公共団体の財政健全化に関する法律」における実質公債費比率については、市町村の早期健全化基準（「財政健全化計画」の策定が必要となる基準）が 25%とされている。



※5年間の合計値を示している。

図 6.3.3 建設改良費と企業債収入額の推移（財源確保ケース）



※指標は5年間の合計値により算出し、企業債残高は5年毎の年度末残高を示している。

図 6.3.4 企業債残高の推移（財源確保ケース）

財源確保ケースの結果

4) 経営指標の分析

財源確保ケースでは、さらに各経営指標の推移を確認し、経営の健全性を分析します。

表 6.3.4 経営指標の推移（財源確保ケース）

●水道事業指標

西暦年度		2015～ 2019年	2020～ 2024年	2025～ 2029年	2030～ 2034年	2035～ 2039年	2040～ 2044年	2045～ 2049年	2050～ 2054年	2055～ 2059年
		実績値	推計値							
業務量等	年間総配水量(千m3)	6,473	6,366	6,147	5,885	5,614	5,342	5,070	4,797	4,525
	一日平均配水量(m ³ /日) ①	17,735	17,441	16,842	16,124	15,380	14,635	13,890	13,143	12,399
	一日配水能力(m ³ /日) ②	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600
経営指標	1.施設利用率(%) ①/②	52.8	51.9	50.1	48.0	45.8	43.6	41.3	39.1	36.9
	2.供給単価(円) ③	157.2	160.6	177.0	177.0	177.0	194.7	194.7	194.7	210.2
	3.給水原価(円) ※都方式 ④	141.9	147.8	163.0	163.1	162.7	178.9	178.3	179.6	193.6
	4.料金回収率(%) ③/④	110.8	108.7	108.6	108.5	108.8	108.8	109.2	108.4	108.6
	5.企業債残高対給水収益比率(%)	256.9	241.0	214.0	220.2	242.1	222.3	229.5	293.6	297.8
	6.給水人口1人当たり企業債残高(千円)	43	47	42	44	48	49	52	67	76

※5年毎の平均値を示している。ただし、上記5・6の指標のみ5年毎の値により算定している。

【施設利用率の推移】

- 配水量の減少に伴い施設利用率は低下し、2059年度には36.0%となる見込みです。配水量と比較して施設能力に6割以上の余裕があり、施設の効率性の低下が進んでいます。

【供給単価と給水原価（都方式）の推移】

- 供給単価については3度の料金改定に伴い段階的に上昇し、2059年度には214.2円となる見込みです。2019年度は157.6円であり、比較すると56.6円増加（35.9%増）しており、使用者負担が増加しています。

15

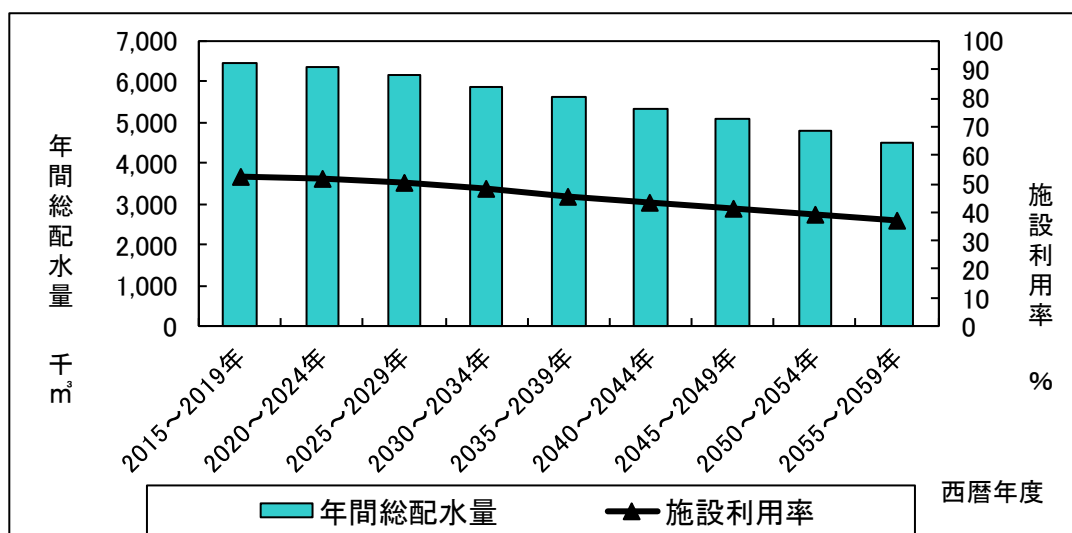
なお、2019年度の東京都水道局の供給単価は213.18円となっています。

- 資金収支が全期間を通じて黒字であることから、供給単価が給水原価（都方式）を上回り、料金回収率は100%以上を維持しています。

【企業債残高指標の推移】

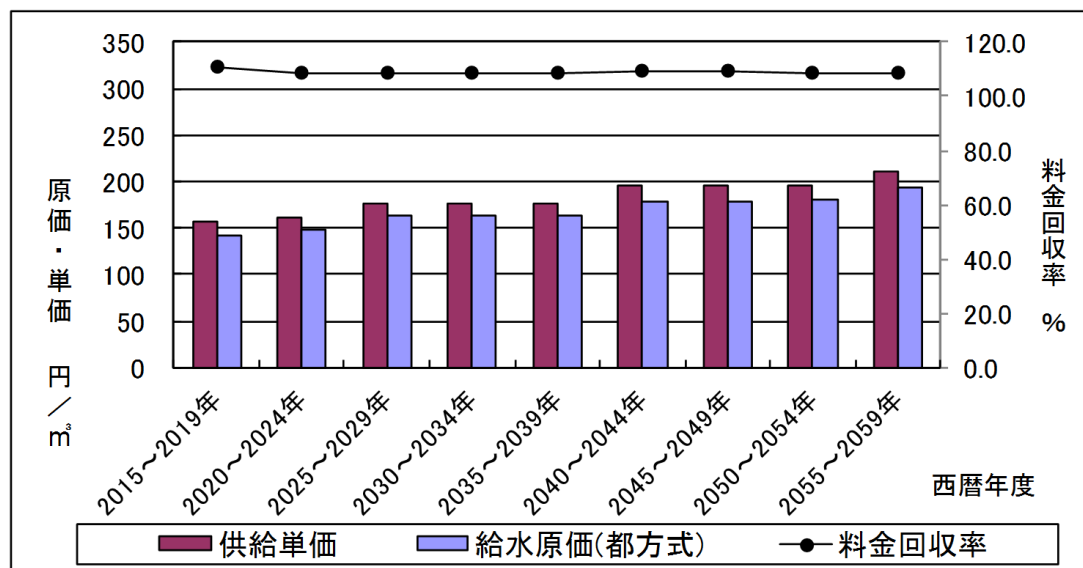
- 企業債残高対給水収益比率は300%を上回ることなく推移しています。ただし、2059年度には297.8%に達する見込みです。
- 給水人口1人当たりの企業債残高は年々増加（2059年度は76千円）していて、使用者1人当たりの企業債の将来負担が重くなっています。

¹⁵ 東京都水道局「事業概要 令和2年度版」統計資料参照



※5年毎の平均値を表示している。

図 6.3.5 施設利用率の推移 (財源確保ケース)



※5年毎の平均値を表示している。

図 6.3.6 供給単価と給水原価の推移 (財源確保ケース)

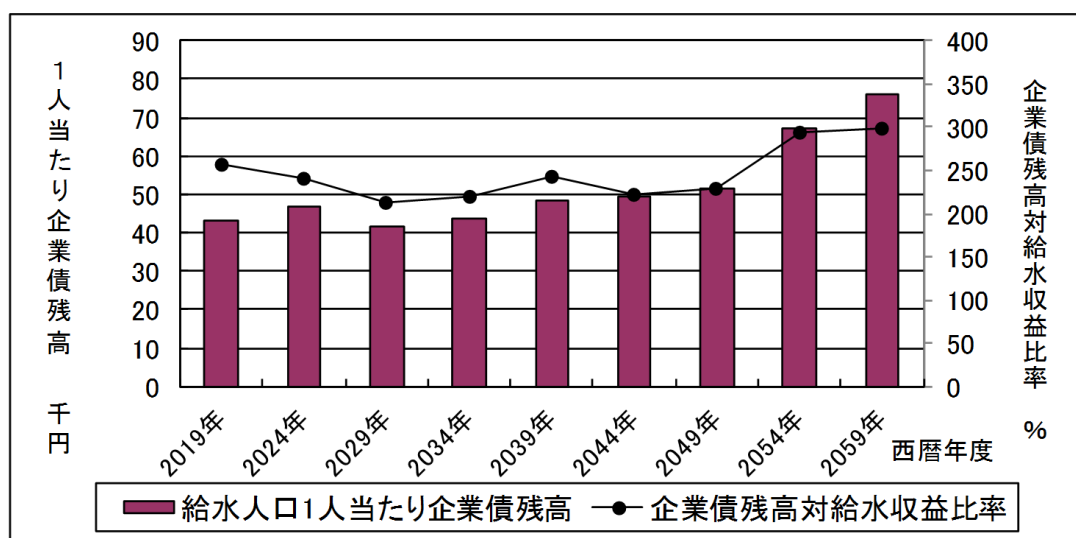


図 6.3.7 企業債残高指標の推移 (財源確保ケース)

財政収支の見通しの用語説明

分類・用語	説明
1) 収支等	
その他収入	(営業収益)手数料、他会計負担金、下水道使用料徴収事務取扱収益、(営業外収益)長期前受金戻入、工業用水道事務取扱収益、下水道事務等取扱収益、(資本的収入)区画整理事業に伴う配水管布設替工事のための工事負担金など
営業費用	人件費、水道施設の維持管理費(委託料、修繕費、動力費、薬品費など)、受水費、その他費用(旅費、被服費、備用品費、燃料費、光熱水費、材料費など)
その他支出	過年度の水道料金調定分の還付金に係る特別損失など
資金残高	損益勘定留保資金などの内部留保資金の残高であり、資本的収支の不足額を補てんするための財源
2) 経営指標	
施設利用率(%)	施設の利用状況や適正規模を判断する指標 《算出式》一日平均配水量÷一日配水能力×100
供給単価(円)	有収水量1m ³ 当たりについて、どれだけの給水収益(料金収入)が得られるかを表す指標で、料金水準を示すもの 《算出式》給水収益÷年間総有収水量
給水原価(円) ※都方式	有収水量1m ³ 当たりについて、どれだけの資金がかかっているかを表す東京都水道局独自の指標 総務省が定める給水原価と比較して、給水収益以外の収入により得られる資金で賄える費用を除くことができるとともに、結果的に給水収益で賄うことになる資本的収支の不足額を含めることができ、より明確に資金収支の状況を表す指標 《算出式》((収益的支出－給水収益以外の収入－損益勘定留保資金) + (資本的支出－資本的収入))÷年間総有収水量 (参考)総務省が定める給水原価の算出方法 《算出式》(経常費用－(受託工事費+材料及び不用品売却原価+附帯事業費+長期前受金戻入))÷年間総有収水量
料金回収率(%)	給水に係る費用がどの程度給水収益で賄えているかを表す指標 《算出式》供給単価÷給水原価×100

分類・用語	説明
(経営指標)	
企業債残高 対給水収益比率 (%)	給水収益との比較で企業債残高の規模を表す指標 《算出式》 企業債残高 ÷ 給水収益 × 100
企業債元利償還金 対給水収益比率 (%)	企業債元利償還金が給水収益でどの程度賄われているかを表す 指標であり、経営の硬直性（柔軟性）を示すもの 《算出式》 (企業債元金償還金 + 企業債利息) ÷ 給水収益 × 100
給水人口 1 人当たり 企業債残高 (円)	給水人口との比較で企業債残高の規模を表す指標 《算出式》 企業債残高 ÷ 給水人口

7 持続可能な水道事業を実現するために

アセットマネジメントの実践により、今後 40 年における更新需要の見通しと更新財源の具体的な確保策を示すことができました。（6.3 財源確保を行う場合の見通し（財源確保ケース）参照）

最後に、この取組により見えてきた水道事業の課題とその対策を整理します。これらの対策を着実に推進し、「安全」で「安定」した水道事業を未来へ引き継ぐよう、持続可能な事業経営を実施していきます。

更新需要の見通しからわかる課題と対策

電気設備・機械設備の効率的な更新

- ・ 2020 年度（令和 2 年度）から 2024 年度（令和 6 年度）まで及び 2045 年度（令和 27 年度）から 2049 年度（令和 31 年度）までの間に使用年数が経過する電気設備や機械設備の更新需要が多額となっています。
- ・ 日常的な点検や適切な修繕を行い、安定的な稼働を確保したうえで適時に更新を行います。
- ・ 更新にあたっては、更新規模を必要最小限とし、また、経済的な技術を導入してより効率的に実施します。

管路の円滑かつ安定的な耐震化の実施

- ・ 2020 年度（令和 2 年度）から 2024 年度（令和 6 年度）までの管路の更新需要が高く、また、今後 40 年間でみると、現行の更新計画を上回る年平均 3 km の更新が必要となります。
- ・ また、耐震適合率が 4 割に満たないことから、管路の耐震化も推進する必要があります。
- ・ 企業債の借入や料金改定により財源の確保を行い、円滑かつ安定的に管路の更新・耐震化に取り組んでいきます。

財政収支の見通しからわかる課題と対策

年間約 5 億円の建設改良事業の実施

- ・ 2020 年度（令和 2 年度）から 2059 年度（令和 41 年度）までの建設改良費推計額の累計は 204 億円となり、年平均 5.1 億円となります。また、送水管路の耐震化など個別の課題もあります。
- ・ 企業債を賢く活用しながら、料金改定を含め財源確保をしたうえで建設改良事業を実施します。

定期的な料金改定とコストダウン

- ・ 現行の料金体系のままでは近い将来に運転資金が枯渇することが見込まれます。
- ・ 給水人口の減少とともに有収水量の減少は避けられない課題であり、今後の更新需要を賄うためにも、適時に定期的な料金改定が必要となります。
- ・ それとともに、維持管理費の削減も必要となります。漏水対策の強化による修繕費の削減や ICT（情報通信技術）を活用した維持管理費の削減などコストダウン対策に取り組んでいきます。

更新工事の効率化とダウンサイジング

- ・ 年間配水量の低減に伴い、2059 年度（令和 41 年度）には施設利用率が 3 割台まで落ち込む見込みです。
- ・ また、財源確保ケースでの財政収支の見通しでは、2059 年度（令和 41 年度）には供給単価が 214.2 円まで上昇し、かつ、給水人口 1 人当たりの企業債残高が年々増加するなど、使用者の負担が重くなっています。
- ・ これらのことから、経済的な技術などを導入して更新工事を効率的に行うことのみならず、事業経営に必要な施設能力自体を見直し、更新の規模を減少させる（ダウンサイジング）ことを検討する必要があります。
- ・ 更新工事の効率化やダウンサイジングは、料金改定や企業債借入の規模縮小による使用者負担の軽減につながるとともに、企業債元利償還金の低減による経営の柔軟化、設備数の減少による維持管理費などのコストダウンも期待できます。
- ・ 災害時の対応などに配慮し、水道の安定供給を確保したうえで、更新工事の効率化や施設能力の適正化に取り組んでいきます。