

## 森町 水道事業経営戦略

団 体 名 : 北海道森町

事 業 名 : 森町水道事業

策 定 日 : 令和 8 年 4 月

計 画 期 間 : 令和 8 年度 ~ 令和 17 年度

## 1. 事業概要

## (1) 事業の現況

## ① 給水

供用開始年月日	昭和 50 年 1 月 1 日	計画給水人口	16,000 人
法適(全部・財務) ・非適の区分	法適(全部)	現在給水人口	9,432 人
		有収水量密度	0.31 千 $m^3$ /ha

## ② 施設

水 源	☑ 表流水, ☐ ダム, ☑ 伏流水, ☑ 地下水, ☐ 受水, ☐ その他 (複数選択可)		
施 設 数	浄水場設置数	3	管 路 延 長 157.64 千m
	配水池設置数	3	
施 設 能 力	7,010 $m^3$ /日	施 設 利 用 率	53.3 %

## ③ 料金

料 金 体 系 の 概 要 ・ 考 え 方	森町の料金体系は、基本料金と超過料金の従量制の料金体系を採用しており、量水器(水道メーター)の口径と使用水量に応じた料金を設定しています。		
	水道料金表		
	メーターの口径 (ミリメートル)	基本水量 (立法メートル)	料金(1ヶ月)
	13	10	1,940
20	10	2,400	
25	50	8,250	
40	200	30,440	
50	400	60,830	
75	800	119,280	
75(特Ⅰ)	1,500	217,790	
75(特Ⅱ)	2,000	288,150	
75(特Ⅲ)	2,500	358,520	
超過料金 基本水量を超える1立方メートルにつき240円			
口径75ミリメートル使用者の特Ⅰ・特Ⅱ・特Ⅲ基本料金の適用について			
特Ⅰ	口径75ミリメートル使用者の1月当たり使用水量が1,220立方メートルを超え1,790立方メートルまでの方について適用		
特Ⅱ	口径75ミリメートル使用者の1月当たり使用水量が1,790立方メートルを超え2,290立方メートルまでの方について適用		
特Ⅲ	口径75ミリメートル使用者の1月当たり使用水量が2,290立方メートルを超えた方について適用		
料金改定年月日 (消費税のみの改定は含まない)	平成 16 年 12 月 1 日		

## ④ 組織

森町水道事業の職員数と職種・年齢構成の推移は以下に示すとおりです。現在は技術職3名、事務職1名の計4名で運用しています。

表 職員の職種体制の推移

	(人)				
	R3	R4	R5	R6	R7
事務職員	1	1	1	1	1
技術職員	3	2	3	3	3
計	4	3	4	4	4

表 職員の年齢構成の推移

	(人)				
	R3	R4	R5	R6	R7
~29歳					
30~34歳			1	1	1
35~39歳	2	2	1	1	
40~44歳					1
45~49歳					
50~54歳	1	1	2	2	1
55~59歳					1
60歳~	1				

## (2) これまでの主な経営健全化の取組

・基幹施設である森町浄水場の運転管理を民間企業に委託しています。  
 ・平成28年度に給水区域の距離が比較的近い森町上水道事業と駒ヶ岳・赤井川地区簡易水道事業について事業運営の効率化を図るため、駒ヶ岳・赤井川地区簡易水道事業を上水道事業へ統合しています。

\*1 「広域化」とは、①事業統合、②経営の一体化、③管理の一体化、④施設の共同化をいい、それぞれの内容は以下のとおりである。なお、将来の広域化に向けた他団体との勉強会の設置や人事交流等について説明すべきものがあればその内容も記載すること。  
 ①経営主体も事業も一つに統合された形態、②経営主体は一つだが、認可上、事業は別の形態、③維持管理業務や総務系の事務処理などを共同実施あるいは共同委託等により実施する形態、④浄水場、配水池、水質試験センターなどの施設を共同保有する形態

## (3) 経営比較分析表を活用した現状分析

※ 直近の経営比較分析表(「公営企業に係る「経営比較分析表」の策定及び公表について」(公営企業三課室長通知))による経営比較分析表を添付すること。

令和6年度決算分をHPにて公表しています。

## 2. 将来の事業環境

### (1) 給水人口の予測

#### 【算出方法】

令和6年3月に国立社会保障・人口問題研究所が公表した令和2年国勢調査ベースの市町村別仮定値を用いて、コーホート要因法により**行政区域内人口**を算出しました。**給水区域内人口**は、行政区域内人口から給水区域外人口を減じて算出しています。また、**給水普及率**は地区ごとに推計し上水道事業においては本町地区では過去10年間の平均値、駒ヶ岳・赤井川地区では令和6年度の実績値とし、上水道事業全体としては、将来の給水普及率を95.4%として将来の**給水人口**を算出しています。一方、濁川簡易水道事業では令和6年度実績値の99%を採用しています。

#### 【上水道事業】

・上水道事業における給水人口は減少傾向を示し、令和6年度(2024年度)から令和17年度(2035年度)の間で1,834人減少する見込みです。

#### 【簡易水道事業】

・簡易水道事業における給水人口は減少傾向を示し、令和6年度(2024年度)から令和17年度(2035年度)の間で61人減少する見込みです。

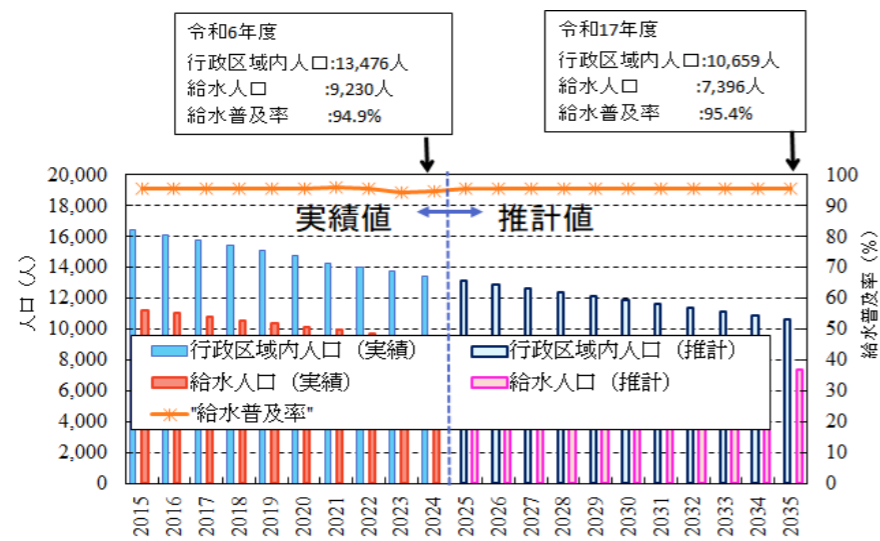


図 上水道事業の給水人口の推移

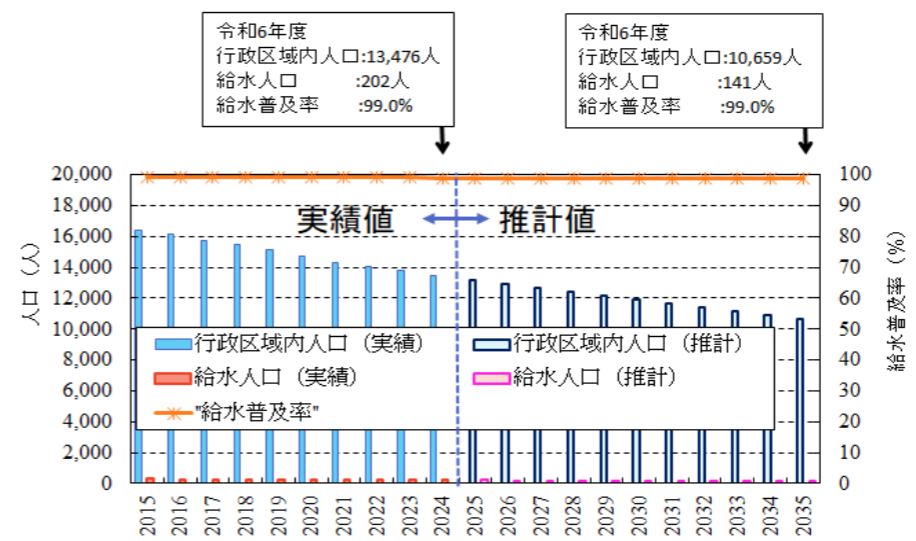


図 簡易水道事業の給水人口の推移

### (2) 水需要の予測

#### <水需要予測の根拠>

#### 【上水道事業】

##### [本町地区]

#### ○一日平均有収水量

家庭用水量+φ25mm水量+φ40mm水量+φ50mm水量+φ75mm水量を採用しました。

家庭用水量 : [本町地区][駒ヶ岳・赤井川地区] 家庭用原単位×給水人口

家庭用原単位 : R6実績

Φ25mm水量 : 平成29年度以降の平均

Φ40mm水量 : R6実績

Φ50mm水量 : 時系列傾向分析(年平均増減率)により算出

Φ75mm水量 : R6実績

#### ○有収率

実績と管路更新計画等を踏まえて設定しました。

#### ○負荷率

t検定を行い、過去10ヵ年の実績のうち信頼区間における最低値に設定しました。

##### [駒ヶ岳・赤井川地区]

#### ○一日平均有収水量

家庭用水量+φ25mm水量+φ40mm水量+φ50mm水量+φ75mm水量を採用しました。

家庭用原単位 : R6実績

Φ25mm水量 : R6実績

Φ40mm水量 : R6実績

Φ50mm水量 : R6実績

Φ75mm水量 : R6実績

#### ○有収率

実績と管路更新計画等を踏まえて設定しました。

#### ○負荷率

t検定を行い、過去10ヵ年の実績のうち信頼区間における最低値に設定しました。

#### 【簡易水道事業】

#### ○一日平均有収水量

家庭用水量+φ25mm水量+φ40mm水量+φ50mm水量を採用しました。

家庭用水量 : 家庭用原単位×給水人口

家庭用原単位 : R6実績

Φ25mm水量 : 時系列傾向分析(年平均増減率)により算出

Φ40mm水量 : R6実績

Φ50mm水量 : R6実績

#### ○有収率

実績と管路更新計画等を踏まえて設定しました。

#### ○負荷率

t検定を行い、過去10ヵ年の実績のうち信頼区間における最低値に設定しました。

<有収水量の見通し>

上水道事業と簡易水道事業の有収水量は、減少傾向を示し、上水道事業と簡易水道事業合わせて令和6年度(2024年度)には3,459m<sup>3</sup>/日であったのに対して、令和17年度(2035年度)は2,998m<sup>3</sup>/日と約13.4%の減少が見込まれています。有収水量のうち、6割強を一般家庭用が占めており、少子高齢社会の進行や人口減少、節水機器の普及などによる家庭での使用水量の落ち込みが大きな原因と考えられます。有収水量は給水収益に直結するため、今後も給水収益は減少が予想されます。

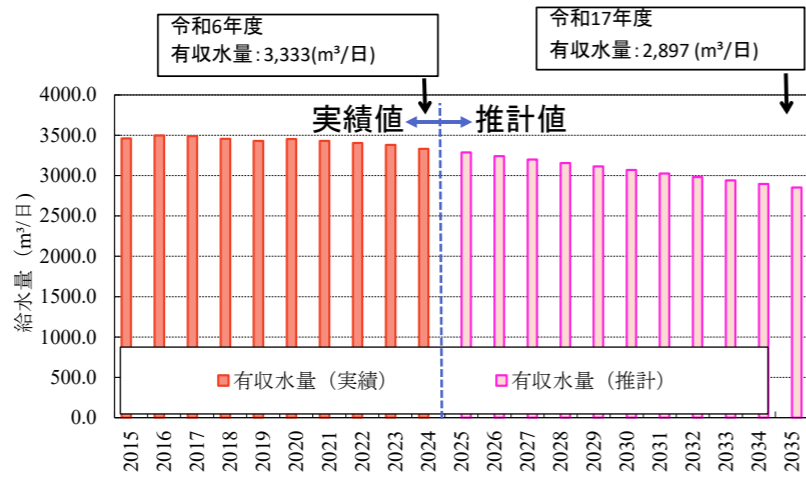


図 上水道事業の有収水量の推移

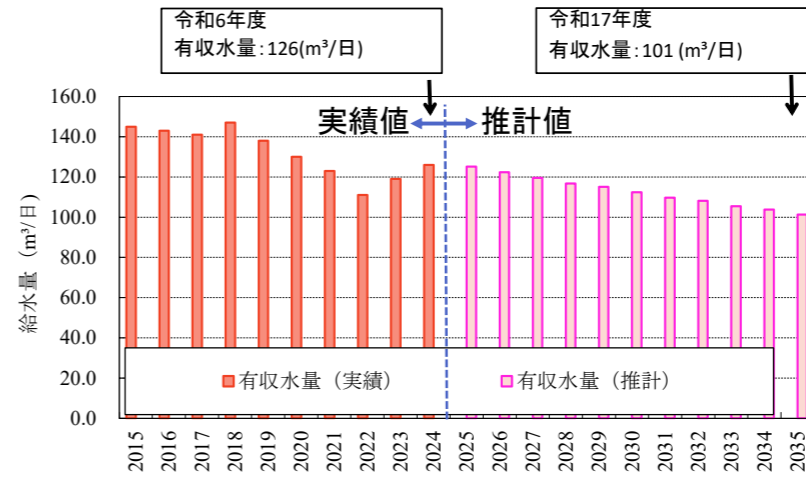


図 簡易水道事業の有収水量の推移

<給水量の見通し>

【上水道事業】

上水道事業における一日最大給水量は、減少傾向を示し、令和6年度(2024年度)から令和17年度(2035年度)の間で327m<sup>3</sup>/日(8%)減少する見込みです。一方、一日平均給水量は令和6年度(2024年度)から令和17年度(2035年度)の間で551m<sup>3</sup>/日(15%)減少する見込みとなりました。

【簡易水道事業】

簡易水道事業における一日最大給水量は、減少傾向を示し、令和6年度(2024年度)から令和17年度(2035年度)の間で56m<sup>3</sup>/日(24%)減少する見込みです。一方、一日平均給水量は令和6年度(2024年度)から令和17年度(2035年度)の間で40m<sup>3</sup>/日(24%)減少する見込みとなりました。

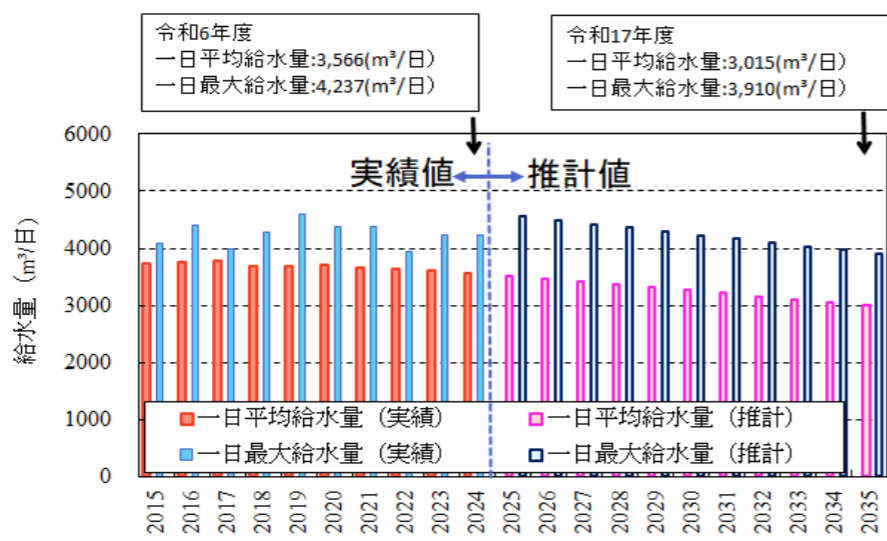


図 上水道事業の給水量の推移

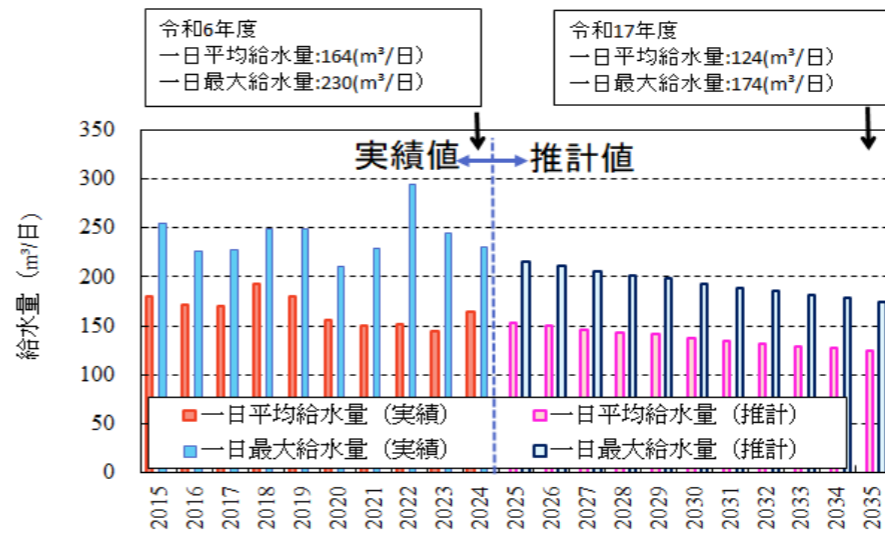


図 簡易水道事業の給水量の推移

(3) 料金収入の見通し

料金収入は、供給単価に将来の有収水量見込みを乗じて推計しました。推計に当たり、供給単価は直近の令和7年度予算を採用しました。料金収入は、人口減少等により水道の使用量が減少するため、料金改定などを行わなかった場合は、令和17年度には200百万円と、令和6年度実績と比較して36百万円減少する見込みです。

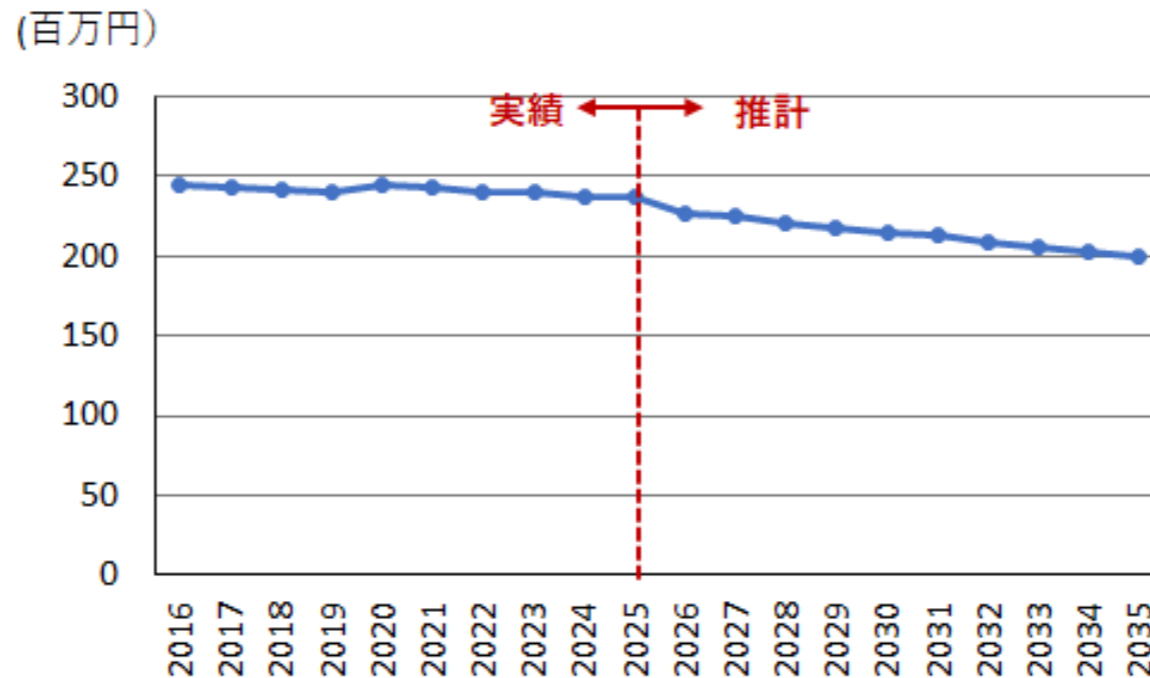


図 料金収入の推移と将来見通し

(4) 施設の見通し

今後50年先までの構築物・設備、管路を合わせた更新需要、更新を実施しない場合の健全度の推移を以下に示します。森町水道事業の現有資産を現在価値化すると、構築物及び設備が35.5億円、管路が105.9億円であり、合計141.4億円存在しています。また、現時点で耐用年数を迎えた資産も多く、更新需要が非常に大きい状況です。経営戦略の計画期間中、更新需要を迎える、または既に迎えている資産は構築物・設備が19.4億円、管路施設が71.7億円あり、合計約90億円の資産が耐用年数を迎えることとなります。計画期間中は森町浄水場更新により財源が不足するため、森町浄水場以外の資産については重要管路の耐震化・更新を優先的に更新し、その他は修繕による対応を考えています。

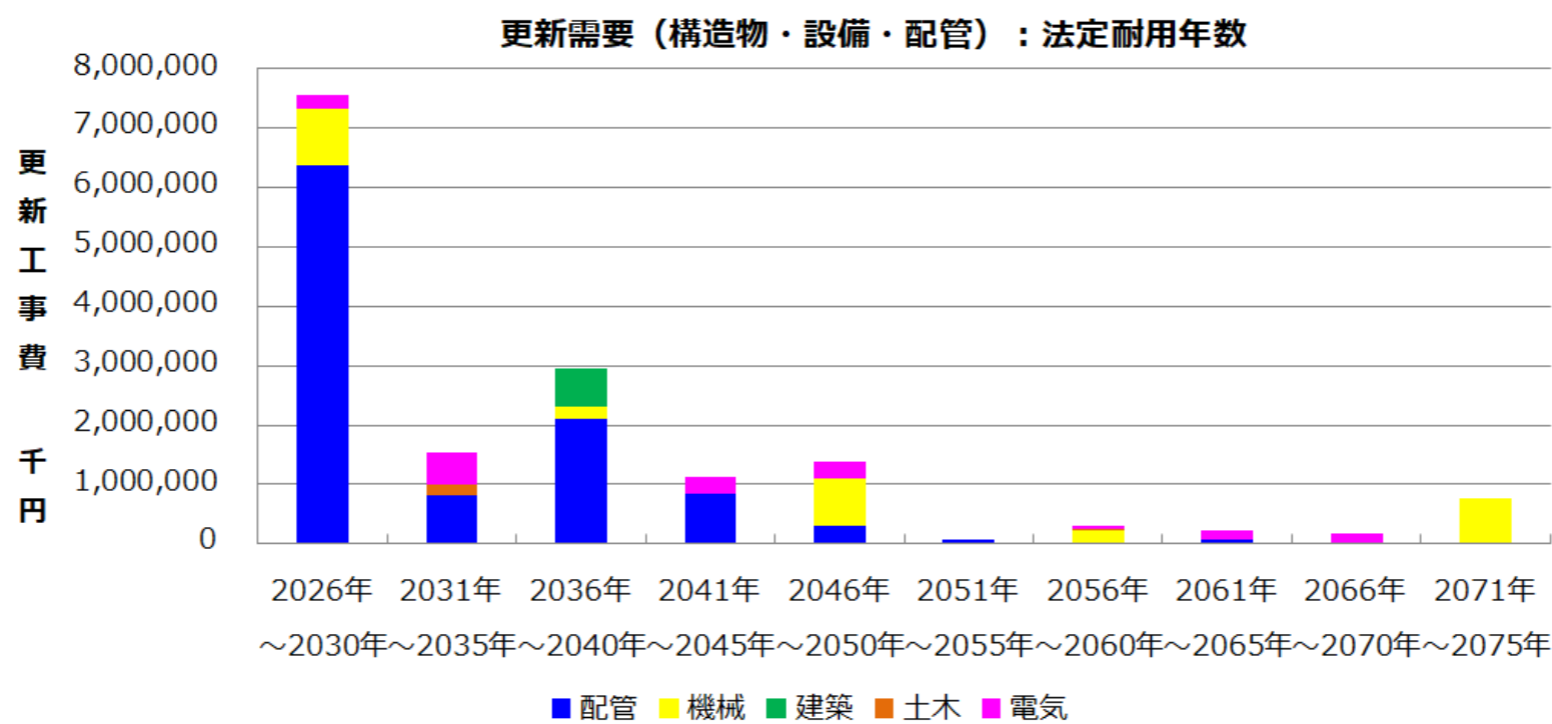


図 今後50年間に於ける法定耐用年数を基準とした更新需要

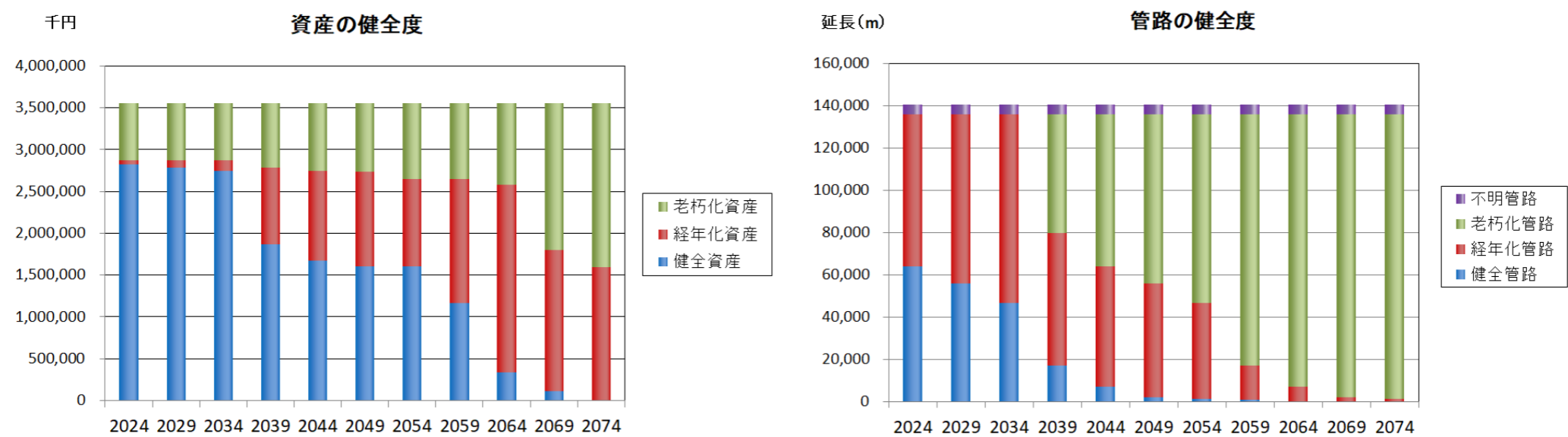


図 更新を実施しない場合の健全度 (左図: 構築物及び設備、右図: 管路施設)

(5) 組織の見通し

森町水道事業は給水区域が点在しており、浄水場の維持管理は民間に委託しているものの職員による維持管理も行っているため人手を要しています。職員体制はここ近年4名体制ですが、技術職員は3名となっています。職員数は今後も減少する見込みはなく、4名体制が続く見込みです。今後は維持管理に加え、更新事業も行っていく必要があり、適切な技術職員数を確保するとともに職員の技術力の向上に向けて対策を講じる必要があります。このため、各種研修会などには可能な限り参加し、他事業体などと情報交換を行い、個々の技術や知識の向上・共有を図っていく必要があると考えます。

### 3. 経営の基本方針

森町水道事業ビジョンにおいて、基本理念を「将来にわたる安全で良質な水の安定供給を目指します」とし、以下に示す3つの理想像を目指して事業を進める計画としています。

本経営戦略においても、水道事業ビジョンで掲げた理想像を基本方針として、次のとおりとします。

安全:安心・安全な水を供給する水道  
強靱:災害に強い水道  
持続:いつもまでも安定して水を供給する水道

< 安心・安全な水を供給する水道 >

- ①水安全計画の定期的な見直し
- ②貯水槽水道設置者、給水装置工事業者への適切な情報提供・指導の実施
- ③適切な情報公開の実施

< 災害に強い水道 >

- ①施設の耐震化・老朽化施設の更新
- ②管路の耐震化・老朽化管路の更新
- ③災害に備えた配水管網の見直し
- ④危機管理対策マニュアルの充実
- ⑤応急給水に関する町民への情報提供

< いつもまでも安定して水を供給する水道 >

- ①財源の確保
- ②維持管理を省人化できる処理設備の導入
- ③ウォーターPPP導入可能性調査の実施

#### 4. 投資・財政計画(収支計画)

(1) 投資・財政計画(収支計画) : 別紙のとおり

(2) 投資・財政計画(収支計画)の策定に当たっての説明

##### ① 収支計画のうち投資についての説明

目 標	基幹施設の耐震化・更新及び重要施設へ配水する配管等の重要な配管の耐震化・更新の実施 ●基幹施設である森町浄水場の更新(工事の完了は計画期間以降を予定) ●導水管の耐震化率の向上(0%→75.4%) ●重要施設に配水する管路の耐震化率の向上(0%→34.9%)
-----	--

計画期間内における投資計画を以下に示します。

**【上水道事業】**

①施設・設備の更新・建設に関する事項  
 基幹施設である森町浄水場は、老朽化が進行していることに加え、建設年度が古く現行基準で求められる耐震性能を有していない可能性が高いことから、更新を優先的かつ計画的に実施します。事業方式としてはDB(O)方式の導入を想定し、令和9年度に基本設計を実施した後、導入可能性調査を行い、その結果を踏まえて、令和12年度以降に詳細設計及び建設工事を実施する計画としました。なお、駒ヶ岳浄水場においても施設・設備はいずれも老朽化が進行しているため、計画期間以降に着実に実施します。

②管路の更新に関する事項  
 令和6年度に策定した上下水道耐震化計画に基づき、重要管路の耐震化及び更新についても着実に推進します。

**【簡易水道事業】**  
 森町浄水場建設事業及び管路耐震化・更新計画の実施による建設改良投資額が大きいため、計画期間中における投資事業としては上記のみを想定しており、簡易水道事業における設備・管路更新については修繕対応を基本とします。なお、簡易水道事業においても浄水場等の施設・設備及び管路はいずれも老朽化が進行しているため、計画期間以降に着実に実施します。

表 投資計画

(百万円)

	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17
	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
浄水場更新事業		60	68	20	200	10	20	599	599	599
重要管路耐震化・更新事業										
森町浄水場導水管更新	12	101	95	95	59	59	53	53	53	
重要施設管路(オニウシ公園)	79									
主要路線更新	6	93	93	44						
上台町減圧弁更新					10	45				
合計	97	254	256	159	269	114	73	652	652	599

② 収支計画のうち財源についての説明

目 標	<p>&lt; 損益の目標 &gt;                  ● 経営目標：料金回収率100%                  計画期間中に料金回収率(供給単価÷給水原価×100)を100%以上に向上させます。</p> <p>&lt; 資金収支の目標 &gt;                  ● 経営目標：資金残高                  突発的な災害等が発生した場合でも水道事業を運営できるよう、最低限半年分の総費用(収益的支出総額)約1.3億円を資金残高として確保します。</p>
-----	---

(1) 水道料金収益について  
 収益性の改善と資金財源確保のため、令和12(2030)年度、令和13(2031)年度、令和15(2033)年度、令和16(2034)年度にそれぞれ20%の料金改定を見込みました。計画期間最終年度である令和17年度には料金回収率が100%を上回る見込みです。

(2) 国庫補助金について  
 森町浄水場の更新及び重要管路耐震化・更新計画の実施にあたっては、防災・安全交付金等の補助金の利用を想定し、事業費の1/3を見込んでいます。

(3) 起債充当率  
 施設・管路の整備にあたり、将来世代への過度の負担とならないよう起債の発行を抑制する計画を基本としますが、浄水場建設事業の実施にあたり短期間に多額の費用が発生することから、料金収入や補助金だけでは不足する財源については企業債の充当を想定しています。資金残高が現状より大きく減少しないような充当率とします。

ただし、計画期間後も浄水場事業は続き、支払利息の増加、給水収益の減少から純損出が再度発生し、資金残高が減少していく見通しとなりました。計画期間後は、さらなる料金改定の検討とともに、浄水場事業以降の投資計画の見直し、起債充当率の見直しとともに、利用可能な補助金や一般会計繰入金についての検討も行う必要があります。

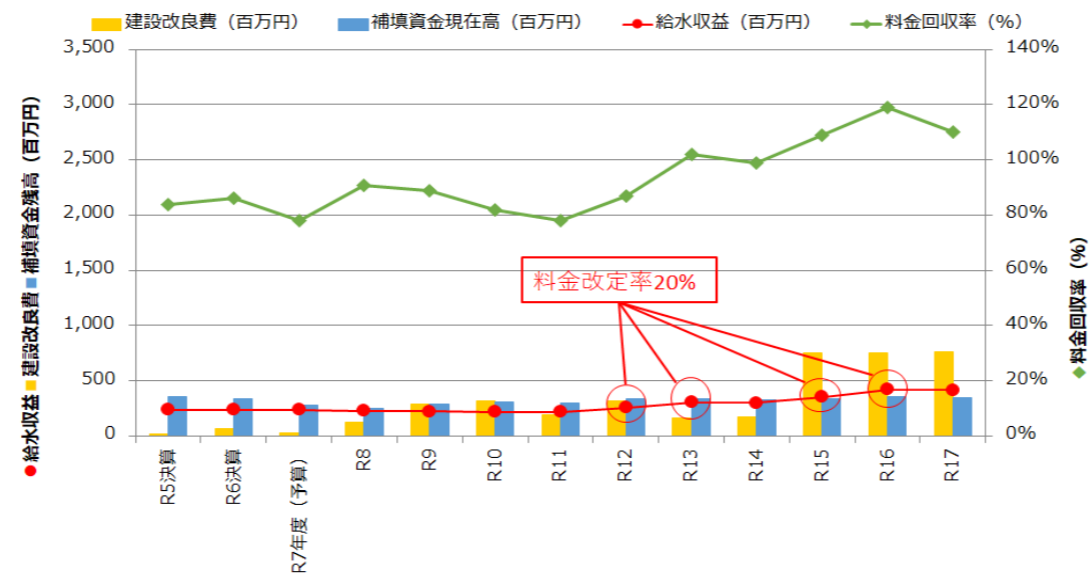


図 料金改定を見込んだ場合の給水収益、建設改良費、補填資金、料金回収

③ 収支計画のうち投資以外の経費についての説明

< 人件費 >  
 過去の実績において大きな変動がないため、過去実績を基に、物価上昇に伴って増加する計画としています。また、浄水場事業を実施する令和9年度以降は、職員1人分の給与費を資本勘定化します。

< 薬品費、動力費 >  
 将来水需要推計結果に応じて算出しています。

< 減価償却費 >  
 新規に取得する資産については、残存価値を10%とし、土木・建築は50年、管路は38年、電気機械は16年、量水器は8年の耐用年数による均等償却として減価償却費を算出しています。なお、浄水場更新事業に係る事業費については、土木、建築、機械、電気の4区分に均等に配分し、各区分の取得資産額を事業費の4分の1と設定した上で、減価償却費を算定しています。

< 支払利息・企業債償還金 >  
 企業債発行額に対して、1年据え置き、30年償還、利息2.5%と設定しています。

< その他経費 >  
 過去の決算を基に、物価上昇に伴って増加する計画としています。

**(3)投資・財政計画(収支計画)に未反映の取組や今後検討予定の取組の概要**

※ 投資・財政計画(収支計画)に反映することができなかった検討中の取組や今後検討予定の取組について、その内容等を記載すること。  
 また、(1)において、純損益(法適用)又は実質収支(法非適用)が計画期間内の最終年度で黒字とならず、赤字が発生している場合には、赤字の解消に向けた取組の方向性、検討体制・スケジュール等について記載する必要があること。

**① 投資について検討状況等**

民間の資金・ノウハウ等の活用 (PFI・DBOの導入等)	現在、既に森町浄水場の運転、維持管理を民間企業へ委託しているところですが、森町浄水場の更新にあたってDBO方式などの導入可能性調査を実施するほか、ウォーターPPPについても導入可能性調査を実施し、効果的であれば活用していきます。
施設・設備の廃止・統合 (ダウンサイジング)	森町浄水場の更新にあたり、将来の水需要を踏まえた適正な施設規模となるよう検討を進めていきます。
施設・設備の合理化 (スペックダウン)	
施設・設備の長寿命化等の投資の平準化	水道施設は、適切な維持管理を行うことによって使用期間を延長することが可能であることから、機能面や耐震性などに問題のない施設は、適切な維持管理を行いながら、施設や設備の運用状況や故障履歴、劣化傾向などの情報を蓄積・分析する仕組みづくりに取り組み、可能な限り長寿命化を図り、整備費用を抑えます。これにより、精度の高い維持・修繕計画の立案や、最適な更新時期の判定が可能となることから、アセットマネジメントや施設維持管理計画に基づき、施設・設備更新時期及び整備費の適正化を図り、投資費用の縮減に努めていきます。
広域化	日本水道協会北海道支部道西地区協議会において、水道の抱える諸問題について情報交換や研究討議を行うとともに、水道法改正の内容も注視しながら、近隣市町との連携の在り方について検討を行っていきます。
その他の取組	現在、森町浄水場システムの配水管は、配水池からの配水本管が海側へ下り、海沿いを通った後、そこから分岐した配水管が内陸側へ上って町中心部へ配水する形態です。このため、地震や津波などで海側の本管が使用できなくなると、本町地区の大部分で断水するおそれがあります。この課題を踏まえ、令和6年度策定の「森町水道事業更新計画」では、標高の高い地点から分岐する新たな配水ルートを整備を検討しました。今後は、浄水場の更新と重要管路の耐震化・更新を優先しつつ、将来的に災害に強い安定した管網の構築を目指します。

**② 財源について検討状況等**

料金	収益性の改善と資金財源確保のため、令和12(2030)年度、令和13(2031)年度、令和15(2033)年度、令和16(2034)年度にそれぞれ20%の料金改定を見込みました。料金改定の時期については、計画期間中の早い段階で料金改定を行うことが望ましいと考えられますが、料金改定に費やす作業の関係から困難です。新浄水場の基本設計を令和9(2027)年度に予定していることから、現時点よりもさらに詳細な更新事業費等を検討することが可能となります。このため、浄水場事業による事業費や更新スケジュールを踏まえた上で、再度、中長期的な収支見通しを検討し、料金改定を実施することが望ましいと考え、基本設計の3年後である令和12年度以降の料金改定を予定しています。
企業債	企業債は、建設改良費の増大により資金残高が枯渇するのを防ぐため、資金残高が現状より大きく減少しないよう企業債を充当することを予定しています。
繰入金	現時点では簡易水道事業における繰出基準内での活用を検討しています。
資産の有効活用等(*2)による収入増加の取組	現時点で活用可能な資産はありませんが、浄水場への小水力発電の導入検討など、資産の有効活用方策を検討していきます。
その他の取組	今後、財源として見込めるような検討事項が生じた場合、積極的に検討を行います。

\*2 遊休資産の売却や貸付、債券運用の導入、小水力発電や太陽光発電など

**③ 投資以外の経費についての検討状況等**

委託料	現在も一部維持管理は民間委託を行っておりますが、その範囲について、住民へのサービス向上、より安全な水の供給、技術継承、コスト削減などの観点から検討を行います。
修繕費	常日頃から適切な維持管理を行い、事前に予防措置を行うことで、施設や設備全体の延命化を図ります。
動力費	施設や設備の更新時には、可能な範囲で動力を使用しない方式の採用や節電型の機器を選定するなど、コスト縮減に努めます。
職員給与費	人数は変更がない見通しであるため、物価上昇を踏まえて微増していく見通しです。
その他の取組	今後、経費として削減が見込めるような検討事項が生じた場合、積極的に検討を行います。

**5. 経営戦略の事後検証、更新等に関する事項**

経営戦略の事後検証、更新等に関する事項	本経営戦略は、今後、PDCAの手法を取り入れて、目標の達成度合いを再度評価(レビュー)し、水道事業ビジョンで計画しているフォローアップ時期に合わせて見直していきます。
---------------------	---



