

第3章 「いつまでも 安全・安心 富士市の水」の実現に向けて

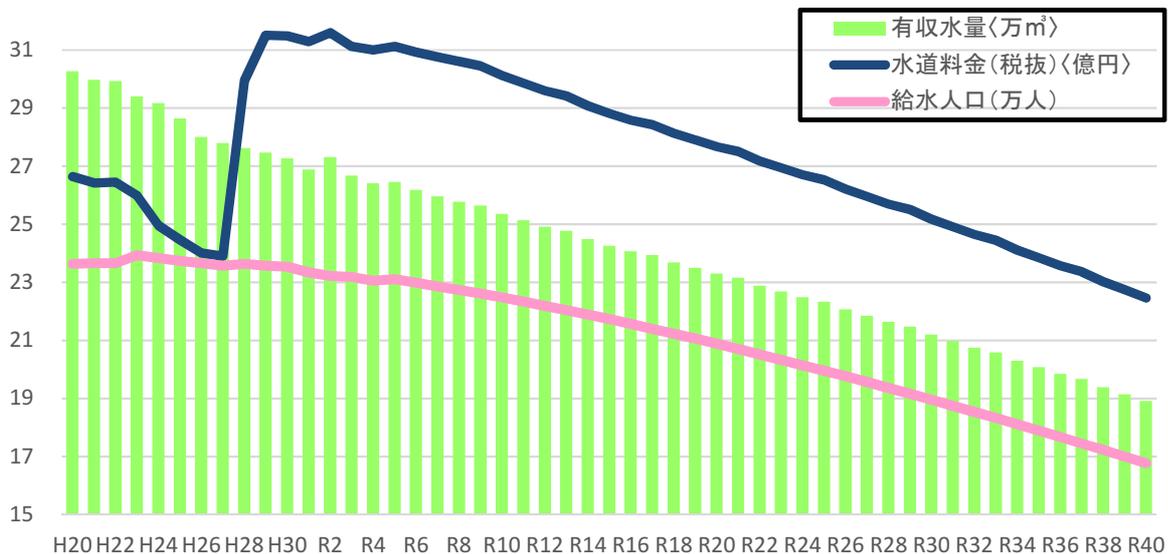
本市水道事業は第2章で説明したとおり平成28年度の料金改定後においても、様々な経営努力を行ってまいりました。しかしながら、人口減少及び節水型機器の普及による水道料金収入の減少には歯止めがかからず、管路の老朽化対策及び耐震化や入山瀬断層対策など課題がある状況であります。

このような状況の中、サービスの提供を将来にわたり安定的に持続することを目的とした「第一次富士市水道事業経営戦略プラン」を平成30年度に策定しました。基本理念である「いつまでも 安全・安心 富士市の水」を実現するためには、同プランに沿った事業を執行し、**災害に強い安定した水道施設等の整備が必要不可欠**であります。

1 有収水量の減に伴う水道料金収入の減少

富士市の給水人口は、平成23年度の239,386人をピークに年々減少しており、令和2年度末には232,229人となりました。令和5年度以降の給水人口を「第六次富士市総合計画」における「地区別人口推計」(中位推計ベース)に基づき推計しますと、今後も減少は続き、令和12年度には221,880人まで減少する見込みとなります。1人1日当たりの生活使用水量を表す生活用水原単位についても実績から減少すると推計され、有収水量は減少傾向にあります。この傾向は現在、微増傾向にある世帯数が減少に転じるとともに、加速していくものと推測されます。

【図3-1】 将来給水人口、有収水量及び水道料金の推計



2 管路の老朽化対策・耐震化事業

(1) 老朽管の計画的な更新

第1章で述べたとおり、管路経年化率は、令和2年度末で35.59%となっており、約1/3の管路が該当する状況となっております。このような状況の中、「第一次富士市水道事業経営戦略プラン」において、管路の老朽化対策方針として、以下のような取り組みを計画し、令和元年度より実施しています。

令和12年度までに60年超の管路をなくす

⇒ 年間約9 kmの管路更新を実施

※口径75mm以上の管路について、管路の更新基準年数を60年と定め、令和12年度までに60年を超過する管路138.5kmを、老朽管対策事業として108km、後述する管路耐震化事業として30.5km、更新します。

(2) 管路耐震化の加速化

大規模地震の発生に備え、耐震性能を有する管路への更新が必要ですが、重要配水池及び取水拠点に送水している管路や救護病院などの重要給水施設へ配水している管路 117kmにおける耐震化率についても、43.6%(令和2年度)となっています。「第一次富士市水道事業経営戦略プラン」において、管路耐震化方針として、以下のような取り組みを計画し、実施しています。

令和12年度までに48 kmの管路を耐震化

(主要管路耐震化率を74.4%)

⇒ 年間約4 kmの管路耐震化を実施

※主要管路 117kmのうち未耐震の主要管路 78kmについて、令和12年度までに48kmを耐震化し、主要管路の耐震化率 74.4%を目指します。

(3) 伸びる更新率と増嵩する事業費

「第一次富士市水道事業経営戦略プラン」における老朽管更新事業及び管路耐震化事業を実施することによって、**管路更新率(口径75mm以上の管)は1.3%**となり、全国の平均を大きく上回ります。**口径75mm以上の全ての管路を更新するまでに約80年(※)**かかる計算です。しかしながら、事業実施には多額の費用が必要であり、年間約15億円を見込んでおります。

(※)現在布設している管は耐用年数が延びており、80年ごとの更新としています。

【表3-1】老朽管更新事業及び管路耐震化事業における管路延長及び更新率 (金額：税込)

年度	H27 (決算額)	H28 (決算額)	H29 (決算額)	H30 (決算額)	R1 (決算額)	R2 (決算額)	R3 (予算額)
更新事業費(千円)	162,690	220,197	335,600	333,878	761,234	945,197	1,070,000
耐震化事業(千円)	88,686	211,260	512,440	477,381	841,199	760,203	919,716
合計	251,376	431,457	848,040	811,259	1,602,433	1,705,400	1,989,716
老朽管路更新延長	2.50km	2.67km	3.93km	3.86km	9.14km	9.63km	9.04km
耐震化延長	0.54km	1.02km	3.16km	3.79km	4.22km	4.01km	4.14km
合計	3.04km	3.68km	7.09km	7.65km	13.36km	13.64km	13.18km
更新率(75mm以上)※1	0.30%	0.36%	0.70%	0.75%	1.30%	1.31%	1.27%
更新率(全口径)※1	0.43%	0.29%	0.55%	0.59%	1.02%	1.06%	1.00%
更新率(全国平均)※2	0.85%	0.76%	0.69%	0.70%	0.68%	0.69%	—
更新率(類似団体平均)※2	0.67%	0.67%	0.65%	0.70%	0.72%	0.69%	—
年度	R4 (予算額)	R5 (計画額)	R6 (計画額)	R7 (計画額)	R8 (計画額)	R5-8 合計	
更新事業費(千円)	986,200	837,750	837,750	837,750	937,750	3,451,000	
耐震化事業(千円)	1,086,916	614,300	614,300	614,300	614,300	2,457,200	
合計	2,073,116	1,452,050	1,452,050	1,452,050	1,552,050	5,908,200	
老朽管路更新延長	9.03km	8.00km	8.00km	8.00km	9.00km	33.00km	
耐震化延長	4.28km	4.00km	4.00km	4.00km	4.00km	16.00km	
合計	13.31km	12.00km	12.00km	12.00km	13.00km	49.00km	
更新率(75mm以上)※1	1.28%	1.15%	1.15%	1.15%	1.25%	—	
更新率(全口径)※1	1.01%	0.91%	0.91%	0.91%	0.98%	—	

※1 更新率の分母となる管路総延長は令和2年度までは当該年度、令和3年度以降は令和2年度数値で算出

※2 更新率の全国平均及び類似団体平均は、全口径の管路を対象とした数値

※ R5-7の老朽管更新は、全体事業費調整のため減額している。(減額した分については、R9年度以降で実施予定)

3 施設・設備の老朽化対策・耐震化事業

(1) 施設・設備の老朽化対策

配水池などのコンクリート構造物については、更新基準年数を90年と定め、計画的に更新します。送水ポンプなどの設備について、保守点検体制を強化し、部品交換などの修繕を行う事で使用年数を延伸しながら更新します。

(2) 施設・設備の耐震化

水道施設及び設備において、構造年式、設計年、劣化状況や地盤状況などから判断する耐震性評価で「低」及び「中」と診断された主要な配水池は20箇所(57%)と多い状況であります。

「第一次富士市水道事業経営戦略プラン」における施設及び設備耐震化事業として、以下の事業を実施します。

①配水池・・・物理評価点が特に低く、重要な配水池を耐震化

⇒ 富士中央配水池整備など

②建築施設、ポンプ井・受水槽等・・・物理評価点の低い施設の耐震化

③設備・・・水源の耐震化として伸縮可とう管を設置