

上水道供給に係る施設の状況について

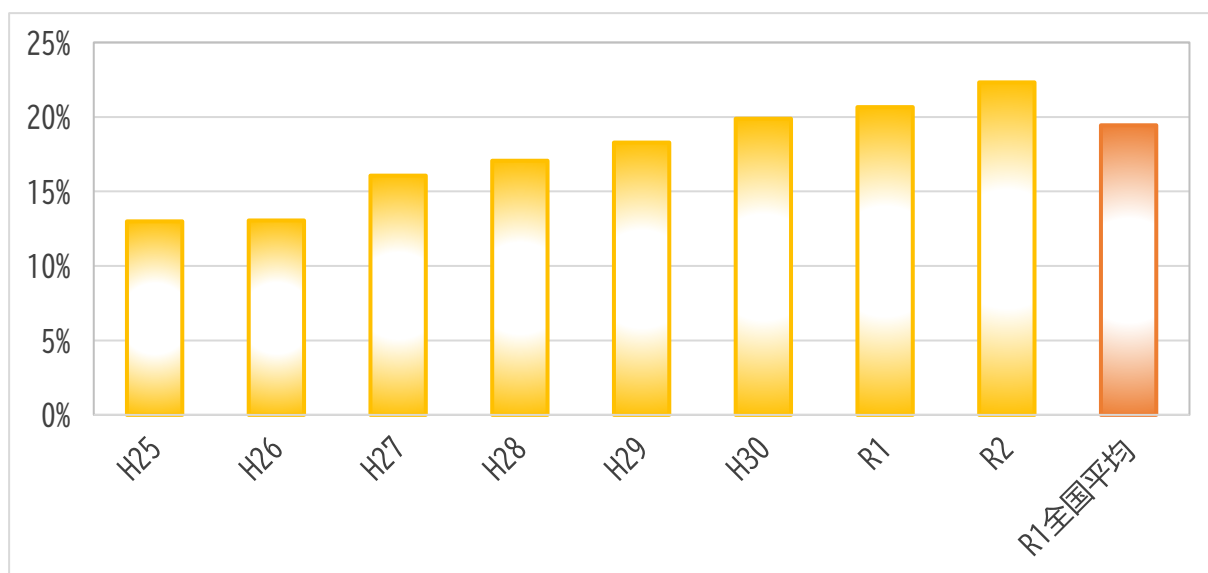
高度経済成長期からバブル景気崩壊期にかけて、上水道の需要が急速に拡大したことにより、要望に応じて集中的に整備してきた配水場、管路等の施設の劣化が進んでおり、今後はさらに老朽化施設が増加していくことが見込まれております。

さらに、近年懸念されている大規模災害に備えるためにも、施設の強靱化が求められていますが、未だ耐震性のない施設が多く残されています。

現在、老朽化した施設の更新及び耐震化を進めていますが、今後はさらに急速な施設の劣化が見込まれています。現在の更新・耐震化のペースでは、老朽化のスピードに応じた事業推進が困難なことから、令和4年度より上水道料金を改定させていただきましたが、これにより更新及び耐震化事業の財源を確保し、安全・安心な水道を将来に引き継いでまいります。

1. 管路の劣化状況

図表 1－管路経年化率



単位：%

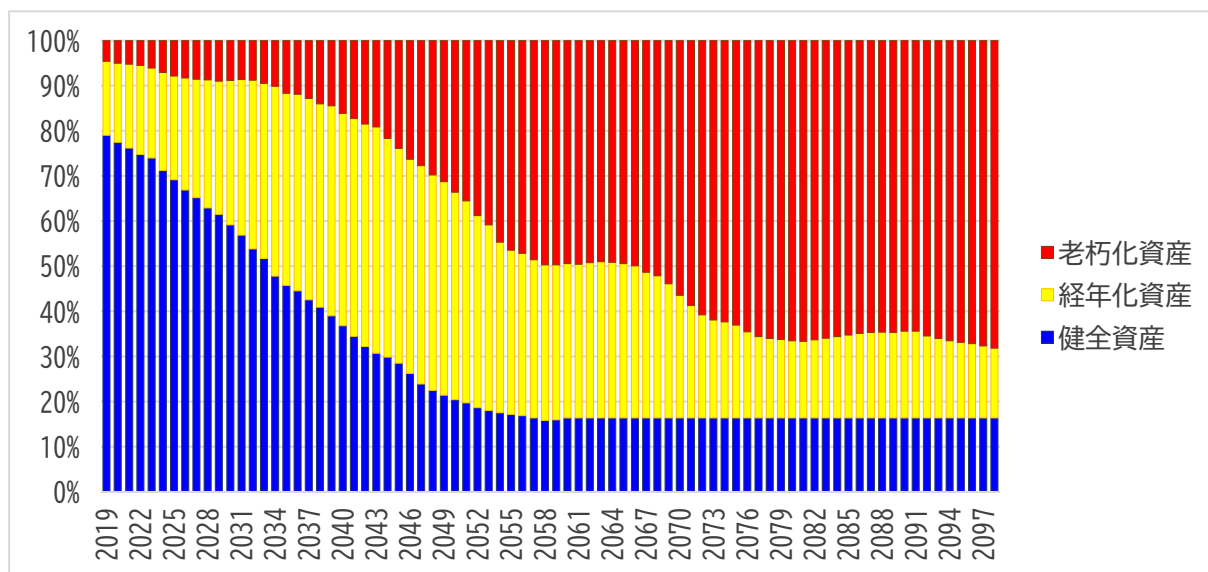
	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R1年度 全国平均
管路経年化率	12.99	13.05	16.06	17.06	18.28	19.88	20.66	22.32	19.44

※ 管路経年化率…法定耐用年数を超えた管路延長の割合を表す指標で、管路の老朽化度合を示している。

現在、布設した管路のうち約 22%の管路が法定耐用年数を超えています。当企業団では、管種・接合形式ごとに使用限界年数を設定しており、より長期に亘って使用できるものとしています。

しかしながら、今後は施設の老朽化が急速に進んでいくことが見込まれていますので、現在、更新ペースを加速させて更新に取り組んでいます。

図表 2-管路の健全度予測（管路更新率 0.4%）



注) 平成 30 年度実績値を基に予測

※ 老朽化資産…法定耐用年数を超え、企業団が定めた使用限界年数にも達した施設

経年化資産…法定耐用年数は過ぎているが、使用限界年数には達していない施設

健全資産…法定耐用年数に達していない施設

当企業団における管路の更新状況につきましては、令和元年度頃までは年 0.4%前後の更新率^{*1}で推移していましたが、この水準のまま推移した場合における管路の老朽化度合いを予測しています。

現在、既に全体の3割近くの管路が法定耐用年数を越えています。企業団独自の使用限界年数を基準とした場合、老朽化資産は1割以下に抑制されることとなります。しかしながら、今後はさらに老朽化資産が加速度的に増加していくことが見込まれていますので、現在の有収率^{*2}の水準を維持しつつ、予想される大規模災害に備えるためには、今まで以上に施設の更新及び耐震化に取り組んでいかなければならない状況となっています。

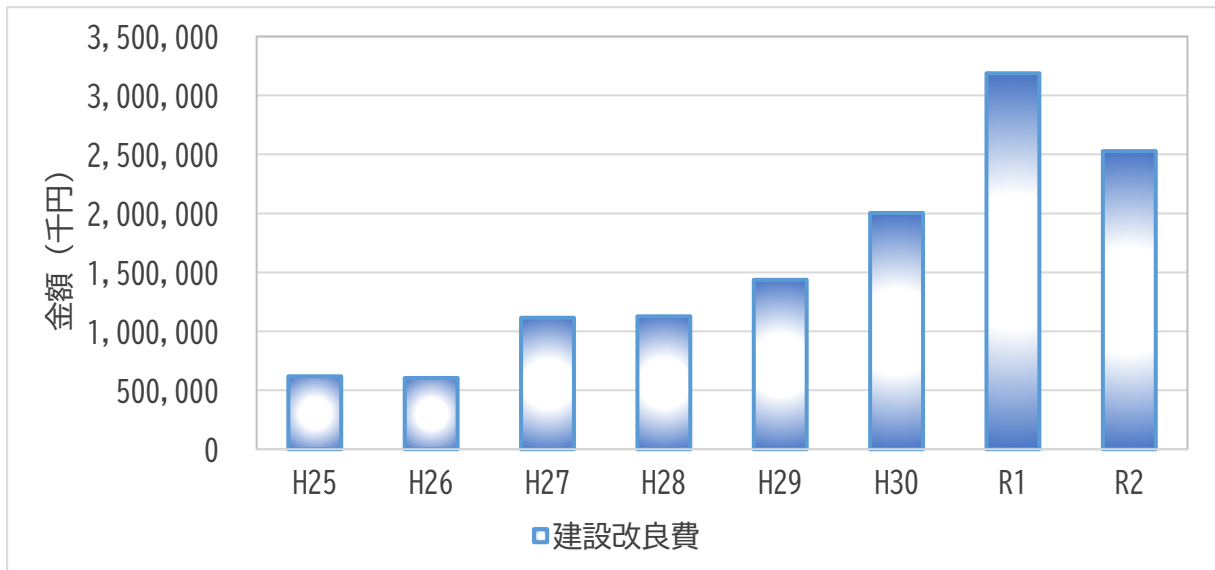
^{*1}…管路の更新ペースを表す指標。詳しくは、以下『2.施設の更新状況』内の『図表 4-配水管路の更新状況』についての説明を参照。

^{*2}…上水道供給のために配水した水量（配水量）と、料金徴収の対象となった水量（有収水量）の割合を示す指標。企業団の令和元年度実績値は 91.03%と全国平均の 89.8%を大きく上回っており、高い効率性を維持している。ただし、漏水が多発するなど損失水量が増加すると、この数値も低下していくこととなる。

2. 施設の更新状況

水道事業は、装置産業に分類されているとおり、サービスを提供するために大規模な施設や設備を要することが特徴とされており、その維持にも多額の費用が必要となります。

図表 3－建設改良費の推移



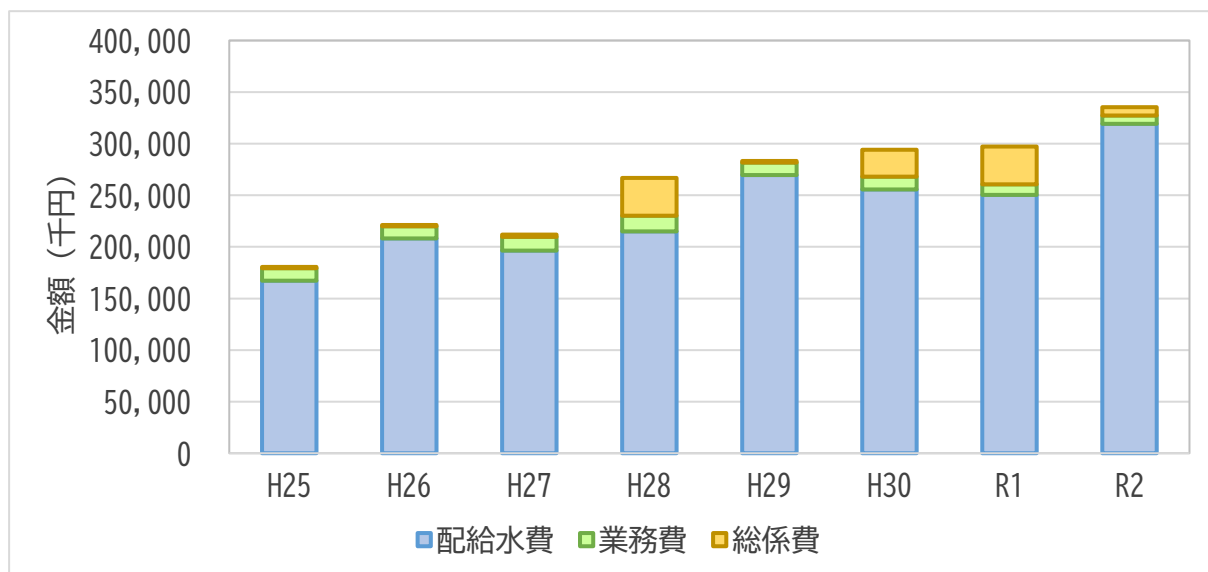
単位：千円（税抜）

	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2
建設改良費	618,462	604,415	1,115,090	1,127,163	1,436,998	2,003,922	3,188,513	2,528,394

※ 建設改良費…固定資産の新規取得や建設、改良、更新等にかかる費用。

近年、老朽化した施設の更新及び耐震化を進めるため、多額の投資を続けています。今後、更新需要のピークを迎えるにあたり、更新スピードをさらに加速させていく必要があります。

図表 4－修繕費の推移



単位：千円（税抜）

	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2
修繕費(配給水費)	167,357	208,207	196,426	214,968	269,734	255,562	250,406	319,212
修繕費(業務費)	11,889	11,892	13,355	15,370	12,114	12,650	10,288	8,023
修繕費(総係費)	1,223	1,195	2,105	36,481	1,407	25,902	36,635	8,031

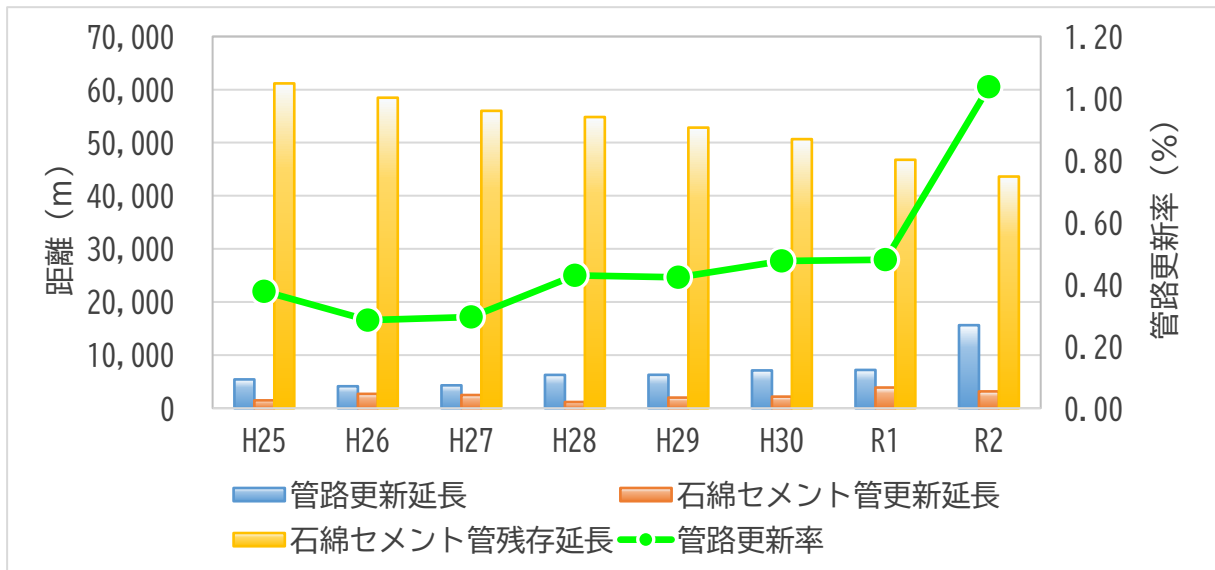
※ 修繕費…固定資産の機能を維持し、法定耐用年数の期間内使用できるよう維持管理、又は修理・改修による原状回復を行うための費用。

建設改良費同様、施設の維持修繕に係る費用についても年々増加する傾向にあります。

その要因として、施設の老朽化による機器の故障や水道管の漏水、また、長寿命化に伴うメンテナンス費の増加等が考えられます。

今後につきましては、施設や設備の延命化を図りつつ、適切な時期に更新していくことで、修繕費の抑制を図ってまいります。

図表 5－配水管路の更新状況



単位：%

	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R1 年度 全国平均
管路更新率	0.38	0.28	0.29	0.43	0.42	0.47	0.48	1.04	0.68

※ 管路更新率…当該年度に更新した管路延長の割合を表す指標で、管路の更新ペースや状況を把握できる。例えば、数値が1%の場合、すべての管路を更新するのに 100 年を要することとなる。水道管路の法定耐用年数は 40 年となっていることから、この年数を目安に更新していく必要がある。

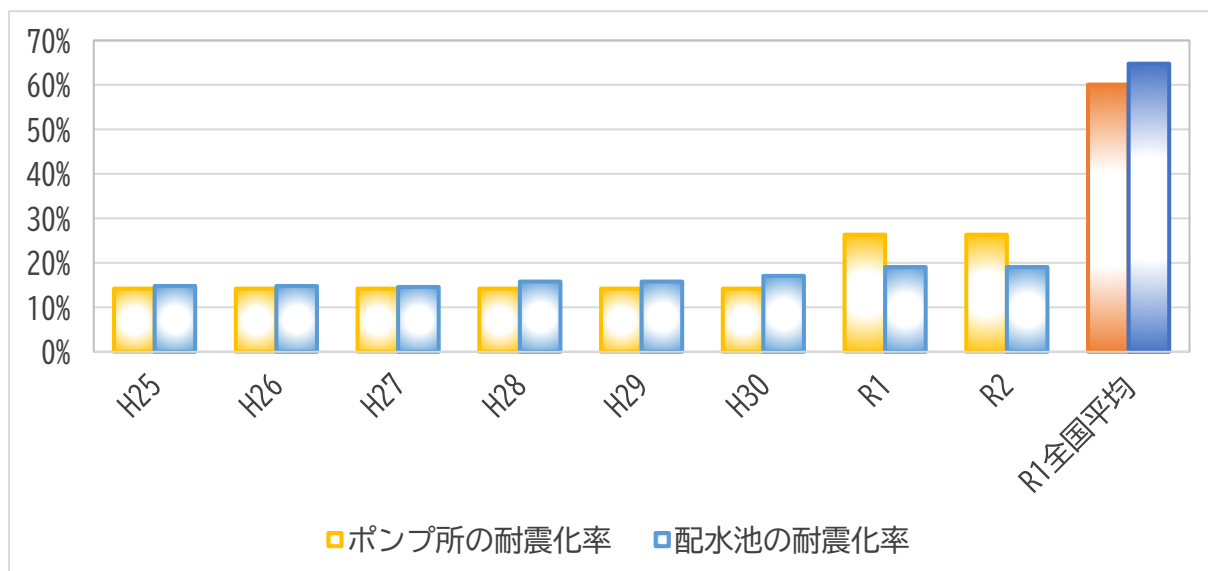
上のグラフは、これまでの管路の更新状況を示したものです。令和元年度までは年 0.4%前後の更新率で推移しており、他の事業者と比較すると、低い水準となっていました（令和元年度全国平均 0.68%）。更新需要が高まっている近年におきましては、企業債による借り入れにより資金を調達することで、更新ペースを加速させておりますが、毎年多額の借り入れを続けており、健全経営を保ちつつ世代間負担の公平性を確保するためにも、安定的な財源の確保が求められていました。

このような状況の中、令和2年度におきましては、不足している財源を企業債により補いながら、更新ペースの向上を図った結果、目標であった年 1.0%の更新率を達成いたしました。

しかしながら、施設の更新及び耐震化を推進していくためには、安定的な財源の確保が必要不可欠であったことから、このたび料金改定を実施させていただくこととなりましたが、これにより生み出される資金を施設の更新及び耐震化に投資することで、今後さらに急速に増加する老朽化施設の解消及び強靱化を図ってまいります。

3. 耐震化の状況

図表 6－配水施設の耐震化率



単位：%

	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R1 年度 全国平均
ポンプ所の耐震化率	14.20	14.20	14.20	14.20	14.20	14.20	26.33	26.33	60.08
配水池の耐震化率	14.79	14.79	14.57	15.79	15.79	17.07	19.06	19.06	64.78

※ 配水池の耐震化率 …配水池全体の有効容量に対して、耐震対策の施された配水池の有効容量の占める割合を示したもの。

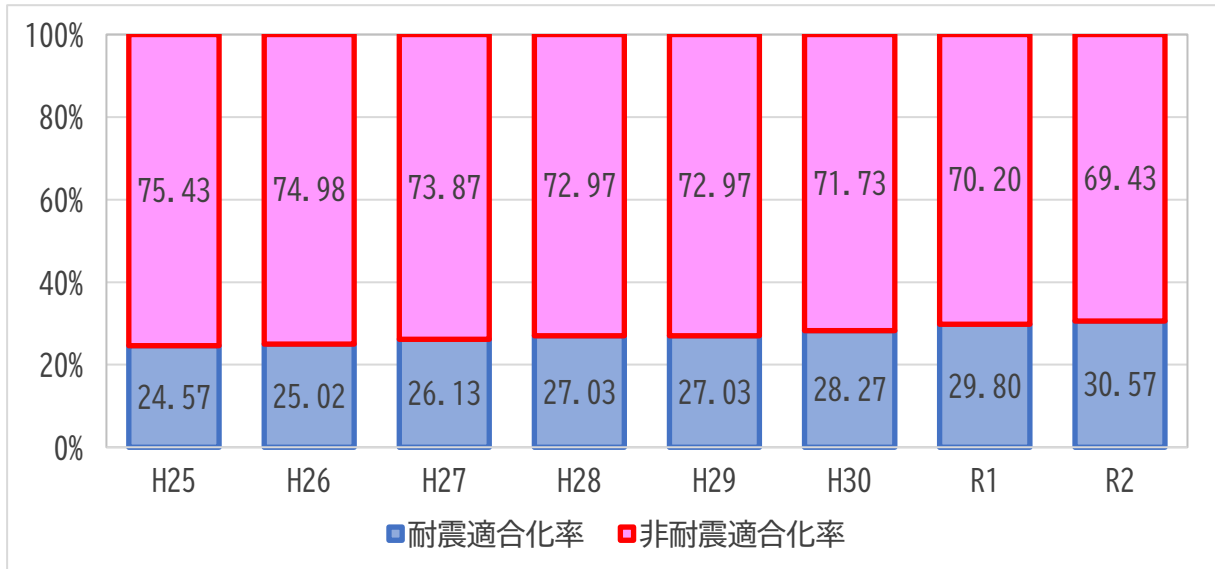
※ ポンプ所の耐震化率…配水ポンプの施設能力に対して、耐震対策の施された配水ポンプの施設能力の占める割合を示したもの。

水道事業の基幹施設である配水場内の構造物についての耐震化の状況といたしましては、他の事業体と比較すると、未だ低い水準で推移しています。

一方、未だ更新時期には至っていないことから、現在、各施設の詳細は調査、診断を進めており、必要に応じた耐震補強や建て替え等を実施してまいります。

しかしながら、更新計画の策定に当たっては、将来の水需要減少を考慮した施設規模の見直し、ダウンサイジングの検討等もおこなっていく必要がありますので、効率的かつ経済的な事業推進を図ってまいります。

図表 7－管路の耐震適合化率



※ 管路の耐震適合率…配水管の管路延長に対して耐震性能を有する耐震管及び耐震適合管の占める割合を示した
もの。

管路更新の取り組みに伴って、耐震適合化率も年々上昇していますが、未だ多くの管路が耐震性を有していない状況となっています。

そのため、更新に当たっては、重要管路の更新を優先して耐震化に取り組むことで、災害時における重要施設への給水ルートを確保できるよう、管路の強靱化に取り組んでいます。