

3 将来の事業環境

3.1 下水道普及率の見通し

下水道普及率は、本市の行政区域内人口に対して下水道が整備された区域内の人口の割合を示すものです。令和 3(2021)年度から令和 7(2025)年度までの公共下水道整備第 8 次五箇年計画では、5 年間で約 1.7%の普及率の拡大を目指し、令和 7(2025)年度末で下水道普及率 89.6%を目標としています。今後も汚水整備を進めるとともに、公共下水道計画区域外については、浄化槽整備により水質、生活環境の保全、公衆衛生の向上を図ります。

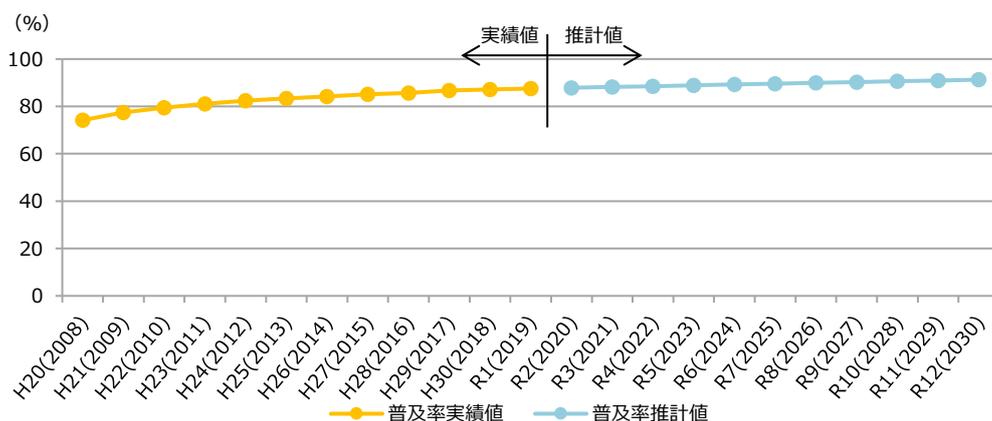


図 3-1 下水道普及率の推移予測

3.2 水洗化人口・有収水量の予測

昭和 61(1986)年度から汚水整備を進めてきたことにより、水洗化人口は、現在まで右肩上がりで伸びてきました。しかしながら、国立社会保障・人口問題研究所による将来推計人口では、人口は今後減少する見込みとなっており、それに伴い水洗化人口及び有収水量も減少していくと予測しています。

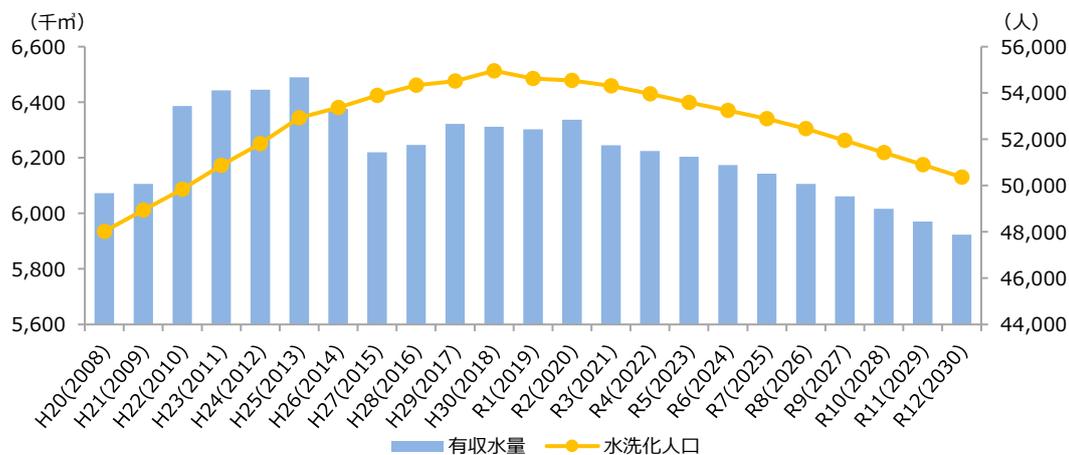


図 3-2 水洗化人口と有収水量の推移予測

3.3 使用料収益の見通し

平成 26(2014)年 10 月の料金改定(平均 37.6%)により収入が増加していますが、今後は人口減少や節水機器の普及等のライフスタイルの変化等の要因により、使用料収益は減少となることが見込まれます。

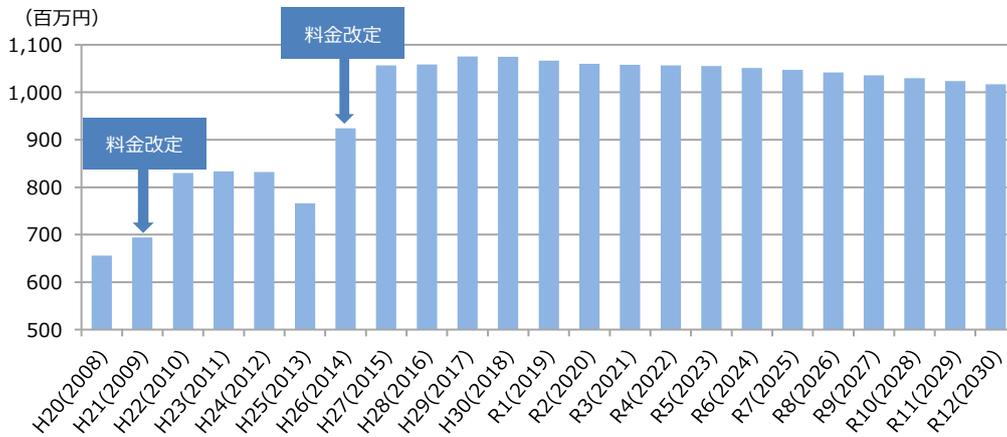


図 3-3 使用料収益の推移予測

3.4 管路施設

本市の公共下水道事業は、昭和 46(1971)年度から雨水整備、昭和 61(1986)年度から汚水整備に着手してきました。管路の内訳を見ると、全延長約 245 kmのうち合流管を含めた約 190 km(約 78%)が汚水管で占められています。汚水管の多くは、法定耐用年数に達していないものの、埋設状況により腐食の進行度合に差が出ており、定期的な点検・修繕を行う必要があります。

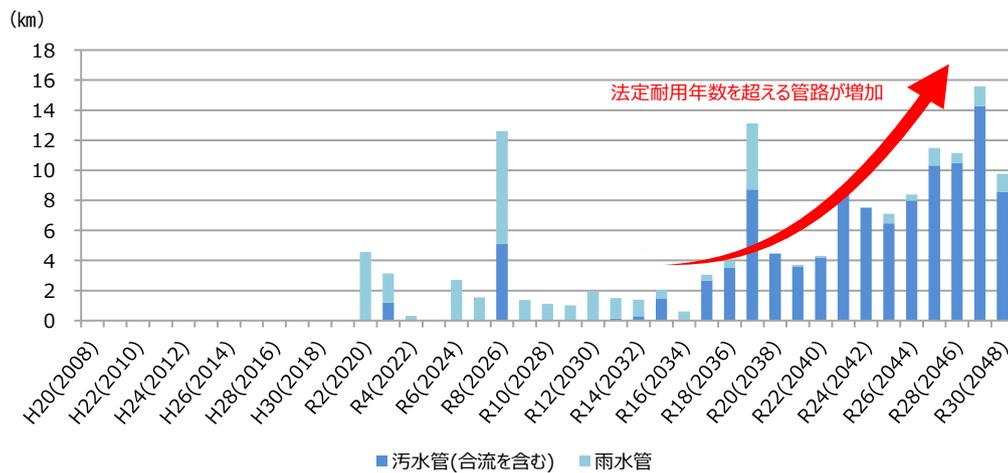


図 3-4 管路の老朽化延長

3.5 ポンプ場施設

近年頻発する突発的な集中豪雨により、国分排水区の一部地域で浸水被害が発生しています。このため雨水ポンプ場及び浸水対策用ポンプ施設の適正な維持管理を行い、老朽化した施設については長寿命化対策を進めます。

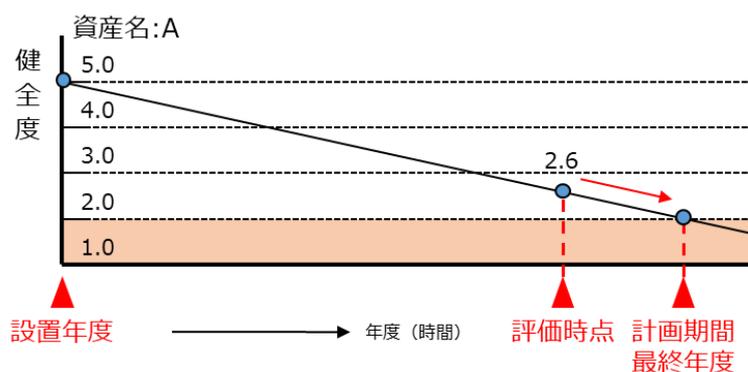
【施設長寿命化の基本方針】

① 資産の状態を 5 段階の健全度で判定します。

| 判定区分 | 運転状態 | 措置方法 |
|-----------------|---------------------------------------|------------------------|
| 5 (健全度 4.1~5.0) | 設置当初の状態 で機能上問題ない。 | 措置は不要。 |
| 4 (健全度 3.1~4.0) | 設備として安全運転ができ、機能上問題はないが、劣化の兆候が現れ始めた状態。 | 措置は不要。部品交換等。 |
| 3 (健全度 2.1~3.0) | 設備として劣化が進行しているが、機能は確保できる状態。機能回復が可能。 | 部品交換等の長寿命化対策により機能回復する。 |
| 2 (健全度 1.1~2.0) | 設備として機能が発揮できない状態。機能回復が困難。 | 精密点検や設備の更新等、大きな措置が必要。 |
| 1 (健全度 1.0) | 動かない。機能停止。 | 設備の更新等、大きな措置が必要。 |

(出典：「アセットマネジメント手法導入検討委員会最終報告書」(H19.3 日本下水道事業団)に一部加筆修正)

② 対策の必要性は、設置年度の健全度を 5.0 とし、評価年数の健全度を結んだ健全度推移線を設定し、これを基にストックマネジメント計画期間最終年度の値を求め、健全度が 2.0 以下となれば、対策が必要と位置付けます。



- ③ 健全度判定結果を基に劣化予測を行い、改築を行う場合と長寿命化対策(部品交換)を行う場合を設定し、評価期間における費用や健全度推移のシミュレーションを行い、年価の比較を行い、最適な更新案を選定します。

I 改築を行う場合

【改築費用】÷【改築を行うまでの年数】= 改築を行う場合の年価

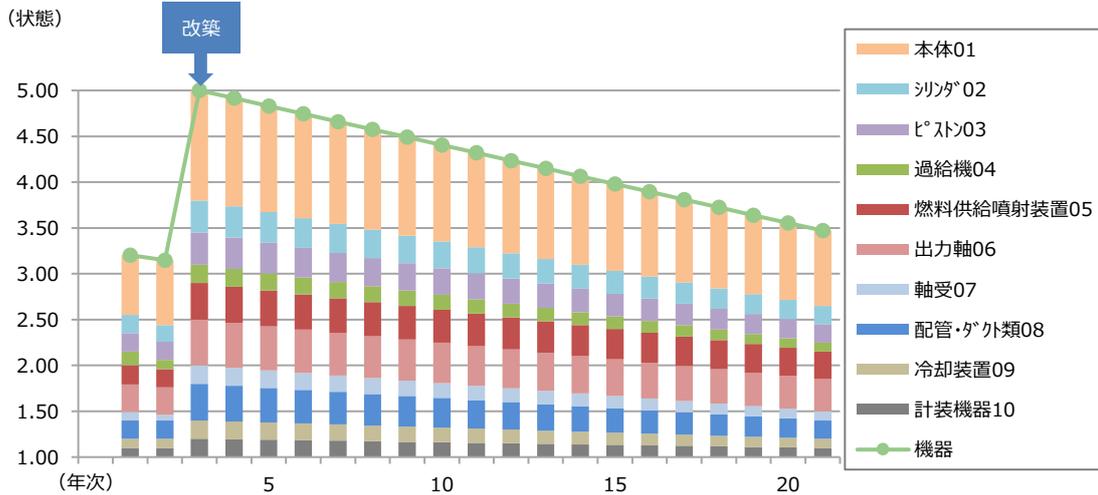


図 3-5 改築を行う場合

II 長寿命化対策を行う場合

【部品交換費用+改築費用】÷【改築を行うまでの年数】= 長寿命化対策を行う場合の年価

改築を行う場合と長寿命化対策を行う場合の年価を比較し最適な更新案を選定する。

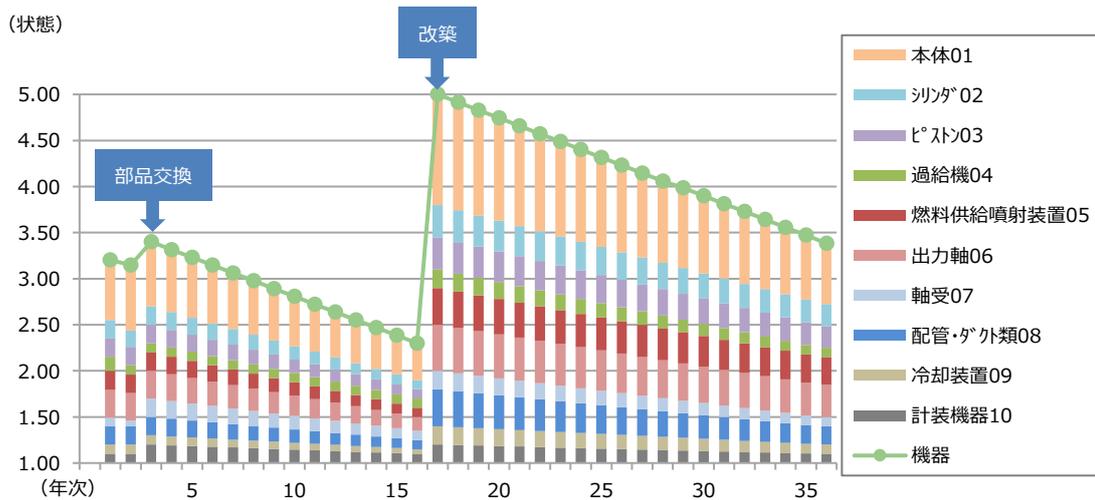


図 3-6 長寿命化対策を行う場合

3.6 組織の見通し

本市では平成 11(1999)年度で 33 名の職員数でありましたが、継続的に人員削減及び人員の最適配置を進め、近年では 22 名前後で推移しています。今後、これまでと同様に汚水整備を進めながら、老朽化しているポンプ場の更新事業等の雨水整備も進めていかなければならないことから、職員 1 人当たりの業務量が増加すると想定されるため人員が必要となります。

さらに技術職員の年齢構成においては、ベテラン職員や若手職員に比べて、30～40 歳代の中堅職員の占める割合が大きく、今後は、偏った年齢構成となっている係については人員の入れ替えを行い、併せて次世代への継承と専門知識・技術の向上を図りながら業務を遂行できる体制を構築できるよう努めます。

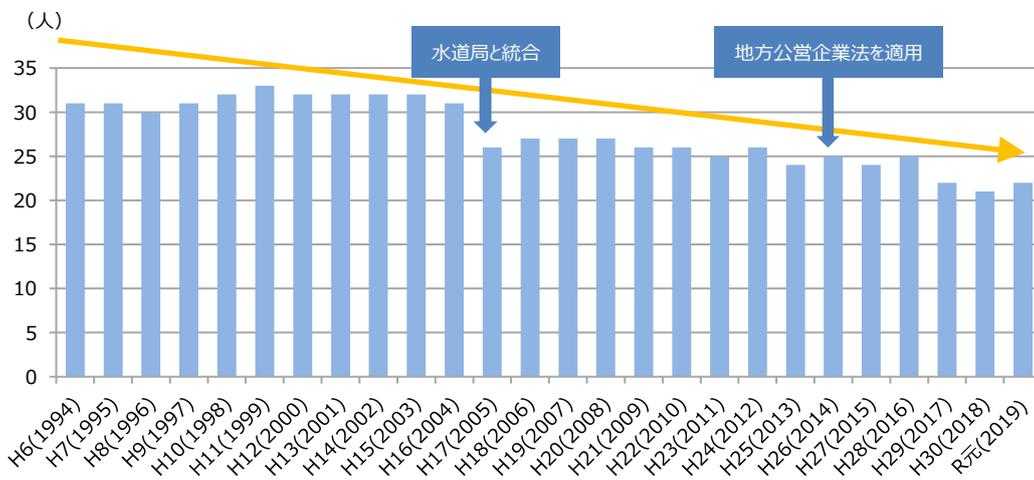


図 3-7 職員数の変遷(嘱託職員を除く)