

熊本市上下水道事業 経営戦略

令和2年（2020年）3月

熊本市上下水道局

3-8 施設の老朽化

3-8-1 事業の現況

水道事業、下水道事業ともに半世紀以上にわたって拡張事業を進めてきた結果、平成 30 年度末時点における水道普及率は 95.6%、下水道普及率は 89.7%に達し維持管理業務が本格化しています。

また、工業用水道事業は、平成 22 年の合併に伴い旧城南町から引き継ぎ、事業を運営していますが、既に施設や管路の整備が完了していることから維持管理業務が中心となっています。

3-8-2 老朽化の現状

これまでに整備してきた施設や管路は順次更新しているものの、徐々に老朽化が進んできています。

水道管路では、標準耐用年数*の 40 年を経過したものが約 20% (704 km) となっており、このうち標準耐用年数の 1.5 倍の 60 年を経過したものは約 8% (292 km) となっています(平成 30 年度末現在)。

また、水源地や配水池などの施設や設備でも標準耐用年数を経過したものが増えてきています。

表 3-8-2-1 主な施設等の標準耐用年数

水道事業		下水道事業	
配水管	40年	下水管路	50年
取水設備	40年	処理施設	50年
配水設備	60年	ポンプ施設	50年
機械・装置	6~20年	機械・装置	7~20年

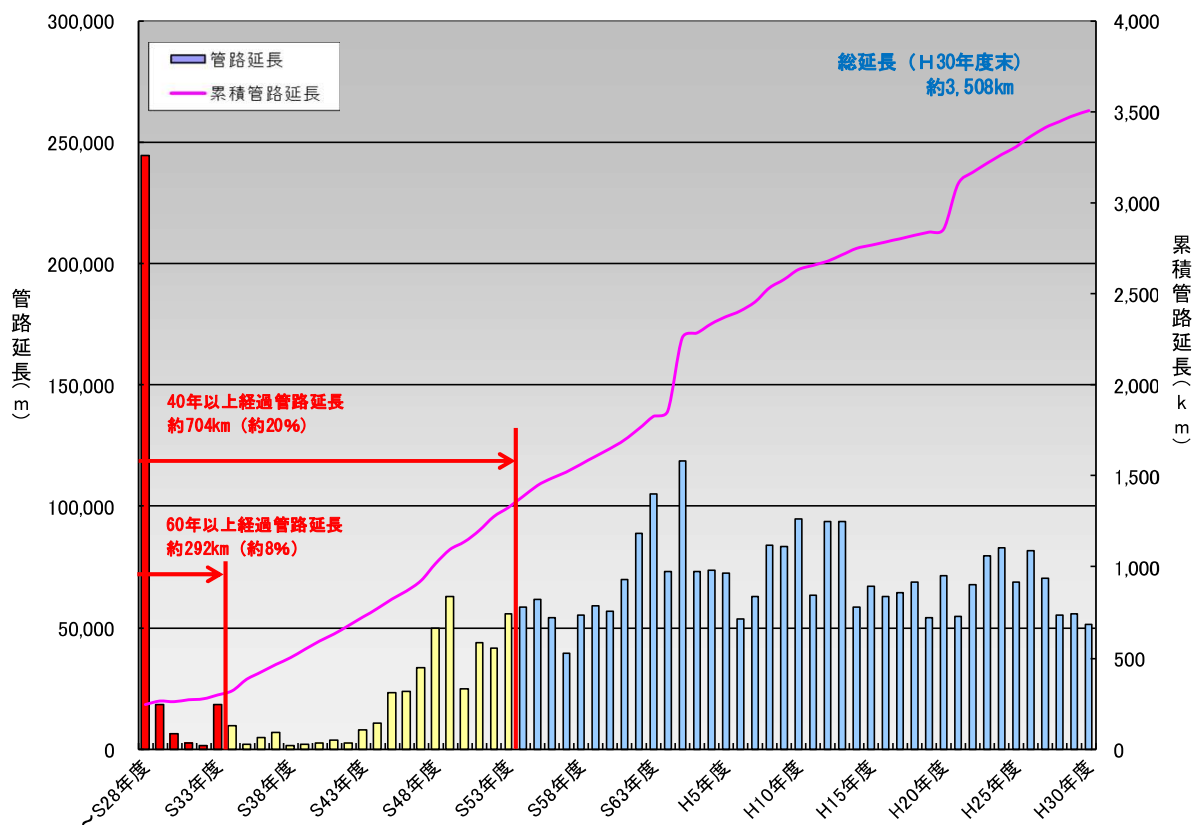
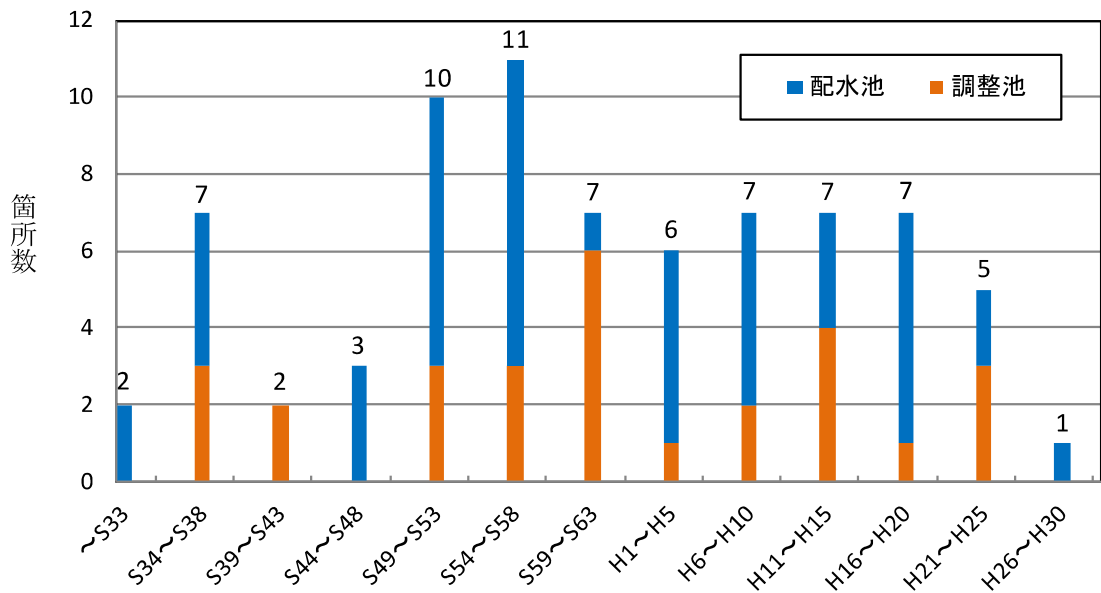


図 3-8-2-1 水道管路の年度別布設延長 (H30 年度末)

* 標準耐用年数：会計上の減価償却をするための標準的（又は法定）耐用年数であり、実際の施設等の使用限界（実使用年限）とは異なる。



注) 将来統廃合により廃止する配水池及び調整池は除いた池数

図 3-8-2-2 上水道施設の年度別築造状況 (H30 年度)

下水道管路では、標準耐用年数の 50 年を経過したものが約 4% (108 km) となっています (平成 30 年度末現在)。

また、処理場やポンプ場などの機械や電気設備については標準耐用年数を経過しているものも多く、腐食性ガスの影響もあり劣化が進んでいます。

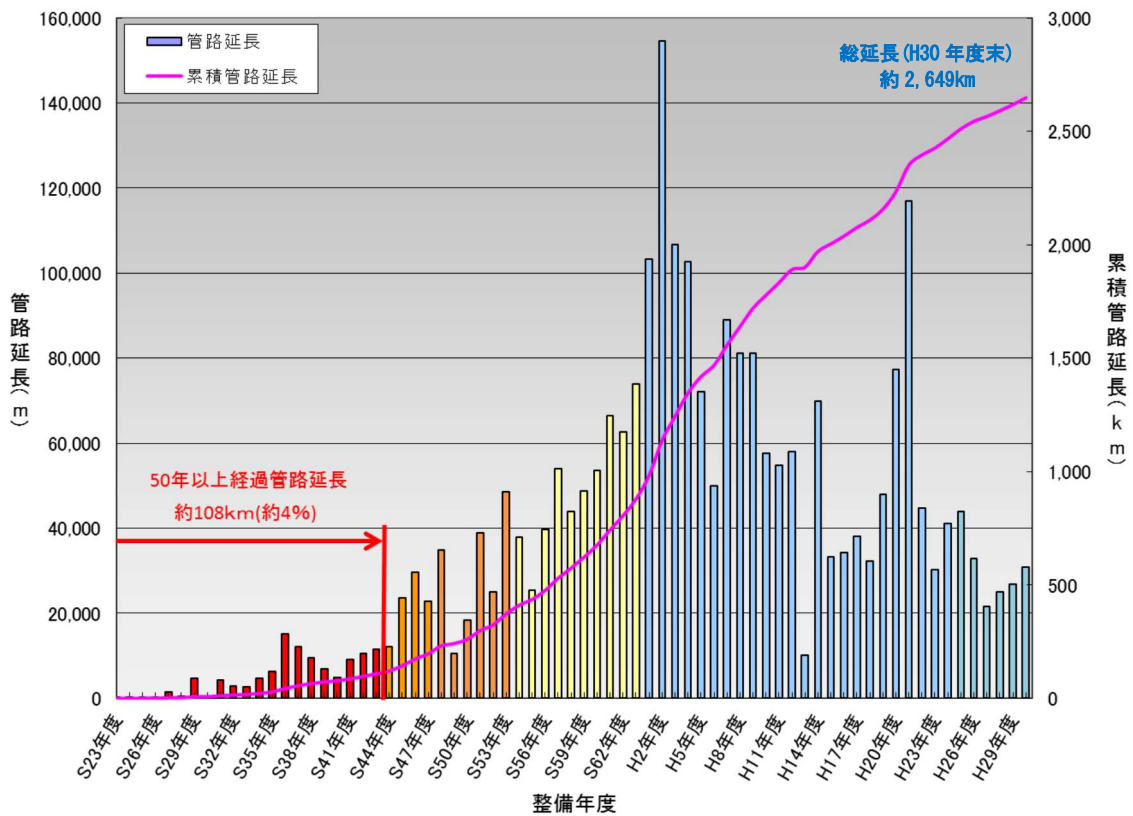


図 3-8-2-3 下水道管路の年度別布設延長 (H30 年度末)

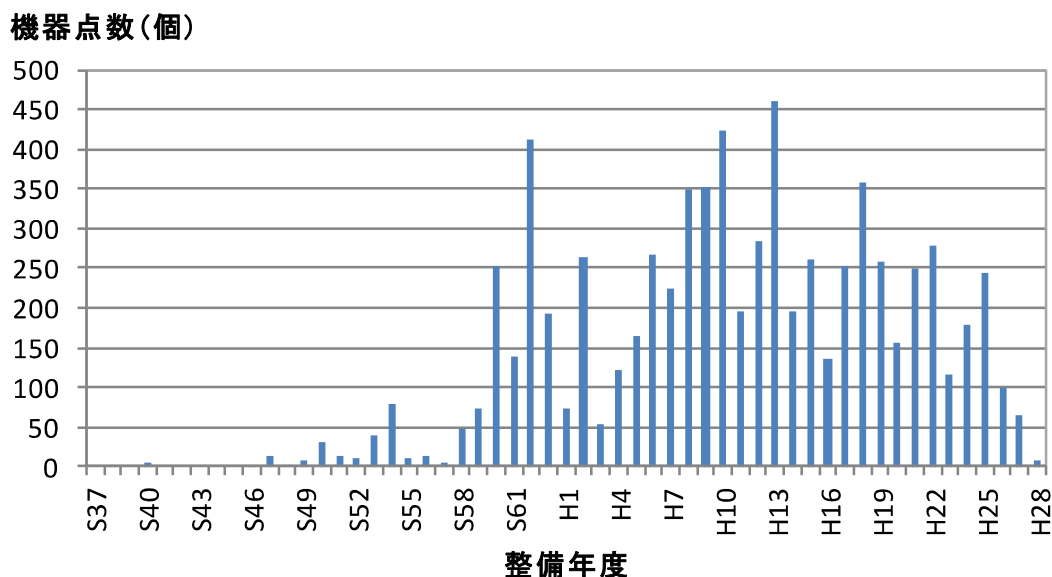


図 3-8-2-4 下水道設備の年度別整備状況 (平成 28 年度末)

3-8-3 管路更新の現状

水道・下水道管路の直近 5 年間 (平成 26 年度～平成 30 年度) の更新状況を見ると、水道管路更新率[※]の平均は 0.69% となっており、下水道管路改善率[※]の平均は 0.10% となっています。

表 3-8-3-1 水道管路更新率・下水道管路改善率

	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	平均
水道管路更新率	0.73 %	0.66 %	0.64 %	0.70 %	0.72 %	0.69 %
下水道管路改善率	0.04 %	0.11 %	0.13 %	0.10 %	0.11 %	0.10 %

3-8-4 老朽化の影響

今後、時間の経過とともに、更新を検討すべき施設や管路が大幅に増えていきます。

施設等の老朽化は、漏水や断水、水質の悪化、汚水の流出や道路陥没等のリスクが高まります。管路や施設で事故が発生すれば、市民生活や社会経済活動に大きな影響を及ぼす可能性があります。

施設等を健全な状態に保ち、長期間安全に使用し続けるためには、日常の点検や調査等の維持管理が重要であり、今後、老朽化が進んでいくことからその重要性はさらに高まっています。



写真 3-8-4-1 熊本地震時における漏水の状況 (沼山津送水管 口径 800mm)

※ 水道管路更新率 = 管路更新延長 (m) ÷ 前年度管路総延長 (m) × 100

※ 下水道管路改善率 = 改善 (更新・改良・修繕) 管路延長 (m) ÷ 下水道維持管理延長 (m) × 100