

松 戸 市
水 道 事 業 計 画 書

平成 2 9 年度

松戸市 水道部

松戸市 水道事業計画書

目次

| | | |
|--------------------|----|----|
| 第1章 事業計画策定の目的 | 1- | 1 |
| § 1. 計画策定の背景・目的 | 1- | 2 |
| § 2. 事業計画の基本事項 | 1- | 2 |
| 第2章 水道事業の概要 | 2- | 1 |
| § 1. 地域特性 | 2- | 2 |
| § 2. 水道事業の沿革 | 2- | 3 |
| § 3. 水道事業の現況 | 2- | 4 |
| 第3章 将来の水需要の見通し | 3- | 1 |
| § 1. 水需要推計フロー | 3- | 2 |
| § 2. 給水人口の推計 | 3- | 6 |
| § 3. 給水量の推計 | 3- | 22 |
| 第4章 水道事業の現状と課題 | 4- | 1 |
| § 1. 給水人口・給水量 | 4- | 2 |
| § 2. 水源水量 | 4- | 3 |
| § 3. 浄配水場施設 | 4- | 5 |
| § 4. 管路 | 4- | 7 |
| § 5. 水質 | 4- | 8 |
| § 6. 財政状況 | 4- | 9 |
| § 7. 災害対策 | 4- | 10 |
| § 8. 業務指標・経営指標 | 4- | 11 |
| § 9. 課題点の整理 | 4- | 13 |
| 第5章 事業計画 | 5- | 1 |
| § 1. 水源・水運用計画 | 5- | 2 |
| § 2. 施設整備・更新計画 | 5- | 15 |
| § 3. 機械・電気計装設備更新計画 | 5- | 19 |
| § 4. 管路整備計画 | 5- | 25 |
| § 5. 概算事業費・年次計画 | 5- | 28 |
| 第6章 財政計画 | 6- | 1 |
| § 1. 財政計画の概要 | 6- | 2 |
| § 2. 収支試算詳細 | 6- | 10 |

第1章

事業計画策定の目的

第1章 事業計画策定の目的

§ 1. 事業計画策定の背景・目的

本市の水道事業は、昭和 37 年の給水開始以来、水需要の増加に伴い第 5 次までの拡張事業を重ねてきた。第 5 次拡張事業においては、昭和 57 年 5 月に認可を受け、その後は社会情勢の変化に応じ、基本計画(平成 12 年 3 月)と新基本計画(平成 16 年 8 月)として、2 度の計画見直しを行い、平成 20 年度に事業を完了した。

第 5 次拡張事業完了以降は、平成 22 年度に老朽化した施設や管路の更新計画を策定したが、平成 23 年 3 月に発生した東日本大震災により、水道事業を取り巻く環境に大きな変化が生じた。

震災の影響に加え、節水型社会への変化や人口減少社会への突入等の環境変化に対応するために、本市水道事業では「松戸市水道事業新基本計画」を策定し、この中で本市水道事業が今後取り組んでいく施策体系について取りまとめた。

本計画は、「松戸市水道事業新基本計画」に対する実施計画として、具体的な整備計画及び財政計画を策定することを目的とする。

§ 2. 事業計画の基本事項

本計画の計画期間は、「松戸市水道事業新基本計画」と合わせ、平成 29 年度から平成 38 年度までの 10 年間とする。

第2章

水道事業の概要

第2章 水道事業の概要

§ 1. 地域特性

本市は、明治22年に松戸町として誕生した後、昭和8年に明村を、昭和13年に八柱村を合併して、昭和18年に馬橋村、高木村を合併するとともに市制を施行した。その後、昭和29年に小金町、昭和31年に沼南村の一部を編入して、現在の市域になった。

本市は、都心から20キロメートル圏に位置し、千葉県東葛地域（北西部）の一翼に位置している。西側は江戸川を挟んで東京都葛飾区、埼玉県三郷市に隣接し、南側は市川市、東側は鎌ヶ谷市、東側から北側にかけて柏市・流山市と隣接している。

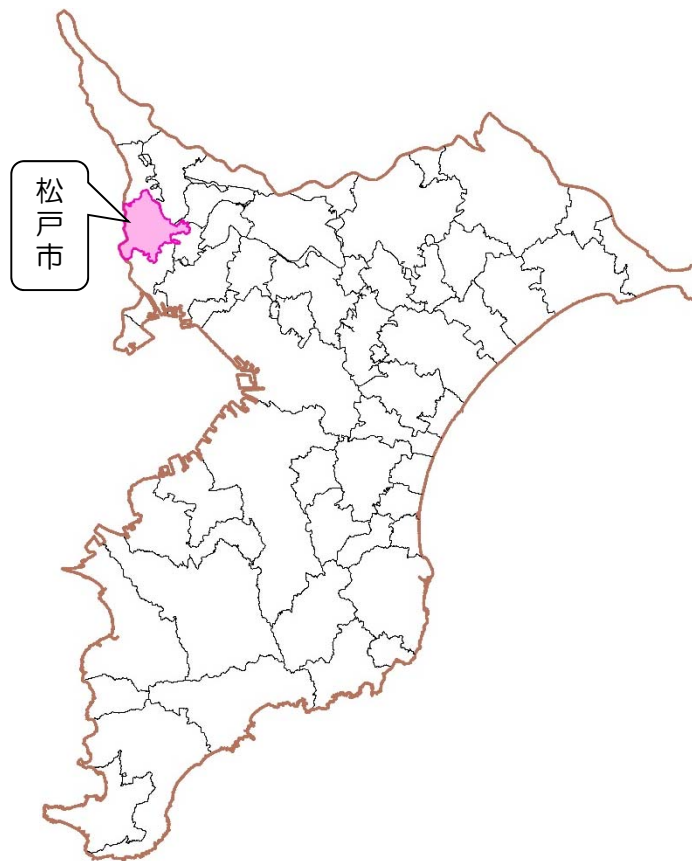


図 2-1-1. 本市の位置

§ 2. 水道事業の沿革

本市に給水している水道事業体は、本市の市営水道事業（以下「市営水道」という。）と千葉県水道局の県営水道事業（以下「県営水道」という。）、本市根本内の一部に給水している流山市水道事業の3事業体がある。

市営水道は、海拔の高い小金地区の住民から強い要望を受け、昭和34年度に創設し、昭和36年度末頃から給水を開始した。その後、高度経済成長に伴って、小金地区の水需要も急激に増加していき、増え続ける水需要に対応するために、第4次までの拡張事業を行ってきた。

常盤平地区では、旧日本住宅公団による常盤平団地の開発に伴って、同公団が運営する水道事業が昭和33年度に創設された後、同公団の要請により昭和44年度に常盤平地区の水道施設を市営水道が譲り受け、市営水道として給水を開始した。市営水道による給水に切り替わった後も、常盤平地区の水需要は急激な増加を続けたため、拡張事業を行ってきた。

昭和57年度に、小金地区、常盤平地区のそれぞれに分かれていた水道事業を統合するとともに、依然として増加を続けていた水需要に対応するために、第5次拡張事業認可を取得し、昭和58年度から着手、平成20年度に事業を完了した。

表 2-2-1. 創設及び拡張事業の概要

| 名称 | 認可年月日 | 目標年度 | 竣工年月 | 計画給水人口(人) | 計画一日最大給水量(m ³ /日) |
|-----------------------|-------------|------|---------|-----------|------------------------------|
| 小金地区水道事業 | | | | | |
| 創設 | S34. 10. 17 | S39 | S37. 2 | 7,000 | 1,400 |
| 第1次拡張 | S39. 1. 25 | S40 | S39. 9 | 14,000 | 2,800 |
| 第2次拡張 | S41. 3. 3 | S43 | S43. 10 | 20,000 | 5,000 |
| 第3次拡張 | S43. 3. 30 | S44 | S44. 10 | 20,000 | 7,000 |
| 第4次拡張 | S46. 3. 31 | S50 | S50. 4 | 35,000 | 12,250 |
| 第4次計画変更 | S48. 12. 21 | S55 | S54. 3 | 43,500 | 18,300 |
| 常盤平地区水道事業（日本住宅公団より移譲） | | | | | |
| 創設 | S45. 3. 30 | S50 | S45. 4 | 30,000 | 9,900 |
| 第1次拡張 | S48. 12. 21 | S55 | S52. 3 | 42,000 | 17,200 |
| 松戸市水道事業 | | | | | |
| 第5次拡張 | S57. 5. 26 | H24 | H21. 3 | 105,500 | 45,300 |

§ 3. 水道事業の現況

市営水道は行政区域内の小金地区と常盤平地区に給水しており、小金地区には一部流山市が含まれている。その他の本市行政区域は県営水道がほぼ全域を給水しているが、一部の地区は流山市から給水を受けている。

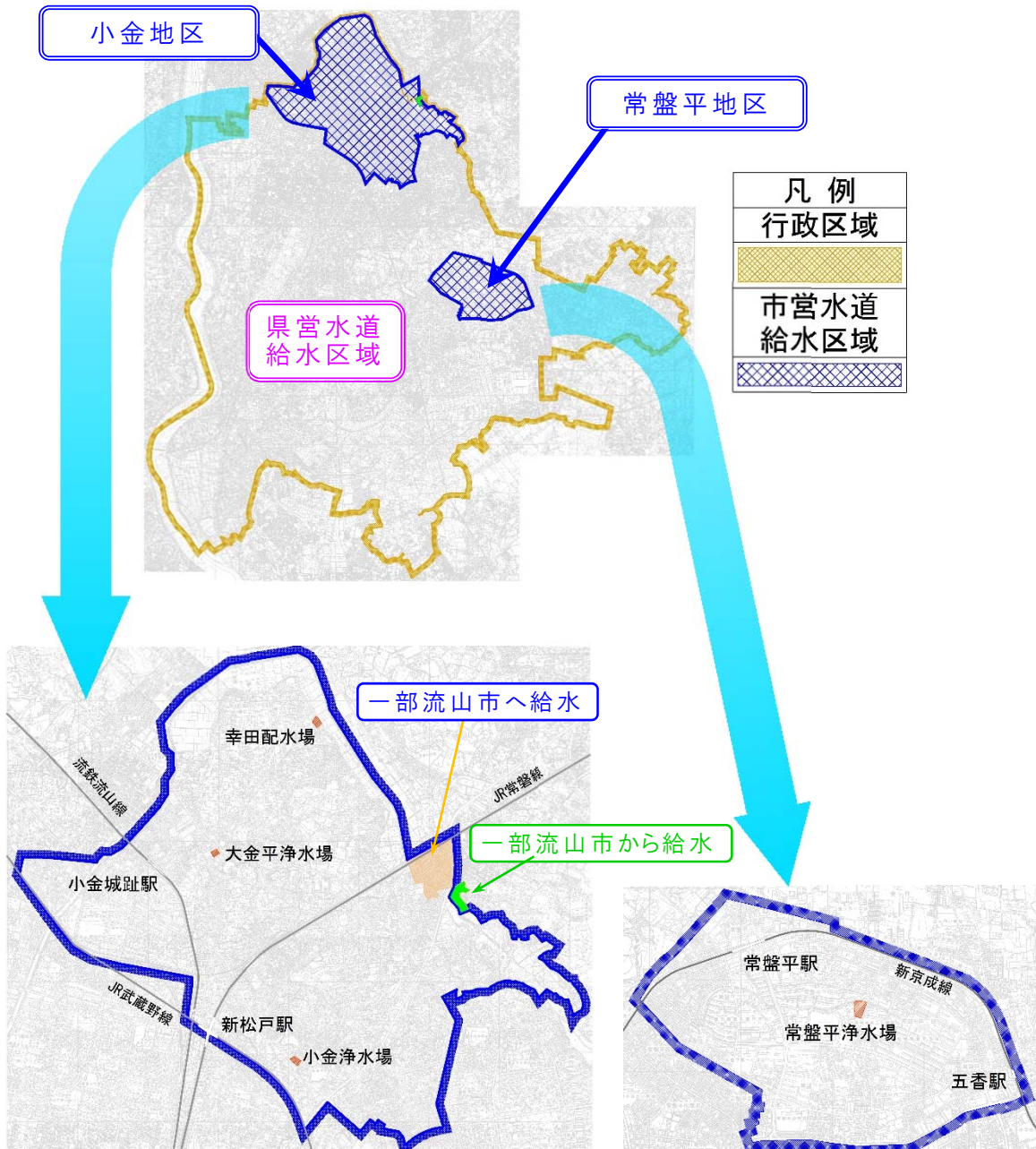


図 2-3-1. 松戸市内の給水区域図

市営水道の施設には、小金浄水場、幸田配水場、大金平浄水場、常盤平浄水場の4浄配水場がある。

水源としては、市内19箇所の深井戸と北千葉広域水道企業団からの浄水受水を用いている。

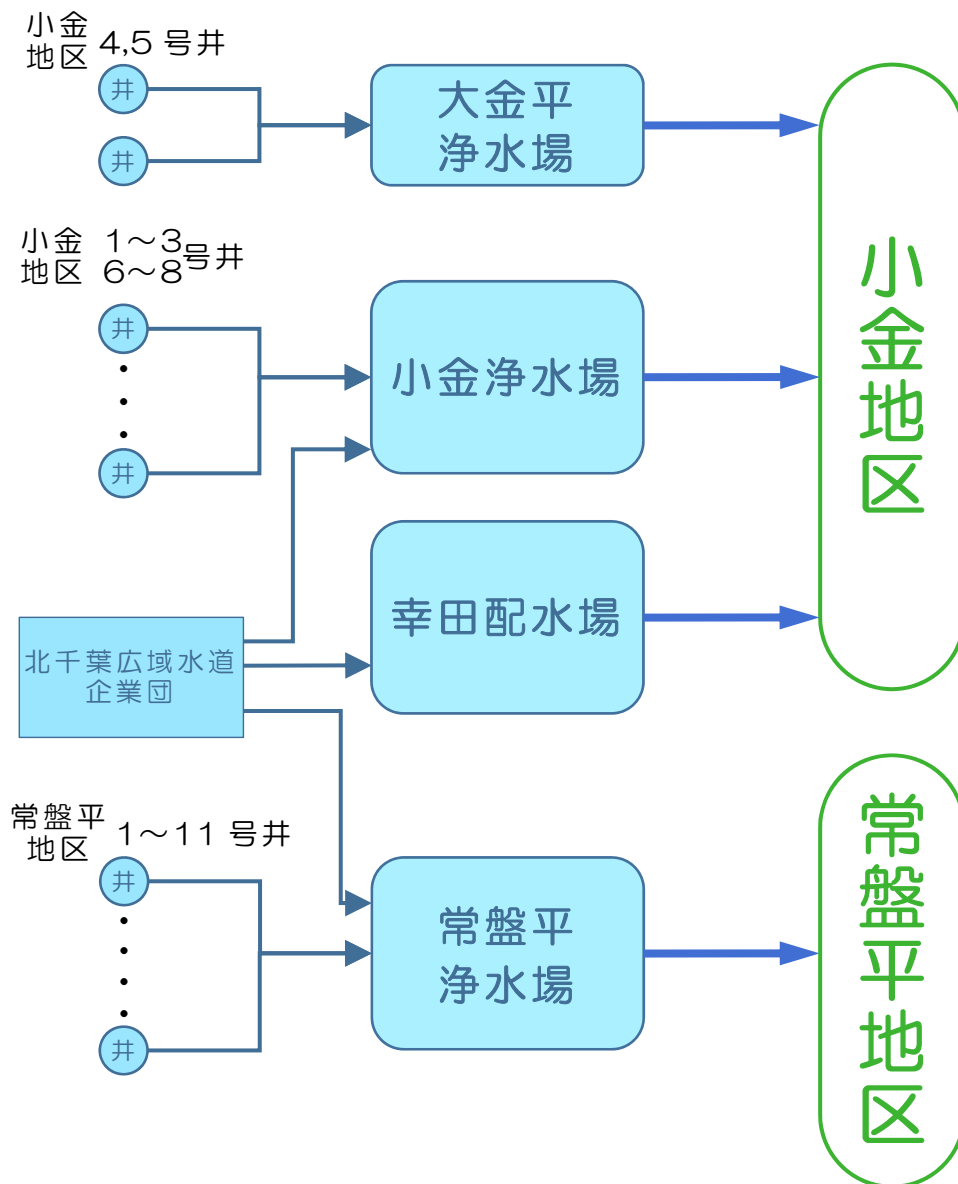


図 2-3-2. 配水系統図

1) 小金浄水場概要

| 種別 | 名称 | 諸元 |
|------|--------|--|
| 水源 | 小金第1号井 | 取水許可水量 800m ³ /日 |
| | 小金第2号井 | 取水許可水量 800m ³ /日 |
| | 小金第3号井 | 取水許可水量 2,000m ³ /日 |
| | 小金第6号井 | 取水許可水量 2,000m ³ /日 |
| | 小金第7号井 | 取水許可水量 2,160m ³ /日 |
| | 小金第8号井 | 取水許可水量 2,400m ³ /日 |
| | 浄水受水 | 北千葉広域水道企業団 |
| 浄水設備 | 着水井 | V=60m ³ 4.4m×2.3m×3.0m RC造 |
| | 次亜注入機 | 24L/h×2台 |
| | 次亜貯留槽 | V=12m ³ φ1.8m×2.9m×2槽 |
| | 塩素混和池 | V=160m ³ 15.5m×4.0m×2.4m RC造 |
| | ろ過ポンプ | φ150×2.64m ³ /min×22m×18.5kw×3台 |
| | ろ過機 | 160m ³ /h×2基 |
| 配水設備 | 排水処理施設 | 5.0m×10.0m×3.9m×2池 RC造 |
| | 配水池 | V=3,480m ³ φ22m×9.15m PC造 |
| | 配水ポンプ | φ150×4.1m ³ /min×45m×55kw×4台 |

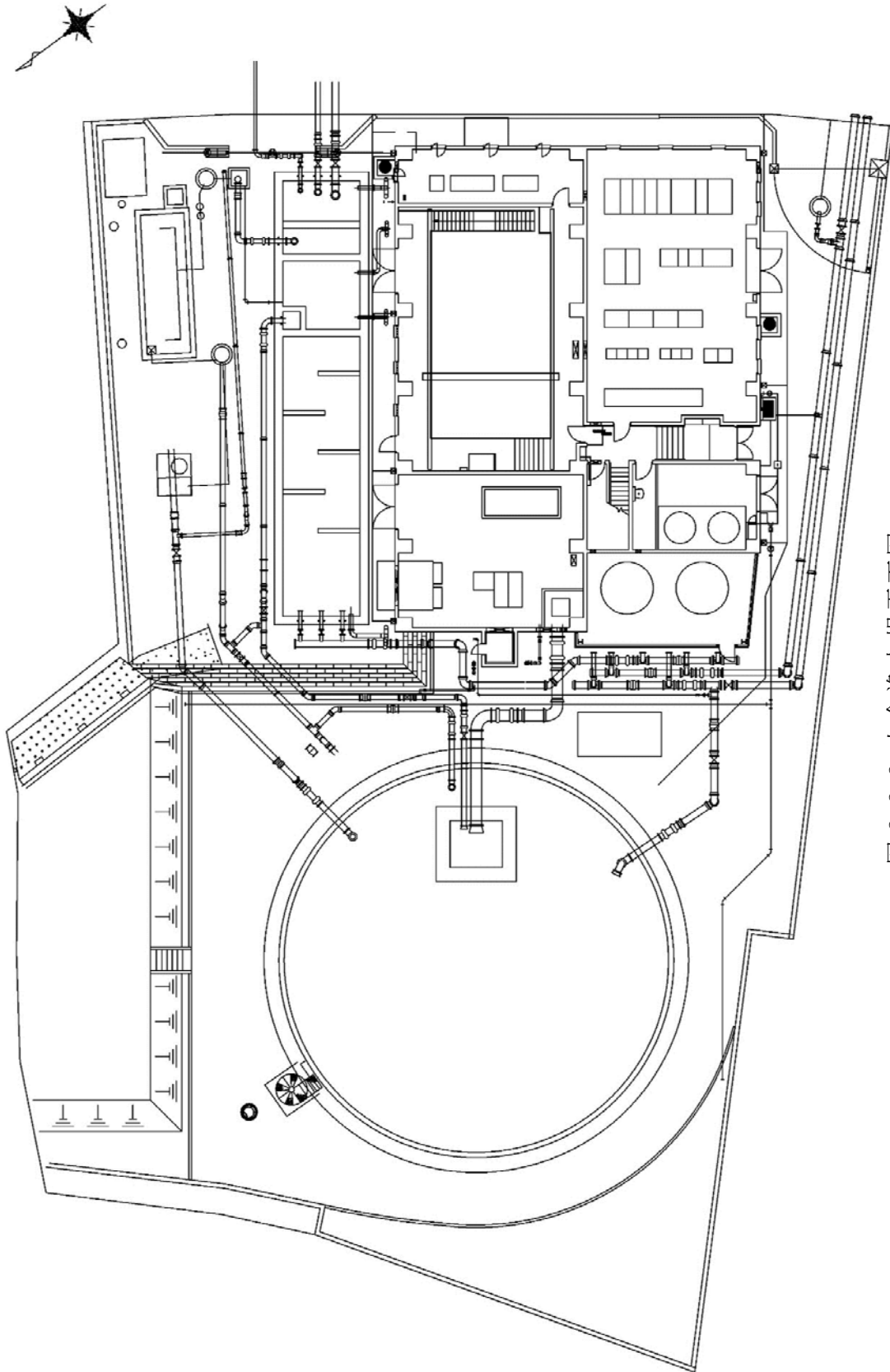


図 2-3-3. 小金浄水場平面図

2) 幸田配水場概要

| 種別 | 名称 | 諸元 |
|----|-------|---|
| 水源 | 浄水受水 | 北千葉広域水道企業団 |
| 配水 | 配水池 | V=5,880m ³ φ25m×12m PC造 |
| 設備 | 配水ポンプ | φ100×4.4m ³ /min×48m×55kw×4台 |

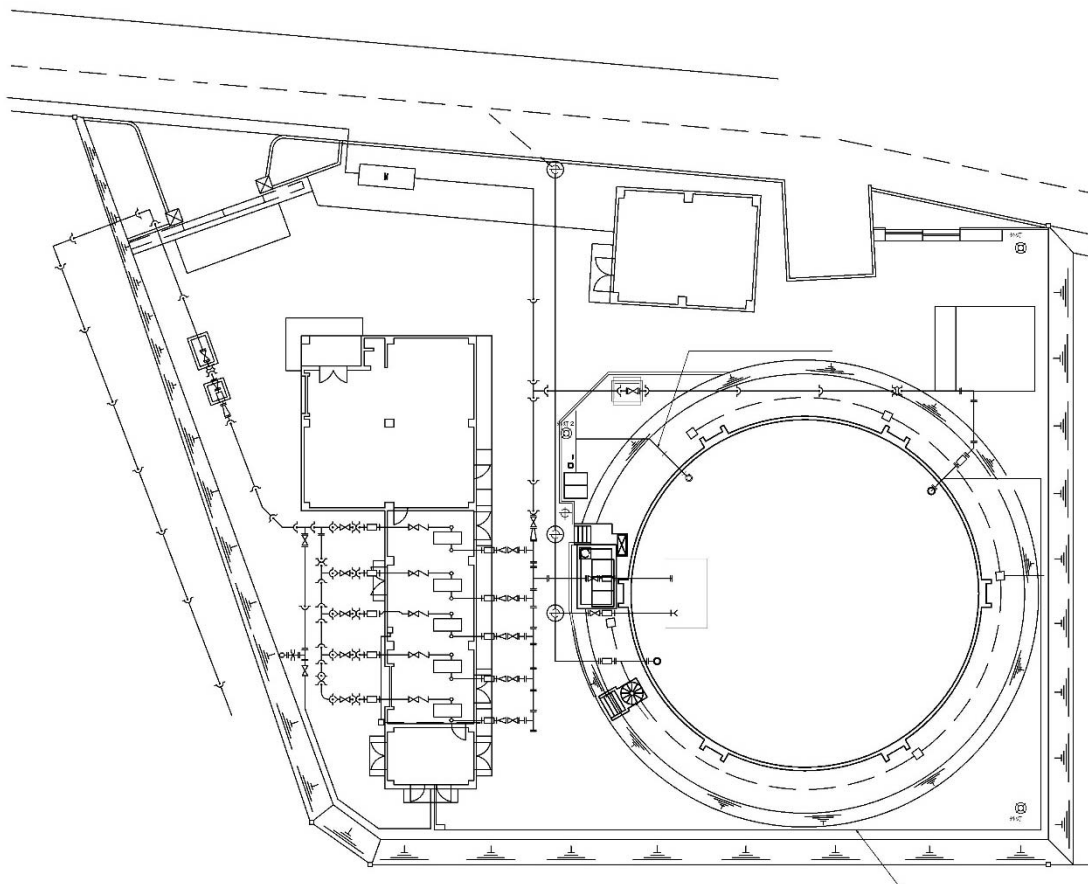


図 2-3-4. 幸田配水場平面図

3) 大金平浄水場概要

| 種別 | 名称 | 諸元 | |
|------|-------------------------|---|--|
| 水源 | 小金第4号井 | 取水許可水量 1,000m ³ /日 | |
| | 小金第5号井 | 取水許可水量 1,000m ³ /日 | |
| 浄水設備 | 着水井 | V=51m ³ 6.6m×2.5m×3.1m RC造 | |
| | 次亜注入機 | 20.0L/h×2台 | |
| | 次亜貯留槽 | V=3m ³ φ1.6m×2.0m×1槽 | |
| | 塩素混和池 | V=231m ³ 5.0m×2.0m×3.3m×7槽 RC造 | |
| | ろ過ポンプ | | φ125×1.67m ³ /min×22m×11kw×1台 |
| | | | φ125×1.67m ³ /min×26m×11kw×1台 |
| ろ過機 | 200m ³ /h×1基 | | |
| 配水設備 | 第1配水池 | V=335m ³ 10m×10m×3.35m RC造 | |
| | 第2配水池 | V=335m ³ 10m×10m×3.35m RC造 | |
| | 第3配水池 | V=536m ³ 20m×8m×3.35m RC造 | |
| | 配水ポンプ | φ125×1.4m ³ /min×55m×22kw×3台 | |

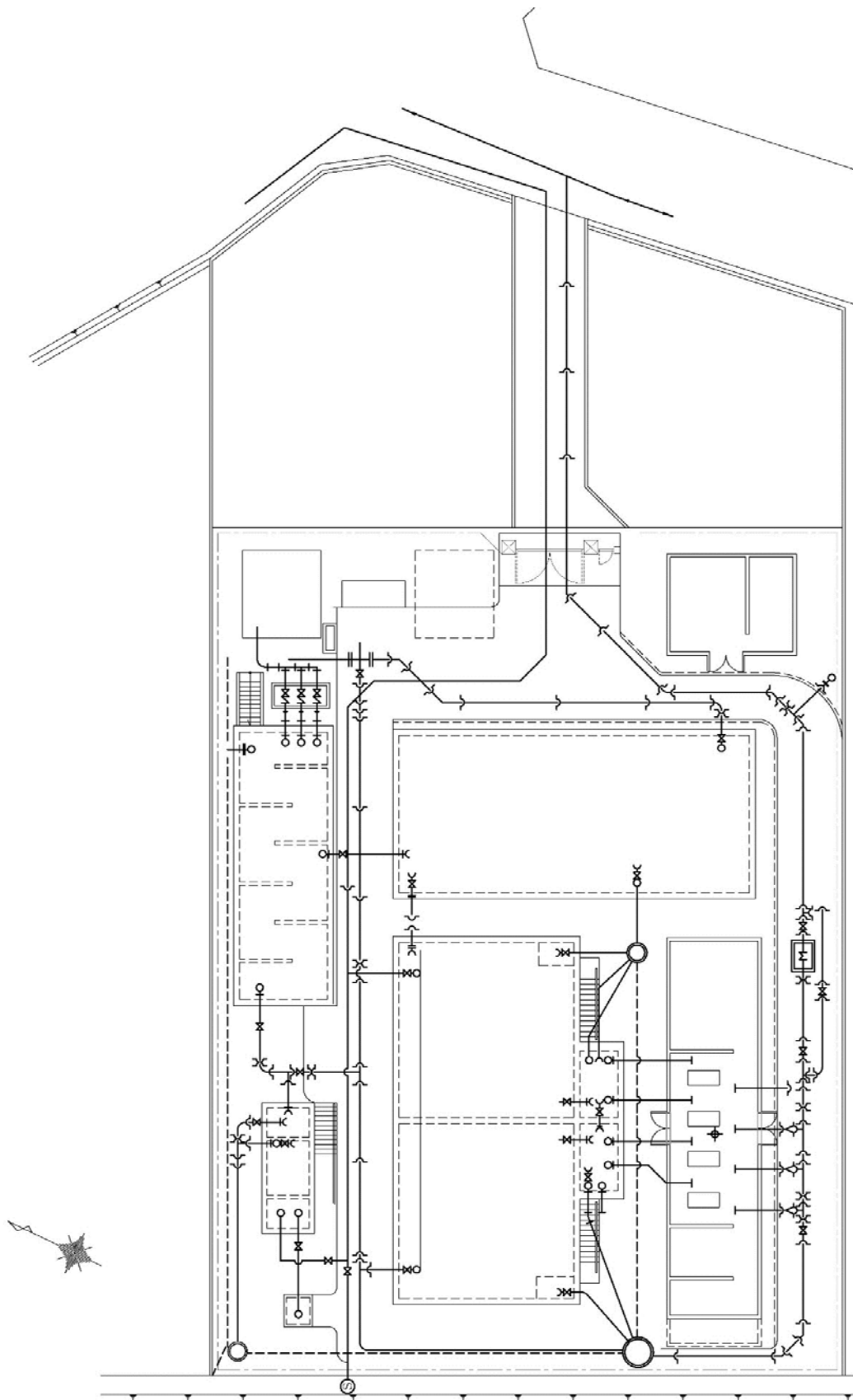


図 2-3-5. 大金平浄水場平面図

4) 常盤平浄水場概要

| 種別 | 名称 | 諸元 |
|------|----------|---|
| 水源 | 常盤平第1号井 | 取水許可水量 1,100m ³ /日 |
| | 常盤平第2号井 | 取水許可水量 1,100m ³ /日 |
| | 常盤平第3号井 | 取水許可水量 1,100m ³ /日 |
| | 常盤平第4号井 | 取水許可水量 1,100m ³ /日 |
| | 常盤平第5号井 | 取水許可水量 1,100m ³ /日 |
| | 常盤平第6号井 | 取水許可水量 1,100m ³ /日 |
| | 常盤平第7号井 | 取水許可水量 1,100m ³ /日 |
| | 常盤平第8号井 | 取水許可水量 1,100m ³ /日 |
| | 常盤平第9号井 | 取水許可水量 1,100m ³ /日 |
| | 常盤平第10号井 | 取水許可水量 1,000m ³ /日 |
| | 常盤平第11号井 | 取水許可水量 1,000m ³ /日 |
| | | 浄水受水 |
| 浄水設備 | 着水井 | V=60m ³ 3.0m×8.0m×2.5m RC造 V=142m ³ 5.0m×11.4m×2.5m RC造 |
| | 次亜注入機 | 20L/h×2台 |
| | 次亜貯留槽 | V=6m ³ φ1.45m×2.0m×2槽 |
| | 塩素混和池 | V=432m ³ 8m×2.25m×6m×4槽 RC造 |
| | ろ過ポンプ | φ200×3.4m ³ /min×22m×22kw×2台 |
| | ろ過機 | 200m ³ /h×2基 |
| 配水設備 | 第1配水池 | V=1,217m ³ 9.3m×18.7m×3.5m RC造 |
| | 第2配水池 | V=1,344m ³ 12m×16m×3.5m RC造 |
| | 第3配水池 | V=1,214m ³ 9.3m×18.4m×3.55m RC造 |
| | 第4配水池 | V=2,575m ³ 27m×9m×5.3m RC造 |
| | 配水ポンプ | φ150×4.4m ³ /min×33m×37kw×3台 φ250×6.35m ³ /min×33m×55kw×1台 |

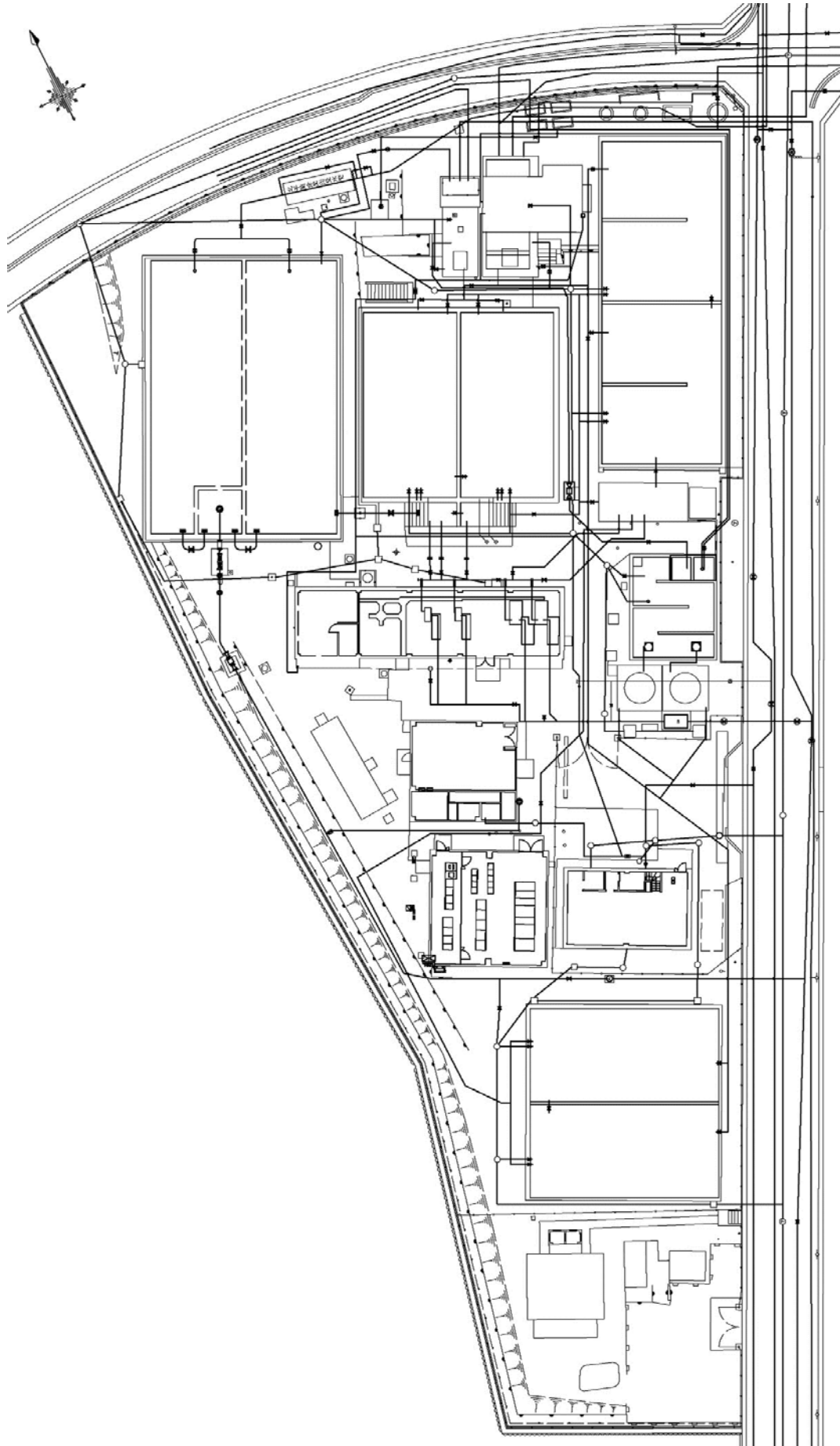


図 2-3-6. 常盤平浄水場平面図

第3章

将来の水需要の見通

第3章 将来の水需要の見通し

§ 1. 水需要推計フロー

本計画における水需要予測は、平成 17～26 年度までの 10 年間の実績値を用いて、目標年度である平成 38 年度までの給水人口及び給水量の推計を行った。

推計のフローは以下のようなになる。

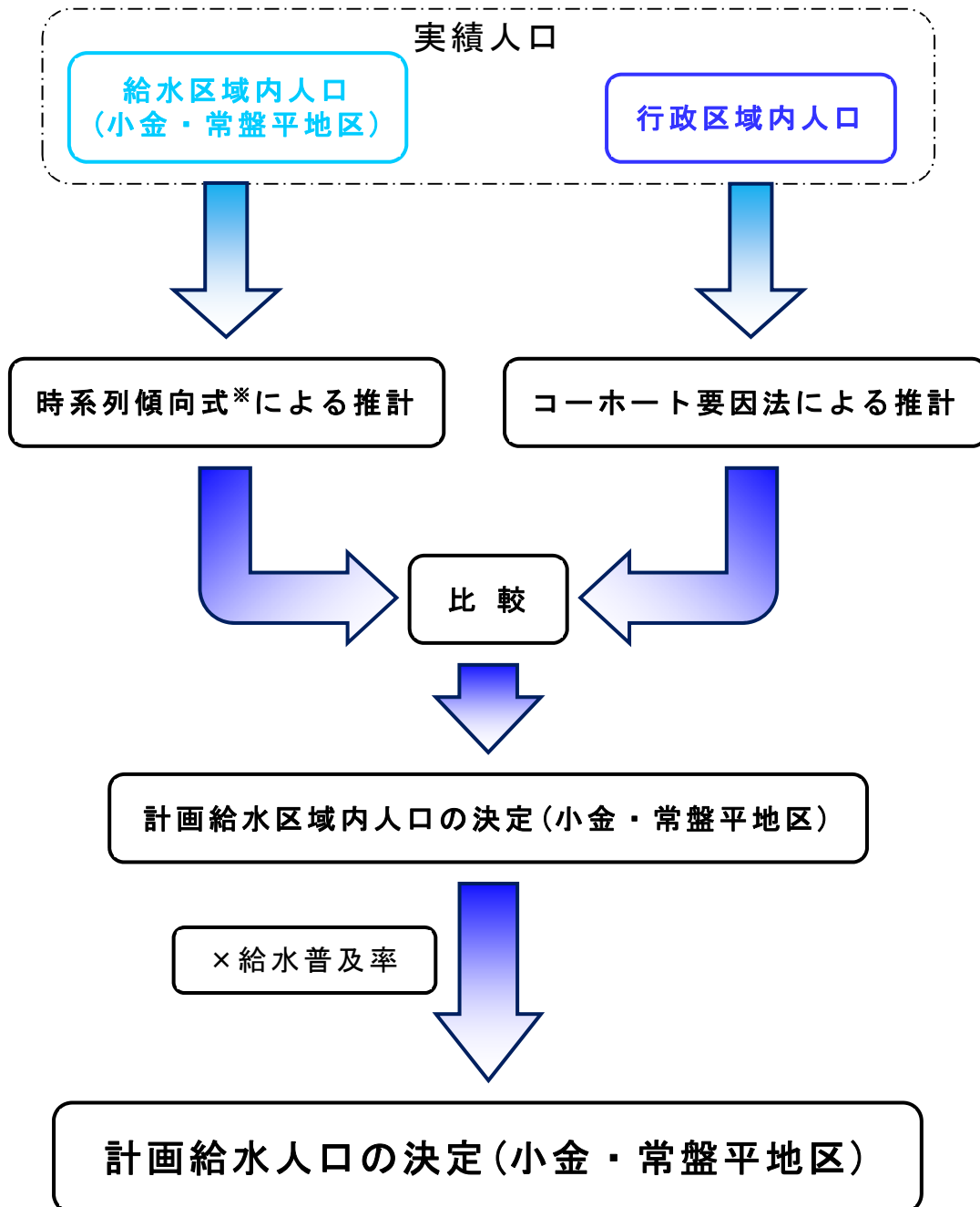


図 3-1-1. 給水人口の推計フロー

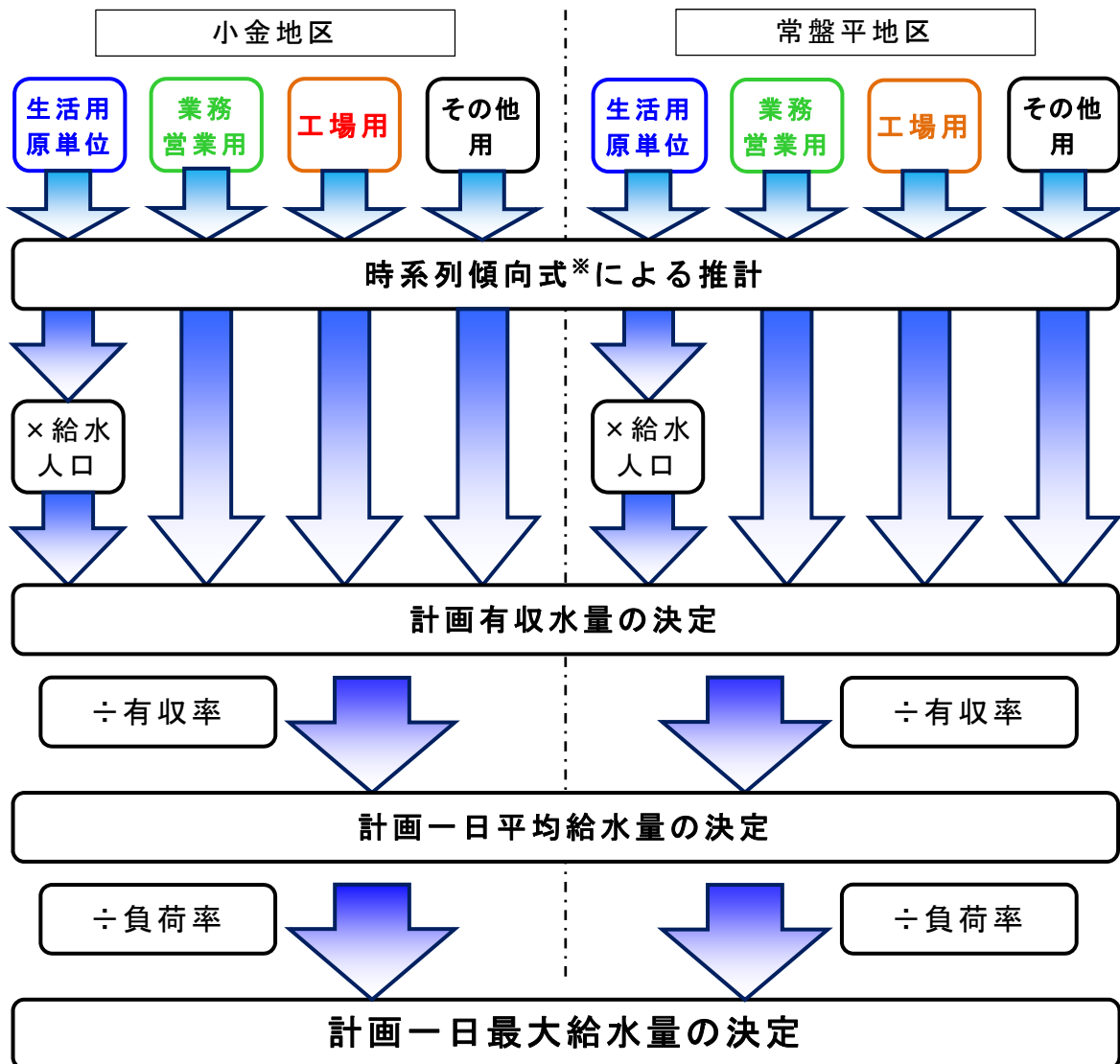


図 3-1-2. 給水量の推計フロー

※時系列傾向式

- | | |
|--------------|--|
| ①年平均増減数式 | $Y = ax + b$ |
| ②年平均増減率式 | $Y = y_0(1 + r)^x$ |
| ③修正指数曲線式 | $Y = K - a \cdot b^x$ (増加傾向時に使用) |
| ③逆修正指数曲線式 | $Y = K + a \cdot b^x$ (減少傾向時に使用) |
| ④べき曲線式 | $Y = y_0 + A \cdot x^a$ |
| ⑤ロジスティック曲線式 | $Y = K / \{1 + e^{(a-bx)}\}$ |
| ⑥逆ロジスティック曲線式 | $Y = K - (K - K_s) / \{1 - e^{(a-bx)}\}$ |

表 3-1-1. 小金地区実績表

| 項目 | 年度 | | | | | | | | | | | 備考 |
|-----------------------------|----------------------------|------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|------------|
| | 平成17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | | |
| 行政区域内人口 (人) | 472,579 | 474,934 | 476,792 | 480,785 | 484,194 | 484,457 | 483,770 | 480,579 | 480,227 | 481,346 | ※1 | |
| 給水区域内人口 (人) | 55,445 | 55,806 | 56,728 | 56,758 | 56,900 | 56,456 | 56,204 | 56,031 | 56,033 | 56,219 | | |
| 給水人口 (人) | 55,397 | 55,758 | 56,680 | 56,710 | 56,852 | 56,410 | 56,158 | 55,985 | 55,987 | 56,173 | | |
| 給水普及率 (%) | 99.9 | 99.9 | 99.9 | 99.9 | 99.9 | 99.9 | 99.9 | 99.9 | 99.9 | 99.9 | | |
| 給水戸数 (戸) | 24,525 | 24,936 | 25,160 | 25,672 | 25,786 | 25,872 | 25,884 | 26,107 | 26,294 | 26,688 | 給水世帯数 | |
| 用途別水量 | 生活用 | 1人1日平均使用水量 (L/日) | 243 | 243 | 238 | 236 | 240 | 238 | 236 | 234 | 233 | |
| | | 1日平均使用水量 (m ³ /日) | 13,461 | 13,530 | 13,469 | 13,469 | 13,398 | 13,559 | 13,259 | 13,200 | 13,126 | 13,061 |
| | 業務営業用 | 1,238 | 1,167 | 1,140 | 1,116 | 1,094 | 1,048 | 1,010 | 980 | 960 | 951 | 営業+官公署・学校用 |
| | 工場 | 14 | 15 | 15 | 12 | 11 | 11 | 10 | 9 | 9 | 9 | |
| | その他 | 222 | 205 | 205 | 200 | 205 | 212 | 222 | 218 | 215 | 217 | |
| 有効水量 | 計 | 14,935 | 14,917 | 14,829 | 14,797 | 14,708 | 14,830 | 14,408 | 14,310 | 14,238 | | |
| | 有効無収水量 (m ³ /日) | 455 | 464 | 476 | 456 | 455 | 452 | 449 | 455 | 448 | 435 | |
| 無効水量 | 計 | 15,390 | 15,381 | 15,305 | 15,253 | 15,163 | 15,282 | 14,951 | 14,758 | 14,673 | | |
| | 無効水量 (m ³ /日) | 568 | 707 | 1,028 | 718 | 634 | 461 | 370 | 216 | 361 | 522 | |
| 一日平均給水量 (m ³ /日) | 15,958 | 16,088 | 16,333 | 15,971 | 15,797 | 15,743 | 15,321 | 15,079 | 15,119 | 15,195 | | |
| 一人一日平均給水量 (L/日) | 288 | 289 | 288 | 282 | 278 | 279 | 273 | 269 | 270 | 271 | | |
| 一日最大給水量 (m ³ /日) | 18,986 | 19,458 | 18,820 | 18,922 | 18,403 | 18,863 | 18,026 | 17,327 | 17,621 | 17,375 | | |
| 一人一日最大給水量 (L/日) | 343 | 349 | 332 | 334 | 324 | 334 | 321 | 309 | 315 | 309 | | |
| 有収率 (%) | 93.6 | 92.7 | 90.8 | 92.6 | 93.1 | 94.2 | 94.7 | 95.6 | 94.7 | 93.7 | | |
| 有効率 (%) | 96.4 | 95.6 | 93.7 | 95.5 | 96.0 | 97.1 | 97.6 | 98.6 | 97.6 | 96.6 | | |
| 負荷率 (%) | 84.1 | 82.7 | 86.8 | 84.4 | 85.8 | 83.5 | 85.0 | 87.0 | 85.8 | 87.5 | | |

※1：各年10月1日現在常住人口

表 3-1-2. 常盤平地区実績表

| 項目 | 年度 | | | | | | | | | | 備考 | |
|-----------------------------|----------------------------|------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-------|------------|
| | 平成17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | | |
| 行政区域内人口 (人) | 472,579 | 474,934 | 476,792 | 480,785 | 484,194 | 484,457 | 483,770 | 480,579 | 480,227 | 481,346 | ※1 | |
| 給水区域内人口 (人) | 23,326 | 23,229 | 23,405 | 23,542 | 23,830 | 23,623 | 23,112 | 22,739 | 22,443 | 22,225 | | |
| 給水人口 (人) | 23,326 | 23,229 | 23,405 | 23,542 | 23,830 | 23,623 | 23,112 | 22,739 | 22,443 | 22,225 | | |
| 給水普及率 (%) | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | | |
| 給水戸数 (戸) | 11,682 | 11,742 | 11,905 | 11,909 | 12,046 | 12,045 | 12,010 | 12,119 | 12,105 | 12,073 | 給水世帯数 | |
| 用途別水量 | 生活用 | 1人1日平均使用水量 (L/日) | 228 | 230 | 227 | 223 | 221 | 225 | 227 | 226 | 226 | |
| | | 1日平均使用水量 (m ³ /日) | 5,311 | 5,334 | 5,316 | 5,252 | 5,265 | 5,316 | 5,148 | 5,069 | 5,016 | |
| | 営業用 | 1日平均使用水量 (m ³ /日) | 963 | 905 | 836 | 832 | 822 | 821 | 754 | 703 | 687 | 営業+官公署・学校用 |
| | | 1日平均使用水量 (m ³ /日) | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| | その他 | 1日平均使用水量 (m ³ /日) | 48 | 47 | 46 | 44 | 36 | 23 | 22 | 34 | 37 | |
| 有効水量 | 計 | 6,323 | 6,287 | 6,199 | 6,129 | 6,124 | 6,171 | 5,941 | 5,807 | 5,741 | | |
| | 有効無収水量 (m ³ /日) | 197 | 194 | 192 | 45 | 65 | 65 | 68 | 182 | 86 | | |
| 無効水量 | 計 | 6,520 | 6,481 | 6,391 | 6,174 | 6,189 | 6,236 | 6,009 | 5,989 | 5,827 | | |
| | (m ³ /日) | 252 | 269 | 199 | 70 | 77 | 60 | 95 | 26 | 65 | | |
| 一日平均給水量 (m ³ /日) | 6,772 | 6,750 | 6,590 | 6,244 | 6,266 | 6,296 | 6,104 | 6,121 | 6,015 | 5,892 | | |
| 一人一日平均給水量 (L/日) | 290 | 291 | 282 | 265 | 263 | 267 | 264 | 269 | 268 | 265 | | |
| 一日最大給水量 (m ³ /日) | 8,010 | 8,051 | 7,775 | 7,447 | 7,388 | 7,424 | 7,376 | 7,216 | 7,131 | 6,839 | | |
| 一人一日最大給水量 (L/日) | 343 | 347 | 332 | 316 | 310 | 314 | 319 | 317 | 318 | 308 | | |
| 有効収率 (%) | 93.4 | 93.1 | 94.1 | 98.2 | 97.7 | 98.0 | 97.3 | 97.4 | 96.5 | 97.4 | | |
| 有効率 (%) | 96.3 | 96.0 | 97.0 | 98.9 | 98.8 | 99.0 | 98.4 | 99.9 | 99.6 | 98.9 | | |
| 負荷率 (%) | 84.5 | 83.8 | 84.8 | 83.8 | 84.8 | 84.8 | 82.8 | 84.8 | 84.4 | 86.2 | | |

※1：各年10月1日現在常住人口

§ 2. 給水人口の推計

1) 給水区域内人口の実績

給水区域内人口の実績が表 3-2-1 のようになる。実績給水区域内人口の傾向としては、増加を続けてきたが平成 21 年度をピークに減少傾向に転じている。

表 3-2-1. 給水区域内人口の実績

| 年度 (人) | H17 | H18 | H19 | H20 | H21 | H22 | H23 | H24 | H25 | H26 |
|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 小金地区 | 55,445 | 55,806 | 56,728 | 56,758 | 56,900 | 56,456 | 56,204 | 56,031 | 56,033 | 56,219 |
| 常盤平地区 | 23,326 | 23,229 | 23,405 | 23,542 | 23,830 | 23,623 | 23,112 | 22,739 | 22,443 | 22,225 |
| 計 | 78,771 | 79,035 | 80,133 | 80,300 | 80,730 | 80,079 | 79,316 | 78,770 | 78,476 | 78,444 |

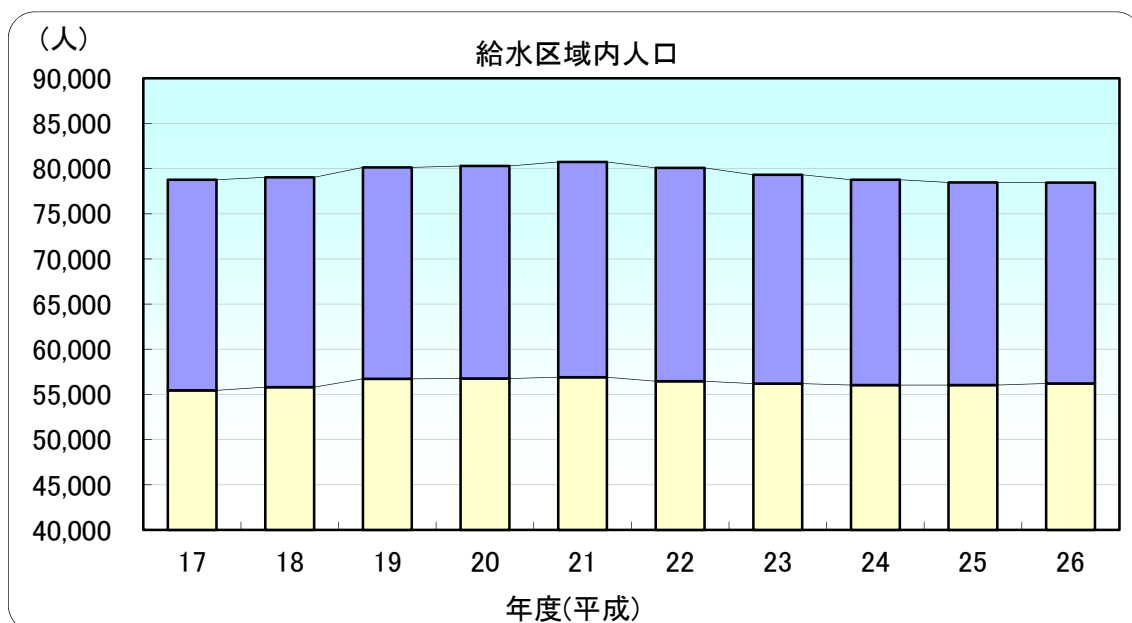


図 3-2-1. 給水区域内人口の実績

2) コーホート要因法による推計

コーホート要因法は、性別年齢階層別行政区域内人口（平成 26 年 10 月 1 日現在）を用いて、生残率、純移動率、女性子ども比の 3 つについて実態を踏まえた将来の動向を設定して推計を行った。

(1) 生残率・純移動率

コーホート要因法に使用する生残率、純移動率については国立社会保障・人口問題研究所（以下、社人研とする。）が公表している日本の地域別将来推計人口（平成 25（2013）年 3 月推計）の中から、松戸市の仮定値（生残率、純移動率）を使用する。

ただし、社人研の地域別将来推計人口では、2010 年からの 5 年間隔で仮定値が設定されているので、今回の推計と合わせるため、社人研の仮定値を 2014 年からの 5 年間隔になるよう按分補正を行った。

(2) 女性子ども比

将来の出生数を推計するために、0～4 歳の人口と 15～49 歳の女性人口の比である女性子ども比を用いる。平成 26 年度実績人口から女性子ども比を算出し、これを基準とする。

社人研の推計においても、本市の女性子ども比を仮定しており、今回の推計では社人研仮定値の変動パターンだけを用いて、基準とした平成 26 年度の女性子ども比を変動させて将来の女性子ども比を設定した。

表 3-2-2. 女性子ども比

| | 平成 26-31 | 平成 31-36 | 平成 36-41 | 平成 41-46 | 平成 46-51 | 平成 51-56 |
|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 女性子ども比 | 0.17178 | 0.16885 | 0.17222 | 0.17641 | 0.17773 | 0.17785 |

(3) コーホート要因法推計結果

コーホート要因法による推計結果が以下ようになる。少子高齢化の進行とともに、緩やかに人口減少速度も増加していく推計結果となった。

表 3-2-3. コーホート要因法推計結果

| 年度 人 | 平成 26 | 平成 31 | 平成 36 | 平成 41 | 平成 46 | 平成 51 | 平成 56 |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 男性 | 238,282 | 235,073 | 229,579 | 222,415 | 214,131 | 205,430 | 196,307 |
| 女性 | 243,064 | 244,616 | 243,077 | 238,797 | 232,259 | 224,365 | 215,757 |
| 全体 | 481,346 | 479,689 | 472,656 | 461,212 | 446,390 | 429,795 | 412,064 |

| 減少率 | 平成 26-31 | 平成 31-36 | 平成 36-41 | 平成 41-46 | 平成 46-51 | 平成 51-56 |
|-----|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 男性 | -1.35% | -2.34% | -3.12% | -3.72% | -4.06% | -4.44% |
| 女性 | 0.64% | -0.63% | -1.76% | -2.74% | -3.40% | -3.84% |
| 全体 | -0.34% | -1.47% | -2.42% | -3.21% | -3.72% | -4.13% |

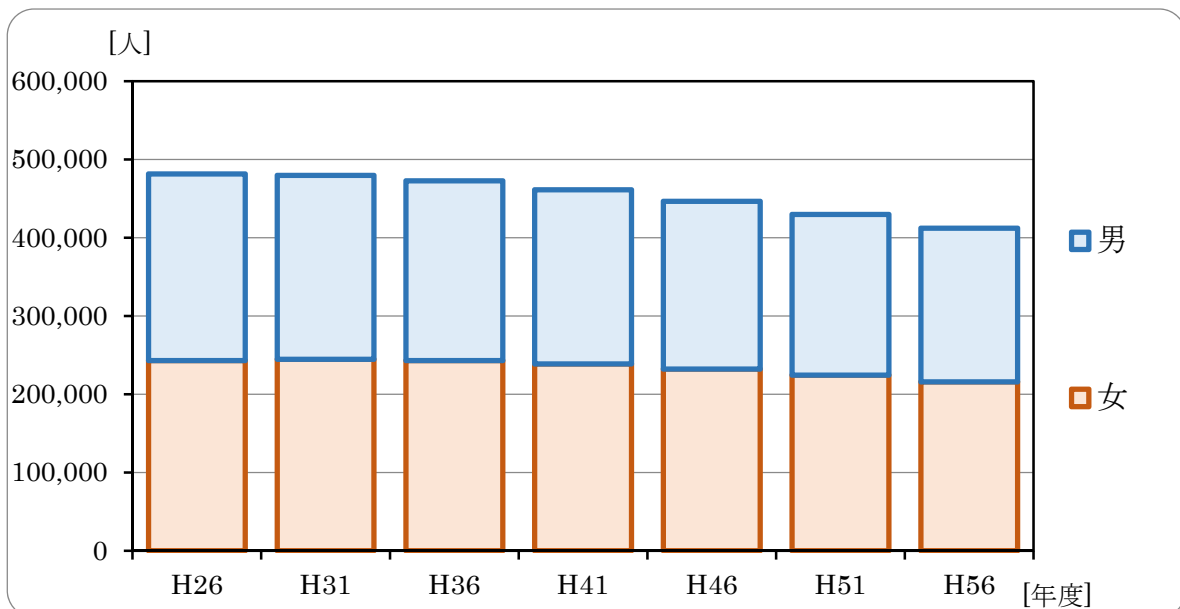


図 3-2-2. コーホート要因法推計結果

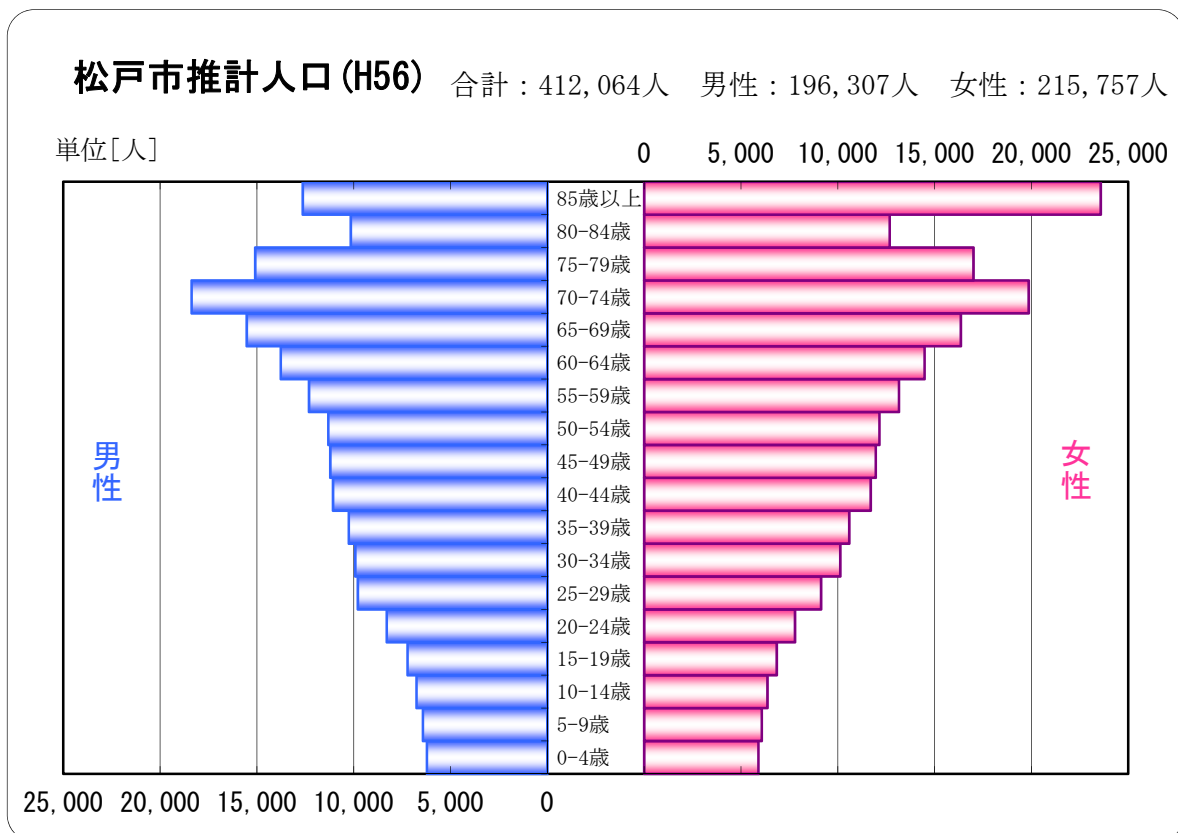
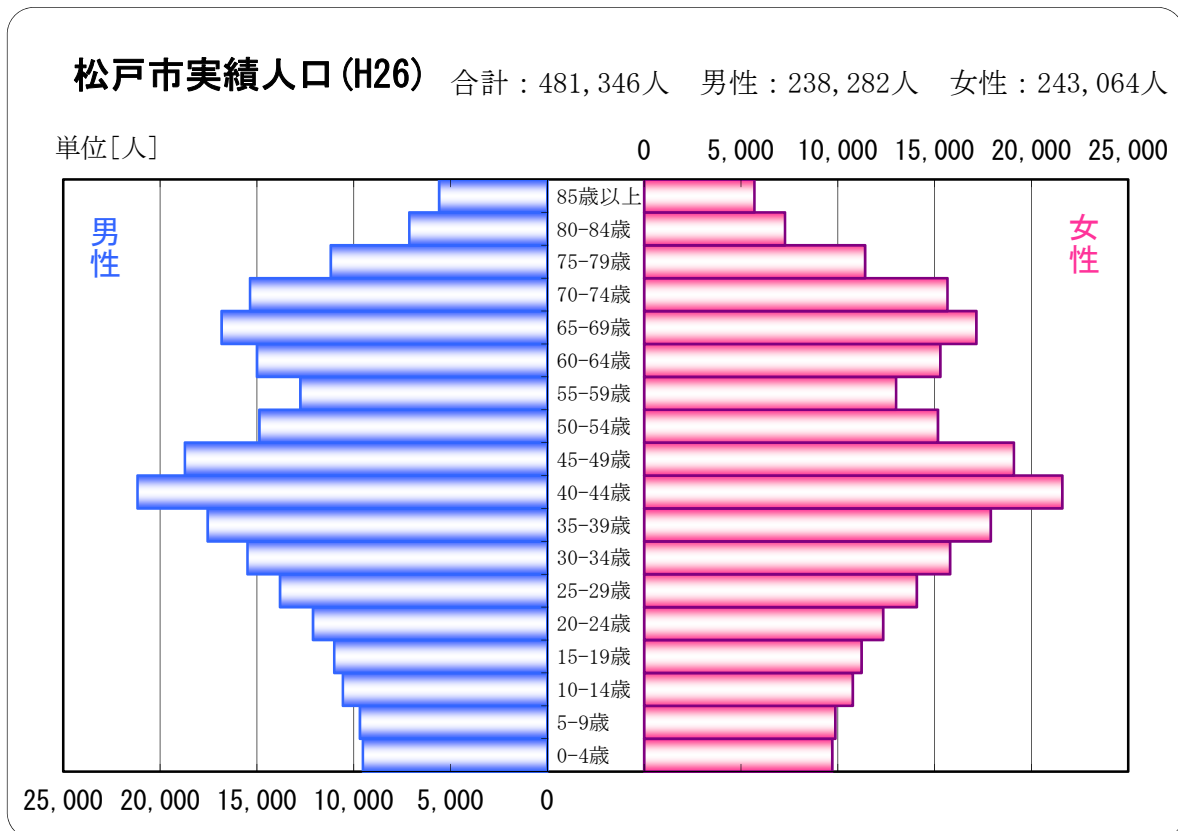


図 3-2-3. コーホート要因法推計結果 (人口ピラミッド)

コーホート要因法による推計では5年間隔で行政区域内人口を算出しており、途中年度は線形補間を行って行政区域内人口を算出する。

計画期間内のコーホート要因法による行政区域内人口の推計結果が以下ようになる。

表 3-2-4. 行政区域内人口推計結果

| 推計 | H27 | H28 | H29 | H30 | H31 | H32 |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 行政区域内人口 | 481,015 | 480,683 | 480,352 | 480,020 | 479,689 | 478,282 |

| 推計 | H33 | H34 | H35 | H36 | H37 | H38 |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 行政区域内人口 | 476,876 | 475,469 | 474,063 | 472,656 | 470,367 | 468,078 |

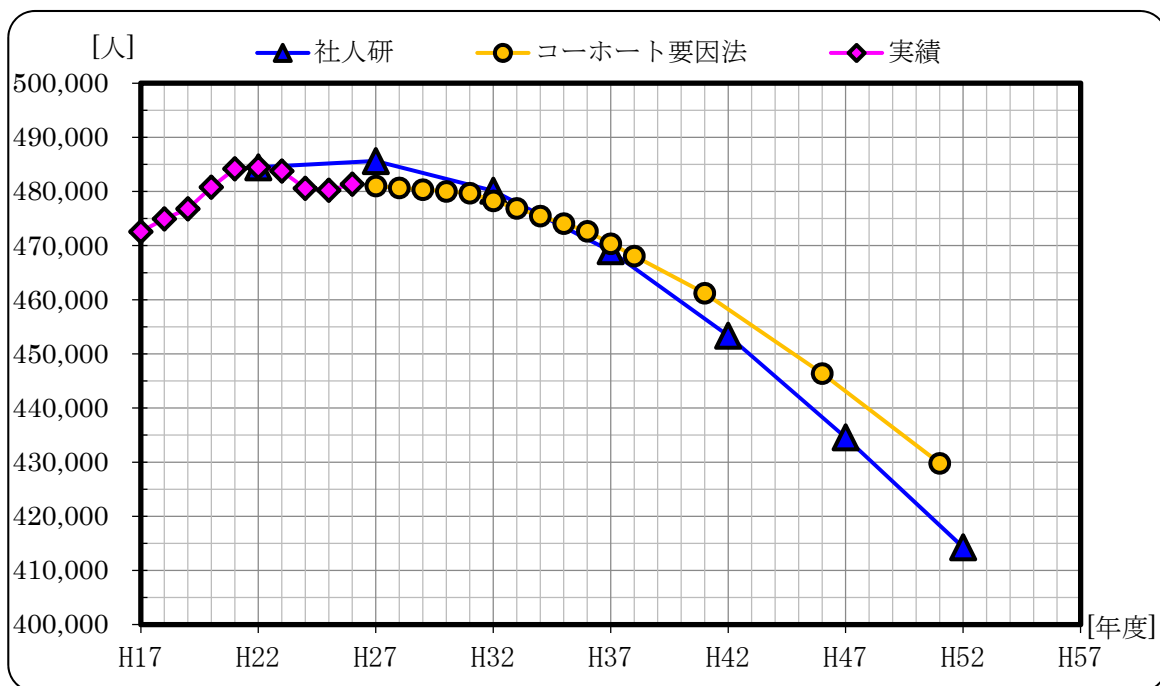


図 3-2-4. 行政区域内人口推計結果

【参考】社人研の松戸市推計値(平成22年度を基準とする)

| H27 | H32 | H37 | H42 | H47 | H52 |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 485,618 | 480,131 | 468,970 | 453,365 | 434,569 | 414,287 |
| 人 | 人 | 人 | 人 | 人 | 人 |

(4) 回帰分析

実績の行政区域内人口と小金・常盤平それぞれの給水区域内人口を用いて回帰分析を行い、コーホート要因法で推計した行政区域内人口に対する各給水区域内人口を推計する。回帰分析を行った結果が表 3-2-5 のようになる。

表 3-2-5. 回帰分析結果

| | 年度 | 行政区域内人口 [人] | 給水区域内人口 [人] | |
|----|----|-------------|-------------|--------|
| | | | 小金 | 常盤平 |
| 実績 | 22 | 484,457 | 56,456 | 23,623 |
| | 23 | 483,770 | 56,204 | 23,112 |
| | 24 | 480,579 | 56,031 | 22,739 |
| | 25 | 480,227 | 56,033 | 22,443 |
| | 26 | 481,346 | 56,219 | 22,225 |
| 推計 | 27 | 481,015 | 56,187 | 21,888 |
| | 28 | 480,683 | 56,189 | 21,576 |
| | 29 | 480,352 | 56,191 | 21,264 |
| | 30 | 480,020 | 56,193 | 20,951 |
| | 31 | 479,689 | 56,195 | 20,639 |
| | 32 | 478,282 | 56,086 | 20,270 |
| | 33 | 476,876 | 55,977 | 19,900 |
| | 34 | 475,469 | 55,868 | 19,531 |
| | 35 | 474,063 | 55,760 | 19,162 |
| | 36 | 472,656 | 55,651 | 18,792 |
| | 37 | 470,367 | 55,451 | 18,376 |
| | 38 | 468,078 | 55,252 | 17,960 |

回帰式： 給水区域内人口 = A+B×年度+C×行政区域内人口
(A, B, Cは定数)

小金地区： A = 5,748.9 B = 35.925 C = 0.1028 相関係数 R = 0.8907

常盤平地区： A = 4,321.2 B = -294.69 C = 0.05306 相関係数 R = 0.9930

3) 時系列傾向式による推計

各地区の給水区域内人口について時系列傾向式による推計を行い、回帰分析の結果と比較した。

(1) 小金地区

小金地区の推計結果が表 3-2-6 と図 3-2-5 になる。時系列傾向式による推計結果としては、あまり高い相関係数になるものが得られなかった。また、時系列傾向式と回帰分析とも概ね同様の減少傾向を示している。

(2) 常盤平地区

常盤平地区の推計結果が表 3-2-7 と図 3-2-6 になる。時系列傾向式による推計結果としては、高い相関係数になるものが得られた。また、時系列傾向式と回帰分析ともほぼ同様の減少傾向を示している。

表 3-2-6. 給水区域内人口(小金地区)推計結果

| 年度 | 実績 | 年平均 増減数 | 年平均 増減率 | 修正 指数曲線 | べき曲線 | ロジスティック曲線 | | | 回帰分析 |
|----------|--------|---------------|---------------|------------|---------------|-----------|------|---------------|---------------|
| | | | | | | 最小二乗法 | 三群法 | 逆ロジ | |
| 17 | 55,445 | | | | | | | | |
| 18 | 55,806 | | | | | | | | |
| 19 | 56,728 | | | | | | | | |
| 20 | 56,758 | | | | | | | | |
| 21 | 56,900 | | | | | | | | |
| 22 | 56,456 | 56,318 | 56,456 | - | 56,385 | - | - | 56,030 | - |
| 23 | 56,204 | 56,253 | 56,396 | - | 56,242 | - | - | 56,030 | - |
| 24 | 56,031 | 56,189 | 56,337 | - | 56,160 | - | - | 56,030 | - |
| 25 | 56,033 | 56,124 | 56,278 | - | 56,101 | - | - | 56,032 | - |
| 26 | 56,219 | 56,060 | 56,219 | - | 56,055 | - | - | 56,219 | - |
| 27 | - | 55,995 | 56,160 | - | 56,018 | - | - | 56,453 | 56,187 |
| 28 | - | 55,931 | 56,101 | - | 55,987 | - | - | 56,456 | 56,189 |
| 29 | - | 55,866 | 56,042 | - | 55,959 | - | - | 56,456 | 56,191 |
| 30 | - | 55,802 | 55,983 | - | 55,935 | - | - | 56,456 | 56,193 |
| 31 | - | 55,737 | 55,924 | - | 55,914 | - | - | 56,456 | 56,195 |
| 32 | - | 55,673 | 55,866 | - | 55,895 | - | - | 56,456 | 56,086 |
| 33 | - | 55,608 | 55,807 | - | 55,877 | - | - | 56,456 | 55,977 |
| 34 | - | 55,544 | 55,748 | - | 55,861 | - | - | 56,456 | 55,868 |
| 35 | - | 55,479 | 55,690 | - | 55,845 | - | - | 56,456 | 55,760 |
| 36 | - | 55,415 | 55,631 | - | 55,831 | - | - | 56,456 | 55,651 |
| 37 | - | 55,350 | 55,573 | - | 55,818 | - | - | 56,456 | 55,451 |
| 38 | - | 55,286 | 55,515 | - | 55,806 | - | - | 56,456 | 55,252 |
| 相関 係数 | - | 3位 0.58563 | 2位 0.58676 | 計算不能 | 1位 0.74232 | 計算不能 | 計算不能 | 4位 0.09239 | - |

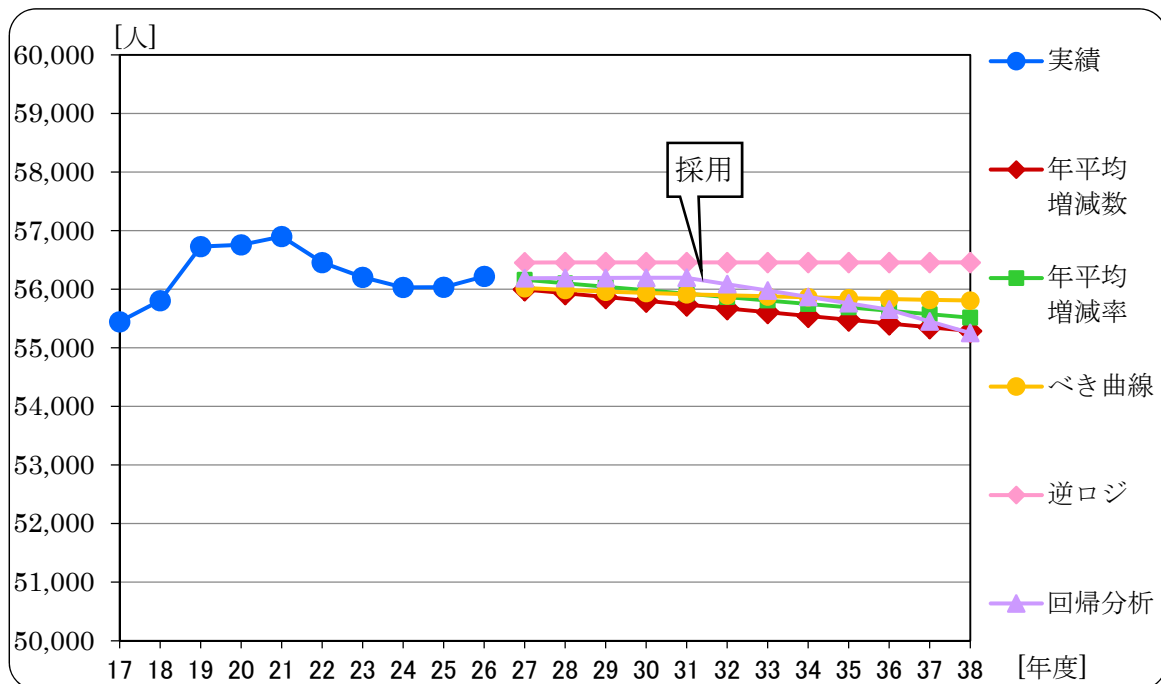


図 3-2-5. 給水区域内人口(小金地区)推計結果

表 3-2-7. 給水区域内人口(常盤平地区)推計結果

| 年度 | 実績 | 年平均 増減数 | 年平均 増減率 | 修正 指数曲線 | べき曲線 | ロジスティック曲線 | | | 回帰分析 |
|----------|--------|---------------|---------------|---------------|---------------|-----------|------|---------------|---------------|
| | | | | | | 最小二乗法 | 三群法 | 逆ロジ | |
| 17 | 23,326 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 18 | 23,229 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 19 | 23,405 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 20 | 23,542 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 21 | 23,830 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 22 | 23,623 | 23,521 | 23,623 | 23,687 | 23,668 | - | - | - | - |
| 23 | 23,112 | 23,175 | 23,266 | 23,141 | 23,054 | - | - | - | - |
| 24 | 22,739 | 22,828 | 22,914 | 22,739 | 22,701 | - | - | - | - |
| 25 | 22,443 | 22,482 | 22,567 | 22,443 | 22,455 | - | - | - | - |
| 26 | 22,225 | 22,135 | 22,225 | 22,225 | 22,265 | - | - | - | - |
| 27 | - | 21,789 | 21,889 | 22,064 | 22,111 | - | - | 22,107 | 21,888 |
| 28 | - | 21,442 | 21,557 | 21,946 | 21,982 | - | - | 22,040 | 21,576 |
| 29 | - | 21,096 | 21,231 | 21,859 | 21,871 | - | - | 22,006 | 21,264 |
| 30 | - | 20,749 | 20,909 | 21,795 | 21,773 | - | - | 21,991 | 20,951 |
| 31 | - | 20,403 | 20,593 | 21,748 | 21,687 | - | - | 21,983 | 20,639 |
| 32 | - | 20,056 | 20,281 | 21,713 | 21,608 | - | - | 21,980 | 20,270 |
| 33 | - | 19,710 | 19,974 | 21,687 | 21,537 | - | - | 21,978 | 19,900 |
| 34 | - | 19,363 | 19,672 | 21,668 | 21,472 | - | - | 21,977 | 19,531 |
| 35 | - | 19,017 | 19,374 | 21,655 | 21,411 | - | - | 21,977 | 19,162 |
| 36 | - | 18,670 | 19,080 | 21,644 | 21,355 | - | - | 21,977 | 18,792 |
| | | 18,324 | 18,791 | 21,637 | 21,303 | - | - | 21,977 | 18,376 |
| 37 | - | 17,977 | 18,507 | 21,631 | 21,254 | - | - | 21,976 | 17,960 |
| 相関 係数 | - | 5位 0.98697 | 4位 0.98832 | 1位 0.99986 | 2位 0.99652 | 計算不能 | 計算不能 | 3位 0.98870 | - |

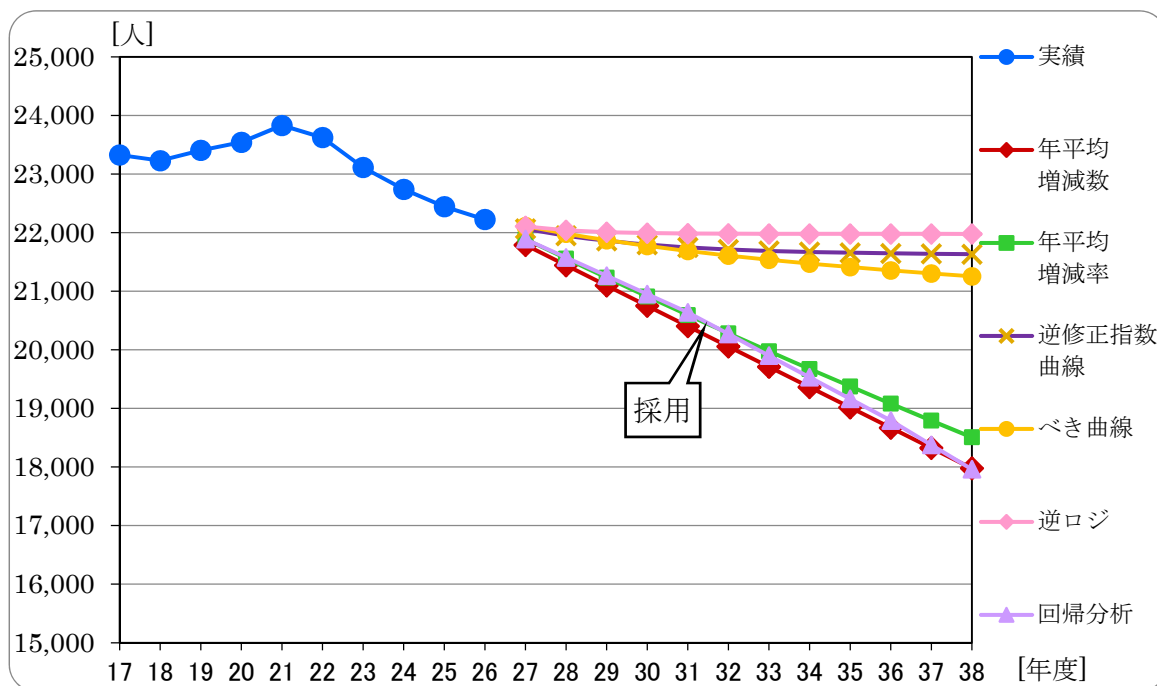


図 3-2-6. 給水区域内人口(常盤平地区)推計結果

4) 計画給水区域内人口の決定

小金地区、常盤平地区とも時系列傾向式とコーホート要因法を基とする回帰分析で概ね同様の傾向を示しているが、計画給水区域内人口としては社会的変動を見込んだコーホート要因法を基とする回帰分析による結果を採用する。

計画期間中の最大値と目標年度の計画給水区域内人口が以下のようになる。

表 3-2-8. 計画給水区域内人口

| 人 | 実績 (平成 26) | 最大値 | 目標年度 (平成 38) |
|-------|---------------|-------------------|-----------------|
| 小金地区 | 56,219 | (平成 31) 56,195 | 55,252 |
| 常盤平地区 | 22,225 | (平成 29) 21,264 | 17,960 |
| 計 | 78,444 | (平成 29) 77,455 | 73,212 |

5) 給水普及率の決定

現在、小金地区の給水普及率は 99.9%となっており、ごく一部の地区が未給水となっている。未給水の地区には配水管の布設が極めて困難な地区などがある。

これらの地区は今後も未給水の状態が続くと考えられるので、将来の給水普及率は現状と同じ 99.9%とする。ただし、未給水地区の人口が極めて少ないことを考慮して、小数第3位まで計算した給水普及率 99.918%を使用して、給水人口を算出する。

常盤平地区の給水普及率は 100%となっており、今後の給水普及率も現状と同じ 100%とする。

6) 計画給水人口の決定

決定した給水区域内人口と給水普及率から、計画給水人口は以下のようになる。なお、常盤平地区については給水普及率が100%のため、給水区域内人口と同一となる。

表 3-2-9. 計画給水人口

| 年度 | 小金地区 | | | | 常盤平地区 | 給水人口計 |
|----|---------|-----------|-----------|-----------|--------|--------|
| | 給水区域内人口 | 給水普及率 [%] | 未給水人口 | 給水人口 | 給水人口 | |
| 17 | 55,445 | 99.913 | 48 | 55,397 | 23,326 | 78,723 |
| 18 | 55,806 | 99.914 | 48 | 55,758 | 23,229 | 78,987 |
| 19 | 56,728 | 99.915 | 48 | 56,680 | 23,405 | 80,085 |
| 20 | 56,758 | 99.915 | 48 | 56,710 | 23,542 | 80,252 |
| 21 | 56,900 | 99.916 | 48 | 56,852 | 23,830 | 80,682 |
| 22 | 56,456 | 99.919 | 46 | 56,410 | 23,623 | 80,033 |
| 23 | 56,204 | 99.918 | 46 | 56,158 | 23,112 | 79,270 |
| 24 | 56,031 | 99.918 | 46 | 55,985 | 22,739 | 78,724 |
| 25 | 56,033 | 99.918 | 46 | 55,987 | 22,443 | 78,430 |
| 26 | 56,219 | 99.918 | 46 | 56,173 | 22,225 | 78,398 |
| 27 | 56,187 | 99.918 | 46 | 56,141 | 21,888 | 78,029 |
| 28 | 56,189 | 99.918 | 46 | 56,143 | 21,576 | 77,719 |
| 29 | 56,191 | 99.918 | 46 | 56,145 | 21,264 | 77,409 |
| 30 | 56,193 | 99.918 | 46 | 56,147 | 20,951 | 77,098 |
| 31 | 56,195 | 99.918 | 46 | 56,149 | 20,639 | 76,788 |
| 32 | 56,086 | 99.918 | 46 | 56,040 | 20,270 | 76,310 |
| 33 | 55,977 | 99.918 | 46 | 55,931 | 19,900 | 75,831 |
| 34 | 55,868 | 99.918 | 46 | 55,822 | 19,531 | 75,353 |
| 35 | 55,760 | 99.918 | 46 | 55,714 | 19,162 | 74,876 |
| 36 | 55,651 | 99.918 | 46 | 55,605 | 18,792 | 74,397 |
| 37 | 55,451 | 99.918 | 45 | 55,406 | 18,376 | 73,782 |
| 38 | 55,252 | 99.918 | 45 | 55,207 | 17,960 | 73,167 |
| | ① | ② | ③ =①-④ | ④ =①×② | | |

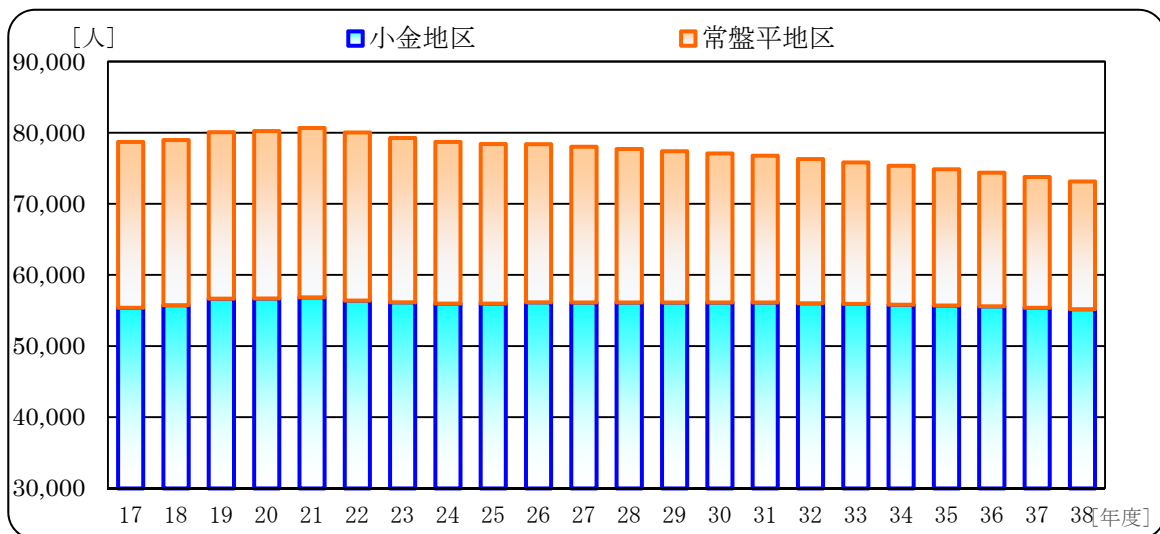


図 3-2-7. 計画給水人口

7) 給水世帯数の推計

給水世帯数の推計は、将来の1世帯当たり給水人口を推計し、将来の給水人口を1世帯当たり給水人口で割り戻して行う。

(1) 小金地区の1世帯当たり給水人口

小金地区の1世帯当たり給水人口の推計結果が表 3-2-10 と図 3-2-8 になる。

三群法による推計の相関係数が最も高くなったが、減少傾向が急激であるため、次に相関係数の高い年平均増減数による推計値を採用する。

(2) 常盤平地区の1世帯当たり給水人口

常盤平地区の1世帯当たり給水人口の推計結果が表 3-2-11 と図 3-2-9 になる。

逆ロジスティック曲線による推計の相関係数が最も高くなったが、推計結果が一定値になっており、実績値の緩やかな減少傾向にそぐわないため、次に相関係数の高いべき曲線による推計値を採用する。

表 3-2-10. 1世帯当たり給水人口(小金地区)推計結果

| 年度 | 実績 | 年平均 増減数 | 年平均 増減率 | 修正 指数曲線 | べき曲線 | ロジスティック曲線 | | | 平均値 |
|----------|------|----------------------|----------------------|------------|----------------------|-----------|----------------------|----------------------|------|
| | | | | | | 最小二乗法 | 三群法 | 逆ロジ | |
| 17 | 2.26 | 2.27 | 2.26 | - | 2.29 | - | 2.26 | 2.25 | - |
| 18 | 2.24 | 2.25 | 2.24 | - | 2.24 | - | 2.25 | 2.25 | - |
| 19 | 2.25 | 2.23 | 2.22 | - | 2.22 | - | 2.23 | 2.24 | - |
| 20 | 2.21 | 2.21 | 2.21 | - | 2.20 | - | 2.22 | 2.23 | - |
| 21 | 2.20 | 2.20 | 2.19 | - | 2.18 | - | 2.20 | 2.20 | - |
| 22 | 2.18 | 2.18 | 2.17 | - | 2.17 | - | 2.18 | 2.18 | - |
| 23 | 2.17 | 2.16 | 2.15 | - | 2.16 | - | 2.16 | 2.16 | - |
| 24 | 2.14 | 2.14 | 2.13 | - | 2.15 | - | 2.14 | 2.14 | - |
| 25 | 2.13 | 2.13 | 2.12 | - | 2.14 | - | 2.12 | 2.12 | - |
| 26 | 2.10 | 2.11 | 2.10 | - | 2.13 | - | 2.10 | 2.11 | - |
| 27 | - | 2.09 | 2.08 | - | 2.13 | - | 2.08 | 2.11 | 2.19 |
| 28 | - | 2.07 | 2.07 | - | 2.12 | - | 2.05 | 2.11 | 2.19 |
| 29 | - | 2.06 | 2.05 | - | 2.12 | - | 2.03 | 2.11 | 2.19 |
| 30 | - | 2.04 | 2.03 | - | 2.11 | - | 2.00 | 2.11 | 2.19 |
| 31 | - | 2.02 | 2.02 | - | 2.11 | - | 1.97 | 2.11 | 2.19 |
| 32 | - | 2.00 | 2.00 | - | 2.10 | - | 1.94 | 2.11 | 2.19 |
| 33 | - | 1.99 | 1.98 | - | 2.10 | - | 1.91 | 2.11 | 2.19 |
| 34 | - | 1.97 | 1.97 | - | 2.10 | - | 1.87 | 2.11 | 2.19 |
| 35 | - | 1.95 | 1.95 | - | 2.09 | - | 1.84 | 2.11 | 2.19 |
| 36 | - | 1.93 | 1.94 | - | 2.09 | - | 1.80 | 2.11 | 2.19 |
| 37 | - | 1.92 | 1.92 | - | 2.09 | - | 1.76 | 2.11 | 2.19 |
| 38 | - | 1.90 | 1.90 | - | 2.08 | - | 1.72 | 2.11 | 2.19 |
| 相関 係数 | - | 2位 0.98460 | 3位 0.98297 | 計算不能 | 5位 0.92865 | 計算不能 | 1位 0.98610 | 4位 0.98089 | - |

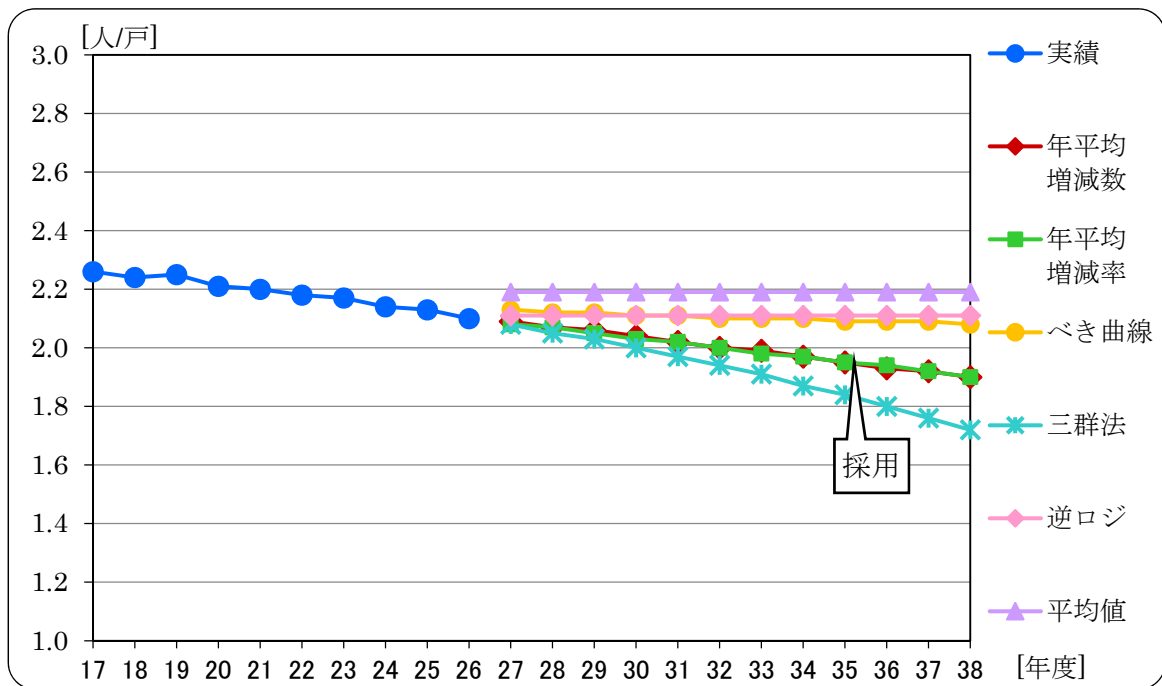


図 3-2-8. 1世帯当たり給水人口(小金地区)推計結果

表 3-2-11. 1世帯当たり給水人口(常盤平地区)推計結果

| 年度 | 実績 | 年平均 増減数 | 年平均 増減率 | 修正 指数曲線 | べき曲線 | ロジスティック曲線 | | | 平均値 |
|------|------|---------------|---------------|---------------|----------------------|-----------|------|---------------|------|
| | | | | | | 最小二乗法 | 三群法 | 逆ロジ | |
| 17 | 2.00 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 18 | 1.98 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 19 | 1.97 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 20 | 1.98 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 21 | 1.98 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 22 | 1.96 | 1.95 | 1.96 | 2.24 | 1.97 | - | - | 1.95 | - |
| 23 | 1.92 | 1.92 | 1.93 | 1.97 | 1.91 | - | - | 1.92 | - |
| 24 | 1.88 | 1.89 | 1.90 | 1.88 | 1.88 | - | - | 1.88 | - |
| 25 | 1.85 | 1.86 | 1.87 | 1.85 | 1.86 | - | - | 1.85 | - |
| 26 | 1.84 | 1.83 | 1.84 | 1.84 | 1.84 | - | - | 1.84 | - |
| 27 | - | 1.80 | 1.81 | 1.84 | 1.83 | - | - | 1.84 | 1.94 |
| 28 | - | 1.77 | 1.78 | 1.84 | 1.81 | - | - | 1.84 | 1.94 |
| 29 | - | 1.74 | 1.76 | 1.84 | 1.80 | - | - | 1.84 | 1.94 |
| 30 | - | 1.70 | 1.73 | 1.84 | 1.80 | - | - | 1.84 | 1.94 |
| 31 | - | 1.67 | 1.70 | 1.84 | 1.79 | - | - | 1.84 | 1.94 |
| 32 | - | 1.64 | 1.67 | 1.84 | 1.78 | - | - | 1.84 | 1.94 |
| 33 | - | 1.61 | 1.65 | 1.84 | 1.78 | - | - | 1.84 | 1.94 |
| 34 | - | 1.58 | 1.62 | 1.84 | 1.77 | - | - | 1.84 | 1.94 |
| 35 | - | 1.55 | 1.60 | 1.84 | 1.76 | - | - | 1.84 | 1.94 |
| 36 | - | 1.52 | 1.57 | 1.84 | 1.76 | - | - | 1.84 | 1.94 |
| | | 1.49 | 1.55 | 1.84 | 1.75 | - | - | 1.84 | 1.94 |
| 37 | - | 1.46 | 1.52 | 1.84 | 1.75 | - | - | 1.84 | 1.94 |
| 相関係数 | - | 3位 0.98031 | 3位 0.98031 | 5位 0.93212 | 2位 0.98629 | 計算不能 | 計算不能 | 1位 0.99821 | - |

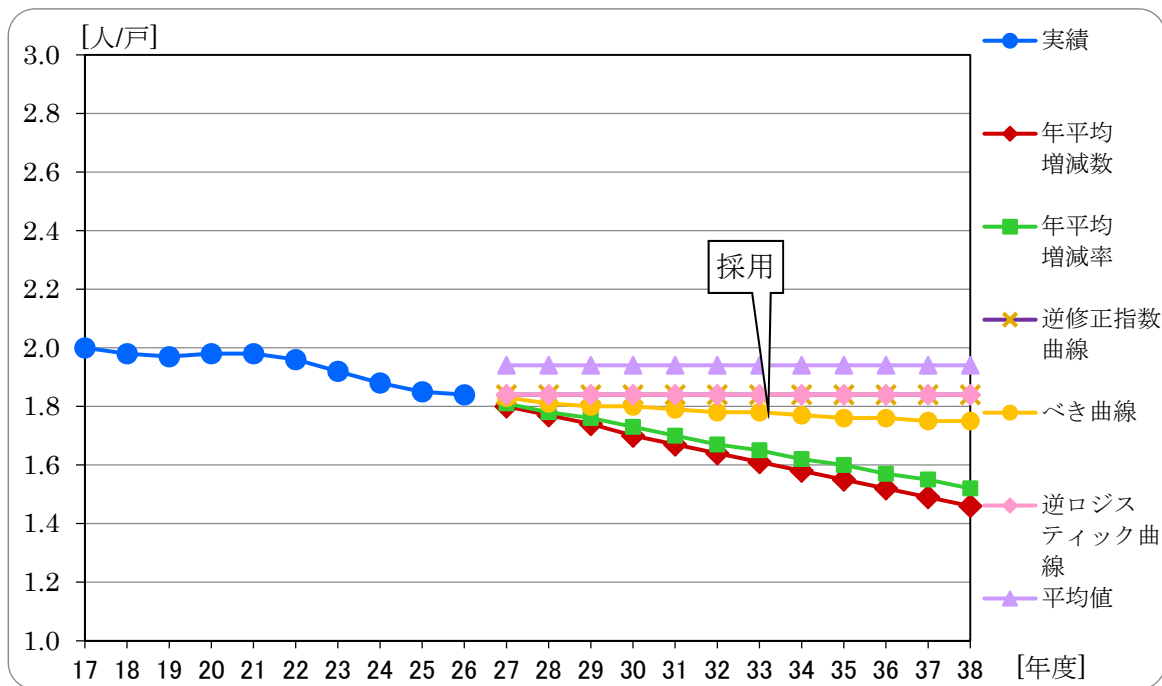


図 3-2-9. 1世帯当たり給水人口(常盤平地区)推計結果

推計した給水人口と1世帯当たり給水人口から将来の給水戸数を算出した結果が以下ようになる。

表 3-2-12. 給水戸数

| 年度 | 小金地区 | | | 常盤平地区 | | |
|----|-------------|----------------|-------------|-------------|----------------|-------------|
| | 給水人口 [人] | 1世帯当たり 給水人口 | 給水戸数 [戸] | 給水人口 [人] | 1世帯当たり 給水人口 | 給水戸数 [戸] |
| 17 | 55,397 | 2.26 | 24,525 | 23,326 | 2.00 | 11,682 |
| 18 | 55,758 | 2.24 | 24,936 | 23,229 | 1.98 | 11,742 |
| 19 | 56,680 | 2.25 | 25,160 | 23,405 | 1.97 | 11,905 |
| 20 | 56,710 | 2.21 | 25,672 | 23,542 | 1.98 | 11,909 |
| 21 | 56,852 | 2.20 | 25,786 | 23,830 | 1.98 | 12,046 |
| 22 | 56,410 | 2.18 | 25,872 | 23,623 | 1.96 | 12,045 |
| 23 | 56,158 | 2.17 | 25,884 | 23,112 | 1.92 | 12,010 |
| 24 | 55,985 | 2.14 | 26,107 | 22,739 | 1.88 | 12,119 |
| 25 | 55,987 | 2.13 | 26,294 | 22,443 | 1.85 | 12,105 |
| 26 | 56,173 | 2.10 | 26,688 | 22,225 | 1.84 | 12,073 |
| 27 | 56,141 | 2.09 | 26,862 | 21,888 | 1.83 | 11,961 |
| 28 | 56,143 | 2.07 | 27,122 | 21,576 | 1.81 | 11,920 |
| 29 | 56,145 | 2.06 | 27,255 | 21,264 | 1.80 | 11,813 |
| 30 | 56,147 | 2.04 | 27,523 | 20,951 | 1.80 | 11,639 |
| 31 | 56,149 | 2.02 | 27,797 | 20,639 | 1.79 | 11,530 |
| 32 | 56,040 | 2.00 | 28,020 | 20,270 | 1.78 | 11,388 |
| 33 | 55,931 | 1.99 | 28,106 | 19,900 | 1.78 | 11,180 |
| 34 | 55,822 | 1.97 | 28,336 | 19,531 | 1.77 | 11,034 |
| 35 | 55,714 | 1.95 | 28,571 | 19,162 | 1.76 | 10,888 |
| 36 | 55,605 | 1.93 | 28,811 | 18,792 | 1.76 | 10,677 |
| 37 | 55,406 | 1.92 | 28,857 | 18,376 | 1.75 | 10,501 |
| 38 | 55,207 | 1.90 | 29,056 | 17,960 | 1.75 | 10,263 |
| | ① | ② | ③ =①÷② | ④ | ⑤ | ⑥ =④÷⑤ |

§ 3. 給水量の推計

1) 小金地区

(1) 生活用原単位

推計結果が表 3-3-1 と図 3-3-1 のようになる。

推計結果としては、べき曲線による推計で相関係数が最も高くなった。しかし、推計初年度の値が最新実績値よりも大きくなっているため、べき曲線による推計値を採用せず、次に相関係数の高い年平均増減数による推計値を採用することとした。

(2) 業務営業用使用水量

推計結果が表 3-3-2 と図 3-3-2 のようになる。

相関係数の高い推計結果が得られたが、相関係数の第1位から4位までは急激な減少傾向となっているために採用せず、相関係数第5位の逆ロジスティック曲線による推計値を採用する。

表 3-3-1. 生活用原単位(小金地区)推計結果

| 年度 | 実績 | 年平均 増減数 | 年平均 増減率 | 修正 指数曲線 | べき曲線 | ロジスティック曲線 | | | 直近値 |
|----------|-----|----------------------|----------------------|------------|----------------------|-----------|----------------------|------|-----|
| | | | | | | 最小二乗法 | 三群法 | 逆ロジ | |
| 17 | 243 | 242 | 243 | - | 244 | - | 240 | - | - |
| 18 | 243 | 241 | 242 | - | 241 | - | 240 | - | - |
| 19 | 238 | 240 | 241 | - | 240 | - | 240 | - | - |
| 20 | 238 | 239 | 240 | - | 238 | - | 239 | - | - |
| 21 | 236 | 238 | 239 | - | 237 | - | 239 | - | - |
| 22 | 240 | 237 | 237 | - | 237 | - | 238 | - | - |
| 23 | 238 | 236 | 236 | - | 236 | - | 237 | - | - |
| 24 | 236 | 235 | 235 | - | 236 | - | 236 | - | - |
| 25 | 234 | 235 | 234 | - | 235 | - | 234 | - | - |
| 26 | 233 | 234 | 233 | - | 235 | - | 233 | - | - |
| 27 | - | 233 | 232 | - | 234 | - | 230 | - | 233 |
| 28 | - | 232 | 231 | - | 234 | - | 227 | - | 233 |
| 29 | - | 231 | 230 | - | 234 | - | 223 | - | 233 |
| 30 | - | 230 | 229 | - | 233 | - | 217 | - | 233 |
| 31 | - | 229 | 228 | - | 233 | - | 211 | - | 233 |
| 32 | - | 228 | 227 | - | 233 | - | 203 | - | 233 |
| 33 | - | 227 | 226 | - | 233 | - | 194 | - | 233 |
| 34 | - | 226 | 224 | - | 232 | - | 182 | - | 233 |
| 35 | - | 225 | 223 | - | 232 | - | 170 | - | 233 |
| 36 | - | 224 | 222 | - | 232 | - | 155 | - | 233 |
| 37 | - | 223 | 221 | - | 232 | - | 140 | - | 233 |
| 38 | - | 222 | 220 | - | 232 | - | 123 | - | 233 |
| 相関 係数 | - | 2位 0.84457 | 3位 0.82714 | 計算不能 | 1位 0.85324 | 計算不能 | 4位 0.80753 | 計算不能 | - |

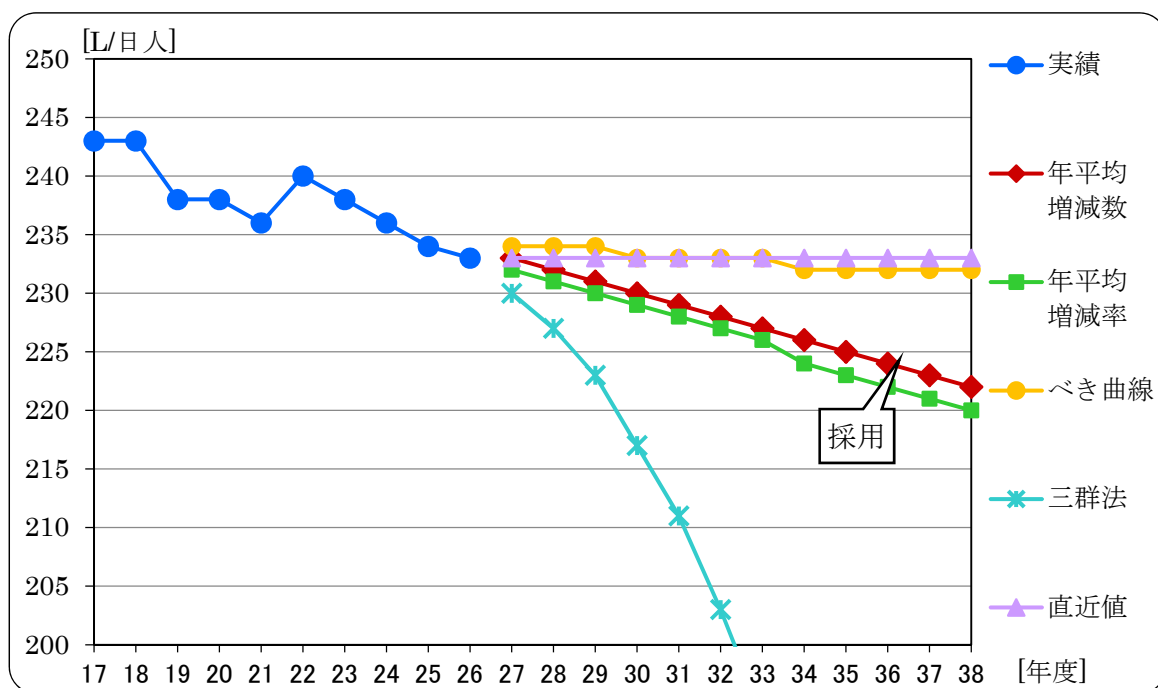


図 3-3-1. 生活用原単位(小金地区)推計結果

表 3-3-2. 業務営業用使用水量(小金地区)推計結果

| 年度 | 実績 | 年平均 増減数 | 年平均 増減率 | 逆修正 指数曲線 | べき曲線 | ロジスティック曲線 | | | 直近値 |
|----------|-------|---------------|---------------|---------------|---------------|-----------|---------------|----------------------|-----|
| | | | | | | 最小二乗法 | 三群法 | 逆ロジ | |
| 17 | 1,238 | 1,212 | 1,238 | 1,202 | 1,274 | - | 1,204 | 1,184 | - |
| 18 | 1,167 | 1,181 | 1,202 | 1,171 | 1,174 | - | 1,172 | 1,165 | - |
| 19 | 1,140 | 1,149 | 1,168 | 1,140 | 1,120 | - | 1,141 | 1,143 | - |
| 20 | 1,116 | 1,118 | 1,134 | 1,110 | 1,082 | - | 1,110 | 1,116 | - |
| 21 | 1,094 | 1,086 | 1,101 | 1,079 | 1,054 | - | 1,080 | 1,086 | - |
| 22 | 1,048 | 1,055 | 1,069 | 1,050 | 1,032 | - | 1,050 | 1,053 | - |
| 23 | 1,010 | 1,023 | 1,038 | 1,020 | 1,013 | - | 1,021 | 1,021 | - |
| 24 | 980 | 992 | 1,008 | 991 | 997 | - | 992 | 989 | - |
| 25 | 960 | 960 | 979 | 963 | 984 | - | 964 | 961 | - |
| 26 | 951 | 929 | 951 | 935 | 972 | - | 936 | 937 | - |
| 27 | - | 897 | 924 | 907 | 961 | - | 909 | 917 | 951 |
| 28 | - | 866 | 897 | 879 | 951 | - | 883 | 902 | 951 |
| 29 | - | 834 | 871 | 852 | 942 | - | 857 | 890 | 951 |
| 30 | - | 803 | 846 | 825 | 934 | - | 832 | 881 | 951 |
| 31 | - | 771 | 821 | 798 | 926 | - | 807 | 874 | 951 |
| 32 | - | 740 | 798 | 772 | 919 | - | 783 | 869 | 951 |
| 33 | - | 708 | 775 | 746 | 913 | - | 759 | 866 | 951 |
| 34 | - | 677 | 752 | 721 | 907 | - | 736 | 863 | 951 |
| 35 | - | 645 | 731 | 696 | 901 | - | 714 | 861 | 951 |
| 36 | - | 614 | 709 | 671 | 895 | - | 692 | 860 | 951 |
| 37 | - | 582 | 689 | 646 | 890 | - | 671 | 859 | 951 |
| 38 | - | 551 | 669 | 622 | 885 | - | 650 | 858 | 951 |
| 相関 係数 | - | 4位 0.98878 | 1位 0.99186 | 3位 0.99036 | 6位 0.96346 | 計算不能 | 2位 0.99072 | 5位 0.98412 | - |

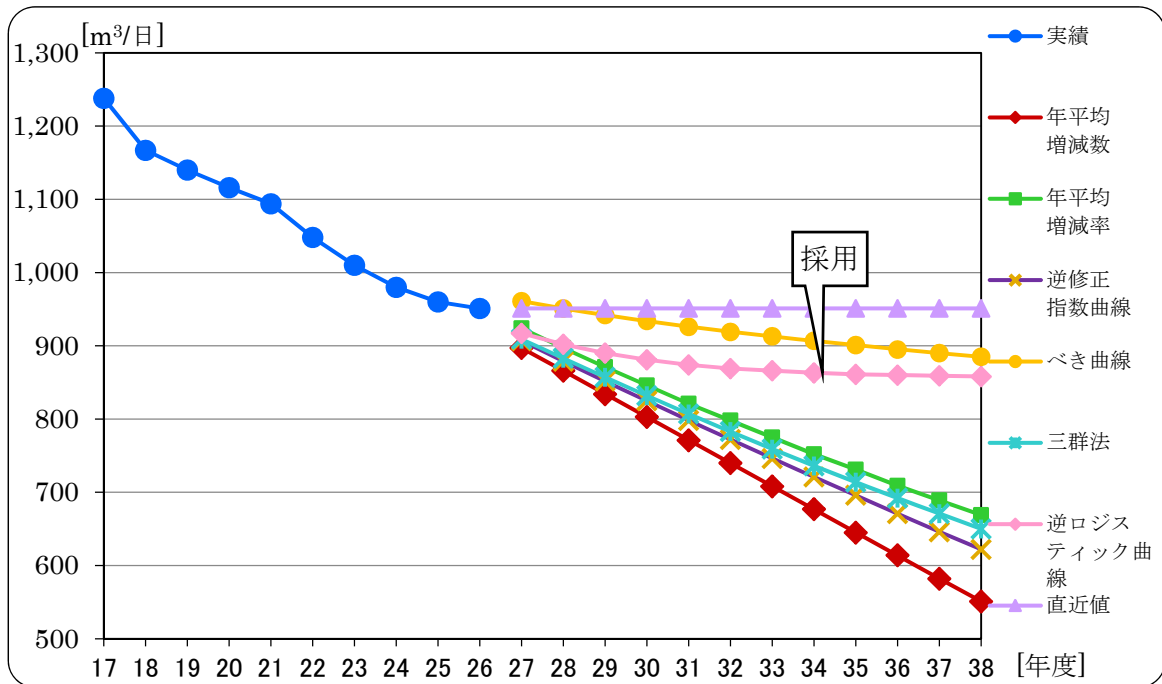


図 3-3-2. 業務営業用使用水量(小金地区)推計結果

(3) 工場用使用水量

推計結果が表 3-3-3 と図 3-3-3 のようになる。

実績値は減少傾向を示しているが、近年の減少傾向は緩やかになってきている。今後は微減または横ばいの傾向で推移していくものと見られるが、給水上の安全を考慮して、推計値としては直近値を採用する。

(4) その他用使用水量

推計結果が表 3-3-4 と図 3-3-4 のようになる。

その他用使用水量は突発的な臨時用の使用水量によって増減するため、時系列傾向が捉えられない。そのため、推計値としては実績 10 年間の平均値を採用する。

表 3-3-3. 工場用使用水量(小金地区)推計結果

| 年度 | 実績 | 年平均 増減数 | 年平均 増減率 | 逆修正 指数曲線 | べき曲線 | ロジスティック曲線 | | | 直近値 |
|----------|----|---------------|---------------|---------------|---------------|-----------|------|------|-----|
| | | | | | | 最小二乗法 | 三群法 | 逆ロジ | |
| 17 | 14 | 15 | 14 | 17 | 16 | - | - | - | - |
| 18 | 15 | 14 | 13 | 15 | 14 | - | - | - | - |
| 19 | 15 | 13 | 13 | 14 | 13 | - | - | - | - |
| 20 | 12 | 13 | 12 | 13 | 12 | - | - | - | - |
| 21 | 11 | 12 | 12 | 12 | 11 | - | - | - | - |
| 22 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | - | - | - | - |
| 23 | 11 | 11 | 10 | 10 | 10 | - | - | - | - |
| 24 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | - | - | - | - |
| 25 | 9 | 9 | 9 | 9 | 10 | - | - | - | - |
| 26 | 9 | 9 | 9 | 9 | 10 | - | - | - | - |
| 27 | - | 8 | 9 | 9 | 9 | - | - | - | 9 |
| 28 | - | 7 | 8 | 8 | 9 | - | - | - | 9 |
| 29 | - | 6 | 8 | 8 | 9 | - | - | - | 9 |
| 30 | - | 6 | 7 | 8 | 9 | - | - | - | 9 |
| 31 | - | 5 | 7 | 8 | 9 | - | - | - | 9 |
| 32 | - | 4 | 7 | 8 | 9 | - | - | - | 9 |
| 33 | - | 4 | 6 | 8 | 9 | - | - | - | 9 |
| 34 | - | 3 | 6 | 8 | 8 | - | - | - | 9 |
| 35 | - | 2 | 6 | 8 | 8 | - | - | - | 9 |
| 36 | - | 2 | 6 | 7 | 8 | - | - | - | 9 |
| 37 | - | 1 | 5 | 7 | 8 | - | - | - | 9 |
| 38 | - | 0 | 5 | 7 | 8 | - | - | - | 9 |
| 相関 係数 | - | 2位 0.90910 | 1位 0.91410 | 3位 0.90646 | 4位 0.86138 | 計算不能 | 計算不能 | 計算不能 | - |

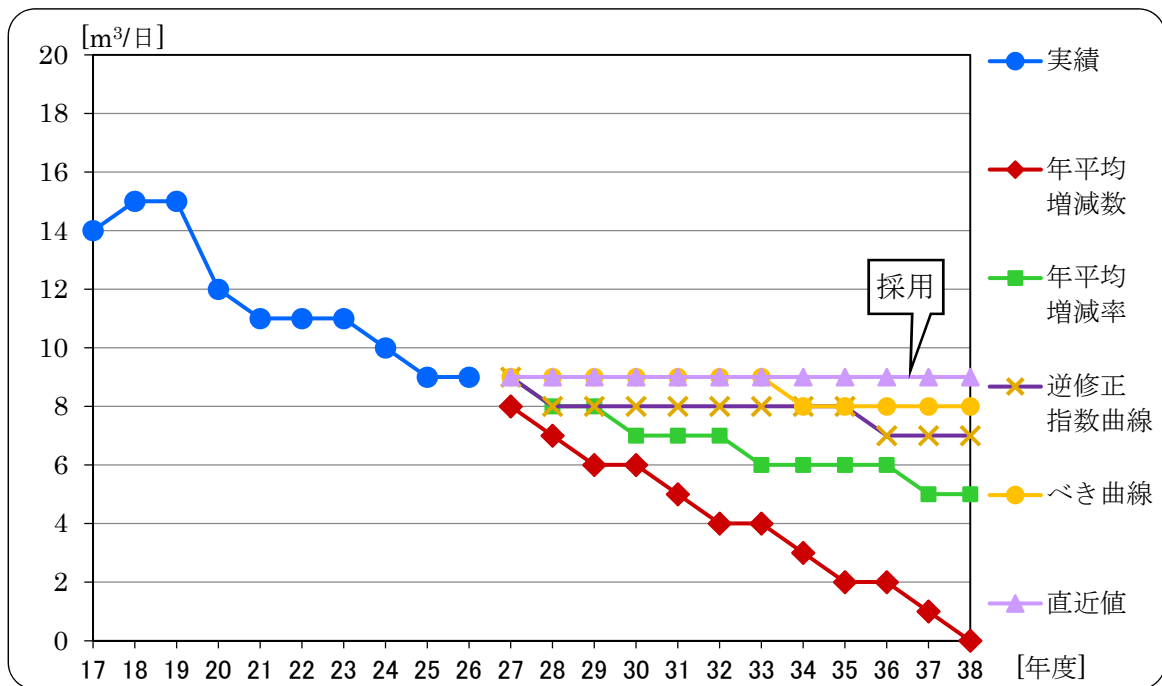


図 3-3-3. 工場用使用水量(小金地区)推計結果

表 3-3-4. その他用使用水量(小金地区)推計結果

| 年度 | 実績 | 年平均 増減数 | 年平均 増減率 | 修正 指数曲線 | べき曲線 | ロジスティック曲線 | | | 平均値 |
|----------|-----|---------------|---------------|---------------|---------------|-----------|---------------|------|-----|
| | | | | | | 最小二乗法 | 三群法 | 逆ロジ | |
| 17 | 222 | 208 | 222 | 190 | 209 | - | 192 | - | - |
| 18 | 205 | 209 | 221 | 198 | 211 | - | 199 | - | - |
| 19 | 205 | 210 | 221 | 204 | 211 | - | 204 | - | - |
| 20 | 200 | 211 | 220 | 208 | 212 | - | 208 | - | - |
| 21 | 205 | 212 | 220 | 211 | 212 | - | 211 | - | - |
| 22 | 212 | 213 | 219 | 213 | 212 | - | 213 | - | - |
| 23 | 222 | 214 | 219 | 215 | 213 | - | 215 | - | - |
| 24 | 218 | 215 | 218 | 216 | 213 | - | 216 | - | - |
| 25 | 215 | 216 | 218 | 217 | 213 | - | 217 | - | - |
| 26 | 217 | 217 | 217 | 217 | 213 | - | 217 | - | - |
| 27 | - | 218 | 216 | 218 | 214 | - | 218 | - | 212 |
| 28 | - | 219 | 216 | 218 | 214 | - | 218 | - | 212 |
| 29 | - | 220 | 215 | 218 | 214 | - | 218 | - | 212 |
| 30 | - | 220 | 215 | 218 | 214 | - | 219 | - | 212 |
| 31 | - | 221 | 214 | 219 | 214 | - | 219 | - | 212 |
| 32 | - | 222 | 214 | 219 | 214 | - | 219 | - | 212 |
| 33 | - | 223 | 213 | 219 | 214 | - | 219 | - | 212 |
| 34 | - | 224 | 213 | 219 | 214 | - | 219 | - | 212 |
| 35 | - | 225 | 212 | 219 | 214 | - | 219 | - | 212 |
| 36 | - | 226 | 212 | 219 | 215 | - | 219 | - | 212 |
| 37 | - | 227 | 211 | 219 | 215 | - | 219 | - | 212 |
| 38 | - | 228 | 211 | 219 | 215 | - | 219 | - | 212 |
| 相関 係数 | - | 1位 0.37887 | 2位 0.32491 | 4位 0.13356 | 5位 0.08860 | 計算不能 | 3位 0.16393 | 計算不能 | - |

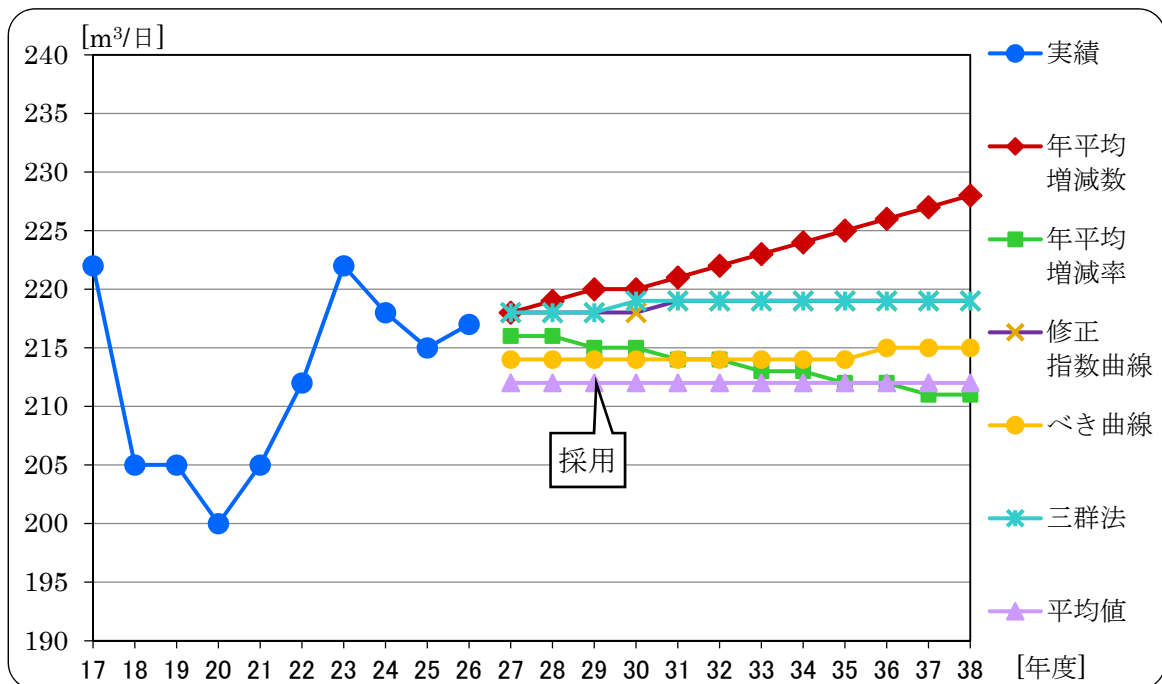


図 3-3-4. その他用使用水量(小金地区)推計結果

(5) 有収水量

ここまでの生活用使用水量（原単位）、業務営業用使用水量、工場用使用水量、その他用使用水量の推計結果をまとめると以下のようなになる。

表 3-3-5. 有収水量まとめ(小金地区)

| 年度 | 給水人口 (人) | 生活用 原単位 (L/日・人) | 生活用 使用水量 (m ³ /日) | 業務営業用 使用水量 (m ³ /日) | 工場用 使用水量 (m ³ /日) | その他用 使用水量 (m ³ /日) | 有収水量 計 (m ³ /日) | |
|----|-------------|-----------------------|------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|--------|
| 実績 | 17 | 55,397 | 243 | 13,461 | 1,238 | 14 | 222 | 14,935 |
| | 18 | 55,758 | 243 | 13,530 | 1,167 | 15 | 205 | 14,917 |
| | 19 | 56,680 | 238 | 13,469 | 1,140 | 15 | 205 | 14,829 |
| | 20 | 56,710 | 238 | 13,469 | 1,116 | 12 | 200 | 14,797 |
| | 21 | 56,852 | 236 | 13,398 | 1,094 | 11 | 205 | 14,708 |
| | 22 | 56,410 | 240 | 13,559 | 1,048 | 11 | 212 | 14,830 |
| | 23 | 56,158 | 238 | 13,259 | 1,010 | 11 | 222 | 14,502 |
| | 24 | 55,985 | 236 | 13,200 | 980 | 10 | 218 | 14,408 |
| | 25 | 55,987 | 234 | 13,126 | 960 | 9 | 215 | 14,310 |
| | 26 | 56,173 | 233 | 13,061 | 951 | 9 | 217 | 14,238 |
| 推計 | 27 | 56,141 | 233 | 13,081 | 917 | 9 | 212 | 14,219 |
| | 28 | 56,143 | 232 | 13,025 | 902 | 9 | 212 | 14,148 |
| | 29 | 56,145 | 231 | 12,969 | 890 | 9 | 212 | 14,080 |
| | 30 | 56,147 | 230 | 12,914 | 881 | 9 | 212 | 14,016 |
| | 31 | 56,149 | 229 | 12,858 | 874 | 9 | 212 | 13,953 |
| | 32 | 56,040 | 228 | 12,777 | 869 | 9 | 212 | 13,867 |
| | 33 | 55,931 | 227 | 12,696 | 866 | 9 | 212 | 13,783 |
| | 34 | 55,822 | 226 | 12,616 | 863 | 9 | 212 | 13,700 |
| | 35 | 55,714 | 225 | 12,536 | 861 | 9 | 212 | 13,618 |
| | 36 | 55,605 | 224 | 12,456 | 860 | 9 | 212 | 13,537 |
| | 37 | 55,406 | 223 | 12,356 | 859 | 9 | 212 | 13,436 |
| | 38 | 55,207 | 222 | 12,256 | 858 | 9 | 212 | 13,335 |

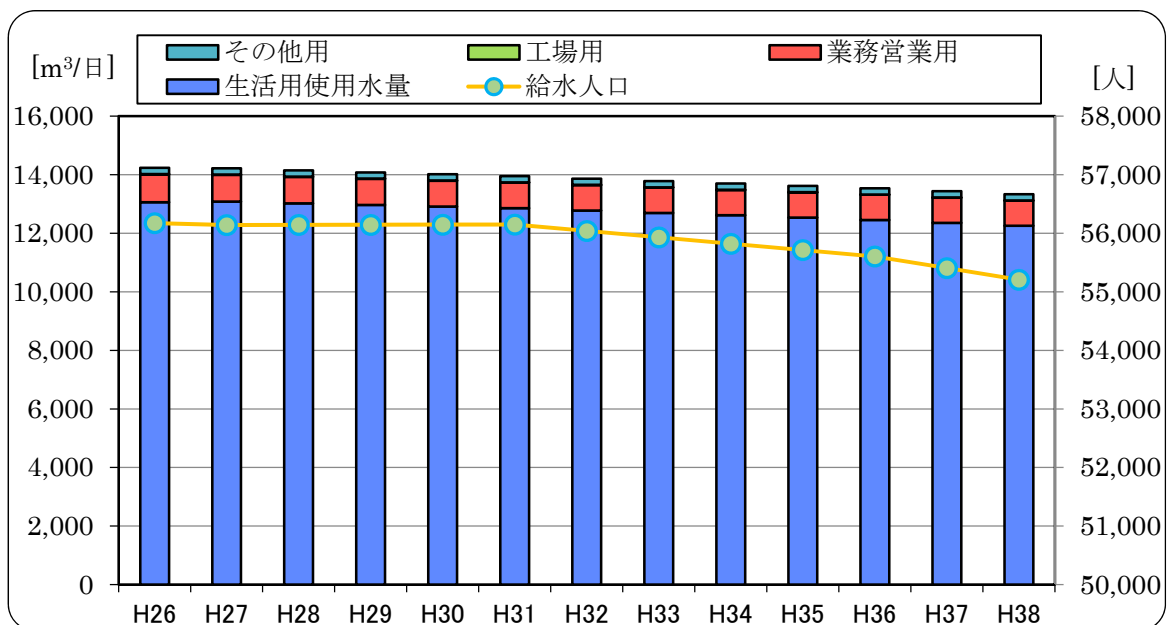


図 3-3-5. 有収水量まとめ(小金地区)

(6) 各率の推計

①有効率

有効率とは、一日平均給水量に対して有効に使用された水量がどの程度であるかを表したものである。

平成 19 年度に原因不明の無効水量の増加があり、有効率は減少したが、それ以外の年度については 95%以上の高い水準で推移している。

推計値としては、今後も 95%以上の高い水準を維持していくものとして、直近値である 96.6%を採用する。

②有収率・有効無収率

有効無収率とは、料金徴収の対象にならないが有効に使用された水量の一日平均給水量に対する割合を表している。

有効無収率は実績の有効率と有収率の差で求める。有効無収率は今後も現状程度であるとして、推計値としては過去 10 年間の平均値である 2.9%を採用した。

有収率の推計値は、推計した有効率から推計した有効無収率を差し引いて算出した。

③負荷率

負荷率とは一日平均給水量と一日最大給水量の比を表すものである。負荷率の推計では原則として最も安全側に考えて、実績負荷率の最小値を推計負荷率として設定する。

小金地区の過去 10 年間の負荷率最小値である平成 18 年度実績値 82.7%を推計値として採用した。

次ページの表 3-3-6、図 3-3-6 に各率の実績値と推計値を載せる。

表 3-3-6. 各率の推計結果(小金地区)

| 年度 | 有効率 [%] | 有収率 [%] | 有効無収率 [%] | 負荷率 [%] |
|----|------------|------------|--------------|------------|
| 17 | 96.4 | 93.6 | 2.8 | 84.1 |
| 18 | 95.6 | 92.7 | 2.9 | 82.7 |
| 19 | 93.7 | 90.8 | 2.9 | 86.8 |
| 20 | 95.5 | 92.6 | 2.9 | 84.4 |
| 21 | 96.0 | 93.1 | 2.9 | 85.8 |
| 22 | 97.1 | 94.2 | 2.9 | 83.5 |
| 23 | 97.6 | 94.7 | 2.9 | 85.0 |
| 24 | 98.6 | 95.6 | 3.0 | 87.0 |
| 25 | 97.6 | 94.7 | 2.9 | 85.8 |
| 26 | 96.6 | 93.7 | 2.9 | 87.5 |
| 27 | 96.6 | 93.7 | 2.9 | 82.7 |
| 28 | 96.6 | 93.7 | 2.9 | 82.7 |
| 29 | 96.6 | 93.7 | 2.9 | 82.7 |
| 30 | 96.6 | 93.7 | 2.9 | 82.7 |
| 31 | 96.6 | 93.7 | 2.9 | 82.7 |
| 32 | 96.6 | 93.7 | 2.9 | 82.7 |
| 33 | 96.6 | 93.7 | 2.9 | 82.7 |
| 34 | 96.6 | 93.7 | 2.9 | 82.7 |
| 35 | 96.6 | 93.7 | 2.9 | 82.7 |
| 36 | 96.6 | 93.7 | 2.9 | 82.7 |
| 37 | 96.6 | 93.7 | 2.9 | 82.7 |
| 38 | 96.6 | 93.7 | 2.9 | 82.7 |
| 備考 | A | A-B | B | |

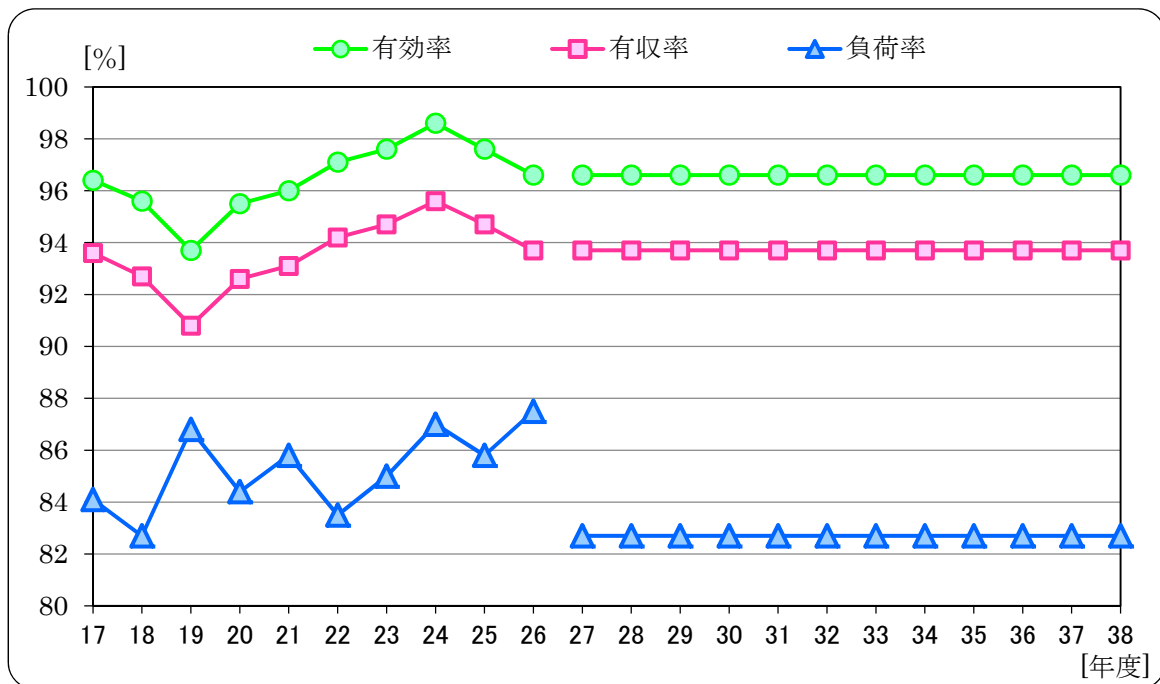


図 3-3-6. 各率の推計結果(小金地区)

(7) 一日平均給水量・一日最大給水量

一日平均給水量、一日最大給水量は次式のように有収率、負荷率を用いて算出する。それぞれを算出した結果が次表のようになる。

$$\text{推計一日平均給水量} = \frac{\text{推計有収水量}}{\text{有収率}} \quad \text{推計一日最大給水量} = \frac{\text{推計一日平均給水量}}{\text{負荷率}}$$

表 3-3-7. 一日平均・一日最大給水量(小金地区)

| 年度 | 有収水量 (m ³ /日) | 有収率 (%) | 1日平均 (m ³ /日) | 負荷率 (%) | 1日最大 (m ³ /日) |
|----------|-----------------------------|------------|-----------------------------|------------|-----------------------------|
| 17 | 14,935 | 93.6 | 15,958 | 84.1 | 18,986 |
| 18 | 14,917 | 92.7 | 16,088 | 82.7 | 19,458 |
| 19 | 14,829 | 90.8 | 16,333 | 86.8 | 18,820 |
| 20 | 14,797 | 92.6 | 15,971 | 84.4 | 18,922 |
| 実績 21 | 14,708 | 93.1 | 15,797 | 85.8 | 18,403 |
| 22 | 14,830 | 94.2 | 15,743 | 83.5 | 18,863 |
| 23 | 14,502 | 94.7 | 15,321 | 85.0 | 18,026 |
| 24 | 14,408 | 95.6 | 15,079 | 87.0 | 17,327 |
| 25 | 14,310 | 94.7 | 15,119 | 85.8 | 17,621 |
| 26 | 14,238 | 93.7 | 15,195 | 87.5 | 17,375 |
| 推計 27 | 14,219 | 93.7 | 15,175 | 82.7 | 18,349 |
| 28 | 14,148 | 93.7 | 15,099 | 82.7 | 18,258 |
| 29 | 14,080 | 93.7 | 15,027 | 82.7 | 18,170 |
| 30 | 14,016 | 93.7 | 14,958 | 82.7 | 18,087 |
| 31 | 13,953 | 93.7 | 14,891 | 82.7 | 18,006 |
| 32 | 13,867 | 93.7 | 14,799 | 82.7 | 17,895 |
| 33 | 13,783 | 93.7 | 14,710 | 82.7 | 17,787 |
| 34 | 13,700 | 93.7 | 14,621 | 82.7 | 17,680 |
| 35 | 13,618 | 93.7 | 14,534 | 82.7 | 17,574 |
| 36 | 13,537 | 93.7 | 14,447 | 82.7 | 17,469 |
| 37 | 13,436 | 93.7 | 14,339 | 82.7 | 17,339 |
| 38 | 13,335 | 93.7 | 14,232 | 82.7 | 17,209 |

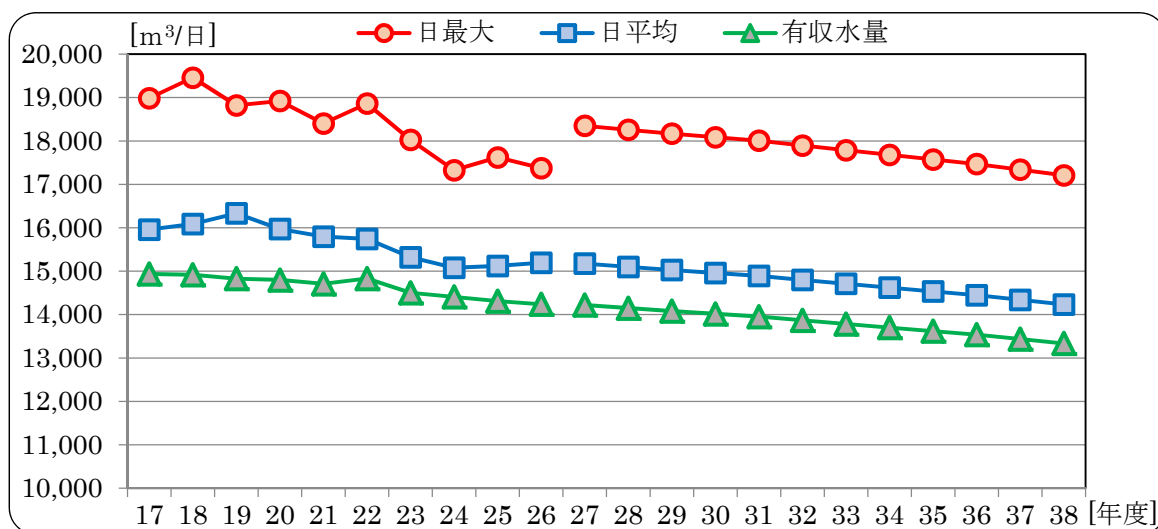


図 3-3-7. 一日平均・一日最大給水量(小金地区)

2) 常盤平地区

(1) 生活用原単位

推計結果が表 3-3-8 と図 3-3-8 のようになる。

実績値が増減を繰り返しており、過去 10 年間全体としてはほぼ横ばいから微減の傾向になっている。時系列傾向式からは相関係数の高い推計結果が得られなかった。そのため、実績値がほぼ横ばいの傾向を示していることから、推計値として過去 10 年間の平均値を採用する。

(2) 業務営業用使用水量

推計結果が表 3-3-9 と図 3-3-9 のようになる。

相関係数の高い推計結果が得られたが、急激な減少傾向となっているものや、推計初年度の値が最新実績値よりも大きくなっているものがあるので、これらを採用しないものとした。

実績値は減少傾向が続いているが、業務営業用使用水量は社会情勢等の影響を受けやすく、今後の動向は不透明であるので、推計値としては最新の動向を反映した直近値を採用する。

表 3-3-8. 生活用原単位(常盤平地区)推計結果

| 年度 | 実績 | 年平均 増減数 | 年平均 増減率 | 修正 指数曲線 | べき曲線 | ロジスティック曲線 | | | 平均値 |
|----------|-----|---------------|---------------|------------|---------------|-----------|------|------|-----|
| | | | | | | 最小二乗法 | 三群法 | 逆ロジ | |
| 17 | 228 | 227 | 228 | - | 228 | - | - | - | - |
| 18 | 230 | 226 | 228 | - | 227 | - | - | - | - |
| 19 | 227 | 226 | 228 | - | 226 | - | - | - | - |
| 20 | 223 | 226 | 227 | - | 225 | - | - | - | - |
| 21 | 221 | 225 | 227 | - | 225 | - | - | - | - |
| 22 | 225 | 225 | 227 | - | 224 | - | - | - | - |
| 23 | 218 | 225 | 227 | - | 224 | - | - | - | - |
| 24 | 227 | 224 | 226 | - | 224 | - | - | - | - |
| 25 | 226 | 224 | 226 | - | 224 | - | - | - | - |
| 26 | 226 | 224 | 226 | - | 223 | - | - | - | - |
| 27 | - | 223 | 226 | - | 223 | - | - | - | 225 |
| 28 | - | 223 | 226 | - | 223 | - | - | - | 225 |
| 29 | - | 223 | 225 | - | 223 | - | - | - | 225 |
| 30 | - | 222 | 225 | - | 223 | - | - | - | 225 |
| 31 | - | 222 | 225 | - | 223 | - | - | - | 225 |
| 32 | - | 221 | 225 | - | 222 | - | - | - | 225 |
| 33 | - | 221 | 224 | - | 222 | - | - | - | 225 |
| 34 | - | 221 | 224 | - | 222 | - | - | - | 225 |
| 35 | - | 220 | 224 | - | 222 | - | - | - | 225 |
| 36 | - | 220 | 224 | - | 222 | - | - | - | 225 |
| 37 | - | 220 | 224 | - | 222 | - | - | - | 225 |
| 38 | - | 219 | 223 | - | 222 | - | - | - | 225 |
| 相関 係数 | - | 3位 0.20655 | 2位 0.23053 | 計算不能 | 1位 0.46150 | 計算不能 | 計算不能 | 計算不能 | - |

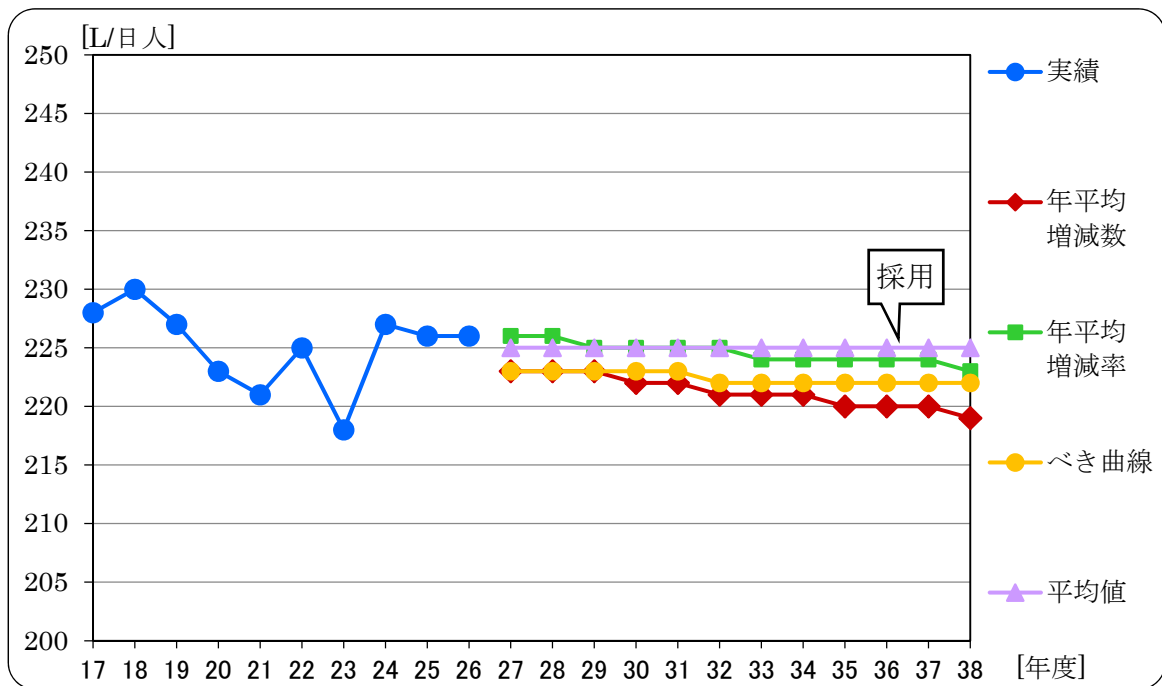


図 3-3-8. 生活用原単位(常盤平地区)推計結果

表 3-3-9. 業務営業用使用水量(常盤平地区)推計結果

| 年度 | 実績 | 年平均 増減数 | 年平均 増減率 | 逆修正 指数曲線 | べき曲線 | ロジスティック曲線 | | | 直近値 |
|----------|-----|---------------|---------------|-------------|---------------|-----------|---------------|---------------|------------|
| | | | | | | 最小二乗法 | 三群法 | 逆ロジ | |
| 17 | 963 | 932 | 963 | - | 988 | - | 878 | 900 | - |
| 18 | 905 | 905 | 928 | - | 899 | - | 869 | 886 | - |
| 19 | 836 | 877 | 893 | - | 851 | - | 857 | 870 | - |
| 20 | 832 | 850 | 860 | - | 819 | - | 843 | 851 | - |
| 21 | 822 | 823 | 829 | - | 794 | - | 826 | 830 | - |
| 22 | 821 | 796 | 798 | - | 775 | - | 805 | 806 | - |
| 23 | 769 | 768 | 769 | - | 759 | - | 780 | 778 | - |
| 24 | 754 | 741 | 741 | - | 746 | - | 751 | 748 | - |
| 25 | 703 | 714 | 713 | - | 734 | - | 716 | 716 | - |
| 26 | 687 | 687 | 687 | - | 723 | - | 677 | 682 | - |
| 27 | - | 659 | 662 | - | 714 | - | 634 | 646 | 687 |
| 28 | - | 632 | 637 | - | 706 | - | 586 | 611 | 687 |
| 29 | - | 605 | 614 | - | 698 | - | 535 | 576 | 687 |
| 30 | - | 577 | 591 | - | 691 | - | 482 | 542 | 687 |
| 31 | - | 550 | 569 | - | 685 | - | 428 | 510 | 687 |
| 32 | - | 523 | 548 | - | 679 | - | 375 | 481 | 687 |
| 33 | - | 496 | 528 | - | 673 | - | 324 | 455 | 687 |
| 34 | - | 468 | 509 | - | 668 | - | 277 | 431 | 687 |
| 35 | - | 441 | 490 | - | 663 | - | 234 | 411 | 687 |
| 36 | - | 414 | 472 | - | 659 | - | 195 | 393 | 687 |
| 37 | - | 387 | 455 | - | 654 | - | 162 | 378 | 687 |
| 38 | - | 359 | 438 | - | 650 | - | 133 | 365 | 687 |
| 相関 係数 | - | 2位 0.96979 | 1位 0.97128 | 計算不能 | 4位 0.95041 | 計算不能 | 5位 0.93954 | 3位 0.95334 | - |

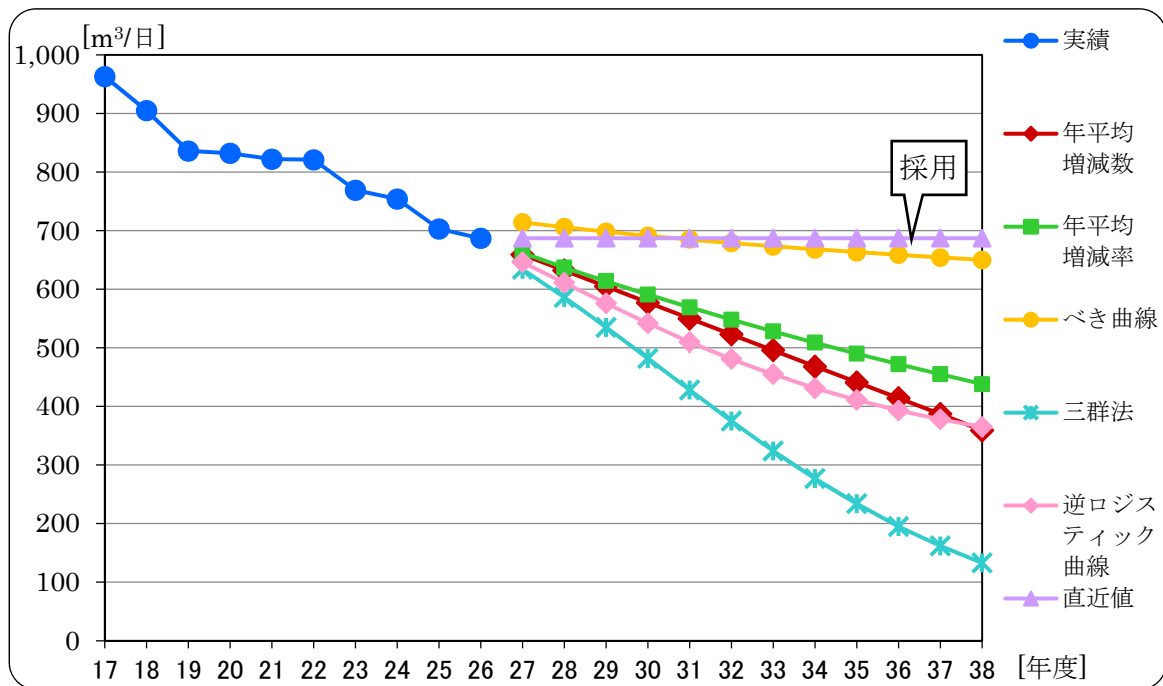


図 3-3-9. 業務営業用使用水量(常盤平地区)推計結果

(3) 工場用使用水量

工場用使用水量については、過去10年間の実績値が1 m³/日で一定となっているので、推計値も1 m³/日で一定とする。

工場用使用水量推計値:1m³/日

(4) その他用使用水量

推計結果が表3-3-10と図3-3-10のようになる。

その他用使用水量は突発的な臨時用の使用水量によって増減するため、時系列傾向が捉えられない。そのため、推計値としては実績10年間の平均値を採用する。

表 3-3-10. その他用使用水量(常盤平地区)推計結果

| 年度 | 実績 | 年平均 増減数 | 年平均 増減率 | 修正 指数曲線 | べき曲線 | ロジスティック曲線 | | | 平均値 |
|----------|----|---------------|---------------|------------|---------------|-----------|------|------|-----|
| | | | | | | 最小二乗法 | 三群法 | 逆ロジ | |
| 17 | 48 | 47 | 48 | - | 54 | - | - | - | - |
| 18 | 47 | 45 | 47 | - | 45 | - | - | - | - |
| 19 | 46 | 43 | 45 | - | 40 | - | - | - | - |
| 20 | 44 | 40 | 44 | - | 37 | - | - | - | - |
| 21 | 36 | 38 | 43 | - | 35 | - | - | - | - |
| 22 | 33 | 36 | 42 | - | 33 | - | - | - | - |
| 23 | 23 | 34 | 40 | - | 32 | - | - | - | - |
| 24 | 22 | 31 | 39 | - | 31 | - | - | - | - |
| 25 | 34 | 29 | 38 | - | 30 | - | - | - | - |
| 26 | 37 | 27 | 37 | - | 29 | - | - | - | - |
| 27 | - | 24 | 36 | - | 28 | - | - | - | 37 |
| 28 | - | 22 | 35 | - | 28 | - | - | - | 37 |
| 29 | - | 20 | 34 | - | 27 | - | - | - | 37 |
| 30 | - | 18 | 33 | - | 26 | - | - | - | 37 |
| 31 | - | 15 | 32 | - | 26 | - | - | - | 37 |
| 32 | - | 13 | 31 | - | 26 | - | - | - | 37 |
| 33 | - | 11 | 30 | - | 25 | - | - | - | 37 |
| 34 | - | 9 | 29 | - | 25 | - | - | - | 37 |
| 35 | - | 6 | 29 | - | 24 | - | - | - | 37 |
| 36 | - | 4 | 28 | - | 24 | - | - | - | 37 |
| 37 | - | 2 | 27 | - | 24 | - | - | - | 37 |
| 38 | - | -1 | 26 | - | 23 | - | - | - | 37 |
| 相関 係数 | - | 3位 0.73239 | 1位 0.75377 | 計算不能 | 2位 0.74120 | 計算不能 | 計算不能 | 計算不能 | - |

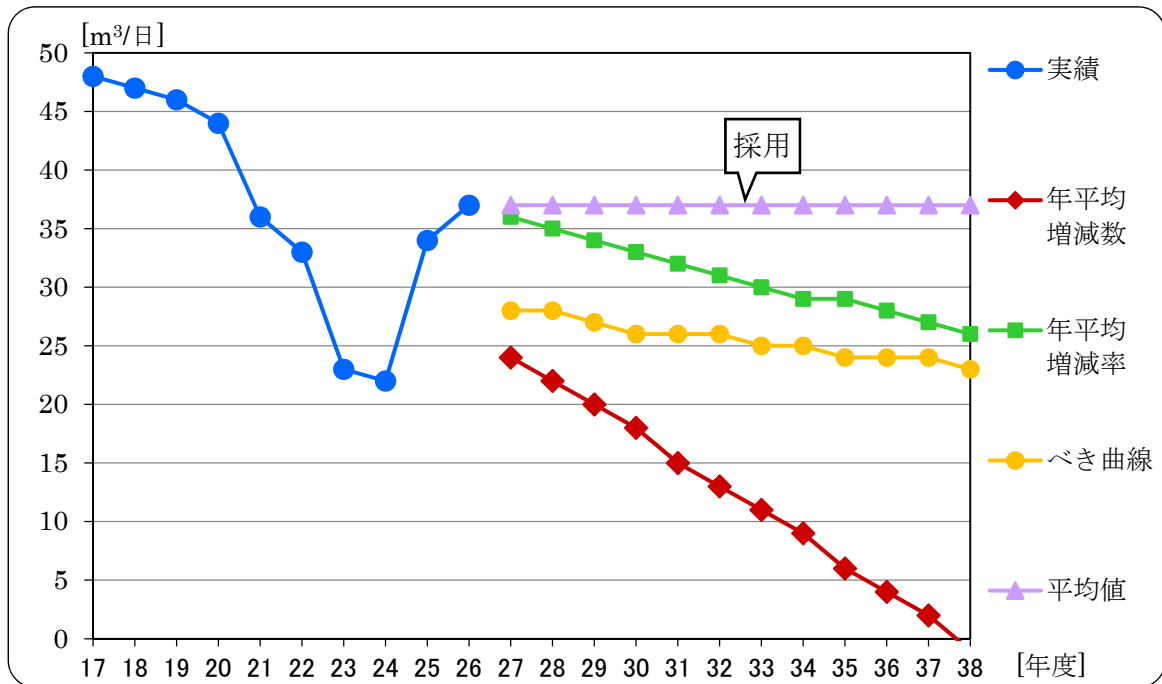


図 3-3-10. その他用使用水量(常盤平地区)推計結果

(5) 有収水量

常盤平地区の有収水量の推計をまとめると以下のようになる。

表 3-3-11. 有収水量まとめ(常盤平地区)

| 年度 | 給水人口 (人) | 生活用 原単位 (L/日・人) | 生活用 使用水量 (m ³ /日) | 業務営業用 使用水量 (m ³ /日) | 工場用 使用水量 (m ³ /日) | その他用 使用水量 (m ³ /日) | 有収水量 計 (m ³ /日) | |
|----|-------------|-----------------------|------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|--------------|
| 実績 | 17 | 23,326 | 228 | 5,311 | 963 | 1 | 48 | 6,323 |
| | 18 | 23,229 | 230 | 5,334 | 905 | 1 | 47 | 6,287 |
| | 19 | 23,405 | 227 | 5,316 | 836 | 1 | 46 | 6,199 |
| | 20 | 23,542 | 223 | 5,252 | 832 | 1 | 44 | 6,129 |
| | 21 | 23,830 | 221 | 5,265 | 822 | 1 | 36 | 6,124 |
| | 22 | 23,623 | 225 | 5,316 | 821 | 1 | 33 | 6,171 |
| | 23 | 23,112 | 218 | 5,148 | 769 | 1 | 23 | 5,941 |
| | 24 | 22,739 | 227 | 5,163 | 754 | 1 | 22 | 5,940 |
| | 25 | 22,443 | 226 | 5,069 | 703 | 1 | 34 | 5,807 |
| | 26 | 22,225 | 226 | 5,016 | 687 | 1 | 37 | 5,741 |
| 推計 | 27 | 21,888 | 225 | 4,925 | 687 | 1 | 37 | 5,650 |
| | 28 | 21,576 | 225 | 4,855 | 687 | 1 | 37 | 5,580 |
| | 29 | 21,264 | 225 | 4,784 | 687 | 1 | 37 | 5,509 |
| | 30 | 20,951 | 225 | 4,714 | 687 | 1 | 37 | 5,439 |
| | 31 | 20,639 | 225 | 4,644 | 687 | 1 | 37 | 5,369 |
| | 32 | 20,270 | 225 | 4,561 | 687 | 1 | 37 | 5,286 |
| | 33 | 19,900 | 225 | 4,478 | 687 | 1 | 37 | 5,203 |
| | 34 | 19,531 | 225 | 4,394 | 687 | 1 | 37 | 5,119 |
| | 35 | 19,162 | 225 | 4,311 | 687 | 1 | 37 | 5,036 |
| | 36 | 18,792 | 225 | 4,228 | 687 | 1 | 37 | 4,953 |
| | 37 | 18,376 | 225 | 4,135 | 687 | 1 | 37 | 4,860 |
| | 38 | 17,960 | 225 | 4,041 | 687 | 1 | 37 | 4,766 |

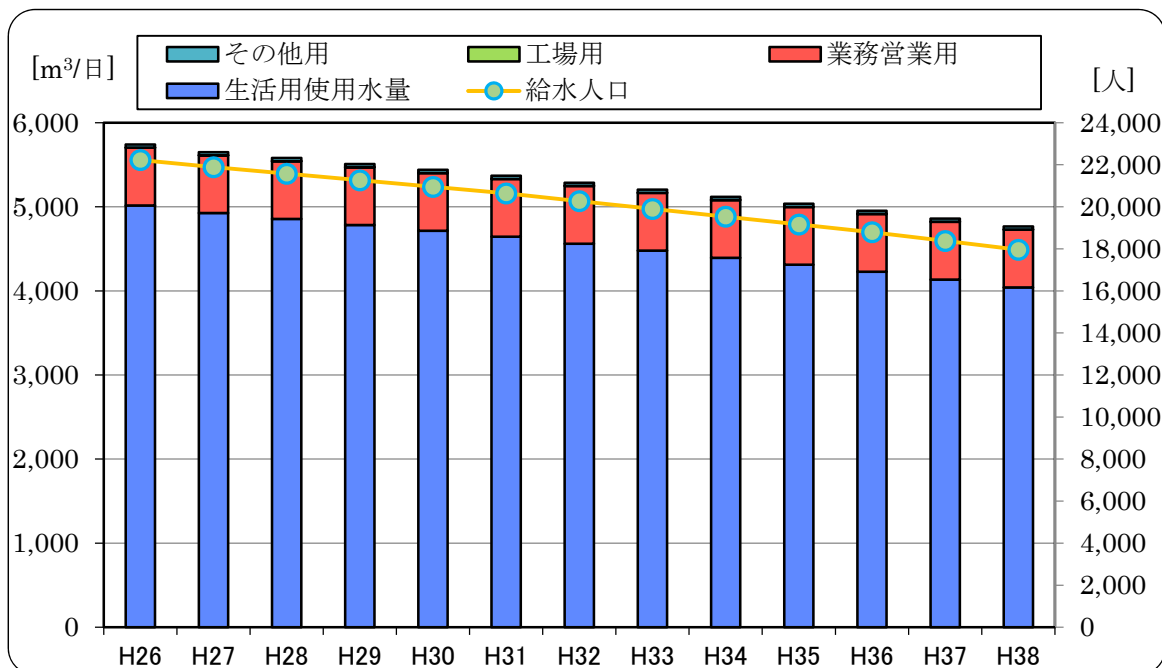


図 3-3-11. 有収水量まとめ(常盤平地区)

(6) 各率の推計

①有効率

常盤平地区の有効率は 96%を超える極めて高い水準となっており、近年は 99%前後で推移している。今後も現在の高い水準を維持していくものとして、推計値としては直近の 98.9%を採用する。

②有収率・有効無収率

有効無収率は、平成 20 年度以降はほぼ 1%前後で推移していたが、平成 24、25 年度は常盤平浄水場内給水管で発生した漏水により 3%程度まで上昇した。

平成 26 年度実績値は 1.5%まで低下しており、今後も漏水発生前の 1%程度で推移していくものと見られるため、推計値としては直近値を採用する。

有収率については、有効率から有効無収率を差し引いたものとした。

③負荷率

常盤平地区の過去 10 年間の最小値である平成 23 年度実績値 82.8%を推計値として採用した。

次ページの表 3-3-12、図 3-3-12 に各率の実績値と推計値を載せる。

表 3-3-12. 各率の推計結果(常盤平地区)

| 年度 | 有効率 [%] | 有収率 [%] | 有効無収率 [%] | 負荷率 [%] |
|----|------------|------------|--------------|------------|
| 17 | 96.3 | 93.4 | 2.9 | 84.5 |
| 18 | 96.0 | 93.1 | 2.9 | 83.8 |
| 19 | 97.0 | 94.1 | 2.9 | 84.8 |
| 20 | 98.9 | 98.2 | 0.7 | 83.8 |
| 21 | 98.8 | 97.7 | 1.1 | 84.8 |
| 22 | 99.0 | 98.0 | 1.0 | 84.8 |
| 23 | 98.4 | 97.3 | 1.1 | 82.8 |
| 24 | 99.9 | 97.4 | 2.5 | 84.8 |
| 25 | 99.6 | 96.5 | 3.1 | 84.4 |
| 26 | 98.9 | 97.4 | 1.5 | 86.2 |
| 27 | 98.9 | 97.4 | 1.5 | 82.8 |
| 28 | 98.9 | 97.4 | 1.5 | 82.8 |
| 29 | 98.9 | 97.4 | 1.5 | 82.8 |
| 30 | 98.9 | 97.4 | 1.5 | 82.8 |
| 31 | 98.9 | 97.4 | 1.5 | 82.8 |
| 32 | 98.9 | 97.4 | 1.5 | 82.8 |
| 33 | 98.9 | 97.4 | 1.5 | 82.8 |
| 34 | 98.9 | 97.4 | 1.5 | 82.8 |
| 35 | 98.9 | 97.4 | 1.5 | 82.8 |
| 36 | 98.9 | 97.4 | 1.5 | 82.8 |
| 37 | 98.9 | 97.4 | 1.5 | 82.8 |
| 38 | 98.9 | 97.4 | 1.5 | 82.8 |
| 備考 | A | A-B | B | |

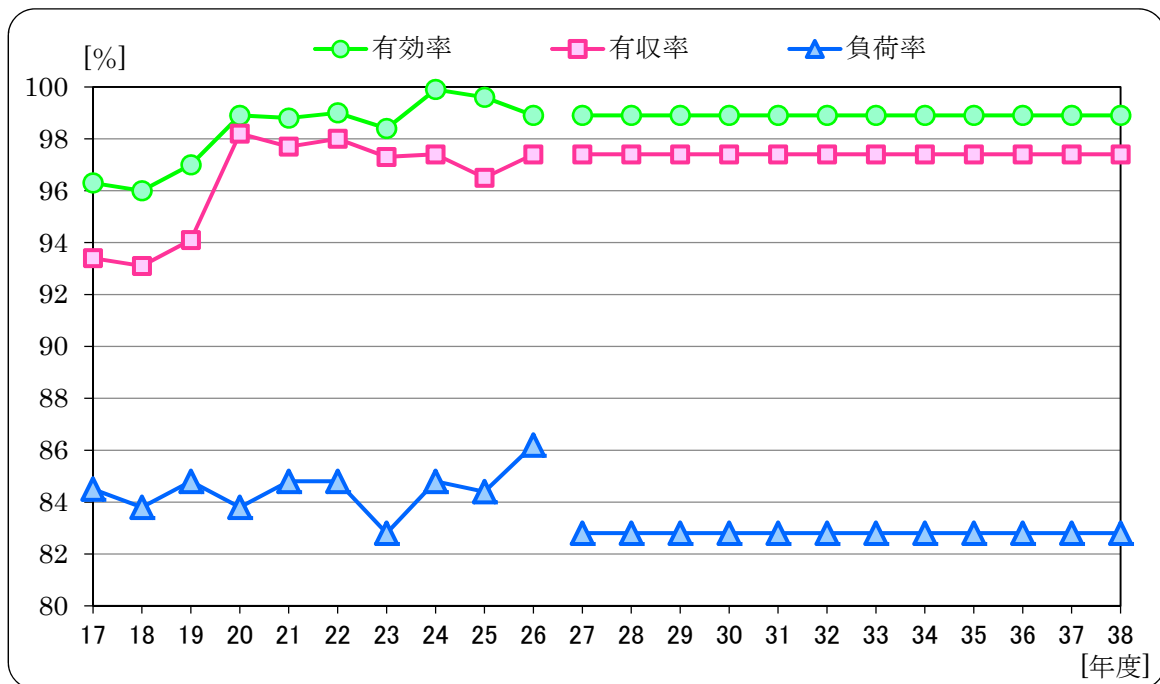


図 3-3-12. 各率の推計結果(常盤平地区)

(7) 一日平均給水量・一日最大給水量

常盤平地区の一日平均給水量、一日最大給水量を有収率、負荷率を用いて算出した結果が次表のようになる。

表 3-3-13. 一日平均・一日最大給水量(常盤平地区)

| 年度 | 有収水量 (m ³ /日) | 有収率 (%) | 1日平均 (m ³ /日) | 負荷率 (%) | 1日最大 (m ³ /日) |
|----------|-----------------------------|------------|-----------------------------|------------|-----------------------------|
| 17 | 6,323 | 93.4 | 6,772 | 84.5 | 8,010 |
| 18 | 6,287 | 93.1 | 6,750 | 83.8 | 8,051 |
| 19 | 6,199 | 94.1 | 6,590 | 84.8 | 7,775 |
| 20 | 6,129 | 98.2 | 6,244 | 83.8 | 7,447 |
| 実績 21 | 6,124 | 97.7 | 6,266 | 84.8 | 7,388 |
| 22 | 6,171 | 98.0 | 6,296 | 84.8 | 7,424 |
| 23 | 5,941 | 97.3 | 6,104 | 82.8 | 7,376 |
| 24 | 5,940 | 97.4 | 6,121 | 84.8 | 7,216 |
| 25 | 5,807 | 96.5 | 6,015 | 84.4 | 7,131 |
| 26 | 5,741 | 97.4 | 5,892 | 86.2 | 6,839 |
| 推計 27 | 5,650 | 97.4 | 5,801 | 82.8 | 7,006 |
| 28 | 5,580 | 97.4 | 5,729 | 82.8 | 6,919 |
| 29 | 5,509 | 97.4 | 5,656 | 82.8 | 6,831 |
| 30 | 5,439 | 97.4 | 5,584 | 82.8 | 6,744 |
| 31 | 5,369 | 97.4 | 5,512 | 82.8 | 6,657 |
| 32 | 5,286 | 97.4 | 5,427 | 82.8 | 6,554 |
| 33 | 5,203 | 97.4 | 5,342 | 82.8 | 6,452 |
| 34 | 5,119 | 97.4 | 5,256 | 82.8 | 6,348 |
| 35 | 5,036 | 97.4 | 5,170 | 82.8 | 6,244 |
| 36 | 4,953 | 97.4 | 5,085 | 82.8 | 6,141 |
| 37 | 4,860 | 97.4 | 4,990 | 82.8 | 6,027 |
| 38 | 4,766 | 97.4 | 4,893 | 82.8 | 5,909 |

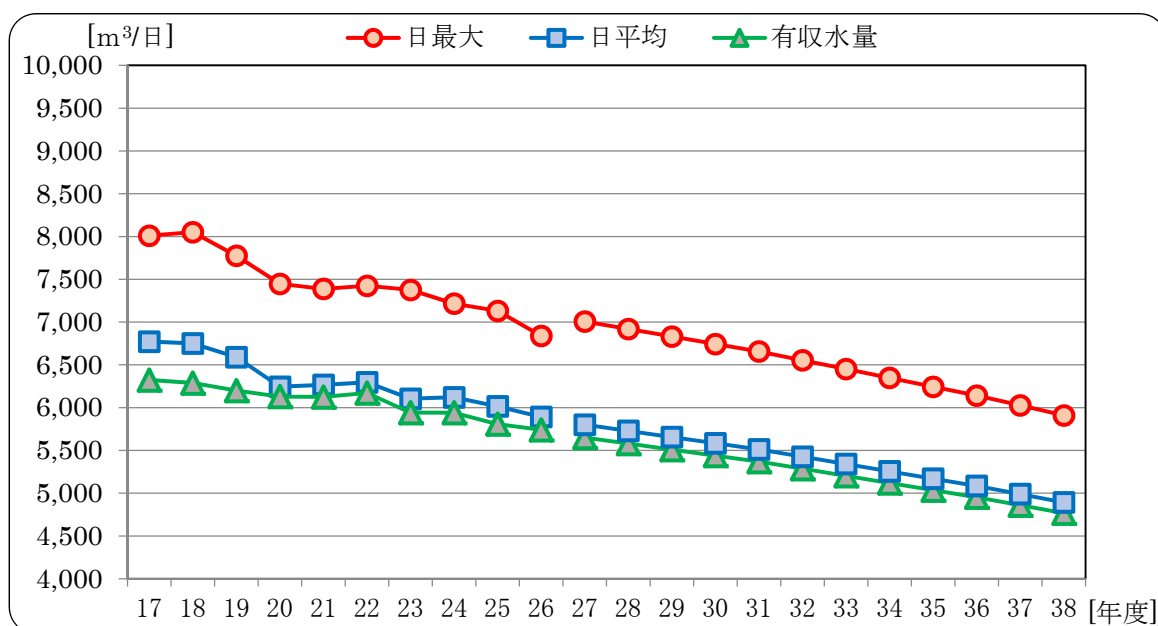
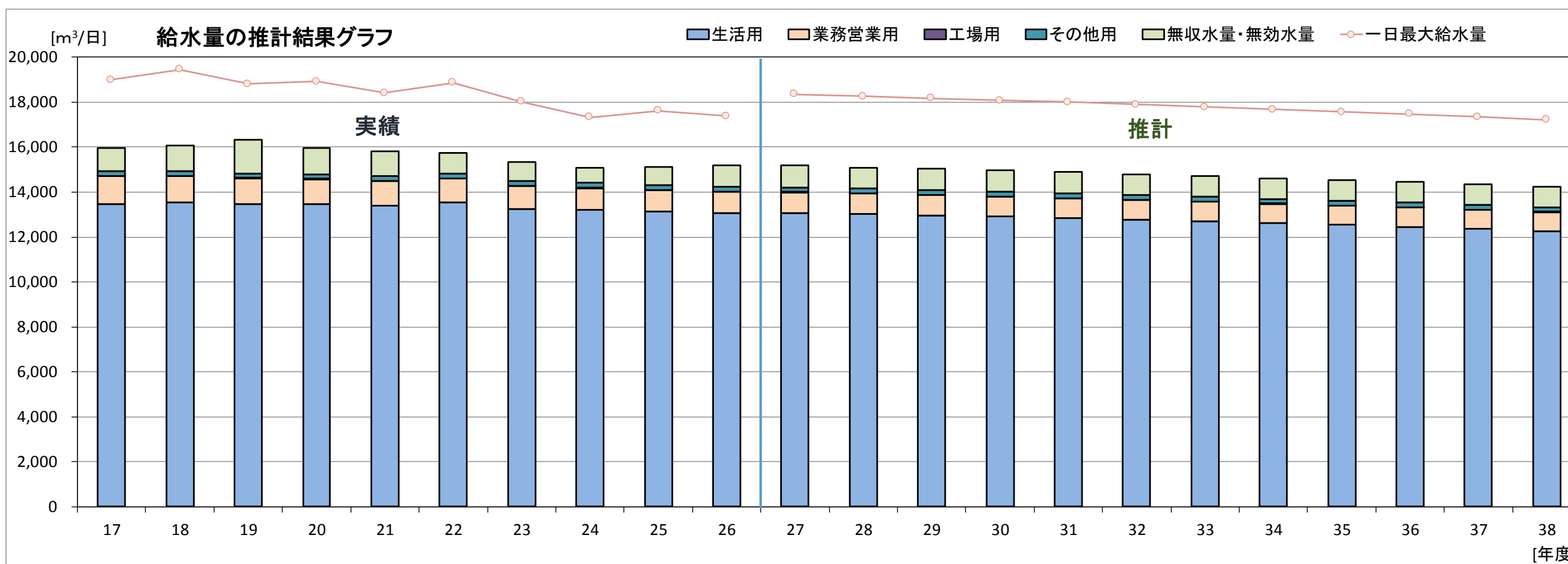
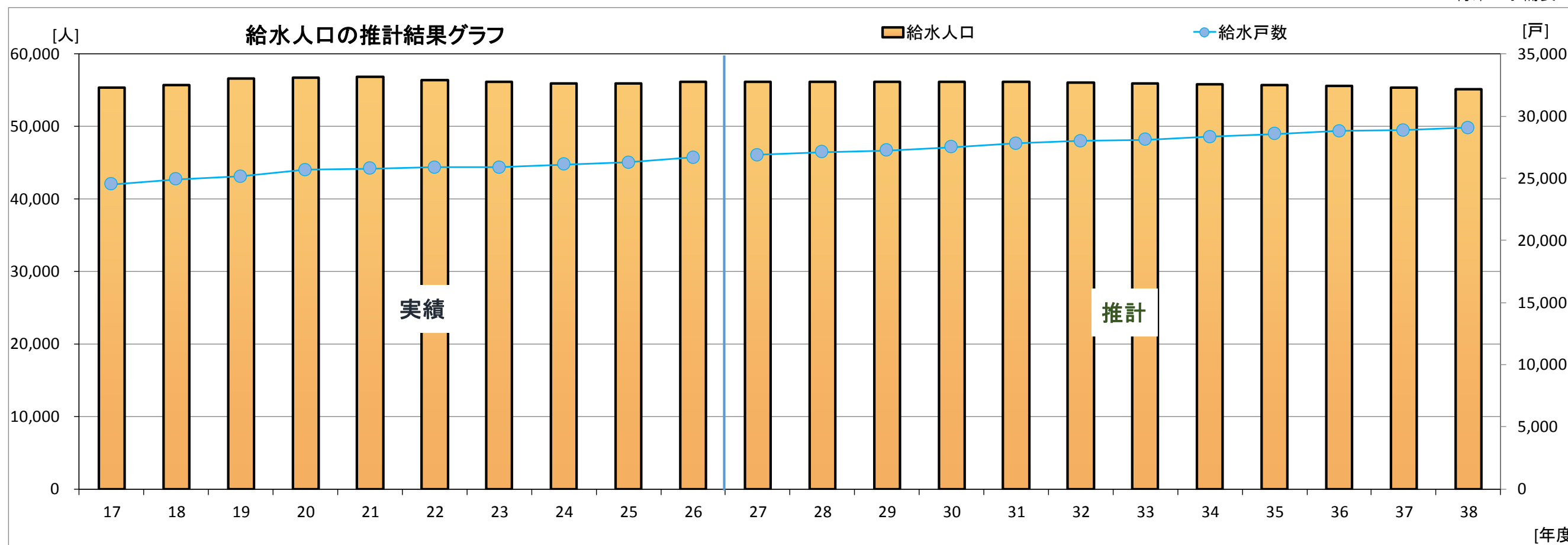


図 3-3-13. 一日平均・一日最大給水量(常盤平地区)

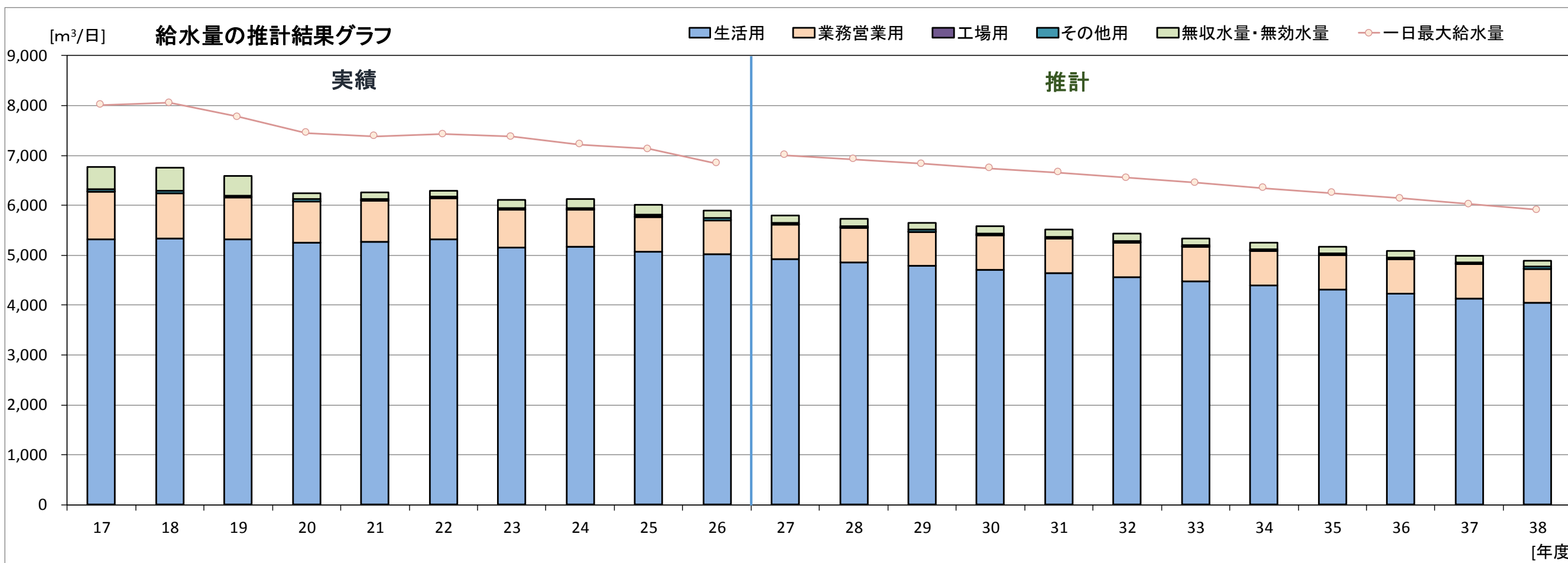
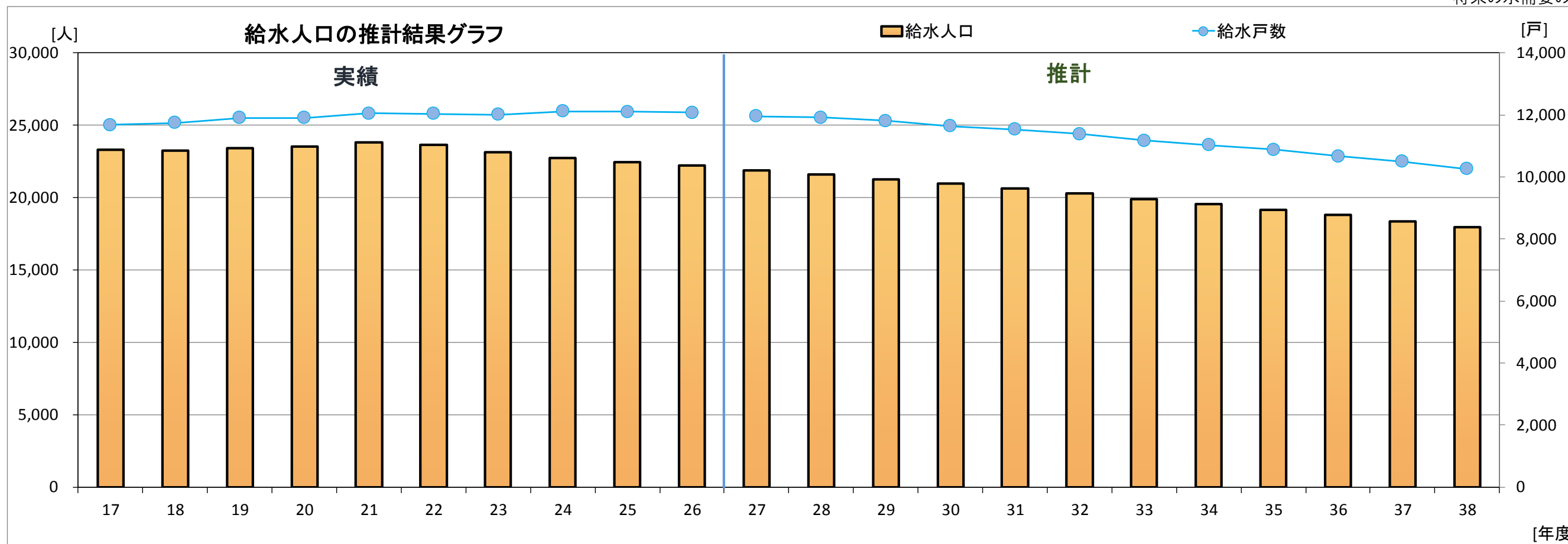
松戸市水道事業 実績及び推計結果表（小金地区）

| 項目 | 年度 | 実績 | | | | | | | | | | 推計 | | | | | | | | | | 備考 | | | | | |
|----------------|----------|---------------|-----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|------------|-----|
| | | 平成17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | | 37 | 38 | | | |
| 行政区域内人口(人) | | 472,579 | 474,934 | 476,792 | 480,785 | 484,194 | 484,457 | 483,770 | 480,579 | 480,227 | 481,346 | 481,015 | 480,683 | 480,352 | 480,020 | 479,689 | 478,282 | 476,876 | 475,469 | 474,063 | 472,656 | 470,367 | 468,078 | コーホート補正值 | | | |
| 給水区域内人口(人) | | 55,445 | 55,806 | 56,728 | 56,758 | 56,900 | 56,456 | 56,204 | 56,031 | 56,033 | 56,219 | 56,187 | 56,189 | 56,191 | 56,193 | 56,195 | 56,086 | 55,977 | 55,868 | 55,760 | 55,651 | 55,451 | 55,252 | 実績5年 回帰分析 | | | |
| 給水人口(人) | | 55,397 | 55,758 | 56,680 | 56,710 | 56,852 | 56,410 | 56,158 | 55,985 | 55,987 | 56,173 | 56,141 | 56,143 | 56,145 | 56,147 | 56,149 | 56,040 | 55,931 | 55,822 | 55,714 | 55,605 | 55,406 | 55,207 | 計算値 | | | |
| 給水普及率(%) | | 99.9 | 99.9 | 99.9 | 99.9 | 99.9 | 99.9 | 99.9 | 99.9 | 99.9 | 99.9 | 99.9 | 99.9 | 99.9 | 99.9 | 99.9 | 99.9 | 99.9 | 99.9 | 99.9 | 99.9 | 99.9 | 99.9 | 計算値 | | | |
| 給水戸数(戸) | | 24,525 | 24,936 | 25,160 | 25,672 | 25,786 | 25,872 | 25,884 | 26,107 | 26,294 | 26,688 | 26,862 | 27,122 | 27,255 | 27,523 | 27,797 | 28,020 | 28,106 | 28,336 | 28,571 | 28,811 | 28,857 | 29,056 | 計算値 | | | |
| 用途別 水量 | 有収 水量 | 生活用 | 一人一日平均使用水量(L/日) | 243 | 243 | 238 | 238 | 236 | 240 | 238 | 236 | 234 | 233 | 233 | 232 | 231 | 230 | 229 | 228 | 227 | 226 | 225 | 224 | 223 | 222 | 年平均 増減数 | |
| | | | 一日平均使用水量(m³/日) | 13,461 | 13,530 | 13,469 | 13,469 | 13,398 | 13,559 | 13,259 | 13,200 | 13,126 | 13,061 | 13,081 | 13,025 | 12,969 | 12,914 | 12,858 | 12,777 | 12,696 | 12,616 | 12,536 | 12,456 | 12,356 | 12,256 | 計算値 | |
| | | 業務 営業用 | 一日平均使用水量(m³/日) | 1,238 | 1,167 | 1,140 | 1,116 | 1,094 | 1,048 | 1,010 | 980 | 960 | 951 | 917 | 902 | 890 | 881 | 874 | 869 | 866 | 863 | 861 | 860 | 859 | 858 | 逆ロジ | |
| | | 工場用 | 一日平均使用水量(m³/日) | 14 | 15 | 15 | 12 | 11 | 11 | 11 | 10 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 直近値 |
| | | その他用 | 一日平均使用水量(m³/日) | 222 | 205 | 205 | 200 | 205 | 212 | 222 | 218 | 215 | 217 | 212 | 212 | 212 | 212 | 212 | 212 | 212 | 212 | 212 | 212 | 212 | 212 | 212 | 平均値 |
| | | 計 | (m³/日) | 14,935 | 14,917 | 14,829 | 14,797 | 14,708 | 14,830 | 14,502 | 14,408 | 14,310 | 14,238 | 14,219 | 14,148 | 14,080 | 14,016 | 13,953 | 13,867 | 13,783 | 13,700 | 13,618 | 13,537 | 13,436 | 13,335 | 計算値 | |
| | 無収 水量 | (m³/日) | 455 | 464 | 476 | 456 | 455 | 452 | 449 | 455 | 448 | 435 | 440 | 438 | 436 | 433 | 432 | 429 | 427 | 424 | 422 | 419 | 415 | 413 | 計算値 | | |
| 無効 水量 | (m³/日) | 568 | 707 | 1,028 | 718 | 634 | 461 | 370 | 216 | 361 | 522 | 516 | 513 | 511 | 509 | 506 | 503 | 500 | 497 | 494 | 491 | 488 | 484 | 計算値 | | | |
| 一日平均給水量(m³/日) | | 15,958 | 16,088 | 16,333 | 15,971 | 15,797 | 15,743 | 15,321 | 15,079 | 15,119 | 15,195 | 15,175 | 15,099 | 15,027 | 14,958 | 14,891 | 14,799 | 14,710 | 14,621 | 14,534 | 14,447 | 14,339 | 14,232 | 計算値 | | | |
| 一人一日平均給水量(L/日) | | 288 | 289 | 288 | 282 | 278 | 279 | 273 | 269 | 270 | 271 | 270 | 269 | 268 | 266 | 265 | 264 | 263 | 262 | 261 | 260 | 259 | 258 | 計算値 | | | |
| 一日最大給水量(m³/日) | | 18,986 | 19,458 | 18,820 | 18,922 | 18,403 | 18,863 | 18,026 | 17,327 | 17,621 | 17,375 | 18,349 | 18,258 | 18,170 | 18,087 | 18,006 | 17,895 | 17,787 | 17,680 | 17,574 | 17,469 | 17,339 | 17,209 | 計算値 | | | |
| 一人一日最大給水量(L/日) | | 343 | 349 | 332 | 334 | 324 | 334 | 321 | 309 | 315 | 309 | 327 | 325 | 324 | 322 | 321 | 319 | 318 | 317 | 315 | 314 | 313 | 312 | 計算値 | | | |
| 有収率(%) | | 93.6 | 92.7 | 90.8 | 92.6 | 93.1 | 94.2 | 94.7 | 95.6 | 94.7 | 93.7 | 93.7 | 93.7 | 93.7 | 93.7 | 93.7 | 93.7 | 93.7 | 93.7 | 93.7 | 93.7 | 93.7 | 93.7 | 93.7 | 計算値 | | |
| 有効率(%) | | 96.4 | 95.6 | 93.7 | 95.5 | 96.0 | 97.1 | 97.6 | 98.6 | 97.6 | 96.6 | 96.6 | 96.6 | 96.6 | 96.6 | 96.6 | 96.6 | 96.6 | 96.6 | 96.6 | 96.6 | 96.6 | 96.6 | 96.6 | 直近値 | | |
| 負荷率(%) | | 84.1 | 82.7 | 86.8 | 84.4 | 85.8 | 83.5 | 85.0 | 87.0 | 85.8 | 87.5 | 82.7 | 82.7 | 82.7 | 82.7 | 82.7 | 82.7 | 82.7 | 82.7 | 82.7 | 82.7 | 82.7 | 82.7 | 82.7 | 実績 最小値 | | |
| 1戸当たり給水人口(人/戸) | | 2.26 | 2.24 | 2.25 | 2.21 | 2.20 | 2.18 | 2.17 | 2.14 | 2.13 | 2.10 | 2.09 | 2.07 | 2.06 | 2.04 | 2.02 | 2.00 | 1.99 | 1.97 | 1.95 | 1.93 | 1.92 | 1.90 | 年平均 増減数 | | | |



松戸市水道事業 実績及び推計結果表（常盤平地区）

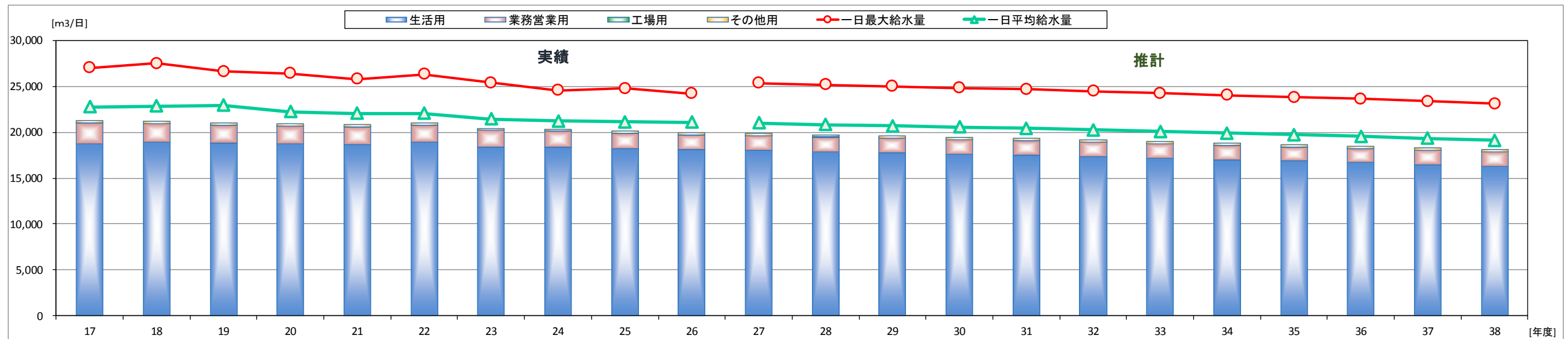
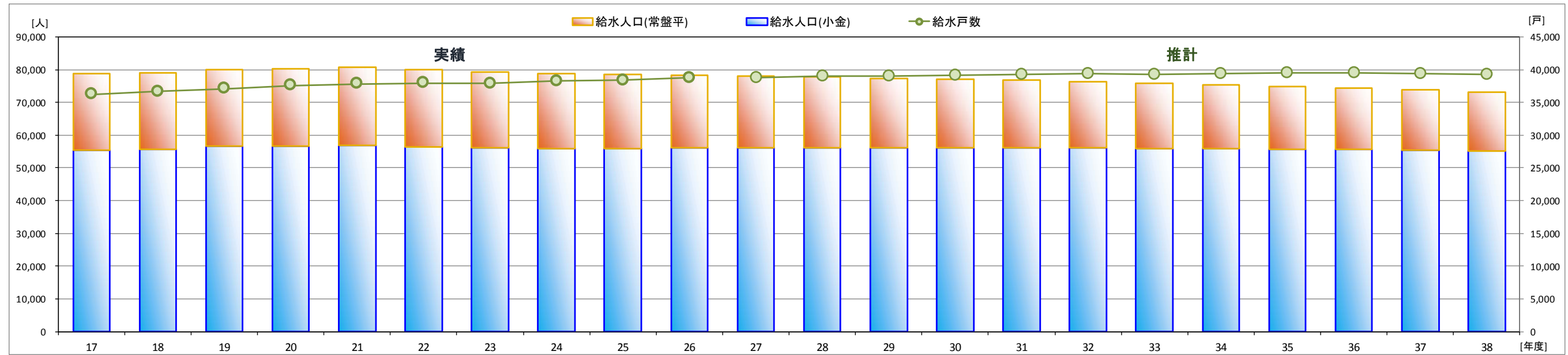
| 年 度 | | 実績 | | | | | | | | | | 推計 | | | | | | | | | | 備考 | | | | |
|----------------|------------|---------------|-----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------|--------------|-----|
| | | 平成17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | | 37 | 38 | | |
| 行政区域内人口(人) | | 472,579 | 474,934 | 476,792 | 480,785 | 484,194 | 484,457 | 483,770 | 480,579 | 480,227 | 481,346 | 481,015 | 480,683 | 480,352 | 480,020 | 479,689 | 478,282 | 476,876 | 475,469 | 474,063 | 472,656 | 470,367 | 468,078 | コーホート補正值 | | |
| 給水区域内人口(人) | | 23,326 | 23,229 | 23,405 | 23,542 | 23,830 | 23,623 | 23,112 | 22,739 | 22,443 | 22,225 | 21,888 | 21,576 | 21,264 | 20,951 | 20,639 | 20,270 | 19,900 | 19,531 | 19,162 | 18,792 | 18,376 | 17,960 | 直近5年 回帰分析 | | |
| 給水人口(人) | | 23,326 | 23,229 | 23,405 | 23,542 | 23,830 | 23,623 | 23,112 | 22,739 | 22,443 | 22,225 | 21,888 | 21,576 | 21,264 | 20,951 | 20,639 | 20,270 | 19,900 | 19,531 | 19,162 | 18,792 | 18,376 | 17,960 | 計算値 | | |
| 給水普及率(%) | | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | | | |
| 給水戸数(戸) | | 11,682 | 11,742 | 11,905 | 11,909 | 12,046 | 12,045 | 12,010 | 12,119 | 12,105 | 12,073 | 11,961 | 11,920 | 11,813 | 11,639 | 11,530 | 11,388 | 11,180 | 11,034 | 10,888 | 10,677 | 10,501 | 10,263 | 計算値 | | |
| 用途別水量 | 有効水量 | 生活用 | 一人一日平均使用水量(L/日) | 228 | 230 | 227 | 223 | 221 | 225 | 218 | 227 | 226 | 226 | 225 | 225 | 225 | 225 | 225 | 225 | 225 | 225 | 225 | 225 | 225 | 平均値 | |
| | | | 一日平均使用水量(m³/日) | 5,311 | 5,334 | 5,316 | 5,252 | 5,265 | 5,316 | 5,148 | 5,163 | 5,069 | 5,016 | 4,925 | 4,855 | 4,784 | 4,714 | 4,644 | 4,561 | 4,478 | 4,394 | 4,311 | 4,228 | 4,135 | 4,041 | 計算値 |
| | | 業務 営業用 | 一日平均使用水量(m³/日) | 963 | 905 | 836 | 832 | 822 | 821 | 769 | 754 | 703 | 687 | 687 | 687 | 687 | 687 | 687 | 687 | 687 | 687 | 687 | 687 | 687 | 687 | 直近値 |
| | | 工場用 | 一日平均使用水量(m³/日) | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 実績値 |
| | | その他用 | 一日平均使用水量(m³/日) | 48 | 47 | 46 | 44 | 36 | 33 | 23 | 22 | 34 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 平均値 |
| | | 計 | (m³/日) | 6,323 | 6,287 | 6,199 | 6,129 | 6,124 | 6,171 | 5,941 | 5,940 | 5,807 | 5,741 | 5,650 | 5,580 | 5,509 | 5,439 | 5,369 | 5,286 | 5,203 | 5,119 | 5,036 | 4,953 | 4,860 | 4,766 | 計算値 |
| | 無収水量(m³/日) | 197 | 194 | 192 | 45 | 65 | 65 | 68 | 176 | 182 | 86 | 87 | 86 | 85 | 84 | 82 | 81 | 80 | 79 | 77 | 76 | 75 | 73 | 計算値 | | |
| 無効水量(m³/日) | 252 | 269 | 199 | 70 | 77 | 60 | 95 | 5 | 26 | 65 | 64 | 63 | 62 | 61 | 61 | 60 | 59 | 58 | 57 | 56 | 55 | 54 | 計算値 | | | |
| 一日平均給水量(m³/日) | | 6,772 | 6,750 | 6,590 | 6,244 | 6,266 | 6,296 | 6,104 | 6,121 | 6,015 | 5,892 | 5,801 | 5,729 | 5,656 | 5,584 | 5,512 | 5,427 | 5,342 | 5,256 | 5,170 | 5,085 | 4,990 | 4,893 | 計算値 | | |
| 一人一日平均給水量(L/日) | | 290 | 291 | 282 | 265 | 263 | 267 | 264 | 269 | 268 | 265 | 265 | 266 | 266 | 267 | 267 | 268 | 268 | 269 | 270 | 271 | 272 | 272 | 計算値 | | |
| 一日最大給水量(m³/日) | | 8,010 | 8,051 | 7,775 | 7,447 | 7,388 | 7,424 | 7,376 | 7,216 | 7,131 | 6,839 | 7,006 | 6,919 | 6,831 | 6,744 | 6,657 | 6,554 | 6,452 | 6,348 | 6,244 | 6,141 | 6,027 | 5,909 | 計算値 | | |
| 一人一日最大給水量(L/日) | | 343 | 347 | 332 | 316 | 310 | 314 | 319 | 317 | 318 | 308 | 320 | 321 | 321 | 322 | 323 | 323 | 324 | 325 | 326 | 327 | 328 | 329 | 計算値 | | |
| 有収率(%) | | 93.4 | 93.1 | 94.1 | 98.2 | 97.7 | 98.0 | 97.3 | 97.4 | 96.5 | 97.4 | 97.4 | 97.4 | 97.4 | 97.4 | 97.4 | 97.4 | 97.4 | 97.4 | 97.4 | 97.4 | 97.4 | 97.4 | 計算値 | | |
| 有効率(%) | | 96.3 | 96.0 | 97.0 | 98.9 | 98.8 | 99.0 | 98.4 | 99.9 | 99.6 | 98.9 | 98.9 | 98.9 | 98.9 | 98.9 | 98.9 | 98.9 | 98.9 | 98.9 | 98.9 | 98.9 | 98.9 | 98.9 | 直近値 | | |
| 負荷率(%) | | 84.5 | 83.8 | 84.8 | 83.8 | 84.8 | 84.8 | 82.8 | 84.8 | 84.4 | 86.2 | 82.8 | 82.8 | 82.8 | 82.8 | 82.8 | 82.8 | 82.8 | 82.8 | 82.8 | 82.8 | 82.8 | 82.8 | 実績 最小値 | | |
| 1戸当たり給水人口(人/戸) | | 2.00 | 1.98 | 1.97 | 1.98 | 1.98 | 1.96 | 1.92 | 1.88 | 1.85 | 1.84 | 1.83 | 1.81 | 1.80 | 1.80 | 1.79 | 1.78 | 1.78 | 1.77 | 1.76 | 1.76 | 1.75 | 1.75 | べき曲線 | | |



松戸市水道事業 実績及び推計結果表（小金+常盤平）

| 項目 | 年度 | 実績 | | | | | | | | | | 推計 | | 推計 [計画期間] | | | | | | | | | | 備考 |
|-----------|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----|
| | | 平成17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | |
| 有収率 | 小金地区 (%) | 93.6 | 92.7 | 90.8 | 92.6 | 93.1 | 94.2 | 94.7 | 95.6 | 94.7 | 93.7 | 93.7 | 93.7 | 93.7 | 93.7 | 93.7 | 93.7 | 93.7 | 93.7 | 93.7 | 93.7 | 93.7 | 93.7 | |
| | 常盤平地区 (%) | 93.4 | 93.1 | 94.1 | 98.2 | 97.7 | 98.0 | 97.3 | 97.4 | 96.5 | 97.4 | 97.4 | 97.4 | 97.4 | 97.4 | 97.4 | 97.4 | 97.4 | 97.4 | 97.4 | 97.4 | 97.4 | 97.4 | |
| | 全体 (%) | 93.5 | 92.8 | 91.7 | 94.2 | 94.4 | 95.3 | 95.4 | 96.0 | 95.2 | 94.7 | 94.7 | 94.7 | 94.7 | 94.7 | 94.7 | 94.7 | 94.7 | 94.7 | 94.7 | 94.7 | 94.7 | 94.6 | |
| 有効率 | 小金地区 (%) | 96.4 | 95.6 | 93.7 | 95.5 | 96.0 | 97.1 | 97.6 | 98.6 | 97.6 | 96.6 | 96.6 | 96.6 | 96.6 | 96.6 | 96.6 | 96.6 | 96.6 | 96.6 | 96.6 | 96.6 | 96.6 | 96.6 | |
| | 常盤平地区 (%) | 96.3 | 96.0 | 97.0 | 98.9 | 98.8 | 99.0 | 98.4 | 99.9 | 99.6 | 98.9 | 98.9 | 98.9 | 98.9 | 98.9 | 98.9 | 98.9 | 98.9 | 98.9 | 98.9 | 98.9 | 98.9 | 98.9 | |
| | 全体 (%) | 96.4 | 95.7 | 94.6 | 96.5 | 96.8 | 97.6 | 97.8 | 99.0 | 98.2 | 97.2 | 97.2 | 97.2 | 97.2 | 97.2 | 97.2 | 97.2 | 97.2 | 97.2 | 97.2 | 97.2 | 97.2 | 97.2 | |
| 負荷率 | 小金地区 (%) | 84.1 | 82.7 | 86.8 | 84.4 | 85.8 | 83.5 | 85.0 | 87.0 | 85.8 | 87.5 | 82.7 | 82.7 | 82.7 | 82.7 | 82.7 | 82.7 | 82.7 | 82.7 | 82.7 | 82.7 | 82.7 | 82.7 | |
| | 常盤平地区 (%) | 84.5 | 83.8 | 84.8 | 83.8 | 84.8 | 84.8 | 82.8 | 84.8 | 84.4 | 86.2 | 82.8 | 82.8 | 82.8 | 82.8 | 82.8 | 82.8 | 82.8 | 82.8 | 82.8 | 82.8 | 82.8 | 82.8 | |
| | 全体 (%) | 84.2 | 83.0 | 86.2 | 84.2 | 85.5 | 83.8 | 84.3 | 86.4 | 85.4 | 87.1 | 82.7 | 82.7 | 82.7 | 82.7 | 82.7 | 82.7 | 82.7 | 82.7 | 82.7 | 82.7 | 82.7 | 82.7 | |
| 有効無収率 | 小金地区 (%) | 2.8 | 2.9 | 2.9 | 2.9 | 2.9 | 2.9 | 2.9 | 3.0 | 2.9 | 2.9 | 2.9 | 2.9 | 2.9 | 2.9 | 2.9 | 2.9 | 2.9 | 2.9 | 2.9 | 2.9 | 2.9 | 2.9 | |
| | 常盤平地区 (%) | 2.9 | 2.9 | 2.9 | 0.7 | 1.1 | 1.0 | 1.1 | 2.5 | 3.1 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | |
| | 全体 (%) | 2.9 | 2.9 | 2.9 | 2.3 | 2.4 | 2.3 | 2.4 | 3.0 | 3.0 | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 2.6 | |
| 1戸当たり給水人口 | 小金地区 (人/戸) | 2.26 | 2.24 | 2.25 | 2.21 | 2.20 | 2.18 | 2.17 | 2.14 | 2.13 | 2.10 | 2.09 | 2.07 | 2.06 | 2.04 | 2.02 | 2.00 | 1.99 | 1.97 | 1.95 | 1.93 | 1.92 | 1.90 | |
| | 常盤平地区 (人/戸) | 2.00 | 1.98 | 1.97 | 1.98 | 1.98 | 1.96 | 1.92 | 1.88 | 1.85 | 1.84 | 1.83 | 1.81 | 1.80 | 1.80 | 1.79 | 1.78 | 1.78 | 1.77 | 1.76 | 1.76 | 1.75 | 1.75 | |

全体欄の黒文字はの単純加算値。青文字は両地区加算後の値を基に再計算した数値。



第4章

水道事業の現状と課題

第4章 水道事業の現状と課題

§ 1. 給水人口・給水量

これまでは、都心部に隣接するベッドタウンとして水需要が増加してきたが、前章の水需要の見通しより、給水人口、給水量ともに将来的に減少が見込まれる。

今後は水需要減少に併せた施設規模の適正化が必要になる。

表 4-1-1. 水需要見通し

| | | 平成29 | 平成30 | 平成31 | 平成32 | 平成33 |
|---------|---------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 給水人口 | [人] | 77,409 | 77,098 | 76,788 | 76,310 | 75,831 |
| 一日平均給水量 | [m ³ /日] | 20,683 | 20,542 | 20,403 | 20,226 | 20,052 |
| 一日最大給水量 | [m ³ /日] | 25,001 | 24,831 | 24,663 | 24,449 | 24,239 |

| | | 平成34 | 平成35 | 平成36 | 平成37 | 平成38 |
|---------|---------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 給水人口 | [人] | 75,353 | 74,876 | 74,397 | 73,782 | 73,167 |
| 一日平均給水量 | [m ³ /日] | 19,877 | 19,704 | 19,532 | 19,329 | 19,125 |
| 一日最大給水量 | [m ³ /日] | 24,028 | 23,818 | 23,610 | 23,366 | 23,118 |

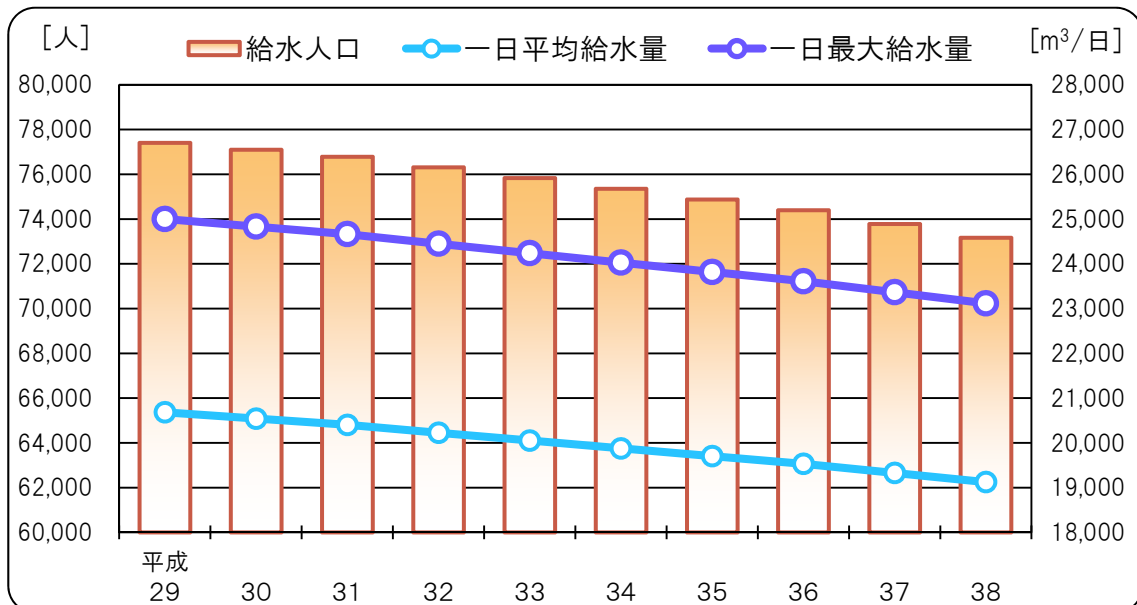


図 4-1-1. 水需要見通し

§ 2. 水源水量

市営水道の水源は、小金第1～8号井と常盤平第1～11号井の深井戸と北千葉広域水道企業団からの浄水受水となっている。

深井戸の内、小金第4～8号井と常盤平5、9、10、11号井は暫定井戸になっている。暫定井戸は、千葉県環境保全条例による地下水採取規制の制定以後に例外的に取水を許可された井戸であり、代替水源が確保された際には、暫定井戸を廃止して新規水源に切り替えることが取水許可の条件になっている。

また、近年の深井戸取水量を見ると、実績取水量が取水許可量の半分以下となっている深井戸が多くある。

水源水量に余裕を見込むことは給水の安定の上では重要であるが、水源の運用効率や維持管理の面では改善が必要である。

また、浄水受水量についても、現状では協定水量の7割未満となっており、今後は協定水量分を有効利用するため、受水量を増やす必要がある。

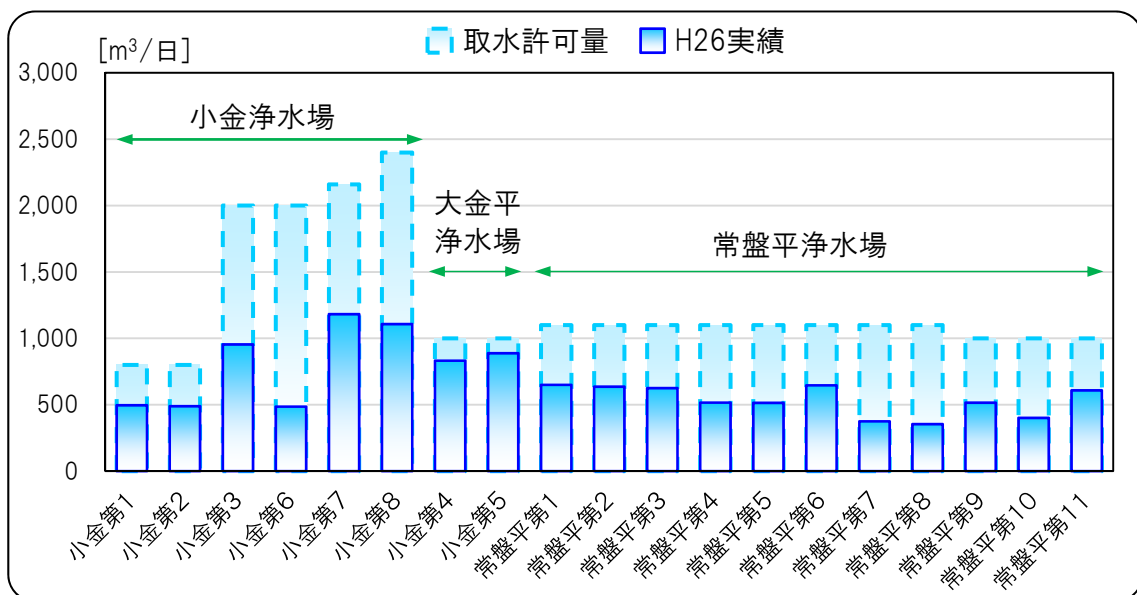


図 4-2-1. 深井戸取水量 (平成 26 年度)

表 4-2-1. 近年の水源別取水実績(小金地区)

| 小金地区 | 認可水量 (m ³ /日) | 取水許可水量 (m ³ /日) | 実績1日平均取水量(m ³ /日) | | | H26取水 割合 |
|--------------|-----------------------------|-------------------------------|------------------------------|--------|--------|-------------|
| | | | H24 | H25 | H26 | |
| 小金第1号井 | 1,000 | 800 | 422 | 467 | 496 | 3.2% |
| 小金第2号井 | 2,000 | 800 | 430 | 497 | 489 | 3.1% |
| 小金第3号井 | 1,600 | 2,000 | 862 | 955 | 954 | 6.1% |
| 小金第4号井(暫定井戸) | 1,700 | 1,000 | 894 | 877 | 832 | 5.3% |
| 小金第5号井(暫定井戸) | 2,400 | 1,000 | 712 | 586 | 888 | 5.7% |
| 小金第6号井(暫定井戸) | 1,000 | 2,000 | 544 | 599 | 486 | 3.1% |
| 小金第7号井(暫定井戸) | 2,000 | 2,160 | 1,094 | 1,198 | 1,182 | 7.6% |
| 小金第8号井(暫定井戸) | 2,000 | 2,400 | 1,091 | 1,169 | 1,107 | 7.1% |
| 井戸計 | 13,700 | 12,160 | 6,049 | 6,348 | 6,434 | 41.2% |
| 浄水受水(小金) | | | 612 | 586 | 597 | 3.8% |
| 浄水受水(幸田) | | | 8,678 | 8,566 | 8,585 | 55.0% |
| 浄水受水計 | | 12,100 | 9,290 | 9,152 | 9,182 | 58.8% |
| 取水量計 | | 24,260 | 15,339 | 15,500 | 15,616 | 100.0% |

表 4-2-2. 近年の水源別取水実績(常盤平地区)

| 常盤平地区 | 認可水量 (m ³ /日) | 取水許可水量 (m ³ /日) | 実績1日平均取水量(m ³ /日) | | | H26取水 割合 |
|----------------|-----------------------------|-------------------------------|------------------------------|-------|-------|-------------|
| | | | H24 | H25 | H26 | |
| 常盤平第1号井 | 1,900 | 1,100 | 483 | 414 | 650 | 10.3% |
| 常盤平第2号井 | 1,000 | 1,100 | 701 | 676 | 636 | 10.0% |
| 常盤平第3号井 | 1,000 | 1,100 | 700 | 737 | 625 | 9.9% |
| 常盤平第4号井 | 800 | 1,100 | 571 | 599 | 516 | 8.1% |
| 常盤平第5号井(暫定井戸) | 800 | 1,100 | 387 | 153 | 514 | 8.1% |
| 常盤平第6号井 | 1,000 | 1,100 | 628 | 738 | 646 | 10.2% |
| 常盤平第7号井 | 600 | 1,100 | 377 | 456 | 375 | 5.9% |
| 常盤平第8号井 | 600 | 1,100 | 402 | 428 | 354 | 5.6% |
| 常盤平第9号井(暫定井戸) | 800 | 1,000 | 574 | 586 | 515 | 8.1% |
| 常盤平第10号井(暫定井戸) | 1,700 | 1,000 | 459 | 416 | 401 | 6.3% |
| 常盤平第11号井(暫定井戸) | 1,700 | 1,000 | 687 | 728 | 608 | 9.6% |
| 井戸計 | 11,900 | 11,800 | 5,969 | 5,931 | 5,840 | 92.2% |
| 北千葉企業団浄水受水 | | 2,000 | 513 | 498 | 497 | 7.8% |
| 取水量計 | | 13,800 | 6,482 | 6,429 | 6,337 | 100.0% |

§ 3. 浄配水場施設

1) 小金浄水場

小金浄水場は平成 20 年度に全面的に更新しており、施設は全て現行の耐震基準を満たしている。

設備についても、平成 20 年度に更新しているため、現状で更新時期を迎えているものはないが、一部の設備は今後 10 年の間に更新時期を迎える。

2) 幸田配水場

幸田配水場は、水源を北千葉広域水道企業団からの浄水受水のみとしているため、施設としては配水池、ポンプ室及び電気室を有しており、小金地区の約 5 割の水量を配水している。

配水池については、耐震性能が不足しているが、平成 29 年度に耐震補強工事を予定している。また、電気室を平成 24 年度に更新しており、それに伴って設備の更新も行っている。

施設・設備の面で、幸田配水場は適切な更新がなされる見込みであり、今後は更新時期を迎えた設備等について必要に応じて更新を実施する。

3) 大金平浄水場

大金平浄水場は、水源を小金4、5号井として、小金地区に給水している。2本の深井戸のみを水源としているため、配水量は小金地区全体の1割程度になっている。

平成16年8月に策定した基本計画では、将来的に廃止する方向で検討が進められてきたが、平成23年の東日本大震災を受けて、自己水源を活用する方針に転換したため、施設を廃止せず、継続して運用することとなった。

ただし、当初は廃止する方針であったため、施設の耐震診断や設備の更新を十分に行っていない。

4) 常盤平浄水場

常盤平浄水場は常盤平地区唯一の配水施設である。

第4配水池については耐震診断を行っており、耐震補強が必要と診断されている。その他の施設については、全体的に古い耐震基準を元に設計されているため、現行の基準を満たしていないものと考えられる。

また、設備についても一部に老朽化が進んでいるものが見られる。

常盤平浄水場は常盤平地区唯一の施設であるため、給水を停止することができない。給水を止めないためにも、施設・設備について適切に更新を図っていく必要がある。

§ 4. 管路

市営水道の現況管路は以下のようになっている。

表 4-4-1. 水道管路延長(平成 26 年度実績)

| 導水管 [m] | | | | | | | | |
|---------|-------|--------------|-----------------|-----------------|------|------------|---------------|----------|
| 口径 | 鑄鉄管 | ダクタイル 鑄鉄管 | ダクタイルNS 型鑄鉄管 | ダクタイルGX 型鑄鉄管 | 鋼管 | ステンレス 管 | 硬質塩化 ビニール管 | 合計 |
| 50 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 75 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 100 | 0.0 | 8.0 | 0.0 | 7.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 15.0 |
| 125 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 6.2 | 0.0 | 0.0 | 6.2 |
| 150 | 3.8 | 4,812.7 | 68.4 | 67.8 | 16.3 | 0.0 | 0.0 | 4,969.0 |
| 200 | 328.7 | 6,523.8 | 0.0 | 8.1 | 34.3 | 19.7 | 0.0 | 6,914.6 |
| 250 | 0.0 | 637.7 | 0.0 | 121.4 | 0.0 | 13.4 | 0.0 | 772.5 |
| 300 | 0.0 | 4.1 | 161.3 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 165.4 |
| 350 | 0.0 | 169.6 | 109.8 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 279.4 |
| 400 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 450 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 500 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 600 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 小計 | 332.5 | 12,155.9 | 339.5 | 204.3 | 56.8 | 33.1 | 0.0 | 13,122.1 |

| 配水管 [m] | | | | | | | | |
|---------|---------|--------------|-----------------|-----------------|-------|------------|---------------|-----------|
| 口径 | 鑄鉄管 | ダクタイル 鑄鉄管 | ダクタイルNS 型鑄鉄管 | ダクタイルGX 型鑄鉄管 | 鋼管 | ステンレス 管 | 硬質塩化 ビニール管 | 合計 |
| 50 | 0.0 | 18.7 | 0.0 | 0.0 | 17.5 | 182.8 | 3,268.0 | 3,487.0 |
| 75 | 1,282.5 | 96,830.0 | 43.7 | 2,049.0 | 198.7 | 0.0 | 95.1 | 100,499.0 |
| 100 | 1,914.7 | 38,209.7 | 79.2 | 858.2 | 135.6 | 0.0 | 5.7 | 41,203.1 |
| 125 | 75.8 | 24.7 | 0.0 | 0.0 | 46.4 | 0.0 | 0.0 | 146.9 |
| 150 | 725.1 | 31,624.9 | 454.0 | 489.4 | 100.4 | 17.7 | 0.0 | 33,411.5 |
| 200 | 347.5 | 7,756.7 | 2,194.5 | 0.0 | 54.2 | 0.0 | 0.0 | 10,352.9 |
| 250 | 162.3 | 4,260.8 | 822.9 | 0.0 | 8.2 | 0.0 | 0.0 | 5,254.2 |
| 300 | 99.3 | 2,009.2 | 1,493.8 | 0.0 | 39.5 | 0.0 | 0.0 | 3,641.8 |
| 350 | 0.0 | 795.3 | 199.5 | 0.0 | 86.2 | 0.0 | 0.0 | 1,081.0 |
| 400 | 2.0 | 927.9 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 929.9 |
| 450 | 439.4 | 1,215.6 | 44.5 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 1,699.5 |
| 500 | 0.0 | 399.5 | 6.3 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 405.8 |
| 600 | 0.0 | 386.9 | 56.4 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 443.3 |
| 小計 | 5,048.6 | 184,459.9 | 5,394.8 | 3,396.6 | 686.7 | 200.5 | 3,368.8 | 202,555.9 |

| | 総延長 | 耐震管 | 非耐震管 | 耐震化率 | 経年管 | 経年化率 |
|-----|-----------|---------|-----------|------|----------|-------|
| 導水管 | 13,122.1 | 576.9 | 12,545.2 | 4.4% | 2,456.0 | 18.7% |
| 配水管 | 202,555.9 | 8,991.9 | 193,564.0 | 4.4% | 9,579.0 | 4.7% |
| 合計 | 215,678.0 | 9,568.8 | 206,109.2 | 4.4% | 12,035.0 | 5.6% |

※青字は耐震管
※経年管は布設から 40 年以上経過している管路

市営水道では、平成 25 年度に石綿管更新事業を終了しており、現在は老朽管更新と共に管路の耐震化及び鉛製給水管の更新に取り組んでいる。

現状では、水道管路全体に占める布設から 40 年以上経過した管路の割合は少ないが、昭和 50 年代後半に大規模に布設された管路が今後 10 年以内に更新時期を迎えるため、現時点から計画的な老朽管更新の実施が必要になる。

§ 5. 水質

1) 水質検査体制

市営水道では、毎年、水質検査計画を策定し、検査を実施するとともに、その結果を公表している。

水質検査は北千葉広域水道企業団と共同検査を行っており、法令に定められた項目に加えて、放射性物質や水質管理目標設定項目等についても検査を行っている。

2) 水源水質

市営水道の自己水源の水質は、比較的良好であるが、鉄・マンガンについては、各浄水場においてろ過機による処理を行い、浄水には鉄・マンガンは検出されていない。そのため、現状では自己水源の水質に問題は無いが、水源及び除鉄、除マンガン処理後の水質については継続して監視が必要である。

また、浄水受水の水質に関しては、北千葉広域水道企業団で管理している。

3) 浄水水質

浄水水質は、3 浄配水場の流出点で常時監視するとともに、給水区域内 8 ヶ所で毎日検査を行っており、水質面に主だった異常は見られない。また、定期的に給水区域内 4 ヶ所で水質検査も行っている。

現状では、小金浄水場、幸田配水場、常盤平浄水場から流出する水質は常時監視しているが、末端での水質はリアルタイムで把握できる設備がない状態にある。

§ 6. 財政状況

市営水道の過去5年間の決算状況が以下ようになる。平成22年度から24年度まではほぼ同様な傾向で推移してきたが、平成25年度は臨時的な支出があったため支出が収入を上回っている。また、平成26年度からは新しい会計基準を適用したため、それ以前の年度とは大きく傾向が異なっている。

財政の状態としては、収入と支出の差である利益は極めて少なく、将来的な更新に備えた財源を蓄えにくい状態にある。

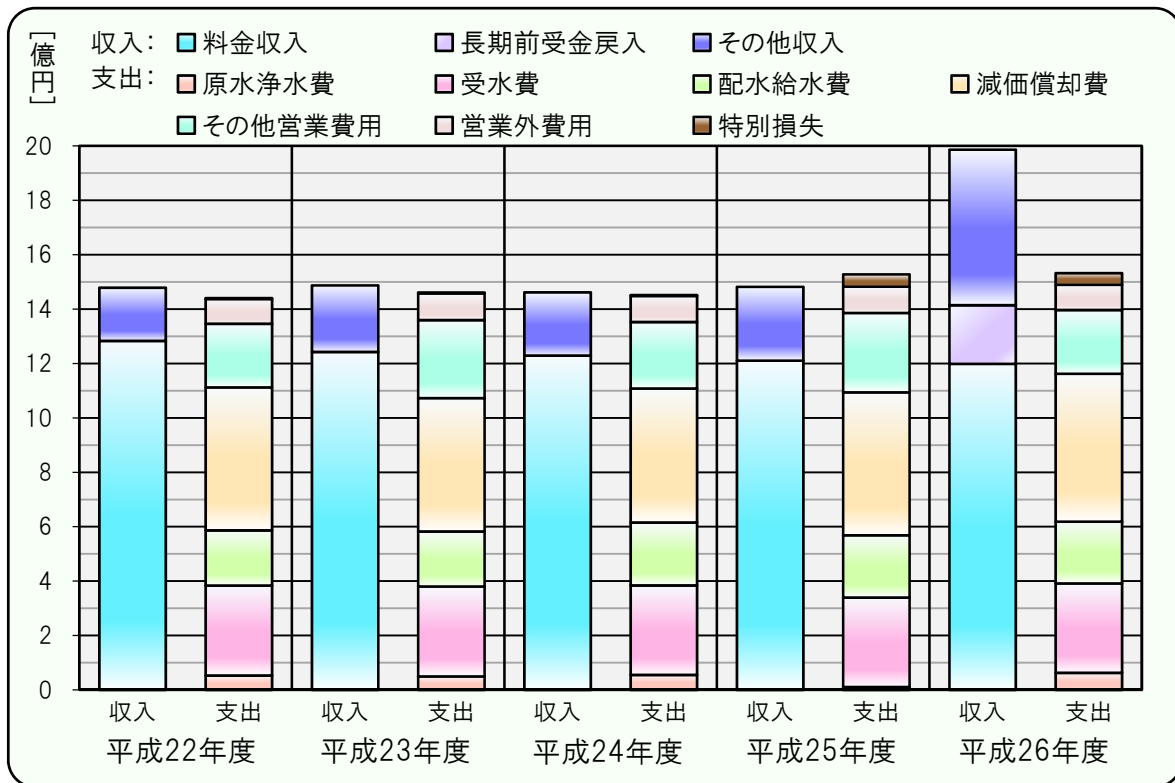


図 4-6-1. 水道事業収益的収支

§ 7. 災害対策

地震や洪水等の災害に備えて、市営水道では自家発電設備や緊急遮断弁、応急給水資機材を備えている。

停電時においても配水を行うための自家発電設備は、小金浄水場、大金平浄水場、常盤平浄水場に備えているが、幸田配水場には設置されていない。幸田配水場は小金地区の半分以上の水量を受け持っており、停電により配水が停止すると、小金地区の給水に大きな影響が生じる。

地震時に浄水を配水池内に確保しておくための緊急遮断弁は、3箇所の浄配水場に設置されているが、現状で配水池が耐震性能を有しているのは小金浄水場のみである。

応急給水資機材は、各浄配水場に備えており、日常的に維持管理を行っている。

表 4-7-1. 災害対策設備

| 名称 | 諸元 | 設置場所 |
|--------|-----------------------------|--------|
| 自家発電設備 | ガスタービン発電装置 出力 500KVA×6,600V | 小金浄水場 |
| | ディーゼル発電装置 出力 100KVA×200V | 大金平浄水場 |
| | ディーゼル発電装置 出力 250KVA×6,600V | 常盤平浄水場 |
| 緊急遮断弁 | 電動バタフライ式 口径 φ600 | 小金浄水場 |
| | 電動バタフライ式 口径 φ900 | 幸田配水場 |
| | 電動バタフライ式 口径 φ350 | 常盤平浄水場 |

§ 8. 業務指標・経営指標

市営水道では、毎年、水道事業の財政状態を定量的に評価するために経営指標の算定を行っている。経営指標の内、一部を抜粋したものが下表になる。

施設の利用率も最大稼働率も、類似団体や全国平均よりも高く効率的に施設を運用できているが、最大稼働率が年々減少しており施設の余力が大きくなっている。

供給単価は給水原価と釣り合っていることが望ましいが、市営水道の供給単価と給水原価には差が生じているため、適正な供給単価を検討するとともに、給水原価の低減を図る必要がある。

会計基準が変更される前の平成 25 年度以前の収支比率を見ると、全国平均や類似団体よりも低く、適正な供給単価の検討や事業運営の効率化など、収支状態の適正化を図ることが望ましい。

表 4-8-1. 経営指標（一部）

| 指標名称 | 単位 | H22 | H23 | H24 | H25 | H26 | H25 | |
|-----------------|-------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | | | | | | | 類似団体 | 全国平均 |
| 施設利用率 | % | 66.18 | 64.34 | 63.66 | 63.47 | 63.32 | 58.43 | 60.39 |
| 最大稼働率 | % | 78.94 | 76.28 | 73.22 | 74.33 | 72.60 | 69.62 | 69.04 |
| 供給単価 | 円/m ³ | 167.42 | 166.11 | 165.52 | 164.89 | 164.40 | 133.49 | 171.85 |
| 給水原価 | 円/m ³ | 186.74 | 194.19 | 194.00 | 201.91 | 174.71 | 136.07 | 173.18 |
| 職員1人当たり 有収水量 | m ³ /人 | 450,912 | 415,671 | 390,902 | 386,458 | 405,150 | 482,836 | 376,722 |
| 総収支比率 | % | 102.67 | 101.78 | 100.68 | 97.00 | 129.63 | 107.80 | 108.38 |
| 経常収支比率 | % | 102.88 | 101.92 | 100.84 | 99.83 | 109.39 | 108.12 | 108.76 |

また、同じように水道事業を評価する指標として、水道事業ガイドラインに基づく業務指標についても算出可能な項目について毎年算出している。その一部を抜粋したものが下表になる。

水質に関しては、カビ臭に対する達成率は全国水準程度になっているが、塩素臭に対する達成率は低く、改善が必要である

施設の耐震化率は浄水施設、配水池とも全国水準以上になっているが、更に耐震化率を向上させていく必要がある。

管路については、経年化管路の割合は全国水準より多く、耐震化管路の割合も全国水準より少ない。そのため、計画的に管路更新を図っていく必要がある。

自家発電設備の燃料備蓄状況を見ると、全国水準より少なく、燃料の備蓄量について検討することが望ましい。

表 4-8-2. 業務指標（一部）

| 指標名称 | 単位 | H24 | H25 | H26 | H25 全国中央値 |
|---------------------|----|------|------|------|--------------|
| カビ臭から見た おいしい水達成率 | % | 90.0 | 90.0 | 90.0 | 90.0 |
| 塩素臭から見た おいしい水達成率 | % | 0.0 | 50.0 | 0.0 | 75.0 |
| 経年化管路率 | % | 3.8 | 6.0 | 5.6 | 3.8 |
| 浄水施設耐震率 | % | 40.4 | 40.4 | 40.4 | 0.0 |
| 配水池耐震施設率 | % | 20.3 | 20.3 | 20.3 | 15.9 |
| 管路の耐震化率 | % | 2.4 | 3.4 | 4.4 | 5.5 |
| 燃料備蓄日数 | 日 | 0.44 | 0.44 | 0.44 | 0.70 |

§ 9. 課題点の整理

これまでに抽出した市営水道の課題点をまとめると以下のようになる。

給水人口・給水量

- ・ 水需要の減少に見合った施設規模の適正化

水源

- ・ 深井戸運用の効率化
- ・ 浄水受水協定水量に対する浄水受水量の効率化

浄配水場施設

- ・ 設備の適切な更新実施
- ・ 施設の耐震化（幸田配水場、大金平浄水場、常盤平浄水場）

管路

- ・ 管路の耐震化
- ・ 老朽管の更新
- ・ 鉛製給水管の更新

水質

- ・ 水質検査・水質監視の継続
- ・ 塩素臭の改善
- ・ 末端水質の監視

財政

- ・ 財政収支の適正化

災害対策

- ・ 自家発電設備の整備（幸田配水場）

第5章

事業計画

第5章 事業計画

§ 1. 水源・水運用計画

1) 水運用計画

近年の小金地区浄配水場別一日平均配水量、一日最大配水量が以下のようなになる。小金地区の計画配水量は、3箇所の浄配水場の実績5年間平均配水割合を用いて、推計した給水量を案分するものとした。

表 5-1-1. 浄配水場別一日平均配水量実績

| | 一日平均配水量 [m ³ /日] (下段:配水量割合) | | | |
|-----|--|----------------|----------------|------------------|
| | 小金浄水場 | 幸田配水場 | 大金平浄水場 | 小金地区 計 |
| H22 | 5,389 34.2% | 8,707 55.2% | 1,671 10.6% | 15,767 100.0% |
| H23 | 4,787 31.2% | 8,723 57.0% | 1,811 11.8% | 15,321 100.0% |
| H24 | 4,893 32.5% | 8,641 57.3% | 1,545 10.2% | 15,079 100.0% |
| H25 | 5,194 34.4% | 8,528 56.4% | 1,398 9.2% | 15,120 100.0% |
| H26 | 4,988 32.8% | 8,546 56.3% | 1,661 10.9% | 15,195 100.0% |
| 平均 | 5,050 33.0% | 8,629 56.5% | 1,617 10.5% | 15,296 100.0% |

表 5-1-2. 浄配水場別一日最大配水量実績

| | 一日最大配水量 [m ³ /日] (下段:配水量割合) | | | |
|-----|--|-----------------|----------------|------------------|
| | 小金浄水場 | 幸田配水場 | 大金平浄水場 | 小金地区 計 |
| H22 | 7,900 38.9% | 10,244 50.5% | 2,161 10.6% | 20,305 100.0% |
| H23 | 7,295 36.2% | 10,856 53.8% | 2,012 10.0% | 20,163 100.0% |
| H24 | 7,319 36.1% | 10,183 50.2% | 2,778 13.7% | 20,280 100.0% |
| H25 | 7,810 38.9% | 10,252 51.0% | 2,022 10.1% | 20,084 100.0% |
| H26 | 7,101 38.6% | 9,395 51.1% | 1,895 10.3% | 18,391 100.0% |
| 平均 | 7,485 37.7% | 10,186 51.4% | 2,174 10.9% | 19,845 100.0% |

水需要の見通しによる推計一日平均・最大給水量を実績の平均配水割合により配分した結果が以下ようになる。小金地区の計画一日平均配水量については、平成 29 年度までは実績の平均配水割合により案分する。常盤平地区については、常盤平浄水場のみで配水を行っているので、常盤平地区の推計給水量が常盤平浄水場の配水量になる。

大金平浄水場は、施設及び水源について現状を維持して運用を続ける方針としていたが、水需要の減少により水源水量に余裕が生じることから、八ツ場ダムの供用開始予定前年度の平成 31 年度末をもって、大金平浄水場及び小金第 4 号井、小金第 5 号井の運用の休止を予定する。

ただし、大金平浄水場で使用している P C B 機器の処分が早まる可能性もあり、その撤去をもって休止せざるを得ないことから、平成 30 年度以降は配水量を見込まないものとする。

幸田配水場は、北千葉広域水道企業団からの浄水受水を有効活用するために配水量を 9,000m³/日で一定とした。

表 5-1-3. 浄配水場別計画一日平均配水量

| | 浄配水場別 計画一日平均配水量 [m ³ /日] | | | |
|-----|-------------------------------------|-------|--------|--------|
| | 小金浄水場 | 幸田配水場 | 大金平浄水場 | 常盤平浄水場 |
| H27 | 5,008 | 8,574 | 1,593 | 5,801 |
| H28 | 4,983 | 8,531 | 1,585 | 5,729 |
| H29 | 4,959 | 8,490 | 1,578 | 5,656 |
| H30 | 5,958 | 9,000 | | 5,584 |
| H31 | 5,891 | 9,000 | | 5,512 |
| H32 | 5,799 | 9,000 | | 5,427 |
| H33 | 5,710 | 9,000 | | 5,342 |
| H34 | 5,621 | 9,000 | | 5,256 |
| H35 | 5,534 | 9,000 | | 5,170 |
| H36 | 5,447 | 9,000 | | 5,085 |
| H37 | 5,339 | 9,000 | | 4,990 |
| H38 | 5,232 | 9,000 | | 4,893 |

小金地区の計画一日最大配水量については、平成 29 年度までは実績の平均配水割合により案分するが、前述のとおり平成 30 年度以降は大金平浄水場の配水量を見込まないものとし、小金浄水場と幸田配水場の実績配水割合の平均の比率で案分した。

表 5-1-4. 浄配水場別計画一日最大配水量

| | 浄配水場別 計画一日最大配水量 [m ³ /日] | | | |
|-----|-------------------------------------|--------|--------|--------|
| | 小金浄水場 | 幸田配水場 | 大金平浄水場 | 常盤平浄水場 |
| H27 | 6,918 | 9,431 | 2,000 | 7,006 |
| H28 | 6,883 | 9,385 | 1,990 | 6,919 |
| H29 | 6,850 | 9,339 | 1,981 | 6,831 |
| H30 | 7,653 | 10,434 | | 6,744 |
| H31 | 7,619 | 10,387 | | 6,657 |
| H32 | 7,572 | 10,323 | | 6,554 |
| H33 | 7,526 | 10,261 | | 6,452 |
| H34 | 7,481 | 10,199 | | 6,348 |
| H35 | 7,436 | 10,138 | | 6,244 |
| H36 | 7,391 | 10,078 | | 6,141 |
| H37 | 7,336 | 10,003 | | 6,027 |
| H38 | 7,281 | 9,928 | | 5,909 |

2) 水源計画

(1) 浄水受水

北千葉広域水道企業団からの実績浄水受水量と協定水量及び地下水取水量が以下のようなになる。

表 5-1-5. 浄水受水割合

| | 一日平均浄水受水・地下水取水量 [m ³ /日] | | | | | | | |
|-----|-------------------------------------|-----------|------------|--------|----------|------------|------------|-------------|
| | 小金 浄水場 | 幸田 配水場 | 常盤平 浄水場 | 小計 | 協定 水量 | 協定水量 割合 | 地下水 取水量 | 地下水 割合 |
| H22 | 798 | 8,757 | 724 | 10,279 | 14,100 | 72.9% | 12,417 | 54.7% |
| H23 | 638 | 8,761 | 547 | 9,946 | 14,100 | 70.5% | 11,953 | 54.6% |
| H24 | 612 | 8,678 | 513 | 9,803 | 14,100 | 69.5% | 12,066 | 55.2% |
| H25 | 586 | 8,566 | 498 | 9,650 | 14,100 | 68.4% | 12,233 | 55.9% |
| H26 | 597 | 8,585 | 497 | 9,679 | 14,100 | 68.6% | 12,252 | 55.9% |
| | | | | ① | ② | ①÷② | ③ | ③÷ (① ③) |

協定水量に対する浄水受水量の割合は現状で7割程度となっているが、今後、八ツ場ダム、思川開発が供用開始されることにより協定水量の増加が見込まれ、現状の地下水と浄水の割合を維持していくと、協定水量に対する受水量の割合はより小さくなる。

そのため、浄水受水を効率的に用いるために、計画一日平均浄水受水量を協定水量の85%として表5-1-6のとおりとする。協定水量は、八ツ場ダム、思川開発による受水量の増加として、平成32年度に800m³/日、35年度に800m³/日を加算している。

表 5-1-6. 計画一日平均浄水受水量

| | 計画一日平均浄水受水量 [m ³ /日] | | | | | |
|-----|---------------------------------|-----------|------------|----------|----------|------------|
| | 小金 浄水場 | 幸田 配水場 | 常盤平 浄水場 | 受水量 計 | 協定 水量 | 協定水量 割合 |
| H27 | 600 | 8,574 | 1,320 | 10,494 | 14,100 | 74.4% |
| H28 | 600 | 8,531 | 1,320 | 10,451 | 14,100 | 74.1% |
| H29 | 600 | 8,490 | 1,680 | 10,770 | 14,100 | 76.4% |
| H30 | 1,000 | 9,000 | 1,980 | 11,980 | 14,100 | 85.0% |
| H31 | 1,000 | 9,000 | 1,980 | 11,980 | 14,100 | 85.0% |
| H32 | 2,000 | 9,000 | 1,665 | 12,665 | 14,900 | 85.0% |
| H33 | 2,000 | 9,000 | 1,665 | 12,665 | 14,900 | 85.0% |
| H34 | 2,000 | 9,000 | 1,665 | 12,665 | 14,900 | 85.0% |
| H35 | 2,000 | 9,000 | 2,345 | 13,345 | 15,700 | 85.0% |
| H36 | 2,000 | 9,000 | 2,345 | 13,345 | 15,700 | 85.0% |
| H37 | 2,000 | 9,000 | 2,345 | 13,345 | 15,700 | 85.0% |
| H38 | 2,000 | 9,000 | 2,345 | 13,345 | 15,700 | 85.0% |

(2) 自己水源

各浄水場の取水量、配水量と浄水受水量の実績から算出される浄水作業により失われる水量（ロス水量）の割合が表 5-1-7 のようになる。将来のロス水量の割合としては、実績 5 年間の平均値を用いる。

表 5-1-7. 実績ロス率

| | 小金浄水場 | | | | 大金平浄水場 | | |
|-----------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|-------------|--------------------------------|--------------------------------|-------------|
| | 年間 取水量 [m ³] | 浄水 受水量 [m ³] | 年間 配水量 [m ³] | ロス 率 | 年間 取水量 [m ³] | 年間 配水量 [m ³] | ロス 率 |
| H22 | 1,759,006 | 291,117 | 1,966,977 | 4.7% | 633,404 | 609,962 | 3.7% |
| H23 | 1,584,293 | 233,483 | 1,752,140 | 4.1% | 685,051 | 662,661 | 3.3% |
| H24 | 1,621,805 | 223,466 | 1,786,010 | 3.7% | 586,406 | 563,781 | 3.9% |
| H25 | 1,782,918 | 213,943 | 1,895,789 | 5.7% | 534,063 | 510,193 | 4.5% |
| H26 | 1,720,698 | 217,798 | 1,820,576 | 6.9% | 627,865 | 606,289 | 3.4% |
| 平均 | 1,693,744 | 235,961 | 1,844,298 | 5.0% | 613,358 | 590,577 | 3.8% |

| | 常盤平浄水場 | | | |
|-----------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|-------------|
| | 年間 取水量 [m ³] | 浄水 受水量 [m ³] | 年間 配水量 [m ³] | ロス 率 |
| H22 | 2,140,131 | 264,195 | 2,298,141 | 5.0% |
| H23 | 2,105,286 | 200,297 | 2,234,188 | 3.4% |
| H24 | 2,195,695 | 187,257 | 2,234,149 | 6.8% |
| H25 | 2,148,094 | 181,597 | 2,195,490 | 6.2% |
| H26 | 2,123,288 | 181,393 | 2,150,442 | 7.3% |
| 平均 | 2,142,499 | 202,948 | 2,222,482 | 5.7% |

$$\text{ロス率} = (\text{年間配水量} - \text{浄水受水量}) \div \text{年間自己水取水量}$$

浄水場別の計画一日平均取水量及び計画一日最大取水量を配水量と浄水受水量、ロス率から算出する。算出した結果が表 5-1-8 と表 5-1-9 のようになる。

表 5-1-8. 浄水場別計画一日平均取水量

| | 小金浄水場 | | | 大金平浄水場 | | 常盤平浄水場 | | |
|-----|--------------------------------|----------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|----------------------------|--------------------------------|
| | 一日平均配水量 [m ³ /日] | 受水量 [m ³ /日] | 一日平均取水量 [m ³ /日] | 一日平均配水量 [m ³ /日] | 一日平均取水量 [m ³ /日] | 一日平均配水量 [m ³ /日] | 受水量 [m ³ /日] | 一日平均取水量 [m ³ /日] |
| H27 | 5,008 | 600 | 4,640 | 1,593 | 1,656 | 5,801 | 1,320 | 4,752 |
| H28 | 4,983 | 600 | 4,614 | 1,585 | 1,648 | 5,729 | 1,320 | 4,676 |
| H29 | 4,959 | 600 | 4,588 | 1,578 | 1,640 | 5,656 | 1,680 | 4,216 |
| H30 | 5,958 | 1,000 | 5,219 | | | 5,584 | 1,980 | 3,822 |
| H31 | 5,891 | 1,000 | 5,148 | | | 5,512 | 1,980 | 3,745 |
| H32 | 5,799 | 2,000 | 3,999 | | | 5,427 | 1,665 | 3,989 |
| H33 | 5,710 | 2,000 | 3,905 | | | 5,342 | 1,665 | 3,899 |
| H34 | 5,621 | 2,000 | 3,812 | | | 5,256 | 1,665 | 3,808 |
| H35 | 5,534 | 2,000 | 3,720 | | | 5,170 | 2,345 | 2,996 |
| H36 | 5,447 | 2,000 | 3,628 | | | 5,085 | 2,345 | 2,906 |
| H37 | 5,339 | 2,000 | 3,515 | | | 4,990 | 2,345 | 2,805 |
| H38 | 5,232 | 2,000 | 3,402 | | | 4,893 | 2,345 | 2,702 |

$$\text{一日平均取水量} = (\text{一日平均配水量} - \text{一日平均受水量}) \div (100\% - \text{ロス率})$$

表 5-1-9. 浄水場別計画一日最大取水量

| | 小金浄水場 | | | 大金平浄水場 | | 常盤平浄水場 | | |
|-----|--|--------------------------------|--|--|--|--|--------------------------------|--|
| | 一日 最大 配水量 [m ³ /日] | 受水 量 [m ³ /日] | 一日 最大 取水量 [m ³ /日] | 一日 最大 配水量 [m ³ /日] | 一日 最大 取水量 [m ³ /日] | 一日 最大 配水量 [m ³ /日] | 受水 量 [m ³ /日] | 一日 最大 取水量 [m ³ /日] |
| H27 | 6,918 | 600 | 6,651 | 2,000 | 2,079 | 7,006 | 1,320 | 5,686 |
| H28 | 6,883 | 600 | 6,614 | 1,990 | 2,069 | 6,919 | 1,320 | 5,599 |
| H29 | 6,850 | 600 | 6,579 | 1,981 | 2,059 | 6,831 | 1,680 | 5,151 |
| H30 | 7,653 | 1,000 | 7,003 | | | 6,744 | 1,980 | 4,764 |
| H31 | 7,619 | 1,000 | 6,967 | | | 6,657 | 1,980 | 4,677 |
| H32 | 7,572 | 2,000 | 5,865 | | | 6,554 | 1,665 | 4,889 |
| H33 | 7,526 | 2,000 | 5,817 | | | 6,452 | 1,665 | 4,787 |
| H34 | 7,481 | 2,000 | 5,769 | | | 6,348 | 1,665 | 4,683 |
| H35 | 7,436 | 2,000 | 5,722 | | | 6,244 | 2,345 | 3,899 |
| H36 | 7,391 | 2,000 | 5,675 | | | 6,141 | 2,345 | 3,796 |
| H37 | 7,336 | 2,000 | 5,617 | | | 6,027 | 2,345 | 3,682 |
| H38 | 7,281 | 2,000 | 5,559 | | | 5,909 | 2,345 | 3,564 |

一日最大取水量 = (一日最大配水量 - 一日最大受水量) ÷ (100% - ロス率)

次に、各井戸の取水割合を設定する。実績の取水割合が表 5-1-10 のようになる。計画値には実績 5 年間の平均値を採用する。ただし、常盤平浄水場については、自己水源を保全することと、効率的に運用するために、平成 28 年度から井戸を停止するものとして、運用している井戸の平均取水割合の比率で計画取水量を算定した。

表 5-1-10. 井戸別取水割合

| 単位 [%] | 小金浄水場 | | | | | | | 大金平浄水場 | | |
|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|-------|
| | 1 号 | 2 号 | 3 号 | 6 号 | 7 号 | 8 号 | 計 | 4 号 | 5 号 | 計 |
| H22 | 10.5 | 10.3 | 20.0 | 12.4 | 21.7 | 25.1 | 100.0 | 50.0 | 50.0 | 100.0 |
| H23 | 9.5 | 10.3 | 19.9 | 12.2 | 23.2 | 24.9 | 100.0 | 50.0 | 50.0 | 100.0 |
| H24 | 9.5 | 9.7 | 19.4 | 12.2 | 24.6 | 24.6 | 100.0 | 55.7 | 44.3 | 100.0 |
| H25 | 9.6 | 10.2 | 19.5 | 12.3 | 24.5 | 23.9 | 100.0 | 59.9 | 40.1 | 100.0 |
| H26 | 10.5 | 10.4 | 20.2 | 10.3 | 25.1 | 23.5 | 100.0 | 48.4 | 51.6 | 100.0 |
| 平均 | 9.9 | 10.2 | 19.8 | 11.9 | 23.8 | 24.4 | 100.0 | 52.8 | 47.2 | 100.0 |

| 単位 [%] | 常盤平浄水場 | | | | | | | | | | | |
|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|-------|
| | 1 号 | 2 号 | 3 号 | 4 号 | 5 号 | 6 号 | 7 号 | 8 号 | 9 号 | 10 号 | 11 号 | 計 |
| H22 | 11.8 | 11.9 | 10.8 | 8.8 | 8.5 | 9.5 | 6.1 | 6.1 | 8.3 | 7.7 | 10.5 | 100.0 |
| H23 | 7.8 | 11.6 | 11.3 | 9.3 | 9.0 | 10.6 | 6.4 | 7.0 | 9.2 | 7.0 | 10.8 | 100.0 |
| H24 | 8.1 | 11.2 | 12.0 | 9.9 | 4.3 | 10.8 | 6.5 | 7.0 | 9.9 | 8.0 | 12.3 | 100.0 |
| H25 | 7.3 | 11.8 | 12.0 | 9.7 | 4.8 | 12.0 | 7.4 | 6.4 | 9.7 | 7.0 | 11.9 | 100.0 |
| H26 | 12.2 | 11.2 | 10.8 | 9.0 | 9.0 | 11.2 | 5.7 | 6.5 | 8.8 | 6.1 | 9.5 | 100.0 |
| 平均 | 9.4 | 11.6 | 11.4 | 9.3 | 7.1 | 10.8 | 6.4 | 6.6 | 9.2 | 7.2 | 11.0 | 100.0 |

各浄水場の計画取水量と井戸別の取水割合から、井戸別の計画取水量は以下ようになる。

表 5-1-11. 井戸別計画取水量（一日平均）

| | 小金浄水場 [m ³ /日] | | | | | | | 大金平浄水場 | | |
|-----|---------------------------|-----|-----|-------|-----|-------|-------|--------|-----|-----|
| | 取水量 | 1号 | 2号 | 3号 | 6号 | 7号 | 8号 | 取水量 | 4号 | 5号 |
| H27 | 4,640 | 459 | 473 | 919 | 552 | 1,104 | 1,133 | 1,656 | 828 | 828 |
| H28 | 4,614 | 457 | 471 | 914 | 549 | 1,098 | 1,125 | 1,648 | 824 | 824 |
| H29 | 4,588 | 454 | 468 | 909 | 546 | 1,092 | 1,119 | 1,640 | 820 | 820 |
| H30 | 5,219 | 517 | 532 | 1,033 | 621 | 1,242 | 1,274 | | | |
| H31 | 5,148 | 510 | 525 | 1,019 | 613 | 1,225 | 1,256 | | | |
| H32 | 3,999 | 396 | 408 | 792 | 476 | 952 | 975 | | | |
| H33 | 3,905 | 387 | 398 | 773 | 465 | 929 | 953 | | | |
| H34 | 3,812 | 377 | 389 | 755 | 454 | 907 | 930 | | | |
| H35 | 3,720 | 368 | 379 | 737 | 443 | 885 | 908 | | | |
| H36 | 3,628 | 359 | 370 | 718 | 432 | 864 | 885 | | | |
| H37 | 3,515 | 348 | 359 | 696 | 418 | 837 | 857 | | | |
| H38 | 3,402 | 337 | 347 | 674 | 405 | 810 | 829 | | | |

| | 常盤平浄水場 [m ³ /日] | | | | | | | | | | | |
|-----|----------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 取水量 | 1号 | 2号 | 3号 | 4号 | 5号 | 6号 | 7号 | 8号 | 9号 | 10号 | 11号 |
| H27 | 4,752 | 447 | 551 | 542 | 442 | 337 | 513 | 304 | 314 | 437 | 342 | 523 |
| H28 | 4,676 | 587 | 690 | | 582 | 479 | 652 | 447 | | 577 | | 662 |
| H29 | 4,216 | 529 | 621 | | 525 | 432 | 588 | 403 | | 521 | | 59 |
| H30 | 3,822 | 480 | 563 | | 476 | 392 | 533 | 365 | | 472 | | 541 |
| H31 | 3,745 | 470 | 552 | | 466 | 384 | 522 | 358 | | 463 | | 530 |
| H32 | 3,989 | 501 | 587 | | 497 | 409 | 557 | 381 | | 493 | | 564 |
| H33 | 3,899 | 489 | 575 | | 485 | 400 | 544 | 372 | | 482 | | 552 |
| H34 | 3,808 | 478 | 562 | | 474 | 390 | 531 | 364 | | 470 | | 539 |
| H35 | 2,996 | 376 | 442 | | 373 | 307 | 418 | 286 | | 370 | | 424 |
| H36 | 2,906 | 365 | 429 | | 362 | 298 | 405 | 277 | | 359 | | 411 |
| H37 | 2,805 | 352 | 414 | | 349 | 288 | 391 | 268 | | 346 | | 397 |
| H38 | 2,702 | 339 | 399 | | 336 | 277 | 377 | 258 | | 334 | | 382 |

表 5-1-12. 井戸別計画取水量（一日最大）

| | 小金浄水場 [m ³ /日] | | | | | | | 大金平浄水場 | | |
|-----|---------------------------|-----|-----|-------|-----|-------|-------|--------|-------|-------|
| | 取水量 | 1号 | 2号 | 3号 | 6号 | 7号 | 8号 | 取水量 | 4号 | 5号 |
| H27 | 6,651 | 659 | 678 | 1,317 | 791 | 1,583 | 1,623 | 2,079 | 1,040 | 1,039 |
| H28 | 6,614 | 655 | 675 | 1,310 | 787 | 1,574 | 1,613 | 2,069 | 1,035 | 1,034 |
| H29 | 6,579 | 651 | 671 | 1,303 | 783 | 1,566 | 1,605 | 2,059 | 1,030 | 1,029 |
| H30 | 7,003 | 693 | 714 | 1,387 | 833 | 1,667 | 1,709 | | | |
| H31 | 6,967 | 690 | 711 | 1,380 | 829 | 1,658 | 1,699 | | | |
| H32 | 5,865 | 581 | 598 | 1,161 | 698 | 1,396 | 1,431 | | | |
| H33 | 5,817 | 576 | 593 | 1,152 | 692 | 1,384 | 1,420 | | | |
| H34 | 5,769 | 571 | 588 | 1,142 | 687 | 1,373 | 1,408 | | | |
| H35 | 5,722 | 566 | 584 | 1,133 | 681 | 1,362 | 1,396 | | | |
| H36 | 5,675 | 562 | 579 | 1,124 | 675 | 1,351 | 1,384 | | | |
| H37 | 5,617 | 556 | 573 | 1,112 | 668 | 1,337 | 1,371 | | | |
| H38 | 5,559 | 550 | 567 | 1,101 | 662 | 1,323 | 1,356 | | | |

| | 常盤平浄水場 [m ³ /日] | | | | | | | | | | | |
|-----|----------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 取水量 | 1号 | 2号 | 3号 | 4号 | 5号 | 6号 | 7号 | 8号 | 9号 | 10号 | 11号 |
| H27 | 5,686 | 534 | 660 | 648 | 529 | 404 | 614 | 364 | 376 | 523 | 409 | 625 |
| H28 | 5,599 | 703 | 826 | | 697 | 574 | 781 | 535 | | 691 | | 792 |
| H29 | 5,151 | 646 | 760 | | 641 | 528 | 719 | 492 | | 636 | | 729 |
| H30 | 4,764 | 598 | 703 | | 593 | 488 | 665 | 455 | | 588 | | 674 |
| H31 | 4,677 | 587 | 690 | | 582 | 479 | 652 | 447 | | 578 | | 662 |
| H32 | 4,889 | 614 | 720 | | 609 | 501 | 682 | 467 | | 604 | | 692 |
| H33 | 4,787 | 601 | 706 | | 596 | 491 | 668 | 457 | | 591 | | 677 |
| H34 | 4,683 | 588 | 691 | | 583 | 480 | 653 | 447 | | 578 | | 663 |
| H35 | 3,899 | 489 | 575 | | 485 | 400 | 544 | 372 | | 482 | | 552 |
| H36 | 3,796 | 476 | 559 | | 473 | 389 | 530 | 363 | | 469 | | 537 |
| H37 | 3,682 | 462 | 543 | | 458 | 377 | 514 | 352 | | 455 | | 521 |
| H38 | 3,564 | 447 | 527 | | 444 | 365 | 497 | 340 | | 440 | | 504 |

次ページに、ここまでに算出した一日平均及び一日最大の計画取水・受水量一覧を載せる。

表 5-1-13. 計畫一日平均取水・受水量

| 水源名 | 実績一日平均取水量 [m ³ /日] | | | | | | | | | | | 計畫一日平均取水量 [m ³ /日] | | | | | | | | | | | 許可水量 [m ³ /日] |
|--------------|-------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|--|--|--|--------------------------|
| | H22 | H23 | H24 | H25 | H26 | H27 | H28 | H29 | H30 | H31 | H32 | H33 | H34 | H35 | H36 | H37 | H38 | | | | | | |
| 小金第1号井 | 507 | 412 | 422 | 467 | 496 | 459 | 457 | 454 | 517 | 510 | 396 | 387 | 377 | 368 | 359 | 348 | 337 | 800 | | | | | |
| 小金第2号井 | 494 | 447 | 430 | 497 | 489 | 473 | 471 | 468 | 532 | 525 | 408 | 398 | 389 | 379 | 370 | 359 | 347 | 800 | | | | | |
| 小金第3号井 | 966 | 861 | 862 | 955 | 954 | 919 | 914 | 909 | 1,033 | 1,019 | 792 | 773 | 755 | 737 | 718 | 696 | 674 | 2,000 | | | | | |
| 小金第6号井(暂定) | 598 | 527 | 544 | 599 | 486 | 552 | 549 | 546 | 621 | 613 | 476 | 465 | 454 | 443 | 432 | 418 | 405 | 2,000 | | | | | |
| 小金第7号井(暂定) | 1,047 | 1,002 | 1,094 | 1,198 | 1,182 | 1,104 | 1,098 | 1,092 | 1,242 | 1,225 | 952 | 929 | 907 | 885 | 864 | 837 | 810 | 2,160 | | | | | |
| 小金第8号井(暂定) | 1,207 | 1,080 | 1,091 | 1,169 | 1,107 | 1,133 | 1,125 | 1,119 | 1,274 | 1,256 | 975 | 953 | 930 | 908 | 885 | 857 | 829 | 2,400 | | | | | |
| 北千葉浄水受水(小金) | 798 | 638 | 612 | 586 | 597 | 600 | 600 | 600 | 1,000 | 1,000 | 2,000 | 2,000 | 2,000 | 2,000 | 2,000 | 2,000 | 2,000 | | | | | | |
| 北千葉浄水受水(幸田) | 8,757 | 8,761 | 8,678 | 8,566 | 8,585 | 8,574 | 8,531 | 8,490 | 9,000 | 9,000 | 9,000 | 9,000 | 9,000 | 9,000 | 9,000 | 9,000 | 9,000 | | | | | | |
| 小金第4号井(暂定) | 868 | 936 | 894 | 877 | 832 | 828 | 824 | 820 | | | | | | | | | | 1,000 | | | | | |
| 小金第5号井(暂定) | 868 | 936 | 712 | 586 | 888 | 828 | 824 | 820 | | | | | | | | | | 1,000 | | | | | |
| 常盤平第1号井 | 690 | 451 | 486 | 427 | 707 | 447 | 587 | 529 | 480 | 470 | 501 | 489 | 478 | 376 | 365 | 352 | 339 | 1,100 | | | | | |
| 常盤平第2号井 | 697 | 667 | 677 | 696 | 650 | 551 | 690 | 621 | 563 | 552 | 587 | 575 | 562 | 442 | 429 | 414 | 399 | 1,100 | | | | | |
| 常盤平第3号井 | 632 | 649 | 721 | 709 | 627 | 542 | | | | | | | | | | | | 1,100 | | | | | |
| 常盤平第4号井 | 517 | 537 | 595 | 572 | 524 | 442 | 582 | 525 | 476 | 466 | 497 | 485 | 474 | 373 | 362 | 349 | 336 | 1,100 | | | | | |
| 常盤平第5号井(暂定) | 497 | 518 | 259 | 282 | 523 | 337 | 479 | 432 | 392 | 384 | 409 | 400 | 390 | 307 | 298 | 288 | 277 | 1,100 | | | | | |
| 常盤平第6号井 | 559 | 607 | 652 | 709 | 651 | 513 | 652 | 588 | 533 | 522 | 557 | 544 | 531 | 418 | 405 | 391 | 377 | 1,100 | | | | | |
| 常盤平第7号井 | 360 | 369 | 393 | 434 | 334 | 304 | 447 | 403 | 365 | 358 | 381 | 372 | 364 | 286 | 277 | 268 | 258 | 1,100 | | | | | |
| 常盤平第8号井 | 359 | 403 | 421 | 379 | 380 | 314 | | | | | | | | | | | | 1,100 | | | | | |
| 常盤平第9号井(暂定) | 487 | 527 | 594 | 572 | 514 | 437 | 577 | 521 | 472 | 463 | 493 | 482 | 470 | 370 | 359 | 346 | 334 | 1,000 | | | | | |
| 常盤平第10号井(暂定) | 450 | 402 | 482 | 413 | 355 | 342 | | | | | | | | | | | | 1,000 | | | | | |
| 常盤平第11号井(暂定) | 614 | 622 | 737 | 692 | 553 | 523 | 662 | 597 | 541 | 530 | 564 | 552 | 539 | 424 | 411 | 397 | 382 | 1,000 | | | | | |
| 北千葉浄水受水(常盤平) | 724 | 547 | 513 | 498 | 497 | 1,320 | 1,320 | 1,680 | 1,980 | 1,980 | 1,665 | 1,665 | 1,665 | 2,345 | 2,345 | 2,345 | 2,345 | | | | | | |

表 5-1-14. 計畫一日最大取水・受水量

| 水源名 | 実績一日最大取水量 [m ³ /日] | | | | | | | | | | | 計画一日最大取水量 [m ³ /日] | | | | | | | | | | | 許可水量 [m ³ /日] |
|--------------|-------------------------------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|--|--|--|--------------------------|
| | H22 | H23 | H24 | H25 | H26 | H27 | H28 | H29 | H30 | H31 | H32 | H33 | H34 | H35 | H36 | H37 | H38 | | | | | | |
| | 小金第1号井 | 1,933 | 1,920 | 1,178 | 1,351 | 1,709 | 659 | 655 | 651 | 693 | 690 | 581 | 576 | 571 | 566 | 562 | 556 | 550 | 800 | | | | |
| 小金第2号井 | 1,920 | 1,920 | 1,920 | 1,945 | 1,968 | 678 | 675 | 671 | 714 | 711 | 598 | 593 | 588 | 584 | 579 | 573 | 567 | 800 | | | | | |
| 小金第3号井 | 1,944 | 1,944 | 1,944 | 1,777 | 1,776 | 1,317 | 1,310 | 1,303 | 1,387 | 1,380 | 1,161 | 1,152 | 1,142 | 1,133 | 1,124 | 1,112 | 1,101 | 2,000 | | | | | |
| 小金第6号井(暂定) | 1,131 | 1,128 | 1,177 | 1,248 | 1,089 | 791 | 787 | 783 | 833 | 829 | 698 | 692 | 687 | 681 | 675 | 668 | 662 | 2,000 | | | | | |
| 小金第7号井(暂定) | 2,481 | 2,481 | 2,473 | 2,441 | 2,424 | 1,583 | 1,574 | 1,566 | 1,667 | 1,658 | 1,396 | 1,384 | 1,373 | 1,362 | 1,351 | 1,337 | 1,323 | 2,160 | | | | | |
| 小金第8号井(暂定) | 2,349 | 2,285 | 2,329 | 2,329 | 2,352 | 1,623 | 1,613 | 1,605 | 1,709 | 1,699 | 1,431 | 1,420 | 1,408 | 1,396 | 1,384 | 1,371 | 1,356 | 2,400 | | | | | |
| 北千葉浄水受水(小金) | 1,506 | 803 | 709 | 609 | 634 | 600 | 600 | 600 | 1,000 | 1,000 | 2,000 | 2,000 | 2,000 | 2,000 | 2,000 | 2,000 | 2,000 | | | | | | |
| 北千葉浄水受水(幸田) | 10,021 | 10,516 | 9,827 | 8,714 | 9,011 | 8,574 | 8,531 | 8,490 | 9,000 | 9,000 | 9,000 | 9,000 | 9,000 | 9,000 | 9,000 | 9,000 | 9,000 | | | | | | |
| 小金第4号井(暂定) | 1,312 | 1,050 | 1,404 | 1,054 | 988 | 1,040 | 1,035 | 1,030 | | | | | | | | | | 1,000 | | | | | |
| 小金第5号井(暂定) | 1,312 | 1,048 | 1,404 | 1,053 | 988 | 1,039 | 1,034 | 1,029 | | | | | | | | | | 1,000 | | | | | |
| 常盤平第1号井 | 1,685 | 1,681 | 1,164 | 1,128 | 1,690 | 534 | 703 | 646 | 598 | 587 | 614 | 601 | 588 | 489 | 476 | 462 | 447 | 1,100 | | | | | |
| 常盤平第2号井 | 1,380 | 1,318 | 1,427 | 1,417 | 1,470 | 660 | 826 | 760 | 703 | 690 | 720 | 706 | 691 | 575 | 559 | 543 | 527 | 1,100 | | | | | |
| 常盤平第3号井 | 1,093 | 1,008 | 1,057 | 1,057 | 956 | 648 | | | | | | | | | | | | 1,100 | | | | | |
| 常盤平第4号井 | 1,628 | 1,609 | 1,691 | 1,641 | 1,305 | 529 | 697 | 641 | 593 | 582 | 609 | 596 | 583 | 485 | 473 | 458 | 444 | 1,100 | | | | | |
| 常盤平第5号井(暂定) | 890 | 841 | 840 | 1,297 | 1,381 | 404 | 574 | 528 | 488 | 479 | 501 | 491 | 480 | 400 | 489 | 377 | 365 | 1,100 | | | | | |
| 常盤平第6号井 | 1,563 | 1,537 | 1,622 | 1,612 | 1,716 | 614 | 781 | 719 | 665 | 652 | 682 | 668 | 653 | 544 | 530 | 514 | 497 | 1,100 | | | | | |
| 常盤平第7号井 | 1,057 | 1,057 | 1,119 | 1,046 | 1,087 | 364 | 535 | 492 | 455 | 447 | 467 | 457 | 447 | 372 | 363 | 352 | 340 | 1,100 | | | | | |
| 常盤平第8号井 | 974 | 962 | 991 | 912 | 994 | 376 | | | | | | | | | | | | 1,100 | | | | | |
| 常盤平第9号井(暂定) | 1,635 | 1,345 | 1,526 | 1,465 | 1,595 | 523 | 691 | 636 | 588 | 578 | 604 | 591 | 578 | 482 | 469 | 455 | 440 | 1,000 | | | | | |
| 常盤平第10号井(暂定) | 929 | 757 | 710 | 562 | 662 | 409 | | | | | | | | | | | | 1,000 | | | | | |
| 常盤平第11号井(暂定) | 1,813 | 1,715 | 1,684 | 2,353 | 2,353 | 625 | 792 | 729 | 674 | 662 | 692 | 677 | 663 | 552 | 537 | 521 | 504 | 1,000 | | | | | |
| 北千葉浄水受水(常盤平) | 2,012 | 808 | 615 | 510 | 512 | 1,320 | 1,320 | 1,680 | 1,980 | 1,980 | 1,665 | 1,665 | 1,665 | 2,345 | 2,345 | 2,345 | 2,345 | | | | | | |

§ 2. 施設整備・更新計画

1) 小金浄水場

小金浄水場については、平成 20 年度に全面的に更新しており、十分な耐震性能を有していることから、本計画においては施設の更新を見込まないものとする。

2) 幸田配水場

現状では、配水池に耐震性能が不足しているが、平成 29 年度に耐震補強工事を実施し、耐震基準を満たした施設となる。

配水池の耐震補強工事については既に設計は完了しており、工事費は以下のようになり、設計図面が次ページのようになる。

・ 幸田配水場耐震補強工事概要

配水池側壁面の炭素繊維シートによるせん断補強

配水池基礎の高耐力マイクロパイルによる補強

幸田配水場 配水池耐震化工事費 135,000 千円

また、幸田配水場は自家発電設備を有していないため、震災の影響等で停電した際には、配水が行えない状態になる。

幸田配水場は小金地区において最大の配水能力を持つ施設であるので、電源喪失時に備えて、自家発電設備の設置について検討することが必要である。

3) 大金平浄水場

前述の通り、大金平浄水場は更新せずに平成 31 年度末に運用の休止を予定する。

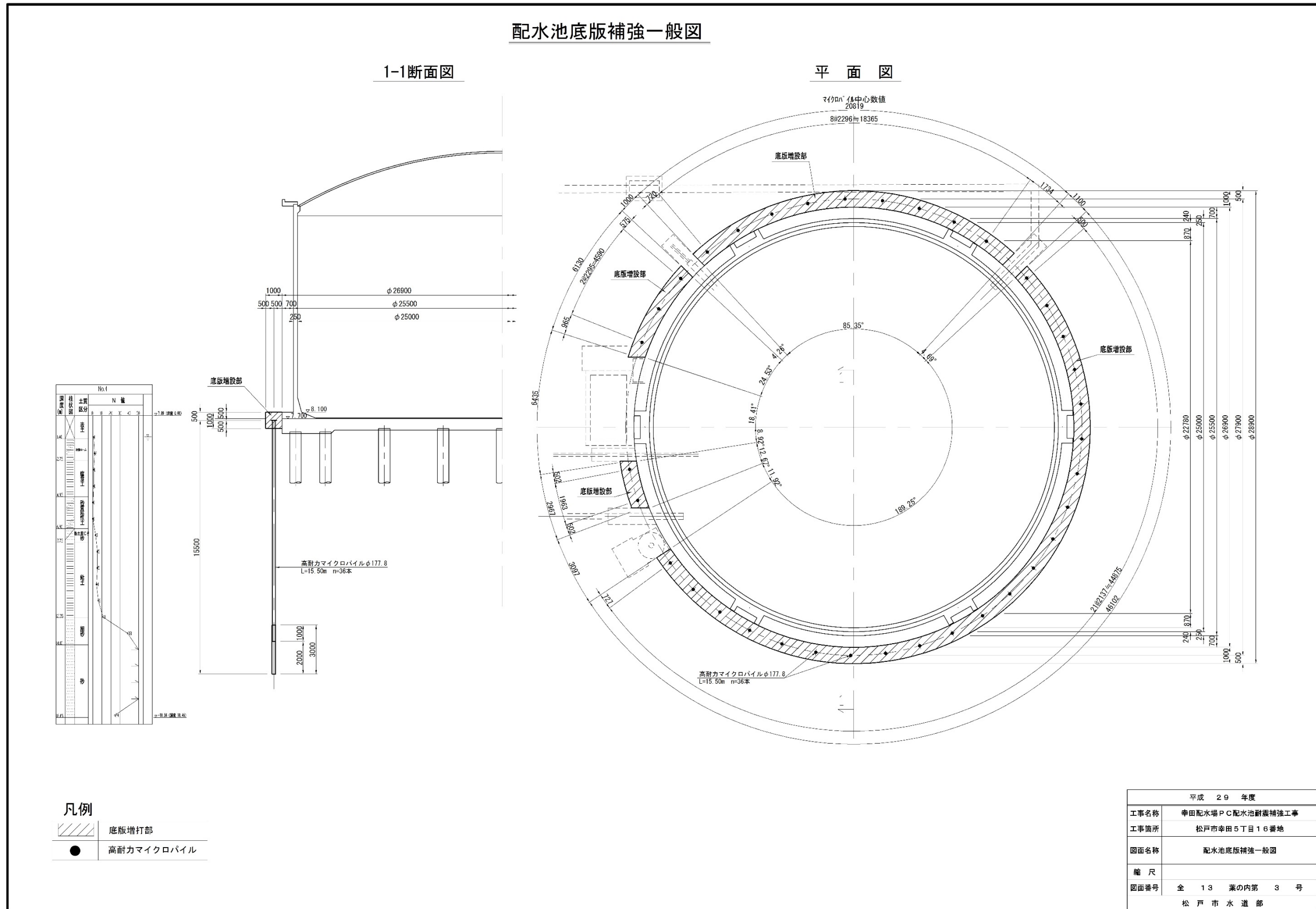
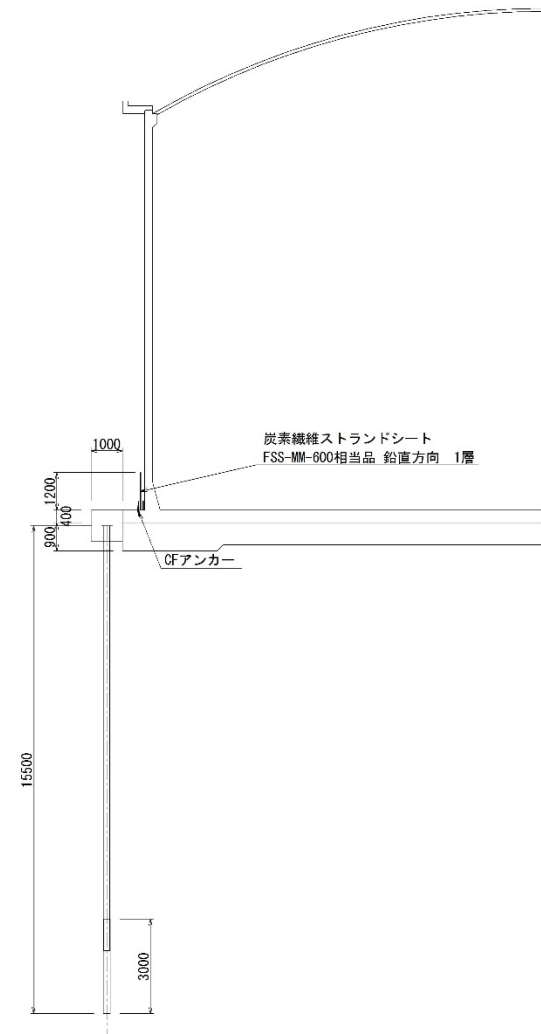


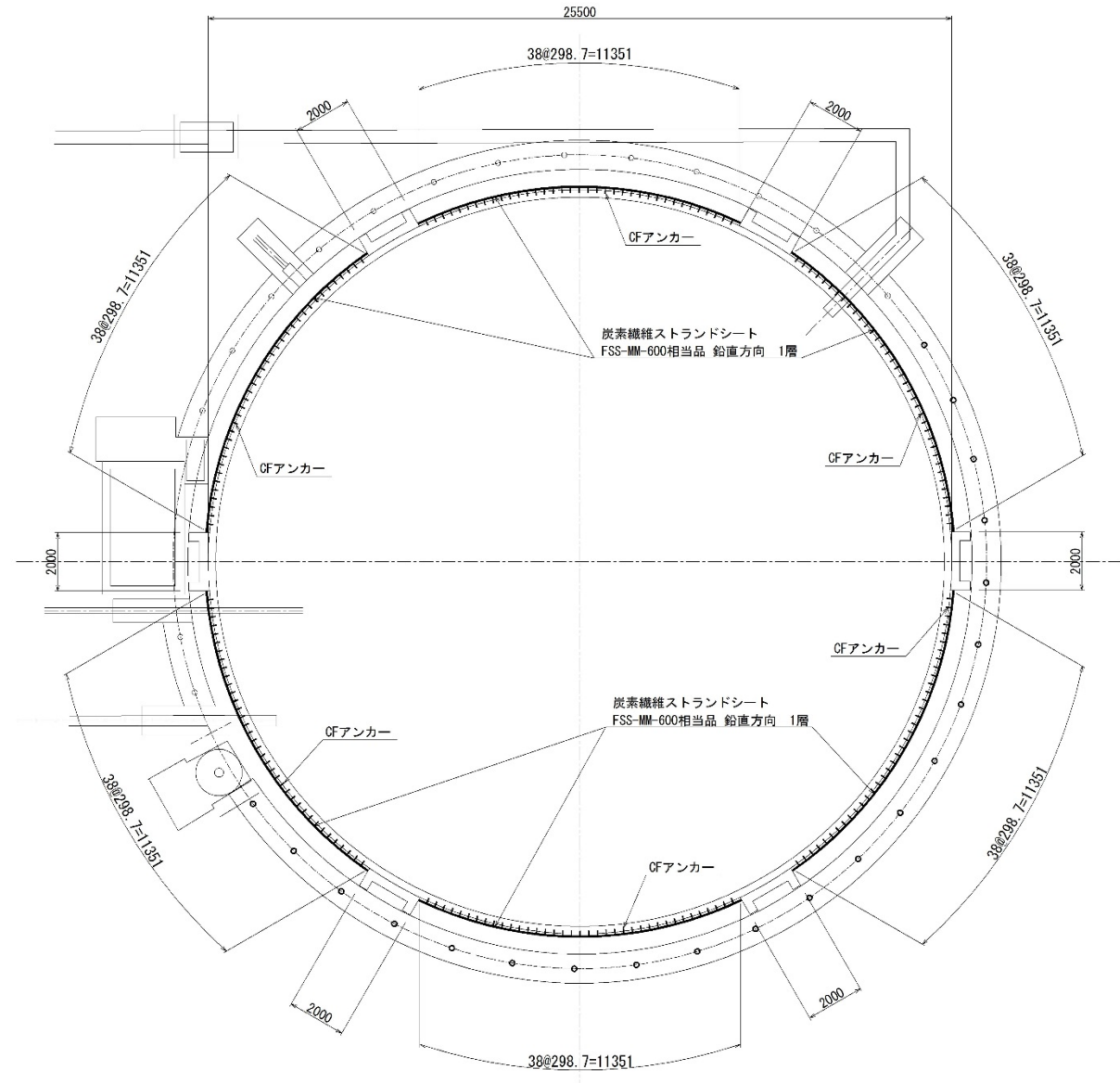
図 5-2-1. 幸田配水場配水池底板補強一般図

配水池外壁補強一般図

断面図



平面図



| 平成 29 年度 | |
|----------|------------------|
| 工事名称 | 幸田配水場PC配水池耐震補強工事 |
| 工事箇所 | 松戸市幸田5丁目16番地 |
| 図面名称 | 配水池外壁補強一般図 |
| 縮尺 | |
| 図面番号 | 全 13 業の内第 8 号 |
| 松戸市水道部 | |

図 5-2-2. 幸田配水場配水池外壁補強一般図

4) 常盤平浄水場

常盤平浄水場の整備については、前回計画では北千葉広域水道企業団からの浄水を受水している第4配水池を耐震補強する計画であった。しかし、第4配水池はまだ法定耐用年数を迎えていないことと、将来的な常盤平浄水場内施設配置を考慮して、本計画では第4配水池の整備は行わず、第3配水池を取り壊し、新しく常盤平地区の水需要に見合った規模の配水池を築造する。整備時期としては平成30年度に既設第3配水池を取り壊し、翌年度に築造する。

常盤平浄水場 第3配水池更新工事費 448,000千円

また、将来的には、第1、第2配水池を取り壊し、新たに北千葉広域水道企業団からの浄水を受水する配水池を築造し、その後に第4配水池を取り壊す方針である。

5) 自己水源（深井戸）

現在、市営水道の自己水源（深井戸）としては小金地区で8井、常盤平地区で11井を有している。その内、小金地区2号井では水質の悪化が見られている。前述の水源計画において、これらの自己水源を削減し、将来的には小金地区で6井、常盤平地区で8井にする計画である。

今後も水源として運用していく井戸については、水質保全・水量確保のための維持管理を行う必要があり、現状のような自己水源水量に余裕のある内に、計画的に井戸保全工事を行っていくことが望ましい。

そこで、井戸保全計画を策定し、計画的に井戸の修繕に取り組んでいく。

§ 3. 機械・電気計装設備更新計画

1) 更新計画

事業計画として見込む機械・電気計装設備の更新計画としては、小金浄水場の計装設備が法定耐用年数を迎えるため、平成 32 年度に以下の設備について更新を実施する。

| | |
|----------|----------------|
| 原水流量計 | 更新費： 7,000 千円 |
| ろ過水残留塩素計 | 更新費： 2,000 千円 |
| 配水池水位計 | 更新費： 3,000 千円 |
| 配水圧力計 | 更新費： 1,000 千円 |
| 次亜注入流量計 | 更新費： 5,000 千円 |
| 合計 | 更新費： 18,000 千円 |

2) 将来的な設備更新

その他の設備については、平成 32 年度以降に見込まれている八ツ場ダム、思川開発の供用開始に伴う受水契約水量の増加により、水運用が大きく変わる可能性があり、その状況に併せてダウンサイジング等考慮し設備更新計画を策定する必要があるため、本計画の事業計画にはそれらの更新費を見込まないものとする。

なお、参考として、現状の設備一覧を次ページ以降に載せる。

表 5-3-1. 小金浄水場設備更新年次計画案(1)

| 施設名 | 機器名称 | 定格・型式 | 製造年 | 標準的耐用年数 | 平均使用年数 | 経過年数 | 算定額 | 備考 | |
|---------------|------------|--|--------------------------------|---------|--------|------|---------|--------|--------|
| 取水設備 | No.1 取水ポンプ | 深井戸用水中ポンプ 0.80m ³ /分×18.5KW | 1997 | 15 | 17 | 19 | 3,000 | | |
| | No.2 取水ポンプ | 深井戸用水中ポンプ 1.20m ³ /分×22.0KW | 2003 | 15 | 17 | 13 | 4,000 | | |
| | No.3 取水ポンプ | 深井戸用水中ポンプ 1.40m ³ /分×22.0KW | 2007 | 15 | 17 | 9 | 4,000 | | |
| | No.6 取水ポンプ | 深井戸用水中ポンプ 1.40m ³ /分×22.0KW | 1972 | 15 | 17 | 44 | 3,000 | | |
| | No.7 取水ポンプ | 深井戸用水中ポンプ 1.50m ³ /分×37.0KW | 1992 | 15 | 17 | 24 | 4,000 | | |
| | No.8 取水ポンプ | 深井戸用水中ポンプ 1.50m ³ /分×37.0KW | 1994 | 15 | 17 | 22 | 4,000 | | |
| | 浄水設備 | 受水流入弁設置 | | 1998 | 20 | | 18 | | |
| | | No.1 ろ過機 | 処理水量160m ³ /時 φ3000 | 2007 | 17 | 30 | 9 | 53,000 | 耐震確認済み |
| No.2 ろ過機 | | 処理水量160m ³ /時 φ3000 | 2007 | 17 | 30 | 9 | 53,000 | 耐震確認済み | |
| No.1 ろ過ポンプ | | 水中ポンプ φ150×2.64m ³ /分×22m×18.5KW | 2007 | 17 | 17 | 9 | 8,000 | | |
| No.2 ろ過ポンプ | | 水中ポンプ φ150×2.64m ³ /分×22m×18.5KW | 2007 | 17 | 17 | 9 | 8,000 | | |
| No.3 ろ過ポンプ | | 水中ポンプ φ150×2.64m ³ /分×22m×18.5KW | 2007 | 17 | 17 | 9 | 8,000 | | |
| No.1 ろ過流量調節弁 | | φ200電動ハ ⁺ タライ弁ジェットポート | 2007 | 17 | 24 | 9 | 3,000 | | |
| No.1 排水流量調節弁 | | φ200手動ハ ⁺ タライ弁ジェットポート | 2007 | 17 | 24 | 9 | 2,000 | | |
| No.1 原水弁 | | φ200電動フランジ ^レ スハ ⁺ タライ弁 | 2007 | 17 | 24 | 9 | 2,000 | | |
| No.1 浄水弁 | | φ200電動フランジ ^レ スハ ⁺ タライ弁 | 2007 | 17 | 24 | 9 | 2,000 | | |
| No.1 捨水弁 | | φ200電動フランジ ^レ スハ ⁺ タライ弁 | 2007 | 17 | 24 | 9 | 2,000 | | |
| No.1 逆排弁 | | φ200電動フランジ ^レ スハ ⁺ タライ弁 | 2007 | 17 | 24 | 9 | 2,000 | | |
| No.1 逆洗弁 | | φ200電動フランジ ^レ スハ ⁺ タライ弁 | 2007 | 17 | 24 | 9 | 2,000 | | |
| No.2 ろ過流量調節弁 | | φ200電動ハ ⁺ タライ弁ジェットポート | 2007 | 17 | 24 | 9 | 3,000 | | |
| No.2 排水流量調節弁 | | φ200手動ハ ⁺ タライ弁ジェットポート | 2007 | 17 | 24 | 9 | 2,000 | | |
| No.2 原水弁 | | φ200電動フランジ ^レ スハ ⁺ タライ弁 | 2007 | 17 | 24 | 9 | 2,000 | | |
| No.2 浄水弁 | | φ200電動フランジ ^レ スハ ⁺ タライ弁 | 2007 | 17 | 24 | 9 | 2,000 | | |
| No.2 捨水弁 | | φ200電動フランジ ^レ スハ ⁺ タライ弁 | 2007 | 17 | 24 | 9 | 2,000 | | |
| No.2 逆排弁 | | φ200電動フランジ ^レ スハ ⁺ タライ弁 | 2007 | 17 | 24 | 9 | 2,000 | | |
| No.2 逆洗弁 | | φ200電動フランジ ^レ スハ ⁺ タライ弁 | 2007 | 17 | 24 | 9 | 2,000 | | |
| No.1 次亜貯留槽 | | 0.6m ³ | 2007 | 10 | 18 | 9 | 5,000 | | |
| No.2 次亜貯留槽 | | 0.6m ³ | 2007 | 10 | 18 | 9 | 5,000 | | |
| No.1 次亜注入機 | | 0.4L/min×0.4kW | 2007 | 10 | 19 | 9 | 5,000 | | |
| No.2 次亜注入機 | | 0.4L/min×0.4kW | 2007 | 10 | 19 | 9 | 5,000 | | |
| | | 緊急遮断弁 震度感知方式 φ600mm | 2007 | 15 | 24 | 9 | 9,000 | | |
| No.1 配水ポンプ | | 横軸両吸込渦巻ポンプφ150×4.1m ³ /分×45m×55KW | 2007 | 15 | 22 | 9 | 18,000 | | |
| No.2 配水ポンプ | | 横軸両吸込渦巻ポンプφ150×4.1m ³ /分×45m×55KW | 2007 | 15 | 22 | 9 | 18,000 | | |
| No.3 配水ポンプ | | 横軸両吸込渦巻ポンプφ150×4.1m ³ /分×45m×55KW | 2007 | 15 | 22 | 9 | 18,000 | | |
| No.4 配水ポンプ | | 横軸両吸込渦巻ポンプφ150×4.1m ³ /分×45m×55KW | 2007 | 15 | 22 | 9 | 18,000 | | |
| No.1 配水ポンプ電動弁 | | φ200仕切弁 | 2007 | 15 | 19 | 9 | 4,000 | | |
| No.2 配水ポンプ電動弁 | | φ200仕切弁 | 2007 | 15 | 19 | 9 | 4,000 | | |
| No.3 配水ポンプ電動弁 | | φ200仕切弁 | 2007 | 15 | 19 | 9 | 4,000 | | |
| No.4 配水ポンプ電動弁 | | φ200仕切弁 | 2007 | 15 | 19 | 9 | 4,000 | | |
| 設備機器 | | 高圧引込盤 | | 2007 | 15 | 23 | 9 | 7,000 | |
| | | 高圧受電盤 | | 2007 | 15 | 23 | 9 | 15,000 | |
| | | 高圧切換盤 | | 2007 | 15 | 23 | 9 | 13,000 | |
| | | 動力変圧器盤 | | 2007 | 15 | 23 | 9 | 32,000 | |
| | | 動力変圧器二次盤 | | 2007 | 15 | 23 | 9 | 14,000 | |
| | 動力主幹盤 | | 2007 | 15 | 23 | 9 | 13,000 | | |
| | 照明電源盤 | | 2007 | 15 | 23 | 9 | 11,000 | | |
| | 無停電電源装置盤 | 蓄電池盤(1)(2)・イン ⁺ タライ盤・入出力盤 | 2007 | 15 | 19 | 9 | 132,000 | | |
| | 直流電源装置盤 | | 2007 | 15 | 19 | 9 | 27,000 | | |
| | 非常用自家発電装置 | ガスタービン 500kVA 6,600V | 2007 | 15 | 24 | 9 | 23,000 | | |
| | 燃料小出槽 | | 2007 | 15 | 24 | 9 | 5,000 | | |
| | 燃料移送・返送ポンプ | | 2007 | 15 | 24 | 9 | 1,000 | | |
| | 地下燃料槽 | | 2007 | 15 | 24 | 9 | 11,000 | | |
| | 発電機盤 | | 2007 | 15 | 24 | 9 | 16,000 | | |
| | 自動始動盤 | | 2007 | 15 | 24 | 9 | 18,000 | | |
| | 始動用直流電源盤 | | 2007 | 15 | 19 | 9 | 18,000 | | |
| | 電源分岐盤 | | 2007 | 15 | 24 | 9 | 23,000 | | |

表 5-3-1. 小金浄水場設備更新年次計画案(2)

| 施設名 | 機器名称 | 定格・型式 | 製造年 | 標準的耐用年数 | 平均使用年数 | 経過年数 | 算定額 | 備考 | |
|------------|-----------------|-----------------|------|---------|--------|------|---------|----------|--|
| 設備機器 | No.1 配水ポンプ盤 | | 2007 | 15 | 22 | 9 | 18,000 | | |
| | No.2 配水ポンプ盤 | | 2007 | 15 | 22 | 9 | 18,000 | | |
| | No.3 配水ポンプ盤 | | 2007 | 15 | 22 | 9 | 18,000 | | |
| | No.4 配水ポンプ盤 | | 2007 | 15 | 22 | 9 | 18,000 | | |
| | 補機設備コントロールセンター | 5面 前背面 | | 2007 | 15 | 25 | 9 | 56,000 | |
| | 場内補助継電器盤 | 4面 | | 2007 | 15 | 23 | 9 | 68,000 | |
| | No.1 配水ポンプ現場操作盤 | | 2007 | 15 | 22 | 9 | 2,000 | | |
| | No.2 配水ポンプ現場操作盤 | | 2007 | 15 | 22 | 9 | 2,000 | | |
| | No.3 配水ポンプ現場操作盤 | | 2007 | 15 | 22 | 9 | 2,000 | | |
| | No.4 配水ポンプ現場操作盤 | | 2007 | 15 | 22 | 9 | 2,000 | | |
| | 次亜注入設備現場操作盤 | | 2007 | 15 | 19 | 9 | 11,000 | 次亜貯留槽と同時 | |
| | 急速ろ過設備現場操作盤 | | 2007 | 15 | | 9 | 15,000 | | |
| | ポンプ室排水ポンプ現場操作盤 | | 2007 | 15 | | 9 | 1,000 | | |
| | 流量室排水ポンプ現場操作盤 | | 2007 | 15 | 22 | 9 | 1,000 | | |
| | 中継端子盤 | | 2007 | 15 | 22 | 9 | 5,000 | | |
| | 緊急遮断弁制御盤 | | 2007 | 15 | 24 | 9 | 10,000 | | |
| | 計装変換器盤 | | 2007 | 15 | 20 | 9 | 8,000 | | |
| | ソーラパネル | 太陽光発電 | | 2007 | 15 | | 9 | 24,000 | |
| | パワーコンディショナー | 太陽光発電 | | 2007 | 15 | | 9 | 8,000 | |
| | 表示装置 | 太陽光発電 | | 2007 | 15 | | 9 | 10,000 | |
| | 原水流量計 | φ250 電磁式 | | 2007 | 15 | 20 | 9 | 7,000 | |
| | 原水水质測定装置 | 濁度・色度・導電率・PH・温度 | | 2007 | 15 | 17 | 9 | 12,000 | |
| | 塩素混和池水位計 | | | 2007 | 15 | 20 | 9 | 2,000 | |
| | ろ過水残留塩素計 | | | 2007 | 15 | 17 | 9 | 2,000 | |
| | No.1 配水池水位計 | | | 2007 | 15 | 20 | 9 | 3,000 | |
| | 配水流量計 | φ250 電磁式 水中形 | | 2012 | 15 | 20 | 4 | 7,000 | |
| | 配水圧力計1 | | | 2007 | 15 | 20 | 9 | 1,000 | |
| | 配水水质測定装置 | 濁度・色度・導電率・PH・温度 | | 2007 | 15 | 17 | 9 | 12,000 | |
| | 次亜貯留槽液位計 | 超音波式 1台 | | 2007 | 15 | 18 | 9 | 2,000 | |
| | 次亜注入流量計 | φ15 電磁式 | | 2007 | 15 | 18 | 9 | 5,000 | |
| | 地下燃料貯油槽液面計 | | | 2007 | 15 | 24 | 9 | 2,000 | |
| | 監視制御装置1 | LCD監視操作卓 | | 2007 | 15 | 19 | 9 | 47,000 | |
| | 監視制御装置2 | LCD監視操作卓 | | 2007 | 15 | 19 | 9 | 47,000 | |
| | プリンタ | カラー・モノクロ | | 2007 | 15 | 19 | 9 | 2,000 | |
| | 管理用パソコン | LCD監視操作卓 | | 2007 | 15 | 19 | 9 | 5,000 | |
| | ウェブ端末装置 | LCD監視操作卓 | | 2007 | 15 | 19 | 9 | 9,000 | |
| | メータコントロール盤 | | | 2007 | 15 | 19 | 9 | 61,000 | |
| | 伝送装置盤 | | | 2007 | 15 | 19 | 9 | 110,000 | |
| | TM/TCコントロール盤 | | | 2007 | 15 | 19 | 9 | 54,000 | |
| | 電気室入出力装置盤 | | | 2007 | 15 | 19 | 9 | 63,000 | |
| | テレメータ受信装置(親局)盤 | | | 2015 | 15 | 19 | 1 | 33,000 | |
| | 監視卓 | | | 2015 | 15 | 19 | 1 | 77,000 | |
| | 1号井入出力盤 | | | 2007 | 15 | 19 | 9 | 7,000 | |
| | 施設監視操作卓 | LCD監視操作卓 | | 2007 | 15 | 19 | 9 | 49,000 | |
| 場内用監視カメラ | 3ヶ所+1号井 | | 2007 | 15 | 19 | 9 | 34,000 | | |
| 場外用監視カメラ | 小金地区6ヶ所 | | 2007 | 15 | 19 | 9 | 61,000 | | |
| 場外用監視カメラ | 常盤平地区10ヶ所 | | 2007 | 15 | 19 | 9 | 102,000 | | |
| 市内配水モニタ局 | 5局 | | 2007 | 15 | 19 | 9 | | | |
| 2号井TC/TM子局 | | | 2007 | 15 | 19 | 9 | 8,000 | | |
| 3号井TC/TM子局 | | | 2007 | 15 | 19 | 9 | 8,000 | | |
| 6号井TC/TM子局 | | | 2007 | 15 | 19 | 9 | 8,000 | | |
| 7号井TC/TM子局 | | | 2007 | 15 | 19 | 9 | 8,000 | | |
| 8号井TC/TM子局 | | | 2007 | 15 | 19 | 9 | 8,000 | | |

表 5-3-2. 幸田配水場設備更新年次計画案

| 施設名 | 機器名称 | 定格・型式 | 製造年 | 標準的耐用年数 | 平均使用年数 | 経過年数 | 算定額 | 備考 |
|------------|----------------|--|------|---------|--------|------|--------|------------|
| 取水設備 | No.1 配水ポンプ | 渦巻ポンプ φ100×4.4m ³ /分×48m×55KW | 2015 | 15 | 22 | 1 | 14,000 | |
| | No.2 配水ポンプ | 渦巻ポンプ φ100×4.4m ³ /分×48m×55KW | 2015 | 15 | 22 | 1 | 14,000 | |
| | No.3 配水ポンプ | 渦巻ポンプ φ100×4.4m ³ /分×48m×55KW | 2015 | 15 | 22 | 1 | 14,000 | |
| | No.4 配水ポンプ | 渦巻ポンプ φ100×4.4m ³ /分×48m×55KW | 2015 | 15 | 22 | 1 | 14,000 | |
| | No.1 配水ポンプ電動弁 | φ150仕切弁 | 2015 | 15 | 19 | 1 | 4,000 | |
| | No.2 配水ポンプ電動弁 | φ150仕切弁 | 2015 | 15 | 19 | 1 | 4,000 | |
| | No.3 配水ポンプ電動弁 | φ150仕切弁 | 2008 | 15 | 19 | 8 | 4,000 | |
| | No.4 配水ポンプ電動弁 | φ150仕切弁 | 2015 | 15 | 19 | 1 | 4,000 | |
| 浄水設備 | 企業水流入電動弁 | | 1976 | 20 | 24 | 40 | 10,000 | |
| | 配水電動弁 | | 1976 | 20 | 24 | 40 | 11,000 | |
| | 場内排水ポンプ | φ40××0.03m ³ /分×9m×0.25KW | 2015 | 15 | 17 | 1 | 200 | |
| | 配水流量計 | | 2015 | 15 | 20 | 1 | | |
| | 緊急遮断弁 | 震度感知方式 φ900mm | 1987 | 15 | 24 | 29 | 38,000 | 配水池耐震工事後実施 |
| | 配水水質測定装置 | 濁度・色度・導電率・PH・温度 | 2007 | 10 | 17 | 9 | 12,000 | |
| 設備機器 | 高圧引込盤 | | 2013 | 15 | 23 | 3 | 16,000 | |
| | 高圧受電盤 | | 2013 | 15 | 23 | 3 | 20,000 | |
| | 主変圧器 | | 2013 | 15 | 23 | 3 | 41,000 | |
| | 400V動力電源盤 | | 2013 | 15 | 23 | 3 | 16,000 | |
| | 200V動力電源盤 | | 2013 | 15 | 23 | 3 | 13,000 | |
| | 電灯電源盤 | | 2013 | 15 | 23 | 3 | 11,000 | |
| | 蓄電池盤 | | 2013 | 15 | 19 | 3 | 10,000 | |
| | 整流器盤 | | 2013 | 15 | 19 | 3 | 15,000 | |
| | インバータ盤 | | 2013 | 15 | 19 | 3 | 13,000 | |
| | 接地端子箱 | | 2013 | 15 | 23 | 3 | 200 | |
| | 電力計箱 | | 2013 | 15 | 23 | 3 | 1,000 | |
| | 電灯分電盤 | | 2013 | 15 | 23 | 3 | 10,000 | |
| | No.1 配水ポンプ盤 | | 2015 | 15 | 22 | 1 | 37,000 | |
| | No.2 配水ポンプ盤 | | 2015 | 15 | 22 | 1 | 37,000 | |
| | No.3 配水ポンプ盤 | | 2015 | 15 | 22 | 1 | 37,000 | |
| | No.4 配水ポンプ盤 | | 2015 | 15 | 22 | 1 | 37,000 | |
| | 200V系動力制御盤 | | 2015 | 15 | 23 | 1 | 13,000 | |
| | 補助継電器盤 | | 2015 | 15 | 23 | 1 | 15,000 | |
| | テレメータ送信装置(子局)盤 | | 2015 | 20 | 19 | 1 | 21,000 | |
| | 中継端子盤 | | 2015 | 15 | 22 | 1 | 16,000 | |
| | 計装変換器盤 | | 2015 | 20 | 20 | 1 | 16,000 | |
| | コントローラ盤(1) | | 2015 | 15 | 23 | 1 | 98,000 | |
| コントローラ盤(2) | | 2015 | 15 | 23 | 1 | | 上記に含む | |
| 計器盤 TP-1 | 企業団 | | | | | | | |
| 計器盤 INV-1 | 企業団 | | | | | | | |
| 計器盤 DC-1 | 企業団 | | | | | | | |
| 計器盤 LP-1 | 企業団 | | | | | | | |

表 5-3-3. 常盤平浄水場設備更新年次計画案(1)

| 施設名 | 機器名称 | 定格・型式 | 製造年 | 標準的耐用年数 | 平均使用年数 | 経過年数 | 算定額 | 備考 |
|-----------|--------------------|--|------|---------|--------|-------|---------|------------|
| 取水設備 | No.1 取水ポンプ | 深井戸用水中ポンプ 1.00m ³ /分×22.0KW | 2007 | 15 | 17 | 9 | 4,000 | |
| | No.2 取水ポンプ | 深井戸用水中ポンプ 0.87m ³ /分×15.0KW | 1995 | 15 | 17 | 21 | 3,000 | |
| | No.3 取水ポンプ | 深井戸用水中ポンプ 0.80m ³ /分×15.0KW | 1956 | 15 | 17 | 60 | 3,000 | H28年度から休止 |
| | No.4 取水ポンプ | 深井戸用水中ポンプ 0.80m ³ /分×15.0KW | 2003 | 15 | 17 | 13 | 3,000 | |
| | No.5 取水ポンプ | 深井戸用水中ポンプ 0.80m ³ /分×18.5KW | 2013 | 15 | 17 | 3 | 3,000 | |
| | No.6 取水ポンプ | 深井戸用水中ポンプ 0.80m ³ /分×18.5KW | 1986 | 15 | 17 | 30 | 3,000 | |
| | No.7 取水ポンプ | 深井戸用水中ポンプ 1.00m ³ /分×18.5KW | 2004 | 15 | 17 | 12 | 3,000 | |
| | No.8 取水ポンプ | 深井戸用水中ポンプ 0.67m ³ /分×15.0KW | 1988 | 15 | 17 | 28 | 3,000 | H28年度から休止 |
| | No.9 取水ポンプ | 深井戸用水中ポンプ 1.00m ³ /分×15.0KW | 2009 | 15 | 17 | 7 | 3,000 | |
| | No.10 取水ポンプ | 深井戸用水中ポンプ 0.70m ³ /分×18.5KW | 2004 | 15 | 17 | 12 | 3,000 | H28年度から休止 |
| | No.11 取水ポンプ | 深井戸用水中ポンプ 2.10m ³ /分×45.0KW | 1991 | 15 | 17 | 25 | 5,000 | |
| | No.12 取水ポンプ | | 1976 | 15 | 17 | 40 | | |
| 浄水設備 | No.1 配水ポンプ 1号 | 渦巻ポンプφ200×4.4m ³ /分×33m×37KW | 2007 | 15 | 22 | 9 | 15,000 | |
| | No.2 配水ポンプ 2号 | 渦巻ポンプφ200×4.4m ³ /分×33m×37KW | 2007 | 15 | 22 | 9 | 15,000 | |
| | No.3 配水ポンプ 3号 | 渦巻ポンプφ200×4.4m ³ /分×33m×37KW | 2007 | 15 | 22 | 9 | 15,000 | |
| | No.4 配水ポンプ 5号 | 水中ポンプφ250×6.35m ³ /分×33m×55KW | 1988 | 15 | 22 | 28 | 51,000 | |
| | No.1 配水ポンプ電動弁新3号 | φ200仕切弁 | 2007 | 15 | 22 | 9 | 4,000 | |
| | No.4 配水ポンプ電動弁新1号 | φ200仕切弁 | 2007 | 15 | 22 | 9 | 4,000 | |
| | No.5 配水ポンプ電動弁新2号 | φ200仕切弁 | 2007 | 15 | 22 | 9 | 4,000 | |
| | No.6 配水ポンプ電動弁新5号 | φ150ポート弁 | 2007 | 15 | 22 | 9 | 20,000 | |
| | No.1 真空ポンプ | | 2007 | 15 | 22 | 9 | 1,000 | |
| | No.2 真空ポンプ | | 2007 | 15 | 22 | 9 | 1,000 | |
| | No.1 ろ過機 | 処理水量200m ³ /時 φ3000 | 1976 | 17 | 30 | 32 | 53,000 | ろ過機 |
| | No.2 ろ過機 | 処理水量200m ³ /時 φ3000 | 1976 | 17 | 30 | 32 | 53,000 | ろ過機 |
| | No.1 ろ過ポンプ | 渦巻ポンプφ200×3.4m ³ /分×22m×22KW | 2008 | 17 | 22 | 8 | 10,000 | ろ過機 |
| | No.2 ろ過ポンプ | 渦巻ポンプφ200×3.4m ³ /分×22m×22KW | 2007 | 17 | 22 | 9 | 10,000 | ろ過機 |
| | No.1 原水電動弁 | φ200電動ハ`タライ弁 | 2000 | 17 | 24 | 16 | 3,000 | ろ過機 |
| | No.1 浄水電動弁 | φ200電動ハ`タライ弁 | 2000 | 17 | 24 | 16 | 3,000 | ろ過機 |
| | No.1 逆洗電動弁 | φ200電動ハ`タライ弁 | 2000 | 17 | 24 | 16 | 3,000 | ろ過機 |
| | No.1 逆洗排水電動弁 | φ200電動ハ`タライ弁 | 2000 | 17 | 24 | 16 | 3,000 | ろ過機 |
| | No.1 ろ過排水電動弁 | φ200電動ハ`タライ弁 | 2000 | 17 | 24 | 16 | 3,000 | ろ過機 |
| | No.2 原水電動弁 | φ200電動ハ`タライ弁 | 2001 | 17 | 24 | 15 | 3,000 | ろ過機 |
| | No.2 浄水電動弁 | φ200電動ハ`タライ弁 | 2001 | 17 | 24 | 15 | 3,000 | ろ過機 |
| | No.2 逆洗電動弁 | φ200電動ハ`タライ弁 | 2001 | 17 | 24 | 15 | 3,000 | ろ過機 |
| | No.2 逆洗排水電動弁 | φ200電動ハ`タライ弁 | 2001 | 17 | 24 | 15 | 3,000 | ろ過機 |
| | No.2 ろ過排水電動弁 | φ200電動ハ`タライ弁 | 2001 | 17 | 24 | 15 | 3,000 | ろ過機 |
| | No.1 流量調節弁 | φ200電動ハ`タライ弁ジェットポート | 2004 | 17 | 24 | 12 | 3,000 | ろ過機 |
| | No.2 流量調節弁 | φ200電動ハ`タライ弁ジェットポート | 2004 | 17 | 24 | 12 | 3,000 | ろ過機 |
| | No.1 次亜貯留槽 | 3.0m ³ | 1999 | 10 | 19 | 17 | 6,000 | |
| | No.2 次亜貯留槽 | 3.0m ³ | 1999 | 10 | 19 | 17 | 6,000 | |
| | No.1 次亜注入機 | 注入機 ~20.0L/h | 2004 | 10 | 19 | 12 | 9,000 | |
| | No.2 次亜注入機 | 注入機 ~20.0L/h | 2012 | 10 | 19 | 4 | 9,000 | |
| | 次亜注入制御盤 | | 1985 | 10 | 19 | 31 | 6,000 | |
| | 緊急遮断弁 | φ350 単相 0.1kW | 2007 | 20 | 24 | 9 | 13,000 | |
| サンプリングポンプ | 蓄電池盤・インハ`タライ弁・入出力盤 | 2002 | 15 | 22 | 14 | 1,000 | | |
| 設備機器 | 高圧引込盤 | | 2007 | 15 | 23 | 9 | 10,000 | |
| | 高圧受電盤 | | 2007 | 15 | 23 | 9 | 16,000 | |
| | 高圧切換盤 | | 2007 | 15 | 23 | 9 | 11,000 | |
| | 動力変圧器盤 | | 2007 | 15 | 23 | 9 | 36,000 | |
| | 動力変圧器二次盤 | | 2007 | 15 | 23 | 9 | 13,000 | |
| | 動力主幹盤 | | 2007 | 15 | 23 | 9 | 22,000 | |
| | 照明電源盤 | | 2007 | 15 | 12 | 9 | 15,000 | 他の電気盤と同時更新 |
| | 直流電源装置盤 | | 2007 | 15 | 19 | 9 | 16,000 | 電池の更新を検討 |
| | 無停電電源装置盤 | 蓄電池盤・インハ`タライ弁・出力分岐盤 | 2007 | 15 | 19 | 9 | 51,000 | |
| | 非常用自家発電装置 | 250kVA 6,600V | 1987 | 15 | 24 | 29 | 228,000 | |
| | 始動用バッテリー | 本体搭載 | | 15 | 24 | 11 | 18,000 | |

表 5-3-3. 常盤平浄水場設備更新年次計画案(2)

| 施設名 | 機器名称 | 定格・型式 | 製造年 | 標準的耐用年数 | 平均使用年数 | 経過年数 | 算定額 | 備考 |
|-------------|--------------------|-----------------|------|---------|--------|-------|--------|----------|
| 設備機器 | 燃料小出槽 | 490L | 1987 | 15 | 24 | 29 | 5,000 | |
| | 冷却水槽 | 500L | 1987 | 15 | 24 | 29 | 8,000 | |
| | 発電機盤 | | 1987 | 15 | 24 | 29 | 16,000 | |
| | 自動始動盤 | | 1987 | 15 | 24 | 29 | 18,000 | |
| | No.1 配水ポンプ盤 | | 2007 | 15 | 22 | 9 | 29,000 | |
| | No.2 配水ポンプ盤 | | 2007 | 15 | 22 | 9 | 29,000 | |
| | No.3 配水ポンプ盤 | | 2007 | 15 | 22 | 9 | 29,000 | |
| | No.5 配水ポンプ盤 | | 2007 | 15 | 22 | 9 | 37,000 | |
| | 補機設備コントロールセンター | 3面 前背面 | 2007 | 15 | 23 | 9 | 39,000 | |
| | 場内補助継電器盤 | 2面 | 2007 | 15 | 23 | 9 | 33,000 | |
| | No.1 配水ポンプ現場操作盤 | | 2007 | 15 | 22 | 9 | 3,000 | |
| | No.2 配水ポンプ現場操作盤 | | 2007 | 15 | 22 | 9 | 3,000 | |
| | No.3 配水ポンプ現場操作盤 | | 2007 | 15 | 22 | 9 | 3,000 | |
| | No.5 配水ポンプ現場操作盤 | | 2007 | 15 | 22 | 9 | 4,000 | |
| | 緊急遮断弁制御盤 | | 2007 | 15 | 24 | 9 | 8,000 | |
| | プロセスコントロール盤(1)(2) | | 2007 | 15 | 23 | 9 | 98,000 | |
| | 計装変換器盤 | | 2007 | 15 | 20 | 9 | 16,000 | |
| | 中継端子盤 | | 2007 | 15 | 22 | 9 | 10,000 | |
| | 監視制御装置 | LCD監視操作卓 | 2007 | 15 | 19 | 9 | 98,000 | 監視装置は小金と |
| | プリンタ | | 2007 | 15 | 19 | 9 | 1,000 | 同時に実施する。 |
| | テレメータ装置 (東芝) | | 2007 | 20 | 19 | 9 | 57,000 | |
| | No.1 原水流量計(接触地流量計) | セキ式 | 2003 | 10 | 20 | 13 | 2,000 | |
| | No.2 原水流量計 | φ 電磁式 2000年電極交換 | 1983 | 10 | 20 | 16 | 13,000 | |
| | 原水水质測定装置3 | 濁度・色度・導電率・PH・温度 | 2007 | 10 | 17 | 9 | 12,000 | |
| | ろ過水残留塩素計 | | 2007 | 10 | 17 | 9 | 3,000 | |
| | No.1 配水流量計 | φ 電磁式 | 2000 | 10 | 20 | 16 | 8,000 | |
| | No.2 配水流量計 | φ 電磁式 | 2001 | 10 | 20 | 15 | 20,000 | |
| | No.3 配水流量計 | φ 電磁式 | 2003 | 10 | 20 | 13 | 10,000 | |
| | 配水圧力計 2 | | 2007 | 15 | 20 | 9 | 24,000 | |
| | 配水水质測定装置3 | 濁度・色度・導電率・PH・温度 | 2007 | 15 | 17 | 9 | 12,000 | |
| | 次亜貯留槽液位計 | 超音波式 1台 | 2007 | 15 | 18 | 9 | 2,000 | |
| | 県水次亜注入流量計 | φ15 電磁式 | 2007 | 15 | 18 | 9 | 3,000 | |
| | 地下燃料貯油槽液面計 | | 2007 | 15 | 24 | 9 | 2,000 | |
| 2号井TC/TM子局 | | 2007 | 15 | 19 | 9 | 8,000 | | |
| 3号井TC/TM子局 | | 2007 | 15 | 19 | 9 | 8,000 | | |
| 4号井TC/TM子局 | | 2007 | 15 | 19 | 9 | 8,000 | | |
| 5号井TC/TM子局 | | 2007 | 15 | 19 | 9 | 8,000 | | |
| 6号井TC/TM子局 | | 2007 | 15 | 19 | 9 | 8,000 | | |
| 7号井TC/TM子局 | | 2007 | 15 | 19 | 9 | 8,000 | | |
| 8号井TC/TM子局 | | 2007 | 15 | 19 | 9 | 8,000 | | |
| 9号井TC/TM子局 | | 2007 | 15 | 19 | 9 | 8,000 | | |
| 10号井TC/TM子局 | | 2007 | 15 | 19 | 9 | 8,000 | | |
| 11号井TC/TM子局 | | 2007 | 15 | 19 | 9 | 8,000 | | |

§ 4. 管路整備計画

管路整備計画としては、基幹管路の耐震化、配水支管の老朽管更新及び鉛製給水管の更新を継続して行っていく。

1) 管路更新

基幹管路の耐震化としては、布設年度、管種、口径、布設されている地盤から、最も悪い条件に布設されているものから更新し、耐震化を図っていく。基幹管路の耐震化路線図を次ページに載せる。

なお、施設耐震化計画書の検討の結果、今回の対象路線は小金地区のみとなった。

配水支管の老朽管更新としては、基本的には布設年度から法定耐用年数の1.5倍である60年を超えた管路の更新を行っていく。

ただし、将来的に配水支管の老朽管延長が急激に増大していくことが見込まれるため、一部を前倒して、昭和55年以前に布設された管路を今後10年間で更新していく。

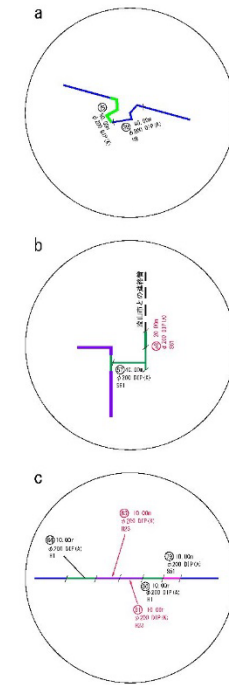
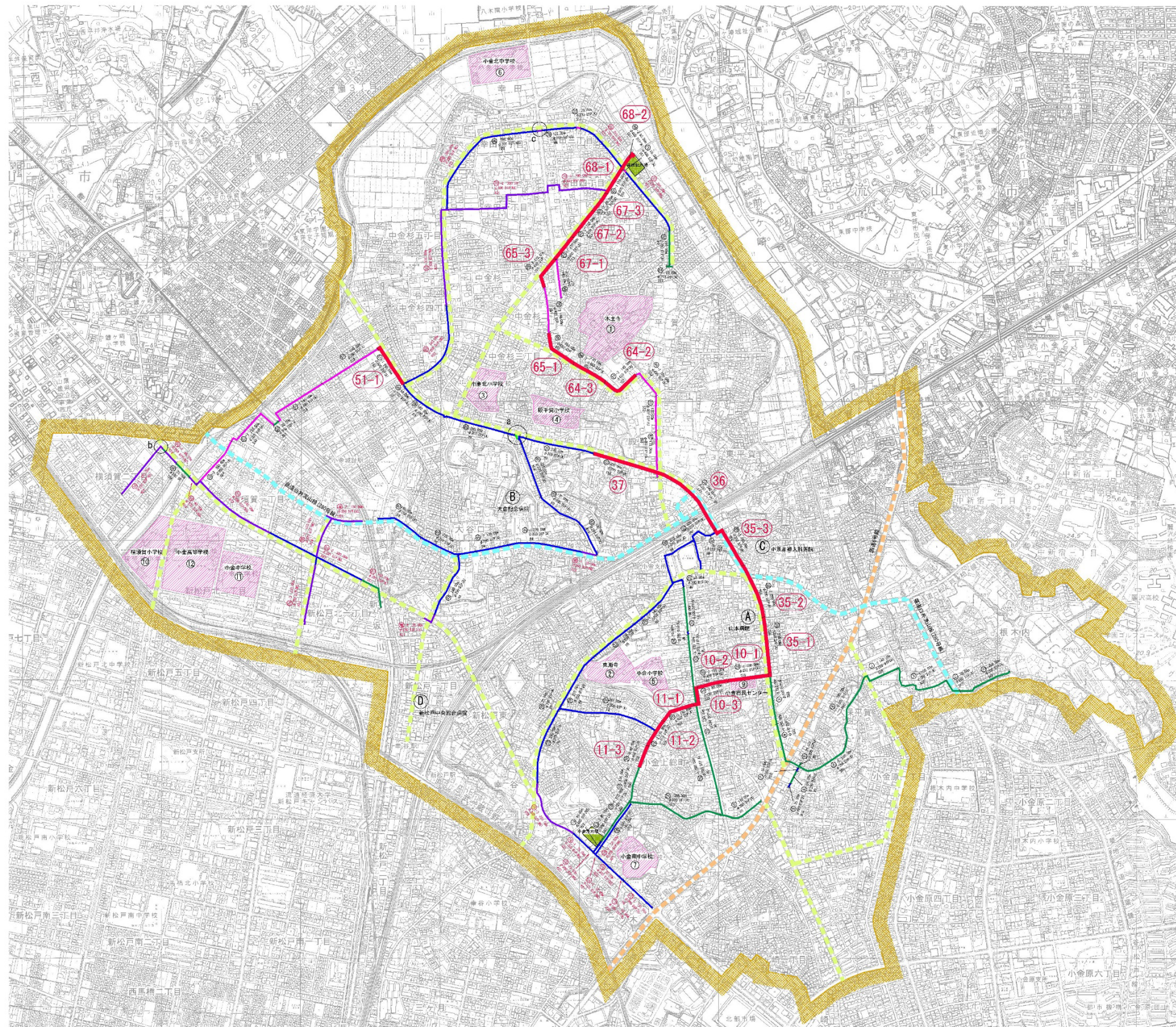
今後10年間の管路更新事業費は下表のようになる。

表 5-4-1. 管路更新事業費

| 単位[千円] | H29 | H30 | H31 | H32 | H33 |
|--------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 配水支管 | 160,000 | 160,000 | 100,000 | 100,000 | 80,000 |
| 基幹管路 | 0 | 0 | 60,000 | 60,000 | 80,000 |
| 計 | 160,000 | 160,000 | 160,000 | 160,000 | 160,000 |

| 単位[千円] | H34 | H35 | H36 | H37 | H38 | 計 |
|--------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------|
| 配水支管 | 80,000 | 60,000 | 60,000 | 40,000 | 5,268 | 845,268 |
| 基幹管路 | 80,000 | 100,000 | 100,000 | 120,000 | 154,732 | 754,732 |
| 計 | 160,000 | 160,000 | 160,000 | 160,000 | 160,000 | 1,600,000 |

耐震化対象路線位置図(小金地区:平成29年度~38年度)



| 凡例 | |
|----------------------------|-----|
| 石楠管 | (赤) |
| ~S45年度 (~1970) | (緑) |
| S46~55年度 (1971~1980) | (紫) |
| S56~平成2年度 (1981~1990) | (青) |
| 平成3~平成22年度 (1991~2010) | (黄) |
| 平成23~平成27年度 (2011~2015) | (紫) |
| 更新予定管 | (赤) |

| 凡例 | |
|------------|-----|
| 緊急幹線道路 - 国 | (赤) |
| 緊急幹線道路 - 県 | (黄) |
| 緊急幹線道路 - 市 | (緑) |
| 病院 | (A) |
| 避難場所及び避難所 | (A) |

図 5-4-1. 基幹管路耐震化対象路線位置図 (平成 29 年度~平成 38 年度)

2) 鉛製給水管更新

鉛製給水管の更新は現在も取り組んでおり、今後も鉛製給水管の解消に向けて継続して実施していく。

鉛製給水管の更新事業費としては、年間に 60 箇所程度更新するものとして、毎年 20,000 千円を見込む。

鉛製給水管更新事業費 毎年 20,000 千円

§ 5. 概算事業費・年次計画

今後 10 年間に実施していく事業とその事業費を取りまとめたものが下表のようになる。

表 5-5-1. 年次計画表

| 単位[百万円] | H29 | H30 | H31 | H32 | H33 | H34 | H35 | H36 | H37 | H38 |
|-------------------|-----|-----|-----|-----|----------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 施設更新事業 | | | | | | | | | | |
| 幸田配水場 配水池耐震化 | 135 | | | | | | | | | |
| 常盤平浄水場 第3配水池更新 | | 134 | 314 | | | | | | | |
| 小金浄水場 計装設備更新 | | | | 18 | | | | | | |
| その他 設備更新 | | | | | 総合戦略・次期総合計画(次期実施計画) との整合を図り決定 | | | | | |
| 管路更新事業 | | | | | | | | | | |
| 管路更新 | 160 | 160 | 160 | 160 | 160 | 160 | 160 | 160 | 160 | 160 |
| 鉛製給水管更新 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| 計 | 315 | 314 | 494 | 198 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 |

第 6 章

財政計画

第6章 財政計画

§ 1. 財政計画の概要

1) 財政収支試算について

財政計画では、前章で策定した事業計画に対して、事業経営の観点から評価を行う。具体的には、各事業を行った場合の収益的収支、資本的収支、補てん財源残高の試算を行う。

2) 試算条件

財政収支試算は以下の条件に基づいて行った。

(1) 収益的収入

① 料金収入

料金収入は、「第3章将来の水需要の見通し」において推計した有収水量に平成27年度決算の供給単価163.76円/m³を乗じて算出した。

② 負担金

負担金には、各種経費に対する他会計負担金として各年度の見込み額を計上した。

③ その他営業収益

その他営業収益として各種手数料について各年度の見込み額を計上した。

④ 受取利息

受取利息は見込み額で一定とした。

⑤ 給水申込納付金

給水申込納付金は平成29年度までは見込み額とし、平成30年度以降は平成29年度見込み額で一定とした。

⑥長期前受金戻入

長期前受金戻入益は、既存資産に対する戻入益に新規取得分の戻入益を加算した。新規取得分の戻入益は、資本的収入の県補助金と工事負担金、水源費負担金を対象とし、耐用年数を40年として算出した。

⑦雑収益

雑収益は見込み額を計上した。

⑧特別利益

特別利益は平成28年度予定額で一定とした。

(2) 収益的支出

①職員給与費

職員給与費は、基本給、手当、法定福利費、賞与引当金繰入額、退職給付費のそれぞれについて平成30年度までは見込み額を計上し、以降一定とした。

②受水費

受水費は基本料金と従量料金に分けて、現行料金単価で据え置いて算出した。基本料金は、平成32年度からの八ツ場ダム稼働開始、平成35年度からの思川水源開発による契約水量の増量を見込んだ。従量料金は、前章の水源計画による浄水受水量を用いて算出した。

③薬品費

薬品費は、平成28年度予定額で一定とした。

④その他経費

その他の経費は各年度の見込み額を計上した。

⑤減価償却費

既存取得資産の減価償却費に、事業計画による新規取得資産の減価償却費を加算して計上した。

⑥資産減耗費

資産減耗費は各年度の見込み額を計上した。

⑦企業債利息

既存発行分企業債の利息に新規発行企業債の利息を加算して計上した。

⑧雑支出

雑支出は見込み額を計上した。

(3) 資本的収入

①企業債

幸田配水場配水池の耐震補強工事と常盤平浄水場第3配水池更新工事に対して、平成29年度に5,600万円、平成31年度に2億2,400万円を見込むものとした。なお、新規発行分の利率は1.4%とし、償還期間は30年間(元金5年間据置)とした。

②補助金

補助金としては、配水池耐震化に伴う県補助金を見込む。

③出資金

出資金としては、配水池耐震化の際に見込むものとした。

④工事負担金

工事負担金は、平成28年度は県道の配水管切り廻しによるものを見込み、平成29年度以降は見込まないものとした。

⑤水源負担金

水源負担金は、平成 28 年度予定額で一定とした。

⑥他会計負担金

他会計負担金としては、保留地購入と消火栓設置による負担金を見込むものとした。

(4) 資本的支出

①建設改良費

工事請負費については事業計画の各年度の事業費を計上した。

②量水器費

量水器費は、平成 28 年度予定額で一定とした。

③固定資産購入費

固定資産購入費は平成 28 年度のみ見込み、平成 29 年度以降は見込まないものとした。

④企業債償還金

既存発行分企業債の償還金に新規発行企業債の償還金を加算して計上した。

3) 財政収支試算の結果

(1) 収益的収支

収入は有収水量とともに減少していくが、収益的収入が収益的支出を上回る結果となった。

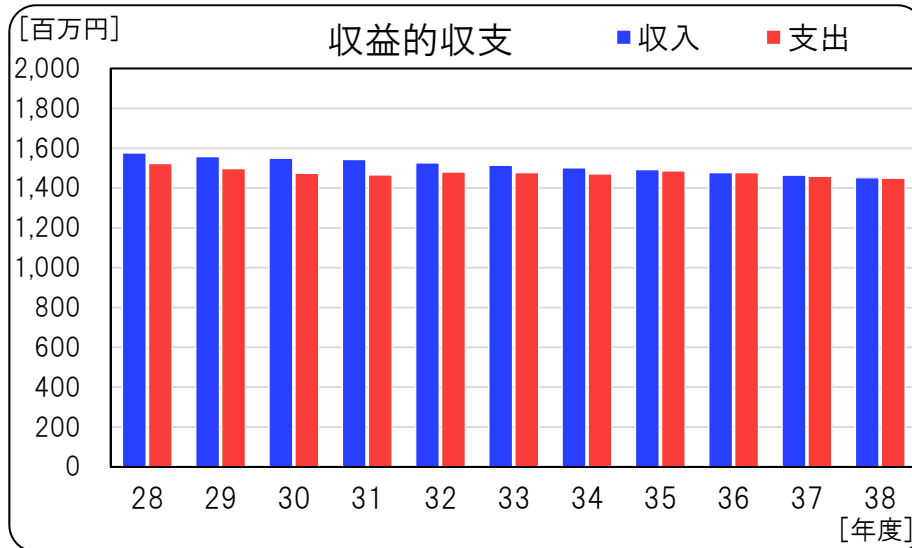


図 6-1-1. 収益的収支

(2) 資本的収支

平成 32 年度以降は企業債の発行を見込んでいないため、補てん財源残高は緩やかに減少していく結果となった。

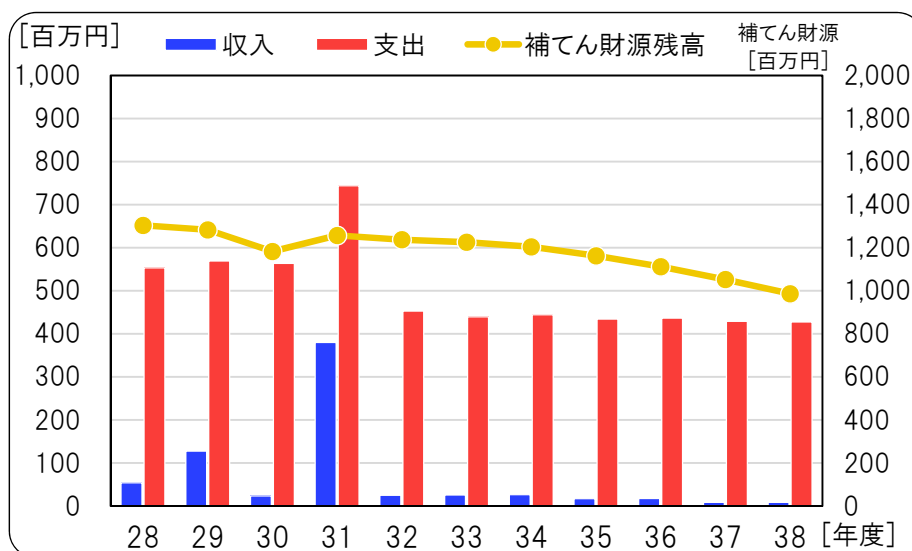


図 6-1-2. 資本的収支

(3) 試算結果総括

前章の事業計画に則って事業を運営していくと、収益的収支において利益を確保できる見通しとなった。また、補てん財源残高は平成 38 年度において 9 億 8 千万円程度を確保できる見通しとなった。

しかし、有収水量の減少が見込まれる中で、「いつでも安心して水道水が使えるようにする」という市営水道の基本理念と「安全」「強靱」「持続」の理想像実現のためには、経費の効率化を図り、合理的かつ能率的な事業運営の検討が必要である。また、事業運営を取り巻く環境の変化が想定されることから、取り組みの結果等を分析し、その進捗管理や見直しといったマネジメントサイクルが必要である。

施設整備に係る資本的収支については、平成 33 年度以降、最低限の整備事業しか見込んでいない。必要な整備事業が発生した場合には、企業債の発行や補助金を活用することで、補てん財源を確保することができる。

次ページに、財政収支の概算表を載せる。

表 6-1-1. 財政収支の概算表(1)

① 収益的収支の内訳

単位：千円(消費税抜き)

| 区 分 | | 年 度 (平成) | 2 5 年 度 決 算 | 2 6 年 度 決 算 | 2 7 年 度 決 算 | 2 8 | 2 9 | 3 0 | 3 1 | 3 2 | 3 3 | 3 4 | 3 5 | 3 6 | 3 7 | 3 8 | 備 考 | | |
|-----------------------|-----------------------|------------|----------------|----------------|----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------|--|
| 収 入 | 1 営業収益 (A) | | 1,315,031 | 1,316,131 | 1,287,598 | 1,276,291 | 1,267,896 | 1,259,356 | 1,253,914 | 1,237,731 | 1,226,697 | 1,215,625 | 1,207,745 | 1,194,293 | 1,182,080 | 1,170,187 | | | |
| | (1) 料金収入 | | 1,210,762 | 1,198,954 | 1,187,223 | 1,179,236 | 1,170,884 | 1,162,860 | 1,158,111 | 1,144,846 | 1,134,857 | 1,124,867 | 1,117,990 | 1,105,216 | 1,093,589 | 1,081,962 | | | |
| | (2) 負担金 | | 25,278 | 38,998 | 19,912 | 17,535 | 18,531 | 17,734 | 16,759 | 13,841 | 12,796 | 11,714 | 10,711 | 10,033 | 9,447 | 9,181 | | | |
| | (3) その他 | | 78,991 | 78,179 | 80,463 | 79,520 | 78,481 | 78,762 | 79,044 | 79,044 | 79,044 | 79,044 | 79,044 | 79,044 | 79,044 | 79,044 | 79,044 | | |
| | 2 営業外収益 (B) | | 165,109 | 313,542 | 325,135 | 299,692 | 289,658 | 289,836 | 289,303 | 288,540 | 287,426 | 285,646 | 284,269 | 283,156 | 282,374 | 281,433 | | | |
| | (1) 長期前受金戻入 | | - | 215,633 | 206,037 | 194,488 | 194,474 | 194,652 | 194,119 | 193,356 | 192,242 | 190,462 | 189,085 | 187,972 | 187,190 | 186,249 | | | |
| | (2) 給水申込納付金 | | 158,940 | 92,230 | 113,320 | 99,470 | 89,450 | 89,450 | 89,450 | 89,450 | 89,450 | 89,450 | 89,450 | 89,450 | 89,450 | 89,450 | 89,450 | | |
| | (3) その他 | | 6,169 | 5,679 | 5,778 | 5,734 | 5,734 | 5,734 | 5,734 | 5,734 | 5,734 | 5,734 | 5,734 | 5,734 | 5,734 | 5,734 | 5,734 | | |
| | 3 特別利益 他 (C) | | 1,945 | 356,615 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | |
| | 収 入 計 (A)+(B)+(C) (D) | | 1,482,085 | 1,986,288 | 1,612,733 | 1,575,984 | 1,557,555 | 1,549,193 | 1,543,218 | 1,526,272 | 1,514,124 | 1,501,272 | 1,492,015 | 1,477,450 | 1,464,455 | 1,451,621 | | | |
| | 収 支 | 1 営業費用 (E) | | 1,386,130 | 1,396,998 | 1,456,928 | 1,443,338 | 1,422,577 | 1,403,537 | 1,400,419 | 1,416,304 | 1,417,436 | 1,416,118 | 1,435,344 | 1,431,374 | 1,416,649 | 1,410,251 | | |
| | | (1) 職員給与費 | | 153,617 | 146,426 | 133,438 | 152,482 | 163,581 | 155,539 | 155,539 | 155,539 | 155,539 | 155,539 | 155,539 | 155,539 | 155,539 | 155,539 | 155,539 | |
| | | (2) 経 費 | | 707,181 | 706,921 | 702,558 | 733,164 | 703,995 | 689,035 | 689,406 | 705,158 | 704,426 | 703,664 | 721,723 | 719,780 | 718,928 | 718,047 | | |
| 動力費 | | | 75,231 | 80,033 | 69,583 | 65,730 | 64,389 | 61,129 | 60,694 | 58,240 | 57,493 | 56,746 | 54,632 | 53,738 | 52,871 | 52,005 | | | |
| 薬品費 | | | 11,274 | 11,577 | 11,348 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | | |
| 浄水受水費 | | | 328,574 | 328,686 | 331,051 | 331,501 | 332,671 | 337,081 | 338,004 | 356,225 | 356,225 | 356,225 | 376,383 | 375,349 | 375,349 | 375,349 | 375,349 | | |
| 修繕費 | | | 47,647 | 34,673 | 41,738 | 49,801 | 43,965 | 40,135 | 40,135 | 40,135 | 40,135 | 40,135 | 40,135 | 40,135 | 40,135 | 40,135 | 40,135 | | |
| 委託費 | | | 225,740 | 227,646 | 225,454 | 258,985 | 236,930 | 225,000 | 225,000 | 225,000 | 225,000 | 225,000 | 225,000 | 225,000 | 225,000 | 225,000 | 225,000 | | |
| その他 | | | 18,715 | 24,306 | 23,384 | 26,947 | 25,840 | 25,490 | 25,373 | 25,358 | 25,373 | 25,358 | 25,373 | 25,358 | 25,373 | 25,358 | 25,358 | | |
| (3) 減価償却費・資産減耗費 | | | 525,332 | 543,651 | 620,932 | 557,692 | 555,001 | 558,963 | 555,474 | 555,607 | 557,471 | 556,915 | 558,082 | 556,055 | 542,182 | 536,665 | | | |
| (4) その他営業費用 | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| 2 営業外費用 (F) | | | 96,463 | 92,776 | 84,477 | 79,378 | 74,293 | 70,161 | 65,605 | 64,070 | 59,662 | 54,932 | 50,256 | 46,040 | 41,952 | 38,360 | | | |
| (1) 支払利息 | | | 90,021 | 88,168 | 83,757 | 78,889 | 73,851 | 69,626 | 65,043 | 63,508 | 59,100 | 54,370 | 49,694 | 45,478 | 41,390 | 37,798 | | | |
| (2) その他 | | 6,442 | 4,608 | 720 | 489 | 442 | 535 | 562 | 562 | 562 | 562 | 562 | 562 | 562 | 562 | 562 | | | |
| 3 特別損失 他 (G) | | 45,295 | 42,525 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | |
| 支 出 計 (E)+(F)+(G) (H) | | 1,527,888 | 1,532,299 | 1,541,405 | 1,522,717 | 1,496,871 | 1,473,699 | 1,466,025 | 1,480,375 | 1,477,099 | 1,471,051 | 1,485,601 | 1,477,415 | 1,458,602 | 1,448,612 | | | | |
| 当 年 度 損 益 (D)-(H) (I) | | -45,803 | 453,989 | 71,328 | 53,267 | 60,684 | 75,494 | 77,193 | 45,897 | 37,025 | 30,221 | 6,414 | 35 | 5,853 | 3,009 | | | | |

表 6-1-2. 財政収支の概算表(2)

② 資本的収支の内訳

単位：千円(消費税込み)

| 区分 | | 年度(平成) | 25年度 決算 | 26年度 決算 | 27年度 決算 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 備考 | |
|-----------|---------------------------------|------------|------------|------------|------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--|
| 資本的 収支 | 収入 | 1 企業債 | 161,000 | 0 | 0 | 0 | 56,000 | 0 | 224,000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | | 2 補助金 | 0 | 0 | 0 | 0 | 27,500 | 0 | 26,666 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | | 3 出資金 | 0 | 0 | 0 | 0 | 21,100 | 0 | 105,300 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | | 4 工事負担金 | 11,655 | 10,336 | 0 | 33,372 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | | 5 水源負担金 | 14,175 | 6,394 | 3,337 | 5,400 | 5,400 | 5,400 | 5,400 | 5,400 | 5,400 | 5,400 | 5,400 | 5,400 | 5,400 | 5,400 | 5,400 | |
| | | 6 他会計負担金 | 20,345 | 14,133 | 17,629 | 15,256 | 17,298 | 17,976 | 18,686 | 19,430 | 20,209 | 21,026 | 11,763 | 12,175 | 3,000 | 3,000 | | |
| | | 7 その他資本的収入 | 0 | 301 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | | 計 (I) | 207,175 | 31,164 | 20,966 | 54,028 | 127,298 | 23,376 | 380,052 | 24,830 | 25,609 | 26,426 | 17,163 | 17,575 | 8,400 | 8,400 | | |
| | 支出 | 1 建設改良費 | 478,220 | 332,359 | 484,833 | 361,359 | 374,217 | 373,560 | 553,233 | 257,633 | 239,633 | 239,633 | 239,633 | 239,633 | 239,633 | 239,633 | 239,633 | |
| | | 2 企業債償還金 | 148,445 | 160,203 | 173,938 | 186,835 | 194,994 | 190,226 | 190,813 | 195,290 | 199,891 | 204,622 | 194,648 | 196,887 | 189,266 | 187,911 | | |
| | | 3 その他資本的支出 | 0 | 3,203 | 0 | | | | | | | | | | | | | |
| | | 4 予備費 | 0 | 0 | 0 | 5,000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | | 計 (J) | 626,665 | 495,765 | 658,771 | 553,194 | 569,211 | 563,786 | 744,046 | 452,923 | 439,524 | 444,255 | 434,281 | 436,520 | 428,899 | 427,544 | | |
| | 資本的収入額が資本的支出額に不足する額 (K)=(I)-(J) | | | 419,490 | 464,601 | 637,805 | 499,166 | 441,913 | 540,410 | 363,994 | 428,093 | 413,915 | 417,829 | 417,118 | 418,945 | 420,499 | 419,144 | |

③ 補てん財源の推移

| 区分 | | 年度(平成) | 25年度 決算 | 26年度 決算 | 27年度 決算 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 備考 |
|--------------|------------|-----------|------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------------|
| 損益勘定 留保資金 | 前年度繰越額 | ア=前年オ | | | 906,197 | 898,920 | 959,676 | 1,072,778 | 1,091,153 | 1,283,166 | 1,411,443 | 1,556,113 | 1,696,979 | 1,839,320 | 1,977,543 | 2,100,008 | |
| | 当年度減少額 | イ | | | 637,805 | 499,166 | 441,913 | 540,410 | 363,994 | 428,093 | 413,915 | 417,829 | 417,118 | 418,945 | 420,499 | 419,144 | |
| | 当年度増加額 | ウ | | | 836,565 | 754,410 | 749,489 | 753,437 | 750,126 | 749,726 | 750,827 | 749,157 | 748,544 | 745,140 | 730,154 | 723,855 | 減価償却費及び 資産減耗費 |
| | 長期前受金戻入 | エ | | 215,632 | 206,037 | 194,488 | 194,474 | 194,652 | 194,119 | 193,356 | 192,242 | 190,462 | 189,085 | 187,972 | 187,190 | 186,249 | |
| | 残高(翌年度繰越額) | オ=ア-イ+ウ-エ | | 906,197 | 898,920 | 959,676 | 1,072,778 | 1,091,153 | 1,283,166 | 1,411,443 | 1,556,113 | 1,696,979 | 1,839,320 | 1,977,543 | 2,100,008 | 2,218,470 | |
| 剰余金、 積立金等 | 前年度繰越額 | カ=前年キ | | | 641,487 | 497,183 | 344,413 | 210,609 | 91,629 | -25,830 | -174,052 | -330,383 | -492,404 | -676,452 | -865,502 | -1,047,621 | |
| | 当年度減少額 | キ=前年カ | | | 215,632 | 206,037 | 194,488 | 194,474 | 194,652 | 194,119 | 193,356 | 192,242 | 190,462 | 189,085 | 187,972 | 187,190 | |
| | 当年度増加額 | ク | | | 71,328 | 53,267 | 60,684 | 75,494 | 77,193 | 45,897 | 37,025 | 30,221 | 6,414 | 35 | 5,853 | 3,009 | |
| | 残高(翌年度繰越額) | ケ=カ-キ+ク | | 641,487 | 497,183 | 344,413 | 210,609 | 91,629 | -25,830 | -174,052 | -330,383 | -492,404 | -676,452 | -865,502 | -1,047,621 | -1,231,802 | |
| 補てん財源残高 | | | | 1,547,684 | 1,396,103 | 1,304,089 | 1,283,387 | 1,182,782 | 1,257,336 | 1,237,391 | 1,225,730 | 1,204,575 | 1,162,868 | 1,112,041 | 1,052,387 | 986,668 | |

④ 企業債残高の推移

| 区分 | | 年度(平成) | 25年度 決算 | 26年度 決算 | 27年度 決算 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 備考 |
|-----------|--|--------|------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----|
| 企業債当年度発行額 | | | | | 0 | 0 | 56,000 | 0 | 224,000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 企業債当年度償還額 | | | | | 173,938 | 186,835 | 194,994 | 190,226 | 190,813 | 195,290 | 199,891 | 204,622 | 194,648 | 196,887 | 189,266 | 187,911 | |
| 企業債未償還残高 | | | | 3,982,523 | 3,808,585 | 3,621,749 | 3,482,755 | 3,292,529 | 3,325,716 | 3,130,426 | 2,930,535 | 2,725,913 | 2,531,265 | 2,334,378 | 2,145,112 | 1,957,201 | |

§ 2. 収支試算詳細

次ページ以降に、以下の項目の財政収支試算内訳を載せる。

- 1) 財政収支の明細
- 2) 算出根拠
- 3) 新規建設改良工事（拡張及び改良事業）減価償却費等算出表
- 4) 量水器及びその他購入分減価償却費算出表

1) 財政収支の明細表

単位：千円(消費税抜き)

| 分類 | 決算予算の款項目節 | 22決算 | 23決算 | 24決算 | 25決算 | 26決算 | 27決算 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 算定根拠 | |
|-------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----|
| 収 益 的 収 支 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 収益的収入 計 | | 1,479,003 | 1,487,397 | 1,461,809 | 1,482,085 | 1,986,288 | 1,612,733 | 1,575,984 | 1,557,555 | 1,549,193 | 1,543,218 | 1,526,272 | 1,514,124 | 1,501,272 | 1,492,015 | 1,477,450 | 1,464,455 | 1,451,621 | | |
| 1. 営業収益 | | 1,403,459 | 1,409,119 | 1,353,117 | 1,315,031 | 1,316,131 | 1,287,598 | 1,276,291 | 1,267,896 | 1,259,356 | 1,253,914 | 1,237,731 | 1,226,697 | 1,215,625 | 1,207,745 | 1,194,293 | 1,182,080 | 1,170,187 | | |
| (1) 料金収入 | | 1,283,375 | 1,242,825 | 1,229,308 | 1,210,762 | 1,198,954 | 1,187,223 | 1,179,236 | 1,170,884 | 1,162,860 | 1,158,111 | 1,144,846 | 1,134,857 | 1,124,867 | 1,117,990 | 1,105,216 | 1,093,589 | 1,081,962 | 計算表より | |
| 給水収益 | | 水道料金 | 1,283,375 | 1,242,825 | 1,229,308 | 1,210,762 | 1,198,954 | 1,187,223 | 1,179,236 | 1,170,884 | 1,162,860 | 1,158,111 | 1,144,846 | 1,134,857 | 1,124,867 | 1,117,990 | 1,105,216 | 1,093,589 | 1,081,962 | |
| (2) 負担金 | | 42,860 | 89,677 | 46,131 | 25,278 | 38,998 | 19,912 | 17,535 | 18,531 | 17,734 | 16,759 | 13,841 | 12,796 | 11,714 | 10,711 | 10,033 | 9,447 | 9,181 | 見込額 | |
| 他会計負担金 | | 36,387 | 87,981 | 37,779 | 25,278 | 38,998 | 19,912 | | | | | | | | | | | | | |
| 工事負担金 | | 6,473 | 1,696 | 8,352 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (3) その他 | | 77,224 | 76,617 | 77,678 | 78,991 | 78,179 | 80,463 | 79,520 | 78,481 | 78,762 | 79,044 | 79,044 | 79,044 | 79,044 | 79,044 | 79,044 | 79,044 | 79,044 | 見込額 | |
| その他営業収益 | | 手数料 | 77,224 | 76,617 | 77,678 | 78,991 | 78,179 | 80,463 | 79,520 | 78,481 | 78,762 | 79,044 | 79,044 | 79,044 | 79,044 | 79,044 | 79,044 | 79,044 | 79,044 | |
| 材料売却収益 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 雑収益 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. 営業外収益 | | 75,544 | 76,834 | 107,920 | 165,109 | 313,542 | 325,135 | 299,692 | 289,658 | 289,836 | 289,303 | 288,540 | 287,426 | 285,646 | 284,269 | 283,156 | 282,374 | 281,433 | | |
| (1) 受取利息 | | 預金利息 | 2,836 | 1,841 | 2,342 | 2,659 | 3,308 | 3,734 | 3,734 | 3,734 | 3,734 | 3,734 | 3,734 | 3,734 | 3,734 | 3,734 | 3,734 | 3,734 | 3,734 | 見込額 |
| (2) 給水申込納付金 | | 71,450 | 73,390 | 103,240 | 158,940 | 92,230 | 113,320 | 99,470 | 89,450 | 89,450 | 89,450 | 89,450 | 89,450 | 89,450 | 89,450 | 89,450 | 89,450 | 89,450 | 89,450 | 見込額 |
| (3) 長期前受金戻入 | | | | | | 215,633 | 206,037 | 194,488 | 194,474 | 194,652 | 194,119 | 193,356 | 192,242 | 190,462 | 189,085 | 187,972 | 187,190 | 186,249 | 計算表より | |
| (4) 雑収益 | | 1,258 | 1,603 | 2,338 | 3,510 | 2,371 | 2,044 | 2,000 | 2,000 | 2,000 | 2,000 | 2,000 | 2,000 | 2,000 | 2,000 | 2,000 | 2,000 | 2,000 | | |
| 不用品売却収益 | | | 136 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| その他雑収益 | | 1,258 | 1,467 | 2,338 | 3,510 | 2,371 | 2,044 | 2,000 | 2,000 | 2,000 | 2,000 | 2,000 | 2,000 | 2,000 | 2,000 | 2,000 | 2,000 | 2,000 | 見込額 | |
| (5) 消費税及び地方消費税還付金 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. 特別利益 他 | | 過年度損益修正益 | 1,444 | 772 | 1,945 | 356,615 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 予算と同額 | |

1) 財政収支の明細表

単位：千円(消費税抜き)

| 分類 | 決算予算の款項目節 | 2 2 決算 | 2 3 決算 | 2 4 決算 | 2 5 決算 | 2 6 決算 | 2 7 決算 | 2 8 | 2 9 | 3 0 | 3 1 | 3 2 | 3 3 | 3 4 | 3 5 | 3 6 | 3 7 | 3 8 | 算定根拠 | |
|----------------|-----------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|----------|-------|
| 収益的支出 計 | | 1, 434, 330 | 1, 459, 782 | 1, 443, 931 | 1, 527, 888 | 1, 532, 299 | 1, 541, 405 | 1, 522, 717 | 1, 496, 871 | 1, 473, 699 | 1, 466, 025 | 1, 480, 375 | 1, 477, 099 | 1, 471, 051 | 1, 485, 601 | 1, 477, 415 | 1, 458, 602 | 1, 448, 612 | | |
| 1. 営業費用 | | 1, 340, 274 | 1, 358, 513 | 1, 344, 910 | 1, 386, 130 | 1, 396, 998 | 1, 456, 928 | 1, 443, 338 | 1, 422, 577 | 1, 403, 537 | 1, 400, 419 | 1, 416, 304 | 1, 417, 436 | 1, 416, 118 | 1, 435, 344 | 1, 431, 374 | 1, 416, 649 | 1, 410, 251 | | |
| (1) 職員給与費 | | 161, 864 | 212, 912 | 170, 082 | 153, 617 | 146, 426 | 133, 438 | 152, 482 | 163, 581 | 155, 539 | 155, 539 | 155, 539 | 155, 539 | 155, 539 | 155, 539 | 155, 539 | 155, 539 | 155, 539 | 155, 539 | |
| 1 基本給 | 給料 | 72, 378 | 66, 864 | 71, 238 | 69, 991 | 65, 368 | 67, 895 | 70, 860 | 71, 528 | 72, 361 | 72, 361 | 72, 361 | 72, 361 | 72, 361 | 72, 361 | 72, 361 | 72, 361 | 72, 361 | 72, 361 | 見込額 |
| 2 手当 | 手当 | 48, 015 | 44, 702 | 48, 974 | 46, 996 | 33, 169 | 35, 007 | 37, 694 | 37, 505 | 37, 460 | 37, 460 | 37, 460 | 37, 460 | 37, 460 | 37, 460 | 37, 460 | 37, 460 | 37, 460 | 37, 460 | 見込額 |
| 3 賞与引当金繰入 | 賞与引当金繰入 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9, 926 | 10, 599 | 11, 496 | 11, 660 | 11, 874 | 11, 874 | 11, 874 | 11, 874 | 11, 874 | 11, 874 | 11, 874 | 11, 874 | 11, 874 | 11, 874 | 見込額 |
| 4 法定福利費 | 法定福利費 | 23, 258 | 20, 586 | 21, 776 | 21, 532 | 19, 115 | 19, 936 | 22, 771 | 23, 611 | 24, 044 | 24, 044 | 24, 044 | 24, 044 | 24, 044 | 24, 044 | 24, 044 | 24, 044 | 24, 044 | 24, 044 | 見込額 |
| 5 退職給付費 | 退職給付金 | 18, 213 | 80, 760 | 28, 094 | 15, 098 | 18, 848 | 1 | 9, 661 | 19, 277 | 9, 800 | 9, 800 | 9, 800 | 9, 800 | 9, 800 | 9, 800 | 9, 800 | 9, 800 | 9, 800 | 9, 800 | 見込額 |
| (2) 経費 | | 652, 623 | 655, 030 | 682, 061 | 707, 181 | 706, 921 | 702, 558 | 733, 164 | 703, 995 | 689, 035 | 689, 406 | 705, 158 | 704, 426 | 703, 664 | 721, 723 | 719, 780 | 718, 928 | 718, 047 | | |
| 1 動力費 | 動力費 | 54, 174 | 57, 071 | 66, 234 | 75, 231 | 80, 033 | 69, 583 | 65, 730 | 64, 389 | 61, 129 | 60, 694 | 58, 240 | 57, 493 | 56, 746 | 54, 632 | 53, 738 | 52, 871 | 52, 005 | 計算表より | |
| 2 修繕費(維持管理費) | 修繕費 | 37, 545 | 46, 865 | 45, 971 | 47, 647 | 34, 673 | 41, 738 | 49, 801 | 43, 965 | 40, 135 | 40, 135 | 40, 135 | 40, 135 | 40, 135 | 40, 135 | 40, 135 | 40, 135 | 40, 135 | 40, 135 | 見込額 |
| 3 薬品費 | 薬品費 | 9, 188 | 8, 781 | 10, 891 | 11, 274 | 11, 577 | 11, 348 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 見込額 |
| 4 浄水受水費 | 受水費 | 330, 779 | 330, 560 | 328, 766 | 328, 574 | 328, 686 | 331, 051 | 331, 501 | 332, 671 | 337, 081 | 338, 004 | 356, 225 | 356, 225 | 356, 225 | 376, 383 | 375, 349 | 375, 349 | 375, 349 | 375, 349 | 計算表より |
| 5 委託料 | 委託料 | 198, 890 | 190, 547 | 213, 949 | 225, 740 | 227, 646 | 225, 454 | 258, 985 | 236, 930 | 225, 000 | 225, 000 | 225, 000 | 225, 000 | 225, 000 | 225, 000 | 225, 000 | 225, 000 | 225, 000 | 225, 000 | 見込額 |
| 6 光熱水費 | 光熱水費 | 1, 689 | 1, 593 | 1, 557 | 1, 646 | 1, 645 | 1, 489 | 1, 928 | 1, 930 | 1, 930 | 1, 930 | 1, 930 | 1, 930 | 1, 930 | 1, 930 | 1, 930 | 1, 930 | 1, 930 | 1, 930 | 見込額 |
| 7 通信運搬費 | 通信運搬費 | 5, 702 | 5, 591 | 5, 339 | 4, 639 | 4, 588 | 4, 659 | 4, 273 | 4, 521 | 4, 282 | 4, 282 | 4, 282 | 4, 282 | 4, 282 | 4, 282 | 4, 282 | 4, 282 | 4, 282 | 4, 282 | 見込額 |
| 8 材料費 | 材料費 | 63 | 115 | 16 | 5 | 0 | 0 | 78 | 78 | 78 | 78 | 78 | 78 | 78 | 78 | 78 | 78 | 78 | 78 | 予算と同額 |
| 9 報酬 | 報酬 | 119 | 119 | 170 | 476 | 119 | 119 | 204 | 136 | 136 | 136 | 136 | 136 | 136 | 136 | 136 | 136 | 136 | 136 | 見込額 |
| 10 賃金 | 賃金 | 0 | 903 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 11 旅費 | 旅費 | 54 | 54 | 48 | 88 | 37 | 84 | 94 | 94 | 94 | 94 | 94 | 94 | 94 | 94 | 94 | 94 | 94 | 94 | 見込額 |
| 12 報償費 | 報償費 | 0 | 5 | 11 | 15 | 29 | 11 | 34 | 11 | 56 | 34 | 34 | 34 | 34 | 34 | 34 | 34 | 34 | 34 | 見込額 |
| 13 交際費 | 交際費 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 予算と同額 |
| 14 被服費 | 被服費 | 25 | 35 | 110 | 127 | 49 | 65 | 223 | 260 | 199 | 261 | 261 | 261 | 261 | 261 | 261 | 261 | 261 | 261 | 見込額 |
| 15 備消耗品費 | 備消耗品費 | 1, 718 | 1, 871 | 1, 365 | 1, 695 | 1, 186 | 1, 269 | 1, 540 | 1, 807 | 1, 656 | 1, 600 | 1, 600 | 1, 600 | 1, 600 | 1, 600 | 1, 600 | 1, 600 | 1, 600 | 1, 600 | 見込額 |
| 16 燃料費 | 燃料費 | 686 | 385 | 542 | 396 | 518 | 297 | 825 | 695 | 695 | 695 | 695 | 695 | 695 | 695 | 695 | 695 | 695 | 695 | 見込額 |
| 17 印刷製本費 | 印刷製本費 | 1, 391 | 1, 297 | 1, 464 | 1, 163 | 1, 275 | 1, 044 | 1, 636 | 1, 338 | 1, 306 | 1, 335 | 1, 335 | 1, 335 | 1, 335 | 1, 335 | 1, 335 | 1, 335 | 1, 335 | 1, 335 | 見込額 |
| 18 手数料 | 手数料 | 246 | 606 | 282 | 385 | 241 | 341 | 4, 617 | 4, 581 | 4, 634 | 4, 535 | 4, 535 | 4, 535 | 4, 535 | 4, 535 | 4, 535 | 4, 535 | 4, 535 | 4, 535 | 見込額 |
| 19 賃借料 | 賃借料 | 8, 470 | 7, 234 | 3, 767 | 6, 524 | 9, 658 | 8, 296 | 6, 565 | 5, 522 | 5, 522 | 5, 522 | 5, 522 | 5, 522 | 5, 522 | 5, 522 | 5, 522 | 5, 522 | 5, 522 | 5, 522 | 見込額 |
| 20 研修費 | 研修費 | 59 | 11 | 13 | 142 | 73 | 282 | 136 | 54 | 100 | 54 | 54 | 54 | 54 | 54 | 54 | 54 | 54 | 54 | 見込額 |
| 21 食糧費 | 食糧費 | 1 | 1 | 2 | 6 | 1 | 1 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 見込額 |
| 22 厚生費 | 厚生費 | 625 | 262 | 286 | 302 | 286 | 251 | 251 | 251 | 251 | 251 | 251 | 251 | 251 | 251 | 251 | 251 | 251 | 251 | 見込額 |
| 23 会費負担金 | 会費負担金 | 456 | 431 | 451 | 447 | 447 | 440 | 472 | 472 | 472 | 472 | 472 | 472 | 472 | 472 | 472 | 472 | 472 | 472 | 見込額 |
| 24 保険料 | 保険料 | 598 | 608 | 678 | 584 | 674 | 663 | 691 | 694 | 692 | 694 | 692 | 694 | 692 | 694 | 692 | 694 | 694 | 692 | 隔年で同額 |
| 25 公課費 | 公課費 | 145 | 85 | 149 | 75 | 108 | 916 | 119 | 136 | 127 | 140 | 127 | 140 | 127 | 140 | 127 | 140 | 140 | 127 | 隔年で同額 |
| 26 貸倒損失 | 貸倒損失 | 0 | 0 | 0 | 0 | 549 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 27 貸倒引当金繰入額 | 貸倒引当金繰入 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2, 823 | 3, 157 | 3, 157 | 3, 157 | 3, 157 | 3, 157 | 3, 157 | 3, 157 | 3, 157 | 3, 157 | 3, 157 | 3, 157 | 3, 157 | 3, 157 | 見込額 |

1) 財政収支の明細表

単位：千円(消費税抜き)

| 分類 | 決算予算の款項目節 | 22決算 | 23決算 | 24決算 | 25決算 | 26決算 | 27決算 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 算定根拠 | | | |
|--------|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|------|--|--|--|
| 営業費用内訳 | 原水及び浄水費 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 給料 | 8,028 | 6,454 | 6,601 | 6,903 | 7,189 | 7,475 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 手当 | 5,196 | 3,665 | 4,092 | 4,147 | 3,392 | 3,404 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 賞与引当金繰入 | | | | | 986 | 1,054 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 法定福利費 | 2,657 | 1,580 | 1,646 | 1,746 | 1,733 | 1,836 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 被服費 | 5 | 14 | 34 | 32 | 17 | 16 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 備消耗品費 | 420 | 382 | 267 | 292 | 266 | 531 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 燃料費 | 257 | 93 | 81 | 98 | 84 | 52 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 光熱水費 | 229 | 226 | 187 | 198 | 204 | 190 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 通信運搬費 | 3,862 | 3,861 | 3,861 | 3,530 | 3,431 | 3,474 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 委託料 | 2,102 | 2,194 | 2,224 | 2,630 | 2,646 | 4,001 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 手数料 | 58 | 66 | 52 | 64 | 55 | 92 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 賃借料 | 15 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 修繕費 | 1,108 | 1,103 | 1,090 | 11,681 | 2,052 | 3,249 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 動力費 | 19,991 | 21,505 | 24,508 | 28,527 | 29,347 | 25,618 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 薬品費 | 9,188 | 8,781 | 10,891 | 11,274 | 11,577 | 11,348 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 受水費 | 330,779 | 330,560 | 328,766 | 328,574 | 328,686 | 331,051 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 配水及び給水費 | 給料 | 12,045 | 13,692 | 13,799 | 14,200 | 11,759 | 11,975 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 手当 | 10,150 | 11,167 | 11,532 | 11,685 | 7,524 | 7,239 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 賞与引当金繰入 | | | | | 1,765 | 1,844 | | | | | | | | | | | | | | |
| 法定福利費 | | 4,024 | 4,134 | 4,126 | 4,281 | 3,214 | 3,336 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 被服費 | | 7 | 13 | 37 | 44 | 3 | 23 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 備消耗品費 | | 614 | 353 | 312 | 347 | 145 | 229 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 燃料費 | | 313 | 195 | 343 | 201 | 342 | 173 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 光熱水費 | | 36 | 40 | 29 | 28 | 24 | 26 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 印刷製本費 | | 166 | 140 | 153 | 121 | 144 | 62 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 通信運搬費 | | 737 | 671 | 499 | 496 | 497 | 584 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 委託料 | | 97,525 | 87,386 | 105,091 | 114,563 | 117,686 | 114,324 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 手数料 | | 152 | 504 | 184 | 253 | 152 | 218 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 賃借料 | | 836 | 1,001 | 961 | 961 | 960 | 331 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 修繕費 | | 35,924 | 45,465 | 44,628 | 35,359 | 32,255 | 38,277 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 動力費 | | 34,183 | 35,566 | 41,726 | 46,704 | 50,686 | 43,965 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 材料費 | | 63 | 115 | 16 | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 受託工事費 | | 6,164 | 1,615 | 7,954 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 業務費 | 給料 | 11,922 | 9,205 | 11,352 | 8,459 | 6,323 | 6,856 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 手当 | 6,815 | 5,649 | 6,919 | 4,061 | 2,587 | 3,181 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 賞与引当金繰入 | | | | | 792 | 897 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 法定福利費 | 3,898 | 2,905 | 3,299 | 2,262 | 1,916 | 2,106 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 被服費 | | 8 | 14 | 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 備消耗品費 | 176 | 399 | 2 | 72 | 82 | 19 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 印刷製本費 | | 43 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 通信運搬費 | 422 | 422 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 委託料 | 95,646 | 97,333 | 102,666 | 103,259 | 102,840 | 102,901 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 賃借料 | 5,385 | 4,121 | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

1) 財政収支の明細表

単位：千円(消費税抜き)

| 分類 | 決算予算の款項目節 | 2 2 決算 | 2 3 決算 | 2 4 決算 | 2 5 決算 | 2 6 決算 | 2 7 決算 | 2 8 | 2 9 | 3 0 | 3 1 | 3 2 | 3 3 | 3 4 | 3 5 | 3 6 | 3 7 | 3 8 | 算定根拠 | | |
|-------------------|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-------|-------|--|
| | 総係費 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 給料 | 40,383 | 37,513 | 39,486 | 40,429 | 40,097 | 41,589 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 手当 | 25,854 | 24,221 | 26,431 | 27,103 | 19,666 | 21,183 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 賞与引当金繰入 | | | | | 6,383 | 6,804 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 賃金 | | 903 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 報酬 | 119 | 119 | 170 | 476 | 119 | 119 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 法定福利費 | 12,679 | 11,967 | 12,705 | 13,243 | 12,252 | 12,658 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 旅費 | 54 | 54 | 48 | 88 | 37 | 84 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 退職給与金 | 18,213 | 80,760 | 28,094 | 15,098 | 18,848 | 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 報償費 | | 5 | 11 | 15 | 29 | 11 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 被服費 | 13 | | 25 | 31 | 29 | 26 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 備消耗品費 | 508 | 737 | 784 | 984 | 693 | 490 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 燃料費 | 116 | 97 | 118 | 97 | 92 | 72 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 光熱水費 | 1,424 | 1,327 | 1,341 | 1,420 | 1,417 | 1,273 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 印刷製本費 | 1,225 | 1,114 | 1,311 | 1,042 | 1,131 | 982 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 通信運搬費 | 681 | 637 | 979 | 613 | 660 | 601 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 委託料 | 3,617 | 3,634 | 3,968 | 5,288 | 4,474 | 4,228 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 手数料 | 36 | 36 | 46 | 68 | 34 | 31 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 賃借料 | 2,234 | 2,098 | 2,787 | 5,549 | 8,684 | 7,951 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 修繕費 | 513 | 297 | 253 | 607 | 366 | 212 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 研修費 | 59 | 11 | 13 | 142 | 73 | 282 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 食糧費 | 1 | 1 | 2 | 6 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 厚生費 | 625 | 262 | 286 | 302 | 286 | 251 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 会計負担金 | 456 | 431 | 451 | 447 | 447 | 440 | | | | | | | | | | | | | | |
| 保険料 | 598 | 608 | 678 | 584 | 674 | 663 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 公課費 | 145 | 85 | 149 | 75 | 108 | 916 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 交際費 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 貸倒損失 | | | | | | 549 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 貸倒引当金繰入 | | | | | | 2,823 | 3,157 | | | | | | | | | | | | | | |
| (3) 減価償却費 | | 458,223 | 476,613 | 488,599 | 503,580 | 536,461 | 523,471 | 547,264 | 544,587 | 548,487 | 545,054 | 545,177 | 547,091 | 546,535 | 547,702 | 545,675 | 531,802 | 523,285 | 計算表より | | |
| (4) 資産減耗費 | | 67,564 | 13,958 | 4,084 | 21,752 | 7,190 | 97,461 | 10,428 | 10,414 | 10,476 | 10,420 | 10,430 | 10,380 | 10,380 | 10,380 | 10,380 | 10,380 | 13,380 | 見込額 | | |
| ①資産除去費 | | 67,564 | 12,950 | 4,084 | 21,752 | 7,190 | 97,455 | | | | | | | | | | | | | | |
| ②たな卸資産減耗費 | | | 1,008 | | | | 6 | | | | | | | | | | | | | | |
| (5) その他営業費用 | | 0 | 0 | 84 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 予算と同額 | |
| その他雑支出 | | | | 84 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. 営業外費用 | | 91,172 | 97,892 | 95,932 | 96,463 | 92,776 | 84,477 | 79,378 | 74,293 | 70,161 | 65,605 | 64,070 | 59,662 | 54,932 | 50,256 | 46,040 | 41,952 | 38,360 | | | |
| (1) 支払利息及び企業債取扱諸費 | | 84,887 | 88,147 | 89,447 | 90,021 | 88,168 | 83,757 | 78,889 | 73,851 | 69,626 | 65,043 | 63,508 | 59,100 | 54,370 | 49,694 | 45,478 | 41,390 | 37,798 | 計算表より | | |
| 企業債利息 | | 84,887 | 88,147 | 89,447 | 90,021 | 88,168 | 83,757 | | | | | | | | | | | | | | |
| (2) 繰延勘定償却 | | 6,285 | 6,285 | 6,285 | 6,285 | 3,866 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 予算と同額 | |
| 開発費償却 | | 6,285 | 6,285 | 6,285 | 6,285 | 3,866 | | | | | | | | | | | | | | | |
| (3) 雑支出 | | 0 | 3,460 | 200 | 157 | 742 | 720 | 489 | 442 | 535 | 562 | 562 | 562 | 562 | 562 | 562 | 562 | 562 | 見込額 | | |
| 不用品売却原価 | | | 3,460 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| その他雑支出 | | | | 200 | 157 | 742 | 720 | | | | | | | | | | | | | | |
| (4) 消費税及び地方消費税 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. 特別損失 | | 2,884 | 3,377 | 3,089 | 45,295 | 42,525 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 予算と同額 | |
| 過年度損益修正損 | | 2,752 | 3,218 | 2,941 | 34,200 | 28,085 | | | | | | | | | | | | | | | |
| その他特別損失 | | 132 | 159 | 148 | 11,095 | 14,440 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. 予備費 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

1) 財政収支の明細表

単位：千円(消費税込み)

| 分類 | 決算予算の款項目節 | 2 2 決算 | 2 3 決算 | 2 4 決算 | 2 5 決算 | 2 6 決算 | 2 7 決算 | 2 8 | 2 9 | 3 0 | 3 1 | 3 2 | 3 3 | 3 4 | 3 5 | 3 6 | 3 7 | 3 8 | 算定根拠 |
|--------------------|-----------|------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------|
| 資 本 的 収 支 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 資本的収入 計 | | 450,490 | 356,576 | 379,563 | 207,175 | 31,164 | 20,966 | 54,028 | 127,298 | 23,376 | 380,052 | 24,830 | 25,609 | 26,426 | 17,163 | 17,575 | 8,400 | 8,400 | |
| 企業債 | | 350,000 | 285,000 | 300,000 | 161,000 | | | 0 | 56,000 | 0 | 224,000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 補助金 | | | | | | | | 0 | 27,500 | 0 | 26,666 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 出資金 | | 85,600 | 50,300 | 48,000 | | | | 0 | 21,100 | 0 | 105,300 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 工事負担金 | | | | | 11,655 | 10,336 | | 33,372 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 水源負担金 | | 4,552 | 10,448 | 13,456 | 14,175 | 6,394 | 3,337 | 5,400 | 5,400 | 5,400 | 5,400 | 5,400 | 5,400 | 5,400 | 5,400 | 5,400 | 5,400 | 5,400 | 予算と同額 |
| 他会計負担金 | | 10,338 | 10,828 | 18,107 | 20,345 | 14,133 | 17,629 | 15,256 | 17,298 | 17,976 | 18,686 | 19,430 | 20,209 | 21,026 | 11,763 | 12,175 | 3,000 | 3,000 | |
| その他資本的収入 | | | | | | 301 | | | | | | | | | | | | | |
| 資本的支出 計 | | 1,197,248 | 819,169 | 912,742 | 626,665 | 495,765 | 658,771 | 553,194 | 569,211 | 563,786 | 744,046 | 452,923 | 439,524 | 444,255 | 434,281 | 436,520 | 428,899 | 427,544 | |
| 1. 建設改良費 | | 1,082,575 | 694,682 | 775,059 | 478,220 | 332,359 | 484,833 | 361,359 | 374,217 | 373,560 | 553,233 | 257,633 | 239,633 | 239,633 | 239,633 | 239,633 | 239,633 | 239,633 | |
| 建築改良費 | | 1,081,573 | 693,837 | 770,624 | 476,701 | 330,365 | 481,731 | 357,555 | 372,033 | 371,376 | 551,049 | 255,449 | 237,449 | 237,449 | 237,449 | 237,449 | 237,449 | 237,449 | |
| 給料 | | 25,088 | 24,723 | 22,639 | 21,185 | 21,912 | 21,442 | 21,700 | 21,891 | 22,085 | 22,334 | 22,334 | 22,334 | 22,334 | 22,334 | 22,334 | 22,334 | 22,334 | 見込額 |
| 手当 | | 18,815 | 19,397 | 17,074 | 15,421 | 16,501 | 15,939 | 16,803 | 16,772 | 16,429 | 16,509 | 16,509 | 16,509 | 16,509 | 16,509 | 16,509 | 16,509 | 16,509 | 見込額 |
| 法定福利費 | | 8,414 | 8,448 | 7,602 | 7,099 | 7,469 | 7,405 | 7,915 | 8,191 | 8,286 | 8,419 | 8,419 | 8,419 | 8,419 | 8,419 | 8,419 | 8,419 | 8,419 | 見込額 |
| 旅費 | | 31 | 34 | 10 | 17 | 12 | 63 | 94 | 94 | 94 | 94 | 94 | 94 | 94 | 94 | 94 | 94 | 94 | 見込額 |
| 被服費 | | 4 | 20 | 52 | 54 | 37 | 21 | 97 | 85 | 82 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 見込額 |
| 委託料 | | 45,806 | 28,303 | 27,220 | 20,187 | 23,949 | 32,992 | 30,000 | 10,000 | 10,000 | 10,000 | 10,000 | 10,000 | 10,000 | 10,000 | 10,000 | 10,000 | 10,000 | 見込額 |
| 負担金 | | 62,520 | 1,182 | | | 77 | | | | | | | | | | | | | |
| 工事請負費 | | 920,895 | 611,730 | 696,027 | 412,738 | 260,408 | 403,869 | 280,946 | 315,000 | 314,400 | 493,600 | 198,000 | 180,000 | 180,000 | 180,000 | 180,000 | 180,000 | 180,000 | |
| 量水器費 | | 1,002 | 845 | 1,333 | 1,519 | 1,079 | 1,077 | 2,184 | 2,184 | 2,184 | 2,184 | 2,184 | 2,184 | 2,184 | 2,184 | 2,184 | 2,184 | 2,184 | 見込額 |
| 固定資産購入費 | | 0 | 0 | 3,102 | 0 | 915 | 2,025 | 1,620 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 見込額 |
| 工具・器具及び備品費 | | | | 592 | | 915 | 924 | | | | | | | | | | | | |
| 車両購入費 | | | | 2,510 | | | 1,101 | | | | | | | | | | | | |
| 2. 企業債償還金 | | 114,673 | 124,487 | 137,683 | 148,445 | 160,203 | 173,938 | 186,835 | 194,994 | 190,226 | 190,813 | 195,290 | 199,891 | 204,622 | 194,648 | 196,887 | 189,266 | 187,911 | 計算表より |
| 3. その他資本的支出 | | | | | | 3,203 | | | | | | | | | | | | | |
| 4. 予備費 | | | | | | | | 5,000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |

2) 算出根拠

(1) 予定業務量

| 項目 | 年度 | 閏年度 | | | | | 閏年度 | | | | | 閏年度 | | | | | 備考 | | |
|--------------------------|----------|---------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------|
| | | 23決算 | 24決算 | 25決算 | 26決算 | 27決算 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | | 38 | |
| 業務量 | 給水人口 (人) | 79,270 | 78,724 | 78,430 | 78,398 | 78,879 | 77,719 | 77,409 | 77,098 | 76,788 | 76,310 | 75,831 | 75,353 | 74,876 | 74,397 | 73,782 | 73,167 | 需要予測資料 | |
| | 一日平均 | 有収水量 (m ³ /日) | 20,443 | 20,348 | 20,117 | 19,979 | 19,808 | 19,728 | 19,589 | 19,455 | 19,322 | 19,153 | 18,986 | 18,819 | 18,654 | 18,490 | 18,296 | 18,101 | |
| | | 配水量 (m ³ /日) | 21,425 | 21,200 | 21,134 | 21,087 | 21,297 | 20,828 | 20,683 | 20,542 | 20,403 | 20,226 | 20,052 | 19,877 | 19,704 | 19,532 | 19,329 | 19,125 | |
| | 年間 | 有収水量 (千m ³ /年) | 7,482 | 7,427 | 7,343 | 7,292 | 7,249 | 7,201 | 7,150 | 7,101 | 7,072 | 6,991 | 6,930 | 6,869 | 6,827 | 6,749 | 6,678 | 6,607 | |
| | | 配水量 (千m ³ /年) | 7,842 | 7,738 | 7,714 | 7,697 | 7,794 | 7,602 | 7,549 | 7,498 | 7,467 | 7,382 | 7,319 | 7,255 | 7,212 | 7,129 | 7,055 | 6,981 | |
| | 年間 | 北千葉 (千m ³ /年) | 3,641 | 3,578 | 3,522 | 3,534 | 3,689 | 3,815 | 3,932 | 4,373 | 4,385 | 4,623 | 4,623 | 4,623 | 4,885 | 4,871 | 4,871 | 4,871 | 水源計画 |
| 地下水 (千m ³ /年) | | 4,375 | 4,404 | 4,465 | 4,472 | 4,376 | 3,993 | 3,813 | 3,300 | 3,255 | 2,914 | 2,846 | 2,779 | 2,456 | 2,382 | 2,304 | 2,226 | 水源計画 | |

(2) 料金収入

| 項目 | 年度 | 消費税抜き | | | | | | | | | | | | | | | | 備考 |
|----|-----------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|
| | | 23決算 | 24決算 | 25決算 | 26決算 | 27決算 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | |
| 料金 | 年間有収水量 (千m ³ /年) | 7,482 | 7,427 | 7,343 | 7,292 | 7,249 | 7,201 | 7,150 | 7,101 | 7,072 | 6,991 | 6,930 | 6,869 | 6,827 | 6,749 | 6,678 | 6,607 | |
| | 供給単価 (円/m ³) | 171.53 | 165.52 | 164.89 | 164.42 | 163.76 | 163.76 | 163.76 | 163.76 | 163.76 | 163.76 | 163.76 | 163.76 | 163.76 | 163.76 | 163.76 | 163.76 | H27決算 |
| | 料金収入 計 (千円) | 1,283,375 | 1,229,308 | 1,210,762 | 1,198,954 | 1,187,223 | 1,179,236 | 1,170,884 | 1,162,860 | 1,158,111 | 1,144,846 | 1,134,857 | 1,124,867 | 1,117,990 | 1,105,216 | 1,093,589 | 1,081,962 | |

(3) 長期前受金戻入計算表

| 項目 | 年度 | 消費税抜き | | | | | | | | | | | | | | | | 備考 |
|------|------------|-------|------|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-------|
| | | 23決算 | 24決算 | 25決算 | 26決算 | 27決算 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | |
| 長期前受 | 既存資産 (千円) | | | | 215,633 | 206,037 | 194,488 | 193,505 | 192,860 | 192,192 | 190,627 | 189,378 | 187,463 | 185,951 | 184,703 | 183,786 | 182,710 | 水道部資料 |
| | 新規取得分 (千円) | | | | | | 969 | 1,792 | 1,927 | 2,729 | 2,864 | 2,999 | 3,134 | 3,269 | 3,404 | 3,539 | ※ | |
| | 計 (千円) | | | | 215,633 | 206,037 | 194,488 | 194,474 | 194,652 | 194,119 | 193,356 | 192,242 | 190,462 | 189,085 | 187,972 | 187,190 | 186,249 | |

※ 新規取得分の長期前受金戻入は、平成28年度以降の県補助金と工事負担金、水源費負担金を対象とし、耐用40年として算出した。

(4) 受水費

| 項目 | 年度 | 消費税抜き | | | | | | | | | | | | | | | | 備考 |
|-----|--|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|------|
| | | 23決算 | 24決算 | 25決算 | 26決算 | 27決算 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | |
| 北千葉 | 年間受水量 (千m ³ /年) | 3,641 | 3,578 | 3,522 | 3,534 | 3,689 | 3,815 | 3,932 | 4,373 | 4,385 | 4,623 | 4,623 | 4,623 | 4,885 | 4,871 | 4,871 | 4,871 | |
| | 受水1m ³ 当り単価 (円/m ³) | | | | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 現行単価 |
| | 従量料金 (千円) | | | | | | 38,150 | 39,320 | 43,730 | 43,850 | 46,230 | 46,230 | 46,230 | 48,850 | 48,710 | 48,710 | 48,710 | |
| | 基本水量 (m ³ /日) | | | | 14,100 | 14,100 | 14,100 | 14,100 | 14,100 | 14,100 | 14,900 | 14,900 | 14,900 | 15,700 | 15,700 | 15,700 | 15,700 | |
| | 基本水量単価 (円/m ³) | | | | 57 | 57 | 57 | 57 | 57 | 57 | 57 | 57 | 57 | 57 | 57 | 57 | 57 | 現行単価 |
| | 年間日数 (日) | | | | | | 365 | 365 | 365 | 366 | 365 | 365 | 365 | 366 | 365 | 365 | 365 | |
| | 基本料金 (千円) | | | | | | 293,351 | 293,351 | 293,351 | 294,154 | 309,995 | 309,995 | 309,995 | 327,533 | 326,639 | 326,639 | 326,639 | |
| | 受水費 計 (千円) | 330,560 | 328,766 | 328,574 | 328,686 | 331,051 | 331,501 | 332,671 | 337,081 | 338,004 | 356,225 | 356,225 | 356,225 | 376,383 | 375,349 | 375,349 | 375,349 | |

(5) 動力費

| 項目 | | 年度 | | | | | 消費税抜き | | | | | | | | | | | | 備考 |
|------------|----------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|----|
| | | 23決算 | 24決算 | 25決算 | 26決算 | 27決算 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | | |
| 原 浄 | 年間取水量 (千m ³ /年) | 4,375 | 4,404 | 4,465 | 4,472 | 4,376 | 3,993 | 3,813 | 3,300 | 3,255 | 2,914 | 2,846 | 2,779 | 2,456 | 2,382 | 2,304 | 2,226 | | |
| | 1 m ³ 当り単価 (円) | 4.9 | 5.5 | 6.3 | 6.5 | 5.8 | 5.8 | 5.8 | 5.8 | 5.8 | 5.8 | 5.8 | 5.8 | 5.8 | 5.8 | 5.8 | 5.8 | H27決算 | |
| | 動力費 小計 (千円) | 21,505 | 24,508 | 28,527 | 29,347 | 25,618 | 23,159 | 22,115 | 19,140 | 18,879 | 16,901 | 16,507 | 16,118 | 14,245 | 13,816 | 13,363 | 12,911 | 取水量×単価 | |
| 配 給 | 年間配水量 (千m ³ /年) | 7,842 | 7,738 | 7,714 | 7,697 | 7,794 | 7,602 | 7,549 | 7,498 | 7,467 | 7,382 | 7,319 | 7,255 | 7,212 | 7,129 | 7,055 | 6,981 | | |
| | 1 m ³ 当り単価 (円) | 4.5 | 5.3 | 6.0 | 6.5 | 5.6 | 5.6 | 5.6 | 5.6 | 5.6 | 5.6 | 5.6 | 5.6 | 5.6 | 5.6 | 5.6 | 5.6 | H27決算 | |
| | 動力費 小計 (千円) | 35,566 | 41,726 | 46,704 | 50,686 | 43,965 | 42,571 | 42,274 | 41,989 | 41,815 | 41,339 | 40,986 | 40,628 | 40,387 | 39,922 | 39,508 | 39,094 | 配水量×単価 | |
| 動力費 計 (千円) | | 57,071 | 66,234 | 75,231 | 80,033 | 69,583 | 65,730 | 64,389 | 61,129 | 60,694 | 58,240 | 57,493 | 56,746 | 54,632 | 53,738 | 52,871 | 52,005 | | |

(6) 減価償却費計算表

| 項目 | | 年度 | | | | | 消費税抜き | | | | | | | | | | | | 備考 |
|------------------|-------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|------------|----|
| | | 23決算 | 24決算 | 25決算 | 26決算 | 27決算 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | | |
| 減 価 償 却 | 既存資産 (H27まで) (千円) | 458,223 | 488,599 | 503,580 | 536,461 | 523,471 | 547,264 | 544,587 | 541,963 | 534,072 | 522,883 | 518,719 | 513,951 | 510,906 | 504,667 | 486,582 | 473,853 | 水道部資料 | |
| | 新規取得分 (千円) | | | | | | 0 | 0 | 6,278 | 10,490 | 21,556 | 27,388 | 31,600 | 35,812 | 40,024 | 44,236 | 48,448 | 3) 減価償却算定表 | |
| | その他資産 (量水器等) (千円) | | | | | | 0 | 0 | 246 | 492 | 738 | 984 | 984 | 984 | 984 | 984 | 984 | 4) 減価償却算定表 | |
| | 計 (千円) | 458,223 | 488,599 | 503,580 | 536,461 | 523,471 | 547,264 | 544,587 | 548,487 | 545,054 | 545,177 | 547,091 | 546,535 | 547,702 | 545,675 | 531,802 | 523,285 | | |

(7) 企業債償還計算表

| 項目 | | 年度 | | | | | 消費税抜き | | | | | | | | | | | | 備考 |
|-------------|---------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|----|
| | | 23決算 | 24決算 | 25決算 | 26決算 | 27決算 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | | |
| 企 業 債 | ○既発債分 (H27まで) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 利息 (千円) | 84,887 | 89,447 | 90,021 | 88,168 | 83,757 | 78,889 | 73,851 | 68,892 | 64,259 | 59,782 | 55,180 | 50,450 | 45,780 | 41,591 | 37,556 | 34,097 | 水道部資料 | |
| | 元金 (千円) | 114,673 | 137,683 | 148,445 | 160,203 | 173,938 | 186,835 | 194,994 | 190,226 | 190,813 | 195,290 | 199,891 | 204,622 | 192,763 | 194,976 | 179,787 | 178,299 | 水道部資料 | |
| | ○新規債分 (H28以降) | | | | | | 0 | 56,000 | 0 | 224,000 | | | | | | | | 水道部見込額 | |
| | 利息 (千円) | | | | | | | 0 | 734 | 784 | 3,726 | 3,920 | 3,920 | 3,914 | 3,887 | 3,834 | 3,701 | 別途算出 | |
| | 元金 (千円) | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,885 | 1,911 | 9,479 | 9,612 | 別途算出 | |
| | 利息 計 (千円) | 84,887 | 89,447 | 90,021 | 88,168 | 83,757 | 78,889 | 73,851 | 69,626 | 65,043 | 63,508 | 59,100 | 54,370 | 49,694 | 45,478 | 41,390 | 37,798 | | |
| | 元金 計 (千円) | 114,673 | 137,683 | 148,445 | 160,203 | 173,938 | 186,835 | 194,994 | 190,226 | 190,813 | 195,290 | 199,891 | 204,622 | 194,648 | 196,887 | 189,266 | 187,911 | | |
| 合計 (千円) | 199,560 | 227,130 | 238,466 | 248,371 | 257,695 | 265,724 | 268,845 | 259,852 | 255,856 | 258,798 | 258,991 | 258,992 | 244,342 | 242,365 | 230,656 | 225,709 | | | |

※ 新規債は平成28年度以降の借入額に対する償還額である。

※ 利率1.4%、30年償還（元金据置5年）で計算した。

3) 新規建設改良工事（拡張及び改良事業）減価償却費等算出表

単位：千円

| 工種 | 耐用年数 | 取得年度 | 工事価額 | 委託費等 | 取得価格 | 償却対象額 (×0.9) | 償却率 | 償却額 | 平成 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | |
|---------------|------|------|-----------|------|-----------|-----------------|-------|-------|----------|----|----|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| 小金浄水場計装設備更新 | 10 | 32 | 18,000 | | 18,000 | 16,200 | 0.100 | 1,620 | | | | | | | 1,620 | 1,620 | 1,620 | 1,620 | 1,620 | 1,620 | |
| 幸田配水場配水池耐震補強 | 60 | 29 | 135,000 | | 135,000 | 121,500 | 0.017 | 2,066 | | | | 2,066 | 2,066 | 2,066 | 2,066 | 2,066 | 2,066 | 2,066 | 2,066 | 2,066 | 2,066 |
| 常盤平浄水場第3配水池更新 | 60 | 31 | 448,000 | | 448,000 | 403,200 | 0.017 | 6,854 | | | | | | 6,854 | 6,854 | 6,854 | 6,854 | 6,854 | 6,854 | 6,854 | 6,854 |
| 老朽管更新 | 40 | 29 | 160,000 | | 160,000 | 144,000 | 0.025 | 3,600 | | | | 3,600 | 3,600 | 3,600 | 3,600 | 3,600 | 3,600 | 3,600 | 3,600 | 3,600 | 3,600 |
| 老朽管更新 | 40 | 30 | 160,000 | | 160,000 | 144,000 | 0.025 | 3,600 | | | | | 3,600 | 3,600 | 3,600 | 3,600 | 3,600 | 3,600 | 3,600 | 3,600 | 3,600 |
| 老朽管更新 | 40 | 31 | 160,000 | | 160,000 | 144,000 | 0.025 | 3,600 | | | | | | 3,600 | 3,600 | 3,600 | 3,600 | 3,600 | 3,600 | 3,600 | 3,600 |
| 老朽管更新 | 40 | 32 | 160,000 | | 160,000 | 144,000 | 0.025 | 3,600 | | | | | | | 3,600 | 3,600 | 3,600 | 3,600 | 3,600 | 3,600 | 3,600 |
| 老朽管更新 | 40 | 33 | 160,000 | | 160,000 | 144,000 | 0.025 | 3,600 | | | | | | | | 3,600 | 3,600 | 3,600 | 3,600 | 3,600 | 3,600 |
| 老朽管更新 | 40 | 34 | 160,000 | | 160,000 | 144,000 | 0.025 | 3,600 | | | | | | | | | 3,600 | 3,600 | 3,600 | 3,600 | 3,600 |
| 老朽管更新 | 40 | 35 | 160,000 | | 160,000 | 144,000 | 0.025 | 3,600 | | | | | | | | | | 3,600 | 3,600 | 3,600 | 3,600 |
| 老朽管更新 | 40 | 36 | 160,000 | | 160,000 | 144,000 | 0.025 | 3,600 | | | | | | | | | | | 3,600 | 3,600 | 3,600 |
| 老朽管更新 | 40 | 37 | 160,000 | | 160,000 | 144,000 | 0.025 | 3,600 | | | | | | | | | | | | | 3,600 |
| 老朽管更新 | 40 | 38 | 160,000 | | 160,000 | 144,000 | 0.025 | 3,600 | | | | | | | | | | | | | |
| 鉛製給水管更新 | 30 | 29 | 20,000 | | 20,000 | 18,000 | 0.034 | 612 | | | | 612 | 612 | 612 | 612 | 612 | 612 | 612 | 612 | 612 | 612 |
| 鉛製給水管更新 | 30 | 30 | 20,000 | | 20,000 | 18,000 | 0.034 | 612 | | | | | 612 | 612 | 612 | 612 | 612 | 612 | 612 | 612 | 612 |
| 鉛製給水管更新 | 30 | 31 | 20,000 | | 20,000 | 18,000 | 0.034 | 612 | | | | | | 612 | 612 | 612 | 612 | 612 | 612 | 612 | 612 |
| 鉛製給水管更新 | 30 | 32 | 20,000 | | 20,000 | 18,000 | 0.034 | 612 | | | | | | | 612 | 612 | 612 | 612 | 612 | 612 | 612 |
| 鉛製給水管更新 | 30 | 33 | 20,000 | | 20,000 | 18,000 | 0.034 | 612 | | | | | | | | 612 | 612 | 612 | 612 | 612 | 612 |
| 鉛製給水管更新 | 30 | 34 | 20,000 | | 20,000 | 18,000 | 0.034 | 612 | | | | | | | | | 612 | 612 | 612 | 612 | 612 |
| 鉛製給水管更新 | 30 | 35 | 20,000 | | 20,000 | 18,000 | 0.034 | 612 | | | | | | | | | | 612 | 612 | 612 | 612 |
| 鉛製給水管更新 | 30 | 36 | 20,000 | | 20,000 | 18,000 | 0.034 | 612 | | | | | | | | | | | | 612 | 612 |
| 鉛製給水管更新 | 30 | 37 | 20,000 | | 20,000 | 18,000 | 0.034 | 612 | | | | | | | | | | | | | 612 |
| 鉛製給水管更新 | 30 | 38 | 20,000 | | 20,000 | 18,000 | 0.034 | 612 | | | | | | | | | | | | | |
| 合計 | | | 2,401,000 | | 2,401,000 | | | | 0 | 0 | 0 | 6,278 | 10,490 | 21,556 | 27,388 | 31,600 | 35,812 | 40,024 | 44,236 | 48,448 | |

4) 量水器及びその他購入分減価償却費算出表

単位：千円

| 工 種 | 耐用年数 A | 取得 年度 | 取得 価 格 B | 償却対象額 C=B×0.9 | 償却率 D | 償却額 E=C×D | 平成 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 |
|---------------|-----------|----------|-------------|------------------|----------|--------------|----------|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1. 量水器購入（取替法） | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 平成29年度取得分 | 8 | 29 | 2,184 | 1,966 | 0.125 | 246 | | | | 246 | 246 | 246 | 246 | | | | | |
| 平成30年度取得分 | 8 | 30 | 2,184 | 1,966 | 0.125 | 246 | | | | | 246 | 246 | 246 | 246 | | | | |
| 平成31年度取得分 | 8 | 31 | 2,184 | 1,966 | 0.125 | 246 | | | | | | 246 | 246 | 246 | 246 | | | |
| 平成32年度取得分 | 8 | 32 | 2,184 | 1,966 | 0.125 | 246 | | | | | | | 246 | 246 | 246 | 246 | | |
| 平成33年度取得分 | 8 | 33 | 2,184 | 1,966 | 0.125 | 246 | | | | | | | | 246 | 246 | 246 | 246 | |
| 平成34年度取得分 | 8 | 34 | 2,184 | 1,966 | 0.125 | 246 | | | | | | | | | 246 | 246 | 246 | 246 |
| 平成35年度取得分 | 8 | 35 | 2,184 | 1,966 | 0.125 | 246 | | | | | | | | | | 246 | 246 | 246 |
| 平成36年度取得分 | 8 | 36 | 2,184 | 1,966 | 0.125 | 246 | | | | | | | | | | | 246 | 246 |
| 平成37年度取得分 | 8 | 37 | 2,184 | 1,966 | 0.125 | 246 | | | | | | | | | | | | 246 |
| 平成38年度取得分 | 8 | 38 | 2,184 | 1,966 | 0.125 | 246 | | | | | | | | | | | | |
| 小計 | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 246 | 492 | 738 | 984 | 984 | 984 | 984 | 984 | 984 |
| 2. その他資産購入分 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 平成29年度取得分 | 5 | 29 | 0 | 0 | 0.200 | 0 | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | |
| 平成30年度取得分 | 5 | 30 | 0 | 0 | 0.200 | 0 | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | |
| 平成31年度取得分 | 5 | 31 | 0 | 0 | 0.200 | 0 | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| 平成32年度取得分 | 5 | 32 | 0 | 0 | 0.200 | 0 | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 平成33年度取得分 | 5 | 33 | 0 | 0 | 0.200 | 0 | | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 平成34年度取得分 | 5 | 34 | 0 | 0 | 0.200 | 0 | | | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 平成35年度取得分 | 5 | 35 | 0 | 0 | 0.200 | 0 | | | | | | | | | | 0 | 0 | 0 |
| 平成36年度取得分 | 5 | 36 | 0 | 0 | 0.200 | 0 | | | | | | | | | | | 0 | 0 |
| 平成37年度取得分 | 5 | 37 | 0 | 0 | 0.200 | 0 | | | | | | | | | | | | 0 |
| 平成38年度取得分 | 5 | 38 | 0 | 0 | 0.200 | 0 | | | | | | | | | | | | |
| 小計 | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 合 計 | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 246 | 492 | 738 | 984 | 984 | 984 | 984 | 984 | 984 |

松戸市水道事業計画書

平成 29 年度

松戸市 水道部

〒270-0027

千葉県松戸市二ツ木 2003 番地の 1

電話：047-341-0430

