

資料2

(平成30年12月21日訂正)

長野市上下水道事業経営審議会資料

平成30年10月

長野市上下水道局

目 次

I 経営にあたっての基本的な考え方

| | | |
|---|----------------|---|
| 1 | 現状と課題 | 1 |
| 2 | 今後の経営方針 | 3 |
| 3 | 下水道使用料の見直しについて | 4 |

II 今後 50 年間の経営見通し（平成 31 年度～平成 80 年度）

| | | |
|---|------------------------------|----|
| 1 | 財政シミュレーションの基本的な考え方 | 5 |
| 2 | 下水道ストックマネジメント計画 | 6 |
| 3 | 新たな推計と経営戦略（H29～H38）との比較と改善内容 | 8 |
| 4 | 現行下水道使用料による今後 50 年間の経営見通し | 13 |

I 経営に当たっての基本的な考え方

1 現状と課題

長野市の下水道事業は、生活環境の改善や公共用水域の水質保全を目的として、昭和 28 年から整備に着手し、昭和 34 年に供用を開始しました。その後、人口の増加や市町村合併に伴い、計画区域を拡張しながら施設整備を進めるとともに、中山間地域や市域周辺部においては、農業集落排水事業や合併処理浄化槽事業による整備を促進し、平成 29 年度末の人口普及率は 97.5%となり、ほぼ全市において下水道を利用できる状況となりました。

近年、下水道事業の経営を取り巻く状況は変化しており、人口減少が進む中で、下水道整備の進捗に伴い増加を続けてきた汚水量が、今年度は、ほぼ横ばいの状況となっており、併せて下水道使用料も同様の状況で、まもなく減少に転じる見込みであります。また、厚生労働省の国立社会保障・人口問題研究所が平成 30 年 3 月末に公表した新たな将来人口推計を基に推計すると、今後 50 年で処理区域内人口は約 3 分の 2 まで減少し、汚水量及び下水道使用料も同様に減少する見込みであります。

汚水量の減少により、処理施設の処理能力の余剰が拡大していくため、施設の統廃合や汚泥処理の共同化・集約化など、効率的な維持管理体制の構築を図る必要があります。

一方、標準耐用年数を経過した老朽管は、平成 29 年度末現在 82.2km で全体の 3.5%となりましたが、長野冬季オリンピック前後に管路施設を集中的に整備したため、20 年後の平成 49 年度 (2037 年度) には老朽管の割合が全体の 19.3%となり、40 年後の平成 69 年度 (2057 年度) には 90.0%となる見込みで、この期間に急速に増加します。

処理施設については、東部浄化センターが昭和 56 年の供用開始から 37 年が経過し老朽化が進んでおり、特定環境保全公共下水道の 5 つの処理施設は、平成 10 年前後に集中的に整備したため、設備等の更新時期を一斉に迎えており

ます。

施設の老朽化に伴い改築費用の増加が見込まれる中、限られた財源を有効活用し、維持から改築までのライフサイクルコストの低減化や、予防保全型施設管理の導入による安全の確保等、計画的に維持・修繕及び改築を行い、適正な汚水処理機能を維持し、良質な水質保全を図ることが重要な課題となっております。

また、近年では、豪雨や大地震などによる大規模災害への対応など、被災時の下水道機能の確保や被害軽減に向けた取組の強化も求められています。管路の耐震化は、管更生工事により、管路の強度を上げるとともに抜け防止対策を実施しております。処理施設の耐震化は、耐震診断の結果と改築更新計画との整合性を図りながら効率的に実施しております。

財政面では、「雨水公費・汚水私費」の原則（建設費・維持管理費ともに雨水処理に係る経費は公費負担（税金）、汚水処理に係る経費は私費負担（下水道使用料）が原則）、及び国が定めた繰出基準に基づき、一般会計から多額の繰入金を受けており、下水道使用料と一般会計繰入金で下水道事業を運営しております。

一般会計繰入金は、企業債の償還終了に伴い元利償還金に対する繰入が終了するなど、今後は減少する見込みであります。また、下水道使用料についても、人口減少に伴う汚水量の減少から、50 年後には現在の約 3 分の 2 まで減少する見込みではありますが、健全な経営を持続するためには一定の利益を確保していく必要がありますので、維持管理に係るコスト縮減や、水洗化を促進し使用料収入の確保に努めていくとともに、汚水量の減少に強い使用料体系の構築を検討する必要があります。

2 今後の経営方針

平成 28 年度に改訂した長野市下水道 10 年ビジョンでは、「良好な暮らしと環境を持続させる長野市の下水道」を目指して、「下水道の持続」「強靱な下水道」「健全な経営」の 3 つの基本施策に基づき取り組むこととしており、今後は、適正で効率的な維持管理と健全な経営の両立を図ってまいります。

施設の維持管理、改築及び修繕について、膨大な下水道施設の状況を客観的に把握、評価し、長期的な施設の状況を予測しながら、下水道施設を一体的に捉えて計画的かつ効率的に管理する「長野市下水道ストックマネジメント計画」を策定しています。この計画により、耐用年数の見直しによるコストの低減や改築事業費の平準化を図ることで、管路については年間約 6.5 億円、処理施設については年間約 7 億円に事業費を平準化し、合理的な維持修繕・改築を継続的に進めてまいります。

また、事業の効率化として、農業集落排水の処理施設を廃止し公共下水道に接続する統合事業を進めてまいります。

経営面では、平成 28 年度に下水道事業経営戦略を策定し、毎年の進捗管理を実施しながら取り組んでおりますが、本年度は下水道使用料見直しの年であり、経営戦略も見直しを実施し、新たな 10 年間の計画を策定します。下水道ストックマネジメント計画を反映させた長期の投資計画に基づき、投資と財源の均衡を図るとともに、人口減少に伴う汚水量の減少に強い使用料体系の構築や、将来の老朽管の改築を確実に進められるように新たな積立制度の構築について検討を進めるなど、将来を見据えた内容を盛り込んだ経営戦略を策定することで、健全な経営の持続に努めてまいります。

3 下水道使用料の見直しについて

前回の平成 26 年度の使用料の見直しでは、使用料算定期間を平成 27 年度から平成 30 年度までの 4 年間とし、下水道使用料は据え置きとしております。

本年度は下水道使用料の見直しの年となっておりますので、今後 50 年間の経営見通しを作成いたしました。

平成 28 年度に策定した経営戦略における平成 29 年度から平成 38 年度(2026 年度)までの投資・財政計画では、平成 33 年度(2021 年度)から補填財源が不足し、平成 34 年度(2022 年度)には補填財源残高が約マイナス 4 億円となり資金不足が懸念されていましたが、平成 30 年 3 月末に公表された国立社会保障・人口問題研究所の新たな将来人口推計に基づく水洗化人口の上方修正や下水道ストックマネジメント計画による建設改良事業費の見直し等により、新たな財政推計では、資金不足が改善され建設改良事業は計画どおり実施できる見込みとなりました。

また、今後 50 年間の見通しでは、人口減少に伴い使用料収入は減少する一方で、老朽化する膨大な下水道施設の維持管理費は増加が見込まれることから、純利益が減少していくとともに、平成 42 年度(2030 年度)には、汚水処理原価と使用料単価の均衡が崩れ、経費回収率は、100%を下回り 90%前後で推移する見込みであります。

一方で、集中整備の時代に借り入れた企業債の償還が徐々に終了し、資本的支出の企業債償還金が減少するなど、資本的収支不足額は 20 年後には現在の約 4 割にまで減少するため、下水道ストックマネジメント計画等に基づく建設改良事業を実施していくための補填財源は、今後も確保できる見込みであります。

つきましては、使用料算定期間を含め、下水道使用料の見直しについて、御審議をお願いするものです。

Ⅱ 今後 50 年間の経営見通し（平成 30 年度～平成 80 年度（2068 年度））

事業計画に基づき、平成 31 年度から平成 40 年度（2028 年度）までの 10 年の財政推計と平成 41 年度（2029 年度）から平成 80 年度（2068 年度）までの財政シミュレーションを合わせた、今後 50 年間の経営見通しを作成しました。

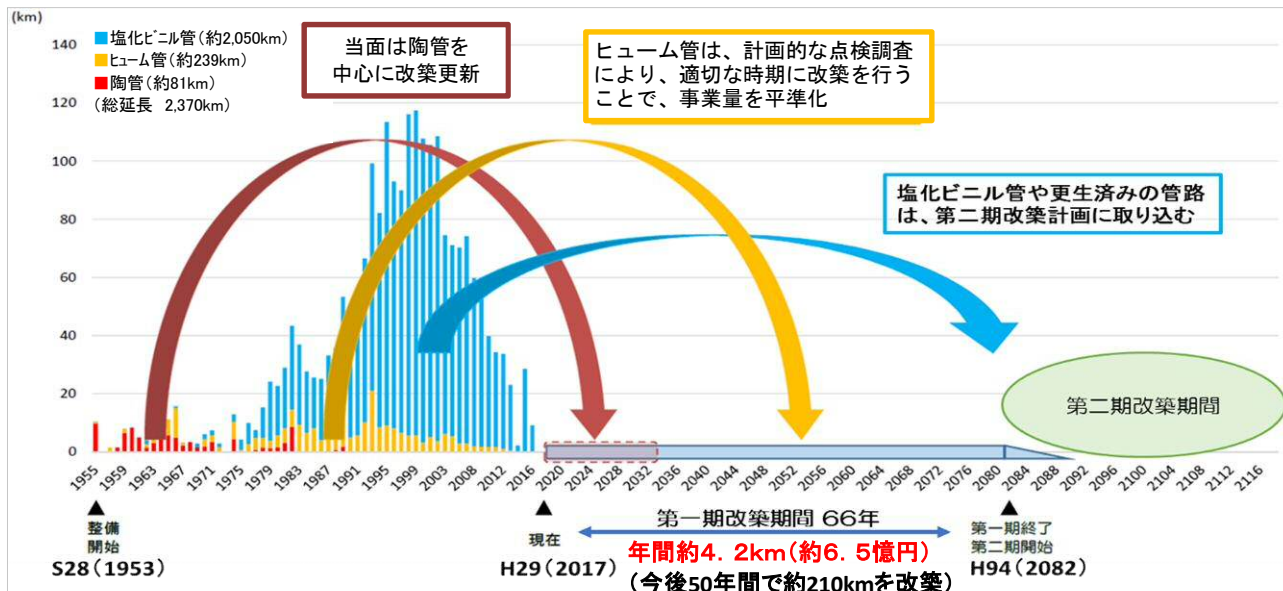
1 財政シミュレーションの基本的な考え方

- | | |
|-------------------------|---|
| (1) 水洗化人口 | 国立社会保障・人口問題研究所の推計値、過去の水洗化人口の実績値を基に地域補正を行い、処理区ごとの将来人口を算出し、推定水洗化率を乗じて算出 |
| (2) 汚水量 | 水洗化人口に原単位（1 人当たり汚水量）を乗じて算出 |
| (3) 下水道使用料 | 汚水量及び平成 30 年度見込額の傾向、下水道使用件数等を基に推計 |
| (4) 一般会計負担金 | 現行の一般会計負担基準により算出 |
| (5) 人件費 | 財政推計期間の 10 年間は職員配置計画に基づき、平成 41 年度（2029 年度）以降は平成 40 年度（2028 年度）と同額 |
| (6) 維持管理費 | 過去の実績を基に、施設の統廃合による減少、経年劣化に伴う費用増加分を反映し推計 |
| (7) 流域維持管理費 負担金 | 使用料算定に当たっての汚水量に基づき推計 |
| (8) 建設改良費 | 下水道ストックマネジメント計画等に基づく建設改良事業の実施計画に基づき、現在価格により推計 |
| (9) 企業債 | 建設改良事業の実施予定により算出 |
| (10) 国庫補助金 | 現行の国庫補助制度により算出 |
| (11) 長期前受金戻入 ・減価償却費等 | 建設改良費等による資産の増減に基づき推計 |
| (12) 支払利息・企業 債償還金 | 借入期間 30 年・利率は財政推計期間の 10 年間は 1.50%、その後 5 年毎に 0.25%増で算出 |

2 下水道ストックマネジメント計画

(1) 管路の改築方針

① 改築方針のイメージ図



② コスト縮減効果



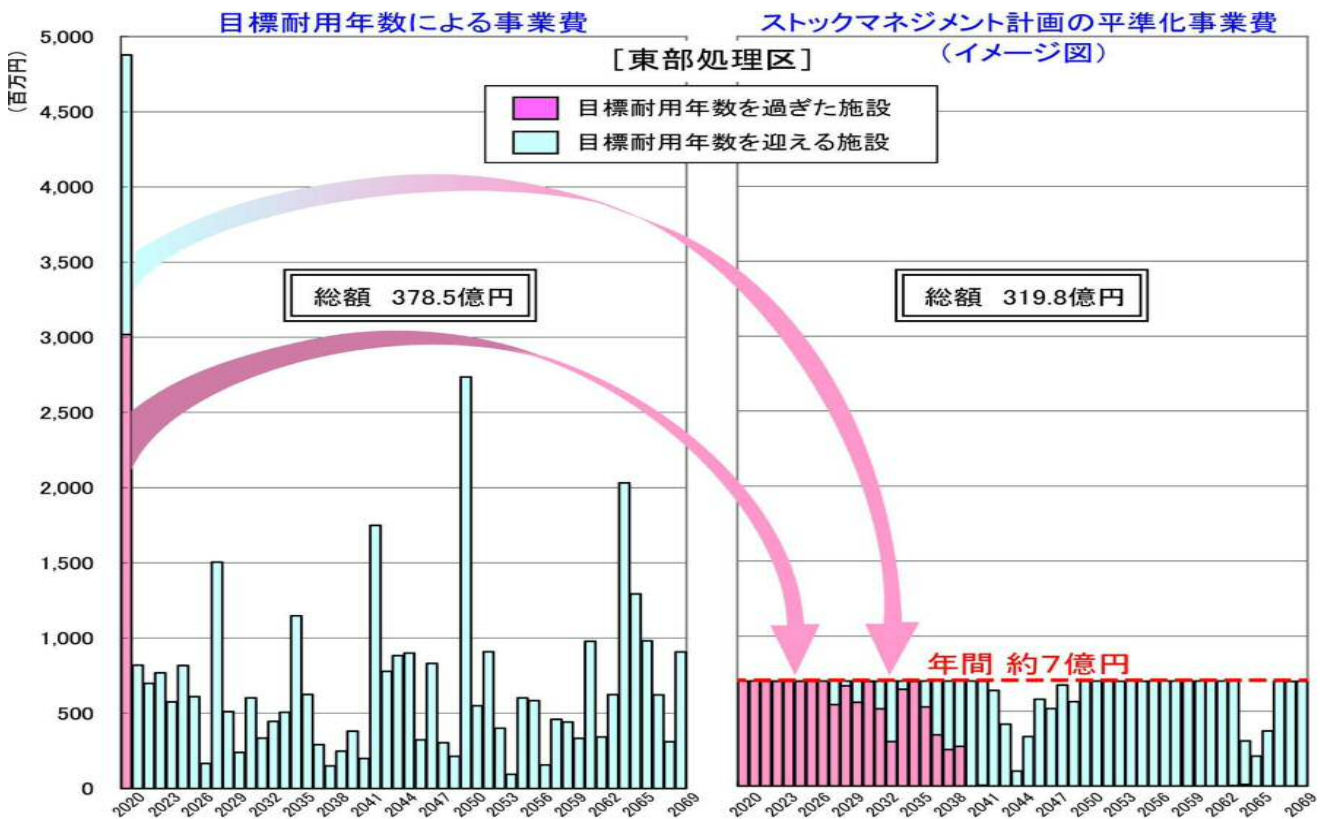
- ・ 改築対象は、布設年度が古い陶管及びヒューム管(約320km)とし、標準耐用年数50年を見直し、**目標耐用年数66年**とする。
- ・ 陶管及びヒューム管の緊急度Ⅰ(速やかに措置が必要)・Ⅱ(5年以内に措置が必要)は、事業費を**約6.5億円(年間約4.2km)に平準化**して改築を実施し、平成94年度までを目途に解消する。
- ・ この改築方針で進めることにより、平成79年度までに管路総延長2,370kmの内、約210kmを改築することになり、事業費累計では、**約170億円のコスト縮減効果**が見込まれる。
- ・ 平成94年度以降は、陶管とヒューム管で新たに発生する緊急度Ⅰ・Ⅱを解消するとともに、改築時期を迎えると推定される塩化ビニル管や更生済管を対象に進める。

(2) 処理施設の改築方針

① 耐用年数の見直し

| 分類 | 施設 | 小分類 | 標準耐用年数 | 目標耐用年数 (標準×約1.5) |
|------|--------------|-------------------|--------|---------------------|
| 土木建築 | 躯体 | コンクリート構造物等 | 50年 | 80年 |
| | 付帯設備 | 内部防食、グレーチング等 | 10～18年 | 15～30年 |
| 機械設備 | ポンプ設備 | | 15年 | 23～40年 |
| | 反応タンク、沈澱池設備等 | | 15年 | 23～40年 |
| 電機設備 | 受変電設備 | 遮断器、変圧器等 | 20年 | 30年 |
| | 監視制御設備 | シーケンスコントローラ、通信装置等 | 7～15年 | 15～23年 |

② 事業費の平準化



- ・ 目標耐用年数は、過去の改築・修繕実績に基づき、概ね**標準耐用年数の1.5倍**とする。
- ・ 施設・設備の規模により、年度毎の改築・更新費用が変動することから、リスク評価に基づき改築・更新時期を調整することにより、事業費を**年間約7億円に平準化**する。
- ・ この改築方針で進めることにより、50年間の総額では**約59億円のコスト縮減効果**が見込まれる。

3 新たな推計と経営戦略 (H29~H38) との比較と改善内容

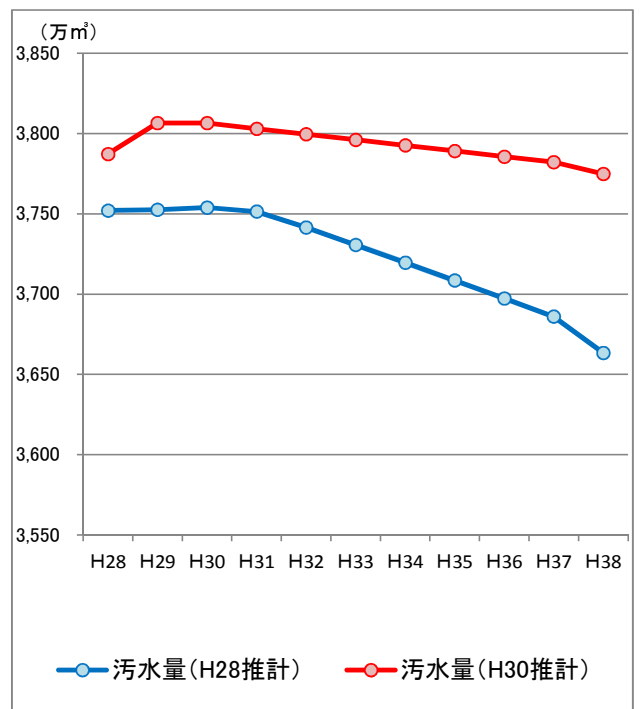
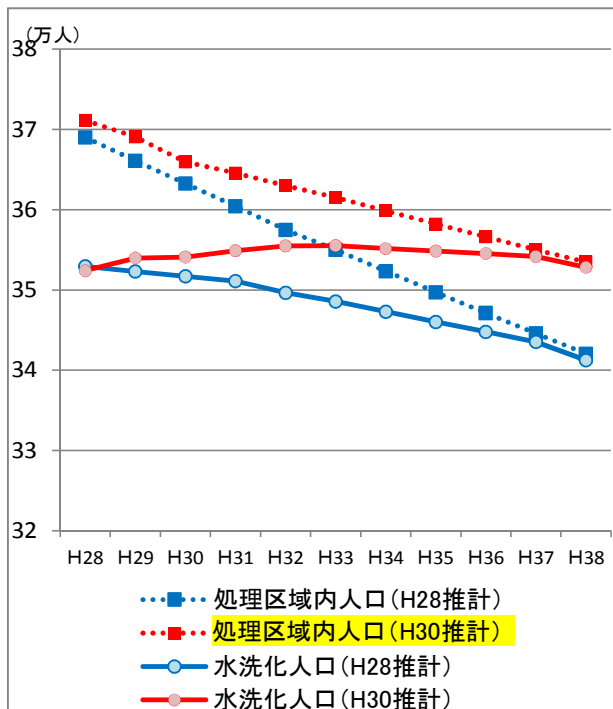
(1) 処理区域内人口、水洗化人口、汚水量

※青字は実績値

| 項目 年度 | 処理区域内人口 (単位 人) | | | 水洗化人口 (単位 人) | | | 汚水量 (単位 万m ³) | | |
|----------|-------------------|----------|--------|-----------------|----------|--------|------------------------------|---------|-----|
| | H28推計値 | H30推計値 | 差異 | H28推計値 | H30推計値 | 差異 | H28推計値 | H30推計値 | 差異 |
| H28 | 369,023 | ※371,144 | 2,121 | 352,944 | ※352,396 | △ 548 | 3,752 | ※ 3,787 | 35 |
| H29 | 366,121 | ※369,057 | 2,936 | 352,311 | ※353,981 | 1,670 | 3,753 | ※ 3,807 | 54 |
| H30 | 363,267 | 365,956 | 2,689 | 351,704 | 354,095 | 2,391 | 3,754 | 3,807 | 53 |
| H31 | 360,456 | 364,567 | 4,111 | 351,118 | 354,877 | 3,759 | 3,751 | 3,803 | 52 |
| H32 | 357,484 | 363,016 | 5,532 | 349,678 | 355,479 | 5,801 | 3,742 | 3,800 | 58 |
| H33 | 355,009 | 361,524 | 6,515 | 348,581 | 355,508 | 6,927 | 3,731 | 3,796 | 65 |
| H34 | 352,363 | 359,862 | 7,499 | 347,301 | 355,162 | 7,861 | 3,720 | 3,793 | 73 |
| H35 | 349,745 | 358,228 | 8,483 | 346,035 | 354,839 | 8,804 | 3,709 | 3,789 | 80 |
| H36 | 347,152 | 356,617 | 9,465 | 344,783 | 354,538 | 9,755 | 3,697 | 3,786 | 89 |
| H37 | 344,582 | 355,031 | 10,449 | 343,542 | 354,171 | 10,629 | 3,686 | 3,782 | 96 |
| H38 | 342,060 | 353,493 | 11,433 | 341,254 | 352,812 | 11,558 | 3,663 | 3,775 | 112 |

◎ 平成30年3月に発表された国立社会保障・人口問題研究所の新たな将来人口推計を基に、改めて処理区域内人口を推計し、現況を踏まえ水洗化人口及び汚水量を推計

- 処理区域内人口は、平成34年度では約352,400人から約359,900人と約7,500人多くなり、平成38年度では約342,100人から約353,500人と約11,400人多くなっている
- 水洗化人口及び汚水量は、新推計(H30推計)ではほぼ横ばいの見込



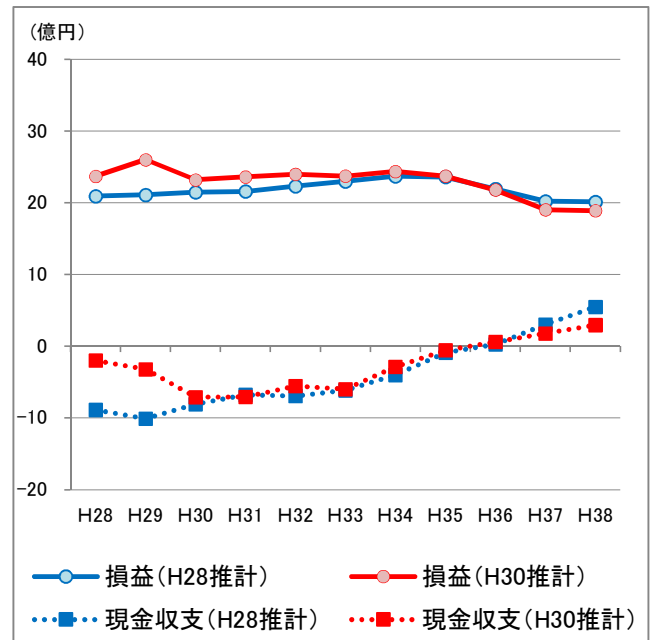
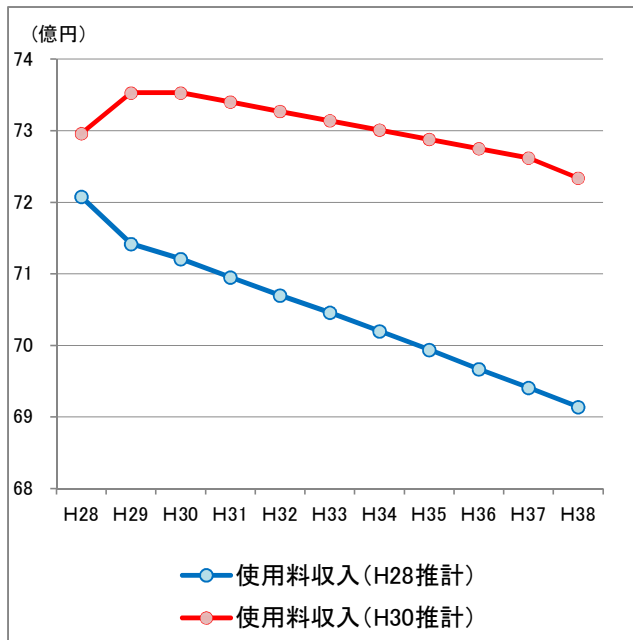
(2) 使用料収入、損益、現金収支

※青字は実績値

| 項目 年度 | 使用料収入 (単位 百万円) | | | 損益 (単位 百万円) | | | 現金収支 (単位 百万円) | | |
|----------|-------------------|---------|-------|----------------|---------|-------|------------------|---------|-------|
| | H28推計値 | H30推計値 | 差異 | H28推計値 | H30推計値 | 差異 | H28推計値 | H30推計値 | 差異 |
| H28 | 7,207 | ※ 7,296 | 89 | 2,092 | ※ 2,371 | 279 | △ 885 | ※ △ 198 | 687 |
| H29 | 7,142 | ※ 7,353 | 211 | 2,111 | ※ 2,602 | 491 | △ 1,007 | ※ △ 317 | 690 |
| H30 | 7,120 | 7,353 | 233 | 2,147 | 2,321 | 174 | △ 807 | △ 708 | 99 |
| H31 | 7,095 | 7,340 | 245 | 2,158 | 2,363 | 205 | △ 676 | △ 704 | △ 28 |
| H32 | 7,070 | 7,327 | 257 | 2,230 | 2,398 | 168 | △ 690 | △ 554 | 136 |
| H33 | 7,046 | 7,314 | 268 | 2,298 | 2,372 | 74 | △ 611 | △ 593 | 18 |
| H34 | 7,020 | 7,301 | 281 | 2,371 | 2,436 | 65 | △ 400 | △ 286 | 114 |
| 小計 | 49,700 | 51,284 | 1,584 | 15,407 | 16,863 | 1,456 | △ 5,076 | △ 3,360 | 1,716 |
| H35 | 6,994 | 7,288 | 294 | 2,359 | 2,372 | 13 | △ 88 | △ 56 | 32 |
| H36 | 6,967 | 7,275 | 308 | 2,192 | 2,179 | △ 13 | 29 | 62 | 33 |
| H37 | 6,941 | 7,262 | 321 | 2,023 | 1,902 | △ 121 | 307 | 180 | △ 127 |
| H38 | 6,914 | 7,234 | 320 | 2,014 | 1,890 | △ 124 | 551 | 298 | △ 253 |
| 累計 | 77,516 | 80,343 | 2,827 | 23,995 | 25,206 | 1,211 | △ 4,277 | △ 2,876 | 1,401 |

◎ 汚水量見込の増加に伴い、下水道使用料収入は、平成28年度から平成34年度までの7年間合計で前回推計から約15.8億円増加、平成38年度までの11年間合計で約28.3億円増加。損益は、平成34年度までの合計で利益が約14.6億円増加、平成38年度までの合計で利益が約12.1億円増加

- 汚水量の増加と単価の見直しにより流域下水道維持管理費負担金費用が増加
- 建設改良計画の見直しに伴い減価償却費が減少



(3) 資本的収支

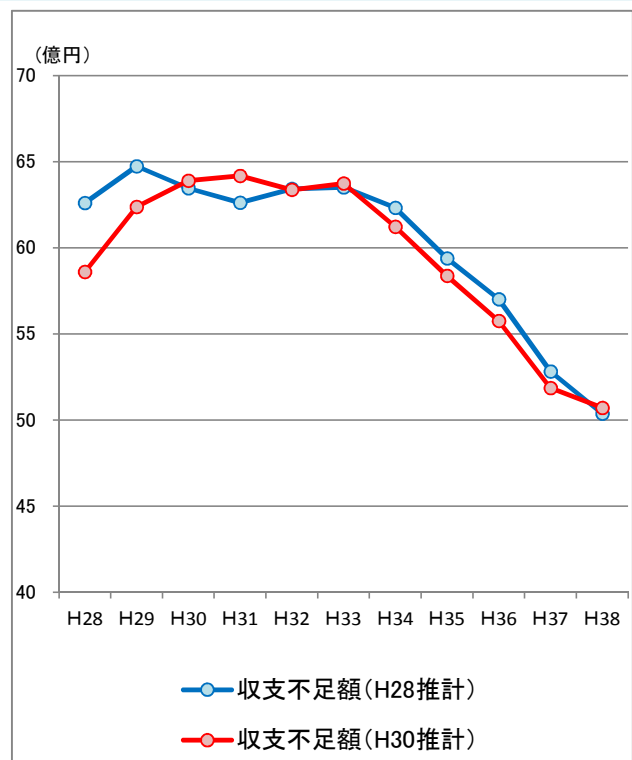
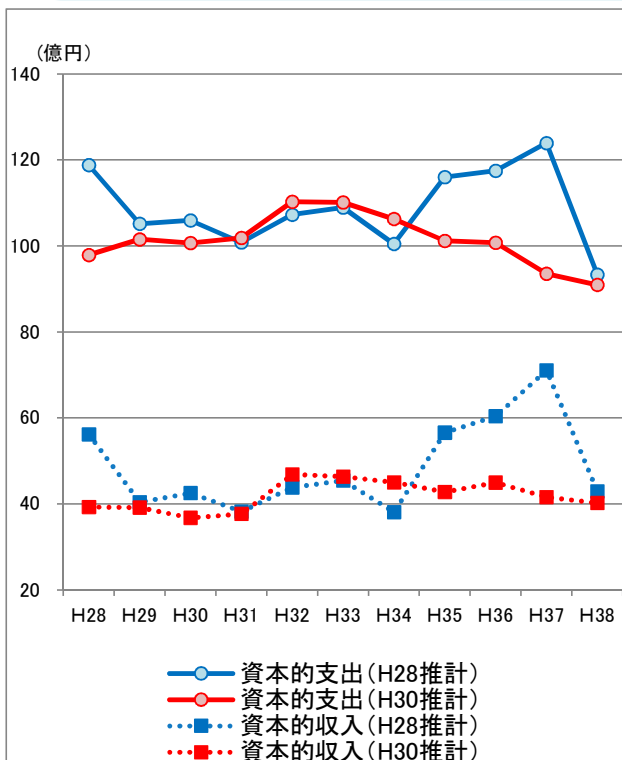
※青字は実績値

単位:百万円

| 項目 年度 | 資本的支出 | | | 資本的収入 | | | 収支不足額 | | |
|----------|---------|----------|---------|--------|---------|---------|--------|---------|-------|
| | H28推計値 | H30推計値 | 差異 | H28推計値 | H30推計値 | 差異 | H28推計値 | H30推計値 | 差異 |
| H28 | 11,879 | ※ 9,790 | △ 2,089 | 5,619 | ※ 3,931 | △ 1,688 | 6,260 | ※ 5,859 | △ 401 |
| H29 | 10,514 | ※ 10,155 | △ 359 | 4,040 | ※ 3,918 | △ 122 | 6,474 | ※ 6,237 | △ 237 |
| H30 | 10,596 | 10,067 | △ 529 | 4,250 | 3,677 | △ 573 | 6,346 | 6,390 | 44 |
| H31 | 10,084 | 10,185 | 101 | 3,823 | 3,767 | △ 56 | 6,261 | 6,418 | 157 |
| H32 | 10,729 | 11,027 | 298 | 4,387 | 4,690 | 303 | 6,342 | 6,337 | △ 5 |
| H33 | 10,895 | 11,014 | 119 | 4,544 | 4,641 | 97 | 6,351 | 6,373 | 22 |
| H34 | 10,044 | 10,628 | 584 | 3,812 | 4,506 | 694 | 6,232 | 6,122 | △ 110 |
| 小計 | 74,741 | 72,866 | △ 1,875 | 30,475 | 29,130 | △ 1,345 | 44,266 | 43,736 | △ 530 |
| H35 | 11,599 | 10,116 | △ 1,483 | 5,661 | 4,279 | △ 1,382 | 5,938 | 5,837 | △ 101 |
| H36 | 11,748 | 10,075 | △ 1,673 | 6,046 | 4,500 | △ 1,546 | 5,702 | 5,575 | △ 127 |
| H37 | 12,393 | 9,352 | △ 3,041 | 7,111 | 4,165 | △ 2,946 | 5,282 | 5,187 | △ 95 |
| H38 | 9,335 | 9,095 | △ 240 | 4,298 | 4,024 | △ 274 | 5,037 | 5,071 | 34 |
| 累計 | 119,816 | 111,504 | △ 8,312 | 53,591 | 46,098 | △ 7,493 | 66,225 | 65,406 | △ 819 |

◎ 資本的収支不足額は、決算による減少と計画の見直しにより、平成34年度までの7年間合計で約5.3億円減少、平成38年度までの11年間合計で約8.2億円減少

- 建設改良費は、ストックマネジメント計画により投資の抑制と平準化を図り、平成38年度までの11年間合計で約81.3億円減少
- 企業債償還金は、建設改良計画の見直しによる借入額の減少に伴い減少



(4) 補填可能額、補填額(必要額)、補填財源残高

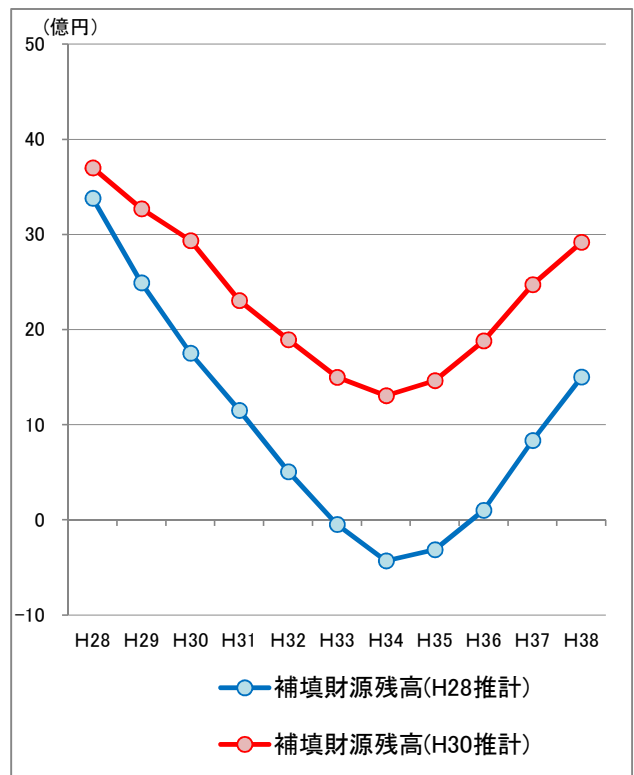
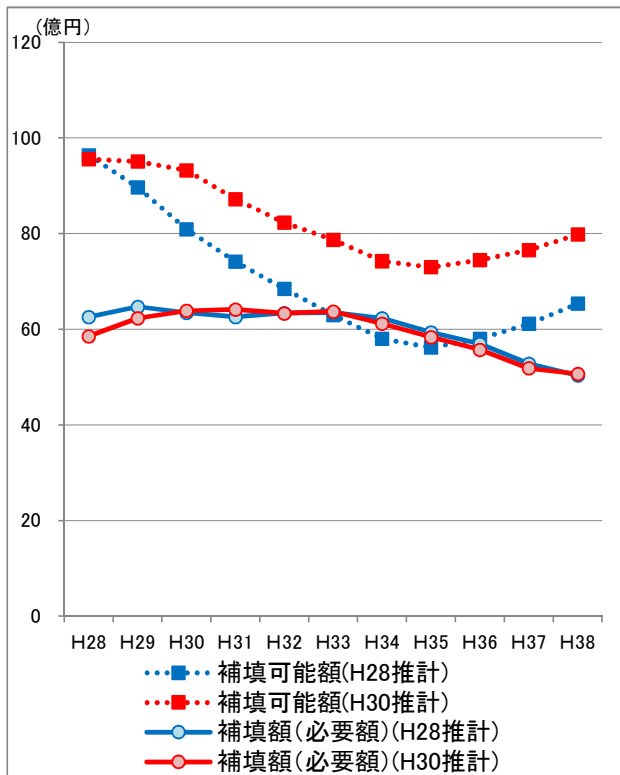
※青字は実績値

単位:百万円

| 項目 年度 | 補填可能額 | | | 補填額(必要額) | | | 補填財源残高 | | |
|----------|--------|---------|-------|----------|---------|-------|--------|---------|-------|
| | H28推計値 | H30推計値 | 差異 | H28推計値 | H30推計値 | 差異 | H28推計値 | H30推計値 | 差異 |
| H28 | 9,644 | ※ 9,563 | △ 81 | 6,260 | ※ 5,859 | △ 401 | 3,384 | ※ 3,704 | 320 |
| H29 | 8,969 | ※ 9,510 | 541 | 6,474 | ※ 6,237 | △ 237 | 2,495 | ※ 3,273 | 778 |
| H30 | 8,099 | 9,327 | 1,228 | 6,346 | 6,390 | 44 | 1,753 | 2,937 | 1,184 |
| H31 | 7,415 | 8,725 | 1,310 | 6,261 | 6,418 | 157 | 1,154 | 2,307 | 1,153 |
| H32 | 6,851 | 8,233 | 1,382 | 6,342 | 6,337 | △ 5 | 509 | 1,896 | 1,387 |
| H33 | 6,304 | 7,875 | 1,571 | 6,351 | 6,373 | 22 | △ 47 | 1,502 | 1,549 |
| H34 | 5,804 | 7,430 | 1,626 | 6,232 | 6,122 | △ 110 | △ 428 | 1,308 | 1,736 |
| H35 | 5,626 | 7,302 | 1,676 | 5,938 | 5,837 | △ 101 | △ 312 | 1,465 | 1,777 |
| H36 | 5,803 | 7,457 | 1,654 | 5,702 | 5,575 | △ 127 | 101 | 1,882 | 1,781 |
| H37 | 6,119 | 7,661 | 1,542 | 5,282 | 5,187 | △ 95 | 837 | 2,474 | 1,637 |
| H38 | 6,540 | 7,991 | 1,451 | 5,037 | 5,071 | 34 | 1,503 | 2,920 | 1,417 |

◎ 補填財源残高は、平成28年度及び平成29年度決算において損益が向上したことに加え、資本的収支不足額が減少したため、平成29年度末時点で約7.8億円増加し、最も少ない平成34年度は、約17.4億円増加し約13.1億円となる

● 補填財源残高は、前回推計と比較して、平成34年度には約マイナス4.3億円が約13.1億円に増加し、平成38年度には約15億円が約29.2億円に増加



新たな推計と経営戦略(H29~H38)との比較概要

(1) 水洗化人口・汚水量が増加

国の将来人口推計に準じて水洗化人口の減少は緩やかになり、**汚水量見込みは大幅に増加**

(2) 使用料収入が増加し損益が向上

汚水量見込みの増加に伴い**使用料収入が増加**することに加え、ストックマネジメント計画に基づく建設改良事業の見直しに伴い、資本費(減価償却費、支払利息)が減少し、損益は**利益が増加**

(3) 資本的収支不足額の減少

建設改良費について、ストックマネジメント計画により**投資の抑制と平準化を図り、資本的収支不足額は減少**

(4) 補填財源残高の増加

損益の向上と資本的収支不足額の減少により補填財源残高は増加し、最も少ない平成34年度の見込みは約**マイナス4.3億円が13億円に増加**

〔経営戦略における補填財源不足の改善〕

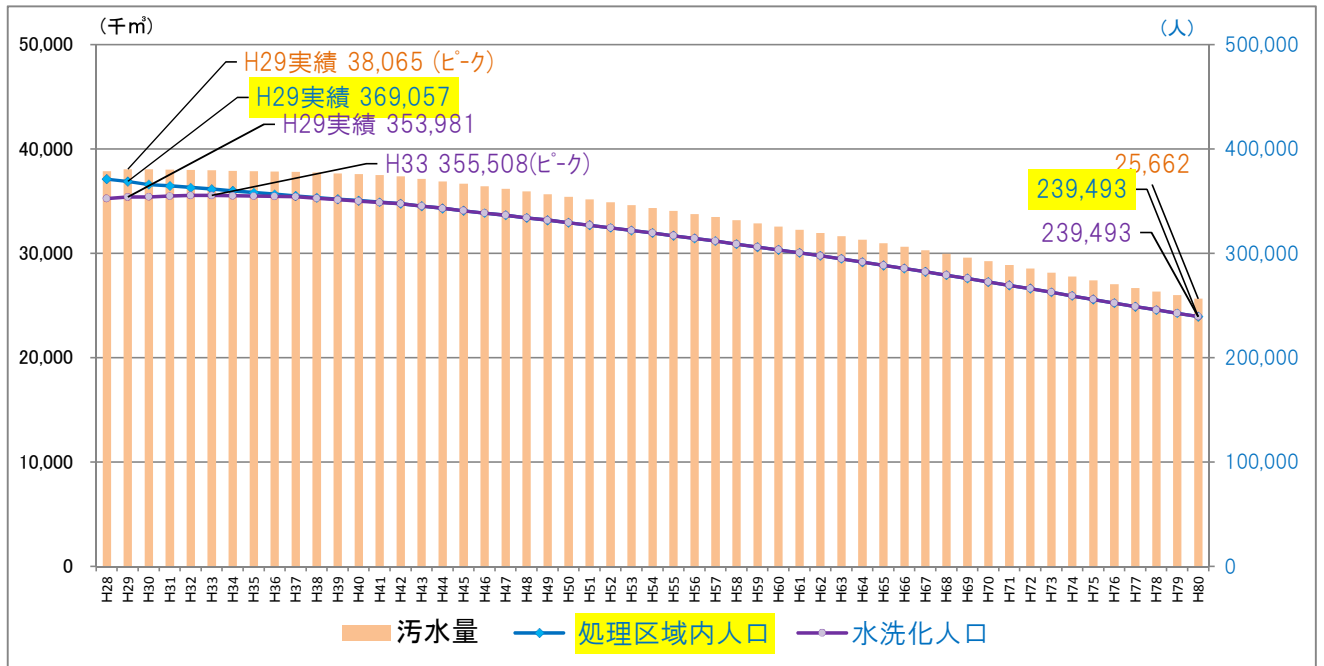
経営戦略では、平成33年度から平成35年までの3年間は資金不足となる見込みであったが、新たな推計では補填財源は減少するが、資金不足までには至らず、建設改良事業は計画どおり実施できる見込みとなった。

4 現行下水道使用料による今後50年間の経営見通し

(1) 処理区域内人口、水洗化人口と汚水量の推移

| 項目 年度 | 処理区域内人口 (千人) | | 水洗化人口 (千人) | | 汚水量 (千 ³ m) | |
|----------|-----------------|--------|---------------|--------|---------------------------|----------|
| | 人口 | 増減(累計) | 人口 | 増減(累計) | 汚水量 | 増減(累計) |
| H30 | 366 | - | 354 | - | 38,065 | - |
| H40 | 350 | △ 15 | 350 | △ 4 | 37,604 | △ 461 |
| H50 | 329 | △ 37 | 329 | △ 25 | 35,427 | △ 2,638 |
| H60 | 303 | △ 63 | 303 | △ 51 | 32,586 | △ 5,479 |
| H70 | 273 | △ 93 | 273 | △ 81 | 29,251 | △ 8,814 |
| H80 | 239 | △ 126 | 239 | △ 115 | 25,662 | △ 12,403 |
| H30対比 | 65.4% | - | 67.5% | - | 67.4% | - |

- ・ 処理区域内人口は、50年後には約13万人減少し、現在の約65%に減少
- ・ 水洗化人口は、平成40年度までは、新規に下水道に接続する増加分が見込まれるためほぼ横ばいであるが、50年後には約11万人減少し、現在の約68%に減少
- ・ 汚水量は、50年後には約1,240万³m減少し、現在の約67%に減少



(2) 使用料収入、損益、現金収支、補填財源残高の推移

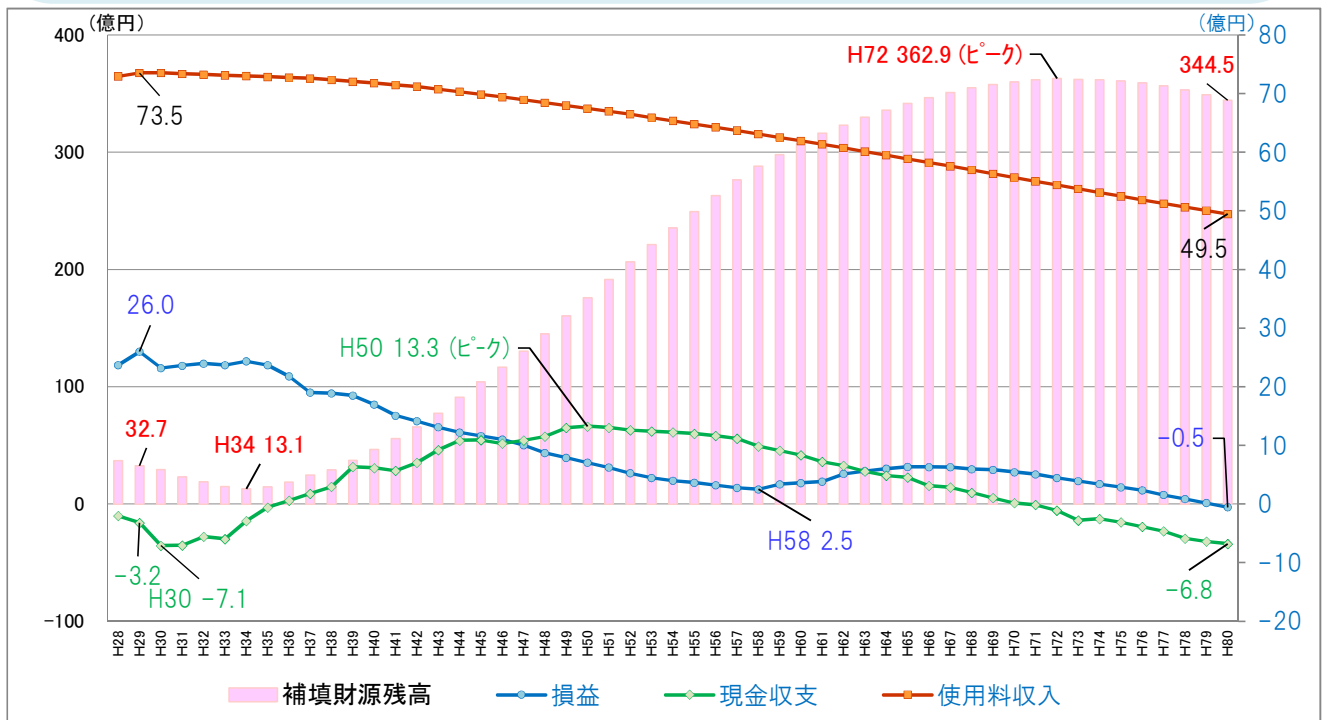
単位:億円

| 年度 項目 | H31-40 | H41-50 | H51-60 | H61-70 | H71-80 | 計 |
|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| 現行収入 維持の場合 | 735 | 735 | 735 | 735 | 735 | 3,675 |
| 推計額 | 727 | 696 | 645 | 586 | 522 | 3,176 |
| 減収額 | △ 8 | △ 39 | △ 90 | △ 149 | △ 213 | △ 499 |

単位:億円

| 年度 項目 | 収益的収支と損益 | | | 現金収支 | 補填財源残高 |
|----------|----------|-------|------|---------|---------|
| | 収入 | 支出 | 差引損益 | 10年ごと期末 | 10年ごと期末 |
| H31-40 | 1,353 | 1,138 | 215 | 6 | 47 |
| H41-50 | 1,229 | 1,118 | 111 | 13 | 176 |
| H51-60 | 1,134 | 1,095 | 39 | 8 | 308 |
| H61-70 | 988 | 931 | 57 | 0 | 360 |
| H71-80 | 890 | 866 | 24 | △ 7 | 345 |

- ・ 使用料収入は、人口減少に伴い50年間で約500億円の減少
- ・ 損益は、純利益の減少傾向が続き、平成80年度にはマイナスとなる
- ・ 現金収支は、平成24年度からマイナスが続いているが、平成36年度にプラスになり、平成71年度には再びマイナスとなり、その後もマイナスが続く
- ・ 補填財源残高は、平成34年度に約13.1億円まで減少するが、その後は増加し平成80年度には約345億円になる

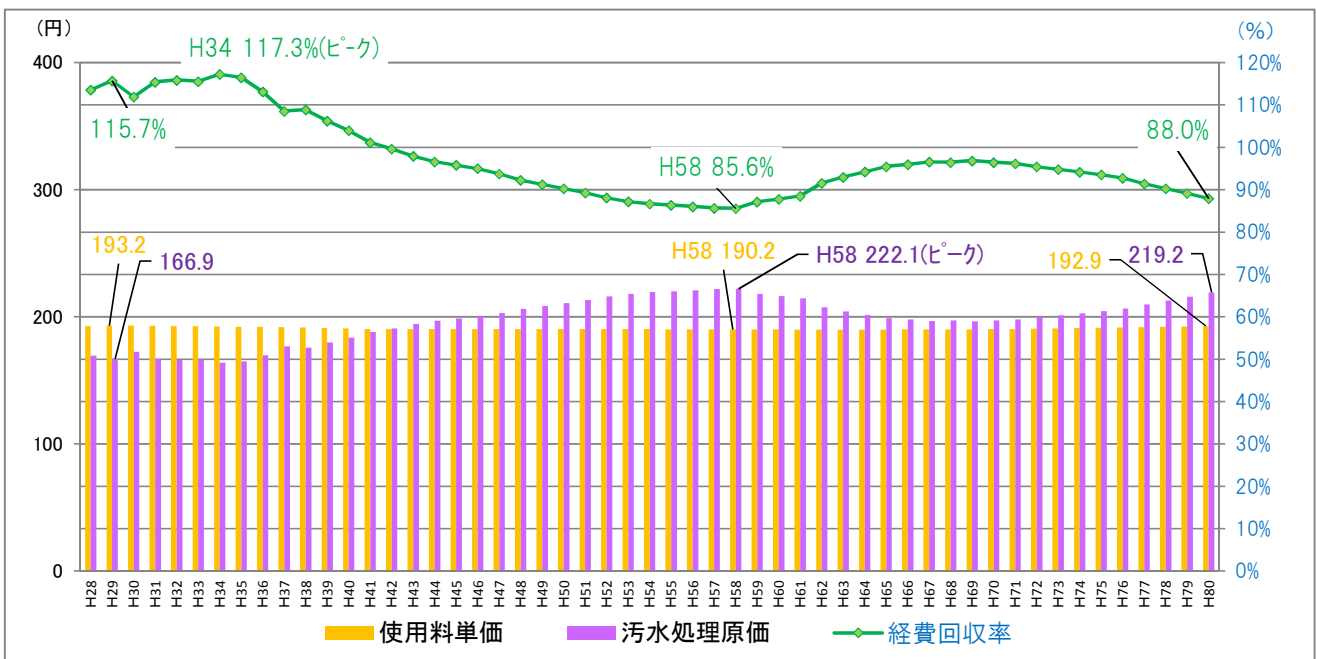


(3) 使用料単価と汚水処理原価の推移

| 項目 年度 | 使用料単価 a (円/㎥) | 汚水処理原価 b (円/㎥) | 差額 a-b (円/㎥) | 経費回収率 a/b (%) |
|----------|------------------|-------------------|-----------------|---------------------|
| H30 | 193.2 | 172.5 | 20.6 | 112.0% |
| H40 | 190.9 | 183.6 | 7.3 | 104.0% |
| H50 | 190.5 | 211.0 | △ 20.4 | 90.3% |
| H60 | 190.1 | 216.5 | △ 26.4 | 87.8% |
| H70 | 190.5 | 197.4 | △ 6.9 | 96.5% |
| H80 | 192.9 | 219.2 | △ 26.4 | 88.0% |

※ 使用料単価 a = 使用料収入 / 有収汚水量
 汚水処理原価 b = 汚水処理費 / 有収汚水量 (汚水処理費=汚水分維持管理費+汚水分資本費-公費負担分)
 経費回収率 a/b = 使用料単価 / 汚水処理原価

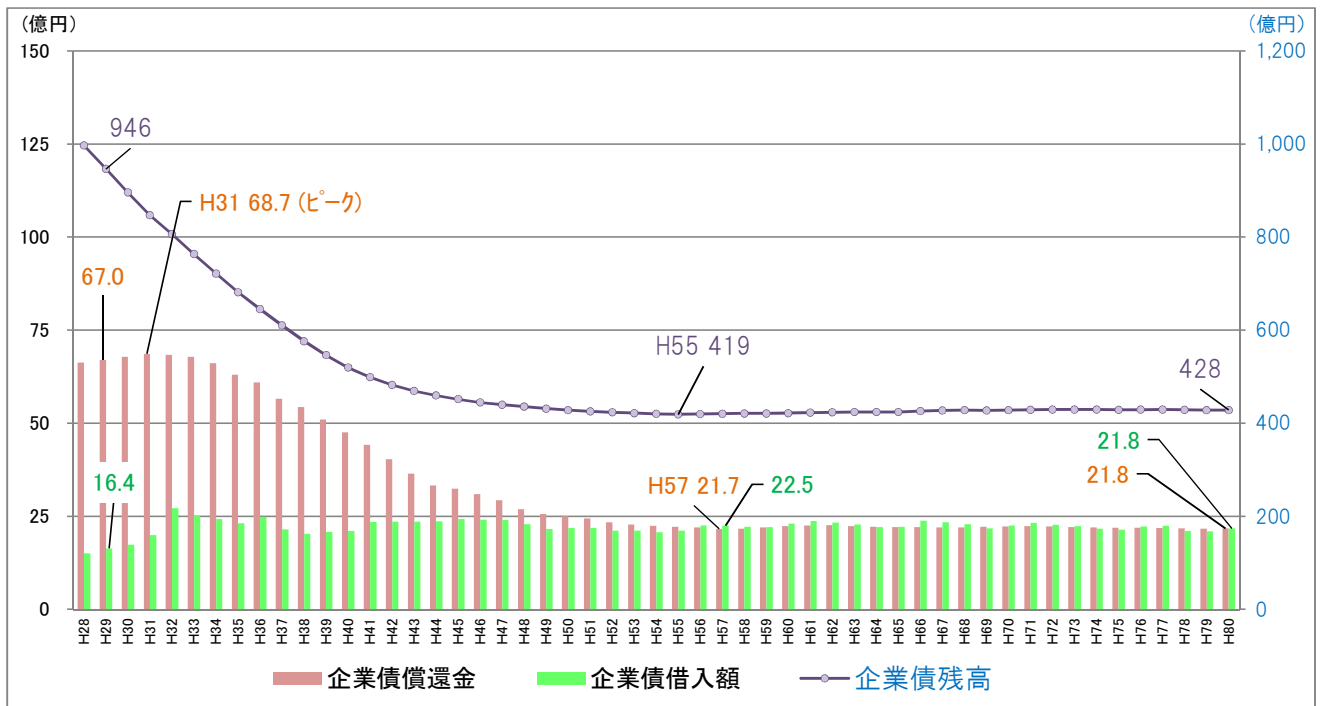
- ・ 使用料単価は、概ね約191円で推移
- ・ 汚水処理原価は年々上昇し、平成58年度に約222円まで上昇。その後、平成69年度まで減少するが、平成70年度から再び上昇し、平成80年度には約219円まで上昇
- ・ 経費回収率は、平成42年度以降は100%未満になり、平成58年度に85.6%まで下降。その後、平成69年度まで上昇するが、平成70年度から再び下降し、平成80年度には88%になる



(4) 企業債の推移

| 項目 年度 | 企業債残高 (億円) | 企業債償還金 (億円) | 企業債借入額 (億円) |
|----------|---------------|----------------|----------------|
| H30見込 | 896 | 68 | 17 |
| H40 | 520 | 48 | 21 |
| H50 | 428 | 25 | 22 |
| H60 | 422 | 22 | 23 |
| H70 | 428 | 22 | 23 |
| H80 | 428 | 22 | 22 |

- ・ 企業債償還金は、過去の集中投資時期の借入に対する償還が進むため、平成31年度をピークに平成56年度まで減少し、その後は約22億円で推移
- ・ 企業債借入額は、建設改良費の平準化に伴い、約22億円で推移
- ・ 企業債残高は、平成55年度まで減少し、その後は約430億円で推移

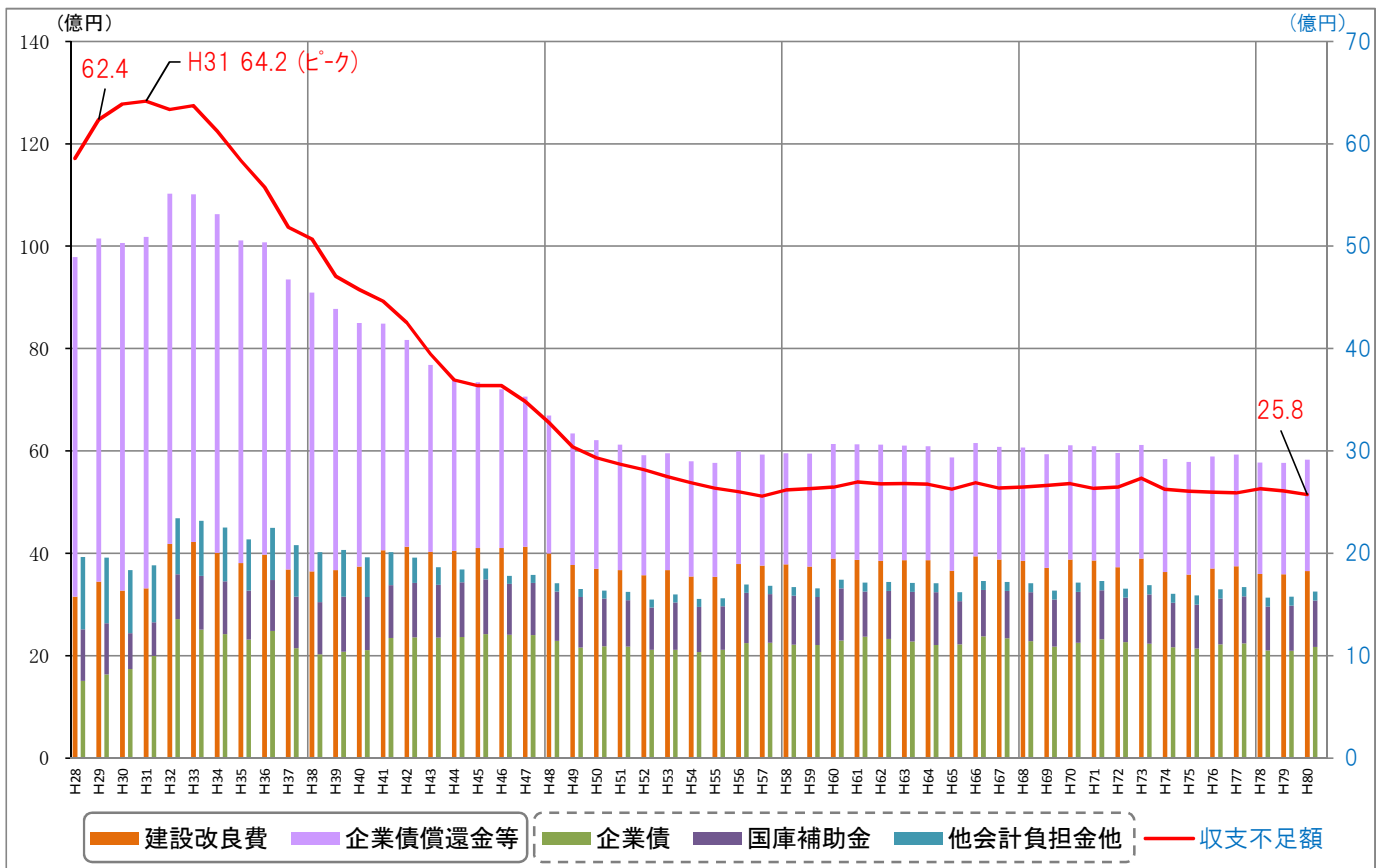


(5) 資本的収支の推移

単位:億円

| 項目 年度 | 資本的支出 | | | 資本的収入 | | | | | 収支 不足額 |
|----------|-----------|-------------|-----|-------|-----------|------------|-----|-----|-----------|
| | 建設 改良費 | 企業債 償還金等 | 計 | 企業債 | 国庫補助 金 | 他会計 負担金 | その他 | 計 | |
| H31-40 | 383 | 605 | 988 | 228 | 97 | 93 | 7 | 425 | 563 |
| H41-50 | 401 | 325 | 726 | 233 | 102 | 22 | 5 | 362 | 364 |
| H51-60 | 370 | 225 | 595 | 219 | 92 | 11 | 5 | 327 | 268 |
| H61-70 | 384 | 223 | 607 | 229 | 94 | 12 | 5 | 340 | 267 |
| H71-80 | 370 | 220 | 590 | 220 | 90 | 13 | 5 | 328 | 262 |

- ・ 建設改良費は、下水道ストックマネジメント計画により投資の抑制と平準化を図り、年間約6.5億円の管路施設と、約7億円の処理施設の改築更新事業を含め、年平均約38億円の事業費で推移
- ・ 収支不足額は、企業債償還金の減少に伴い平成31年度の64.2億円をピークに減少し、平成54年度以降は約26億円で推移

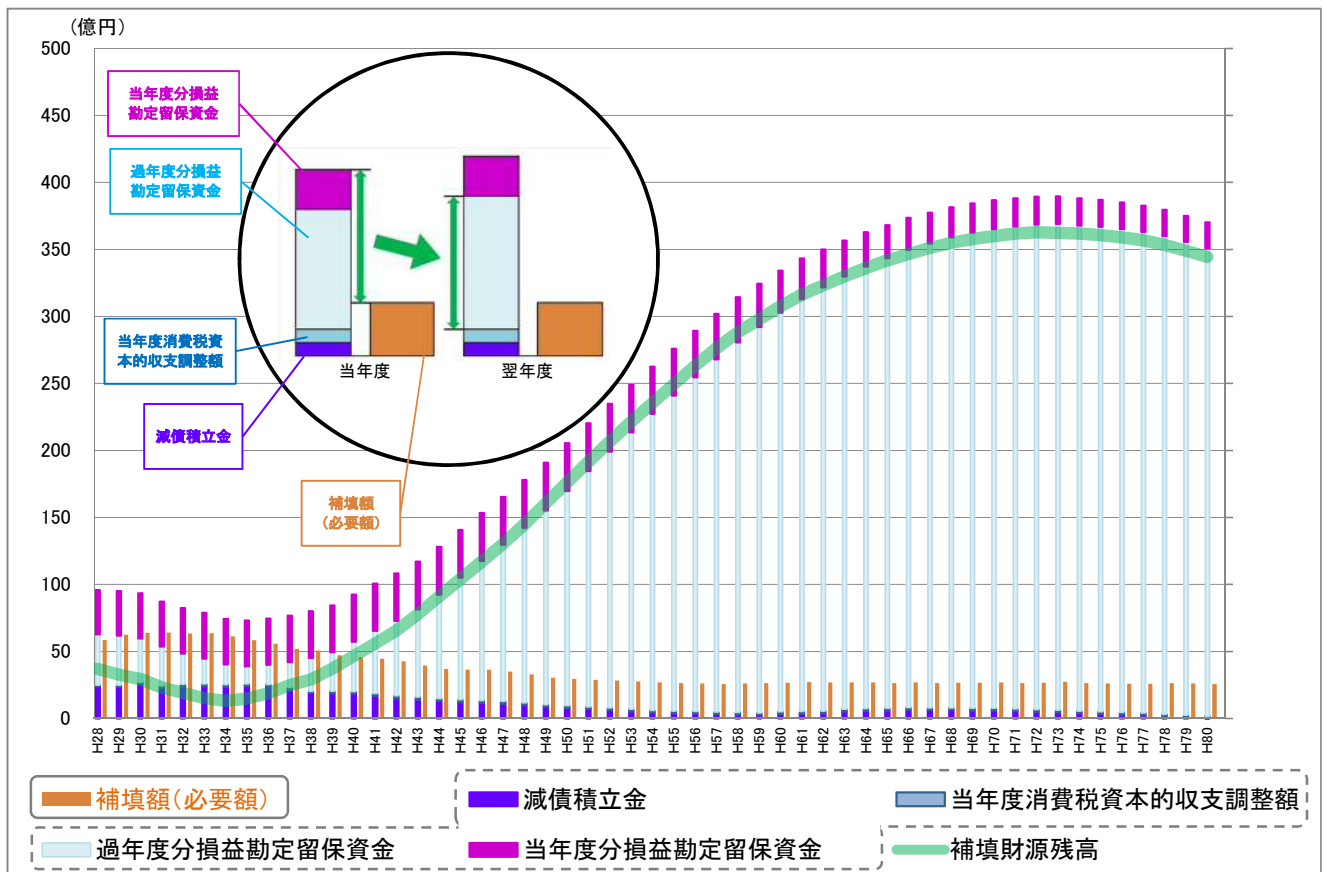


(6) 補填可能額と補填額(必要額)の推移

単位:億円

| 項目 年度 | 補填可能額 | | | | | 補填額 (必要額) |
|----------|------------------|------------------|-------|--------------------|-------|--------------|
| | 過年度分損益勘定 留保資金 | 当年度分損益勘定 留保資金 | 減債積立金 | 当年度消費税 資本的収支調整額 | 合計 | |
| H31-40 | 224 | 343 | 221 | 15 | 803 | 563 |
| H41-50 | 994 | 356 | 121 | 17 | 1,488 | 364 |
| H51-60 | 2,406 | 342 | 43 | 16 | 2,807 | 268 |
| H61-70 | 3,365 | 248 | 55 | 16 | 3,684 | 267 |
| H71-80 | 3,588 | 201 | 30 | 16 | 3,835 | 262 |

- ・ 補填額(必要額)は、企業債償還金の減少により減少し、その後ほぼ一定となる
- ・ 補填可能額は、平成36年度から増加する。平成39年度以降は、補填額(必要額)を当年度分損益勘定留保資金以外で賄えるようになる
- ・ 補填財源残高は、平成34年度に約13.1億円まで減少するが、その後は増加に転じ、平成72年度には363億円になる。その後は再び減少に転じ、平成80年度には約345億円になる



〔今後50年間の経営見通し〕

- (1) 収益的収支は、人口減少等により下水道使用料の減少は続くが、概ね50年間は利益が生じる見込
- (2) 資本的収支は、老朽施設の改築事業費をストックマネジメント計画に基づき平準化して進める一方、企業債償還金は平成31年度をピークに大幅に減少するため、収支不足額の減少が続き、平成54年度以降は毎年約26億円の収支不足で推移する見込
- (3) 資本的収支不足に対する補填財源は、今後4年間は減少が続き、平成34年度に約13億円となるが、その後は増加に転じ、50年後には約345億円となる見込

〔将来を見据えた課題〕

- ◎ 汚水量の減少を見据え、安定した収入を確保できる使用料体系を構築するため、下水道使用料に占める基本使用料の割合を高めていくとともに、使用水量に応じた負担の公平性を確保するため、基本水量制を見直す必要がある。
- ◎ 大規模地震に備え、確実に施設の更新による耐震化を図り、災害に強い下水道を維持しなければならない。
- ◎ 事業の継続と健全な経営を持続するため、将来にわたり一定の利益を確保する必要がある。
- ◎ 老朽管は、50年後には、今後50年間に改築する延長の10倍以上となるため、将来の改築費用には多額の財源が必要となる。