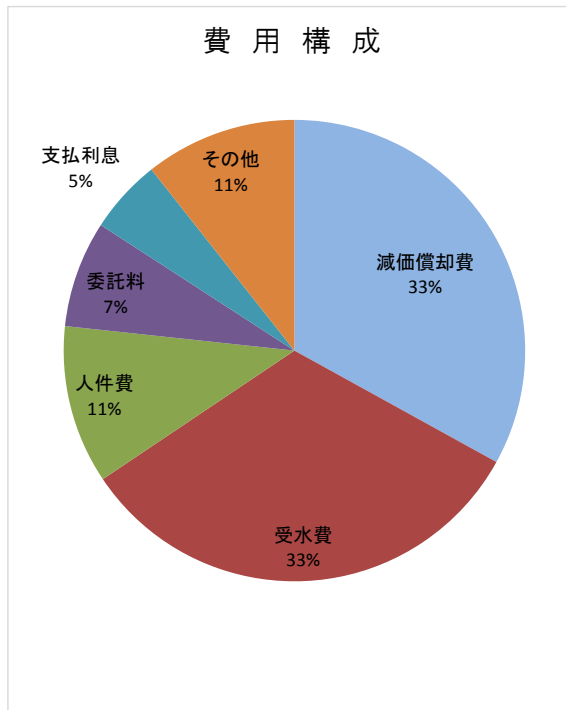
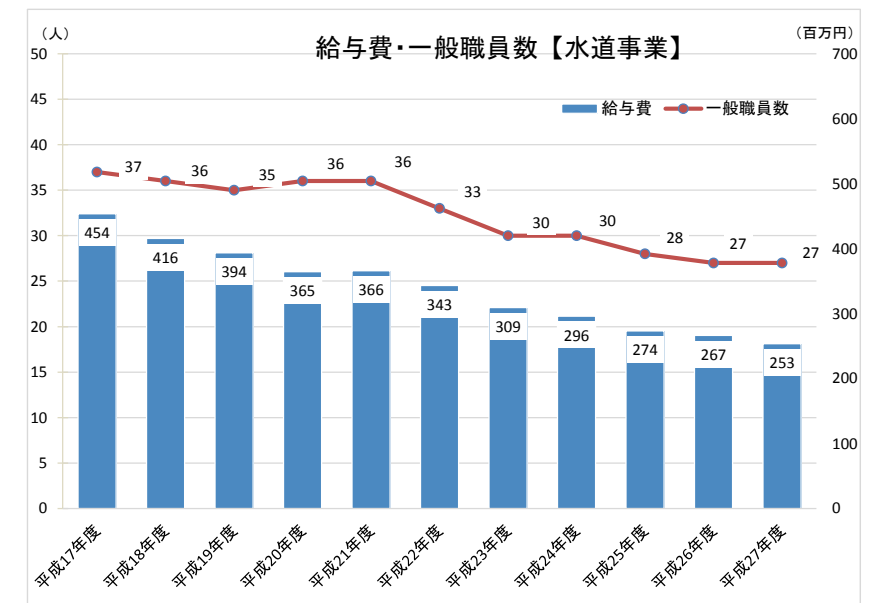
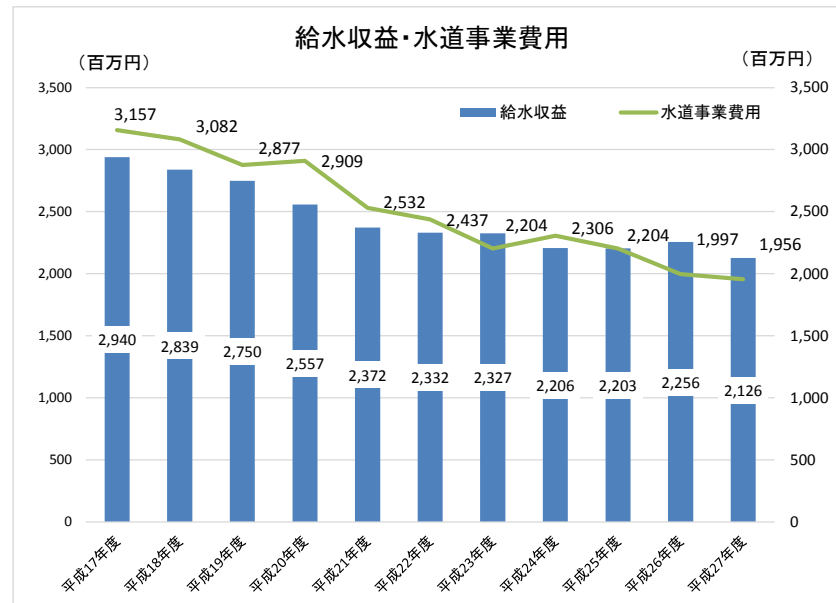


天理市水道事業の財政状況

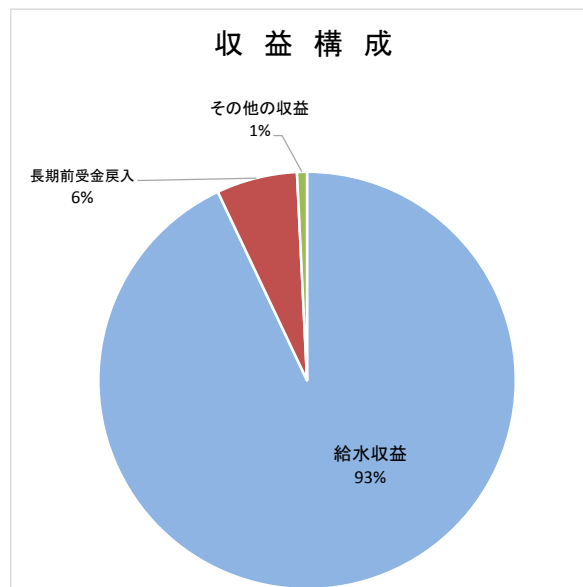
平成27年度 水道事業費用構成



| 項目 | 費用構成 | 比率 |
|-------|-----------|------|
| 減価償却費 | 646,028 | 33% |
| 受水費 | 637,000 | 33% |
| 人件費 | 217,240 | 11% |
| 委託料 | 145,932 | 7% |
| 支払利息 | 101,807 | 5% |
| その他 | 208,127 | 11% |
| 合計 A | 1,956,133 | 100% |



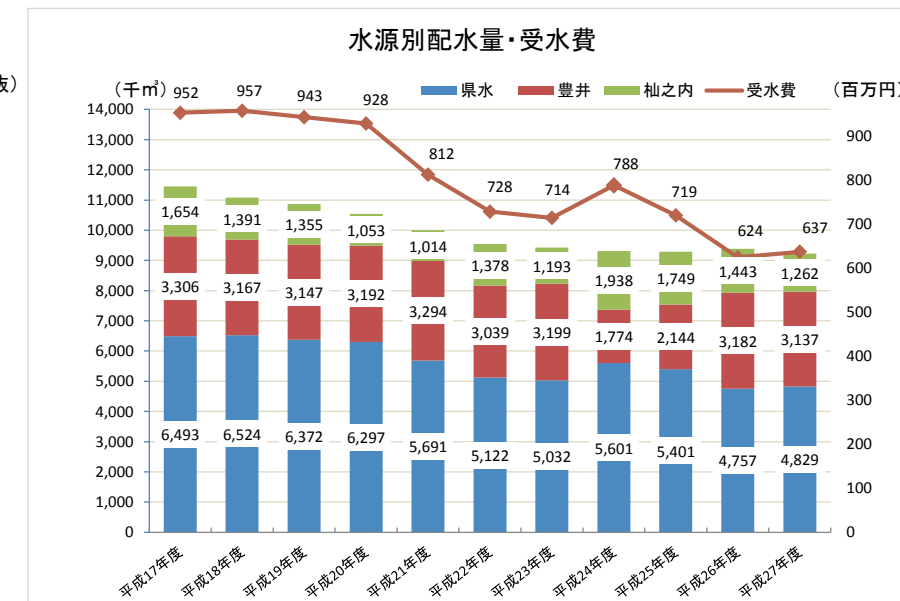
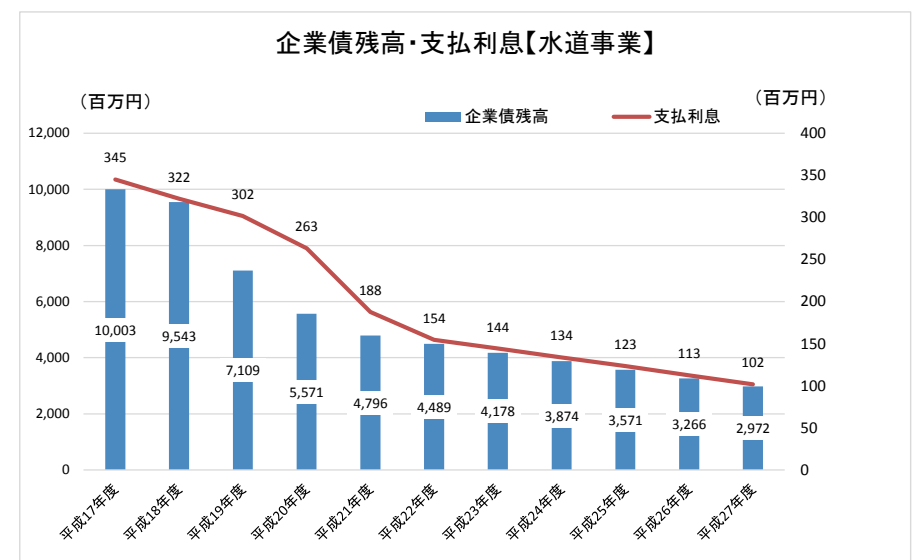
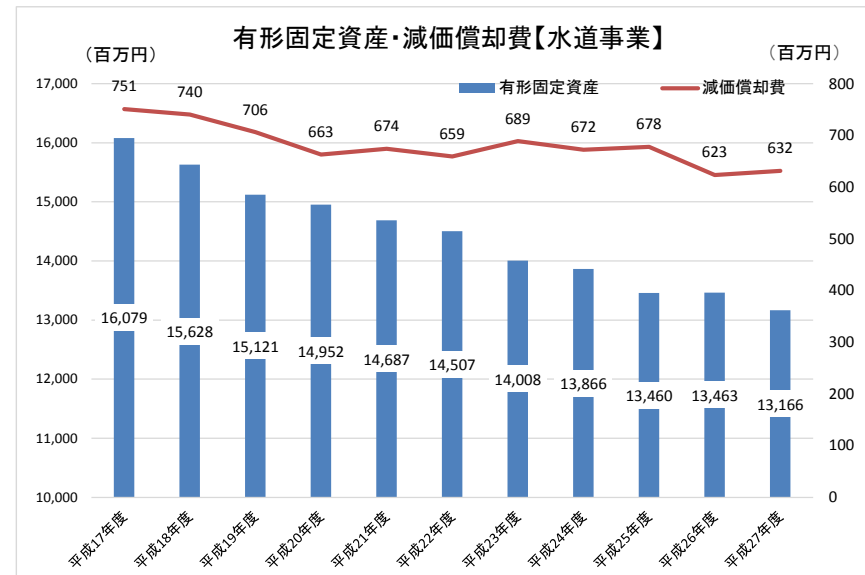
平成27年度 水道事業収益構成



| 項目 | 費用構成 | 比率 |
|---------|-----------|------|
| 給水収益 | 2,126,399 | 93% |
| 長期前受金戻入 | 143,277 | 6% |
| その他の収益 | 17,681 | 1% |
| 合計 B | 2,287,357 | 100% |

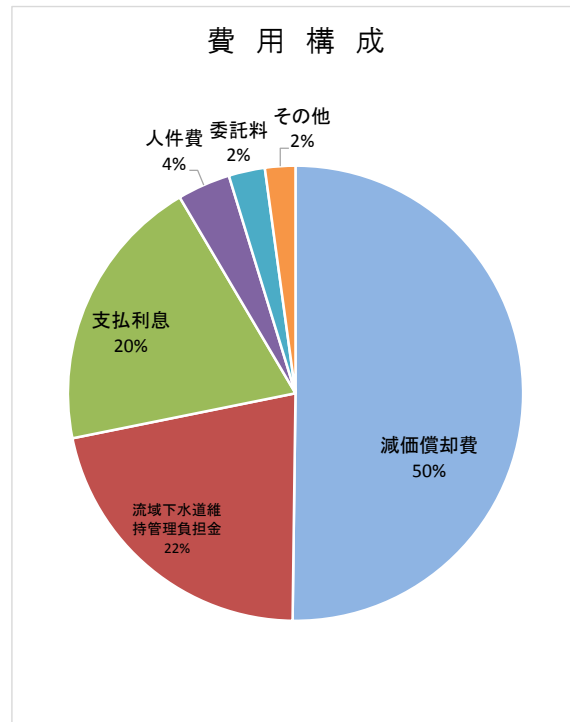
平成27年度純利益=B-A
331,224 千円

長期前受金を除いた純利益
187,947 千円



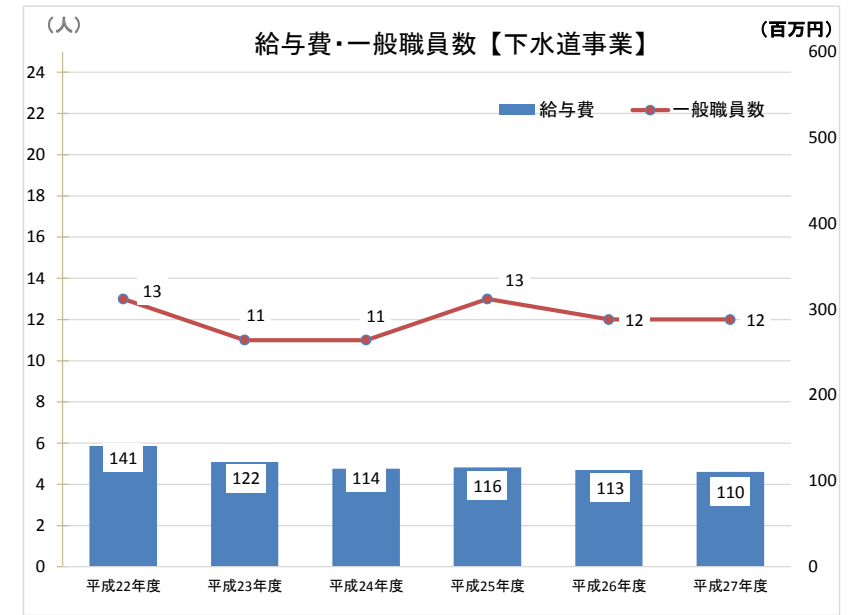
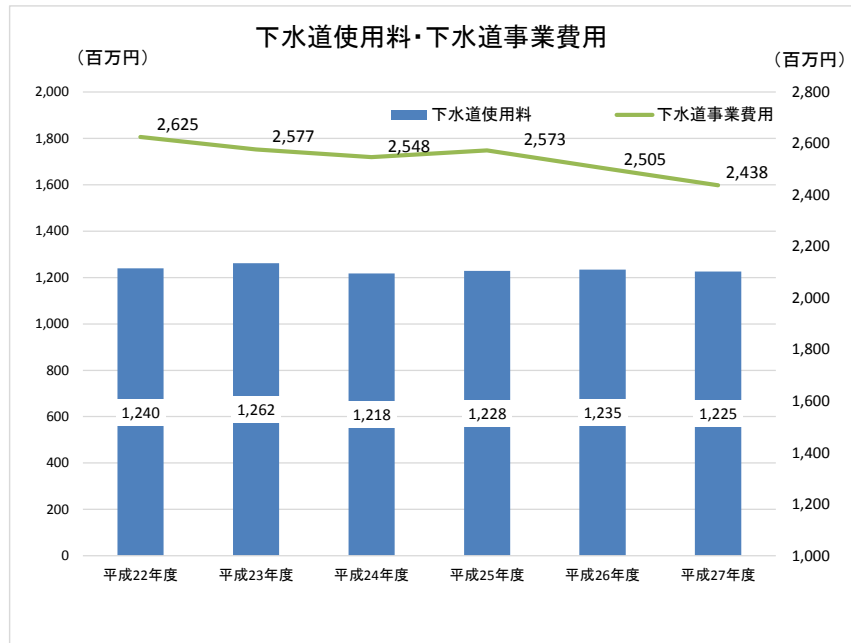
天理市下水道事業の財政状況

平成27年度 下水道事業費用構成

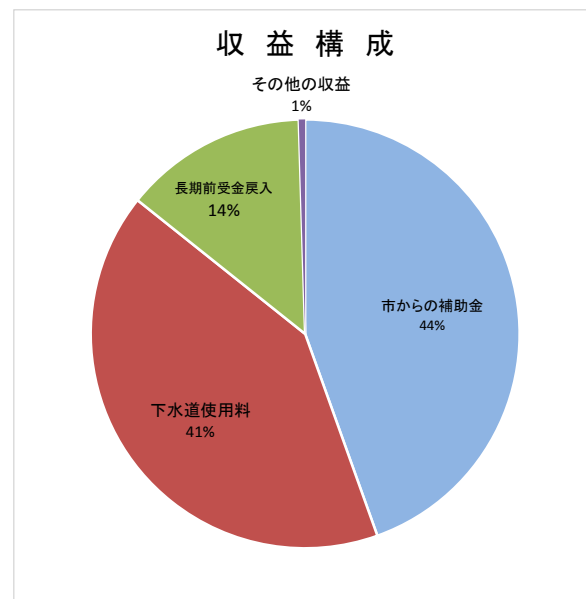


| 項目 | 費用構成 | 比率 |
|--------------|-----------|------|
| 減価償却費 | 1,224,035 | 50% |
| 流域下水道維持管理負担金 | 527,147 | 22% |
| 支払利息 | 479,679 | 20% |
| 人件費 | 91,831 | 4% |
| 委託料 | 62,729 | 2% |
| その他 | 52,598 | 2% |
| 合計 A | 2,438,019 | 100% |

千円 (税抜)

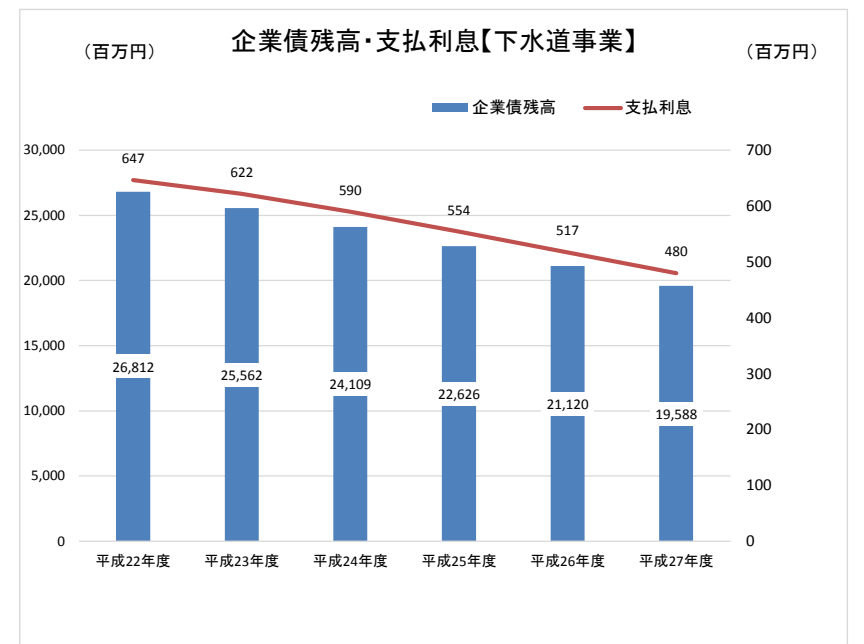
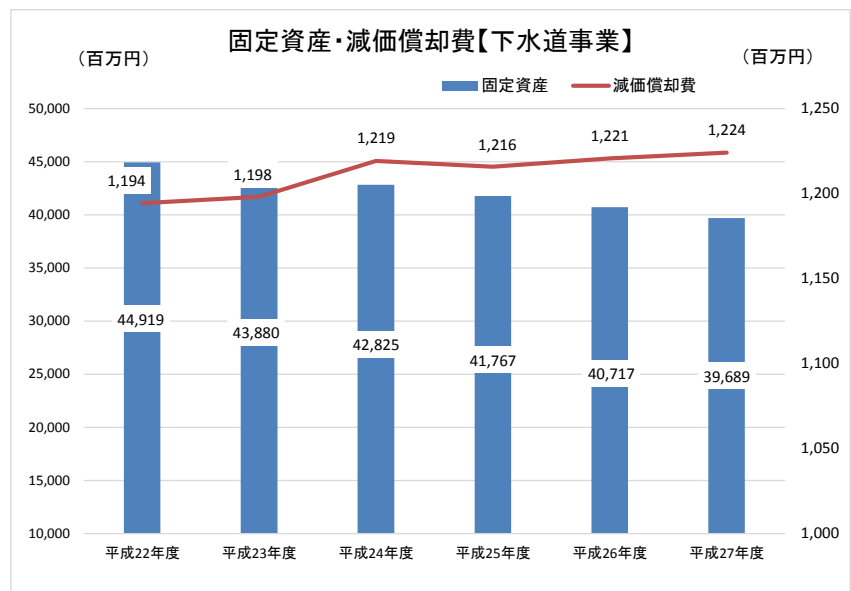


平成27年度 下水道事業収益構成



| 項目 | 費用構成 | 比率 |
|---------|-----------|------|
| 市からの補助金 | 1,325,001 | 44% |
| 下水道使用料 | 1,225,484 | 41% |
| 長期前受金戻入 | 410,883 | 14% |
| その他の収益 | 14,077 | 1% |
| 合計 B | 2,975,445 | 100% |

千円 (税抜)



平成27年度純利益=B-A
537,426 千円

長期前受金を除いた純利益
126,543 千円

平成27年度天理市水道事業損益計算書

(平成27年4月1日から平成28年3月31日まで)

(消費税及び地方消費税抜き)

(単位：円)

| | | | |
|----------------|------------------|----------------------|---------------------------|
| 1 営業収益 | | | |
| (1) 給水収益 | 2,126,398,520 | | |
| (2) 受託工事収益 | 1,408,000 | | |
| (3) その他営業収益 | <u>2,269,027</u> | 2,130,075,547 | |
| 2 営業費用 | | | |
| (1) 原水及び浄水費 | 898,247,823 | | |
| (2) 配水及び給水費 | 127,436,678 | | |
| (3) 受託工事費 | 30,458,000 | | |
| (4) 総係費 | 151,141,512 | | |
| (5) 減価償却費 | 631,720,784 | | |
| (6) 資産減耗費 | 14,310,485 | | |
| (7) その他営業費用 | <u>5</u> | <u>1,853,315,287</u> | |
| 営業利益 | | | 276,760,260 |
| 3 営業外収益 | | | |
| (1) 受取利息 | 8,277,895 | | |
| (2) 他会計補助金 | 4,669,697 | | |
| (3) 長期前受金戻入 | 143,277,425 | | |
| (4) 雑収益 | <u>1,056,228</u> | 157,281,245 | |
| 4 営業外費用 | | | |
| (1) 支払利息 | 101,810,122 | | |
| (2) 雑支出 | <u>861,981</u> | <u>102,672,103</u> | <u>54,609,142</u> |
| 経常利益 | | | 331,369,402 |
| 5 特別利益 | | | |
| (1) 固定資産売却益 | 0 | | |
| (2) 過年度損益修正益 | <u>700</u> | 700 | |
| 6 特別損失 | | | |
| (1) 固定資産売却損 | 0 | | |
| (2) 過年度損益修正損 | <u>146,080</u> | <u>146,080</u> | <u>△145,380</u> |
| 当年度純利益 | | | 331,224,022 |
| その他未処分利益剰余金変動額 | | | <u>282,036,046</u> |
| 当年度未処分利益剰余金 | | | <u><u>613,260,068</u></u> |

平成27年度天理市水道事業貸借対照表

(平成28年3月31日)

(消費税及び地方消費税抜き)

(単位：円)

資 産 の 部

1 固 定 資 産

(1) 有 形 固 定 資 産

| | | | |
|-------------------|------------------------|-------------------|----------------|
| イ 土 地 | | 523,431,477 | |
| ロ 建 物 | 1,398,560,954 | | |
| 減価償却累計額 | <u>△551,795,476</u> | 846,765,478 | |
| ハ 構 築 物 | 21,704,356,606 | | |
| 減価償却累計額 | <u>△10,685,789,177</u> | 11,018,567,429 | |
| ニ 機 械 及 び 装 置 | 3,892,913,682 | | |
| 減価償却累計額 | <u>△3,223,068,257</u> | 669,845,425 | |
| ホ 車 両 及 び 運 搬 具 | 27,702,159 | | |
| 減価償却累計額 | <u>△21,648,785</u> | 6,053,374 | |
| ヘ 工 具、器 具 及 び 備 品 | 70,704,257 | | |
| 減価償却累計額 | <u>△55,207,341</u> | 15,496,916 | |
| ト 量 水 器 | 77,075,754 | | |
| 減価償却累計額 | <u>△37,551,342</u> | 39,524,412 | |
| チ リ ー ス 資 産 | 1,488,375 | | |
| 減価償却累計額 | <u>△1,356,208</u> | 132,167 | |
| リ 建 設 仮 勘 定 | | <u>46,091,000</u> | |
| 有形固定資産合計 | | | 13,165,907,678 |

(2) 投 資

| | | | |
|-------------|--|--------------------|--------------------|
| イ そ の 他 投 資 | | <u>900,000,000</u> | |
| 投 資 合 計 | | | <u>900,000,000</u> |
| 固 定 資 産 合 計 | | | 14,065,907,678 |

2 流 動 資 産

| | | | |
|-------------|---------------------|-------------------|------------------------------|
| (1) 現 金 預 金 | | 2,369,734,371 | |
| (2) 未 収 金 | 273,856,681 | | |
| 貸倒引当金 | <u>△ 15,931,611</u> | 257,925,070 | |
| (3) 貯 蔵 品 | | 6,500,439 | |
| (4) 前 払 費 用 | | 1,344 | |
| (5) 前 払 金 | | <u>99,100,000</u> | |
| 流 動 資 産 合 計 | | | <u>2,733,261,224</u> |
| 資 産 合 計 | | | <u><u>16,799,168,902</u></u> |

負債の部

3 固定負債

(1) 企業債

イ 建設改良費等の財源に
充てるための企業債

2,670,352,470

2,670,352,470

企業債合計

(2) 引当金

イ 退職給付引当金

415,105,184

ロ 修繕引当金

391,215,361

引当金合計

806,320,545

固定負債合計

3,476,673,015

4 流動負債

(1) 企業債

イ 建設改良費等の財源に
充てるための企業債

301,580,493

301,580,493

企業債合計

(2) リース債務

129,233

(3) 未払金

147,915,139

(4) 前受金

2,680,560

(5) 引当金

イ 賞与引当金

19,300,000

引当金合計

19,300,000

(6) その他流動負債

イ 預り金

154,681,212

その他流動負債合計

154,681,212

流動負債合計

626,286,637

5 繰延収益

(1) 長期前受金

2,792,371,663

(2) 長期前受金
収益化累計額

△ 265,974,738

繰延収益合計

2,526,396,925

負債合計

6,629,356,577

資本の部

6 資本金

(1) 資本金

イ 固有資本金

17,670,482

ロ 出資金

3,253,610,971

ハ 組入資本金

5,259,655,619

資本金合計

8,530,937,072

資本金合計

8,530,937,072

7 剰余金

(1) 資本剰余金

イ 受贈財産評価額

5,313,558

ロ 工事負担金

305,498,064

ハ 分担金

46,256,379

ニ 寄附金

487,031,965

資本剰余金合計

844,099,966

(2) 利益剰余金

イ 減債積立金

181,515,219

ロ 利益剰余金

613,260,068

利益剰余金合計

794,775,287

剰余金合計

1,638,875,253

資本合計

10,169,812,325

負債資本合計

16,799,168,902

平成27年度天理市下水道事業損益計算書

(平成27年4月1日から平成28年3月31日まで)

(消費税及び地方消費税抜き)

(単位：円)

| | | | |
|------------------|---------------|---------------|---------------|
| 1 営業収益 | | | |
| (1) 下水道使用料 | 1,225,484,233 | | |
| (2) 他会計負担金 | 34,029,266 | | |
| (3) その他営業収益 | 90,600 | 1,259,604,099 | |
| 2 営業費用 | | | |
| (1) 管渠費 | 57,311,437 | | |
| (2) 農業集落排水施設維持費 | 18,559,804 | | |
| (3) 雨水ポンプ場費 | 6,079,345 | | |
| (4) 流域下水道維持管理負担金 | 527,146,549 | | |
| (5) 業務費 | 37,923,997 | | |
| (6) 総係費 | 83,901,367 | | |
| (7) 減価償却費 | 1,224,035,458 | | |
| (8) 資産減耗費 | 370,916 | 1,955,328,873 | |
| 営業損失 | | | 695,724,774 |
| 3 営業外収益 | | | |
| (1) 受取利息 | 2,881,929 | | |
| (2) 他会計補助金 | 1,290,972,398 | | |
| (3) 県補助金 | 10,570,937 | | |
| (4) 長期前受金戻入 | 410,883,074 | | |
| (5) 雑収益 | 489,782 | 1,715,798,120 | |
| 4 営業外費用 | | | |
| (1) 支払利息 | 479,678,635 | | |
| (2) 雑支出 | 2,944,079 | 482,622,714 | 1,233,175,406 |
| 経常利益 | | | 537,450,632 |
| 5 特別利益 | | | |
| (1) 過年度損益修正益 | 42,640 | 42,640 | |
| 6 特別損失 | | | |
| (1) 過年度損益修正損 | 66,950 | 66,950 | △24,310 |
| 当年度純利益 | | | 537,426,322 |
| 当年度未処分利益剰余金 | | | 537,426,322 |

平成27年度天理市下水道事業貸借対照表

(平成28年3月31日)

(消費税及び地方消費税抜き)

(単位：円)

資 産 の 部

1 固 定 資 産

(1) 有形固定資産

| | | | |
|-------------|-----------------------|-------------------|----------------|
| イ 土 地 | | 137,328,938 | |
| ロ 建物 | 190,958,037 | | |
| 減価償却累計額 | <u>△30,462,943</u> | 160,495,094 | |
| ハ 構築物 | 42,948,624,893 | | |
| 減価償却累計額 | <u>△6,344,455,271</u> | 36,604,169,622 | |
| ニ 機械及び装置 | 1,300,913,851 | | |
| 減価償却累計額 | <u>△404,225,665</u> | 896,688,186 | |
| ホ 車両及び運搬具 | 3,981,165 | | |
| 減価償却累計額 | <u>△991,210</u> | 2,989,955 | |
| ヘ 工具、器具及び備品 | 10,038,936 | | |
| 減価償却累計額 | <u>△2,607,516</u> | 7,431,420 | |
| ト リース資産 | 711,824 | | |
| 減価償却累計額 | <u>△657,312</u> | 54,512 | |
| チ 建設仮勘定 | | <u>28,047,000</u> | |
| 有形固定資産合計 | | | 37,837,204,727 |

(2) 無形固定資産

| | | | |
|----------|--|----------------------|---------------|
| イ 地上権 | | 176,102 | |
| ロ 電話加入権 | | 260,000 | |
| ハ 施設利用権 | | <u>1,851,652,075</u> | |
| 無形固定資産合計 | | | 1,852,088,177 |

(3) 投 資

| | | | |
|---------|--|-------------------|-------------------|
| イ 長期貸付金 | | 4,312,860 | |
| ロ 基金 | | <u>45,687,140</u> | |
| 投資合計 | | | <u>50,000,000</u> |

固定資産合計 39,739,292,904

2 流 動 資 産

(1) 現金預金 806,121,312

(2) 未収金 322,142,257

貸倒引当金 △6,659,413 315,482,844

(3) 前払金 33,000,000

流動資産合計 1,154,604,156

資産合計 40,893,897,060

負債の部

3 固定負債

(1) 企業債
イ 建設改良費等の財源に
充てるための企業債

18,066,682,180

企業債合計

18,066,682,180

(2) 引当金

イ 退職給付引当金

30,700,645

引当金合計

30,700,645

固定負債合計

18,097,382,825

4 流動負債

(1) 企業債
イ 建設改良費等の財源に
充てるための企業債

1,521,017,973

企業債合計

1,521,017,973

(2) リース債務

73,554

(3) 未払金

70,921,915

(4) 前受金

15,454,000

(5) 引当金

イ 賞与引当金

8,466,000

引当金合計

8,466,000

(6) その他流動負債

イ 預り金

54,272,050

その他流動負債合計

54,272,050

流動負債合計

1,670,205,492

5 繰延収益

(1) 長期前受金

13,561,317,064

(2) 収益化累計額

△ 820,310,108

繰延収益合計

12,741,006,956

負債合計

32,508,595,273

資本の部

6 資本金

(1) 資本金

イ 固有資本金

3,113,682,326

ロ 出資金

1,022,369,871

ハ 組入資本金

3,524,984,565

資本金合計

7,661,036,762

資本金合計

7,661,036,762

7 剰余金

(1) 資本剰余金

イ 受贈財産評価額

1,380,787

ロ 国庫補助金

167,433,365

ハ 県補助金

18,024,551

資本剰余金合計

186,838,703

(2) 利益剰余金

イ 当年度未処分
利益剰余金

537,426,322

利益剰余金合計

537,426,322

剰余金合計

724,265,025

資本合計

8,385,301,787

負債資本合計

40,893,897,060

天理市水道事業経営健全化の取組について(フロー)

資料2-①

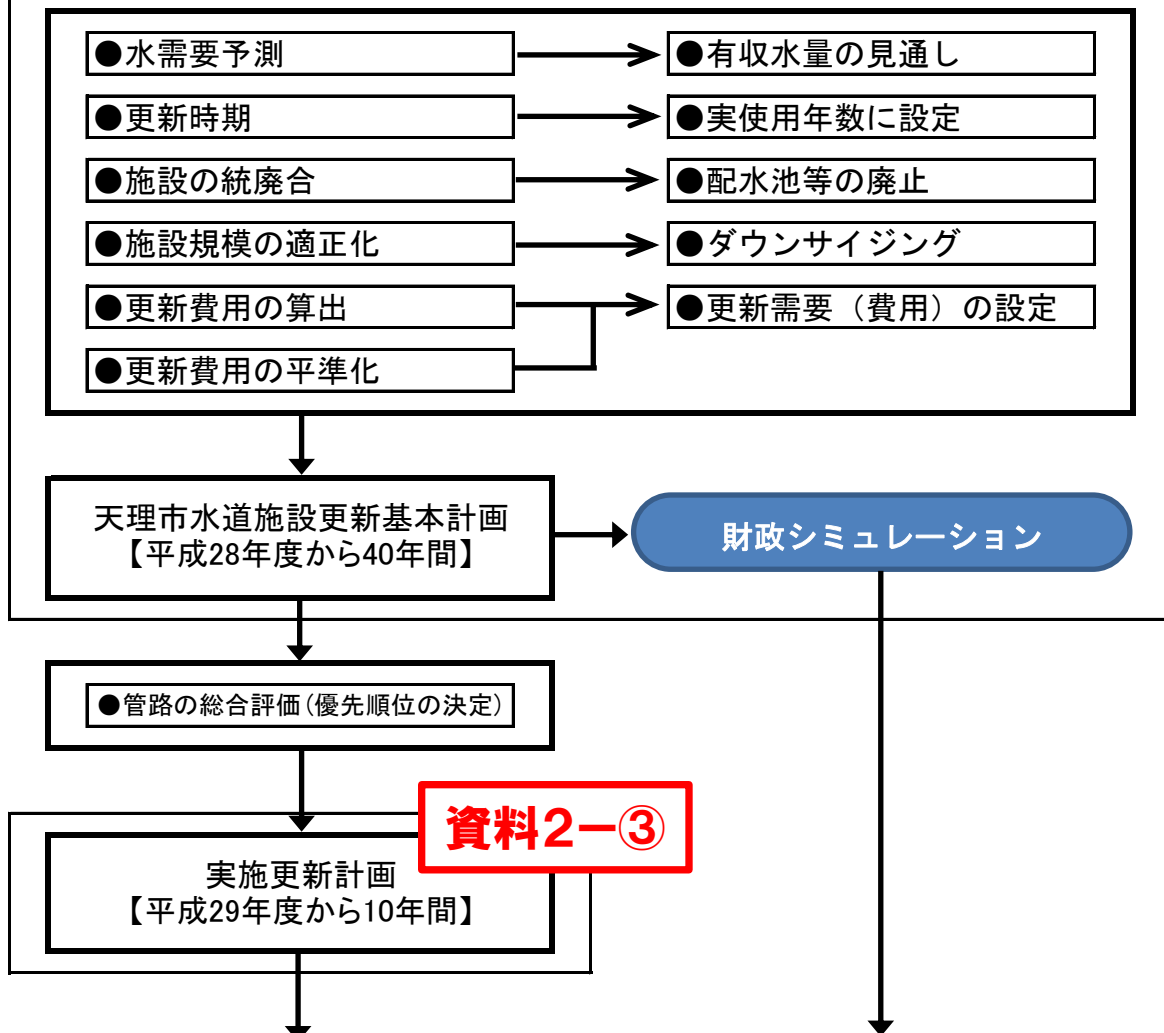
天理市水道事業の経営健全化の取組について

- 1、水道事業について
- 2、これまでの主な経営健全化の取組
- 3、本市の水道事業のおかれている状況
- 4、将来の見通し
- 5、更なる経営健全化の取組
 - ◆自己水の有効活用
 - ◆収支ギャップ解消への取組
 - 民間活用
 - 施設・設備の廃止・統廃合（ダウンサイジング）の検討
 - 性能の合理化（スペックダウン）の検討
 - 予防保全による適切な維持管理
 - 組織再編

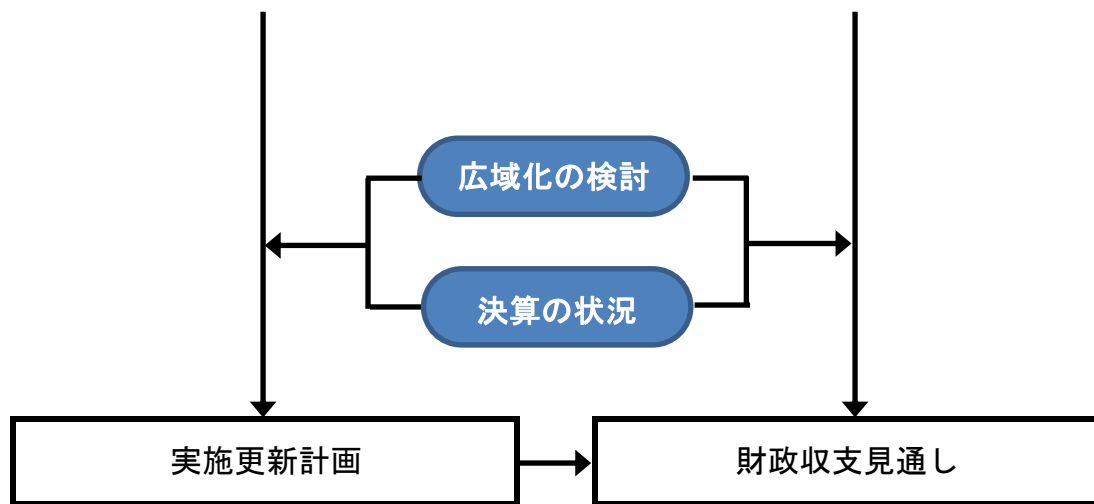
天理市水道施設更新
基本計画の策定

資料2-②

天理市水道施設更新基本計画(概要版)及び財政収支シミュレーション



資料2-③

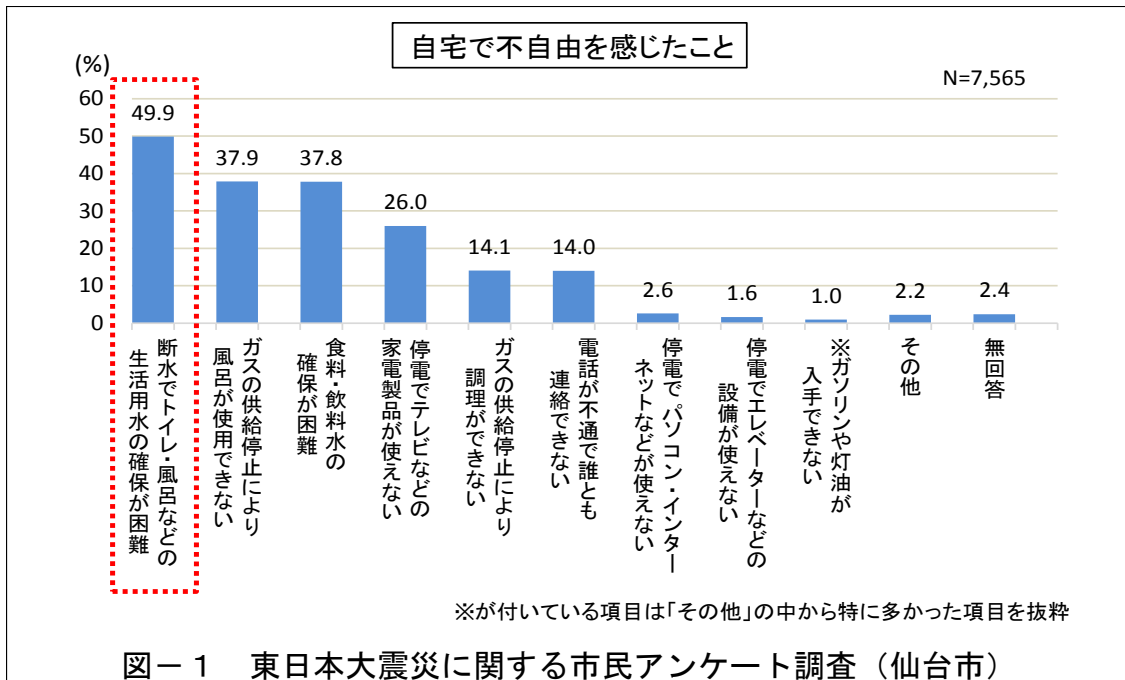


**経営審議会では、実施更新計画を反映させた
財政収支見通しの策定について主にご審議を
お願いしたいと考えています。**

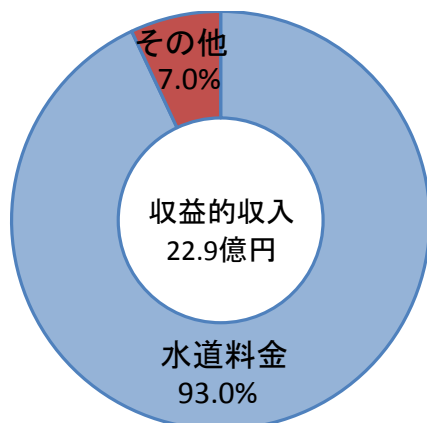
天理市水道事業の経営健全化の取組について

1、水道事業について

- 本市の水道普及率は100%に達しており、欠かすことのできないライフラインとなっています。
- 東日本大震災において、最も不自由を感じたこととして断水のことが挙げられており、水道は最も重要なインフラであるといえます。



- 水道事業の経営は「独立採算制」で運営しています。
- 市民税などの税金ではなく、使用水量に応じてお支払いいただく水道料金収入により、水道事業の通常業務にかかわる費用（人件費、薬品代など）や維持管理費用（施設の修繕など）等のすべての経費を基本的にはまかっています。
- 収入の約93%が水道料金となっています。



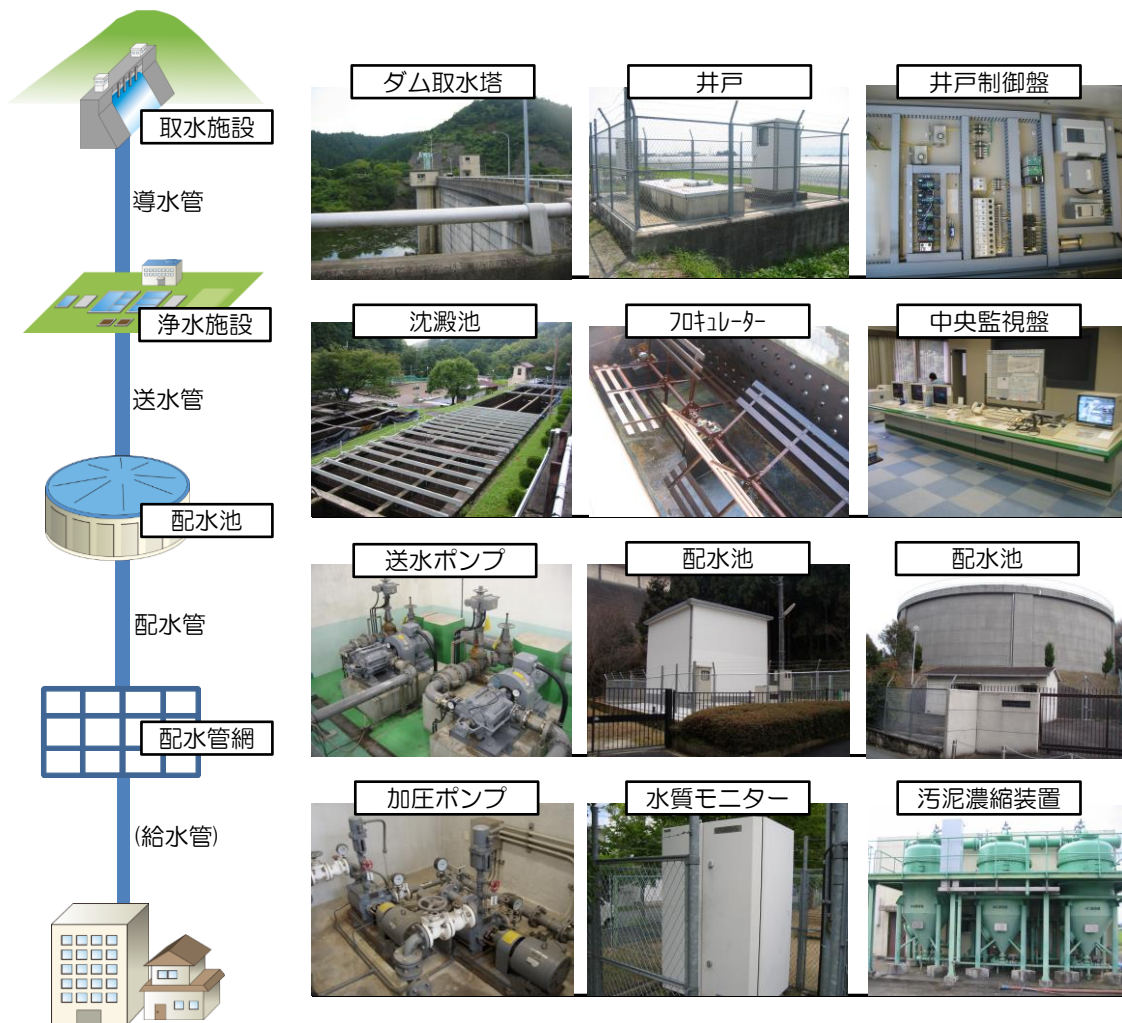
●独立採算の原則

【地方公営企業法第17条の2第2項】

地方公営企業の特別会計においては、その経費は、前項の規定により地方公共団体の一般会計又は他の特別会計において負担するものを除き、当該地方公営企業の経営に伴う収入をもって充てなければならない。

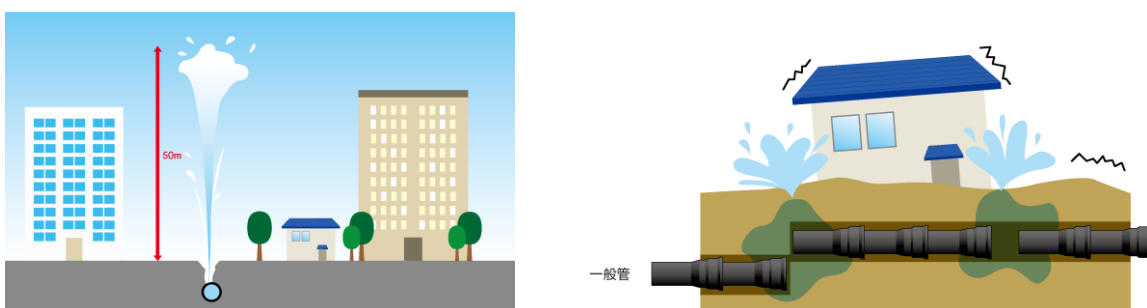
図-2 本市の水道料金収入の割合（H27年度）

- 水をお客様に届けるための水道施設は、様々な施設から構成されています。
- これらの水道施設が適切に維持管理・更新されることで、安全な水道水をお客様のもとに届けることができます。



図－3 水道に関する主な施設

- それらの施設も月日が経てば老朽化するため、適切な維持管理、更新工事が必要となります。
- 適切な施設の更新等を行わず、過度に長時間使用すれば、重大な事故等が起こりかねません。
- 場合によっては、死亡事故につながる危険性もあります。

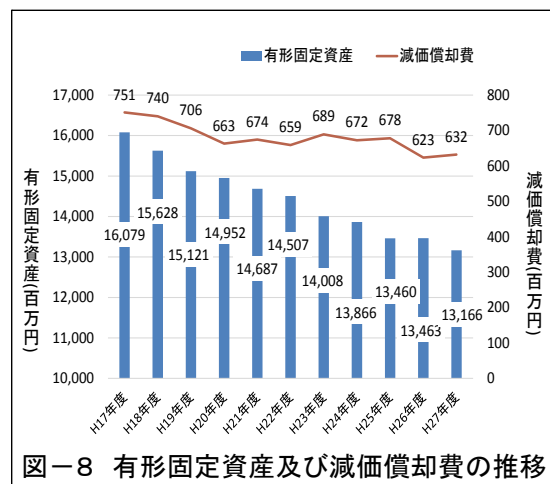
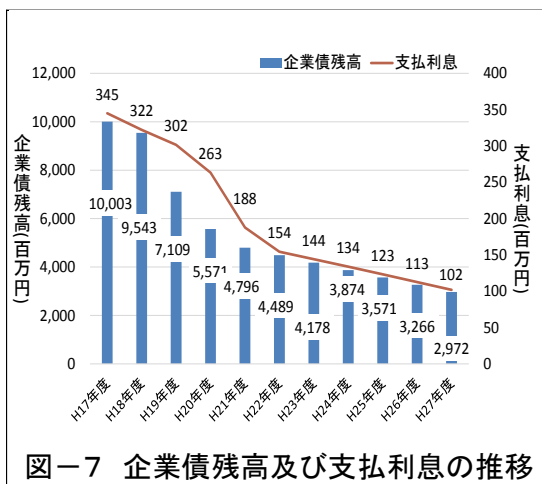
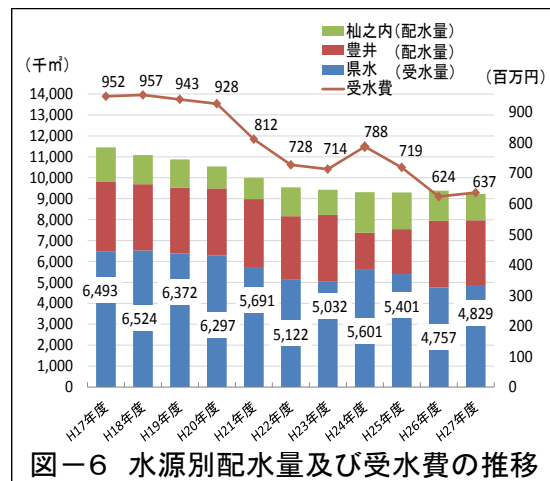
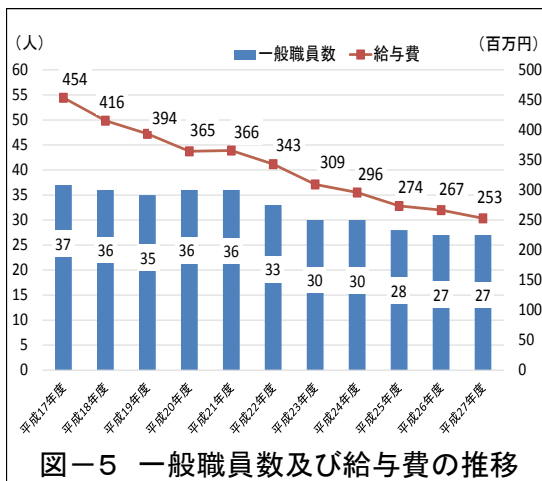
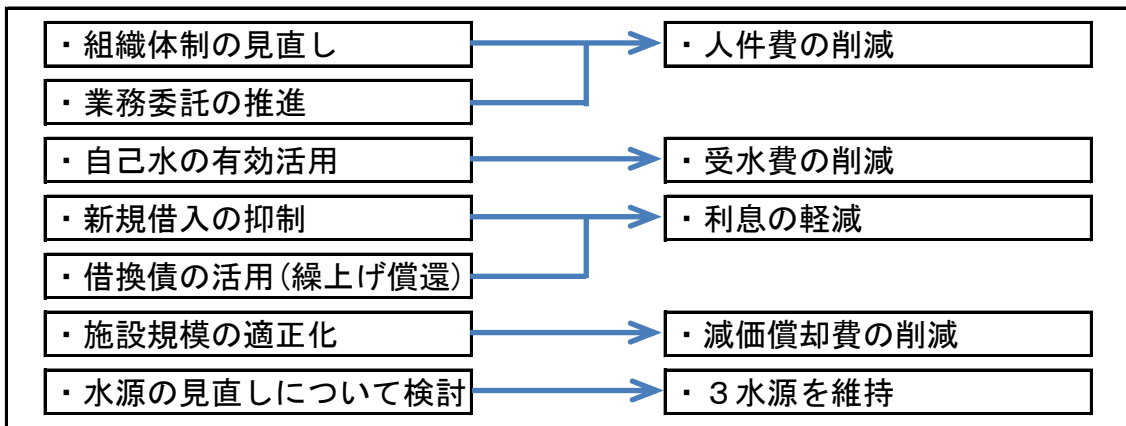


図－4 漏水イメージ図

2、これまでの主な経営健全化の取組

- ▶本市の水道料金は、老朽管の改良及び施設の計画的な拡充のため、平成10年に19.7%の値上げを実施しています。
- ▶それ以来、水道施設の整備を進めるとともに、経営健全化に取組み、消費税改定による料金改定を除き、料金の値上げは行っていません。

■経営健全化の取組



3、本市の水道事業のおかれている状況

- ▶ 給水人口の減少、節水意識の浸透、大口使用者の使用量の減少等により、料金収入は減少しています。今後も料金収入の減少は続くものと予想します。
- ▶ 高度成長時代に整備してきた多くの施設の老朽化対策、耐震化等更新需要が増大しています。今後、更新費用が増加することが予想されます。

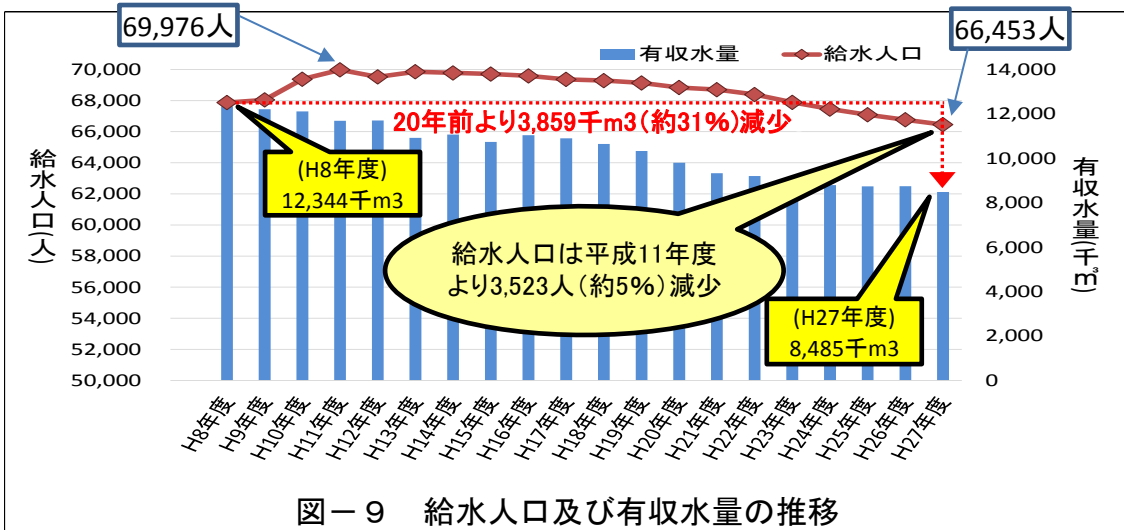


図-9 給水人口及び有収水量の推移

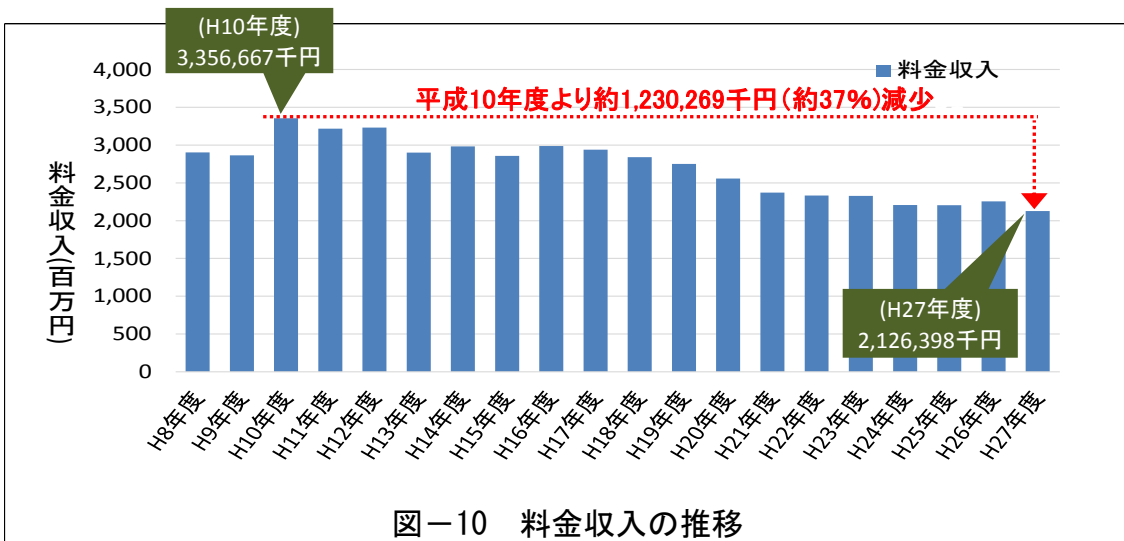


図-10 料金収入の推移

■施設の現況（水道施設更新基本計画より）

| | | |
|---------------------|----|---|
| 資産の取得額 (2015年度末) | 施設 | 105.9億円 |
| | 管路 | 164.1億円 (442.1km) φ75mm以上 (326.5km) φ50mm以下 (115.6km) |

表1 水道の資産額(施設と管路)

| 耐用年数超過資産 (2015年度末) | 区分 | 法定耐用年数 超過割合 | 法定耐用年数 超過数量 | 備考 |
|-----------------------|----|----------------|----------------|----------|
| | 施設 | 15.1% | 16億円 | (資産額の割合) |
| | 管路 | 22.4% | 98.9km | (延長の割合) |

表2 水道の資産比率状況(施設と管路)

4、将来の見通し

- ▶ 給水人口は今後も減少するものと予想します。また、大口使用者の使用量の減少による影響が続くものと予想されます。今と同じ料金体系であれば今後料金収入が減っていくことになります。
- ▶ 水道施設を健全な状態に維持していくために、全ての現行施設を法定耐用年数で更新を行えば、今後40年間で約550億円（約13.8億円/年）の更新費用が必要になります。

■ 使用水量、料金収入及び更新費用の見通し

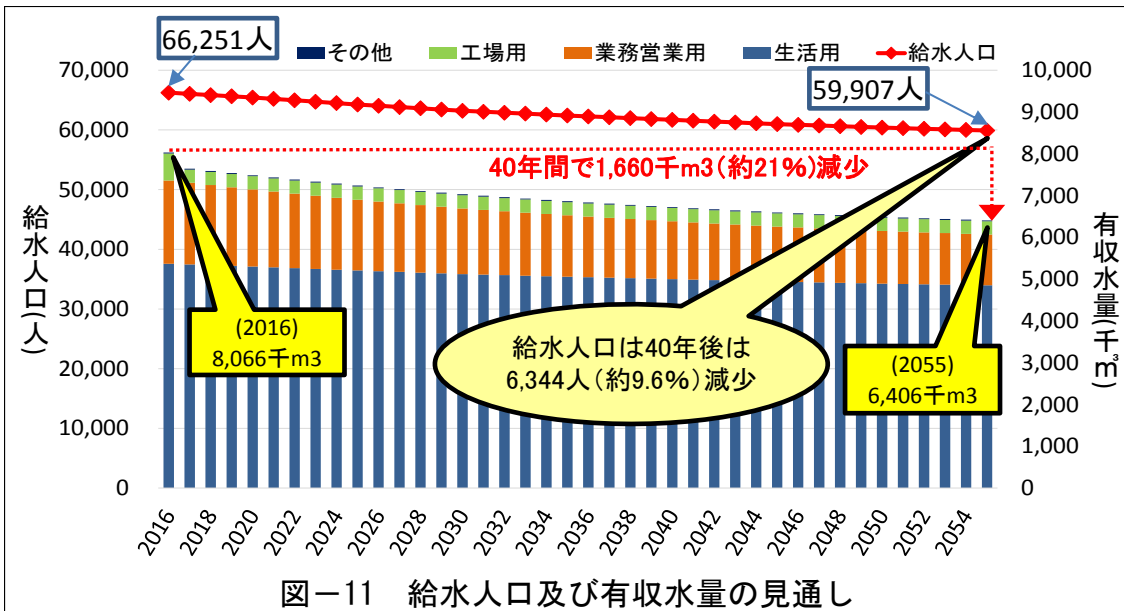
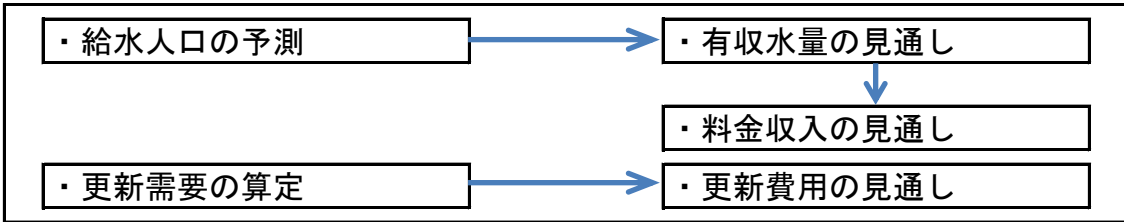


図-11 給水人口及び有収水量の見通し

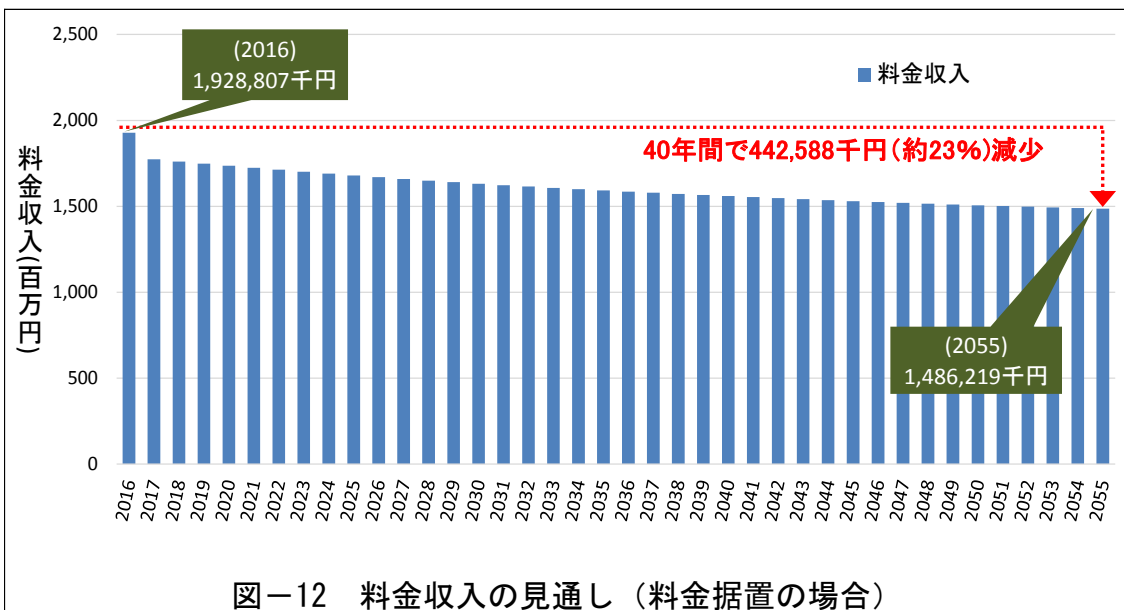
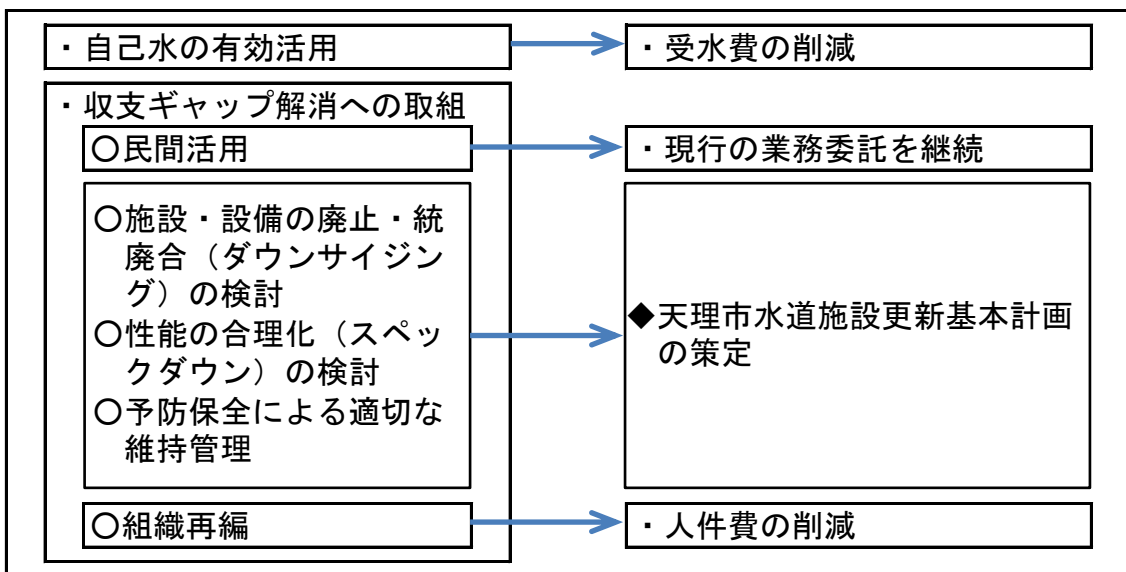


図-12 料金収入の見通し（料金据置の場合）

5、更なる経営健全化の取組

- 本市では、今後更新費用の増加が予想される一方で、施設更新の財源である料金収入は減少することが見込まれています。
- 今後も、製造単価が安価な自己水を有効活用することにより受水費の削減を図ります。
- 民間活用については、浄水場の運転管理業務委託等について検討し、現行の業務委託を継続することとしました。
- 施設については、使用水量に応じた適正な規模への見直し及び施設の統廃合並びに更新時期等について検討し、天理市水道施設更新基本計画を策定しました。検討の結果、今後40年間で更新費用は大幅に削減できる見通しとなりました。

■更なる経営健全化の取組



◆自己水の有効活用

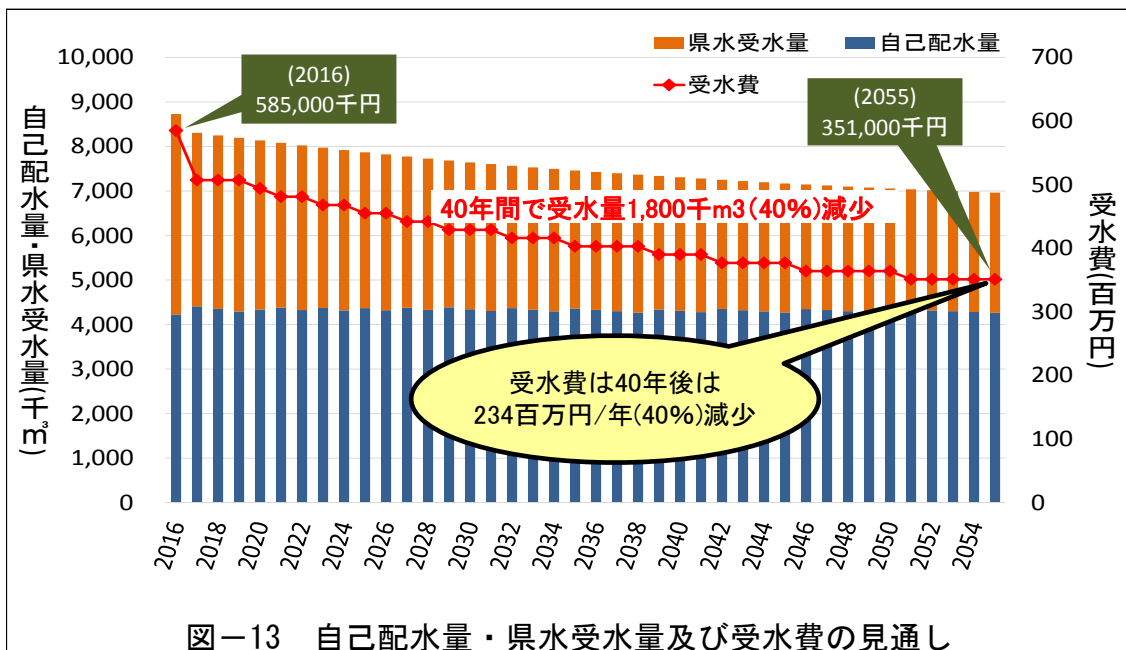


図-13 自己配水量・県水受水量及び受水費の見通し

| 水源区分 | 配水量 | | 製造費用 | | 製造単価 (円) |
|----------|-------------------|------|---------------|------|-------------|
| | (m ³) | 比率 | (円) | 比率 | |
| 自己水 | 4,399,296 | 47.7 | 385,624,818 | 36.2 | 87.66 |
| 豊井浄水場 | 3,137,153 | 34.0 | 217,520,450 | 20.4 | 69.33 |
| 杣之内浄水場 | 1,262,143 | 13.7 | 168,104,368 | 15.8 | 133.18 |
| 県営水道（受水） | 4,828,507 | 52.3 | 679,780,890 | 63.8 | 140.78 |
| 合計 | 9,227,803 | 100 | 1,065,405,708 | 100 | 115.46 |

表3 平成27年度水源別製造単価（配水共通費除く）

◆収支ギャップ解消への取組

別紙「収支ギャップ解消への取組検討結果」参照

収支ギャップ解消への取組検討結果

| 検討項目 | | 概要 | 検討内容 | 検討結果 | 効果額 |
|--|---|---|---|--|--------------|
| 1、投資の合理化・経常経費の見直し | | | | | |
| ○民間活用 | 個別委託 第三者委託 DBO PFI 公設民営化 (コンセッション) 完全民営化 指定管理者制度 | ・現在、実施している「管路修繕業務委託」と「浄水場運転管理業務委託」の見直しについて検討するとともに「浄水場運転管理業務」について、他事業体で実績のある指定管理者制度の導入について検討しました。 | ◆管路修繕業務委託 ・緊急修繕工事に対応するため、土日祝日、年末年始、盆期間、平日夜間に業者待機を委託しているが、平日昼間も含め、また、職員が行っている漏水等の修繕確認や水質等苦情対応業務も含めた委託への見直しについて検討しました。 | ◆管路修繕業務委託 ・業務の負担が軽減され、職員も削減できるが業務委託において局での常駐及び24時間の待機体制が必要になるため費用対効果面でメリットがありません。また、職員が修繕業務に携わらなくなるため技術力の低下も懸念されず。従いまして、現行の業務委託を継続することが最善と考えます。 | ▲15,600,000円 |
| | | | ◆浄水場運転管理業務委託 ・現在、土日祝日、平日夜間の運転管理業務を委託しているが、平日昼間も含めた全面委託への見直しについて検討しました。 | ◆浄水場運転管理業務委託 ・局の業務の負担が軽減され、職員も削減できるが、委託料の増加が大きく、試算の結果費用は削減されません。また、職員が運転管理業務に携わらなくなるため技術力の低下が懸念されず。従いまして、現行の業務委託に平日昼間を含めることはメリットがないものと考えます。 | ▲22,800,000円 |
| | | | ・指定管理者制度について検討しました。委託料は採用実績のある事業体を参考にしました。また、委託によるメリット・デメリット等について検討しました。 | ・指定管理者制度を採用した場合の最大のメリットはコストの削減といえます。試算の結果、年間約1,900万円から1,070万円の削減が可能となります。一方、委託により業務の知識を持った職員が減少するため、水道事業者側に技術ノウハウが蓄積されないというデメリットがあります。技術力が失われると、受託業者への管理が弱まり非常時の対応や安全な水の安定供給も受託業者まかせになってしまいます。受託業者の経営状況の悪化、倒産等により適正な履行ができなくなった場合、水道事業者側に技術力がないと、事業継続について対応ができなくなり、安心な水の安定供給に支障が出るのが懸念されます。技術力の確保を図るためには、一定の人員の確保が必要ですが、そうすると、業務委託による人員削減の効果が薄まることとなります。従いまして、コスト面のメリットより技術力の低下というデメリットによる影響が大きいと、一定の職員数が確保できる現行の業務委託を継続することが最善と考えます。 | |
| ○施設・設備の廃止・統廃合(ダウンサイジング)の検討 ○性能の合理化(スペックダウン)の検討 ○予防保全による適切な維持管理(長寿命化) | ・施設・設備の統廃合、施設規模、更新時期について検討し、「天理市水道施設更新基本計画」を策定しました。 | ◆施設・設備の廃止及び施設規模 ・今後も配水量の減少が予測されるため、施設設備の廃止について検討するとともに、管網解析を行い管路のダウンサイジングについて検討しました。 | ◆施設・設備の廃止 ・園原配水池及びポンプ場を廃止 ・石上北低区配水池No.1を廃止 | 1,153,800,000円 | |
| | | ◆更新時期 ・現在、施設・管路の更新時には耐震性・耐久性等に優れたものに更新しています。今後も同様に更新していくため、更新時期を法定耐用年数が適正かどうか検討しました。 | ◆施設規模の見直し ・管網解析の結果、約37kmの管路をダウンサイジング | 873,089,000円 | |
| | | | ◆更新時期 ・厚生労働省が公表している「実使用年数に基づく更新基準の設定例」で示された実使用年数を更新時期として設定しました。 | 19,200,000,000円 (40年間の効果額) | |
| 2、その他 | | | | | |
| ○組織再編 | ・業務のより効率化を図るため、組織の見直しについて検討しました。 | ・各課における業務について、課題、他課の業務との連携、書類のやり取り等を精査しより効率化が図れないかを検討しました。 | ・検討の結果、組織の見直しを行うことで、より業務の効率化が図れ、人員の削減が可能となりました。 | 6,400,000円 | |
| ○人材育成 | ・スペシャリスト及びオールラウンダーの育成について検討しました。 | ・人材育成を図るための取組、現状の課題、人員が減少する中での人材育成のあり方などを検討しました。 | ・職員一人一人の能力が向上することで、業務の迅速化、適正化が図れ、職員の削減も可能になるものと考えます。そのため、研修計画に基づく研修の実施とともに、適正な人員配置により人材育成を行います。 | ・将来的な人件費の削減 | |
| ○年齢構成の適正化 | ・年齢構成の現状を把握し、適正化について検討しました。 | ・現在の年齢別職員数は、若年層と中堅年齢層に空白があるため、各年度における職員数の平準化について検討しました。 | ・退職者の補充及び人事異動等で若年層及び中堅年齢層の補充を行います。 | ・将来的な人件費の適正化 ・各年度における人件費の平準化 | |

**天理市水道施設更新基本計画(概要版)
及び財政収支シミュレーション**

【平成28年度～平成67年度】

天理市水道施設更新基本計画（概要版）

1. 計画の目的

本計画は、天理市における将来の水需要の減少が予想され、また水道施設（浄水場、配水池、ポンプ場、井戸等）及び管路（導水管、送水管、配水管）の老朽化が進むことから、国の新水道ビジョンに謳われている「安全」「強靱」「持続」の具現化としての老朽化施設及び老朽化管路の適切な更新や耐震化への取組みなど、安全な水道水を安定的に供給し続けていくため、天理市水道施設全体の更新に係る中長期の基本計画を策定するものである。

2. 水道施設概況

天理市の主たる水道施設、管路

浄水場：豊井浄水場（施設能力 14400 m³/日）、柚之内浄水場（施設能力 7200 m³/日）

受水池：石上北県水受水池（容量 7000 m³）、園原南県水受水池（容量 4300 m³）

配水池：石上北低区配水池 No. 1（容量 5700 m³）No. 2（容量 7000 m³）、園原配水池（容量 4300 m³）東部配水池（容量 3700 m³）、他 11 箇所（容量 6239 m³）

井戸：13 箇所

管路：導水管（16.0 km）、送水管（17.0 km）、配水管（409.1 km）（図 1 参照）

基礎データをもとに水道施設の現況を整理した結果を表 1、表 2 に示す。

表 1 水道の資産額（施設と管路）

| | | |
|----------------------|----|--|
| 資産の取得額 (2015 年度末) | 施設 | 105.9 億円 |
| | 管路 | 164.1 億円 (442.1km) φ 75mm 以上：(326.5km) φ 50mm 以下：(115.6km) |

表 2 水道の資産比率状況（施設と管路）

| 耐用年数超過資産 (2015 年度末) | 区分 | 法定耐用年数 超過割合 | 法定耐用年数 超過数量 | 備考 |
|------------------------|----|----------------|----------------|----------|
| | 施設 | 15.1% | 16 億円 | (資産額の割合) |
| | 管路 | 22.4% | 98.9 km | (延長の割合) |

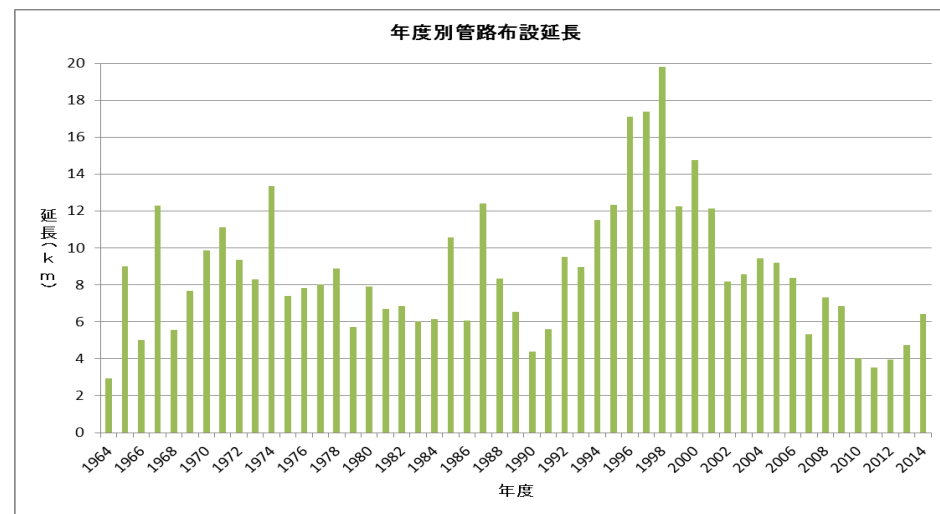


図 1 年度別管路布設延長（総延長：442.1km）

3. 計画策定の基本方針

- ① 計画策定期間は、一般的に中長期の計画期間として30～40年となっていることや管路の法定耐用年数40年であることを考慮して40年間とする。
- ② 水需要予測を行う。
- ③ 耐用年数の検討を行う。
- ④ 上記に基づいて施設・管路の統廃合及びダウンサイジングの検討を行う。

4. 更新の検討条件

① 水需要予測

計画策定期間40年間での将来の人口減少を見込んだ水需要予測を行う。

② 耐用年数

更新する場合に何年で更新するかを決める基準に法定耐用年数が一般的である。それに加え実使用年数等があるため、法定耐用年数と実使用年数について検討する。

- ・法定耐用年数：公営企業の会計基準に準拠する資産の耐用年数
- ・実使用年数：水道事業体の過去の実績などをもとに厚生労働省が「参考資料 実使用年数に基づく更新基準の設定例」として示した使用年数

③ 施設・管路の統廃合及びダウンサイジング

水需要予測を基に施設の統廃合、施設・管路のダウンサイジングを検討する。

④ 更新費用の平準化

合理的な更新費用の平準化を検討する。

5. 更新の検討

(1) 水需要予測（図2）

40年間での水需要予測は、天理市人口ビジョンの人口予測結果を基に予測を行い、今後40年間で給水人口2016年度（平成28年度）66,251人が2055年度（平成67年度）59,907人となり、6,344人減少することや、大口使用者の使用水量の大幅な減少等により、年間有収水量が2016年度（平成28年度）8,065,888 m³（見込み）が2055年度（平成67年度）6,406,115 m³まで減少する予測となる。

その減少は水量1,659,773 m³（年平均41,500 m³）になる。これは率にして2016年度から20.6%の減少である。

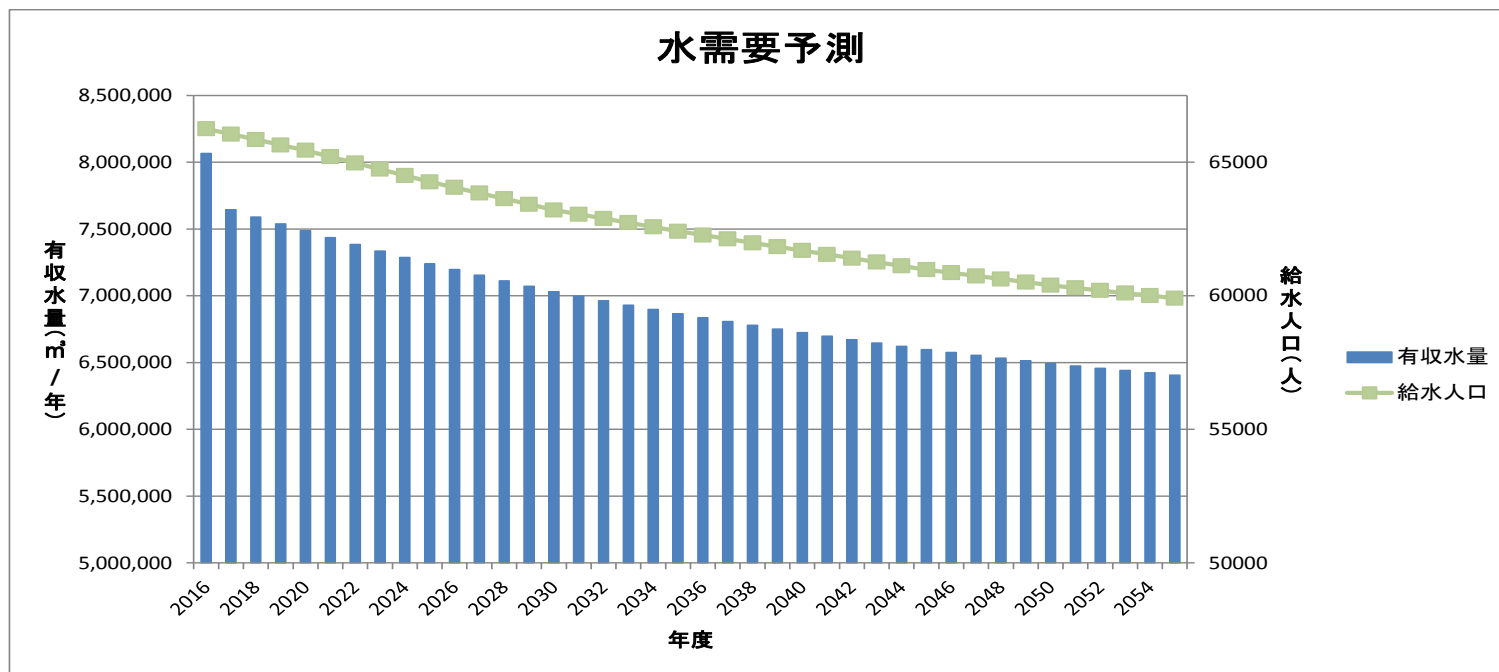


図2 水需要予測

(2) 耐用年数

① 施設、管路を更新する場合の法定耐用年数、実使用年数の両耐用年数で比較検討を行う。その設定年数を比べると表3に示す通りである。

表3に示すDIP耐震とは、ダクタイル鋳鉄管（耐震管）、DIP非は、ダクタイル鋳鉄管（非耐震管）、PEは、水道配水用ポリエチレン管（融着接合）のことでNS形・GX形・A形・K形は接合形式、TSは接着継手、RRはゴム輪継手のことをいう。

表3 主たる工種、管種の更新基準の設定年数

| 施設 | | | 管路 | | |
|----|--------|-------|-------|--------|---------------------|
| 工種 | 法定耐用年数 | 実使用年数 | 管種 | 法定耐用年数 | 実使用年数 |
| 建築 | 50年 | 70年 | 鋳鉄管 | 40年 | 50年 |
| 土木 | 60年 | 73年 | DIP耐震 | | 80年(NS形)、100年(GX形) |
| 電気 | 20年 | 25年 | DIP非 | | 60年(A形)、70年(K形) |
| 機械 | 15年 | 24年 | 塩ビ管 | | 40年(TS継手)、50年(RR継手) |
| 計装 | 10年 | 21年 | PE | | 100年 |

※実使用年数は厚労省「参考資料 実使用年数に基づく更新基準の設定例」等を利用

② 更新しなかった場合の健全度の予測（図3）（図4）

ここでは、更新を全く実施しなかった場合を想定し、今後40年間の現有資産の健全度がどのように低下していくかを検討した。

法定耐用年数以内を健全資産、実使用年数以内を経年化資産、実使用年数以上を老朽化資産と定義すると、2055年度には老朽化施設は66%、老朽化管路は、67%となり事故危険度が増すこととなるため、計画的な更新が必要となる。

青：法定耐用年数以内、黄：実使用年数以内、赤：実使用年数以上

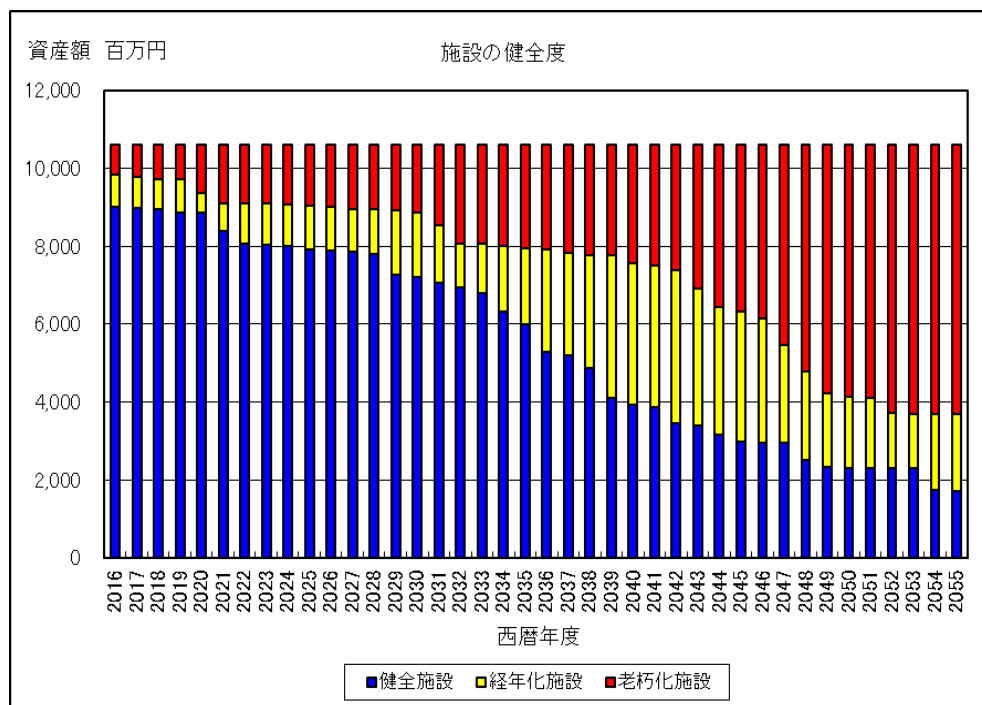


図3 健全度：施設（資産額）

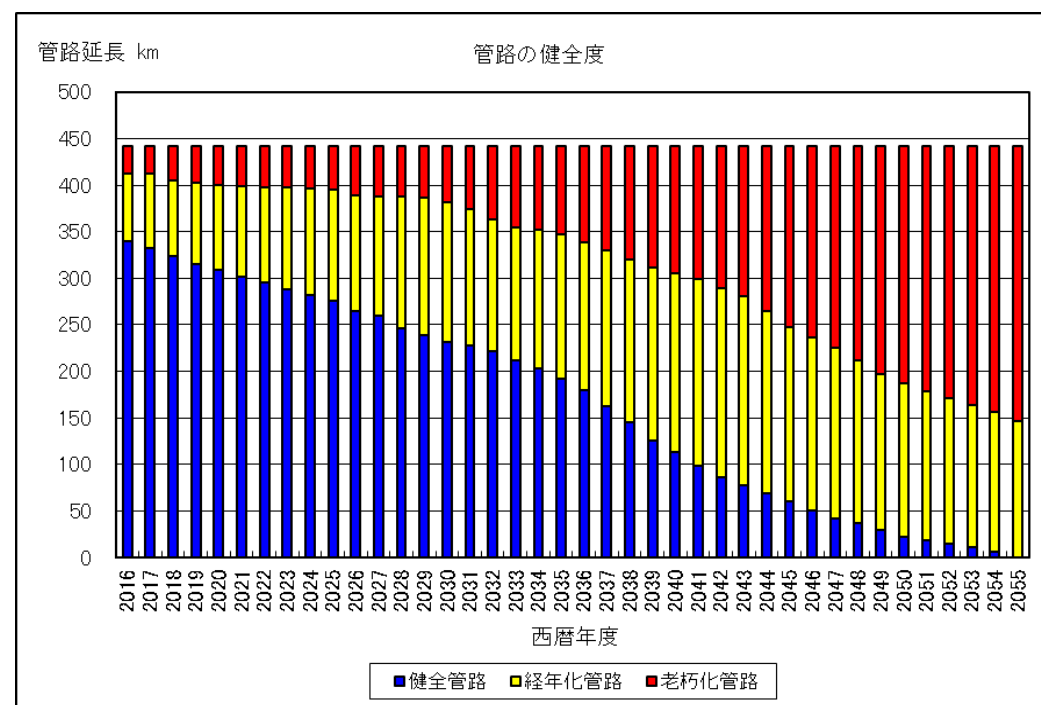


図4 健全度：管路（延長）

(3) 施設・管路の統廃合及びダウンサイジング

施設には、浄水場、配水池、井戸等があるが平成26年2月の経営審議会で財政面及び危機管理面から豊井浄水場（天理ダム水）、柚之内浄水場（井戸水）、県営水道の現状の3水源を維持することが最善であるという答申を頂き、また平成26年12月に改定された奈良県営水道プラン2019では自己水が安定している北和地域は県営水道を縮小とされ県営水道の占有率を下方修正された。そのことにより給水原価が抑えられる自己水を今後も有効活用することとし、以下のように検討した。

① 浄水場（豊井浄水場・柚之内浄水場）

自己水を優先するため浄水場のダウンサイジングは行わず更新し、県営水道で給水量の調整を行うことを基本とする。

② 配水池

配水池については、将来の図2の水需要予測に応じた統廃合及びダウンサイジングを検討する。

配水池の統廃合を検討したところ、大口使用者の使用水量減少に伴い石上低区配水池 No. 1 を廃止し、園原配水池は園原南県水受水池で代替可能であるため廃止することが可能となった。廃止の効果額は以下の通りである。

廃止効果額 -1,153,800 千円

③ 管路

図2の水需要予測と一部の配水池を廃止したことを前提にして管内流速、水圧を考慮した管網解析を行い、ダウンサイジングの検討を行った。

その結果、ダウンサイジング可能な延長が 36.899km となり、効果額は以下の通りである。

ダウンサイジング効果額 -873,089 千円

(4) 更新費用

更新費用の見通しとして施設、管路ごとに法定耐用年数、実使用年数で更新した場合の費用を算出したのが図5～図8である。

管路の更新については、管路の総合物理的評価（老朽度・事故危険度・漏水頻度・水理条件等）、重要度評価（給水人口・給水量・重要施設等）から優先度を検討し、各年度の投資額を積み上げた。

【施設の更新費用見通し】

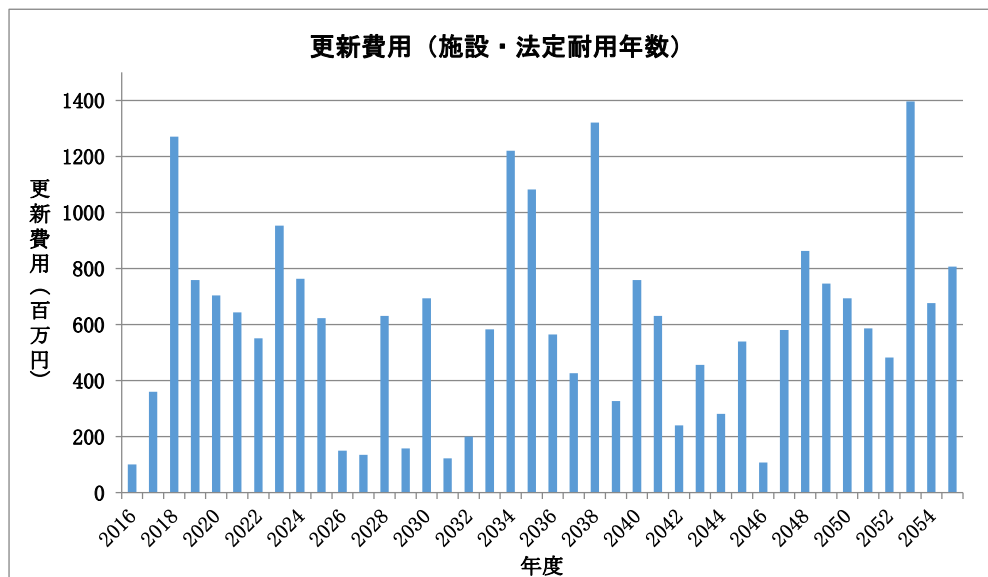


図5 施設の更新費用（法定耐用年数）

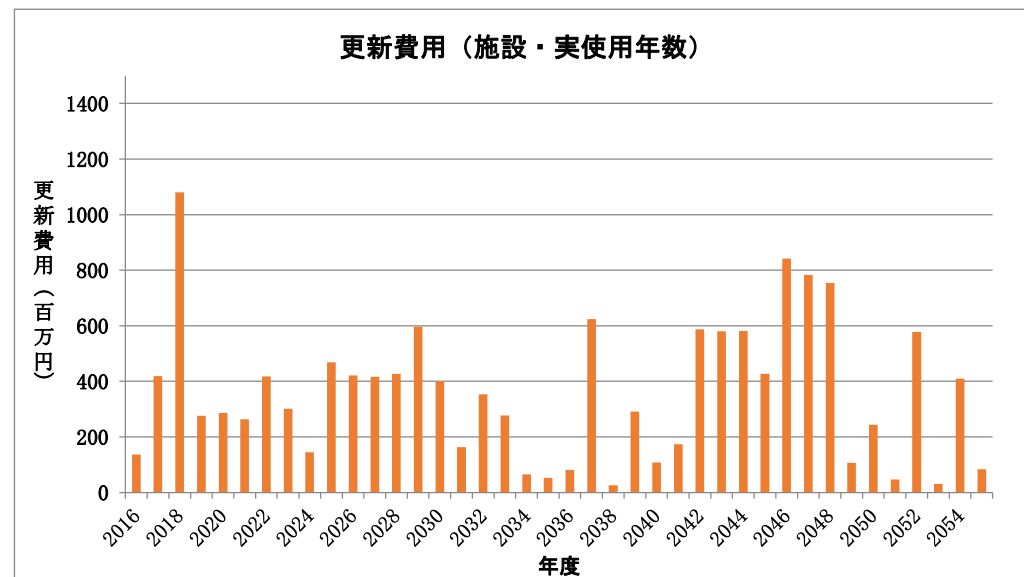


図6 施設の更新費用（実使用年数）

【管路の更新費用見通し】

* φ50 mm以下は、事後保全対象とし、年間 100m程度の更新費用（570 万円／年）を見込む。

φ75 mm以上

（小口径管であり、漏水事故等による断水、被害の影響が少なく比較的短時間で修理可能であることが予測されるため更新費用を抑えるもの）

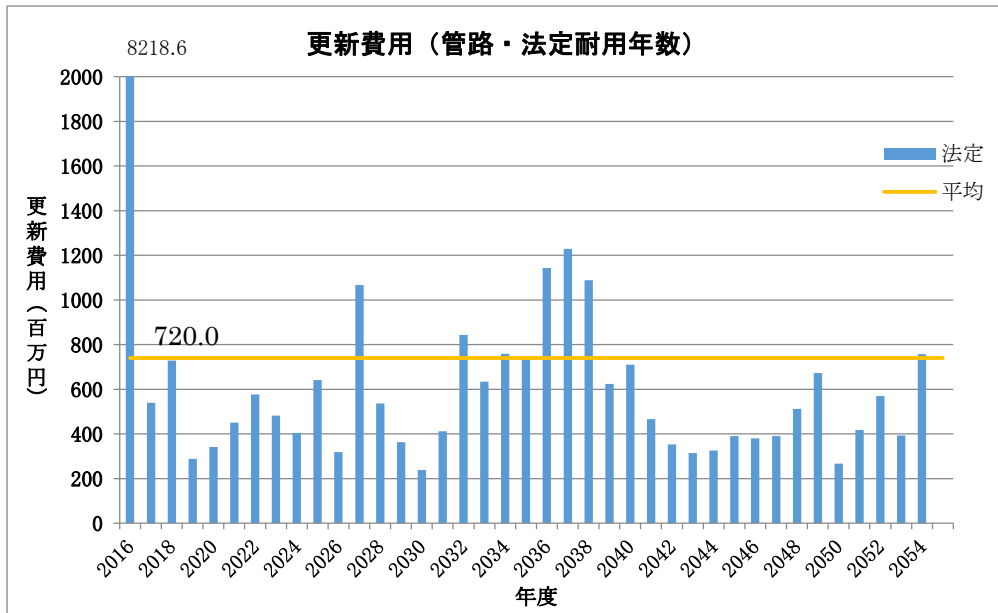


図7 管路の更新費用（法定耐用年数）

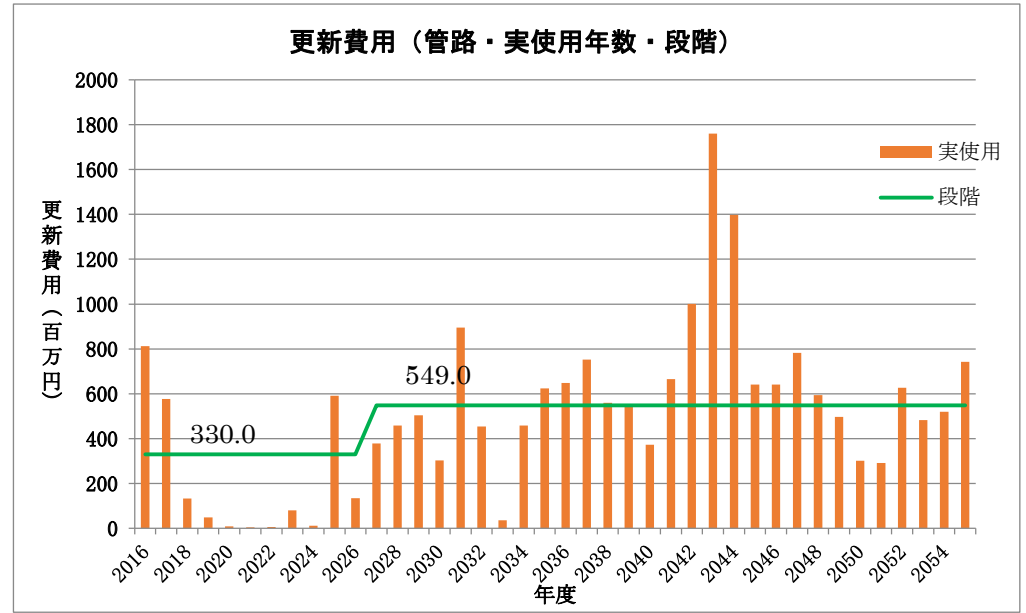


図8 管路の更新費用（実使用年数）

各図の集計を行った40年間の更新費用が表4になる。

表4 更新費用の総額

| | 法定耐用年数 | 実使用年数 | 増減（法定耐用年数－実使用年数） |
|----|------------|------------|------------------|
| 施設 | 242 億円（図5） | 142 億円（図6） | 100 億円（41%）減 |
| 管路 | 288 億円（図7） | 196 億円（図8） | 92 億円（32%）減 |
| 計 | 530 億円 | 338 億円 | 192 億円（36%）減 |

表4より、実使用年数で更新を行うことによって施設で100億円、管路で92億円の更新費用の削減ができる。

以上のことより、将来に亘って事故を軽減するためには、実使用年数で更新を行うことが費用面で有利である。

(5) 更新費用の平準化

図5、図6に示した通り、施設については更新費用の平準化は行わない。

管路は、図8の通り実使用年数で更新する場合、最初の10年間は更新が抑えられるため、平準化して更新費用を2段階とする。

6. 更新の検討結果

将来の水需要予測では、40年間で年間有収水量が1,659,773 m³減って給水収益は減収になるが、更新をしなければ事故危険度が増していくため計画的な更新が必要である。

実使用年数で更新を行うことが費用面で有利で、これ以内で更新すれば一定の安全性が担保されるため、実使用年数を更新基準として計画的に現有資産の更新を行う。

施設は、更新費用の平準化を行わず、管路は、最初の10年間は更新費用を抑えて330百万円/年とし、その後は549百万円/年の2段階で更新費用の平準化を行う。今後40年間の更新費用をまとめると、図9の通りになる。

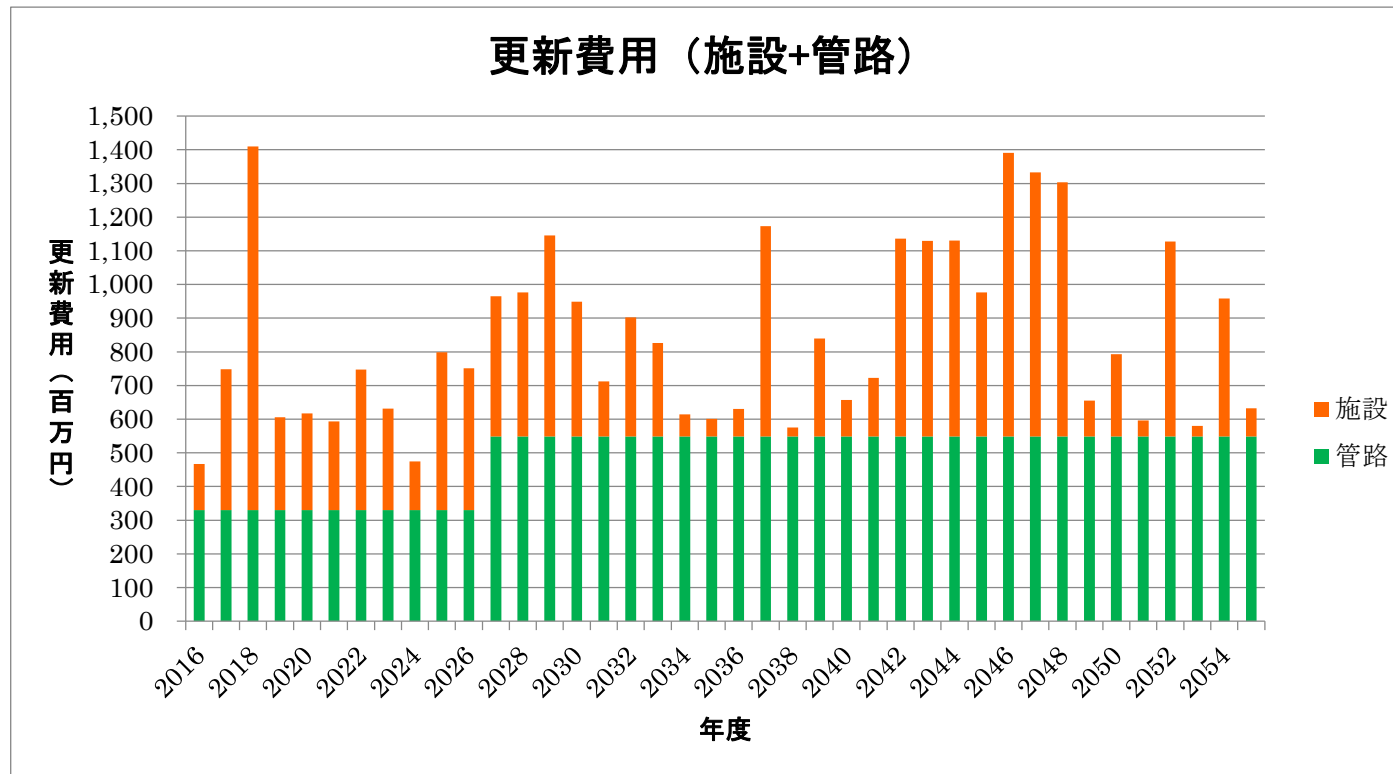


図9 更新費用（施設+管路・実使用年数）

7. まとめ

1. 施設、管路の更新について

○水需要予測に基づき規模等の見直し（統廃合、ダウンサイジング等）を行う。

○実使用年数を基準に更新を行う。

管路は事業費を平準化し、優先度（管路の総合物理的評価と重要度評価に基づく更新の優先度）に基づき更新を進める。

2. 課題について

○水道事業の持続性を確保するため、更なる水道事業の基盤強化に向けて他の事業者との広域連携の推進等も検討する必要がある。

○事業量にあった人員体制を、今後考えていく必要がある。

3. 財政計画について

○別冊資料、財政収支シミュレーションによる。

資料

財政収支シミュレーション

平成28年11月15日作成

天理市上下水道局

I 今後の水需要予測

○水需要は、大口使用者の使用量減少をはじめ節水器具の普及や人口減少などの影響により、さらに減少傾向が長期的に続くものと予測される。

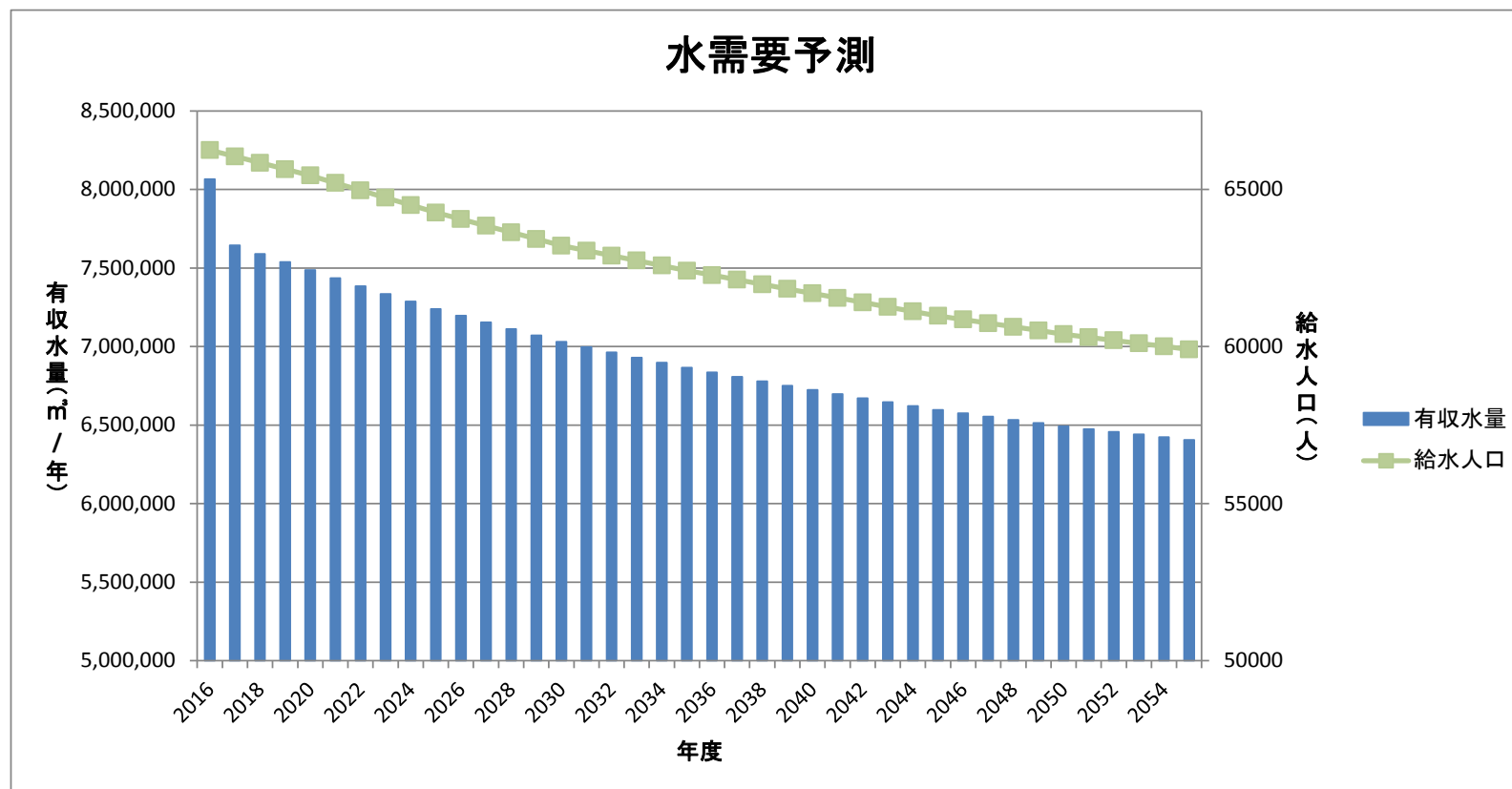


図1 水需要予測

Ⅱ 収益的収支の検討(シミュレーション)

水需要予測（図1）及び更新需要予測に基づき中長期的な財政見通しの検討を行う。

(1) 料金据置ケース

○大口使用者の使用量減少等による給水収益の減少により、当年度純損益は平成28年度（2016年度）から継続的にマイナスになる。

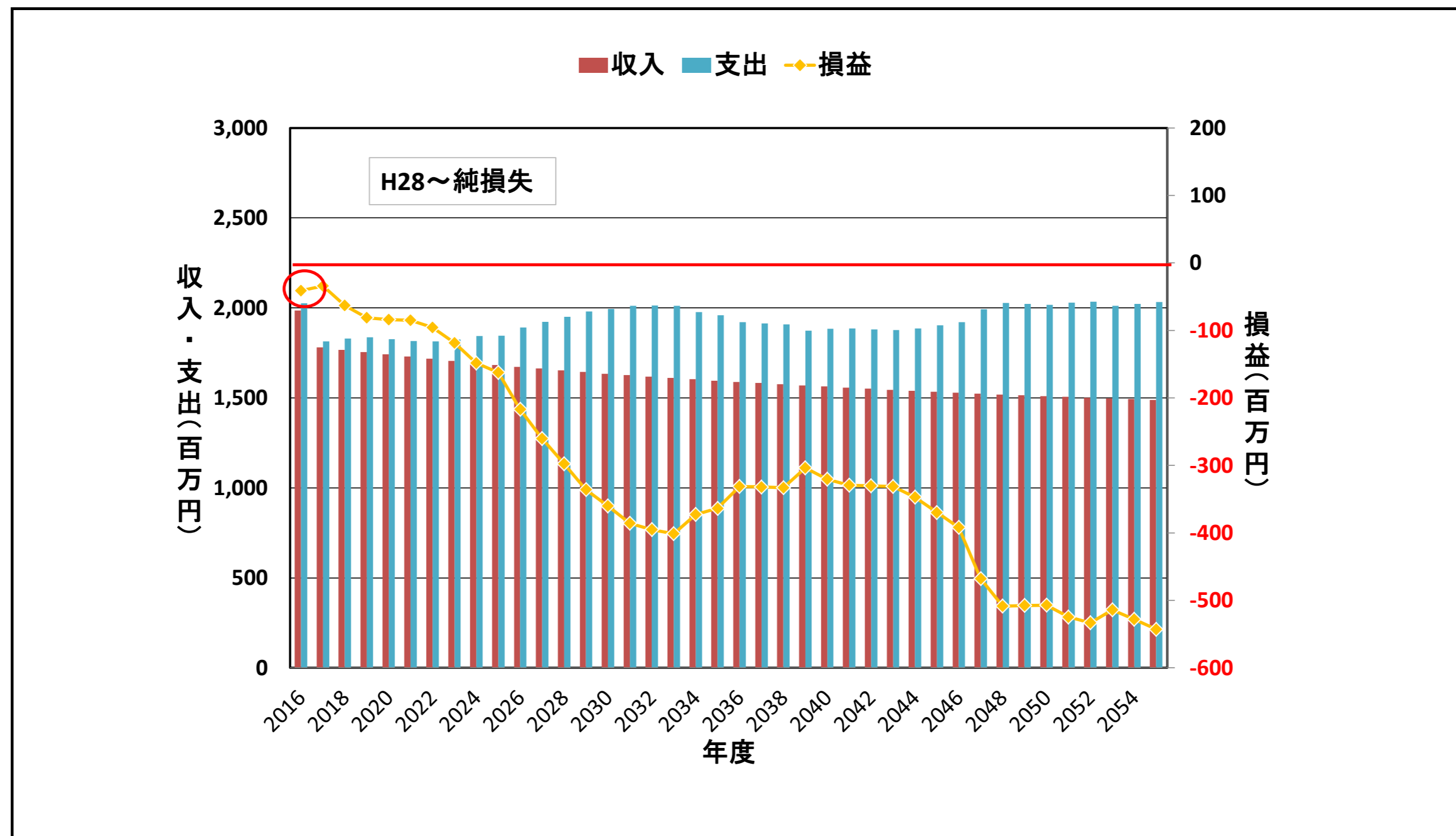


図2-1 収益的収支（料金据置ケース）

(2) 財源確保ケース①

- 平成28年度、平成29年度、平成30年度、平成31年度に純損失が発生するため、平成32年度（2020年度）に10.0%増の料金改定を試算する。
- ・平成38年度、平成39年度に純損失が再度発生するため、平成40年度（2028年度）に10.0%増の料金改定。
 - ・平成42年度、平成43年度に純損失が再度発生するため、平成44年度（2032年度）に5.0%増の料金改定。
 - ・平成59年度、平成60年度に純損失が再度発生するため、平成61年度（2049年度）に10.0%増の料金改定。
- 今後40年で4回の料金改定が必要と想定される。

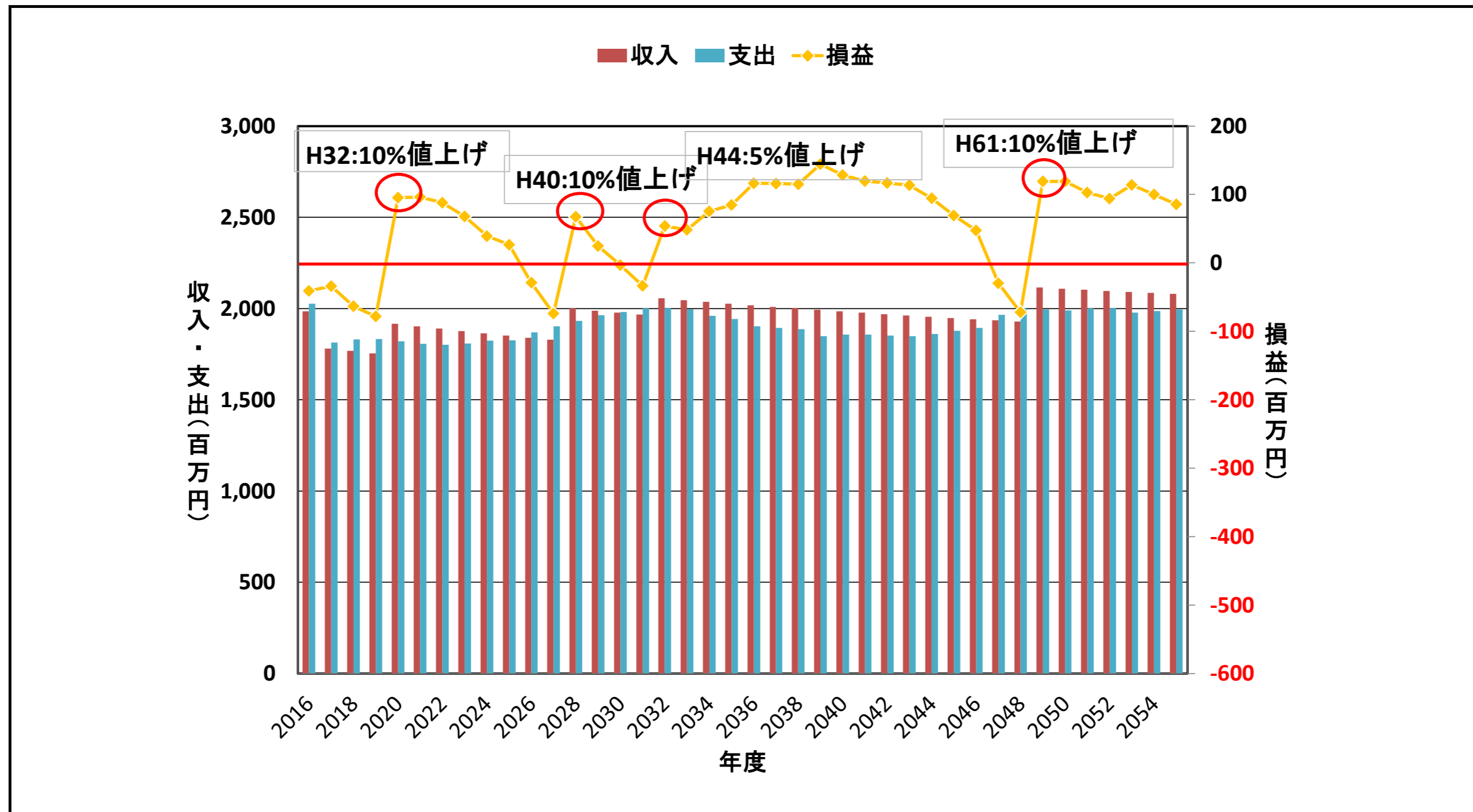


図2-2 収益的収支（財源確保ケース①）

(3) 財源確保ケース②

○平成28年度、平成29年度、平成30年度、平成31年度に純損失が発生するため、平成32年度（2020年度）に15.0%増の料金改定を試算する。

・平成40年度、平成41年度に純損失が再度発生するため、平成42年度（2030年度）に10.0%増の料金改定。

・平成59年度、平成60年度に純損失が再度発生するため、平成61年度（2049年度）に10.0%増の料金改定。

○今後40年で3回の料金改定が必要と想定される。

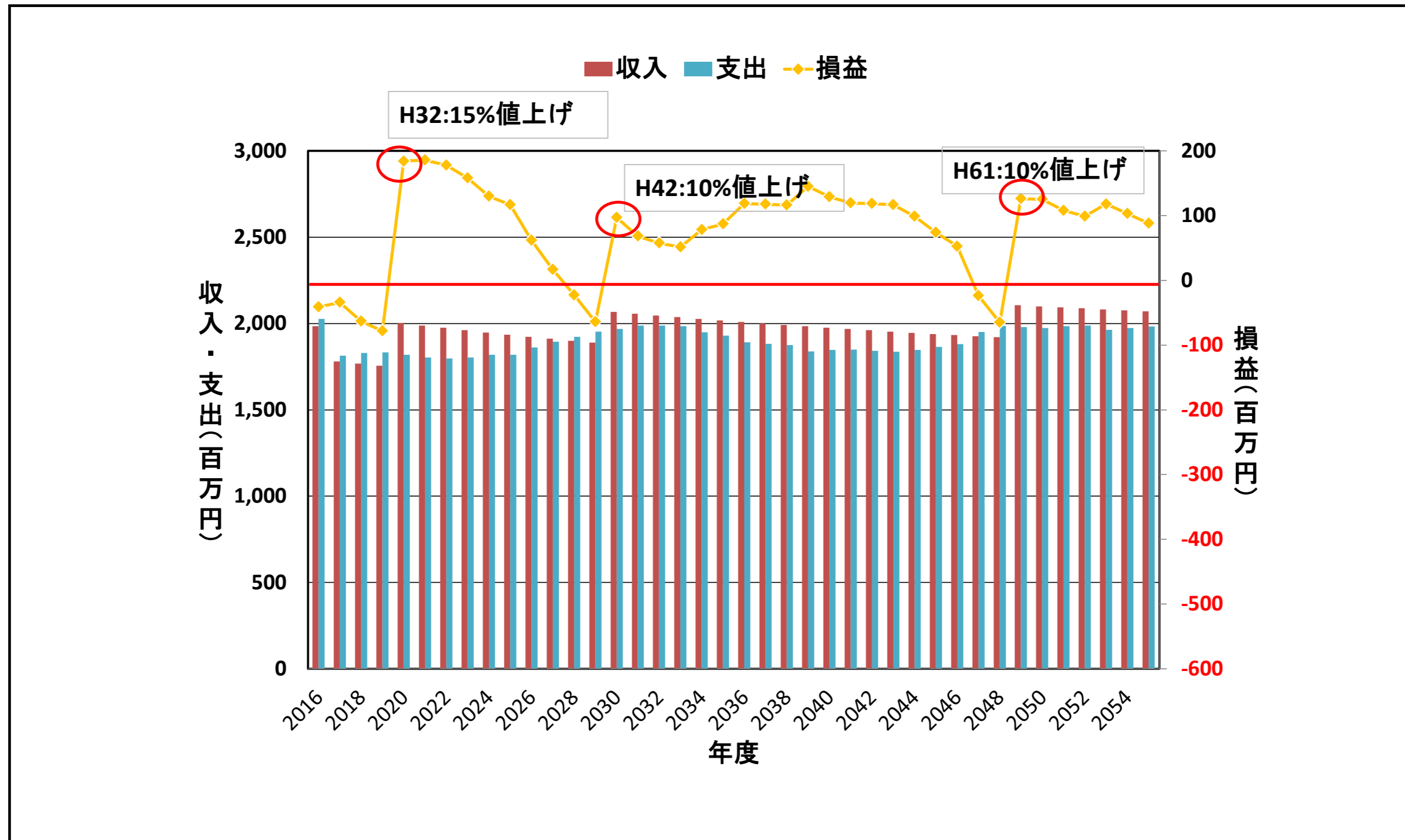


図2-3 収益的収支（財源確保ケース②）

Ⅲ 資本的収支・資金残高・企業債残高の見通し

(1) 料金据置ケース

○資金残高は平成38年度（2026年度）からマイナスになる。

○資金不足の財源を確保するために、企業債の借入を続けることにより、企業債残高は現在の水準と同等以上に推移し、将来世代に過度な財政負担になる。

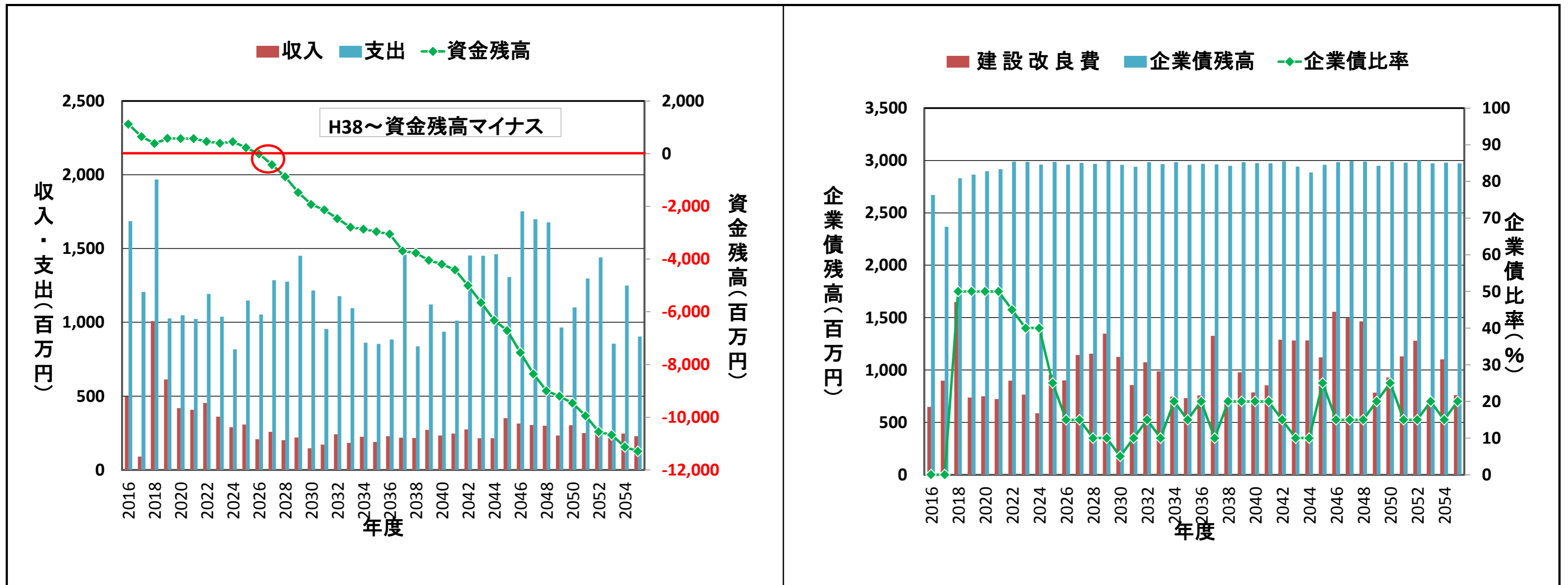


図3-1 資本的収支・資金残高・企業債残高（料金据置ケース）

(2) 財源確保ケース①

- 資金残高はマイナスにならずに、水道事業を持続的に経営する財源が確保できる。
- 企業債残高は計画的な圧縮ができ減少する。

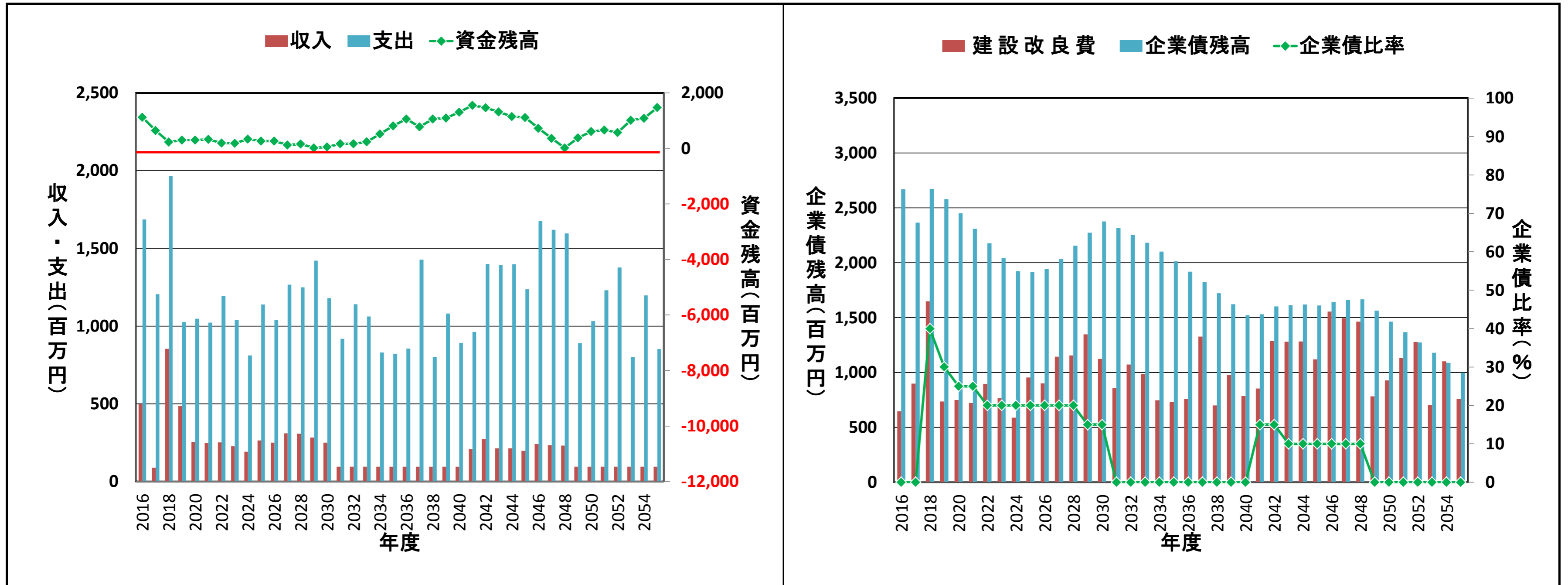


図 3 - 2 資本的収支・資金残高・企業債残高 (財源確保ケース①)

(3) 財源確保ケース②

- 資金残高はマイナスにならずに、水道事業を持続的に経営する財源が確保できる。
- 企業債残高は計画的な圧縮ができ減少する。

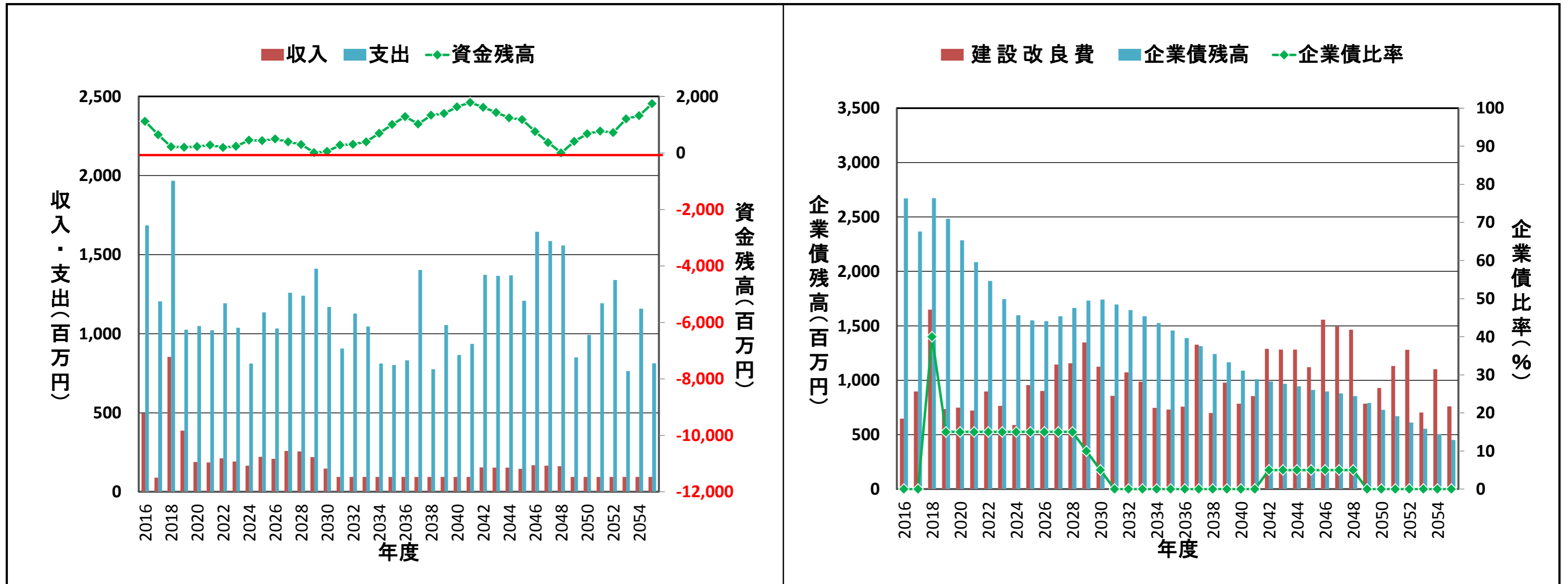


図 3 - 3 資本的収支・資金残高・企業債残高 (財源確保ケース②)

天理市水道施設実施更新計画（平成29年度から平成38年度まで）

白抜文字：耐震化事業

資料2-③

単位：千円(税抜)

| | 平成29年度 | | 平成30年度 | | 平成31年度 | | 平成32年度 | | 平成33年度 | |
|------|----------------------------|---------|-------------------------|---------|---------------------------|---------|---------------------------|---------|---------------------------|---------|
| | 工事名 | 工事費 | 工事名 | 工事費 | 工事名 | 工事費 | 工事名 | 工事費 | 工事名 | 工事費 |
| 施設 | 杣之内浄水場更新工事(2年目) | 109,000 | 杣之内浄水場更新工事(3年目) | 517,400 | 杣之内浄水場更新工事(4年目) | 391,400 | 杣之内浄水場更新工事(5年目) | 52,200 | 滝本低区配水池機械設備等更新工事 | 27,100 |
| | 13号取水井改修工事 | 18,574 | 豊井浄水場2系ろ過水高感度濁度計更新工事 | 5,300 | 天理ダムサンプリングP等更新工事 | 23,400 | 石上北県水受水池機械計装設備更新工事 | 56,900 | 滝本高区配水池機械計装設備等更新工事 | 19,500 |
| | 取水井監視制御システムPC機器等更新 | 2,300 | 園原南県水受水池残留塩素計更新工事 | 5,300 | 14号取水井改修工事 | 23,500 | 石上北低区配水池計装設備更新工事 | 45,800 | 園原南県水受水池機械設備等更新工事 | 55,200 |
| | 園原南県水受水池受水流量指示調節計取替工事 | 1,740 | | | 嘉幡町水質モニター更新 | 9,400 | 石上町水圧調整弁更新工事 | 33,800 | 園原町配水池電気設備工事 | 5,200 |
| | 滝本低区配水池管廊内配管取替工事 | 3,800 | | | 遠田町水質モニター更新 | 9,400 | 布留町水圧調整弁電気設備等更新工事 | 13,100 | 木堂加圧ポンプ場電気計装設備更新工事 | 17,000 |
| | 東部配水池水位計取替工事(内槽・外槽) | 1,600 | | | 山田町水質モニター更新 | 9,400 | 38母屋水圧調整弁電気設備更新工事 | 4,500 | 萱生加圧ポンプ場電気計装設備更新工事 | 28,000 |
| | 水質監視システムPC機器等更新 | 1,567 | | | | | 森本町水質モニター更新 | 9,400 | 杣之内水圧調整弁更新工事 | 27,300 |
| | | | | | | | | | 南行水圧調整弁電気設備更新工事 | 5,200 |
| | | | | | | | | | 7号取水井改修工事 | 28,800 |
| | | | | | | | | | | |
| (小計) | | 138,581 | | 528,000 | | 466,500 | | 215,700 | | 213,300 |
| 管路 | 重要給水施設配水管改良工事(2)(白濱医院) | 70,500 | 重要給水施設配水管改良工事(3)(白濱医院) | 58,860 | 重要給水施設配水管改良工事(4)(白濱医院) | 36,560 | 重要給水施設配水管改良工事(5)(白濱医院) | 87,120 | 重要配水施設配水管改良工事(6)(白濱医院) | 29,955 |
| | 石上・岩屋町φ500mm配水管改良工事 | 125,300 | 石上・岩屋町φ500・450mm配水管改良工事 | 71,696 | 石上町φ450mm配水管改良工事 | 89,750 | 重要給水施設配水管改良工事(2)(長柄総合体育館) | 64,962 | 杉本・平等坊町φ150mm配水管改良工事 | 35,640 |
| | 園原町φ75mm送水管布設工事 | 12,540 | 樺本町φ100mm配水管改良工事 | 3,960 | 重要給水施設配水管改良工事(1)(長柄総合体育館) | 76,518 | 川原城町φ100mm~150mm配水管改良工事 | 42,471 | 重要給水施設配水管改良工事(3)(長柄総合体育館) | 56,331 |
| | 道路改良工事北大路線に伴うφ200mm配水管布設工事 | 18,700 | 田井庄町φ150~100mm配水管改良工事 | 34,306 | 三昧田・福知堂町φ300mm導水管改良工事 | 24,610 | 布留町φ300mm配水管改良工事 | 101,745 | 福知堂・永原町φ200mm導水管改良工事 | 44,382 |
| | 布留・三島町φ300mm~75mm配水管改良工事 | 40,851 | 三島町φ150mm配水管改良工事 | 40,392 | 西長柄町φ150mm配水管改良工事 | 48,807 | 西長柄町φ150mm配水管改良工事 | 38,610 | 田部・指柳町φ250mm配水管改良工事 | 74,754 |
| | 三島町φ300mm~100mm配水管改良工事 | 47,140 | 合場・西井戸堂町φ150mm配水管改良工事 | 52,470 | 柳本町φ75mm配水管改良工事 | 36,096 | 市内φ50mm配水管改良工事 | 5,700 | 川原城町φ150~100mm配水管改良工事 | 42,777 |
| | 荒蒔町φ50~25mm配水管改良工事 | 11,270 | 川原城町φ150mm配水管改良工事 | 15,642 | 三島・川原城町φ100mm配水管改良工事 | 11,520 | | | 西長柄町φ150mm配水管改良工事 | 42,273 |
| | 九条町φ50mm配水管改良工事 | 1,620 | 杉本・平等坊町φ150~75mm配水管改良工事 | 50,512 | 市内φ50mm配水管改良工事 | 5,700 | | | 市内φ50mm配水管改良工事 | 5,700 |
| | 杉本町φ50mm配水管改良工事 | 6,930 | 市内φ50mm配水管改良工事 | 5,700 | | | | | | |
| | 守目堂町φ50mm配水管改良工事 | 800 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | (小計) | | 335,651 | | 333,538 | | 329,561 | | 340,608 | |
| 合計 | | 474,232 | | 861,538 | | 796,061 | | 556,308 | | 545,112 |

| | 平成34年度 | | 平成35年度 | | 平成36年度 | | 平成37年度 | | 平成38年度 | |
|------|---------------------------|---------|---------------------------|---------|---------------------------|---------|--------------------------|---------|--------------------------|---------|
| | 工事名 | 工事費 | 工事名 | 工事費 | 工事名 | 工事費 | 工事名 | 工事費 | 工事名 | 工事費 |
| 施設 | 豊井浄水場次亜注入設備更新工事 | 47,400 | 豊井浄水場排水排泥処理操作盤等更新 | 9,900 | 豊井浄水場電気等設備更新工事 | 28,600 | 取水井関係計装設備更新工事 | 81,800 | 杣之内浄水場残留塩素計 | 5,300 |
| | 豊井浄水場原水濁度計更新工事 | 10,600 | 園原南県水受水池水位計更新工事 | 8,400 | 杣之内浄水場原水水質計器更新工事 | 16,000 | 中央監視関係計装設備更新工事 | 251,000 | 杣之内浄水場排水処理更新工事 | 74,800 |
| | 天理ダムコンプレッサ制御盤更新 | 6,000 | 山田配水池機械設備等更新工事 | 18,100 | 5号取水井改修工事 | 42,000 | 豊井浄水場変換器盤等更新工事 | 11,000 | 中央監視関係計装設備更新工事 | 341,200 |
| | 東部送水第1P場機械計装設備更新工事 | 65,300 | 別所ポンプ場機械計装設備更新工事 | 46,500 | 新岩屋ポンプ場築造工事 | 58,200 | 天理ダム水質監視装置更新工事 | 19,400 | | |
| | 東部送水第2P場機械計装設備更新工事 | 64,800 | 別所配水池電気計装設備更新工事 | 11,400 | | | 天理ダム計装盤、テレメータ更新工事 | 6,600 | | |
| | 東部送水第3P場機械計装設備更新工事 | 67,900 | 長滝配水池機械設備等更新工事 | 24,500 | | | 水質監視装置システムPC機器等更新 | 2,100 | | |
| | 東部配水池電気計装設備更新工事 | 37,200 | 菅原配水池機械設備等更新工事 | 19,600 | | | 3号取水井改修工事 | 39,500 | | |
| | 豊井町水圧調整弁更新工事 | 27,000 | 藤井ポンプ場機械計装設備更新工事 | 7,600 | | | 豊田町水圧調整弁更新工事 | 32,500 | | |
| | 11号取水井改修工事 | 22,700 | 藤井配水池計装設備更新工事 | 7,500 | | | 新田町導水ポンプ井築造工事 | 24,600 | | |
| | 樺本町水質モニター更新 | 9,400 | 10号取水井改修工事 | 18,900 | | | | | | |
| | 福住町水質モニター更新 | 9,400 | 12号取水井改修工事 | 22,400 | | | | | | |
| | | | 新田町導水ポンプ室更新工事 | 106,400 | | | | | | |
| | (小計) | | 367,700 | | 301,200 | | 144,800 | | 468,500 | |
| 管路 | 重要給水施設配水管改良工事(4)(長柄総合体育館) | 55,737 | 重要給水施設配水管改良工事(1)(二階堂養護学校) | 72,702 | 重要給水施設配水管改良工事(2)(二階堂養護学校) | 60,984 | 重要給水施設配水管改良工事(3)(井戸堂小学校) | 32,409 | 重要給水施設配水管改良工事(4)(井戸堂小学校) | 37,908 |
| | 永原・西長柄町φ150mm導水管改良工事 | 31,021 | 重要給水施設配水管改良工事(1)(井戸堂小学校) | 50,661 | 重要給水施設配水管改良工事(2)(井戸堂小学校) | 46,917 | 勾田町φ350mm導水管改良工事 | 41,827 | 田町φ350mm導水管改良工事 | 48,924 |
| | 杉本・平等坊・小路町φ150mm配水管改良工事 | 36,036 | 杣之内・勾田町φ350mm導水管改良工事 | 65,383 | 勾田町φ350mm導水管改良工事 | 60,551 | 重要給水施設配水管改良工事(3)(式上公民館) | 70,686 | 重要給水施設配水管改良工事(4)(式上公民館) | 82,566 |
| | 丹波市町φ75mm配水管改良工事 | 5,376 | 重要給水施設配水管改良工事(1)(式上公民館) | 33,930 | 重要給水給水施設配水管改良工事(2)(式上公民館) | 31,158 | 杣之内・園原町φ350mm送水管改良工事 | 38,200 | 杣之内・園原町φ350mm送水管改良工事 | 47,750 |
| | 指柳町φ250mm配水管改良工事 | 93,717 | 指柳町φ150mm配水管改良工事 | 31,185 | 樺本町φ150mm配水管改良工事 | 18,018 | 川原城町φ150mm配水管改良工事 | 56,282 | 三島町φ250mm配水管改良工事 | 56,687 |
| | 布留町φ300mm配水管改良工事 | 95,319 | 萱生町φ200mm~75mm配水管改良工事 | 49,720 | 嘉幡町φ150mm配水管改良工事 | 50,000 | 嘉幡・稲葉町φ100mm配水管改良工事 | 65,232 | 中山町φ100mm配水管改良工事 | 34,200 |
| | 別所町φ100mm配水管改良工事 | 8,856 | 樺本町φ150mm配水管改良工事 | 26,433 | 和爾町φ150mm配水管改良工事 | 25,740 | 長柄町φ75mm配水管改良工事 | 25,472 | 兵庫町φ150mm配水管改良工事 | 21,780 |
| | 市内φ50mm配水管改良工事 | 5,700 | 市内φ50mm配水管改良工事 | 5,700 | 長柄町φ75mm配水管改良工事 | 39,680 | 市内φ50mm配水管改良工事 | 5,700 | 市内φ50mm配水管改良工事 | 5,700 |
| | | | | | 市内φ50mm配水管改良工事 | 5,700 | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| (小計) | | 331,762 | | 335,714 | | 338,748 | | 335,808 | | 335,515 |
| 合計 | | 699,462 | | 636,914 | | 483,548 | | 804,308 | | 756,815 |

10年間の工事費総額：6,614,298千円(施設 3,265,581千円、管路 3,348,717千円)

水道事業の広域連携の推進について

● 事業統合、経営の一体化、管理の一体化、施設の共同化など幅広く検討することが必要である。



● 検討の推進役不在、検討の場の不足等により十分な検討が進んでいない。



● 広域連携の推進として、都道府県が連携の推進役となることや水道事業用水供給事業を核とした事業統合の推進が示される。（水道事業基盤強化方策検討会中間とりまとめ（平成28年1月））



● 総務省から各都道府県に対し、広域連携に関する検討体制の構築等について通知が発せられる（平成28年2月）



● 県域水道の広域連携推進に向けた協議が開始される

<平成28年度>

- | | |
|---------|----------------------------|
| 8月 | 県域水道の広域連携推進に向けた市町村説明会 |
| 8月～9月 | アンケート調査（広域化の意向、管路更新計画等） |
| 10月～11月 | アンケートに基づく個別ヒアリング、情報提供、意見交換 |
| 10月～3月 | 県域水道の広域化モデルを県で検討 |

<平成29年度>

- | | |
|-----|---------------------------|
| 4月～ | 広域化シミュレーション |
| | 第1回会議 ・各市町村水道の現状と将来見通しの説明 |
| | 第2回会議 ・広域化効果算定結果の説明 |
| | 個別会議 |
| 2月 | 第3回会議 ・広域化方針の合意（目標） |

<平成30年度>

- ・ 知事・市町村サミットで広域化方針を説明
- ・ 県域水道ビジョン改訂