

アセットマネジメント・水道ビジョン更新委託業務

報 告 書

平成 28 年度

加西市生活環境部上下水道課

株式会社 潮技術コンサルタント

1. はじめに

1. はじめに

平成24年度にアセットマネジメントを策定してから4年目を迎えるにあたり、種々の経営環境の変化が生じている。

その1つは市川系受水を廃止して県水を受水するための鴨谷配水池等の整備であり、当面、この事業を推進していくことになっている。また、万願寺配水池を廃止して、加圧配水方式に変更した工事も実施済みである。

これらの事業により既存の水道システムが大きく変わることから、上記の内容を反映してアセットマネジメントの見直しを行う。

なお、本業務においては、下記に示す変更点を中心として取りまとめる。

(水道資産)

- ・ 万願寺配水池が廃止され、ポンプ場を整備
- ・ 当該期間の中で整備した管路等の変更

(更新需要予測)

- ・ 市川系施設を廃止し、県水受水系統（鴨谷）を整備
- ・ 管路の更新単価を耐震化価格を反映

(財政収支見通し)

- ・ 水需要予測は変更なし
- ・ 更新需要は上記のとおり

2. 水道資産の整理

2. 水道資産の整理

2. 1 加西市の主要水道施設

1) 主要水道施設概要

H24年度策定「上水道アセットマネージメント」に基づき、加西市の主要な施設について整理する。

表2.1.1 加西市の主要水道施設（1）

| 名 称 | HWL LWL | 規模・構造 | 備 考 |
|------------|------------|--|-------------------------------|
| 送水施設 | | | |
| 1.瀬加送水ポンプ場 | 111.0 | 送水ポンプ井：SUS製 6.0×3.0×深3.0 V=54m ³ 2池 | 市川町用水供給 |
| | 108.0 | 送水ポンプ：φ150×3.34～3.35m ³ /分×80～87m×75kW 3台 | 計画受水量 5,100 m ³ /日 |
| | | 送水ポンプ室：1棟 | |
| | | 送水管：DIP-A φ200 20.0m | |
| | | DIP-K φ200 18.5m | |
| | | 送水管：DIP-A φ350 1,144.0m | |
| | | SP φ250 15.0m | |
| | | SUS φ250 6.7m | |
| | | DIP-K φ200 28.5m | |
| | | DIP-K φ150 3.9m | |
| 2.瀬加加圧ポンプ場 | 177.3 | 加圧ポンプ井：RC造 6.0×10.0×深4.0×2連 V=500m ³ 1池 | |
| | 173.3 | 加圧ポンプ：φ150×3.2～3.3m ³ /分×80m×75kW 3台 | |
| | | 加圧ポンプ室：1棟 | |
| | | 送水管：DIP-A φ350 500.0m | |
| 3.小谷ポンプ場 | 97.5 | 加圧ポンプ井：RC造 V=70m ³ 1池 | |
| | 94.5 | 加圧ポンプ：φ65×0.71m ³ /分×75m×15kW 2台 | |
| | | 加圧ポンプ室：1棟 | |
| | | 送水管：DIP-A φ200 25.1m | |
| | | DIP-A φ150 300.0m | |
| 4.河内ポンプ場 | 124.8 | 加圧ポンプ井：RC造 3.0×4.0×深2.8 V=33m ³ 1池 | |
| | 122.0 | 加圧ポンプ：φ100×1.0m ³ /分×64m×18.5kW 2台 | |
| | | 加圧ポンプ室：1棟 | |
| | | 送水管：DIP-T φ150 467.2m | |
| | | DIP-S II φ150 55.5m | |

表2.1.2 加西市水道の主要施設（2）

| 名 称 | HWL LWL | 規 模・構 造 | 備 考 |
|-----------------|----------------|--|--|
| 送水施設(つづき) | | | |
| 5. 大柳ポンプ場 | | 加圧ポンプ : $\phi 40 \times 0.06 \sim 0.23 \text{m}^3/\text{分} \times 21.8 \sim 33.5 \text{m} \times 1.5 \text{kW}$ 2台 加圧ポンプ室 : 1棟 | |
| 6. 万願寺ポンプ場 (廃止) | 130.1 129.3 | 加圧ポンプ井 : RC造 $3.4 \times 5.4 \times \text{深}0.8$ $V=15 \text{m}^3$ 1池 加圧ポンプ : $\phi 50 \times 0.24 \text{m}^3/\text{分} \times 100 \text{m} \times 11 \text{kW}$ 2台 加圧ポンプ室 : 1棟 送水管 : DIP-A $\phi 75$ 200.0m | H27年度に改修を行い、圧送して配水するようにしたため、現在は下記のとおり。 |
| | | ↓ | |
| 6. 万願寺ポンプ場 (改修) | 130.1 129.3 | 主機直圧給水ポンプユニット : $\phi 80$ $H=60 \text{m}$ $5.5 \text{kW} \times 3$ 台 予備機直圧ポンプユニット : $\phi 50$ $H=60 \text{m}$ $5.5 \text{kW} \times 2$ 台 加圧ポンプ室 : 1棟 | |
| 配水施設 | | | |
| 7. 釜坂第1配水池 | 245.0 242.5 | 配水池 : RC造 $8.8 \times 11.4 \times \text{深}2.5 \times 2$ 連 $V=500 \text{m}^3$ 2池 送水管 : DIP-A $\phi 250$ 1,482.3m | |
| 8. 釜坂第2配水池 | 163.6 155.6 | 配水池 : PC造 外 $\phi 14.8$ (内 $\phi 10.2$) $\times \text{深}8.0$ $V=650 \text{m}^3$ 2池 | |
| 9. 古坂第1配水池 | 110.5 108.0 | 配水池 : RC造 $11.4 \times 8.8 \times \text{深}2.5$ $V=250 \text{m}^3$ 2池 | |
| 10. 古坂第2配水池 | 113.4 109.1 | 配水池 : RC造 $15.5 \times 15.5 \times \text{深}4.3$ $V=1,000 \text{m}^3$ 1池 | |
| 11. 小谷配水池 | 152.5 150.0 | 配水池 : RC造 $6.5 \times 9.2 \times \text{深}2.5$ $V=150 \text{m}^3$ 2池 | |
| 12. 寺山配水池 | 111.0 102.0 | 配水池 : PC造 $\phi 25.0 \times \text{深}9.0$ $V=4,400 \text{m}^3$ 1池 | 兵庫県用水供給 計画受水量 8,800 m ³ /日 |
| 13. 河内配水池 | 181.0 178.0 | 配水池 : RC造 $4.5 \times 6.0 \times \text{深}3.0 \times 2$ 連 $V=150 \text{m}^3$ 1池 | |

表2.1.3 加西市水道の主要施設（3）

| 名 称 | HWL LWL | 規 模・構 造 | 備 考 |
|----------------|------------|----------------------------------|--------------------------------------|
| 配水施設(つづき) | | | |
| 14. 万願寺配水池（廃止） | 207.9 | 配水池：SS製 6.0×8.0×深3.5 V=170m3 1池 | H27年度に万願寺加圧ポンプ場より圧送して配水となつたため、現在は不使用 |
| | 204.3 | | |
| | | | |
| 15. 明神山配水池 | 128.0 | 配水池：PC造 φ 29.1×深8.0 V=5,300m3 1池 | 兵庫県用水供給 |
| | 120.0 | | 計画受水量 3,700 m3/日 |
| | | | |
| 16. 配水池計装設備 | | 配水池計装設備：水位計、流量計、テレメーター等 1式 | |
| | | | |
| | | | |

2. 水道資産の整理

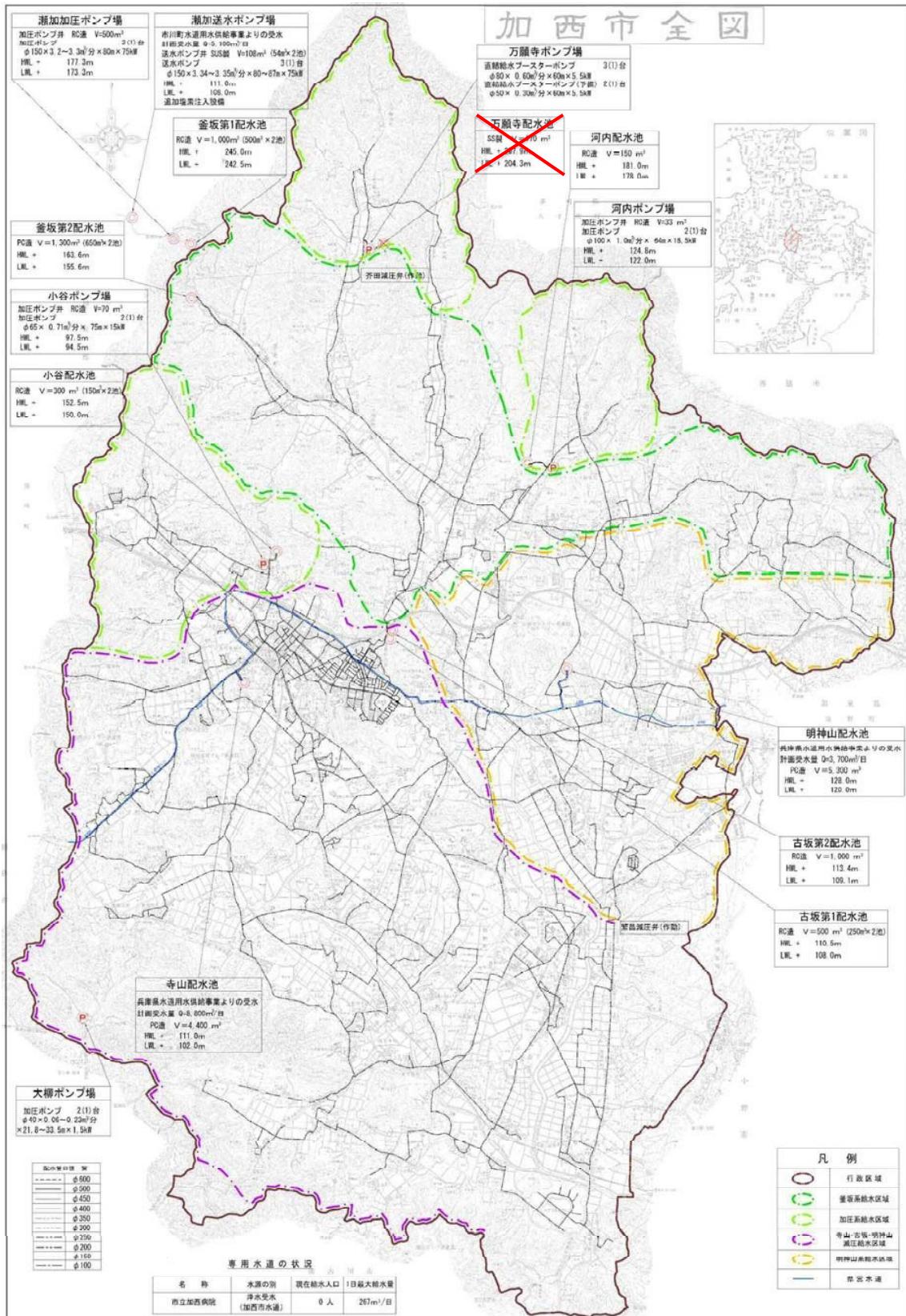


図2.1.1 現況平面図

2) 整備履歴

H24年度策定「上水道アセットマネージメント」に基づき、主要機場ごとの施設・設備等に関する整備履歴を整理する。なお、H27年度末資産台帳より判別可能な項目については、更新年度を反映する。

(1) 瀬加送水ポンプ場

| 資産区分 | 施設名 | 整備年度 | 更新年度 | 経過年数 | 法定耐用年数 |
|---------|----------------|------|------|------|--------|
| 土 木 | 管路等 | 1968 | | 48 | 40 |
| 建 築 | 受水槽(SUS製) | 2003 | | 13 | 50 |
| | 建 屋 | 1968 | | 48 | 45 |
| 機 械 | 発電機(ディーゼルエンジン) | 1968 | | 48 | 15 |
| | ポンプNo1 | 1998 | 2010 | 6 | 15 |
| | ポンプNo2 | 1993 | | 23 | 15 |
| | ポンプNo3 | 2003 | | 13 | 15 |
| 電気・計装設備 | 計装盤(テレメータ) | 1990 | | 26 | 15 |
| | 配電盤 | 1990 | | 26 | 20 |
| | PH計 | 1991 | | 25 | 10 |
| | 濁度計 | 1991 | | 25 | 10 |
| | 残留塩素計 | 1991 | 2010 | 6 | 10 |
| | 水位計 | 1991 | 2003 | 13 | 10 |
| | 電磁流量計 | 1993 | | 23 | 10 |
| | ポンプ操作盤No1 | 1990 | | 26 | 20 |
| | ポンプ操作盤No2 | 1990 | | 26 | 20 |
| | ポンプ操作盤No3 | 1990 | | 26 | 20 |

耐用年数超過

(2) 瀬加加圧ポンプ場

| 資産区分 | 施設名 | 整備年度 | 更新年度 | 経過年数 | 法定耐用年数 |
|---------|------------|------|------|------|--------|
| 土 木 | 管路等 | 1969 | | 47 | 40 |
| 建 築 | 受水槽 | 1976 | | 40 | 60 |
| | 建 屋 (受水槽) | 1976 | | 40 | 60 |
| | 建 屋 (制御室) | 1968 | | 48 | 45 |
| 機 械 | 発電機 | 1968 | | 48 | 15 |
| | ポンプNo1 | 1984 | | 32 | 15 |
| | ポンプNo2 | 1982 | 2011 | 5 | 15 |
| | ポンプNo3 | 1996 | | 20 | 15 |
| 電気・計装設備 | 計装盤(テレメータ) | 1996 | | 20 | 15 |
| | 配電盤 | 1991 | 2015 | 1 | 20 |

耐用年数超過

(つづき)

| 資産区分 | 施設名 | 整備年度 | 更新年度 | 経過年数 | 法定耐用年数 |
|---------|-----------|------|------|------|--------|
| 電気・計装設備 | 水位計 | 1977 | 2011 | 5 | 10 |
| | ポンプ操作盤No1 | 1996 | | 20 | 20 |
| | ポンプ操作盤No2 | 1996 | | 20 | 20 |
| | ポンプ操作盤No3 | 1996 | | 20 | 20 |

耐用年数超過

(3) 釜坂第1配水池

| 資産区分 | 施設名 | 整備年度 | 更新年度 | 経過年数 | 法定耐用年数 |
|---------|------------|------|------|------|--------|
| 土木 | 管路等 | 1970 | | 46 | 40 |
| 建築 | 受水槽 | 1970 | | 46 | 60 |
| | 建屋 | 1970 | | 46 | 24 |
| 電気・計装設備 | 計装盤(テレメータ) | 1990 | | 26 | 15 |
| | 水位計 | 1991 | 2008 | 8 | 10 |
| | タービン流量計 | 2000 | 2013 | 3 | 10 |

耐用年数超過

(4) 釜坂第2配水池

| 資産区分 | 施設名 | 整備年度 | 更新年度 | 経過年数 | 法定耐用年数 |
|---------|------------|------|------|------|--------|
| 土木 | 管路等 | 1983 | | 33 | 40 |
| 建築 | 受水槽 | 1982 | | 34 | 60 |
| | 建屋 | 1982 | | 34 | 45 |
| 機械 | 定流量弁 | 1997 | | 19 | 8 |
| 電気・計装設備 | 計装盤(テレメータ) | 1988 | | 28 | 15 |
| | 水位計 | 2012 | | 4 | 10 |
| | 電磁流量計 | 1988 | | 28 | 10 |

耐用年数超過

(5) 万願寺ポンプ場

| 資産区分 | 施設名 | 整備年度 | 更新年度 | 経過年数 | 法定耐用年数 |
|------|---------------|------|------|------|--------|
| 土木 | 管路等(送水管) | | | | |
| 建築 | 受水槽 | | | | |
| | 建屋 | 1979 | | 37 | 30 |
| 機械 | 主機直圧給水ポンプユニット | 2015 | | 1 | 15 |
| | 予備機直圧ポンプユニット | 2015 | | 1 | 15 |
| | 非常用発電機 | 2015 | | 1 | 15 |

※建屋については、H27年度に鉄骨シェルターを建物内部に設置して補強を行った

耐用年数超過

※受水槽廃止に伴い、受水槽は評価対象外

(つづき)

| 資産区分 | 施設名 | 整備年度 | 更新年度 | 経過年数 | 法定耐用年数 |
|---------|------------|------|------|------|--------|
| 電気・計装設備 | 計装盤(テレメータ) | 1990 | | 26 | 15 |
| | 配電盤 | 1990 | | 26 | 20 |
| | 水位計 | | | | |
| | 残留塩素計 | 1991 | 2015 | 1 | 10 |
| | 電磁流量計(流出) | 2012 | | 4 | 10 |
| | 電磁流量計(流入) | 2015 | | 1 | 11 |
| | ポンプ操作盤No1 | 2004 | 2015 | 1 | 20 |
| | ポンプ操作盤No2 | 2004 | 2015 | 1 | 20 |

※受水槽廃止に伴い、水位計は評価対象外

耐用年数超過

(6) 万願寺配水池

| 資産区分 | 施設名 | 整備年度 | 更新年度 | 経過年数 | 法定耐用年数 |
|---------|----------|------|------|------|--------|
| 土木 | 管路等(配水管) | | | | |
| 建築 | 配水池 | | | | |
| 電気・計装設備 | 水位計 | | | | |

※不使用となっているため評価対象外

(7) 芥田減圧弁

| 資産区分 | 施設名 | 整備年度 | 更新年度 | 経過年数 | 法定耐用年数 |
|---------|------------|------|------|------|--------|
| 土木 | 管路等 | 1979 | | 37 | 40 |
| 機械 | 減圧弁 | 1979 | 1999 | 17 | 17 |
| 電気・計装設備 | 計装盤(テレメータ) | 1990 | 1999 | 17 | 15 |

耐用年数超過

(8) 河内ポンプ場

| 資産区分 | 施設名 | 整備年度 | 更新年度 | 経過年数 | 法定耐用年数 |
|---------|------------|------|------|------|--------|
| 土木 | 管路等(送水管) | 1990 | | 26 | 40 |
| 建築 | 受水槽 | 1976 | | 40 | 30 |
| | 建屋 | 1976 | | 40 | 30 |
| 機械 | 発電機 | 1990 | | 26 | 15 |
| | ポンプNo1 | 1990 | | 26 | 15 |
| | ポンプNo2 | 1990 | | 26 | 15 |
| 電気・計装設備 | 計装盤(テレメータ) | 1992 | | 24 | 15 |
| | 配電盤 | 1992 | | 24 | 20 |
| | 水位計 | 1992 | | 24 | 10 |
| | 残留塩素計 | 1992 | 2012 | 4 | 10 |

耐用年数超過

(つづき)

| 資産区分 | 施設名 | 整備年度 | 更新年度 | 経過年数 | 法定耐用年数 |
|---------|-----------|------|------|------|--------|
| 電気・計装設備 | 電磁流量計 | 1992 | | 24 | 10 |
| | 追塩装置 | 1990 | | 26 | 10 |
| | ポンプ操作盤No1 | 1992 | | 24 | 20 |
| | ポンプ操作盤No2 | 1992 | | 24 | 20 |
| | | | | | 耐用年数超過 |

(9) 河内配水池

| 資産区分 | 施設名 | 整備年度 | 更新年度 | 経過年数 | 法定耐用年数 |
|---------|----------|------|------|------|--------|
| 土木 | 管路等(配水管) | 1992 | | 24 | 40 |
| 建築 | 配水池 | 1992 | | 24 | 30 |
| 電気・計装設備 | 水位計 | 1992 | | 24 | 10 |

耐用年数超過

(10) 明神山配水池

| 資産区分 | 施設名 | 整備年度 | 更新年度 | 経過年数 | 法定耐用年数 |
|---------|------------|------|------|------|--------|
| 土木 | 管路等 | 1998 | | 18 | 40 |
| 建築 | 受水槽 | 1998 | | 18 | 60 |
| | 建屋 | 1998 | | 18 | 45 |
| 機械 | 緊急遮断弁 | 2015 | | 1 | 15 |
| 電気・計装設備 | 計装盤(テレメータ) | 1998 | | 18 | 15 |
| | 水位計 | 1998 | | 18 | 10 |
| | 電磁流量計 | 1998 | | 18 | 10 |

耐用年数超過

(11) 繁昌減圧弁

| 資産区分 | 施設名 | 整備年度 | 更新年度 | 経過年数 | 法定耐用年数 |
|------|-----|------|------|------|--------|
| 土木 | 管路等 | 2000 | | 16 | 40 |
| 機械 | 減圧弁 | 2000 | | 16 | 17 |

耐用年数超過

(12) 大柳ポンプ場

| 資産区分 | 施設名 | 整備年度 | 更新年度 | 経過年数 | 法定耐用年数 |
|---------|------------|------|------|------|--------|
| 土木 | 管路等 | 1990 | | 26 | 40 |
| 建築 | 建屋 | 1977 | | 39 | 45 |
| 機械 | 加圧ポンプ | 1997 | 2014 | 2 | 15 |
| 電気・計装設備 | 計装盤(テレメータ) | 1990 | 2014 | 2 | 15 |
| | 電磁流量計 | 1990 | 2014 | 2 | 10 |

耐用年数超過

(13) 寺山配水池

| 資産区分 | 施設名 | 整備年度 | 更新年度 | 経過年数 | 法定耐用年数 |
|---------|------------|------|------|------|--------|
| 土木 | 管路等 | 1976 | | 40 | 40 |
| 建築 | 受水槽 | 1976 | | 40 | 60 |
| | 建屋 | 1976 | | 40 | 45 |
| 機械 | 緊急遮断弁 | 2014 | | 2 | 15 |
| 電気・計装設備 | 計装盤(テレメータ) | 1976 | | 40 | 15 |
| | | | | | 耐用年数超過 |
| (つづき) | | | | | |
| 資産区分 | 施設名 | 整備年度 | 更新年度 | 経過年数 | 法定耐用年数 |
| 電気・計装設備 | 水位計 | 1976 | | 40 | 10 |
| | 電磁流量計 | 1976 | | 40 | 10 |
| | | | | | 耐用年数超過 |

(14) 小谷ポンプ場

| 資産区分 | 施設名 | 整備年度 | 更新年度 | 経過年数 | 法定耐用年数 |
|---------|------------|------|------|------|--------|
| 土木 | 管路等(送水管) | 1971 | | 45 | 40 |
| 建築 | 受水槽 | 1985 | | 31 | 60 |
| | 建屋 | 1971 | | 45 | 45 |
| 機械 | ポンプNo1 | 2012 | | 4 | 15 |
| | ポンプNo2 | 2001 | 2012 | 4 | 15 |
| 電気・計装設備 | 計装盤(テレメータ) | 1990 | | 26 | 15 |
| | 配電盤 | 1990 | | 26 | 20 |
| | 水位計 | 2012 | | 4 | 10 |
| | 残留塩素計 | 2012 | | 4 | 10 |
| | ポンプ計装盤 | 1991 | | 25 | 20 |
| | 電磁流量計 | 2012 | | 4 | 10 |
| | | | | | 耐用年数超過 |

(15) 小谷配水池

| 資産区分 | 施設名 | 整備年度 | 更新年度 | 経過年数 | 法定耐用年数 |
|---------|----------|------|------|------|--------|
| 土木 | 管路等(配水管) | 2006 | | 10 | 40 |
| 建築 | 配水池 | 1971 | | 45 | 60 |
| | 建屋 | 1971 | | 45 | 45 |
| 電気・計装設備 | 水位計 | 2012 | | 4 | 10 |
| | | | | | 耐用年数超過 |

(16) 古坂第1配水池

| 資産区分 | 施設名 | 整備年度 | 更新年度 | 経過年数 | 法定耐用年数 |
|---------|------------|------|------|------|--------|
| 土木 | 管路等 | 1968 | | 48 | 40 |
| 建築 | 受水槽 | 1968 | | 48 | 60 |
| | 建屋 | 1968 | | 48 | 24 |
| 電気・計装設備 | 計装盤(テレメータ) | 1990 | | 26 | 15 |
| | 水位計 | 1991 | | 25 | 10 |
| | ターピン流量計(配) | 1999 | | 17 | 10 |
| | ターピン流量計(受) | 2000 | | 16 | 10 |

耐用年数超過

(17) 古坂第2配水池

| 資産区分 | 施設名 | 整備年度 | 更新年度 | 経過年数 | 法定耐用年数 |
|---------|------------|------|------|------|--------|
| 土木 | 管路等 | 1969 | | 47 | 40 |
| 建築 | 受水槽 | 1969 | | 47 | 60 |
| | 建屋 | 1969 | | 47 | 45 |
| 電気・計装設備 | ターピン流量計(配) | 1999 | | 17 | 10 |
| | ターピン流量計(受) | 2001 | | 15 | 10 |

耐用年数超過

2. 2 水道資産の概要

1) 資産の種類別分類 (H27年度末資産)

(1) 取得額ベース

「H27年度末固定資産台帳」に基づき、H27年度末時点において過去に取得した資産の帳簿原価から減価償却費を減じた帳簿価格を、資産の種類別に把握する。

H27年度末時点において、帳簿原価（取得額）全体では136億円のうち57億円が償却されており、現有資産としては79億円（名目ベース）となる。

表2. 2. 1 H27年度末帳簿原価及び帳簿価格（資産の種類別）

| 資産の種類 | 帳簿原価（円） (取得額) | 償却累計額（円） | 帳簿価格（現有資 産）（円） | 償却率 | 備 考 |
|-----------|------------------|---------------|-------------------|-------|-----|
| 土 地 | 205,656,296 | | 205,656,296 | | |
| 建 物 | 230,101,597 | 69,870,331 | 160,231,266 | 30.4% | |
| 配水池 | 750,747,266 | 315,468,342 | 435,278,924 | 42.0% | |
| 調整池 | 0 | 0 | 0 | | |
| その他構築物 | 223,708,696 | 58,422,727 | 165,285,969 | 26.1% | |
| 電気・計装 | 425,542,039 | 351,102,376 | 74,439,663 | 82.5% | |
| ポンプ | 68,049,000 | 35,719,943 | 32,329,057 | 52.5% | |
| 減菌機 | 160,000 | 152,000 | 8,000 | 95.0% | |
| 量水器 | 66,154,238 | 32,243,478 | 33,910,760 | 48.7% | |
| 車両・工具器具他 | 134,087,499 | 47,564,613 | 86,522,886 | 35.5% | |
| 送水管 | 153,119,167 | 133,237,810 | 19,881,357 | 87.0% | |
| 配水管 | 11,315,845,088 | 4,679,019,210 | 6,636,825,878 | 41.3% | |
| 合 計 | 13,573,170,886 | 5,722,800,830 | 7,850,370,056 | 42.2% | |
| 合 計（土地除く） | 13,367,514,590 | 5,722,800,830 | 7,644,713,760 | 42.8% | |

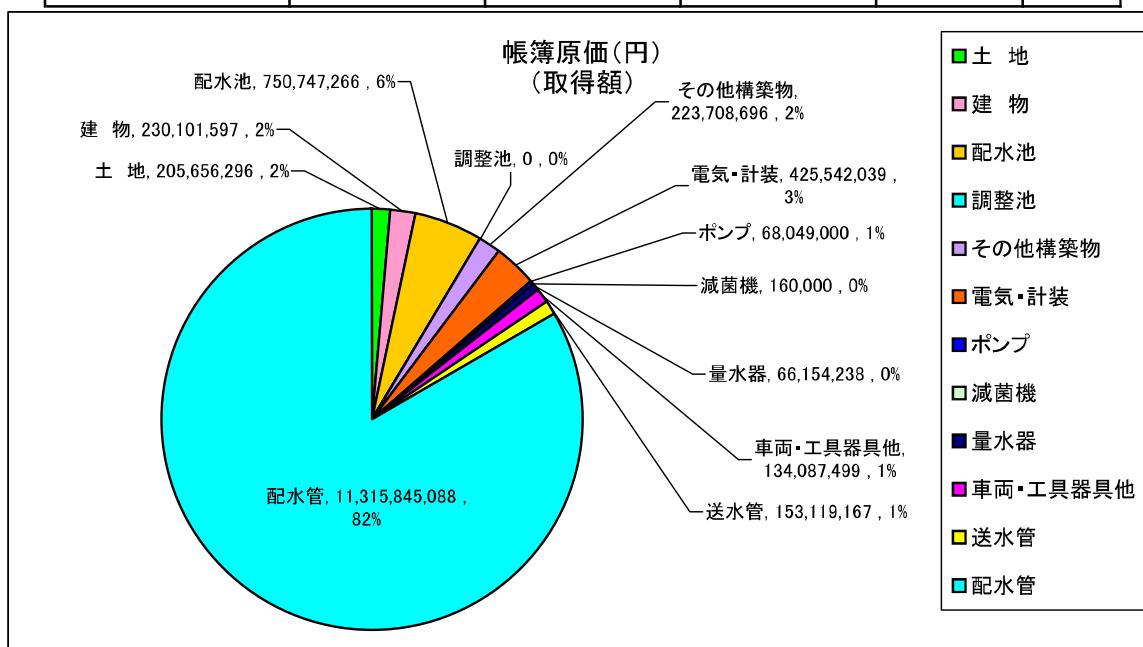


図2. 2. 1 種類別の現有資産帳簿原価（取得額）

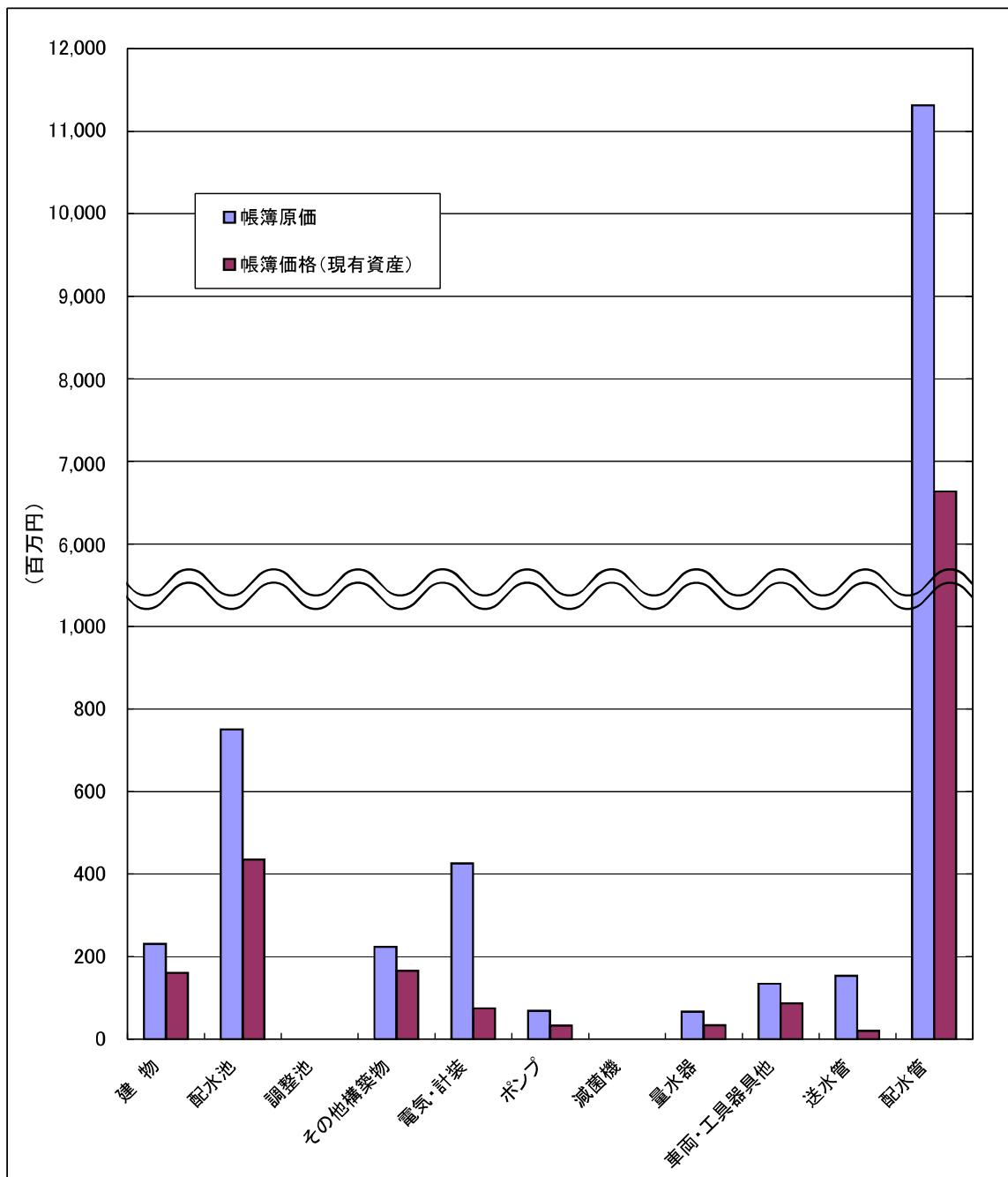


図2.2.2 H27年度末帳簿原価及び帳簿価格（資産の種類別）

表2.2.2 H27年度末における取得年度ごとの取得額内訳（資産の種類別）

| 年 度 | 取得額（千円） | | | | | | | | | | | | |
|----------|---------|---------|---------|-----|---------|---------|--------|-------|--------|----------|---------|------------|------------|
| | 土 地 | 建 物 | 配水池 | 調整池 | その他の構築物 | 電気・計装 | ポンプ | 減菌機 | 量水器 | 車両・工具器具他 | 送水管 | 配水管 | 合 計 |
| S30 1955 | 1,073 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,073 |
| S31 1956 | 232 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 232 |
| S32 1957 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| S33 1958 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| S34 1959 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| S35 1960 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| S36 1961 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| S37 1962 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| S38 1963 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| S39 1964 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| S40 1965 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| S41 1966 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| S42 1967 | 106 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 107 |
| S43 1968 | 2,063 | 5,498 | 9,797 | 0 | 3,356 | 982 | 0 | 0 | 396 | 0 | 0 | 71,967 | 94,059 |
| S44 1969 | 3,015 | 9,537 | 46,885 | 0 | 0 | 11,899 | 0 | 0 | 943 | 0 | 0 | 756 | 73,035 |
| S45 1970 | 11,332 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2,431 | 450 | 0 | 0 | 14,213 |
| S46 1971 | 738 | 1,202 | 42,941 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,797 | 0 | 1,739 | 167,111 | 215,528 |
| S47 1972 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2,289 | 0 | 0 | 41,095 | 43,384 |
| S48 1973 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3,052 | 0 | 0 | 154,503 | 157,555 |
| S49 1974 | 5,949 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,605 | 0 | 24,600 | 37,659 | 69,813 |
| S50 1975 | 65,801 | 7,397 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2,226 | 0 | 1,382 | 0 | 18,066 | 1,596 | 96,468 |
| S51 1976 | 685 | 0 | 87,363 | 0 | 27,818 | 24,778 | 0 | 0 | 3,319 | 0 | 103,175 | 171,678 | 418,816 |
| S52 1977 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,821 | 0 | 2,843 | 350 | 0 | 79,352 | 84,366 |
| S53 1978 | 542 | 0 | 6,733 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2,340 | 0 | 0 | 67,150 | 76,765 |
| S54 1979 | 2,360 | 0 | 23,678 | 0 | 1,830 | 0 | 0 | 0 | 4,512 | 0 | 3,097 | 77,945 | 113,422 |
| S55 1980 | 27 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2,563 | 0 | 0 | 53,916 | 56,506 |
| S56 1981 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,734 | 0 | 0 | 0 | 3,378 | 0 | 0 | 94,156 | 99,268 |
| S57 1982 | 1,022 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3,373 | 0 | 0 | 117,299 | 121,694 |
| S58 1983 | 0 | 0 | 105,362 | 0 | 588 | 0 | 3,310 | 0 | 1,261 | 4,000 | 0 | 75,723 | 190,244 |
| S59 1984 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,163 | 0 | 0 | 0 | 1,163 |
| S60 1985 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,286 | 2,390 | 920 | 0 | 781 | 0 | 0 | 169,901 | 184,278 |
| S61 1986 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4,630 | 0 | 0 | 0 | 1,133 | 0 | 0 | 8,124 | 13,887 |
| S62 1987 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13,300 | 0 | 0 | 1,018 | 0 | 0 | 27,954 | 42,272 |
| S63 1988 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 864 | 0 | 0 | 15,498 | 16,362 |
| H1 1989 | 0 | 138,159 | 0 | 0 | 0 | 348 | 0 | 0 | 1,193 | 5,418 | 0 | 146,167 | 291,285 |
| H2 1990 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,183 | 0 | 0 | 361,564 | 362,747 |
| H3 1991 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,477 | 220,276 | 0 | 160 | 1,217 | 440 | 0 | 358,086 | 581,656 |
| H4 1992 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,715 | 1,309 | 0 | 587,467 | 590,491 |
| H5 1993 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,550 | 0 | 1,518 | 108 | 0 | 535,159 |
| H6 1994 | 0 | 0 | 0 | 0 | 781 | 0 | 0 | 0 | 1,650 | 135 | 0 | 423,127 | 425,693 |
| H7 1995 | 101,610 | 0 | 0 | 0 | 316 | 0 | 0 | 0 | 1,751 | 520 | 0 | 656,122 | 760,319 |
| H8 1996 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 59,397 | 5,199 | 0 | 2,200 | 9,643 | 0 | 734,640 | 811,079 |
| H9 1997 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,933 | 322 | 0 | 473,010 | 475,265 |
| H10 1998 | 0 | 6,742 | 386,618 | 0 | 1,887 | 0 | 0 | 0 | 922 | 333 | 0 | 623,768 | 1,020,270 |
| H11 1999 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,635 | 1,780 | 0 | 0 | 327 | 833 | 2,442 | 602,983 | 610,000 |
| H12 2000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13,613 | 2,051 | 0 | 0 | 465 | 625 | 0 | 622,382 | 639,136 |
| H13 2001 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 18,858 | 3,243 | 0 | 702 | 237 | 0 | 641,420 | 664,460 |
| H14 2002 | 1,390 | 0 | 41,371 | 0 | 0 | 3,500 | 0 | 0 | 674 | 0 | 0 | 706,215 | 753,150 |
| H15 2003 | 0 | 0 | 0 | 0 | 60,772 | 0 | 0 | 0 | 886 | 35,888 | 0 | 312,840 | 410,386 |
| H16 2004 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 19,722 | 0 | 424 | 0 | 0 | 335,870 | 356,016 |
| H17 2005 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 499 | 853 | 0 | 305,832 | 307,184 |
| H18 2006 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 584 | 0 | 0 | 294,837 | 295,421 |
| H19 2007 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 422 | 0 | 0 | 147,092 | 147,514 |
| H20 2008 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 592 | 0 | 0 | 126,651 | 127,243 |
| H21 2009 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 435 | 0 | 0 | 85,295 | 85,730 |
| H22 2010 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 556 | 3,238 | 0 | 29,807 | 33,601 |
| H23 2011 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2,905 | 28,712 | 0 | 609 | 2,124 | 0 | 143,975 | 178,325 |
| H24 2012 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 53,668 | 869 | 0 | 335 | 23,873 | 0 | 166,207 | 244,952 |
| H25 2013 | 0 | 0 | 0 | 0 | 227 | 7,272 | 477 | 0 | 288 | 2,291 | 0 | 164,981 | 175,536 |
| H26 2014 | 0 | 0 | 0 | 0 | 64,130 | 443 | 0 | 0 | 264 | 1,528 | 0 | 138,850 | 205,215 |
| H27 2015 | 7,712 | 61,566 | 0 | 0 | 28,629 | 1,695 | 0 | 0 | 364 | 39,569 | 0 | 158,117 | 297,652 |
| 合 計 | 205,657 | 230,101 | 750,748 | 0 | 223,709 | 425,542 | 68,049 | 160 | 66,152 | 134,087 | 153,119 | 11,315,847 | 13,573,171 |

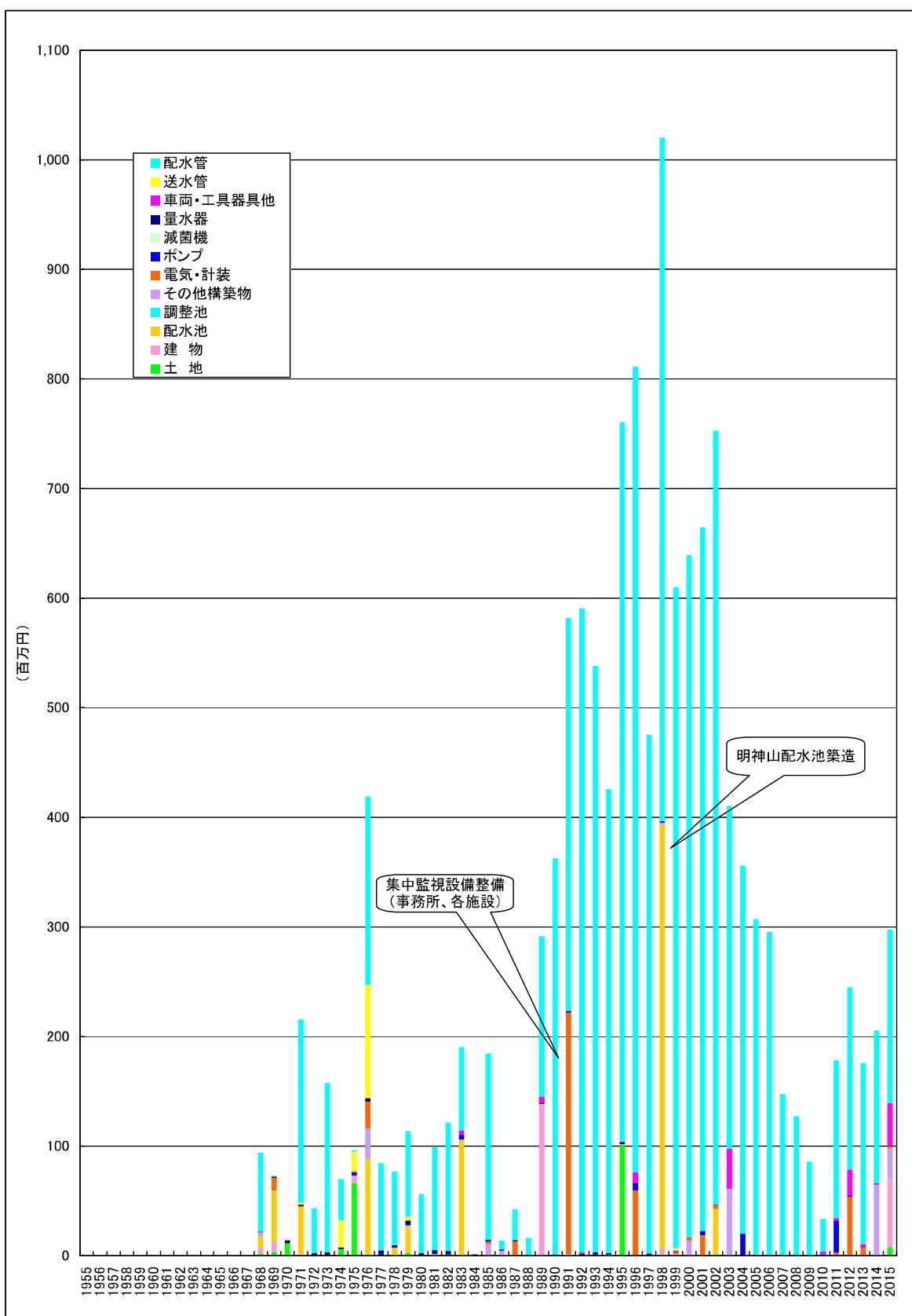


図2.2.3 H27年度末における取得年度ごとの取得額内訳（資産の種類別）（百万円）

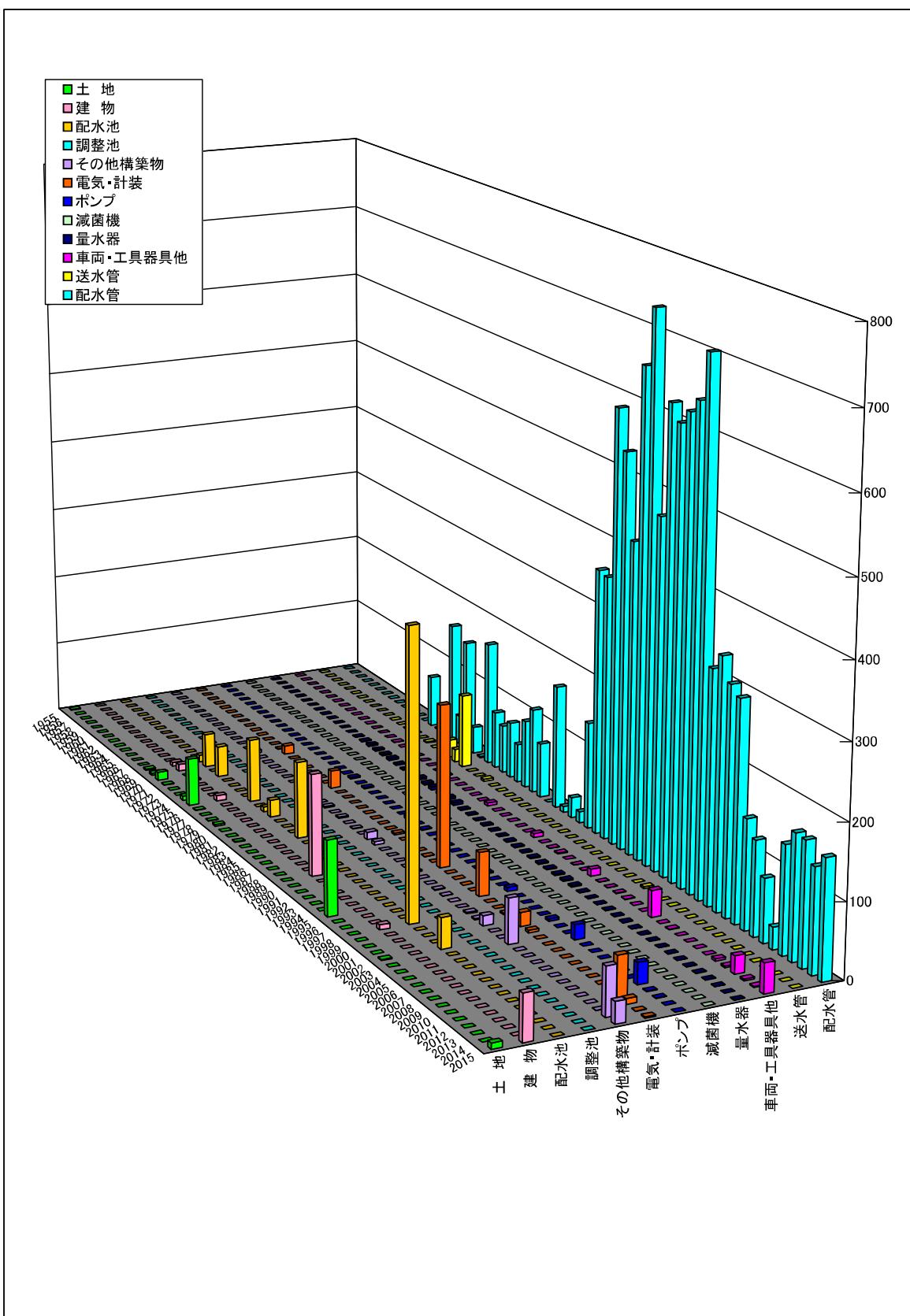


図2.2.4 H27年度末における取得年度ごとの取得額（資産の種類別）（百万円）

(2) 物価を加味した現在価値ベース

取得額では136億であるが、物価の影響を考慮して取得時期に応じてデフレータ換算すれば、169億円に相当する資産となる。

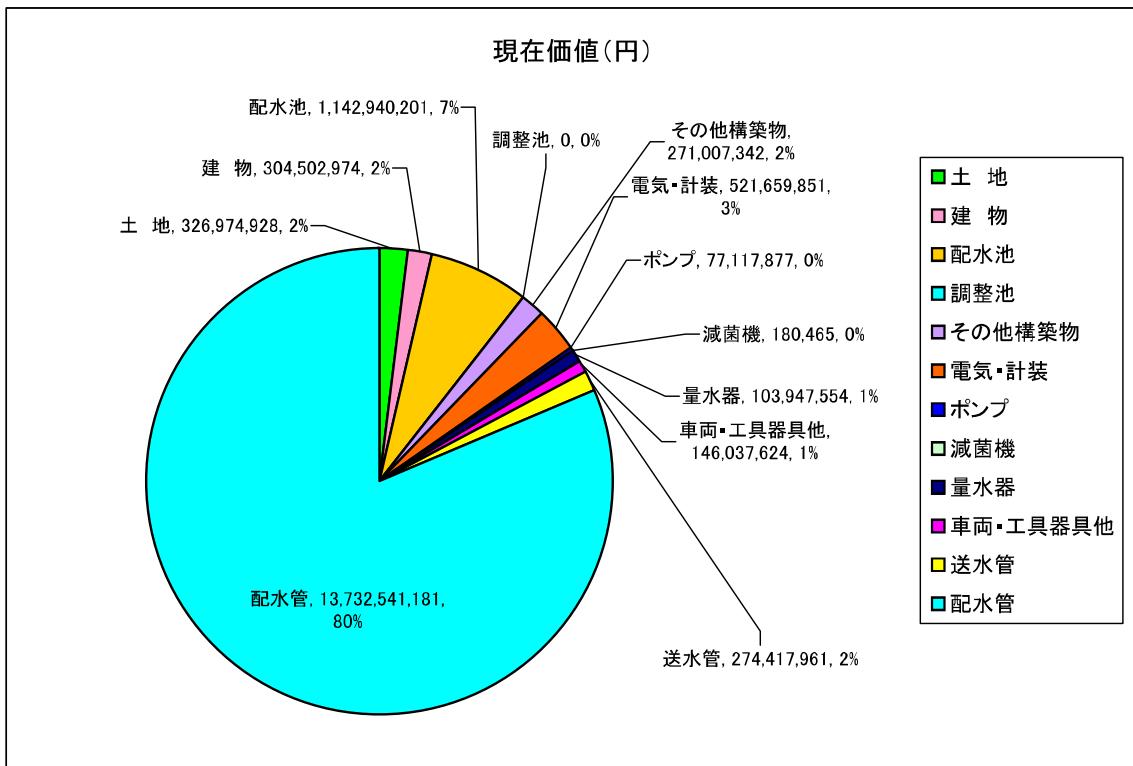


図2.2.5 種類別の現有資産現在価値

表2.2.3 H27年度末における取得年度ごとの現在価値内訳（資産の種類別）

| 年 度 | 現在価値（建設デフレータ考慮）（千円） | | | | | | | | | | | | 合 計 |
|----------|---------------------|---------|-----------|-----|---------|---------|--------|-----|---------|----------|---------|------------|------------|
| | 土 地 | 建 物 | 配水池 | 調整池 | その他の構築物 | 電気・計装 | ポンプ | 減菌機 | 量水器 | 車両・工具器具他 | 送水管 | 配水管 | |
| S30 1955 | 6,968 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6,968 |
| S31 1956 | 1,362 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,362 |
| S32 1957 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| S33 1958 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| S34 1959 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| S35 1960 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| S36 1961 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| S37 1962 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| S38 1963 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| S39 1964 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| S40 1965 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| S41 1966 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| S42 1967 | 399 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 402 |
| S43 1968 | 7,492 | 19,971 | 35,585 | 0 | 12,189 | 3,567 | 0 | 0 | 1,440 | 0 | 0 | 261,404 | 341,648 |
| S44 1969 | 10,201 | 32,272 | 158,653 | 0 | 0 | 40,265 | 0 | 0 | 3,191 | 0 | 0 | 2,558 | 247,140 |
| S45 1970 | 35,673 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7,652 | 1,417 | 0 | 0 | 44,742 |
| S46 1971 | 2,273 | 3,706 | 132,369 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5,541 | 0 | 5,362 | 515,140 | 664,391 |
| S47 1972 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6,660 | 0 | 0 | 119,583 | 126,243 |
| S48 1973 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6,954 | 0 | 0 | 351,983 | 358,937 |
| S49 1974 | 11,175 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3,015 | 0 | 46,212 | 70,744 | 131,146 |
| S50 1975 | 122,284 | 13,747 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4,137 | 0 | 2,567 | 0 | 33,573 | 2,966 | 179,274 |
| S51 1976 | 1,208 | 0 | 154,185 | 0 | 49,095 | 43,730 | 0 | 0 | 5,857 | 0 | 182,092 | 302,991 | 739,158 |
| S52 1977 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3,007 | 0 | 4,695 | 578 | 0 | 131,055 | 139,335 |
| S53 1978 | 837 | 0 | 10,408 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3,618 | 0 | 0 | 103,806 | 118,669 |
| S54 1979 | 3,358 | 0 | 33,695 | 0 | 2,604 | 0 | 0 | 0 | 6,421 | 0 | 4,407 | 110,920 | 161,405 |
| S55 1980 | 36 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3,345 | 0 | 0 | 70,363 | 73,744 |
| S56 1981 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2,238 | 0 | 0 | 0 | 4,359 | 0 | 0 | 121,507 | 128,104 |
| S57 1982 | 1,314 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4,337 | 0 | 0 | 150,811 | 156,462 |
| S58 1983 | 0 | 0 | 135,799 | 0 | 758 | 0 | 4,266 | 0 | 1,625 | 5,156 | 0 | 97,598 | 245,202 |
| S59 1984 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,475 | 0 | 0 | 0 | 1,475 |
| S60 1985 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13,079 | 3,039 | 1,170 | 0 | 993 | 0 | 0 | 216,033 | 234,314 |
| S61 1986 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5,959 | 0 | 0 | 0 | 1,458 | 0 | 0 | 10,456 | 17,873 |
| S62 1987 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 17,005 | 0 | 0 | 1,302 | 0 | 0 | 35,741 | 54,048 |
| S63 1988 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,085 | 0 | 0 | 19,450 | 20,535 |
| H1 1989 | 0 | 165,671 | 0 | 0 | 0 | 417 | 0 | 0 | 1,430 | 6,497 | 0 | 175,273 | 349,288 |
| H2 1990 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,371 | 0 | 0 | 418,820 | 420,191 |
| H3 1991 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,666 | 248,451 | 0 | 180 | 1,373 | 496 | 0 | 403,887 | 656,053 |
| H4 1992 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,912 | 1,459 | 0 | 654,954 | 658,325 |
| H5 1993 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,731 | 0 | 1,695 | 121 | 0 | 597,788 | 601,335 |
| H6 1994 | 0 | 0 | 0 | 0 | 871 | 0 | 0 | 0 | 1,840 | 151 | 0 | 471,735 | 474,597 |
| H7 1995 | 113,065 | 0 | 0 | 0 | 352 | 0 | 0 | 0 | 1,948 | 579 | 0 | 730,091 | 816,035 |
| H8 1996 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 66,274 | 5,801 | 0 | 2,455 | 10,760 | 0 | 819,703 | 904,993 |
| H9 1997 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2,137 | 356 | 0 | 522,765 | 525,258 |
| H10 1998 | 0 | 7,571 | 434,135 | 0 | 2,119 | 0 | 0 | 0 | 1,036 | 374 | 0 | 700,433 | 1,145,668 |
| H11 1999 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,856 | 2,021 | 0 | 0 | 371 | 946 | 2,772 | 684,467 | 692,433 |
| H12 2000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15,419 | 2,323 | 0 | 0 | 526 | 708 | 0 | 704,949 | 723,925 |
| H13 2001 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 21,773 | 3,744 | 0 | 811 | 274 | 0 | 740,583 | 767,185 |
| H14 2002 | 1,616 | 0 | 48,110 | 0 | 0 | 4,070 | 0 | 0 | 784 | 0 | 0 | 821,256 | 875,836 |
| H15 2003 | 0 | 0 | 0 | 0 | 69,812 | 0 | 0 | 0 | 1,018 | 41,226 | 0 | 359,373 | 471,429 |
| H16 2004 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 22,272 | 0 | 479 | 0 | 0 | 379,289 | 402,040 |
| H17 2005 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 553 | 946 | 0 | 339,473 | 340,972 |
| H18 2006 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 637 | 0 | 0 | 321,482 | 322,119 |
| H19 2007 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 446 | 0 | 0 | 155,497 | 155,943 |
| H20 2008 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 593 | 0 | 0 | 126,765 | 127,358 |
| H21 2009 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 457 | 0 | 0 | 89,487 | 89,944 |
| H22 2010 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 581 | 3,386 | 0 | 31,183 | 35,152 |
| H23 2011 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2,994 | 29,592 | 0 | 628 | 2,189 | 0 | 148,386 | 183,789 |
| H24 2012 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 56,147 | 909 | 0 | 351 | 24,975 | 0 | 173,883 | 256,265 |
| H25 2013 | 0 | 0 | 0 | 0 | 232 | 7,446 | 488 | 0 | 295 | 2,346 | 0 | 168,940 | 179,747 |
| H26 2014 | 0 | 0 | 0 | 0 | 64,130 | 443 | 0 | 0 | 264 | 1,528 | 0 | 138,850 | 205,215 |
| H27 2015 | 7,712 | 61,566 | 0 | 0 | 28,629 | 1,695 | 0 | 0 | 364 | 39,569 | 0 | 158,117 | 297,652 |
| 合 計 | 326,973 | 304,504 | 1,142,939 | 0 | 271,008 | 521,660 | 77,117 | 180 | 103,948 | 146,039 | 274,418 | 13,732,538 | 16,901,324 |

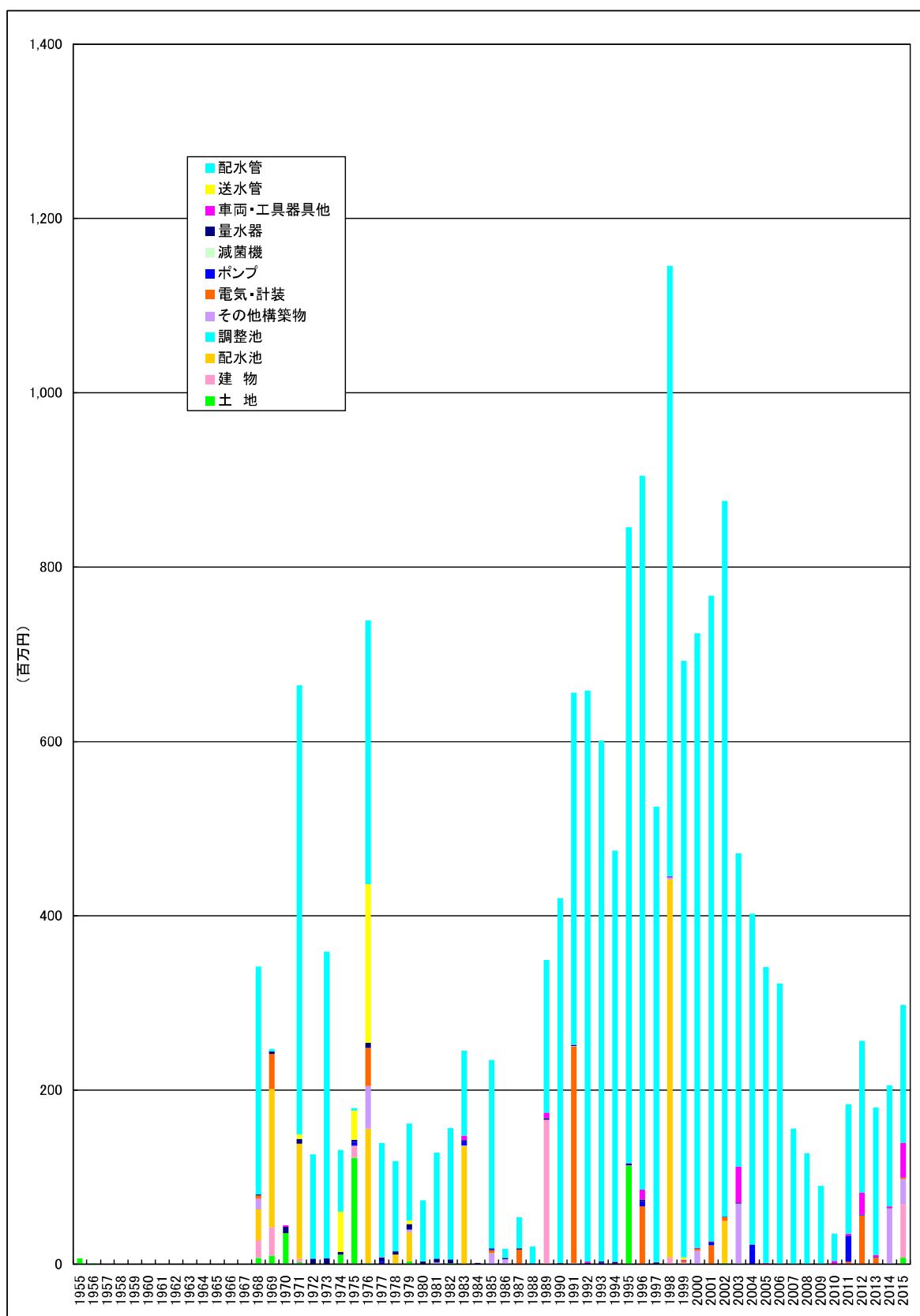


図2.2.6 H27年度末における取得年度ごとの現在価値内訳（資産の種類別）（百万円）

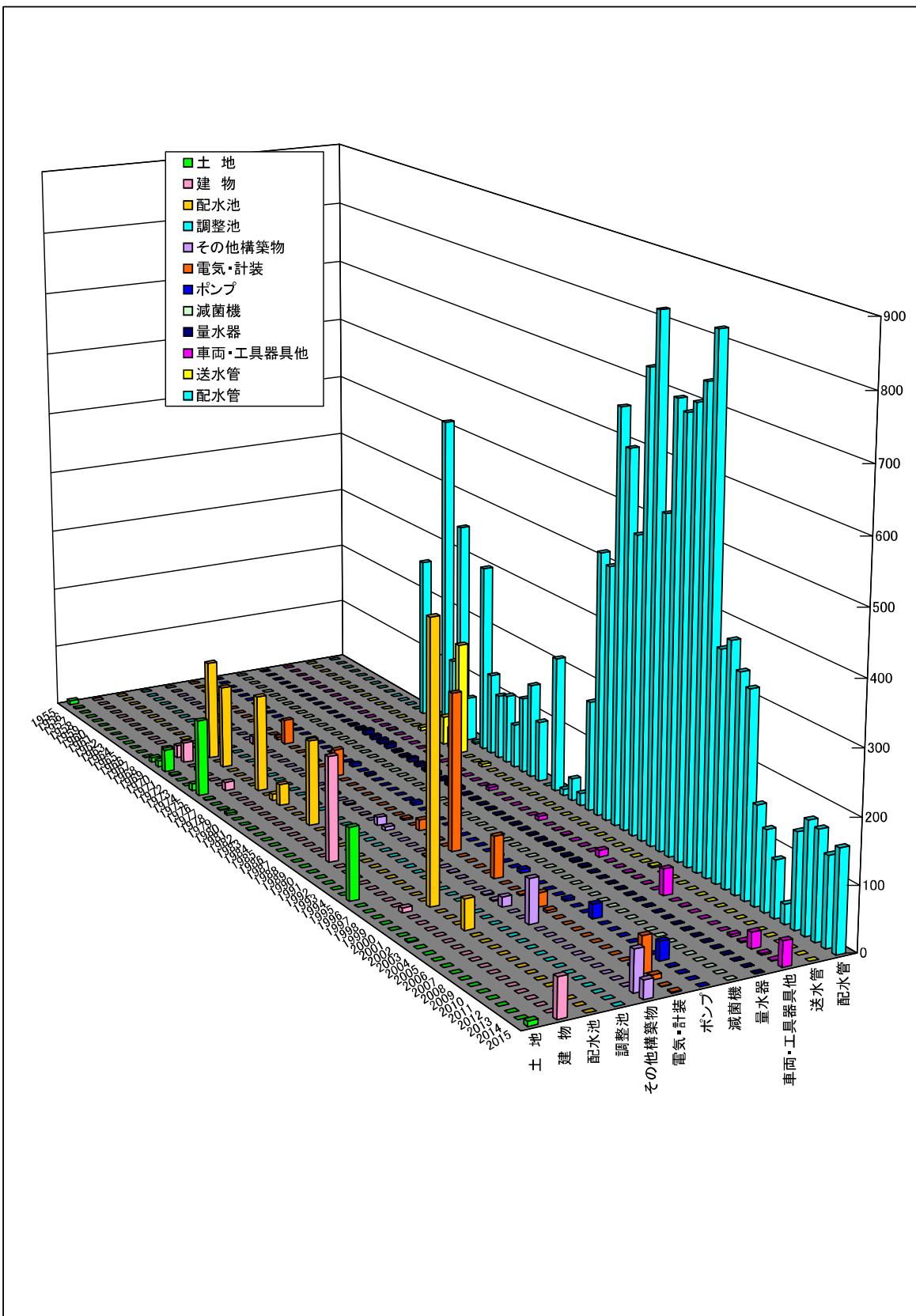


図2.2.7 H27年度末における取得年度ごとの現在価値（資産の種類別）（百万円）

2) 資産の機場別分類 (H27年度末資産)

(1) 取得額ベース

前述の資産を、機場別に分類を行うと下記のとおりとなる。

市川受水系の施設、明神山配水池や寺山配水池などで取得額が大きくなっている。

表2.2.4 H27年度末帳簿原価及び帳簿価格（機場別）

| 機場名 | 帳簿原価（円） (取得額) | 償却累計額（円） | 帳簿価格（現有資 産）（円） | 償却率 | 備考 |
|-------------------------|------------------|---------------|-------------------|-------|------|
| 瀬加送水ポンプ場 ^{注1)} | 127,948,168 | 59,070,571 | 68,877,597 | 46.2% | |
| 瀬加加圧ポンプ場 | 123,051,000 | 99,785,998 | 23,265,002 | 81.1% | |
| 釜坂第1配水池 | 42,947,000 | 28,875,790 | 14,071,210 | 67.2% | |
| 釜坂第2配水池 | 119,989,000 | 64,153,736 | 55,835,264 | 53.5% | |
| 古坂配水池（第1・第2） | 47,663,422 | 33,057,091 | 14,606,331 | 69.4% | |
| 万願寺ポンプ場 | 84,385,000 | 14,223,350 | 70,161,650 | 16.9% | |
| 万願寺配水池 | 24,228,000 | 22,692,100 | 1,535,900 | 93.7% | |
| 河内ポンプ場 | 5,275,063 | 3,816,112 | 1,458,951 | 72.3% | |
| 河内配水池 | 71,179,025 | 40,418,648 | 30,760,377 | 56.8% | |
| 小谷ポンプ場 | 34,169,674 | 24,275,470 | 9,894,204 | 71.0% | |
| 小谷配水池 | 19,030,606 | 5,239,555 | 13,791,051 | 27.5% | |
| 寺山配水池 | 131,217,866 | 60,425,911 | 70,791,955 | 46.1% | |
| 明神山配水池 | 422,454,136 | 103,297,972 | 319,156,164 | 24.5% | |
| 上記施設以外送水管 | 122,980,112 | 107,114,770 | 15,865,342 | 87.1% | |
| 配水管 | 11,315,845,088 | 4,679,019,210 | 6,636,825,878 | 41.3% | |
| その他 | 880,807,726 | 377,334,546 | 503,473,180 | 42.8% | 量水器他 |
| 合計 | 13,573,170,886 | 5,722,800,830 | 7,850,370,056 | 42.2% | |

注1) 瀬加関連の送水管は瀬加送水と瀬加加圧の判別不能のため、全て瀬加送水ポンプ場へ包含

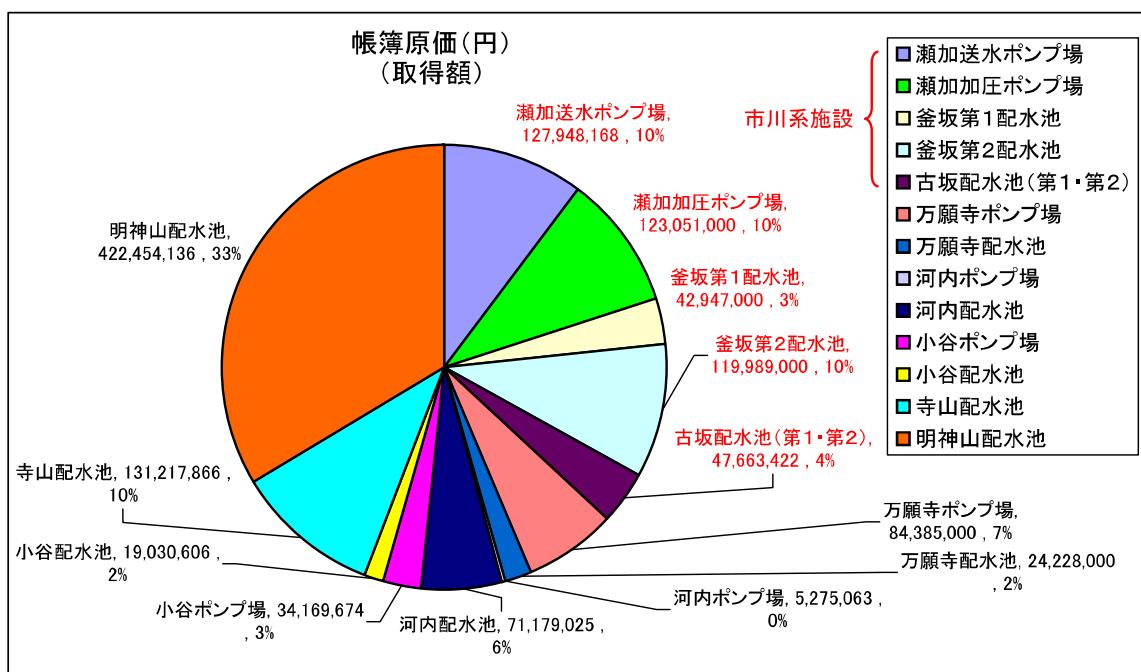


図2.2.8 機場別の現有資産帳簿原価（取得額） ※送配水管、その他を除く

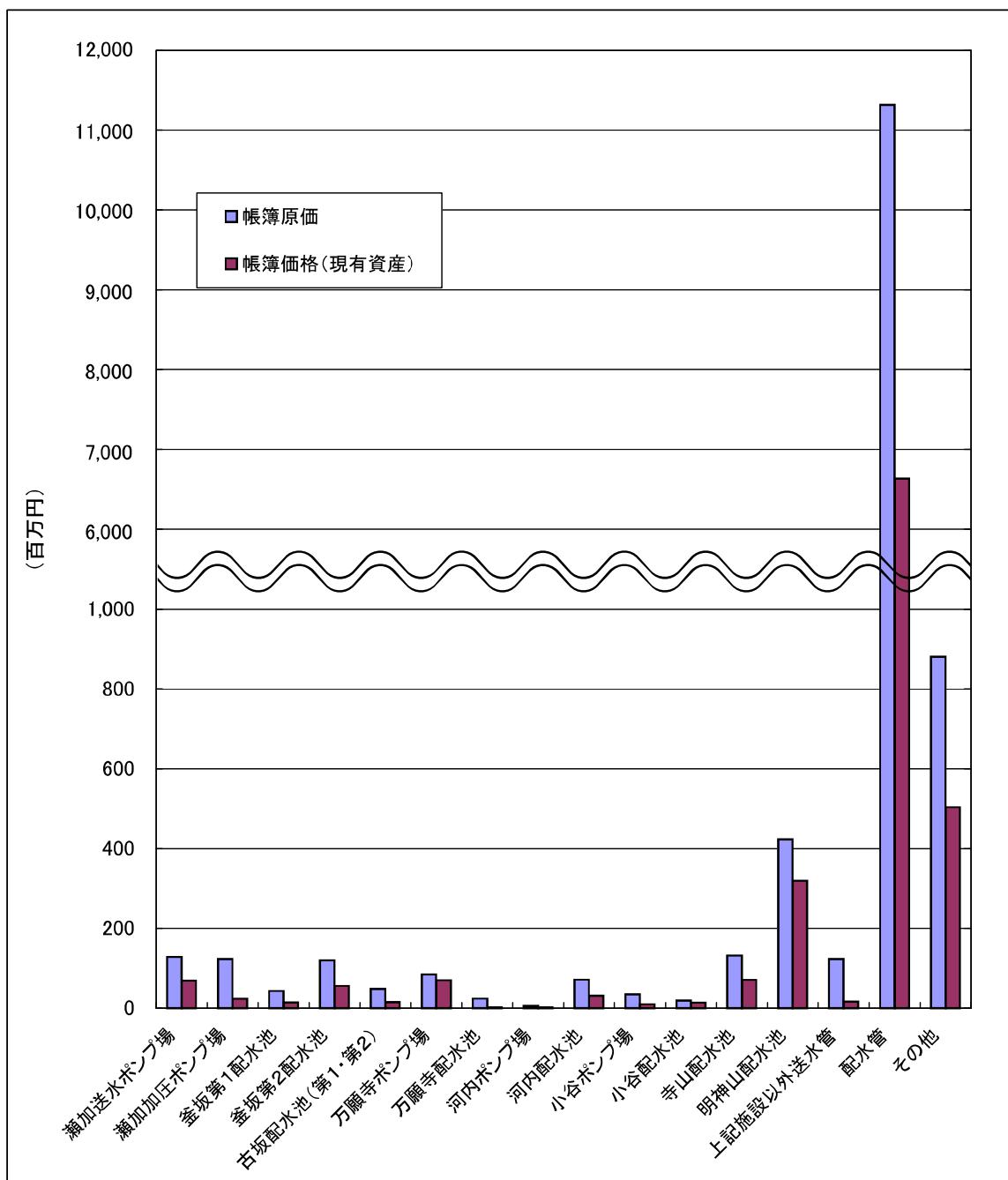
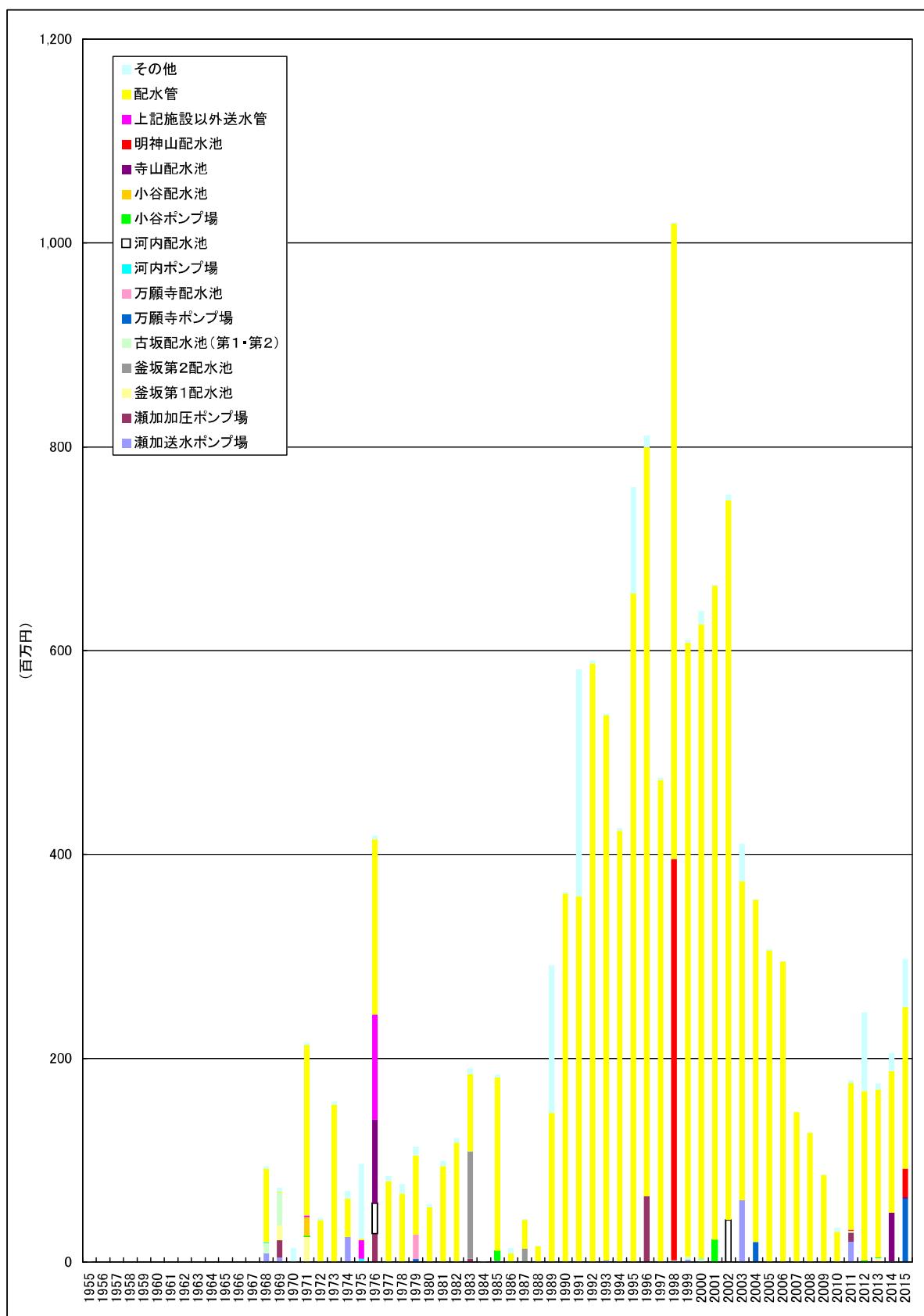


図2.2.9 H27年度末帳簿原価及び帳簿価格（機場別）

表2.2.5 H27年度末における取得年度ごとの取得額内訳（機場別）

| 年 度 | 和 暦 | 西 暦 | 取得額（千円） | | | | | | | | | | | | | | | 合 計 | | |
|--------|--------|--------|----------|----------|---------|---------|--------------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|-----------|------------|---------|------------|---------|
| | | | 瀬加送水ポンプ場 | 瀬加加圧ポンプ場 | 釜坂第1配水池 | 釜坂第2配水池 | 古坂配水池（第1・第2） | 万願寺ポンプ場 | 万願寺配水池 | 河内ポンプ場 | 河内配水池 | 小谷ポンプ場 | 小谷配水池 | 寺山配水池 | 明神山配水池 | 上記施設以外送水管 | 配水管 | その他 | | |
| S30 | 1955 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,073 | 1,073 | |
| S31 | 1956 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 232 | 232 | |
| S32 | 1957 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| S33 | 1958 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| S34 | 1959 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| S35 | 1960 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| S36 | 1961 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| S37 | 1962 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| S38 | 1963 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| S39 | 1964 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| S40 | 1965 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| S41 | 1966 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| S42 | 1967 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 107 | 107 | |
| S43 | 1968 | | 8,854 | 0 | 0 | 0 | 9,797 | 0 | 0 | 982 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 71,967 | 2,459 | 94,059 | |
| S44 | 1969 | | 4,337 | 16,923 | 14,958 | 0 | 32,103 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 756 | 3,958 | 73,035 | |
| S45 | 1970 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14,213 | 14,213 | |
| S46 | 1971 | | 500 | 0 | 24,450 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 702 | 18,491 | 0 | 0 | 1,739 | 167,111 | 2,535 | 215,528 | | |
| S47 | 1972 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 41,095 | 2,289 | 43,384 | | |
| S48 | 1973 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 154,503 | 3,052 | 157,555 | | |
| S49 | 1974 | | 24,600 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 37,659 | 7,554 | 69,813 | | |
| S50 | 1975 | | 1,100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2,226 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 18,066 | 1,596 | 73,480 | 96,468 | |
| S51 | 1976 | | 0 | 27,818 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 29,808 | 0 | 0 | 82,333 | 0 | 103,175 | 171,678 | 4,004 | 418,816 | |
| S52 | 1977 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 79,352 | 5,014 | 84,366 | | |
| S53 | 1978 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 67,150 | 9,615 | 76,765 | | |
| S54 | 1979 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3,097 | 23,678 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 77,945 | 8,702 | 113,422 | | |
| S55 | 1980 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 53,916 | 2,590 | 56,506 | | |
| S56 | 1981 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 94,156 | 5,112 | 99,268 | | |
| S57 | 1982 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 117,299 | 4,395 | 121,694 | | |
| S58 | 1983 | | 0 | 3,310 | 0 | 105,362 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 75,723 | 5,849 | 190,244 | | |
| S59 | 1984 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,163 | 1,163 | | |
| S60 | 1985 | | 920 | 490 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 200 | 0 | 9,536 | 0 | 0 | 0 | 169,901 | 3,231 | 184,278 | | |
| S61 | 1986 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 734 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8,124 | 5,029 | 13,887 | | |
| S62 | 1987 | | 0 | 0 | 0 | 13,300 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 27,954 | 1,018 | 42,272 | | |
| S63 | 1988 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15,498 | 864 | 16,362 | | |
| H1 | 1989 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 348 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 146,167 | 144,770 | 291,285 | | |
| H2 | 1990 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 361,564 | 1,183 | 362,747 | | |
| H3 | 1991 | | 677 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 358,086 | 222,893 | 581,656 | | |
| H4 | 1992 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 587,467 | 3,024 | 590,491 | | |
| H5 | 1993 | | 1,550 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 535,159 | 1,626 | 538,335 | | |
| H6 | 1994 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 423,127 | 2,566 | 425,693 | | |
| H7 | 1995 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 656,122 | 104,197 | 760,319 | | |
| H8 | 1996 | | 0 | 64,596 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 734,640 | 11,843 | 811,079 | | |
| H9 | 1997 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 473,010 | 2,255 | 475,265 | | |
| H10 | 1998 | | 1,100 | 0 | 0 | 787 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 393,360 | 0 | 623,768 | | |
| H11 | 1999 | | 2,442 | 0 | 0 | 0 | 2,615 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 602,983 | 1,960 | 610,000 | | |
| H12 | 2000 | | 216 | 0 | 789 | 0 | 2,004 | 0 | 0 | 508 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 622,382 | 13,237 | 639,136 | | |
| H13 | 2001 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 22,101 | 0 | 0 | 0 | 0 | 641,420 | 939 | 664,460 | | |
| H14 | 2002 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 41,371 | 0 | 0 | 0 | 0 | 706,215 | 5,564 | 753,150 | | |
| H15 | 2003 | | 60,772 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 312,840 | 36,774 | 410,386 | | |
| H16 | 2004 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 19,722 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 335,870 | 424 | 356,016 | | |
| H17 | 2005 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 305,832 | 1,352 | 307,184 | | |
| H18 | 2006 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 294,837 | 584 | 295,421 | | |
| H19 | 2007 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 147,092 | 422 | 147,514 | | |
| H20 | 2008 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 126,651 | 592 | 127,243 | |
| H21 | 2009 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 85,295 | 435 | 85,730 | | |
| H22 | 2010 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 29,807 | 3,795 | 33,602 | |
| H23 | 2011 | | 20,000 | 8,712 | 0 | 540 | 540 | 0 | 550 | 0 | 0 | 0 | 540 | 0 | 0 | 735 | 0 | 143,975 | 2,733 | 178,325 |
| H24 | 2012 | | 620 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 869 | 0 | 0 | 0 | 166,207 | 77,256 | 244,952 | |
| H25 | 2013 | | 260 | 537 | 2,750 | 0 | 257 | 0 | 0 | 374 | 0 | 227 | 0 | 0 | 0 | 0 | 164,981 | 6,150 | 175,536 | |
| H26 | 2014 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 985 | 0 | 0 | 47,585 | 0 | 0 | 138,850 | 17,795 | 205,215 | | |
| H27 | 2015 | | 0 | 665 | 0 | 0 | 0 | 61,566 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,300 | 28,359 | 0 | 158,117 | 47,645 | 297,652 | |
| 合 計 | | | 127,948 | 123,051 | 42,947 | 119,989 | 47,664 | 84,385 | 24,228 | 5,275 | 71,179 | 34,169 | 19,031 | 131,218 | 422,454 | 122,980 | 11,315,847 | 880,807 | 13,573,172 | |



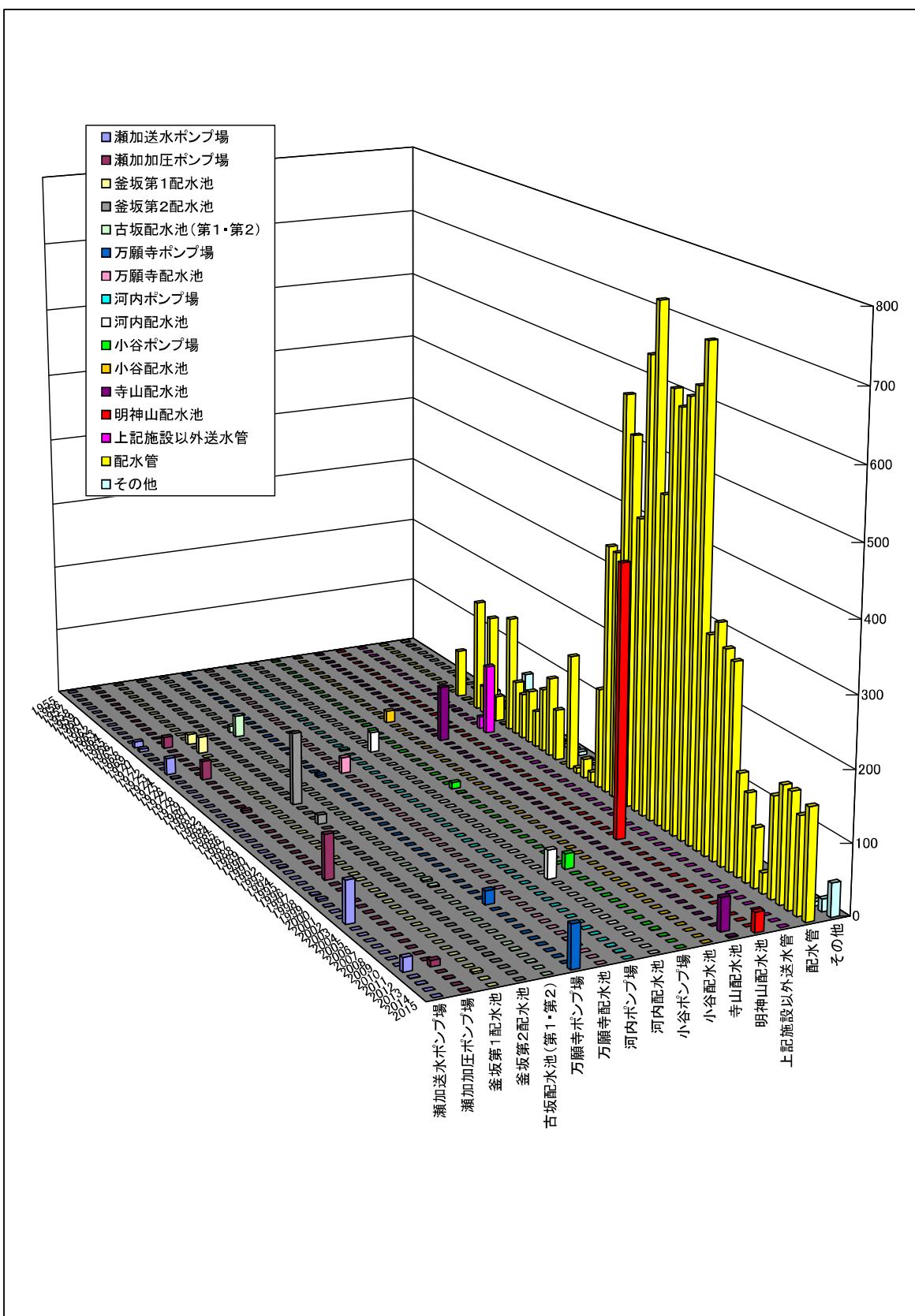


図2.2.11 H27年度末における取得年度ごとの取得額（機場別）（百万円）

(2) 物価を加味した現在価値ベース

物価の影響を考慮した資産を、機場毎に分類する。

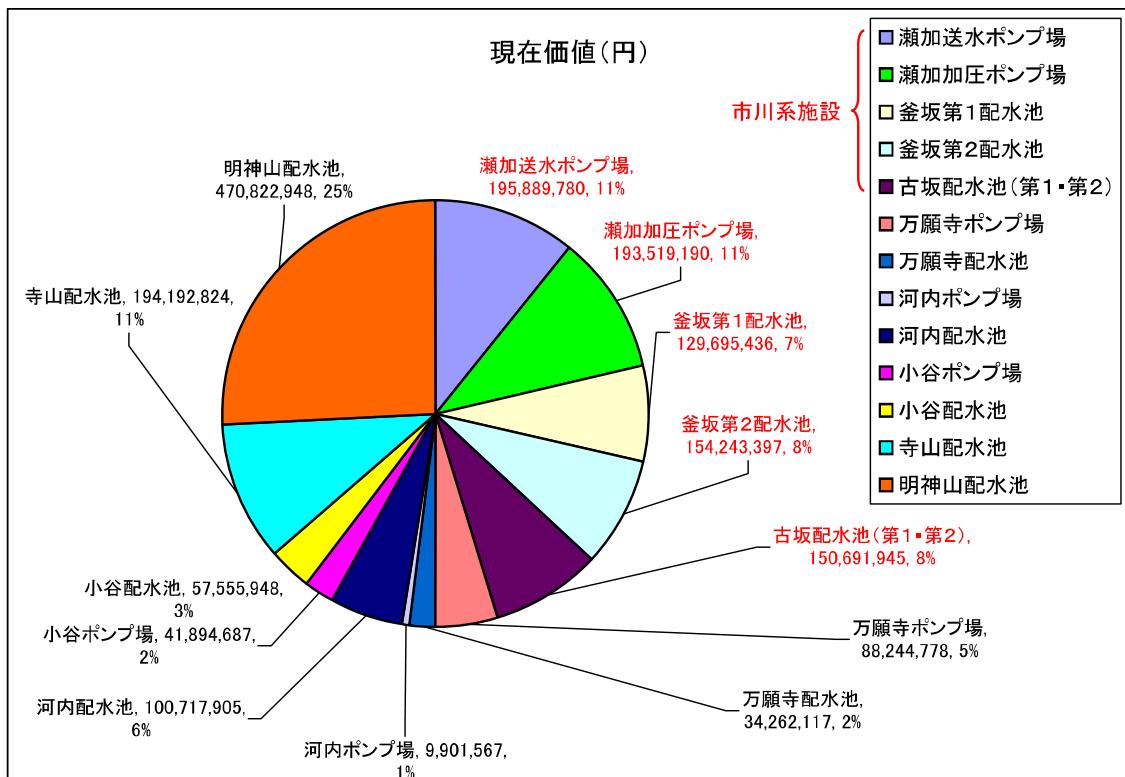


図2.2.12 機場別の現有資産現在価値 ※送水管、その他を除く

表2.2.6 H27年度末における取得年度ごとの現在価値内訳（機場別）

| 年 度 | 和 暦 | 現在価値（建設デフレータ考慮）（千円） | | | | | | | | | | | | | | | | 合 計 | |
|--------|--------|---------------------|----------|---------|---------|--------------|---------|--------|--------|---------|--------|--------|---------|---------|-----------|------------|-----------|------------|---------|
| | | 瀬加送水ポンプ場 | 瀬加加圧ポンプ場 | 釜坂第1配水池 | 釜坂第2配水池 | 古坂配水池（第1・第2） | 万願寺ポンプ場 | 万願寺配水池 | 河内ポンプ場 | 河内配水池 | 小谷ポンプ場 | 小谷配水池 | 寺山配水池 | 明神山配水池 | 上記施設以外送水管 | 配水管 | その他 | | |
| S30 | 1955 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6,968 | 6,968 | |
| S31 | 1956 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,362 | 1,362 | |
| S32 | 1957 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| S33 | 1958 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| S34 | 1959 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| S35 | 1960 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| S36 | 1961 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| S37 | 1962 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| S38 | 1963 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| S39 | 1964 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| S40 | 1965 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| S41 | 1966 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| S42 | 1967 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 402 | 402 | |
| S43 | 1968 | 32,161 | 0 | 0 | 35,585 | 0 | 0 | 3,567 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 261,404 | 8,931 | 341,648 | |
| S44 | 1969 | 14,676 | 57,265 | 50,616 | 0 | 108,632 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2,558 | 13,393 | 247,140 | |
| S45 | 1970 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 44,742 | 44,742 | |
| S46 | 1971 | 1,541 | 0 | 75,370 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2,165 | 56,999 | 0 | 0 | 5,362 | 515,140 | 7,814 | 664,391 | |
| S47 | 1972 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 119,583 | 6,660 | 126,243 | |
| S48 | 1973 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 351,983 | 6,954 | 358,937 | |
| S49 | 1974 | 46,212 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 70,744 | 14,190 | 131,146 | |
| S50 | 1975 | 2,044 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4,137 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 33,573 | 2,966 | 136,554 | |
| S51 | 1976 | 0 | 49,095 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 52,608 | 0 | 0 | 145,308 | 0 | 0 | 182,092 | 302,991 | 7,064 | |
| S52 | 1977 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 131,055 | 8,280 | 139,335 | |
| S53 | 1978 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 103,806 | 14,863 | 118,669 | |
| S54 | 1979 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4,407 | 33,695 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 110,920 | 12,383 | 161,405 | |
| S55 | 1980 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 70,363 | 3,381 | 73,744 | |
| S56 | 1981 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 121,507 | 6,597 | 128,104 | |
| S57 | 1982 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 150,811 | 5,651 | 156,462 | |
| S58 | 1983 | 0 | 4,266 | 0 | 135,799 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 97,598 | 7,539 | 245,202 | |
| S59 | 1984 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,475 | 1,475 | |
| S60 | 1985 | 1,170 | 623 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 254 | 0 | 12,125 | 0 | 0 | 0 | 0 | 216,033 | 4,109 | 234,314 | |
| S61 | 1986 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 945 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10,456 | 6,472 | 17,873 | |
| S62 | 1987 | 0 | 0 | 0 | 0 | 17,005 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 35,741 | 1,302 | 54,048 | |
| S63 | 1988 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 19,450 | 1,085 | 20,535 | |
| H1 | 1989 | 0 | 0 | 0 | 0 | 417 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 175,273 | 173,598 | 349,288 |
| H2 | 1990 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 418,820 | 1,371 | 420,191 | |
| H3 | 1991 | 764 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 403,887 | 251,402 | 656,053 | |
| H4 | 1992 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 654,954 | 3,371 | 658,325 | |
| H5 | 1993 | 1,731 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 597,788 | 1,816 | 601,335 | |
| H6 | 1994 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 471,735 | 2,862 | 474,597 | |
| H7 | 1995 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 730,091 | 115,944 | 846,035 | |
| H8 | 1996 | 0 | 72,075 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 819,703 | 13,215 | 904,993 | |
| H9 | 1997 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 522,765 | 2,493 | 525,258 | |
| H10 | 1998 | 1,235 | 0 | 0 | 884 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 441,706 | 0 | 700,433 | |
| H11 | 1999 | 2,772 | 0 | 0 | 0 | 2,968 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 684,467 | 2,226 | 692,433 | |
| H12 | 2000 | 245 | 0 | 894 | 0 | 2,270 | 0 | 0 | 575 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 704,949 | 14,992 | 723,925 | |
| H13 | 2001 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 25,518 | 0 | 0 | 0 | 0 | 740,583 | 1,084 | 767,185 | |
| H14 | 2002 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 48,110 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 821,256 | 6,470 | 875,836 | |
| H15 | 2003 | 69,812 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 359,373 | 42,244 | 471,429 | |
| H16 | 2004 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 22,272 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 379,289 | 479 | 402,040 | |
| H17 | 2005 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 339,473 | 1,499 | 340,972 | |
| H18 | 2006 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 321,482 | 637 | 322,119 | |
| H19 | 2007 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 155,497 | 446 | 155,943 | |
| H20 | 2008 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 126,765 | 593 | 127,358 | |
| H21 | 2009 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 89,487 | 457 | 89,944 | |
| H22 | 2010 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 31,183 | 3,969 | 35,152 | |
| H23 | 2011 | 20,613 | 8,979 | 0 | 557 | 557 | 0 | 567 | 0 | 0 | 0 | 557 | 0 | 758 | 0 | 148,386 | 2,815 | 183,789 | |
| H24 | 2012 | 649 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 909 | 0 | 0 | 0 | 0 | 173,883 | 80,824 | 256,265 | |
| H25 | 2013 | 266 | 550 | 2,816 | 0 | 263 | 0 | 0 | 383 | 0 | 232 | 0 | 0 | 0 | 0 | 168,940 | 6,297 | 179,747 | |
| H26 | 2014 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 985 | 0 | 0 | 47,585 | 0 | 0 | 0 | 138,850 | 17,795 | 205,215 | |
| H27 | 2015 | 0 | 665 | 0 | 0 | 0 | 61,566 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,300 | 28,359 | 0 | 158,117 | 47,645 | 297,652 | |
| 合 計 | | 195,891 | 193,518 | 129,696 | 154,245 | 150,692 | 88,245 | 34,262 | 9,901 | 100,718 | 41,894 | 57,556 | 194,193 | 470,823 | 221,027 | 13,732,538 | 1,126,125 | 16,901,324 | |

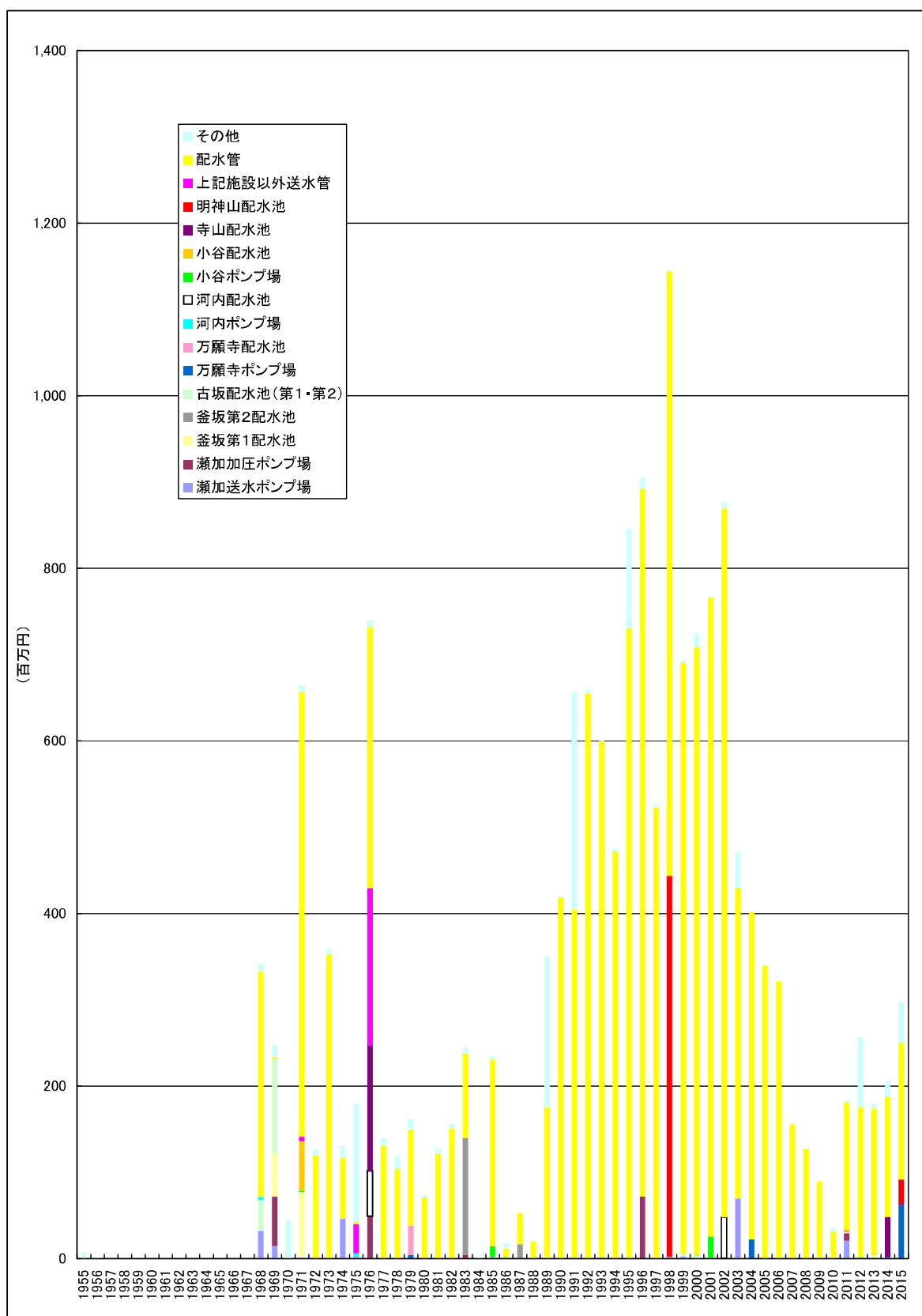


図2.2.13 H27年度末における取得年度ごとの現在価値内訳（機場別）（百万円）

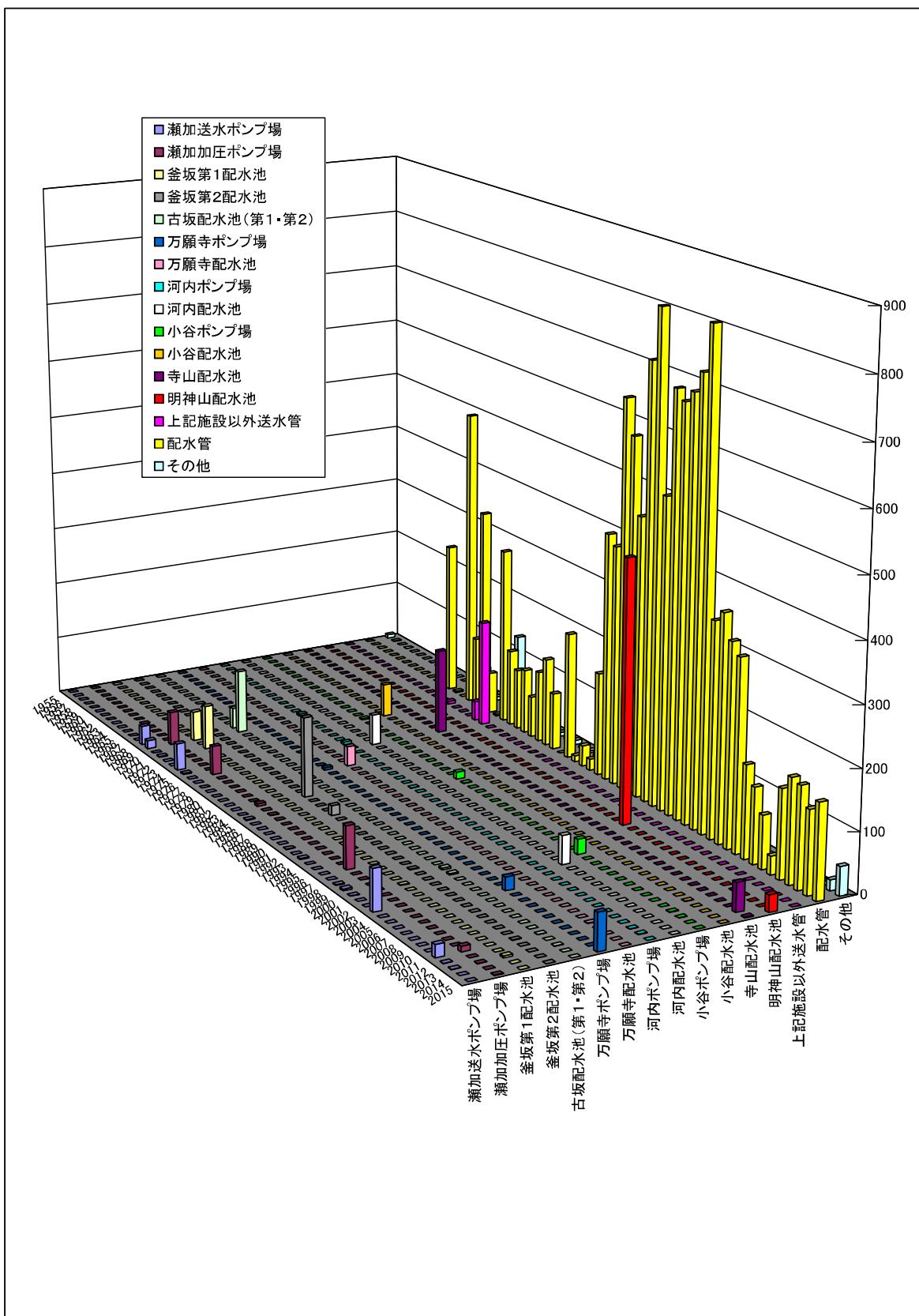


図2.2.14 H27年度末における取得年度ごとの現在価値（機場別）（百万円）

3) 鴨谷関連施設整備後の水道資産の見通し

鴨谷配水池関連事業完成予定のH31年頃の時点においては、H27年度末資産より下記の項目を加減すればよい。

更新需要予測時においては、この資産をベースとしてアセットマネジメントを実施する。

(加える資産)

- 鴨谷配水池関連資産（配水池、中継ポンプ場、送配水管）

(減じる資産)

- 瀬加送水、瀬加加圧、釜坂、古坂、小谷関連資産

表2.2.7 将来資産見通し（資産の種類別）

(単位：円)

| 資産の種類 | H27年度末帳簿原価 | 減算 (更新不要資産) | 加算 (鴨谷関連資産) | 将来資産見通し |
|----------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 土 地 | 205,656,296 | | | 205,656,296 |
| 建 物 | 230,101,597 | 23,634,556 | | 206,467,041 |
| 配水池 | 750,747,266 | 235,395,528 | 298,642,000 | 813,993,738 |
| 調整池 | 0 | | | 0 |
| その他構築物 | 223,708,696 | 107,578,231 | 211,816,000 | 327,946,465 |
| 電気・計装 | 425,542,039 | 114,346,500 | 280,194,000 | 591,389,539 |
| ポンプ | 68,049,000 | 63,782,000 | | 4,267,000 |
| 減菌機 | 160,000 | | | 160,000 |
| 量水器 | 66,154,238 | | | 66,154,238 |
| 車両・工具器具他 | 134,087,499 | | | 134,087,499 |
| 送水管 | 153,119,167 | 30,139,055 | 117,990,000 | 240,970,112 |
| 配水管 | 11,315,845,088 | | 424,576,000 | 11,740,421,088 |
| 合 計 | 13,573,170,886 | 574,875,870 | 1,333,218,000 | 14,331,513,016 |

※鴨谷関連資産の算出根拠については、「表2.2.9」及び「表2.2.10群」参照

①

②

③

④=①-②+③

表2.2.8 将来資産見通し（機場別）
(単位：円)

| 資産の種類 | 現状システム | 現状システム更新※ | 将来システム | 備 考 |
|--------------|----------------|----------------|----------------|--------------------------|
| 瀬加送水ポンプ場 | 127,948,168 | 423,000,000 | — | |
| 瀬加加圧ポンプ場 | 123,051,000 | 423,000,000 | — | |
| 釜坂第1配水池 | 42,947,000 | 210,300,000 | — | |
| 釜坂第2配水池 | 119,989,000 | 245,000,000 | — | |
| 古坂配水池（第1・第2） | 47,663,422 | 362,800,000 | — | |
| 万願寺ポンプ場 | 61,566,000 | 61,566,000 | 61,566,000 | 改良後の万願寺ポンプ場 |
| 万願寺配水池 | — | — | — | |
| 河内ポンプ場 | 5,275,063 | 5,275,063 | 5,275,063 | |
| 河内配水池 | 71,179,025 | 71,179,025 | 71,179,025 | |
| 小谷ポンプ場 | 34,169,674 | 58,800,000 | — | |
| 小谷配水池 | 19,030,606 | 129,400,000 | — | |
| 寺山配水池 | 131,217,866 | 131,217,866 | 131,217,866 | |
| 明神山配水池 | 422,454,136 | 422,454,136 | 422,454,136 | |
| 上記施設外送水管 | 122,980,112 | 122,980,112 | 122,980,112 | |
| 配水管 | 11,315,845,088 | 11,315,845,088 | 11,315,845,088 | |
| その他 | 880,807,726 | 867,777,726 | 867,777,726 | 田山下加圧ポンプ場、配水池（南網引）が更新対象外 |
| 鴨谷中継ポンプ場 | — | — | 540,122,000 | 送水管を含む |
| 鴨谷配水池 | — | — | 314,474,000 | |
| 新設配水管 | — | — | 439,575,000 | |
| 中央監視等 | — | — | 39,047,000 | 鴨谷合計： 1,333,218,000 |
| 合 計 | 13,526,123,886 | 14,850,595,016 | 14,331,513,016 | |

※将来システムで不要となる資産について、耐震化や機能向上を考慮して更新した場合における資産価値を算定した。

表2.2.9 概算事業費内訳書（暫定）

(単位：千円)

| 区分 | | 形状・寸法 | 単位 | 数量 | 単価 | 合計 | 総事業費見合い |
|--------------|--------|--|----|-------|---------|-----------|-----------|
| 送水施設 | 送水管 | 鴨谷中継ポンプ場までのブランチ | m | | 県水負担とする | | |
| | 土木 | 鴨谷中継ポンプ場 | 式 | 1 | 51,400 | 51,400 | 85,660 |
| | 建築 | | 式 | 1 | 38,500 | 38,500 | 64,161 |
| | 機械設備 | | 式 | 1 | 28,200 | 28,200 | 46,996 |
| | 電気設備 | | 式 | 1 | 135,200 | 135,200 | 225,315 |
| | 送水管 | φ250、DIP-GX（中継ポンプ場～鴨谷配水池） | m | 1,180 | 60.0 | 70,800 | 117,990 |
| 配水施設 | 鴨谷配水池 | SUS製、2槽式、1,600m ³ 、緊急遮断機能付き | 式 | 1 | 128,000 | 128,000 | 213,316 |
| | 上記場内整備 | 場内配管、造成、舗装、門柵等他 | 式 | 1 | 51,200 | 51,200 | 85,326 |
| | 配水管等 | φ300、DIP-NS | m | 2,270 | 67.9 | 154,133 | 256,867 |
| | | φ250、DIP-GX | m | 430 | 60.0 | 25,800 | 42,996 |
| | | φ200、DIP-GX | m | 1,420 | 52.7 | 74,834 | 124,713 |
| | | 減圧弁（φ350）、弁室含む | 式 | 1 | 9,000 | 9,000 | 14,999 |
| 電気計装設備 | 電気計装設備 | 流量計・水位計、TM設備等 | 式 | 1 | 9,500 | 9,500 | 15,832 |
| | 電気計装設備 | 中央監視装置機能増設他 | 式 | 1 | 23,430 | 23,430 | 39,047 |
| 直接工事費計 | | | | | | 799,997 | |
| 諸経費計（直工×50%） | | | 式 | 1 | | 400,010 | |
| 工事費計 | | | 式 | 1 | | 1,200,007 | |
| 消費税相当額（10%） | | | 式 | 1 | | 120,000 | |
| 総工事費 | | | | | | 1,320,007 | |
| 用地費・補償費 | | | | | | | |
| 調査費 事務費 | 調査費 | 測量、土質調査、実施設計等 | | | | | |
| | 事務費 | 需要費・施工監理費等 | 式 | 1 | | 12,010 | |
| | 消費税相当額 | 10% | 式 | 1 | | 1,201 | |
| | 計 | | | | | 13,211 | |
| 総事業費計（税込み） | | | | | | 1,333,218 | 1,333,218 |

表2.2.10群 鴨谷配水池関連資産分類

【3. 配水池】

| 科目 | 資産名称 | 取得年度 | 耐用年数 | 帳簿原価(円) | 償却累計額 | 所在地 |
|--------|-------|------|------|-------------|-------|-----|
| 08.配水池 | 鴨谷配水池 | 2019 | 60 | 298,642,000 | | |

【5. その他構築物】

| 科目 | 資産名称 | 取得年度 | 耐用年数 | 帳簿原価(円) | 償却累計額 | 所在地 |
|-----------|----------------|------|------|-------------|-------|-----|
| 10.その他構築物 | 減圧弁 | 2019 | 15 | 14,999,000 | | |
| 10.その他構築物 | 鴨谷中継ポンプ場（土建） | 2019 | 60 | 149,821,000 | | |
| 10.その他構築物 | 鴨谷中継ポンプ場（機械設備） | 2019 | 15 | 46,996,000 | | |
| | 小計 | | | 211,816,000 | | |

【6. 電気・計装】

| 科目 | 資産名称 | 取得年度 | 耐用年数 | 帳簿原価(円) | 償却累計額 | 所在地 |
|------------|----------------------|------|------|-------------|-------|-----|
| 11.受電・計装設備 | 鴨谷配水池（流量計・水位計、TM設備他） | 2019 | 20 | 15,832,000 | | |
| 11.受電・計装設備 | 鴨谷中継ポンプ場（電気設備） | 2019 | 20 | 225,315,000 | | |
| 17.その他機械装置 | 中央監視増設他 | 2019 | 20 | 39,047,000 | | |
| | 小計 | | | 280,194,000 | | |

【11. 送水管】

| 科目 | 資産名称 | 取得年度 | 耐用年数 | 帳簿原価(円) | 償却累計額 | 所在地 |
|--------|------|------|------|-------------|-------|-----|
| 06.送水管 | 送水管 | 2019 | 40 | 117,990,000 | | |

【12. 配水管】

| 科目 | 資産名称 | 取得年度 | 耐用年数 | 帳簿原価(円) | 償却累計額 | 所在地 |
|------------|------|------|------|---------------|-------|-----|
| 07.配水管（支管） | 配水管 | 2019 | 40 | 124,713,000 | | |
| 07.配水管（支管） | 配水管 | 2019 | 40 | 256,867,000 | | |
| 07.配水管（支管） | 配水管 | 2019 | 40 | 42,996,000 | | |
| | 小計 | | | 424,576,000 | | |
| | 合計 | | | 1,333,218,000 | | |

4) 管路資産に係る借用情報の整理

管路資産については、下記資料に基づいて各情報の整理を行った。

- ・ 帳簿原価（取得額） …… 資産台帳
- ・ 延長（口径別・布設年度別） …… 管路台帳

(1) 帳簿原価

表2.2.11及び図2.2.15より、平成2～18年において、毎年約3億円以上の管路整備を行っていることが分かる。この要因の一つとして、農業集落排水処理施設の整備に伴う管路整備が考えられる。

表2.2.11 帳簿原価

| 年 度 | | 分 類 | | 合計 | |
|-----|------|----------------|-------------|----------------|------------|
| 和暦 | 西暦 | 配水管 | 送水管 | (円) | (千円) |
| S43 | 1968 | 71,967,172 | 0 | 71,967,172 | 71,967 |
| S44 | 1969 | 756,000 | 0 | 756,000 | 756 |
| S45 | 1970 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| S46 | 1971 | 167,111,439 | 1,739,342 | 168,850,781 | 168,851 |
| S47 | 1972 | 41,094,840 | 0 | 41,094,840 | 41,095 |
| S48 | 1973 | 154,502,860 | 0 | 154,502,860 | 154,503 |
| S49 | 1974 | 37,659,143 | 24,600,055 | 62,259,198 | 62,259 |
| S50 | 1975 | 1,596,000 | 18,065,540 | 19,661,540 | 19,662 |
| S51 | 1976 | 171,677,587 | 103,175,230 | 274,852,817 | 274,853 |
| S52 | 1977 | 79,352,279 | 0 | 79,352,279 | 79,352 |
| S53 | 1978 | 67,149,872 | 0 | 67,149,872 | 67,150 |
| S54 | 1979 | 77,944,920 | 3,097,000 | 81,041,920 | 81,042 |
| S55 | 1980 | 53,916,001 | 0 | 53,916,001 | 53,916 |
| S56 | 1981 | 94,156,072 | 0 | 94,156,072 | 94,156 |
| S57 | 1982 | 117,299,111 | 0 | 117,299,111 | 117,299 |
| S58 | 1983 | 75,723,168 | 0 | 75,723,168 | 75,723 |
| S59 | 1984 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| S60 | 1985 | 169,900,865 | 0 | 169,900,865 | 169,901 |
| S61 | 1986 | 8,123,725 | 0 | 8,123,725 | 8,124 |
| S62 | 1987 | 27,954,293 | 0 | 27,954,293 | 27,954 |
| S63 | 1988 | 15,498,000 | 0 | 15,498,000 | 15,498 |
| H01 | 1989 | 146,166,565 | 0 | 146,166,565 | 146,167 |
| H02 | 1990 | 361,563,747 | 0 | 361,563,747 | 361,564 |
| H03 | 1991 | 358,085,639 | 0 | 358,085,639 | 358,086 |
| H04 | 1992 | 587,466,949 | 0 | 587,466,949 | 587,467 |
| H05 | 1993 | 535,159,174 | 0 | 535,159,174 | 535,159 |
| H06 | 1994 | 423,126,814 | 0 | 423,126,814 | 423,127 |
| H07 | 1995 | 656,121,926 | 0 | 656,121,926 | 656,122 |
| H08 | 1996 | 734,639,740 | 0 | 734,639,740 | 734,640 |
| H09 | 1997 | 473,009,616 | 0 | 473,009,616 | 473,010 |
| H10 | 1998 | 623,768,000 | 0 | 623,768,000 | 623,768 |
| H11 | 1999 | 602,982,571 | 2,442,000 | 605,424,571 | 605,425 |
| H12 | 2000 | 622,382,358 | 0 | 622,382,358 | 622,382 |
| H13 | 2001 | 641,419,800 | 0 | 641,419,800 | 641,420 |
| H14 | 2002 | 706,215,170 | 0 | 706,215,170 | 706,215 |
| H15 | 2003 | 312,839,621 | 0 | 312,839,621 | 312,840 |
| H16 | 2004 | 335,869,988 | 0 | 335,869,988 | 335,870 |
| H17 | 2005 | 305,831,600 | 0 | 305,831,600 | 305,832 |
| H18 | 2006 | 294,836,996 | 0 | 294,836,996 | 294,837 |
| H19 | 2007 | 147,092,000 | 0 | 147,092,000 | 147,092 |
| H20 | 2008 | 126,651,000 | 0 | 126,651,000 | 126,651 |
| H21 | 2009 | 85,295,000 | 0 | 85,295,000 | 85,295 |
| H22 | 2010 | 29,806,864 | 0 | 29,806,864 | 29,807 |
| H23 | 2011 | 143,974,567 | 0 | 143,974,567 | 143,975 |
| H24 | 2012 | 166,206,982 | 0 | 166,206,982 | 166,207 |
| H25 | 2013 | 164,981,240 | 0 | 164,981,240 | 164,981 |
| H26 | 2014 | 138,850,474 | 0 | 138,850,474 | 138,850 |
| H27 | 2015 | 158,117,340 | 0 | 158,117,340 | 158,117 |
| 合 計 | | 11,315,845,088 | 153,119,167 | 11,468,964,255 | 11,468,967 |

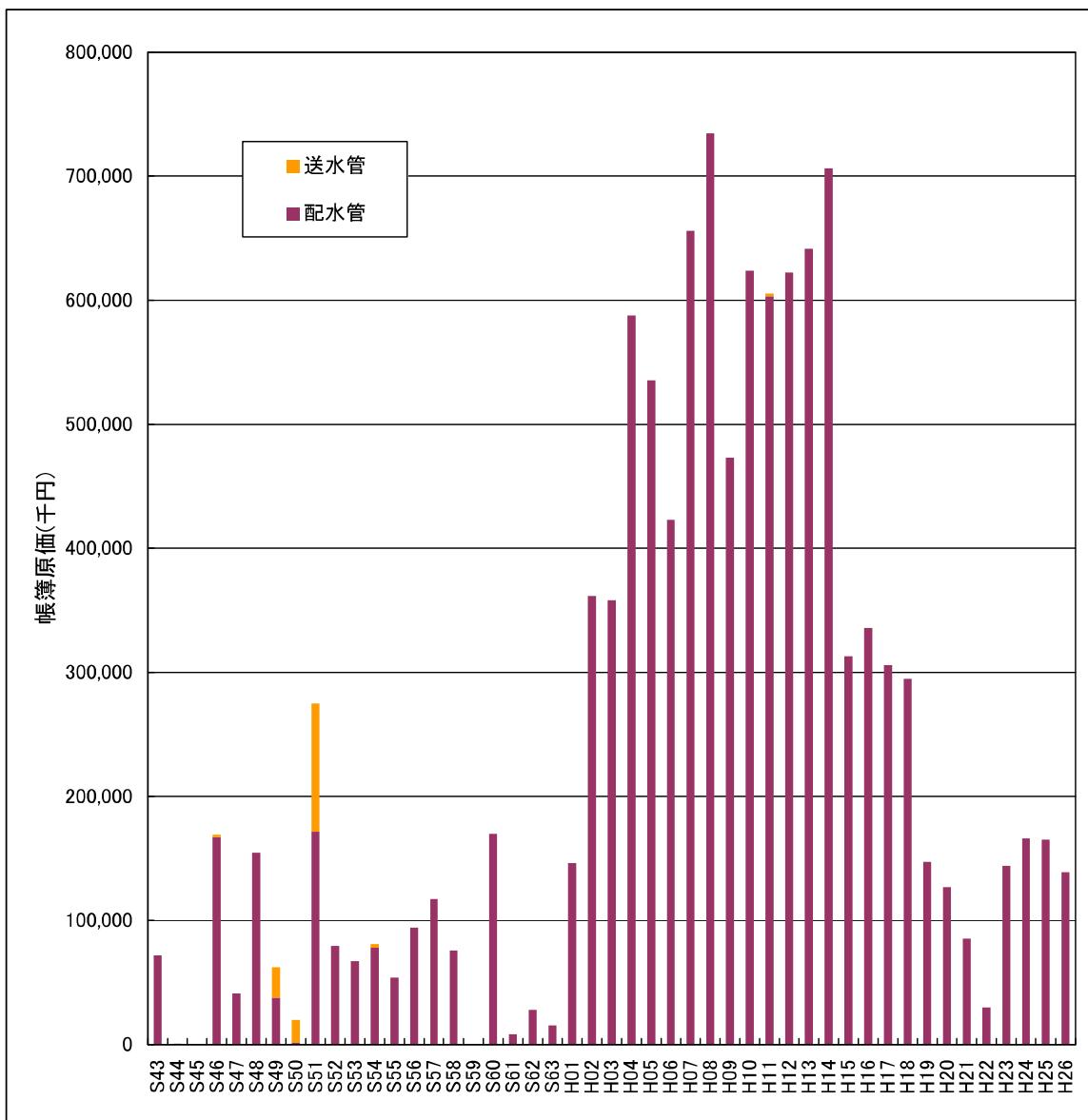


図2.2.15 布設年度別帳簿原価

(2) 口径別延長

表2.2.12及び図2.2.16より、 $\phi 75 \sim \phi 150$ が加西市の主な配管口径であることが分かる。これらの管路延長合計は359kmであり、加西市管理管延長の約77%に相当する。

表2.2.12 口径別延長 (単位 : m)

| 口 径 | 分 類 | | | | | 合 計 | |
|------------|------------|----------|----------|--------|----------|------------|------------|
| | 配水支管 | 送水管 | ドレン管 | 他市管理管 | 兵庫県管理管 | | 加西市管理管 |
| 口径不明 | 9,489.22 | 0.00 | 287.70 | 371.51 | 29.90 | 10,178.33 | 9,776.92 |
| $\phi 25$ | 0.51 | 0.00 | 4.46 | 0.00 | 0.00 | 4.97 | 4.97 |
| $\phi 30$ | 172.59 | 0.00 | 2.65 | 0.00 | 0.00 | 175.24 | 175.24 |
| $\phi 40$ | 1.13 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.13 | 1.13 |
| $\phi 50$ | 1,565.14 | 0.00 | 14.24 | 0.00 | 0.00 | 1,579.38 | 1,579.38 |
| $\phi 75$ | 125,019.17 | 0.00 | 2,111.76 | 17.63 | 0.00 | 127,148.56 | 127,130.93 |
| $\phi 100$ | 108,408.77 | 0.00 | 493.62 | 0.00 | 0.00 | 108,902.39 | 108,902.39 |
| $\phi 150$ | 123,013.68 | 0.00 | 156.49 | 0.00 | 40.71 | 123,210.88 | 123,170.17 |
| $\phi 200$ | 49,495.52 | 0.00 | 721.54 | 0.00 | 6.46 | 50,223.52 | 50,217.06 |
| $\phi 250$ | 19,768.33 | 1,426.96 | 3.32 | 0.00 | 14.86 | 21,213.47 | 21,198.61 |
| $\phi 300$ | 5,086.64 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 4.18 | 5,090.82 | 5,086.64 |
| $\phi 350$ | 2,961.51 | 1,436.97 | 0.00 | 0.00 | 1,523.91 | 5,922.39 | 4,398.48 |
| $\phi 400$ | 13,799.46 | 0.00 | 1.85 | 0.00 | 1.55 | 13,802.86 | 13,801.31 |
| $\phi 450$ | 1,072.08 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1,072.08 | 1,072.08 |
| $\phi 500$ | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 12.66 | 12.66 | 0.00 |
| $\phi 600$ | 193.87 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 4,025.97 | 4,219.84 | 193.87 |
| 合 計 | 460,047.62 | 2,863.93 | 3,797.63 | 389.14 | 5,660.20 | 472,758.52 | 466,709.18 |
| 割 合 | 97.31% | 0.61% | 0.80% | 0.08% | 1.20% | 100.00% | 98.72% |

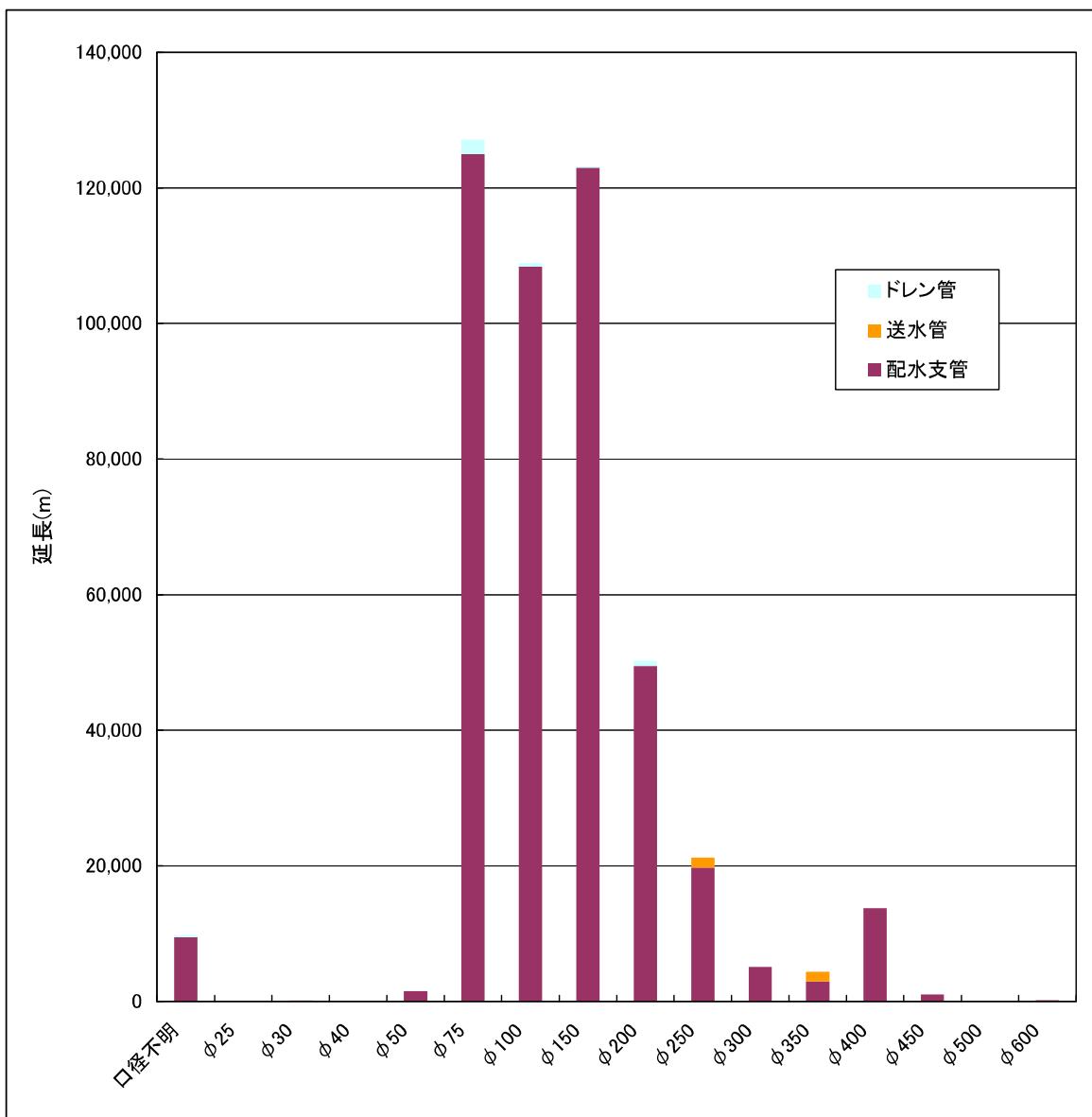


図2.2.16 口径別延長 (加西市管理分のみ)

(3) 布設年度別延長

表2.2.13及び図2.2.17より、平成10年に40km以上を布設するなど、平成年代となって20年頃までに集中して整備を行っていることが分かる。

布設年度不明管を含めた昭和年代の布設延長は約104km（全体の約22%）であり、平成年代の布設延長は約363km（全体の約78%）である。

表2.2.13 布設年度別延長

(単位 : m)

| 年 度 | | 分 類 | | | | | 合 計 | |
|--------|------|------------|----------|----------|--------|----------|------------|------------|
| 和暦 | 西暦 | 配水支管 | 送水管 | ドレン管 | 他市管理管 | 兵庫県管理管 | | 加西市管理管 |
| 布設年度不明 | | 79,295.76 | 1,537.17 | 1,332.16 | 389.14 | 5,660.20 | 88,214.43 | 82,165.09 |
| S48 | 1973 | 291.28 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 291.28 | 291.28 |
| S49 | 1974 | 0.00 | 1,326.76 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1,326.76 | 1,326.76 |
| S50 | 1975 | 748.98 | 0.00 | 6.64 | 0.00 | 0.00 | 755.62 | 755.62 |
| S51 | 1976 | 3,176.32 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 3,176.32 | 3,176.32 |
| S52 | 1977 | 1,303.82 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1,303.82 | 1,303.82 |
| S53 | 1978 | 3,055.18 | 0.00 | 3.27 | 0.00 | 0.00 | 3,058.45 | 3,058.45 |
| S54 | 1979 | 812.05 | 0.00 | 3.87 | 0.00 | 0.00 | 815.92 | 815.92 |
| S55 | 1980 | 455.34 | 0.00 | 1.12 | 0.00 | 0.00 | 456.46 | 456.46 |
| S56 | 1981 | 384.16 | 0.00 | 1.54 | 0.00 | 0.00 | 385.70 | 385.70 |
| S57 | 1982 | 1,419.79 | 0.00 | 79.77 | 0.00 | 0.00 | 1,499.56 | 1,499.56 |
| S58 | 1983 | 302.45 | 0.00 | 1.74 | 0.00 | 0.00 | 304.19 | 304.19 |
| S59 | 1984 | 1,558.10 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1,558.10 | 1,558.10 |
| S60 | 1985 | 1,279.43 | 0.00 | 2.75 | 0.00 | 0.00 | 1,282.18 | 1,282.18 |
| S61 | 1986 | 3,254.35 | 0.00 | 11.68 | 0.00 | 0.00 | 3,266.03 | 3,266.03 |
| S62 | 1987 | 1,389.96 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1,389.96 | 1,389.96 |
| S63 | 1988 | 1,142.16 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1,142.16 | 1,142.16 |
| H01 | 1989 | 3,901.12 | 0.00 | 9.47 | 0.00 | 0.00 | 3,910.59 | 3,910.59 |
| H02 | 1990 | 15,234.95 | 0.00 | 74.25 | 0.00 | 0.00 | 15,309.20 | 15,309.20 |
| H03 | 1991 | 8,854.31 | 0.00 | 45.82 | 0.00 | 0.00 | 8,900.13 | 8,900.13 |
| H04 | 1992 | 17,558.13 | 0.00 | 69.05 | 0.00 | 0.00 | 17,627.18 | 17,627.18 |
| H05 | 1993 | 19,514.20 | 0.00 | 115.38 | 0.00 | 0.00 | 19,629.58 | 19,629.58 |
| H06 | 1994 | 12,660.09 | 0.00 | 87.87 | 0.00 | 0.00 | 12,747.96 | 12,747.96 |
| H07 | 1995 | 17,608.82 | 0.00 | 94.46 | 0.00 | 0.00 | 17,703.28 | 17,703.28 |
| H08 | 1996 | 19,648.49 | 0.00 | 160.19 | 0.00 | 0.00 | 19,808.68 | 19,808.68 |
| H09 | 1997 | 14,296.10 | 0.00 | 113.84 | 0.00 | 0.00 | 14,409.94 | 14,409.94 |
| H10 | 1998 | 40,861.90 | 0.00 | 298.06 | 0.00 | 0.00 | 41,159.96 | 41,159.96 |
| H11 | 1999 | 32,257.36 | 0.00 | 163.64 | 0.00 | 0.00 | 32,421.00 | 32,421.00 |
| H12 | 2000 | 33,881.94 | 0.00 | 286.53 | 0.00 | 0.00 | 34,168.47 | 34,168.47 |
| H13 | 2001 | 11,105.84 | 0.00 | 91.55 | 0.00 | 0.00 | 11,197.39 | 11,197.39 |
| H14 | 2002 | 19,939.47 | 0.00 | 135.75 | 0.00 | 0.00 | 20,075.22 | 20,075.22 |
| H15 | 2003 | 17,969.00 | 0.00 | 115.17 | 0.00 | 0.00 | 18,084.17 | 18,084.17 |
| H16 | 2004 | 15,012.40 | 0.00 | 67.17 | 0.00 | 0.00 | 15,079.57 | 15,079.57 |
| H17 | 2005 | 16,213.45 | 0.00 | 84.18 | 0.00 | 0.00 | 16,297.63 | 16,297.63 |
| H18 | 2006 | 17,554.11 | 0.00 | 86.03 | 0.00 | 0.00 | 17,640.14 | 17,640.14 |
| H19 | 2007 | 7,067.91 | 0.00 | 72.66 | 0.00 | 0.00 | 7,140.57 | 7,140.57 |
| H20 | 2008 | 4,873.13 | 0.00 | 26.63 | 0.00 | 0.00 | 4,899.76 | 4,899.76 |
| H21 | 2009 | 2,945.23 | 0.00 | 12.96 | 0.00 | 0.00 | 2,958.19 | 2,958.19 |
| H22 | 2010 | 1,024.86 | 0.00 | 11.14 | 0.00 | 0.00 | 1,036.00 | 1,036.00 |
| H23 | 2011 | 2,924.36 | 0.00 | 6.54 | 0.00 | 0.00 | 2,930.90 | 2,930.90 |
| H24 | 2012 | 2,335.86 | 0.00 | 40.18 | 0.00 | 0.00 | 2,376.04 | 2,376.04 |
| H25 | 2013 | 2,889.45 | 0.00 | 33.70 | 0.00 | 0.00 | 2,923.15 | 2,923.15 |
| H26 | 2014 | 2,046.01 | 0.00 | 50.87 | 0.00 | 0.00 | 2,096.88 | 2,096.88 |
| H27 | 2015 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 合 計 | | 460,047.62 | 2,863.93 | 3,797.63 | 389.14 | 5,660.20 | 472,758.52 | 466,709.18 |

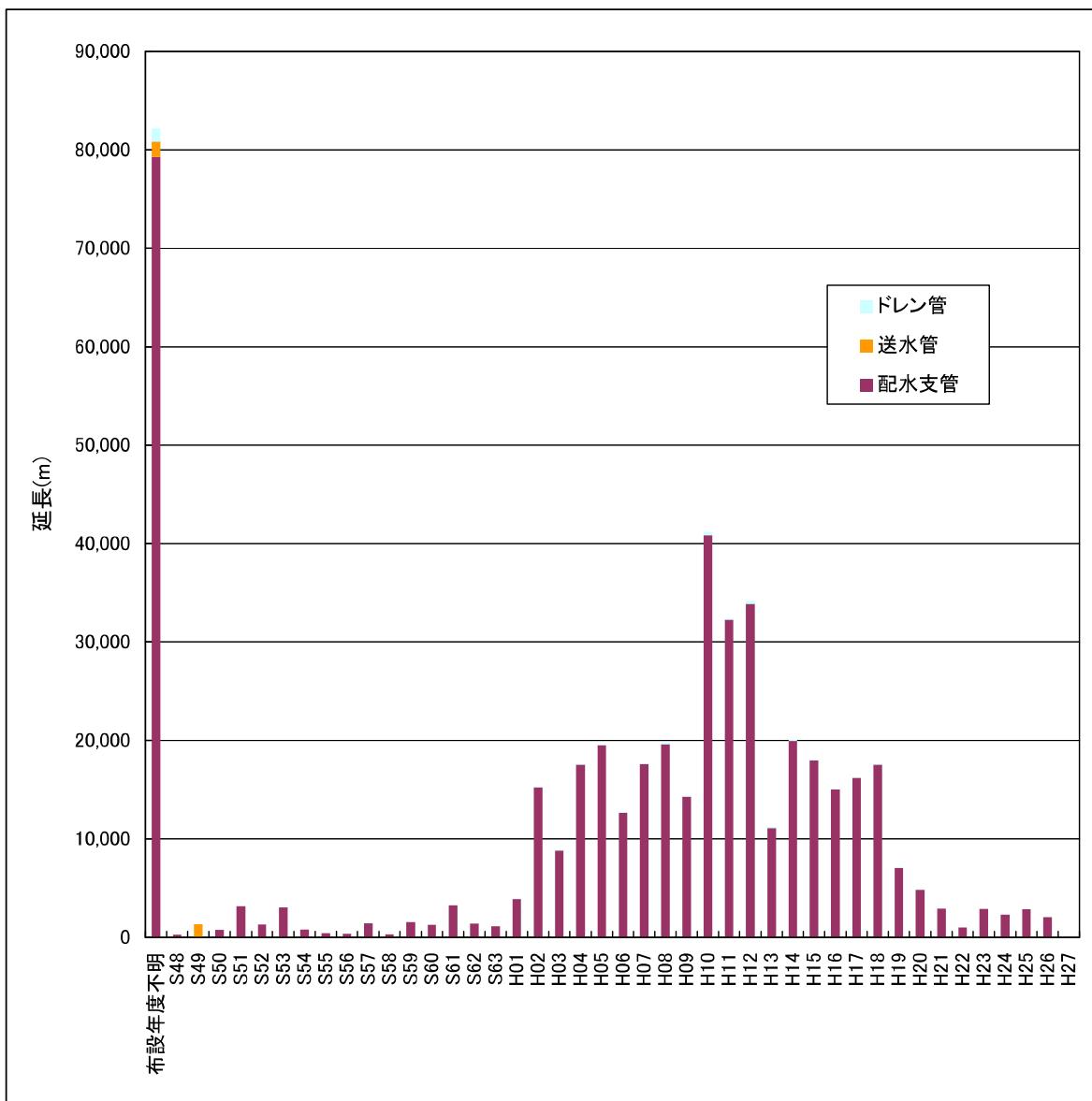


図2.2.17 布設年度別延長（加西市管理分のみ）

(4) 年度別布設単価

加西市では平成年代初期に農業集落排水処理施設を整備し、それに伴って水道配水管の新設・布設替え等も行った。これらは下水随伴工事となっているので、水道単独で工事するよりも安価に整備することができている。

近年では、従来用いていたDIP-T形をやめてGX等の耐震継手を用いるなど、管路布設単価が上昇している。

表2.2.14 年度別布設単価

| 年 度 和暦 | 帳簿原価 (千円) | 布設延長 (m) | 布設単価 (千円/m) | 備 考 |
|-----------|--------------|-------------|----------------|------------|
| 布設年度不明 | | 82,165.09 | 0.00 | |
| S43 1968 | 71,967 | | | |
| S44 1969 | 756 | | | |
| S45 1970 | 0 | | | |
| S46 1971 | 168,851 | | | |
| S47 1972 | 41,095 | | | |
| S48 1973 | 154,503 | 291.3 | 530.43 | |
| S49 1974 | 62,259 | 1,326.8 | 46.93 | |
| S50 1975 | 19,662 | 755.6 | 26.02 | |
| S51 1976 | 274,853 | 3,176.3 | 86.53 | |
| S52 1977 | 79,352 | 1,303.8 | 60.86 | |
| S53 1978 | 67,150 | 3,058.5 | 21.96 | |
| S54 1979 | 81,042 | 815.9 | 99.33 | |
| S55 1980 | 53,916 | 456.5 | 118.12 | |
| S56 1981 | 94,156 | 385.7 | 244.12 | |
| S57 1982 | 117,299 | 1,499.6 | 78.22 | |
| S58 1983 | 75,723 | 304.2 | 248.93 | |
| S59 1984 | 0 | 1,558.1 | 0.00 | |
| S60 1985 | 169,901 | 1,282.2 | 132.51 | |
| S61 1986 | 8,124 | 3,266.0 | 2.49 | |
| S62 1987 | 27,954 | 1,390.0 | 20.11 | |
| S63 1988 | 15,498 | 1,142.2 | 13.57 | |
| H01 1989 | 146,167 | 3,910.6 | 37.38 | |
| H02 1990 | 361,564 | 15,309.2 | 23.62 | |
| H03 1991 | 358,086 | 8,900.1 | 40.23 | |
| H04 1992 | 587,467 | 17,627.2 | 33.33 | |
| H05 1993 | 535,159 | 19,629.6 | 27.26 | |
| H06 1994 | 423,127 | 12,748.0 | 33.19 | |
| H07 1995 | 656,122 | 17,703.3 | 37.06 | |
| H08 1996 | 734,640 | 19,808.7 | 37.09 | |
| H09 1997 | 473,010 | 14,409.9 | 32.83 | |
| H10 1998 | 623,768 | 41,160.0 | 15.15 | |
| H11 1999 | 605,425 | 32,421.0 | 18.67 | |
| H12 2000 | 622,382 | 34,168.5 | 18.22 | |
| H13 2001 | 641,420 | 11,197.4 | 57.28 | |
| H14 2002 | 706,215 | 20,075.2 | 35.18 | |
| H15 2003 | 312,840 | 18,084.2 | 17.30 | |
| H16 2004 | 335,870 | 15,079.6 | 22.27 | |
| H17 2005 | 305,832 | 16,297.6 | 18.77 | |
| H18 2006 | 294,837 | 17,640.1 | 16.71 | |
| H19 2007 | 147,092 | 7,140.6 | 20.60 | |
| H20 2008 | 126,651 | 4,899.8 | 25.85 | |
| H21 2009 | 85,295 | 2,958.2 | 28.83 | |
| H22 2010 | 29,807 | 1,036.0 | 28.77 | |
| H23 2011 | 143,975 | 2,930.9 | 49.12 | |
| H24 2012 | 166,207 | 2,376.0 | 69.95 | |
| H25 2013 | 164,981 | 2,923.2 | 56.44 | |
| H26 2014 | 138,850 | 2,096.9 | 66.22 | |
| H27 2015 | 158,117 | 0 | | |
| 合 計 | 11,468,967 | 466,709 | 24.6 | 布設年度不明を含む |
| 合 計 | 11,468,967 | 384,544 | 29.8 | 布設年度不明を含まず |

※「布設年度別帳簿原価 合計」÷「布設年度別延長 合計（加西市管理分のみ）」

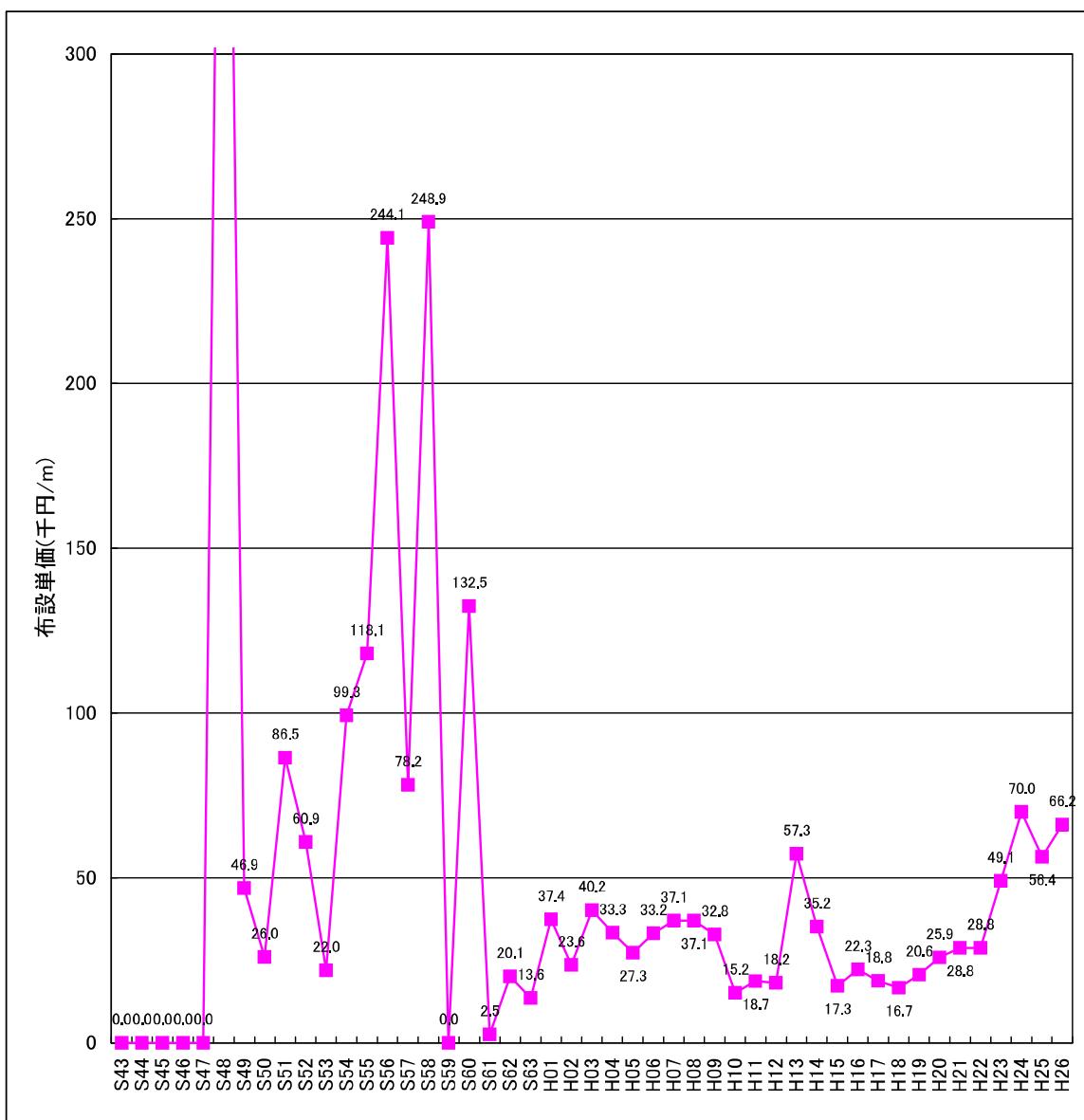


図2.2.18 年度別布設単価

3. 更新需要予測

3. 更新需要予測

3. 1 アセットマネジメントによる予測方法

1) 基本方針

平成26年4月に公開されたアセットマネジメント「簡易支援ツール」の様式2を用いて、整理を行った固定資産に基づき様式に記入する。

それぞれの資産における更新サイクルについては、固定資産台帳に記載されている法定耐用年数のうち、機電設備関係については法定耐用年数が短いので他事業体の事例等も踏まえて現実見合いの1.5倍の耐用年数とした。

管路については厚生労働省の管路更新基準設定例も参考にして、加西市における地震の発生確率や想定震度も考慮した上で、下記のように更新サイクルを設定する。

- ・ 昭和年代の管路は、法定耐用年数×1.5倍の60年サイクル
- ・ 平成年代の管路は、法定耐用年数×2.0倍の80年サイクル
- ・ 耐震継手を有する管路は、100年サイクル

参考表-6 簡易支援ツールにおける管路の更新基準(実使用年数)の設定例

| 水道統計の管種区分 | 更新基準の初期設定値 (法定耐用年数) | 実使用年数の設定値例 | 耐震性能 * | | |
|--|------------------------|------------|-----------------------------------|----------|----------|
| | | | 事故率、耐震性能 を考慮した更新基 準としての一案** | レベル 1 | レベル 2 |
| 鉄管 (ダクタイル鉄管は含まない) | 40年～50年 | 50年 | × | × | |
| ダクタイル鉄管 耐震型継手を有する | | 80年 | ○ | ○ | ⇒100年 |
| ダクタイル鉄管 K形継手等を有するもののうち 良い地盤に布設されている | 60年～ 80年 | 70年 | ○ | 注1) | ⇒80年 |
| ダクタイル鉄管 (上記以外・不明なものを含む) | | 60年 | ○ | × | ⇒60年 |
| 鋼管 (溶接継手を有する) | 40年～ | 70年 | ○ | ○ | |
| 鋼管 (上記以外・不明なものを含む) | 70年 | 40年 | — | — | |
| 石綿セメント管 | 40年 | 40年 | × | × | |
| 硬質塩化ビニル管(RRロング継手等を有する) | 40年 | 60年 | ○ | 注2) | |
| 硬質塩化ビニル管(RR継手等を有する) | | 50年 | ○ | × | |
| 硬質塩化ビニル管 (上記以外・不明なものを含む) | | 40年 | × | × | ⇒60年 |
| コンクリート管 | 40年 | 40年 | — | — | |
| 鉛管 | 40年 | 40年 | — | — | |
| ポリエチレン管(高密度、熱融着継手を有する) | 40年～ 60年 | 60年 | ○ | 注3) | |
| ポリエチレン管(上記以外・不明なものを含む) | 60年 | 40年 | ○ | × | |
| ステンレス管 耐震型継手を有する | 40年～ | 60年 | ○ | ○ | |
| ステンレス管(上記以外・不明なものを含む) | 60年 | 40年 | — | — | |
| その他(管種が不明のものを含む) | 40年 | 40年 | — | — | |

* 平成18年度管路の耐震化に関する検討会報告書、平成19年3月

注1)～注3)は、検討会報告書を参照

** 事故率及び耐震性能を考慮した設定の例ですので、管路の布設環境(地質、土壤の腐食性、ポリエチレンスリーブの有無等)、管種別の布設時期、漏水事故実績等、事業体の実情を踏まえた設定を心がけてください。

2) 管路の更新単価

「簡易支援ツール」では、管路の更新需要は延長に単価を乗じて算出される。そこで、下記のとおり管路の単価を設定する。

(1) 過去の投資実績（帳簿原価ベース）

過去の全投資額と全延長から24.57千円/mの実績布設単価となるが、整備年次によって単価が大きく異なる。そこで、当面の更新費用を算定するには、物価の影響を加味して、近年の布設単価を採用するのが適当である。

管種、口径及び布設条件によって単価は変わるが、昭和年代の平均としては15.21千円/m、平成年代の平均としては27.27千円/mであった。なお、布設年度不明管については、布設年度が古いため年度が不明であると仮定して、昭和年代に布設されたものとして取り扱った。

以上のように、昭和年代よりも平成年代の方が単価が高いが、平成年代の中でも特に平成23年以降では布設単価が上昇していることが分かる。

表3.1.1 加西市の管路布設単価実績

| | 全期間 | 昭和年代 ^{注1)} | 平成年代 |
|-------------------|----------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 延長 (全体に対する割合) | 466,709 m (100.0 %) | 104,178 m (22.3 %) | 362,532 m (77.7 %) |
| 投資額 (全体に対する割合) | 11,468,964 千円 (100.0 %) | 1,584,061 千円 (13.8 %) | 9,884,904 千円 (86.2 %) |
| 単価 (全体に対する割合) | 24.57 千円/m (100.0 %) | 15.21 千円/m (61.9 %) | 27.27 千円/m (111.0 %) |

注1) 昭和年代には布設年度不明管を含む

図2.1.1 .投資額及び延長

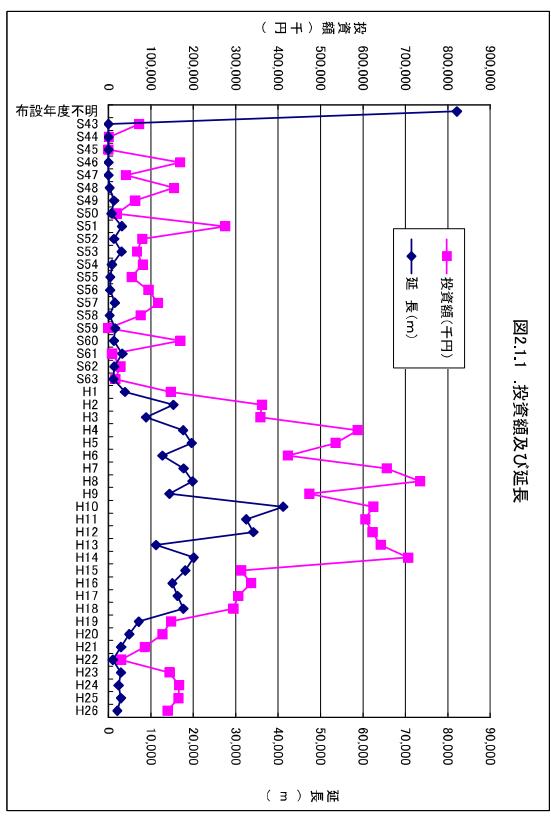
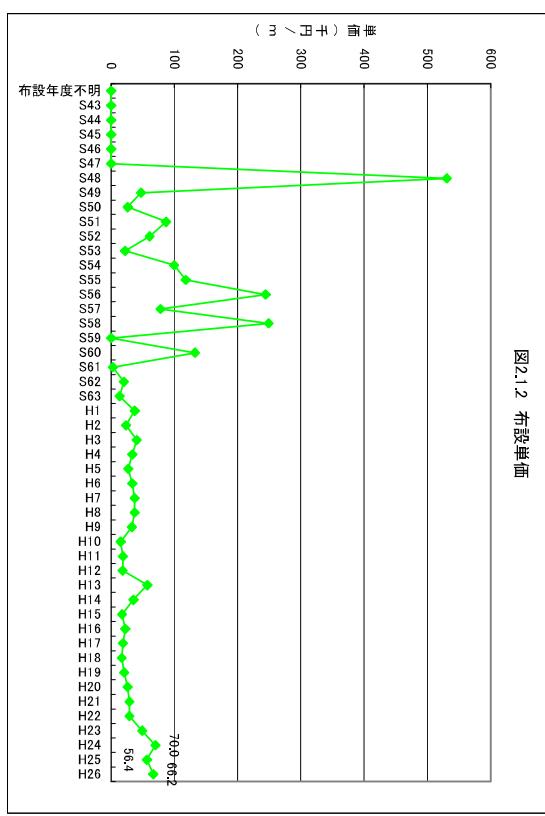


図2.1.2 布設単価



(2) 厚生労働省「水道事業の再構築に関する施設更新費用算定の手引き」による布設単価

加西市の全管路の口径と延長より、平均断面は $\phi 139$ となる。

そこで、 $\phi 139$ という口径はないが手引きの数式により、DIP（耐震継手）及びHPPEの車道・昼間施工の単価を算出した結果はそれぞれ74千円/m、56千円/mとなる。

表3.1.2 手引きによる布設単価

単位：千円/m

| | | 口径 (mm) | | | | | | | | | | 備 考 |
|-------|--------------------|---------|-----|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------|
| | | 75 | 100 | 139 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 500 | |
| 開削工 | ダクタイル鉄管 (耐震継手) | 44 | 47 | | 53 | 59 | 66 | 74 | 83 | 93 | 117 | 無舗装・昼間施工 |
| | | 55 | 59 | | 67 | 77 | 87 | 100 | 113 | 129 | 167 | 歩道・昼間施工 |
| | | 63 | 67 | 74 | 76 | 87 | 99 | 112 | 128 | 146 | 189 | 車道・昼間施工 |
| | | 82 | 88 | | 101 | 116 | 134 | 154 | 177 | 204 | 269 | 車道・夜間施工 |
| | ダクタイル鉄管 (非耐震継手) | 33 | 35 | | 38 | 42 | 46 | 51 | 56 | 61 | | 無舗装・昼間施工 |
| | | 37 | 39 | | 43 | 47 | 52 | 57 | 63 | 69 | | 歩道・昼間施工 |
| | | 47 | 49 | | 55 | 61 | 69 | 77 | 85 | 95 | 119 | 車道・昼間施工 |
| | | 61 | 65 | | 73 | 82 | 93 | 105 | 118 | 133 | | 車道・夜間施工 |
| | 硬質塩化ビニール管 | 24 | 25 | | 26 | 28 | 29 | — | — | — | — | 無舗装・昼間施工 |
| | | 30 | 31 | | 34 | 36 | 38 | — | — | — | — | 歩道・昼間施工 |
| | | 34 | 35 | | 38 | 41 | 43 | — | — | — | — | 車道・昼間施工 |
| | | 44 | 46 | | 50 | 54 | 59 | — | — | — | — | 車道・夜間施工 |
| 推進工 | ポリエチレン管 | 29 | 33 | | 40 | 47 | 54 | — | — | — | — | 無舗装・昼間施工 |
| | | 37 | 42 | | 52 | 62 | 72 | — | — | — | — | 歩道・昼間施工 |
| | 水管橋 | 41 | 47 | 56 | 58 | 70 | 81 | — | — | — | — | 車道・昼間施工 |
| | | 54 | 62 | | 78 | 93 | 110 | — | — | — | — | 車道・夜間施工 |
| | | 刃口推進 | 278 | 292 | | 323 | 357 | 394 | 436 | 481 | 532 | 650 |
| | 小口径推進 | | 348 | 363 | | 396 | 431 | 469 | 511 | 556 | 605 | 717 |
| シールド工 | | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 密閉型 |
| 添架管 | パイプビーム | 469 | 520 | | 624 | 727 | 830 | 934 | 1,037 | 1,141 | 1,347 | 昼間施工 |
| | フランジ補剛 | 630 | 723 | | 908 | 1,094 | 1,279 | 1,465 | 1,650 | 1,836 | 2,207 | 昼間施工 |
| | トラス補剛 | 770 | 857 | | 1,032 | 1,207 | 1,382 | 1,557 | 1,732 | 1,907 | 2,257 | 昼間施工 |
| PIPT工 | 橋梁添架 | 170 | 198 | | 253 | 309 | 365 | 421 | 477 | 533 | 645 | 昼間施工 |
| | ダクタイル鉄管 | 74 | 86 | | 110 | 135 | 159 | 183 | 207 | 232 | 280 | |
| 管更生工 | 被覆材管内装着 | 179 | 185 | | 199 | 212 | 225 | 239 | 252 | 265 | 292 | |

(3) 結 論

近年では耐震管の採用を進めていることから、従来の単価よりも布設単価は割高となる見込みである。近年の実績単価は56~70千円/mであり、上記の単価とほぼ整合するが、過去の2~3倍の単価となるので、費用負担が非常に大きくなる。

コスト低減対策としては、 $\phi 75$ や $\phi 100$ など小口径管にはより単価が安いHPPEを用いることや、他企業との同時施工等を行うことが挙げられる。

- DIPとHPPEの併用 : DIP 74千円/mとHPPE 56千円/mの平均65千円/mを採用する
- DIPとHPPEの併用かつ他企業同時施工 : 極力、他企業と同時施工するものとして、水道単独の費用を2/3として43千円/mを採用する

3) 管路の更新延長

更新需要予測を行うにあたり、主に昭和年代の布設と思われる布設年度不明管の延長が82kmあるので、延長を基本としてアセットマネジメントを回すことは信頼性が低くなる。そこで、各年度の取得額を延長に換算する方法を用いる。

具体的には、昭和年代については年度ごとの布設単価のバラつきが大きいことから、当該年代における平均値（15.21千円/m）を採用するものとし、平成年代については投資額と布設延長に関連性が見られることから、各年度ごとの布設単価を採用する。H27年度については、直近のH26年度と同じ単価を採用した。

3. 2 更新需要予測結果

下記のケースにおける更新需要予測の結果を別図に示す。

ケース① : 管路更新費用近年実績ベース (65千円/m)

ケース② : 管路更新費用低減 (43千円/m)

表3.2.1 将来40年間における更新需要^{注)} (百万円)

| | 構造物及び設備 | 管 路 | 合 計 |
|------|---------|-------|--------|
| ケース① | 3,083 | 7,194 | 10,277 |
| ケース② | 3,083 | 4,943 | 8,026 |

注) 鴨谷初期投資費用を含む

表3.2.2 将来40年間における平均更新需要 (百万円/年)

| | 構造物及び設備 | 管 路 | 合 計 |
|------|---------|-----|-----|
| ケース① | 77 | 179 | 256 |
| ケース② | 77 | 123 | 200 |

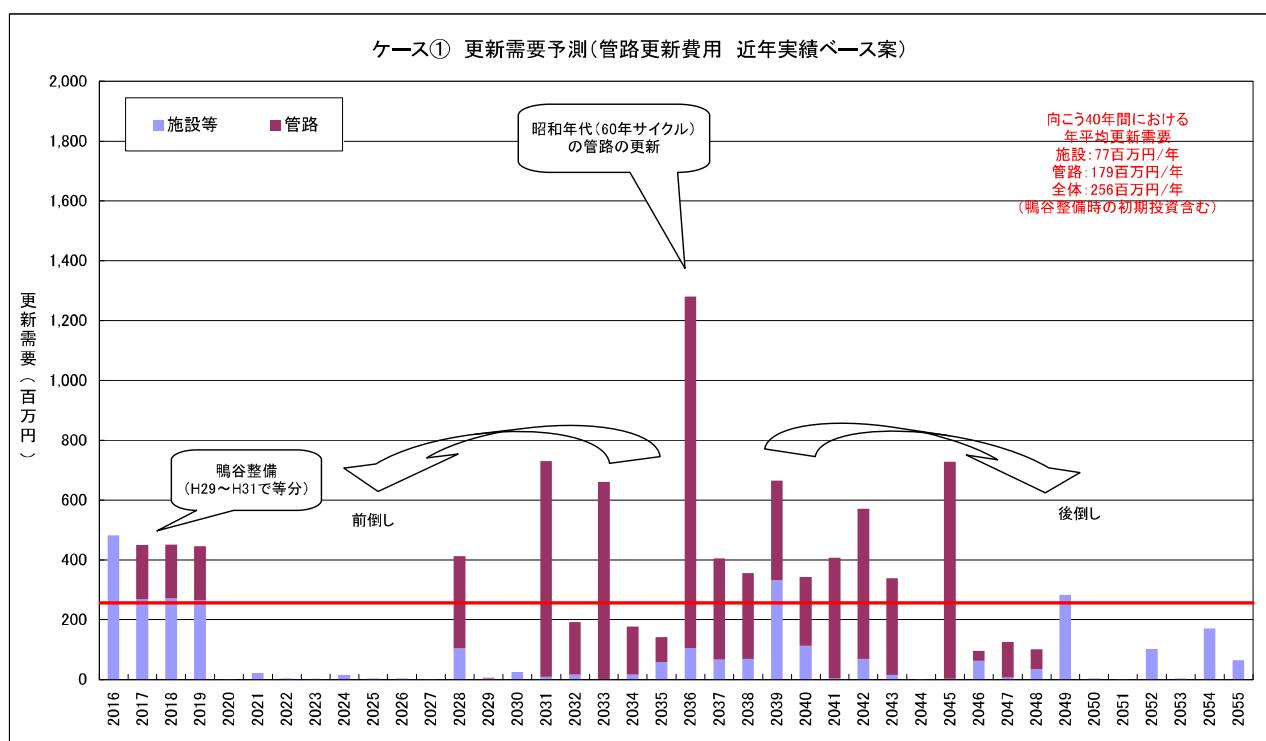
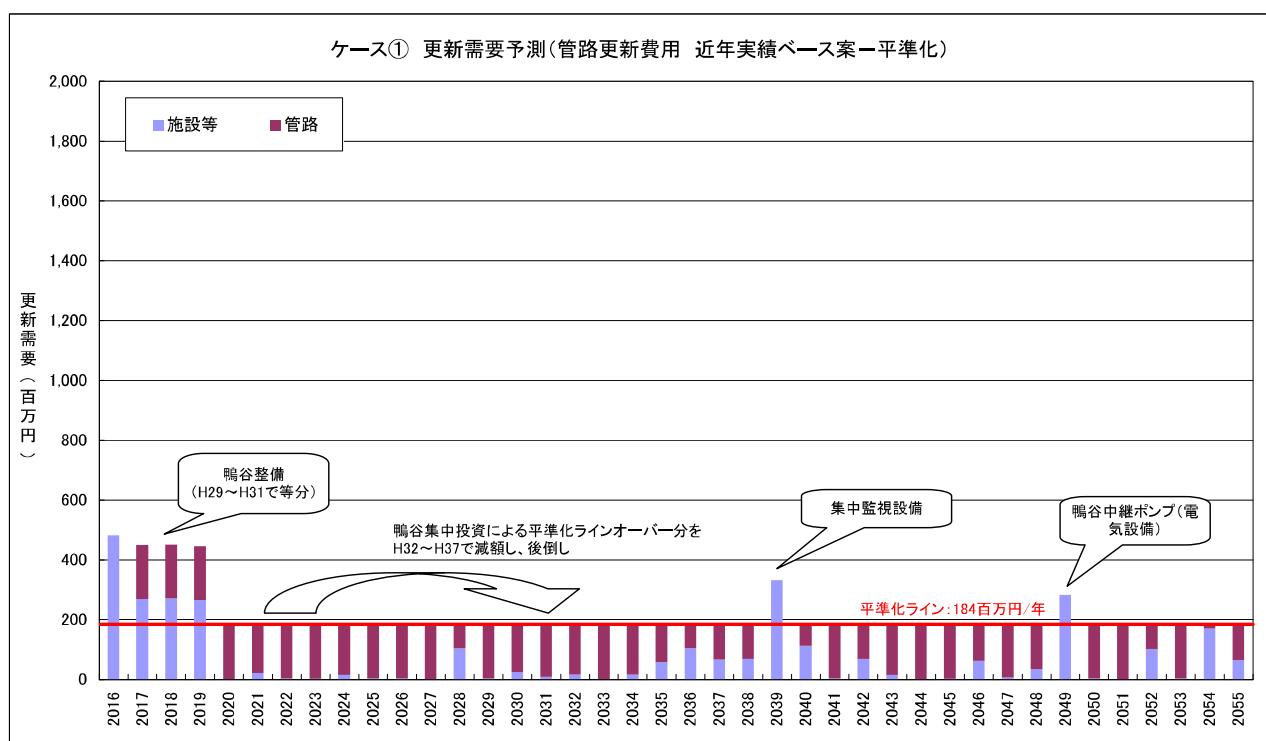


図3.2.1 向こう40年間における更新需要額 (近年実績ベース) (百万円)



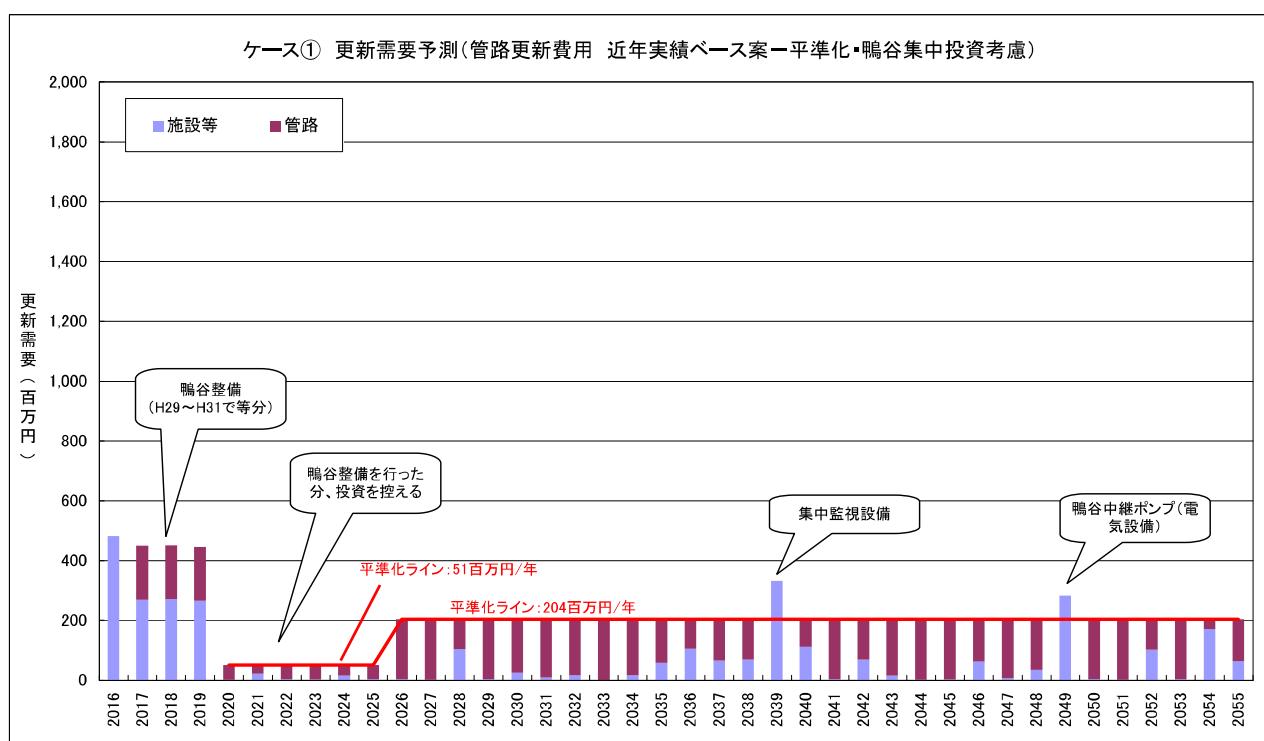


図3.2.3 向こう40年間における更新需要額（近年実績ベース・平準化・鴨谷集中投資考慮）（百万円）

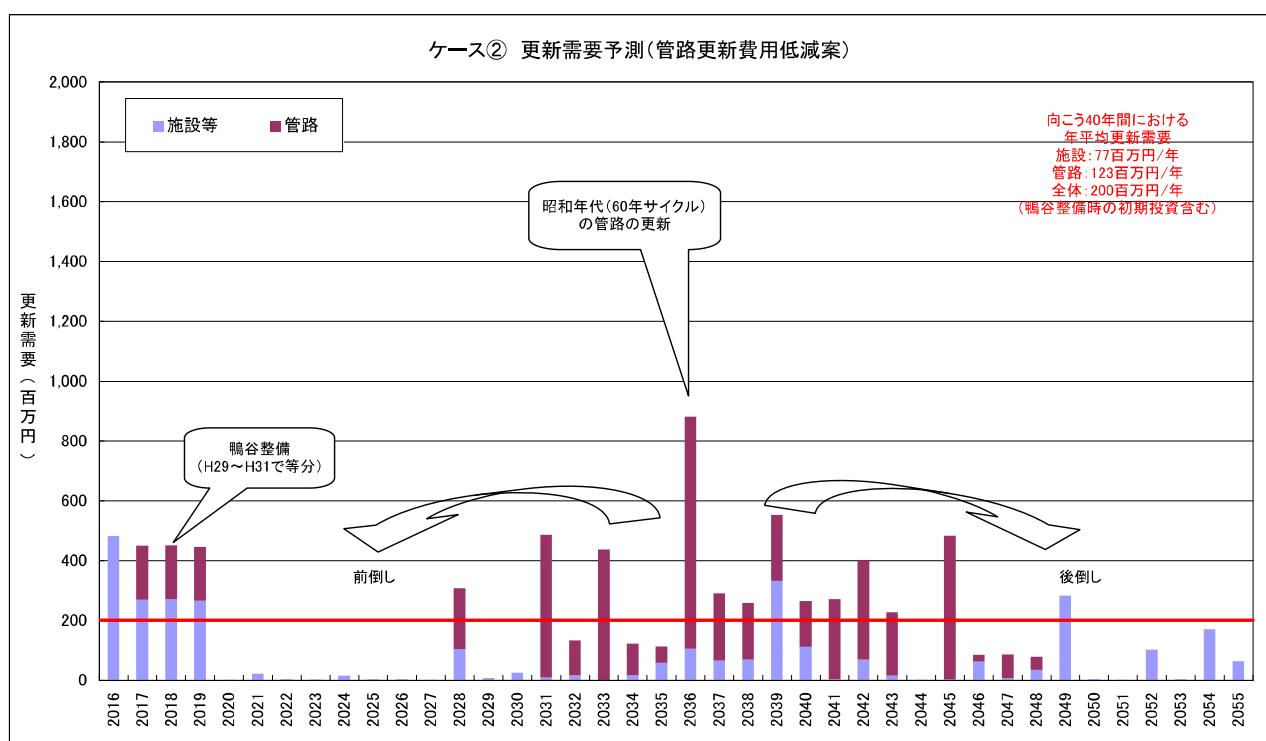


図3.2.4 向こう40年間における更新需要額（管路更新費用低減）（百万円）

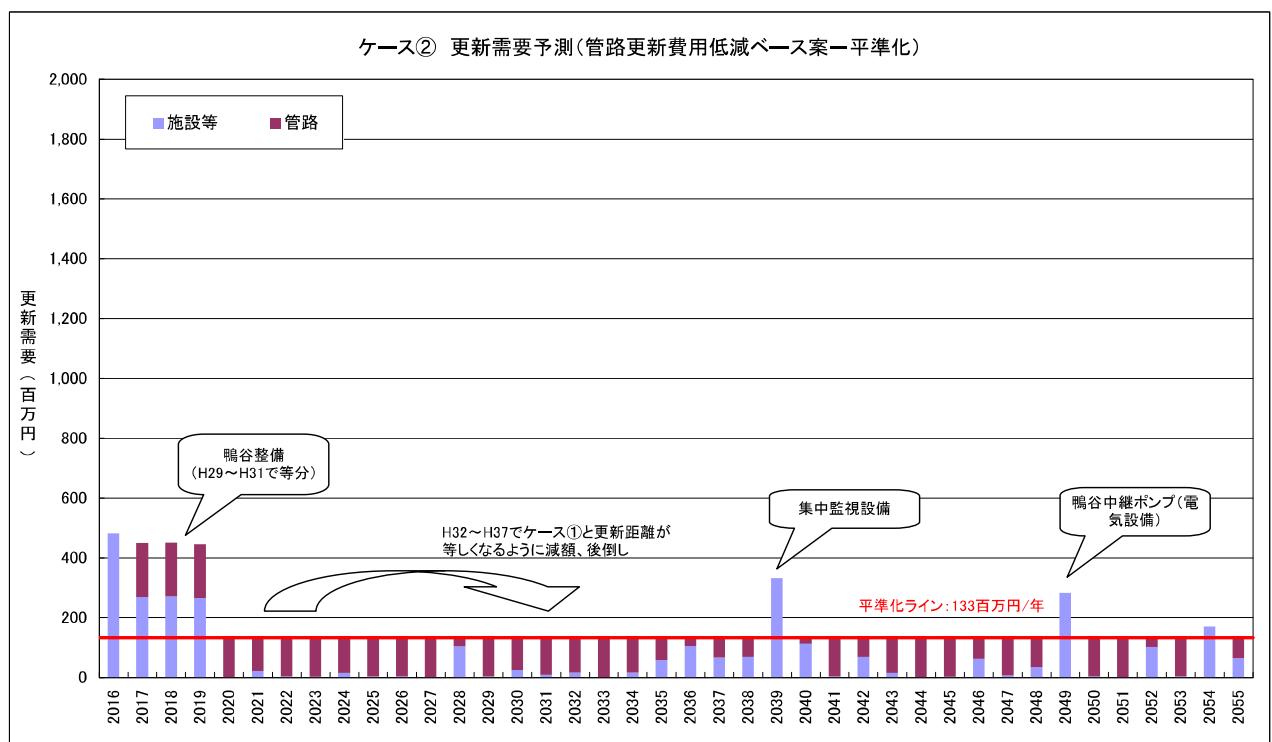


図3.2.5 向こう40年間における更新需要額（管路更新費用低減・平準化）（百万円）

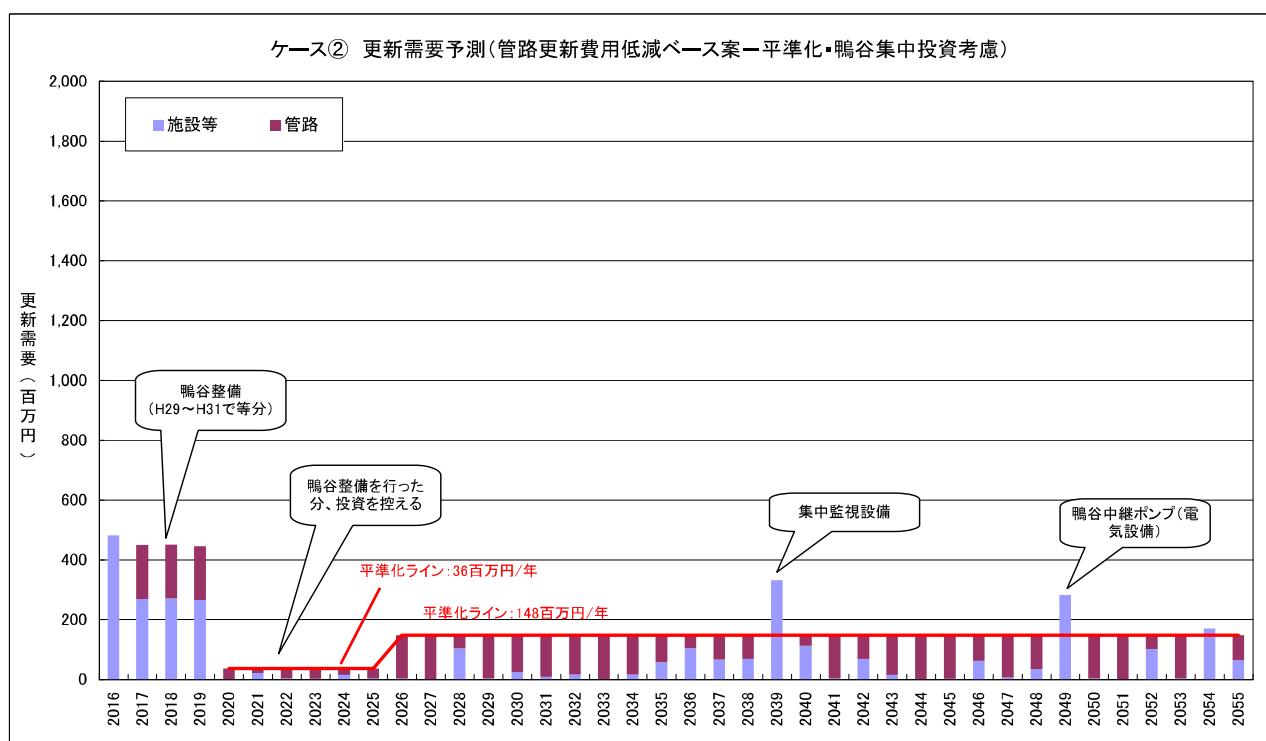


図3.2.6 向こう40年間における更新需要額（管路更新費用低減・平準化・鴨谷集中投資考慮）（百万円）

3. 3 更新順序・工程見直し

鴨谷整備後の資産に対してアセットマネジメントを実施した結果、主要な施設毎の更新時期と更新需要額の見直しは以下のとおりとなる。

3. 更新需要予測

1) 万願寺ポンプ場

表3.3.1 各年の更新需要（万願寺ポンプ場）

(百万円)

| 資産名 | H28 | H29 | H30 | H31 | H32 | H33 | H34 | H35 | H36 | H37 | H38 | H39 | H40 | H41 | H42 | H43 | H44 | H45 | H46 | H47 | H48 | H49 | H50 | H51 | H52 | H53 | H54 | H55 | H56 | H57 | H58 | H59 | H60 | H61 | H62 | H63 | H64 | H65 | H66 | H67 |
|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 万願寺加圧ポンプ場 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 62 | | | | |

2) 河内ポンプ場

表3.3.2 各年の更新需要（河内ポンプ場）

(百万円)

| 資産名 | H28 | H29 | H30 | H31 | H32 | H33 | H34 | H35 | H36 | H37 | H38 | H39 | H40 | H41 | H42 | H43 | H44 | H45 | H46 | H47 | H48 | H49 | H50 | H51 | H52 | H53 | H54 | H55 | H56 | H57 | H58 | H59 | H60 | H61 | H62 | H63 | H64 | H65 | H66 | H67 |
|------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 河内ポンプ場配水電磁流量計避雷器 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 河内ポンプ場フコート弁 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | |
| 河内ポンプ場ディーゼル発電機 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | | | | |
| 河内ポンプ場非常発電機用蓄電池 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 河内ポンプ室電池 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | |
| 河内加圧ポンプ 2台 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | |
| 河内加圧ポンプ 2台 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | |
| 合 計 | 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | |

3) 河内配水池

表3.3.3 各年の更新需要（河内配水池）

(百万円)

| 資産名 | H28 | H29 | H30 | H31 | H32 | H33 | H34 | H35 | H36 | H37 | H38 | H39 | H40 | H41 | H42 | H43 | H44 | H45 | H46 | H47 | H48 | H49 | H50 | H51 | H52 | H53 | H54 | H55 | H56 | H57 | H58 | H59 | H60 | H61 | H62 | H63 | H64 | H65 | H66 | H67 |
|------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 配水池及びポンプ施設 | 51 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 51 | | | | |
| 配水池 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 合 計 | 51 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 51 | | | | |

3. 更新需要予測

4) 寺山配水池

表3.3.4 各年の更新需要 (寺山配水池)

(百万円)

| 資産名 | H28 | H29 | H30 | H31 | H32 | H33 | H34 | H35 | H36 | H37 | H38 | H39 | H40 | H41 | H42 | H43 | H44 | H45 | H46 | H47 | H48 | H49 | H50 | H51 | H52 | H53 | H54 | H55 | H56 | H57 | H58 | H59 | H60 | H61 | H62 | H63 | H64 | H65 | H66 | H67 | | |
|---------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|--|
| 配水池受水槽 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 99 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 寺山配水池緊急遮断弁 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 47 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 寺山配水池計装設備 | 43 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 43 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 寺山配水池受水流量監視装置 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 合 計 | 43 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 99 | 47 | 43 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

5) 明神山配水池

表3.3.5 各年の更新需要 (明神山配水池)

(百万円)

| 資産名 | H28 | H29 | H30 | H31 | H32 | H33 | H34 | H35 | H36 | H37 | H38 | H39 | H40 | H41 | H42 | H43 | H44 | H45 | H46 | H47 | H48 | H49 | H50 | H51 | H52 | H53 | H54 | H55 | H56 | H57 | H58 | H59 | H60 | H61 | H62 | H63 | H64 | H65 | H66 | H67 | | |
|------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|--|
| 明神山配水池市局舎 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 明神山配水池 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 明神山配水池緊急遮断弁 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 28 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 無停電電源装置 (明神山配水池) | | | | | 1 | | | | | | | | 1 | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | |
| 合 計 | | | | | 1 | | | | | | | | 1 | | | | | | | 1 | | 28 | | | | | | | 9 | | | | | | | | | | | | | |

3. 更新需要予測

6) 鴨谷中継ポンプ場

表3.3.6 各年の更新需要 (鴨谷中継ポンプ場)

(百万円)

| 資産名 | H28 | H29 | H30 | H31 | H32 | H33 | H34 | H35 | H36 | H37 | H38 | H39 | H40 | H41 | H42 | H43 | H44 | H45 | H46 | H47 | H48 | H49 | H50 | H51 | H52 | H53 | H54 | H55 | H56 | H57 | H58 | H59 | H60 | H61 | H62 | H63 | H64 | H65 | H66 | H67 |
|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 鴨谷中継ポンプ場（土建） | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 鴨谷中継ポンプ場（機械設備） | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 47 | | | | |
| 鴨谷中継ポンプ場（電気設備） | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 225 | | | | |
| 合計 | 141 | 141 | 141 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 47 | 225 | | | | |

7) 鴨谷配水池

表3.3.7 各年の更新需要 (鴨谷配水池)

(百万円)

| 資産名 | H28 | H29 | H30 | H31 | H32 | H33 | H34 | H35 | H36 | H37 | H38 | H39 | H40 | H41 | H42 | H43 | H44 | H45 | H46 | H47 | H48 | H49 | H50 | H51 | H52 | H53 | H54 | H55 | H56 | H57 | H58 | H59 | H60 | H61 | H62 | H63 | H64 | H65 | H66 | H67 |
|----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 鴨谷配水池 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 鴨谷配水池（流量計・水位計、TM設備他） | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 16 | | | | |
| 合計 | 105 | 105 | 105 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 16 | | | | |

8) 中央監視施設・量水器他

表3.3.8 各年の更新需要 (中央監視施設・量水器他)

(百万円)

| 資産名 | H28 | H29 | H30 | H31 | H32 | H33 | H34 | H35 | H36 | H37 | H38 | H39 | H40 | H41 | H42 | H43 | H44 | H45 | H46 | H47 | H48 | H49 | H50 | H51 | H52 | H53 | H54 | H55 | H56 | H57 | H58 | H59 | H60 | H61 | H62 | H63 | H64 | H65 | H66 | H67 |
|-------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 中央監視施設・量水器他 | 379 | 24 | 25 | 19 | 2 | 22 | 3 | 3 | 15 | 3 | 4 | | 104 | 3 | 25 | 9 | 16 | 16 | 57 | 5 | 19 | 41 | 281 | 111 | 4 | 22 | 6 | 2 | 3 | 10 | 7 | 35 | 41 | 4 | 2 | 101 | 3 | 171 | 3 | |

9) 管路

表3.3.9 各年の更新需要 (管路・鴨谷集中投資考慮)

(百万円)

| 資産名 | H28 | H29 | H30 | H31 | H32 | H33 | H34 | H35 | H36 | H37 | H38 | H39 | H40 | H41 | H42 | H43 | H44 | H45 | H46 | H47 | H48 | H49 | H50 | H51 | H52 | H53 | H54 | H55 | H56 | H57 | H58 | H59 | H60 | H61 | H62 | H63 | H64 | H65 | H66 | H67 |
|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 管路 (ケース①) | | 181 | 181 | 181 | 49 | 30 | 49 | 49 | 36 | 48 | 201 | 203 | 101 | 201 | 179 | 195 | 189 | 205 | 187 | 146 | 100 | 139 | 135 | 92 | 200 | 135 | 188 | 202 | 202 | 144 | 198 | 170 | 200 | 201 | 102 | 201 | 33 | 139 | | |
| 管路 (ケース②) | | 181 | 181 | 181 | 35 | 14 | 33 | 33 | 22 | 32 | 145 | 147 | 45 | 145 | 123 | 139 | 132 | 148 | 131 | 90 | 44 | 82 | 79 | 36 | 144 | 79 | 132 | 146 | 148 | 88 | 142 | 114 | 144 | 145 | 46 | 145 | 83 | | | |

3. 更新需要予測

10) 合 計

表3.3.10 各年の更新需要合計（管路更新費用ケース①：1.8億円/年）

(百万円)

| 機場名 | H28 | H29 | H30 | H31 | H32 | H33 | H34 | H35 | H36 | H37 | H38 | H39 | H40 | H41 | H42 | H43 | H44 | H45 | H46 | H47 | H48 | H49 | H50 | H51 | H52 | H53 | H54 | H55 | H56 | H57 | H58 | H59 | H60 | H61 | H62 | H63 | H64 | H65 | H66 | H67 |
|---------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1)万願寺ポンプ場 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 62 | | | |
| 2)河内ポンプ場 | 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | |
| 3)河内配水池 | | 51 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 51 | | | |
| 4)寺山配水池 | | 43 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 99 | 47 | 43 | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | |
| 5)明神山配水池 | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | 28 | | | | | | | | | | | | | 9 | | | | | |
| 6)鴨谷中継ポンプ場 | 141 | 141 | 141 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 47 | | 225 | | |
| 7)鴨谷配水池 | 105 | 105 | 105 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 16 | | | |
| 8)中央監視施設・量水器他 | 379 | 24 | 25 | 19 | 2 | 22 | 3 | 3 | 15 | 3 | 4 | 104 | 3 | 25 | 9 | 16 | 16 | 57 | 5 | 19 | 41 | 281 | 111 | 4 | 22 | 6 | 2 | 3 | 10 | 7 | 35 | 41 | 4 | 2 | 101 | 3 | 171 | 3 | | |
| 9)管路（ケース①） | 181 | 181 | 181 | 49 | 30 | 49 | 49 | 36 | 48 | 201 | 203 | 101 | 201 | 179 | 195 | 189 | 205 | 187 | 146 | 100 | 139 | 135 | 92 | 200 | 135 | 188 | 202 | 202 | 144 | 198 | 170 | 200 | 201 | 102 | 201 | 33 | 139 | | | |
| 合 計 | 482 | 451 | 452 | 447 | 51 | 52 | 52 | 52 | 51 | 52 | 205 | 204 | 205 | 204 | 204 | 205 | 205 | 205 | 204 | 204 | 205 | 204 | 332 | 204 | 204 | 204 | 204 | 205 | 205 | 205 | 282 | 204 | 204 | 204 | 204 | 204 | 204 | | | |

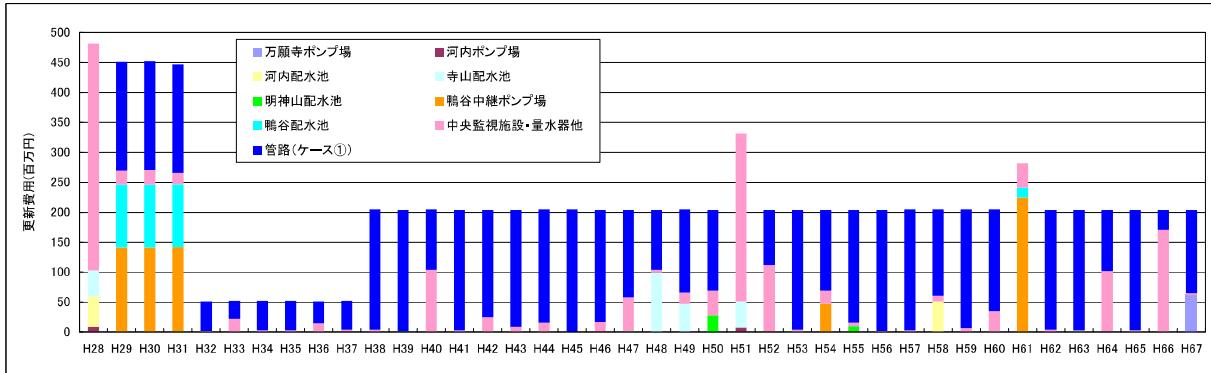


図3.3.1 各年の更新需要合計（管路更新費用ケース①：1.8億円/年）

3. 更新需要予測

表3.3.11 各年の更新需要合計（管路更新費用ケース②：1.2億円/年）

(百万円)

| 機場名 | H28 | H29 | H30 | H31 | H32 | H33 | H34 | H35 | H36 | H37 | H38 | H39 | H40 | H41 | H42 | H43 | H44 | H45 | H46 | H47 | H48 | H49 | H50 | H51 | H52 | H53 | H54 | H55 | H56 | H57 | H58 | H59 | H60 | H61 | H62 | H63 | H64 | H65 | H66 | H67 |
|---------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1)万願寺ポンプ場 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 62 | | | | |
| 2)河内ポンプ場 | 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | |
| 3)河内配水池 | 51 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 51 | | | | |
| 4)寺山配水池 | 43 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | |
| 5)明神山配水池 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | |
| 6)鴨谷中継ポンプ場 | 141 | 141 | 141 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 225 | | | | | |
| 7)鴨谷配水池 | 105 | 105 | 105 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 16 | | | | | |
| 8)中央監視施設・量水器他 | 379 | 24 | 25 | 19 | 2 | 22 | 3 | 3 | 15 | 3 | 4 | | 104 | 3 | 25 | 9 | 16 | | 16 | 57 | 5 | 19 | 41 | 281 | 111 | 4 | 22 | 6 | 2 | 3 | 10 | 7 | 35 | 41 | 4 | 2 | 101 | 3 | 171 | 3 |
| 9)管路(ケース②) | 181 | 181 | 181 | 35 | 14 | 33 | 33 | 22 | 32 | 145 | 147 | 45 | 145 | 123 | 139 | 132 | 148 | 131 | 90 | 44 | 82 | 79 | | 36 | 144 | 79 | 132 | 146 | 146 | 88 | 142 | 114 | 144 | 145 | 46 | 145 | 83 | | | |
| 合計 | 482 | 451 | 452 | 447 | 37 | 36 | 36 | 36 | 37 | 36 | 149 | 148 | 149 | 148 | 148 | 148 | 148 | 148 | 148 | 148 | 148 | 148 | 332 | 148 | 148 | 148 | 148 | 149 | 149 | 149 | 282 | 148 | 148 | 148 | 148 | 171 | 148 | | | |

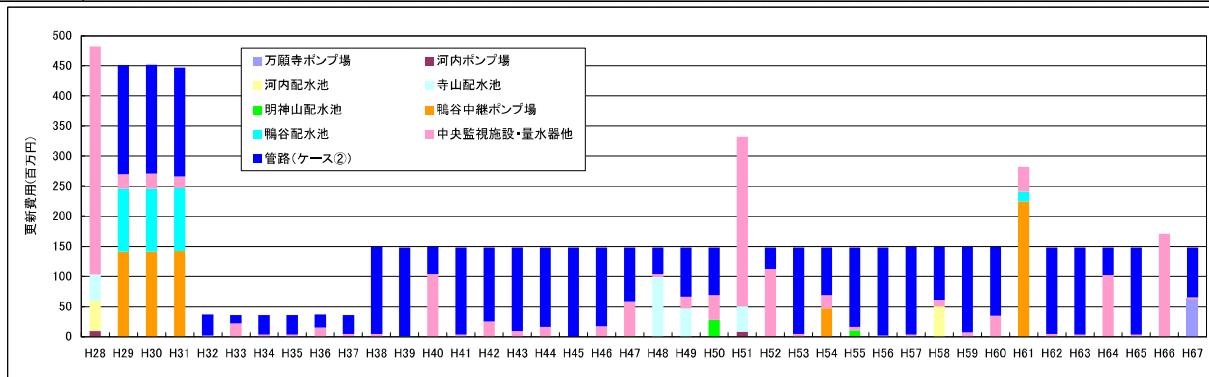


図3.3.2 各年の更新需要合計（管路更新費用ケース②：1.2億円/年）

4. 財政シミュレーション

4. 財政シミュレーション

4. 1 前提条件

H22～27年度までの実績を整理し、H57年度までの30年間における財政状況を予測する。

施設・管路の更新はアセットマネジメント手法に基づき、管路の更新単価をどのように設定するかについて、以下のケースを検討する。

- 共通事項
- ・ 鴨谷整備 : H29～H31
 - ・ 市川受水H32末で終了

ケース① : 管路更新費用近年実績ベース (65千円/m)

ケース② : 管路更新費用低減 (43千円/m)

また、財政シミュレーションにおける条件を下記に示す。

表4.1.1 財政シミュレーション条件表（1）

| 項目 | | ケース① | ケース② |
|---------------------------------|---------------------------------|--|------|
| 1 業 務 量 | 1. 現在配水人口 (人) | ビジョン低位予測に基づく。 (H35年 約40,000人) H46～：H36～H45の減少数の平均 (700人) を毎年差引 | |
| | 2. 年間総配水量 (千m ³) | 1日平均配水量×365日 or 366日 | |
| | (1) 兵庫県 受水量 | ～H32：3,194千m ³ /年 (=8,750m ³ /日×365日) で固定 H33～：年間総配水量 - (市川町受水量 + 姫路市受水量) | |
| | (2) 市川町 受水量 | ～H32：年間総配水量 - (兵庫県受水量 + 姫路市受水量) | |
| | (3) 姫路市 受水量 | H27受水量実績比率 (0.245%) ×年間総配水量 | |
| | 3. 年間総有収水量 (千m ³) | 1日平均有収水量×365日 or 366日 | |
| | 4. 1日平均配水量 (m ³ /日) | H27年度実績有収率92.72%として1日平均有収水量から算出 | |
| | 5. 1日平均有取水量 (m ³ /日) | ビジョン低位予測に基づく。H46～：H36～H45の減少量の平均 (170m ³ /日) を毎年差引 | |
| | 1. 総収益 (税抜き) | (1)～(3)の合計 | |
| | (1) 営業収益 | ア～ウの合計 | |
| 2 収 益 的 の 収 支 | ア. 給水収益 | 年間総有収水量×198.57円/m ³ (H27実績) + 7,500千円 (@衛生センターの公共下水道への繋ぎ込みの収益増 (H29～)) | |
| | イ. 受託工事収益 | H22～H26平均程度とする。 (50千円) | |
| | ウ. その他の営業収益 | H22～H27平均程度とする。 (10,000千円) | |
| | (2) 営業外収益 | ア～ウの合計 | |
| | ア. 他会計繰入金及び負担金 | H26市提供資料による。 (H56～H57 : H55と同じとした) | |
| | イ. 長期前受金戻入 | H28市提供資料による。 | |
| | ウ. その他 | H26市提供資料による。 (H56～H57 : H55と同じとした) | |
| | (3) 特別利益 | 将来において0とする。 | |
| | 2. 総費用 | (1)～(3)の合計 | |
| | (1) 営業費用 | ア～エの合計 | |
| 2 収 益 的 の 収 支 | ア. 原水及び浄水費 (受水費を含む) | 兵庫県、市川町及び姫路市の合計 | |
| | ア. 受水費 | | |
| | 兵庫県 | ～H32：計画水量 (12,500m ³ /日) ×19.500円 + 年間受水量×48円 H33～： (計画水量) = 県水の1日あたり受水量 ÷ 負荷率 (83%) | |
| | 市川町 | (基準水量×100円 + 超過水量×19円) ÷1000 (基準水量：4,000m ³ /日) 基準水量に満たない場合は、基準水量分を支払い。 | |
| | 姫路市 | 受水量×163円 | |
| | イ. 動力費 | 市川町受水量×14.0円/m ³ (H27実績における動力費単価) | |
| | ウ. 修繕費 | H23～H27最大程度とする。 (2,700千円) (～H32) | |
| | エ. その他 | H24～H27平均程度とする。 (10,500千円) | |
| | イ. 配水及び配水費 | ア～イの合計 | |
| | ア. 修繕費 (市川水系に係る) | H24～H27最大程度とする。 (4,100千円) (～H32) | |
| (2) 営業外費用 | イ. その他 | 直近H27年度実績程度とする。 (103,000千円) | |
| | ウ. 受託工事費 | H22～H26平均程度とする。 (25千円) | |
| | エ. 業務費 | 直近H27年度実績程度とする。 (52,500千円) | |
| | オ. 総係費 | 直近H27年度実績程度とする。 (28,300千円) | |
| | カ. 減価償却費 | ア～イの合計 | |
| | ア. 既存 | H28市提供資料による | |
| | イ. 新規 | 各年度の建設改良費に応じて発生 (平均耐用年数40年、償却率0.025と仮定) | |
| | キ. 資産減耗費 | H22～H27平均程度とする。 (5,600千円) | |
| | ク. その他営業費用 | 直近H27実績程度とする。 (220千円) | |
| | (3) 特別損失 | ア～イの合計 | |
| 3. 経常利益 | | (営業収益+営業外収益) - (営業費用+営業外費用) | |
| 差 引 | | 総収益-総費用 | |

表4.1.2 財政シミュレーション条件表（2）

| 項目 | ケース① | ケース② |
|--------------------|---|---|
| 1. 資本的収入 （税込み） | (1)～(7)の合計 | |
| (1) 企業債 | ア～ウの合計 | |
| ア. 旧起債 | 将来において0とする。 | |
| イ. 新起債 | 建設改良費の100%を借り入れる。 | |
| ウ. その他（民間資産による借換債） | 将来において0とする。 | |
| (2) 他会計出資金 | 将来において0とする。 | |
| (3) 国庫補助金 | 将来において0とする。 | |
| (4) 他会計負担金 | H22～H27平均程度とする。 (1,400千円) | |
| (5) 固定資産売却代金 | 将来において0とする。 | |
| (6) 工事負担金 | 将来において0とする。 | |
| (7) その他 | H22～H27最低程度とする。 (1,000千円) | |
| 2. 資本的支出 | (1)～(3)の合計 | |
| (1) 建設改良費 | ア～ウの合計 | |
| ア. 管路 | アセットマネジメント結果より、施設と併せての投資額が概ね平準化できるように計上する。H33～H37については、鴨谷関連整備で平均需要額をオーバーした分を減額。（詳細についてはp.3-9参照） | アセットマネジメント結果より、施設と併せての投資額が概ね平準化できるように計上する。H33～H37については、ケース①と管路更新距離が等しくなるように設定。（詳細についてはp.3-12参照） |
| イ. 施設 | アセットマネジメント結果より、各年における更新費用を計上する。 | |
| ウ. その他 | (管路+施設)の10%を計上する。但し、鴨谷整備費には諸経費を見込んでいるため、鴨谷整備費は対象外とする。 | |
| (2) 企業債償還金 | ア～ウの合計 | |
| ア. 旧起債 | H28市提供資料による。 | |
| イ. 新起債 | 5年据置、30年償還、利率2.00%の条件により発生。 | |
| ウ. その他 | 将来において0とする。 | |
| (3) その他（長期貸付金） | 将来において0とする。 | |
| 差引 | 資本的収入-資本的支出 | |
| 4. 収支再差引 | 収益的収支差引 + 資本的収支差引 | |
| 5. 内部留保金 | (当年度減価償却費) - (当年度長期前受金戻入) | |
| 6. 前年度利益剰余金 | 前年度の7の値 | |
| 7. 利益剰余金 | 4～6の合計 | |
| 8. 前年度資金残高 | 前年度の9の値 | |
| 9. 資金残高 | 4、5、8の合計 (H27年実績値=資金期末残高+短期貸付金) | |
| 10. 企業債未償還残高 | 前年度未償還残高 + 当年度新起債 - 当年度償還金 | |
| 11. 給水原価 | (営業費用 + 営業外費用 - 長期前受金戻入 - 受託工事費) ÷ 年間総有収水量 | |

4. 2 シミュレーション結果

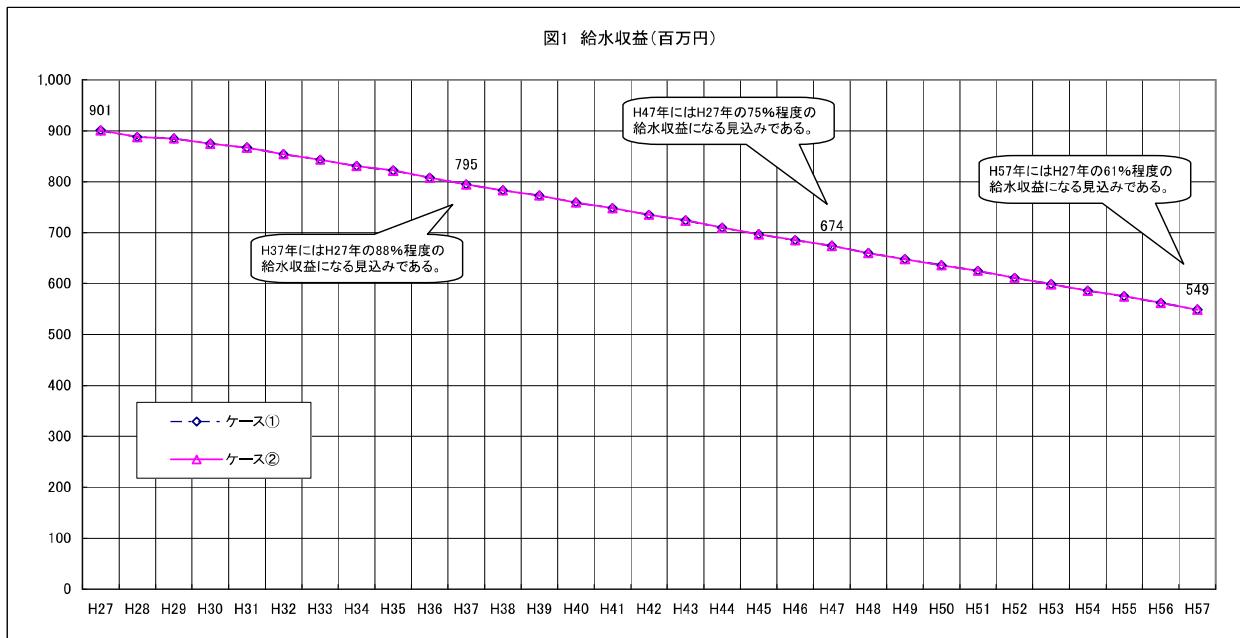
「4. 1 前提条件」で設定した条件で財政シミュレーションを行った結果について、下記の指標で評価を行う。

- ・ 納水収益
- ・ 3条収益的収支
- ・ 資金残高
- ・ 納水原価
- ・ 起債残高

4. 財政シミュレーション

| | (単位：百万円) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | H27 | H28 | H29 | H30 | H31 | H32 | H33 | H34 | H35 | H36 | H37 | H38 | H39 | H40 | H41 | H42 | H43 | H44 | H45 | H46 | H47 | H48 | H49 | H50 | H51 | H52 | H53 | H54 | H55 | H56 | H57 |
| ケース① | 901 | 888 | 885 | 875 | 867 | 854 | 843 | 831 | 822 | 808 | 795 | 783 | 773 | 759 | 748 | 735 | 724 | 710 | 697 | 685 | 674 | 660 | 648 | 636 | 625 | 611 | 599 | 586 | 575 | 562 | 549 |
| ケース② | 901 | 888 | 885 | 875 | 867 | 854 | 843 | 831 | 822 | 808 | 795 | 783 | 773 | 759 | 748 | 735 | 724 | 710 | 697 | 685 | 674 | 660 | 648 | 636 | 625 | 611 | 599 | 586 | 575 | 562 | 549 |

図1 給水収益(百万円)



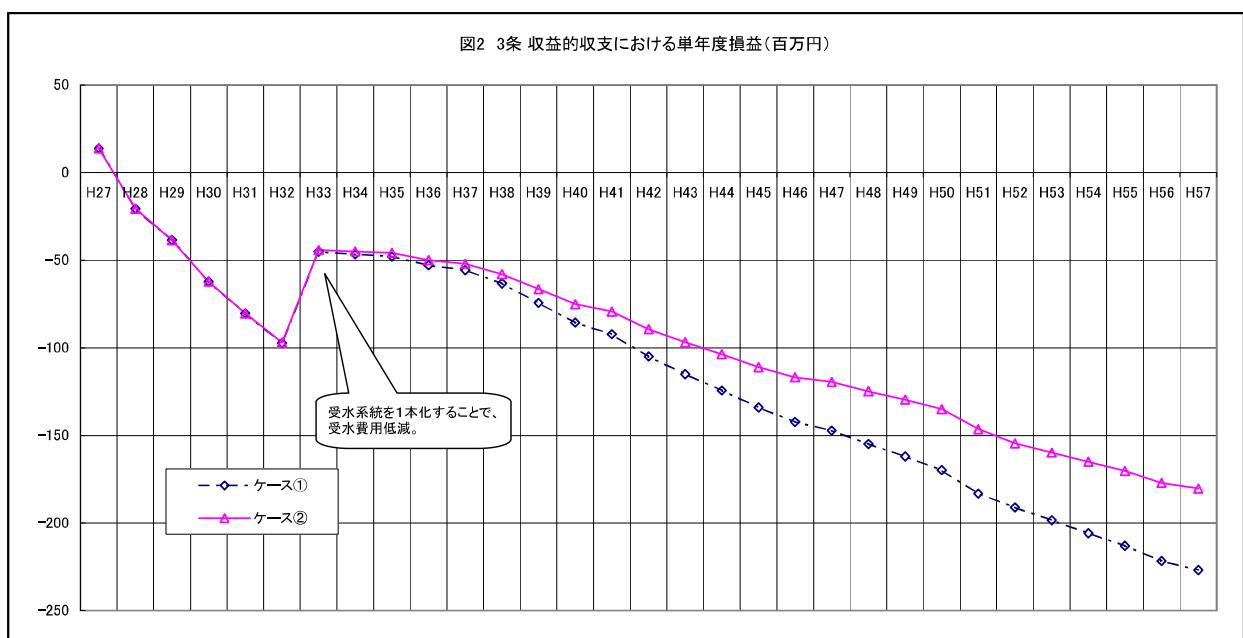
4. 財政シミュレーション

(3条 収益的収支における単年度損益)

(単位：百万円)

| | H27 | H28 | H29 | H30 | H31 | H32 | H33 | H34 | H35 | H36 | H37 | H38 | H39 | H40 | H41 | H42 | H43 | H44 | H45 | H46 | H47 | H48 | H49 | H50 | H51 | H52 | H53 | H54 | H55 | H56 | H57 |
|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| ケース① | 13.7 | -20.7 | -38.6 | -62.2 | -80.5 | -97.3 | -45.2 | -46.7 | -48.0 | -53.0 | -55.7 | -63.3 | -74.4 | -85.6 | -92.3 | -105.0 | -115.0 | -124.4 | -134.1 | -142.3 | -147.3 | -155.0 | -162.1 | -169.8 | -183.3 | -191.1 | -198.4 | -205.8 | -221.7 | -226.9 | |
| ケース② | 13.7 | -20.7 | -38.6 | -62.2 | -80.5 | -97.0 | -44.2 | -45.1 | -45.7 | -50.0 | -52.1 | -58.0 | -66.5 | -75.1 | -79.3 | -89.4 | -96.9 | -103.7 | -111.0 | -116.8 | -119.5 | -124.8 | -129.6 | -135.0 | -146.4 | -154.6 | -159.8 | -165.1 | -170.3 | -177.1 | -180.4 |

図2 3条 収益的収支における単年度損益(百万円)



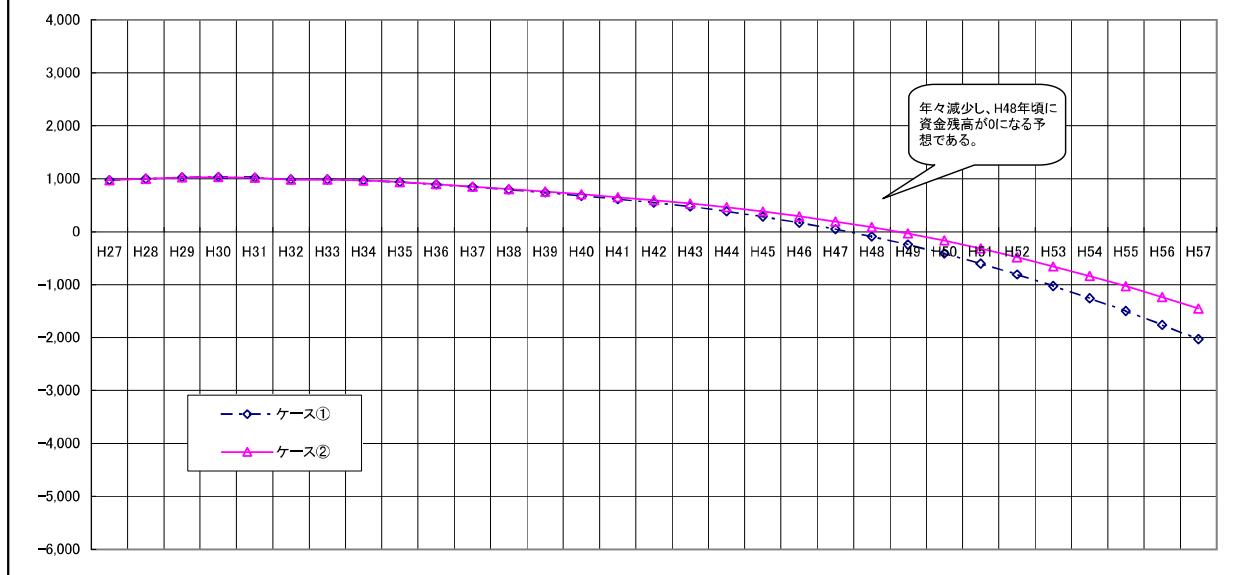
4. 財政シミュレーション

(資金残高)

(単位 : 百万円)

| | H27 | H28 | H29 | H30 | H31 | H32 | H33 | H34 | H35 | H36 | H37 | H38 | H39 | H40 | H41 | H42 | H43 | H44 | H45 | H46 | H47 | H48 | H49 | H50 | H51 | H52 | H53 | H54 | H55 | H56 | H57 |
|------|-----|-------|-------|-------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|--------|--------|--------|--------|--------|
| ケース① | 970 | 1,000 | 1,026 | 1,032 | 1,019 | 988 | 986 | 966 | 937 | 892 | 845 | 794 | 741 | 680 | 617 | 551 | 475 | 387 | 284 | 172 | 49 | -90 | -244 | -413 | -605 | -808 | -1,027 | -1,257 | -1,497 | -1,761 | -2,028 |
| ケース② | 970 | 1,000 | 1,026 | 1,032 | 1,019 | 989 | 987 | 968 | 940 | 897 | 852 | 806 | 758 | 705 | 651 | 596 | 534 | 463 | 381 | 292 | 195 | 87 | -34 | -167 | -320 | -482 | -657 | -839 | -1,029 | -1,238 | -1,451 |

図3 資金残高(百万円)



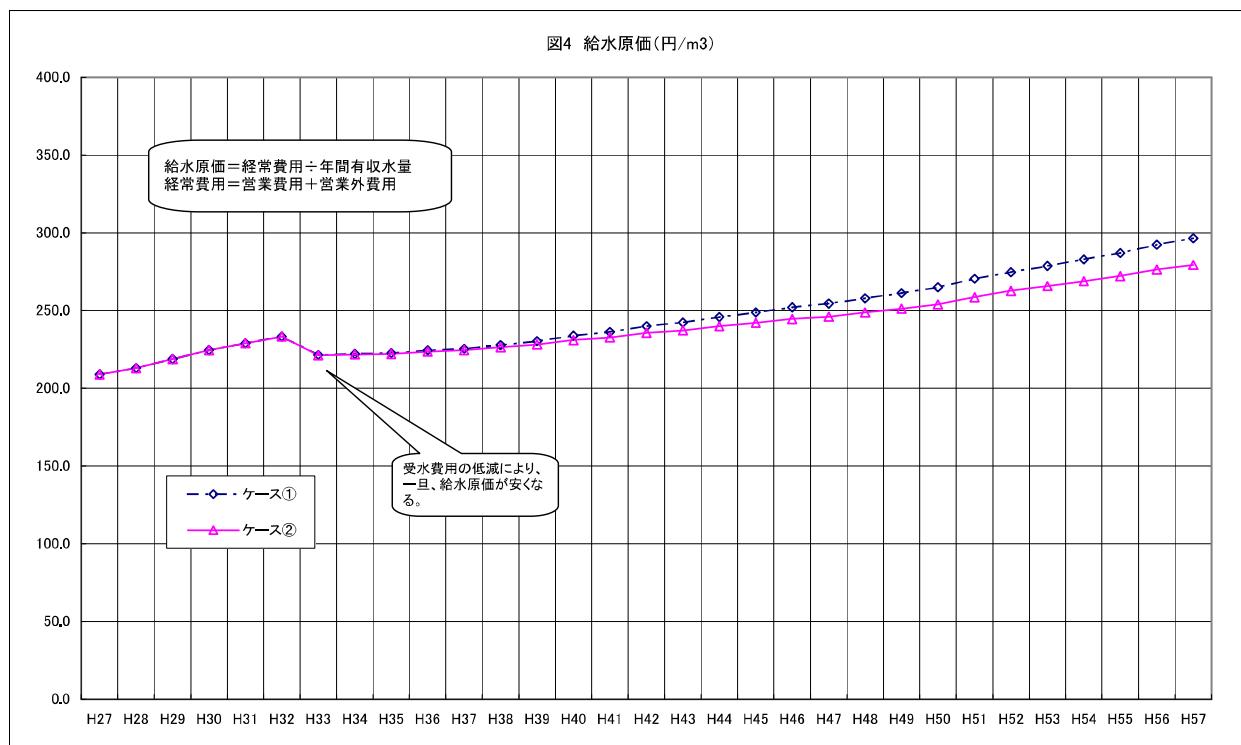
4. 財政シミュレーション

(給水原価)

(単位：百万円)

| ケース① | H27 | H28 | H29 | H30 | H31 | H32 | H33 | H34 | H35 | H36 | H37 | H38 | H39 | H40 | H41 | H42 | H43 | H44 | H45 | H46 | H47 | H48 | H49 | H50 | H51 | H52 | H53 | H54 | H55 | H56 | H57 |
|-------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 営業費用 | 1,076 | 1,067 | 1,075 | 1,081 | 1,084 | 1,088 | 1,026 | 1,017 | 1,011 | 1,002 | 993 | 985 | 982 | 977 | 969 | 966 | 959 | 950 | 938 | 926 | 913 | 897 | 884 | 868 | 849 | 837 | 821 | 805 | 789 | 771 | 753 |
| 営業外費用 | 34 | 43 | 50 | 57 | 64 | 63 | 61 | 60 | 58 | 56 | 54 | 55 | 57 | 59 | 61 | 62 | 64 | 66 | 68 | 70 | 72 | 73 | 75 | 76 | 84 | 81 | 81 | 82 | 82 | 82 | |
| 経常費用 | 1,110 | 1,110 | 1,125 | 1,138 | 1,148 | 1,151 | 1,087 | 1,077 | 1,069 | 1,058 | 1,047 | 1,040 | 1,039 | 1,036 | 1,030 | 1,028 | 1,023 | 1,016 | 1,006 | 996 | 985 | 970 | 959 | 944 | 933 | 918 | 902 | 887 | 871 | 853 | 835 |
| 年間有収水量 | 4,538 | 4,473 | 4,421 | 4,369 | 4,327 | 4,261 | 4,206 | 4,149 | 4,102 | 4,029 | 3,967 | 3,904 | 3,856 | 3,787 | 3,727 | 3,664 | 3,610 | 3,537 | 3,473 | 3,411 | 3,358 | 3,287 | 3,225 | 3,163 | 3,109 | 3,039 | 2,977 | 2,915 | 2,860 | 2,790 | 2,728 |
| 給水原価(円/m ³) | 209.0 | 212.9 | 218.8 | 224.4 | 228.9 | 233.3 | 221.4 | 222.1 | 222.7 | 224.3 | 225.4 | 227.7 | 230.3 | 233.8 | 236.2 | 239.9 | 242.3 | 245.7 | 248.7 | 252.0 | 254.4 | 257.9 | 261.2 | 264.9 | 270.4 | 274.6 | 278.7 | 282.9 | 287.0 | 292.4 | 296.4 |

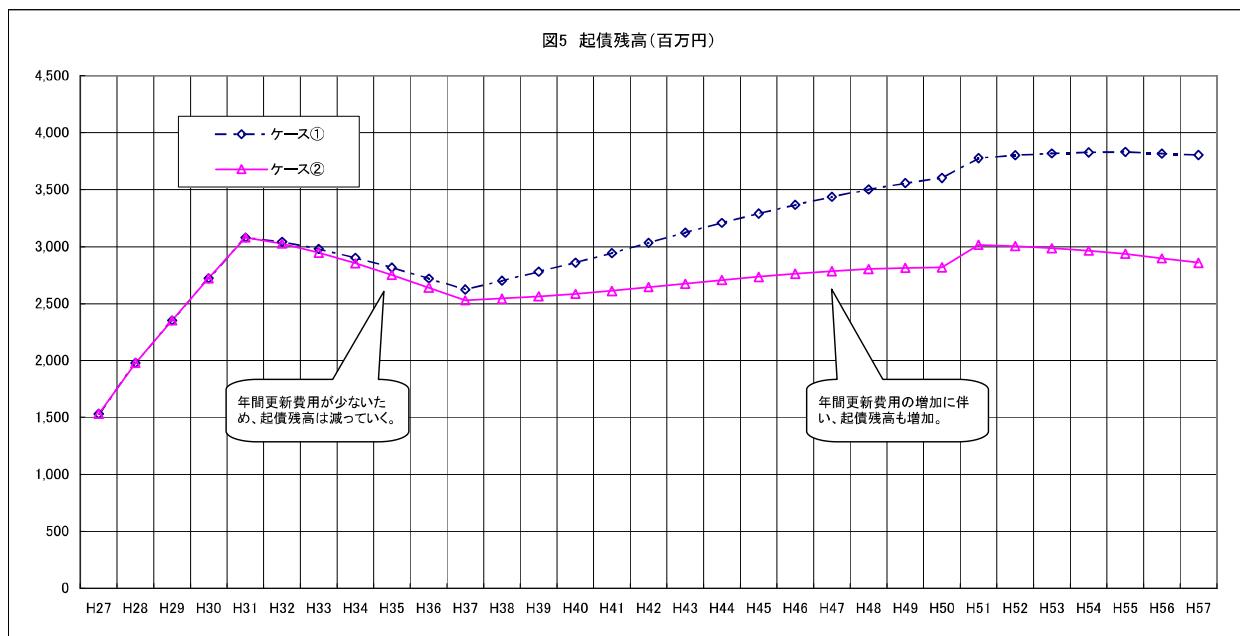
| ケース② | H27 | H28 | H29 | H30 | H31 | H32 | H33 | H34 | H35 | H36 | H37 | H38 | H39 | H40 | H41 | H42 | H43 | H44 | H45 | H46 | H47 | H48 | H49 | H50 | H51 | H52 | H53 | H54 | H55 | H56 | H57 |
|-------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 営業費用 | 1,076 | 1,067 | 1,075 | 1,081 | 1,084 | 1,088 | 1,026 | 1,017 | 1,010 | 1,000 | 991 | 983 | 978 | 972 | 963 | 958 | 950 | 939 | 926 | 913 | 898 | 881 | 867 | 849 | 829 | 817 | 799 | 782 | 764 | 746 | 726 |
| 営業外費用 | 34 | 43 | 50 | 57 | 64 | 62 | 61 | 59 | 56 | 54 | 52 | 52 | 53 | 53 | 54 | 55 | 55 | 56 | 57 | 58 | 58 | 59 | 60 | 60 | 67 | 64 | 64 | 64 | 63 | 63 | |
| 経常費用 | 1,110 | 1,110 | 1,125 | 1,138 | 1,148 | 1,150 | 1,087 | 1,076 | 1,066 | 1,054 | 1,043 | 1,035 | 1,031 | 1,025 | 1,017 | 1,013 | 1,005 | 995 | 983 | 971 | 956 | 940 | 927 | 909 | 896 | 881 | 863 | 846 | 828 | 809 | 789 |
| 年間有収水量 | 4,538 | 4,473 | 4,421 | 4,369 | 4,327 | 4,261 | 4,206 | 4,149 | 4,102 | 4,029 | 3,967 | 3,904 | 3,856 | 3,787 | 3,727 | 3,664 | 3,610 | 3,537 | 3,473 | 3,411 | 3,358 | 3,287 | 3,225 | 3,163 | 3,109 | 3,039 | 2,977 | 2,915 | 2,860 | 2,790 | 2,728 |
| 給水原価(円/m ³) | 209.0 | 212.9 | 218.8 | 224.4 | 228.9 | 233.3 | 221.2 | 221.7 | 222.1 | 223.6 | 224.5 | 226.3 | 228.2 | 231.1 | 232.7 | 235.6 | 237.3 | 239.9 | 242.1 | 244.6 | 246.1 | 248.7 | 251.2 | 253.9 | 258.5 | 262.6 | 265.7 | 268.9 | 272.1 | 276.4 | 279.4 |



4. 財政シミュレーション

| | (単位 : 百万円) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | H27 | H28 | H29 | H30 | H31 | H32 | H33 | H34 | H35 | H36 | H37 | H38 | H39 | H40 | H41 | H42 | H43 | H44 | H45 | H46 | H47 | H48 | H49 | H50 | H51 | H52 | H53 | H54 | H55 | H56 | H57 |
| ケース① | 1,531 | 1,979 | 2,351 | 2,721 | 3,080 | 3,041 | 2,979 | 2,902 | 2,816 | 2,719 | 2,623 | 2,699 | 2,779 | 2,850 | 2,944 | 3,035 | 3,123 | 3,200 | 3,290 | 3,366 | 3,438 | 3,502 | 3,556 | 3,602 | 3,778 | 3,803 | 3,818 | 3,828 | 3,831 | 3,818 | 3,805 |
| ケース② | 1,531 | 1,979 | 2,351 | 2,721 | 3,080 | 3,026 | 2,948 | 2,855 | 2,753 | 2,640 | 2,529 | 2,544 | 2,564 | 2,585 | 2,610 | 2,643 | 2,675 | 2,706 | 2,734 | 2,761 | 2,785 | 2,802 | 2,813 | 2,817 | 3,016 | 3,004 | 2,985 | 2,963 | 2,937 | 2,897 | 2,858 |

図5 起債残高(百万円)



管路更新費用近年実績ベース案 — 平準化

管路更新費用低減案 - 平準化

4. 3 評価・考察

シミュレーションの結果、現金（資金残高）は平成40年代後半まで長期的に一定の額を確保できているが、その財源としては起債により賄っている。

その結果、年々、起債残高は増加していくので、本来このような状態は望ましいとは言えない。必要な資金は受益者負担の原則に則って、料金改定を視野に入れて検討する必要がある。

料金改定する場合におけるシミュレーションの前提条件は下記のとおりとする。

- ・ 向こう10年間は料金値上げを行わない。
- ・ 資金残高はH57年度の時点で現状程度の10億円を維持する。
- ・ 起債残高は現状程度の15億円を超えない程度の充当率に下げる。
- ・ 上記の条件を満たすように料金改定する。

その結果、長期的には段階的に30～40%程度まで料金値上げを行う必要がある。

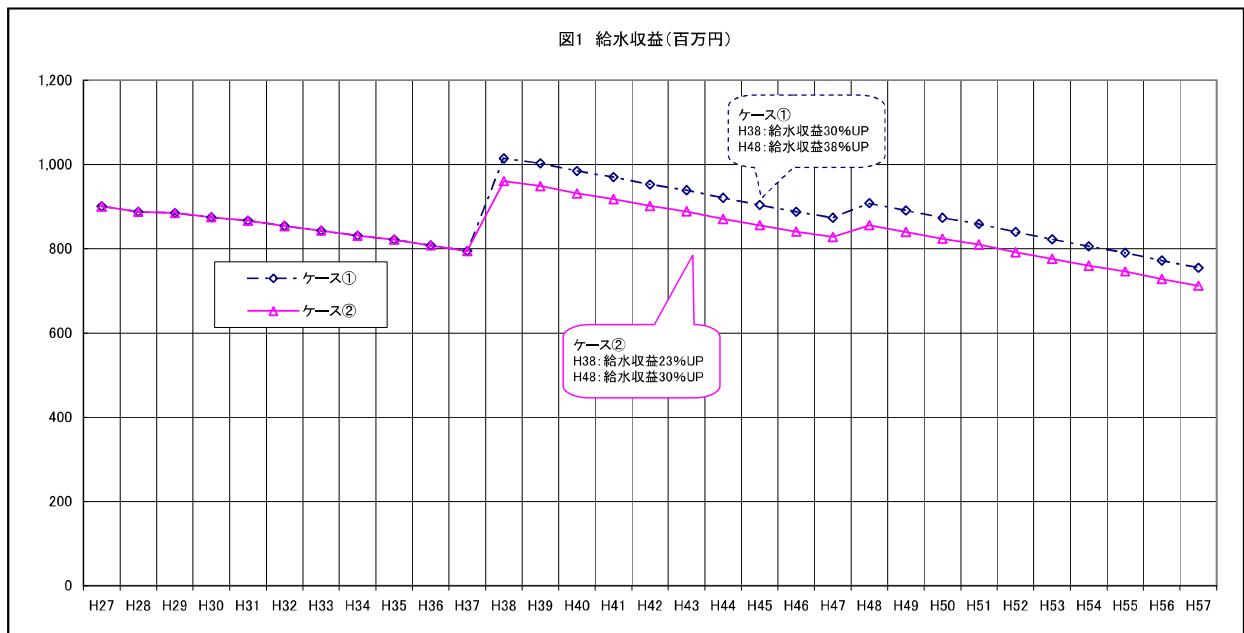
4. 財政シミュレーション

(給水収益)

(単位：百万円)

| | H27 | H28 | H29 | H30 | H31 | H32 | H33 | H34 | H35 | H36 | H37 | H38 | H39 | H40 | H41 | H42 | H43 | H44 | H45 | H46 | H47 | H48 | H49 | H50 | H51 | H52 | H53 | H54 | H55 | H56 | H57 |
|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| ケース① | 901 | 888 | 885 | 875 | 867 | 854 | 843 | 831 | 822 | 808 | 795 | 1,015 | 1,003 | 985 | 970 | 953 | 939 | 921 | 904 | 888 | 874 | 903 | 891 | 874 | 859 | 840 | 823 | 806 | 791 | 772 | 755 |
| ケース② | 901 | 888 | 885 | 875 | 867 | 854 | 843 | 831 | 822 | 808 | 795 | 961 | 949 | 932 | 918 | 902 | 889 | 871 | 856 | 841 | 828 | 856 | 840 | 824 | 810 | 792 | 776 | 760 | 746 | 728 | 712 |

図1 給水収益(百万円)



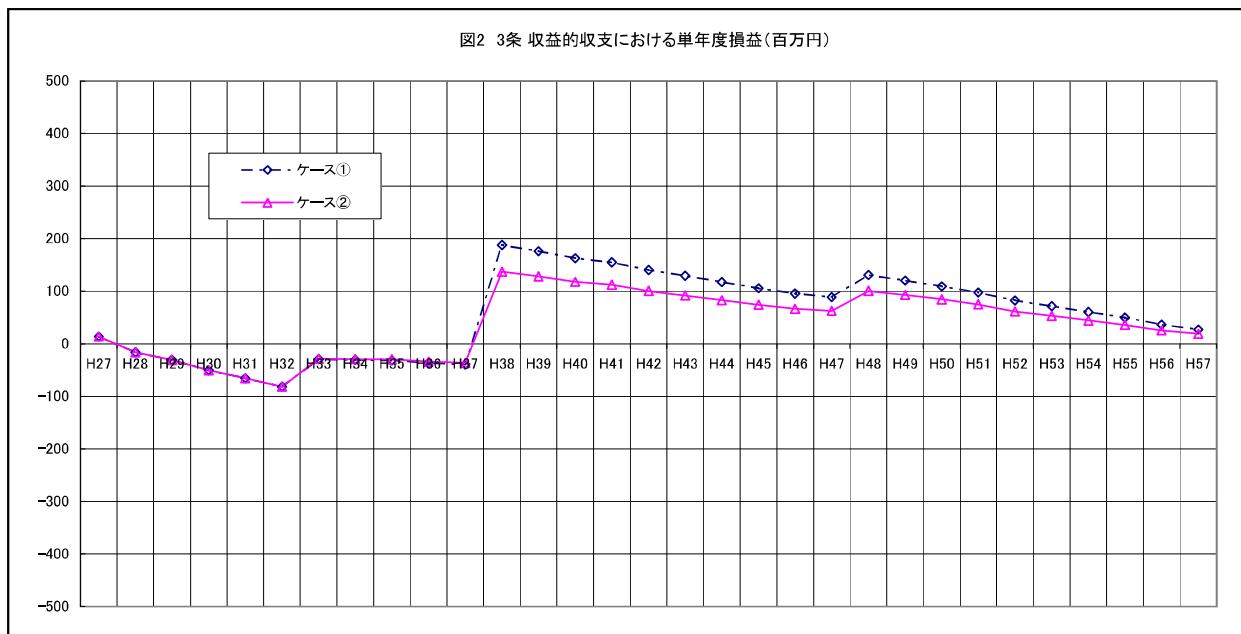
4. 財政シミュレーション

(3条 収益的収支における単年度損益)

(単位：百万円)

| | H27 | H28 | H29 | H30 | H31 | H32 | H33 | H34 | H35 | H36 | H37 | H38 | H39 | H40 | H41 | H42 | H43 | H44 | H45 | H46 | H47 | H48 | H49 | H50 | H51 | H52 | H53 | H54 | H55 | H56 | H57 |
|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|
| ケース① | 13.7 | -16.5 | -30.7 | -50.7 | -65.4 | -61.8 | -29.3 | -30.6 | -31.7 | -35.6 | -39.4 | 187.8 | 176.0 | 162.9 | 154.7 | 140.3 | 129.1 | 117.3 | 105.6 | 95.5 | 88.9 | 130.7 | 120.4 | 109.3 | 97.3 | 82.6 | 71.6 | 60.4 | 49.8 | 36.4 | 26.9 |
| ケース② | 13.7 | -16.5 | -30.7 | -50.7 | -65.4 | -61.6 | -28.5 | -29.3 | -29.8 | -34.2 | -36.5 | 137.3 | 128.0 | 117.7 | 112.2 | 100.5 | 91.9 | 83.0 | 74.0 | 66.5 | 62.4 | 100.4 | 92.8 | 84.5 | 75.0 | 61.2 | 52.8 | 44.3 | 36.2 | 25.5 | 18.5 |

図2 3条 収益的収支における単年度損益(百万円)



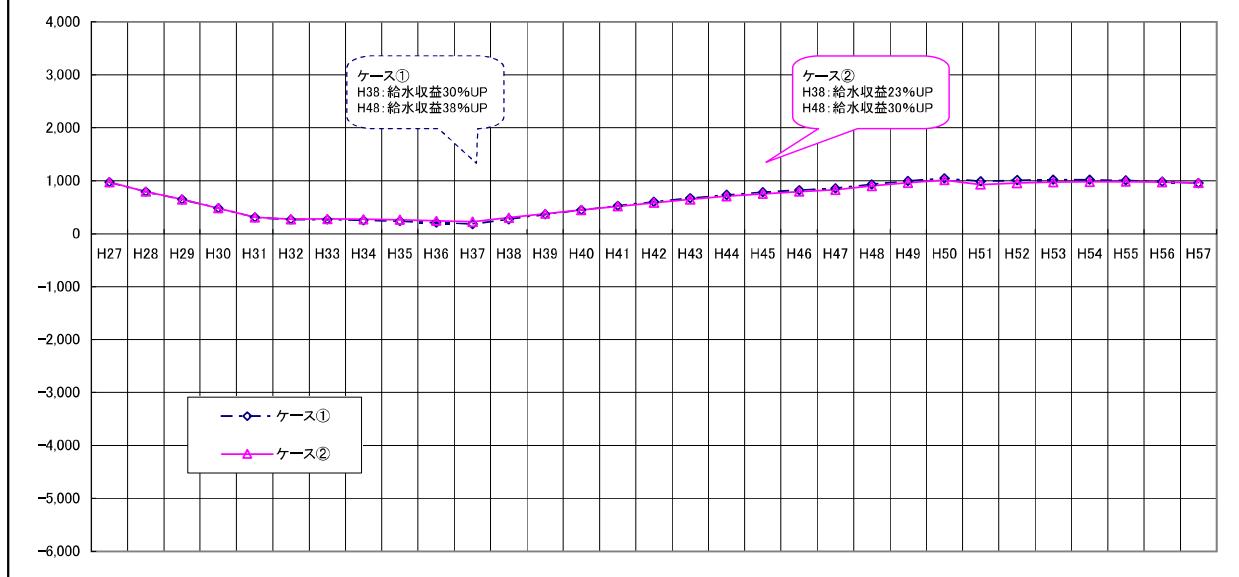
4. 財政シミュレーション

(資金残高)

(単位 : 百万円)

| | H27 | H28 | H29 | H30 | H31 | H32 | H33 | H34 | H35 | H36 | H37 | H38 | H39 | H40 | H41 | H42 | H43 | H44 | H45 | H46 | H47 | H48 | H49 | H50 | H51 | H52 | H53 | H54 | H55 | H56 | H57 |
|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-------|-------|-------|-------|-----|-----|
| ケース① | 970 | 793 | 646 | 483 | 306 | 268 | 267 | 253 | 236 | 210 | 182 | 274 | 365 | 447 | 526 | 603 | 672 | 733 | 782 | 824 | 859 | 934 | 995 | 1,044 | 992 | 1,012 | 1,019 | 1,018 | 1,008 | 984 | 954 |
| ケース② | 970 | 793 | 646 | 483 | 306 | 275 | 280 | 273 | 263 | 244 | 224 | 302 | 378 | 448 | 517 | 585 | 648 | 704 | 751 | 793 | 830 | 902 | 964 | 1,014 | 930 | 956 | 972 | 981 | 984 | 975 | 961 |

図3 資金残高(百万円)



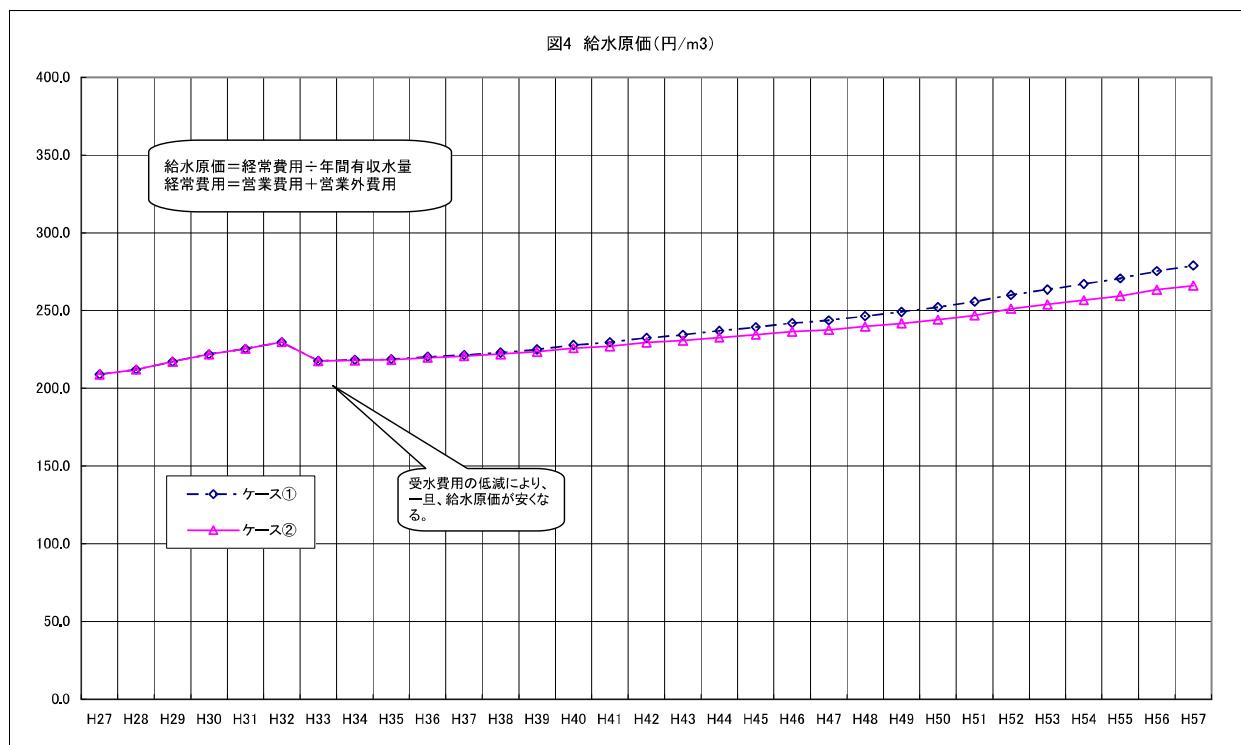
4. 財政シミュレーション

(給水原価)

(単位：百万円)

| ケース① | H27 | H28 | H29 | H30 | H31 | H32 | H33 | H34 | H35 | H36 | H37 | H38 | H39 | H40 | H41 | H42 | H43 | H44 | H45 | H46 | H47 | H48 | H49 | H50 | H51 | H52 | H53 | H54 | H55 | H56 | H57 | |
|-------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|
| 営業費用 | 1,076 | 1,067 | 1,075 | 1,081 | 1,084 | 1,088 | 1,026 | 1,017 | 1,011 | 1,002 | 993 | 985 | 982 | 977 | 969 | 966 | 959 | 950 | 938 | 926 | 913 | 897 | 884 | 868 | 849 | 837 | 821 | 805 | 789 | 771 | 753 | |
| 営業外費用 | 34 | 39 | 42 | 46 | 49 | 47 | 45 | 43 | 41 | 39 | 37 | 37 | 36 | 36 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 36 | 36 | 35 | 35 | 38 | 36 | 36 | 35 | 35 | 34 | | |
| 経常費用 | 1,110 | 1,106 | 1,117 | 1,127 | 1,133 | 1,135 | 1,071 | 1,060 | 1,052 | 1,041 | 1,030 | 1,022 | 1,018 | 1,013 | 1,005 | 1,001 | 994 | 985 | 973 | 961 | 949 | 933 | 920 | 903 | 887 | 873 | 857 | 840 | 824 | 806 | 787 | |
| 年間有収水量 | 4,538 | 4,473 | 4,421 | 4,369 | 4,327 | 4,261 | 4,206 | 4,149 | 4,102 | 4,029 | 3,967 | 3,904 | 3,856 | 3,787 | 3,727 | 3,664 | 3,610 | 3,537 | 3,473 | 3,411 | 3,358 | 3,287 | 3,225 | 3,163 | 3,109 | 3,039 | 2,977 | 2,915 | 2,860 | 2,790 | 2,728 | |
| 給水原価(円/m ³) | 209.0 | 211.9 | 217.0 | 221.8 | 225.4 | 229.7 | 217.6 | 218.2 | 218.7 | 220.3 | 221.3 | 222.9 | 224.9 | 227.8 | 229.5 | 232.5 | 234.3 | 237.0 | 239.3 | 241.9 | 243.6 | 246.4 | 249.1 | 252.1 | 255.6 | 260.0 | 263.4 | 267.0 | 270.6 | 275.3 | 278.8 | |

| ケース② | H27 | H28 | H29 | H30 | H31 | H32 | H33 | H34 | H35 | H36 | H37 | H38 | H39 | H40 | H41 | H42 | H43 | H44 | H45 | H46 | H47 | H48 | H49 | H50 | H51 | H52 | H53 | H54 | H55 | H56 | H57 |
|-------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 営業費用 | 1,076 | 1,067 | 1,075 | 1,081 | 1,084 | 1,088 | 1,026 | 1,017 | 1,010 | 1,000 | 991 | 983 | 978 | 972 | 963 | 958 | 950 | 939 | 926 | 913 | 898 | 881 | 867 | 849 | 829 | 817 | 799 | 782 | 764 | 746 | 726 |
| 営業外費用 | 34 | 39 | 42 | 46 | 49 | 47 | 45 | 43 | 41 | 38 | 36 | 35 | 34 | 33 | 33 | 32 | 31 | 31 | 31 | 30 | 30 | 30 | 29 | 29 | 31 | 29 | 29 | 28 | 27 | 26 | |
| 経常費用 | 1,110 | 1,106 | 1,117 | 1,127 | 1,133 | 1,135 | 1,071 | 1,060 | 1,051 | 1,038 | 1,027 | 1,018 | 1,012 | 1,005 | 996 | 990 | 981 | 970 | 957 | 943 | 928 | 911 | 896 | 878 | 860 | 846 | 828 | 810 | 792 | 773 | 752 |
| 年間有収水量 | 4,538 | 4,473 | 4,421 | 4,369 | 4,327 | 4,261 | 4,206 | 4,149 | 4,102 | 4,029 | 3,967 | 3,904 | 3,856 | 3,787 | 3,727 | 3,664 | 3,610 | 3,537 | 3,473 | 3,411 | 3,358 | 3,287 | 3,225 | 3,163 | 3,109 | 3,039 | 2,977 | 2,915 | 2,860 | 2,790 | 2,728 |
| 給水原価(円/m ³) | 209.0 | 211.9 | 217.0 | 221.8 | 225.4 | 229.7 | 217.4 | 217.9 | 218.2 | 219.7 | 220.6 | 222.0 | 223.5 | 225.8 | 227.0 | 229.4 | 230.7 | 232.8 | 234.5 | 236.6 | 237.6 | 239.8 | 241.8 | 244.1 | 246.9 | 251.2 | 253.8 | 256.7 | 259.5 | 263.4 | 266.0 |



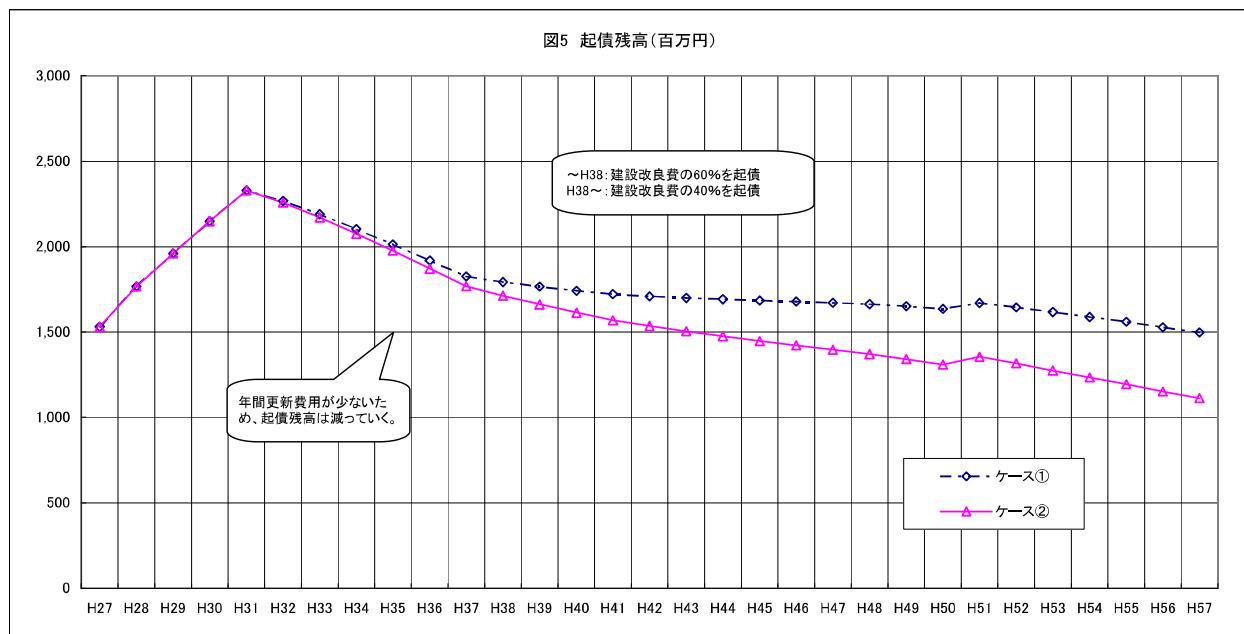
4. 財政シミュレーション

(起債残高)

(単位 : 百万円)

| | H27 | H28 | H29 | H30 | H31 | H32 | H33 | H34 | H35 | H36 | H37 | H38 | H39 | H40 | H41 | H42 | H43 | H44 | H45 | H46 | H47 | H48 | H49 | H50 | H51 | H52 | H53 | H54 | H55 | H56 | H57 |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| ケース① | 1,531 | 1,767 | 1,959 | 2,149 | 2,328 | 2,268 | 2,190 | 2,103 | 2,013 | 1,918 | 1,825 | 1,793 | 1,766 | 1,741 | 1,721 | 1,709 | 1,699 | 1,692 | 1,684 | 1,678 | 1,672 | 1,663 | 1,651 | 1,635 | 1,670 | 1,645 | 1,616 | 1,588 | 1,559 | 1,527 | 1,497 |
| ケース② | 1,531 | 1,767 | 1,959 | 2,149 | 2,328 | 2,258 | 2,171 | 2,074 | 1,975 | 1,871 | 1,768 | 1,712 | 1,662 | 1,613 | 1,570 | 1,535 | 1,504 | 1,475 | 1,447 | 1,422 | 1,397 | 1,370 | 1,341 | 1,309 | 1,355 | 1,316 | 1,274 | 1,234 | 1,194 | 1,152 | 1,113 |

図5 起債残高(百万円)



管路更新費用近年実績ベース率 — 平準化

ケース② 管路更新費用低減案 — 平準化

| 年 月 | 日 | 1月 | | 2月 | | 3月 | | 4月 | | 5月 | | 6月 | | 7月 | | 8月 | | 9月 | | 10月 | | 11月 | | 12月 | | | |
|------------|----------|---------|----|---------|----|---------|----|---------|----|---------|----|---------|----|---------|----|---------|----|---------|----|---------|----|---------|----|---------|----|---------|---|
| | | 日付 | 曜日 | | |
| 1. 令和5年(6) | (A) 1月 | 1月 19日 | 水 | 1月 20日 | 木 | 1月 21日 | 金 | 1月 22日 | 土 | 1月 23日 | 日 | 1月 24日 | 月 | 1月 25日 | 火 | 1月 26日 | 水 | 1月 27日 | 木 | 1月 28日 | 金 | 1月 29日 | 土 | 1月 30日 | 日 | 1月 31日 | 月 |
| 1. 令和5年(6) | (B) 2月 | 2月 16日 | 水 | 2月 17日 | 木 | 2月 18日 | 金 | 2月 19日 | 土 | 2月 20日 | 日 | 2月 21日 | 月 | 2月 22日 | 火 | 2月 23日 | 水 | 2月 24日 | 木 | 2月 25日 | 金 | 2月 26日 | 土 | 2月 27日 | 日 | 2月 28日 | 月 |
| 1. 令和5年(6) | (C) 3月 | 3月 13日 | 水 | 3月 14日 | 木 | 3月 15日 | 金 | 3月 16日 | 土 | 3月 17日 | 日 | 3月 18日 | 月 | 3月 19日 | 火 | 3月 20日 | 水 | 3月 21日 | 木 | 3月 22日 | 金 | 3月 23日 | 土 | 3月 24日 | 日 | 3月 25日 | 月 |
| 1. 令和5年(6) | (D) 4月 | 4月 10日 | 水 | 4月 11日 | 木 | 4月 12日 | 金 | 4月 13日 | 土 | 4月 14日 | 日 | 4月 15日 | 月 | 4月 16日 | 火 | 4月 17日 | 水 | 4月 18日 | 木 | 4月 19日 | 金 | 4月 20日 | 土 | 4月 21日 | 日 | 4月 22日 | 月 |
| 1. 令和5年(6) | (E) 5月 | 5月 17日 | 水 | 5月 18日 | 木 | 5月 19日 | 金 | 5月 20日 | 土 | 5月 21日 | 日 | 5月 22日 | 月 | 5月 23日 | 火 | 5月 24日 | 水 | 5月 25日 | 木 | 5月 26日 | 金 | 5月 27日 | 土 | 5月 28日 | 日 | 5月 29日 | 月 |
| 1. 令和5年(6) | (F) 6月 | 6月 14日 | 水 | 6月 15日 | 木 | 6月 16日 | 金 | 6月 17日 | 土 | 6月 18日 | 日 | 6月 19日 | 月 | 6月 20日 | 火 | 6月 21日 | 水 | 6月 22日 | 木 | 6月 23日 | 金 | 6月 24日 | 土 | 6月 25日 | 日 | 6月 26日 | 月 |
| 1. 令和5年(6) | (G) 7月 | 7月 21日 | 水 | 7月 22日 | 木 | 7月 23日 | 金 | 7月 24日 | 土 | 7月 25日 | 日 | 7月 26日 | 月 | 7月 27日 | 火 | 7月 28日 | 水 | 7月 29日 | 木 | 7月 30日 | 金 | 7月 31日 | 土 | 7月 32日 | 日 | 7月 33日 | 月 |
| 1. 令和5年(6) | (H) 8月 | 8月 18日 | 水 | 8月 19日 | 木 | 8月 20日 | 金 | 8月 21日 | 土 | 8月 22日 | 日 | 8月 23日 | 月 | 8月 24日 | 火 | 8月 25日 | 水 | 8月 26日 | 木 | 8月 27日 | 金 | 8月 28日 | 土 | 8月 29日 | 日 | 8月 30日 | 月 |
| 1. 令和5年(6) | (I) 9月 | 9月 15日 | 水 | 9月 16日 | 木 | 9月 17日 | 金 | 9月 18日 | 土 | 9月 19日 | 日 | 9月 20日 | 月 | 9月 21日 | 火 | 9月 22日 | 水 | 9月 23日 | 木 | 9月 24日 | 金 | 9月 25日 | 土 | 9月 26日 | 日 | 9月 27日 | 月 |
| 1. 令和5年(6) | (J) 10月 | 10月 12日 | 水 | 10月 13日 | 木 | 10月 14日 | 金 | 10月 15日 | 土 | 10月 16日 | 日 | 10月 17日 | 月 | 10月 18日 | 火 | 10月 19日 | 水 | 10月 20日 | 木 | 10月 21日 | 金 | 10月 22日 | 土 | 10月 23日 | 日 | 10月 24日 | 月 |
| 1. 令和5年(6) | (K) 11月 | 11月 9日 | 水 | 11月 10日 | 木 | 11月 11日 | 金 | 11月 12日 | 土 | 11月 13日 | 日 | 11月 14日 | 月 | 11月 15日 | 火 | 11月 16日 | 水 | 11月 17日 | 木 | 11月 18日 | 金 | 11月 19日 | 土 | 11月 20日 | 日 | 11月 21日 | 月 |
| 1. 令和5年(6) | (L) 12月 | 12月 6日 | 水 | 12月 7日 | 木 | 12月 8日 | 金 | 12月 9日 | 土 | 12月 10日 | 日 | 12月 11日 | 月 | 12月 12日 | 火 | 12月 13日 | 水 | 12月 14日 | 木 | 12月 15日 | 金 | 12月 16日 | 土 | 12月 17日 | 日 | 12月 18日 | 月 |
| 1. 令和5年(6) | (M) 1月 | 1月 13日 | 水 | 1月 14日 | 木 | 1月 15日 | 金 | 1月 16日 | 土 | 1月 17日 | 日 | 1月 18日 | 月 | 1月 19日 | 火 | 1月 20日 | 水 | 1月 21日 | 木 | 1月 22日 | 金 | 1月 23日 | 土 | 1月 24日 | 日 | 1月 25日 | 月 |
| 1. 令和5年(6) | (N) 2月 | 2月 10日 | 水 | 2月 11日 | 木 | 2月 12日 | 金 | 2月 13日 | 土 | 2月 14日 | 日 | 2月 15日 | 月 | 2月 16日 | 火 | 2月 17日 | 水 | 2月 18日 | 木 | 2月 19日 | 金 | 2月 20日 | 土 | 2月 21日 | 日 | 2月 22日 | 月 |
| 1. 令和5年(6) | (O) 3月 | 3月 17日 | 水 | 3月 18日 | 木 | 3月 19日 | 金 | 3月 20日 | 土 | 3月 21日 | 日 | 3月 22日 | 月 | 3月 23日 | 火 | 3月 24日 | 水 | 3月 25日 | 木 | 3月 26日 | 金 | 3月 27日 | 土 | 3月 28日 | 日 | 3月 29日 | 月 |
| 1. 令和5年(6) | (P) 4月 | 4月 14日 | 水 | 4月 15日 | 木 | 4月 16日 | 金 | 4月 17日 | 土 | 4月 18日 | 日 | 4月 19日 | 月 | 4月 20日 | 火 | 4月 21日 | 水 | 4月 22日 | 木 | 4月 23日 | 金 | 4月 24日 | 土 | 4月 25日 | 日 | 4月 26日 | 月 |
| 1. 令和5年(6) | (Q) 5月 | 5月 21日 | 水 | 5月 22日 | 木 | 5月 23日 | 金 | 5月 24日 | 土 | 5月 25日 | 日 | 5月 26日 | 月 | 5月 27日 | 火 | 5月 28日 | 水 | 5月 29日 | 木 | 5月 30日 | 金 | 5月 31日 | 土 | 5月 32日 | 日 | 5月 33日 | 月 |
| 1. 令和5年(6) | (R) 6月 | 6月 18日 | 水 | 6月 19日 | 木 | 6月 20日 | 金 | 6月 21日 | 土 | 6月 22日 | 日 | 6月 23日 | 月 | 6月 24日 | 火 | 6月 25日 | 水 | 6月 26日 | 木 | 6月 27日 | 金 | 6月 28日 | 土 | 6月 29日 | 日 | 6月 30日 | 月 |
| 1. 令和5年(6) | (S) 7月 | 7月 15日 | 水 | 7月 16日 | 木 | 7月 17日 | 金 | 7月 18日 | 土 | 7月 19日 | 日 | 7月 20日 | 月 | 7月 21日 | 火 | 7月 22日 | 水 | 7月 23日 | 木 | 7月 24日 | 金 | 7月 25日 | 土 | 7月 26日 | 日 | 7月 27日 | 月 |
| 1. 令和5年(6) | (T) 8月 | 8月 12日 | 水 | 8月 13日 | 木 | 8月 14日 | 金 | 8月 15日 | 土 | 8月 16日 | 日 | 8月 17日 | 月 | 8月 18日 | 火 | 8月 19日 | 水 | 8月 20日 | 木 | 8月 21日 | 金 | 8月 22日 | 土 | 8月 23日 | 日 | 8月 24日 | 月 |
| 1. 令和5年(6) | (U) 9月 | 9月 9日 | 水 | 9月 10日 | 木 | 9月 11日 | 金 | 9月 12日 | 土 | 9月 13日 | 日 | 9月 14日 | 月 | 9月 15日 | 火 | 9月 16日 | 水 | 9月 17日 | 木 | 9月 18日 | 金 | 9月 19日 | 土 | 9月 20日 | 日 | 9月 21日 | 月 |
| 1. 令和5年(6) | (V) 10月 | 10月 6日 | 水 | 10月 7日 | 木 | 10月 8日 | 金 | 10月 9日 | 土 | 10月 10日 | 日 | 10月 11日 | 月 | 10月 12日 | 火 | 10月 13日 | 水 | 10月 14日 | 木 | 10月 15日 | 金 | 10月 16日 | 土 | 10月 17日 | 日 | 10月 18日 | 月 |
| 1. 令和5年(6) | (W) 11月 | 11月 3日 | 水 | 11月 4日 | 木 | 11月 5日 | 金 | 11月 6日 | 土 | 11月 7日 | 日 | 11月 8日 | 月 | 11月 9日 | 火 | 11月 10日 | 水 | 11月 11日 | 木 | 11月 12日 | 金 | 11月 13日 | 土 | 11月 14日 | 日 | 11月 15日 | 月 |
| 1. 令和5年(6) | (X) 12月 | 12月 10日 | 水 | 12月 11日 | 木 | 12月 12日 | 金 | 12月 13日 | 土 | 12月 14日 | 日 | 12月 15日 | 月 | 12月 16日 | 火 | 12月 17日 | 水 | 12月 18日 | 木 | 12月 19日 | 金 | 12月 20日 | 土 | 12月 21日 | 日 | 12月 22日 | 月 |
| 1. 令和5年(6) | (Y) 1月 | 1月 17日 | 水 | 1月 18日 | 木 | 1月 19日 | 金 | 1月 20日 | 土 | 1月 21日 | 日 | 1月 22日 | 月 | 1月 23日 | 火 | 1月 24日 | 水 | 1月 25日 | 木 | 1月 26日 | 金 | 1月 27日 | 土 | 1月 28日 | 日 | 1月 29日 | 月 |
| 1. 令和5年(6) | (Z) 2月 | 2月 4日 | 水 | 2月 5日 | 木 | 2月 6日 | 金 | 2月 7日 | 土 | 2月 8日 | 日 | 2月 9日 | 月 | 2月 10日 | 火 | 2月 11日 | 水 | 2月 12日 | 木 | 2月 13日 | 金 | 2月 14日 | 土 | 2月 15日 | 日 | 2月 16日 | 月 |
| 1. 令和5年(6) | (AA) 3月 | 3月 11日 | 水 | 3月 12日 | 木 | 3月 13日 | 金 | 3月 14日 | 土 | 3月 15日 | 日 | 3月 16日 | 月 | 3月 17日 | 火 | 3月 18日 | 水 | 3月 19日 | 木 | 3月 20日 | 金 | 3月 21日 | 土 | 3月 22日 | 日 | 3月 23日 | 月 |
| 1. 令和5年(6) | (AB) 4月 | 4月 8日 | 水 | 4月 9日 | 木 | 4月 10日 | 金 | 4月 11日 | 土 | 4月 12日 | 日 | 4月 13日 | 月 | 4月 14日 | 火 | 4月 15日 | 水 | 4月 16日 | 木 | 4月 17日 | 金 | 4月 18日 | 土 | 4月 19日 | 日 | 4月 20日 | 月 |
| 1. 令和5年(6) | (AC) 5月 | 5月 15日 | 水 | 5月 16日 | 木 | 5月 17日 | 金 | 5月 18日 | 土 | 5月 19日 | 日 | 5月 20日 | 月 | 5月 21日 | 火 | 5月 22日 | 水 | 5月 23日 | 木 | 5月 24日 | 金 | 5月 25日 | 土 | 5月 26日 | 日 | 5月 27日 | 月 |
| 1. 令和5年(6) | (AD) 6月 | 6月 12日 | 水 | 6月 13日 | 木 | 6月 14日 | 金 | 6月 15日 | 土 | 6月 16日 | 日 | 6月 17日 | 月 | 6月 18日 | 火 | 6月 19日 | 水 | 6月 20日 | 木 | 6月 21日 | 金 | 6月 22日 | 土 | 6月 23日 | 日 | 6月 24日 | 月 |
| 1. 令和5年(6) | (AE) 7月 | 7月 9日 | 水 | 7月 10日 | 木 | 7月 11日 | 金 | 7月 12日 | 土 | 7月 13日 | 日 | 7月 14日 | 月 | 7月 15日 | 火 | 7月 16日 | 水 | 7月 17日 | 木 | 7月 18日 | 金 | 7月 19日 | 土 | 7月 20日 | 日 | 7月 21日 | 月 |
| 1. 令和5年(6) | (AF) 8月 | 8月 6日 | 水 | 8月 7日 | 木 | 8月 8日 | 金 | 8月 9日 | 土 | 8月 10日 | 日 | 8月 11日 | 月 | 8月 12日 | 火 | 8月 13日 | 水 | 8月 14日 | 木 | 8月 15日 | 金 | 8月 16日 | 土 | 8月 17日 | 日 | 8月 18日 | 月 |
| 1. 令和5年(6) | (AG) 9月 | 9月 13日 | 水 | 9月 14日 | 木 | 9月 15日 | 金 | 9月 16日 | 土 | 9月 17日 | 日 | 9月 18日 | 月 | 9月 19日 | 火 | 9月 20日 | 水 | 9月 21日 | 木 | 9月 22日 | 金 | 9月 23日 | 土 | 9月 24日 | 日 | 9月 25日 | 月 |
| 1. 令和5年(6) | (AH) 10月 | 10月 10日 | 水 | 10月 11日 | 木 | 10月 12日 | 金 | 10月 13日 | 土 | 10月 14日 | 日 | 10月 15日 | 月 | 10月 16日 | 火 | 10月 17日 | 水 | 10月 18日 | 木 | 10月 19日 | 金 | 10月 20日 | 土 | 10月 21日 | 日 | 10月 22日 | 月 |
| 1. 令和5年(6) | (AI) 11月 | 11月 7日 | 水 | 11月 8日 | 木 | 11月 9日 | 金 | 11月 10日 | 土 | 11月 11日 | 日 | 11月 12日 | 月 | 11月 13日 | 火 | 11月 14日 | 水 | 11月 15日 | 木 | 11月 16日 | 金 | 11月 17日 | 土 | 11月 18日 | 日 | 11月 19日 | 月 |
| 1. 令和5年(6) | (AJ) 12月 | 12月 4日 | 水 | 12月 5日 | 木 | 12月 6日 | 金 | 12月 7日 | 土 | 12月 8日 | 日 | 12月 9日 | 月 | 12月 10日 | 火 | 12月 11日 | 水 | 12月 12日 | 木 | 12月 13日 | 金 | 12月 14日 | 土 | 12月 15日 | 日 | 12月 16日 | 月 |
| 1. 令和5年(6) | (AK) 1月 | 1月 11日 | 水 | 1月 12日 | 木 | 1月 13日 | 金 | 1月 14日 | 土 | 1月 15日 | 日 | 1月 16日 | 月 | 1月 17日 | 火 | 1月 18日 | 水 | 1月 19日 | 木 | 1月 20日 | 金 | 1月 21日 | 土 | 1月 22日 | 日 | 1月 23日 | 月 |
| 1. 令和5年(6) | (AL) 2月 | 2月 8日 | 水 | 2月 9日 | 木 | 2月 10日 | 金 | 2月 11日 | 土 | 2月 12日 | 日 | 2月 13日 | 月 | 2月 14日 | 火 | 2月 15日 | 水 | 2月 16日 | 木 | 2月 17日 | 金 | 2月 18日 | 土 | 2月 19日 | 日 | 2月 20日 | 月 |
| 1. 令和5年(6) | (AM) 3月 | 3月 15日 | 水 | 3月 16日 | 木 | 3月 17日 | 金 | 3月 18日 | 土 | 3月 19日 | 日 | 3月 20日 | 月 | 3月 21日 | 火 | 3月 22日 | 水 | 3月 23日 | 木 | 3月 24日 | 金 | 3月 25日 | 土 | 3月 26日 | 日 | 3月 27日 | 月 |
| 1. 令和5年(6) | (AN) 4月 | 4月 12日 | 水 | 4月 13日 | 木 | 4月 14日 | 金 | 4月 15日 | 土 | 4月 16日 | 日 | 4月 17日 | 月 | 4月 18日 | 火 | 4月 19日 | 水 | 4月 20日 | 木 | 4月 21日 | 金 | 4月 22日 | 土 | 4月 23日 | 日 | 4月 24日 | 月 |
| 1. 令和5年(6) | (AO) 5月 | 5月 9日 | 水 | 5月 10日 | 木 | 5月 11日 | 金 | 5月 12日 | 土 | 5月 13日 | 日 | 5月 14日 | 月 | 5月 15日 | 火 | 5月 16日 | 水 | 5月 17日 | 木 | 5月 18日 | 金 | 5月 19日 | 土 | 5月 20日 | 日 | 5月 21日 | 月 |
| 1. 令和5年(6) | (AP) 6月 | 6月 6日 | 水 | 6月 7日 | 木 | 6月 8日 | 金 | 6月 9日 | 土 | 6月 10日 | 日 | 6月 11日 | 月 | 6月 12日 | 火 | 6月 13日 | 水 | 6月 14日 | 木 | 6月 15日 | 金 | 6月 16日 | 土 | 6月 17日 | 日 | 6月 18日 | 月 |
| 1. 令和5年(6) | (AQ) 7月 | 7月 13日 | 水 | 7月 14日 | 木 | 7月 15日 | 金 | 7月 16日 | 土 | 7月 17日 | 日 | 7月 18日 | 月 | 7月 19日 | 火 | 7月 20日 | 水 | 7月 21日 | 木 | 7月 22日 | 金 | 7月 23日 | 土 | 7月 24日 | 日 | 7月 25日 | 月 |
| 1. 令和5年(6) | (AR) 8月 | 8月 10日 | 水 | 8月 11日 | 木 | 8月 12日 | 金 | 8月 13日 | 土 | 8月 14日 | 日 | 8月 15日 | 月 | 8月 16日 | 火 | 8月 17日 | 水 | 8月 18日 | 木 | 8月 19日 | 金 | 8月 20日 | 土 | 8月 21日 | 日 | 8月 22日 | 月 |
| 1. 令和5年(6) | (AS) 9月 | 9月 7日 | 水 | 9月 8日 | 木 | 9月 9日 | 金 | 9月 10日 | 土 | 9月 11日 | 日 | 9月 12日 | 月 | 9月 13日 | 火 | 9月 14日 | 水 | 9月 15日 | 木 | 9月 16日 | 金 | 9月 17日 | 土 | 9月 18日 | 日 | 9月 19日 | 月 |
| 1. 令和5年(6) | (AT) 10月 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

5. 結果のまとめ

5. 結果のまとめ

「2. 水道資産の整理」～「4. 財政シミュレーション」の要点をとりまとめる。

1) 資産の現状

H27年度末における資産を整理すると下図のとおりとなり、市川系の施設や明神山配水池で取得額が大きくなっている。

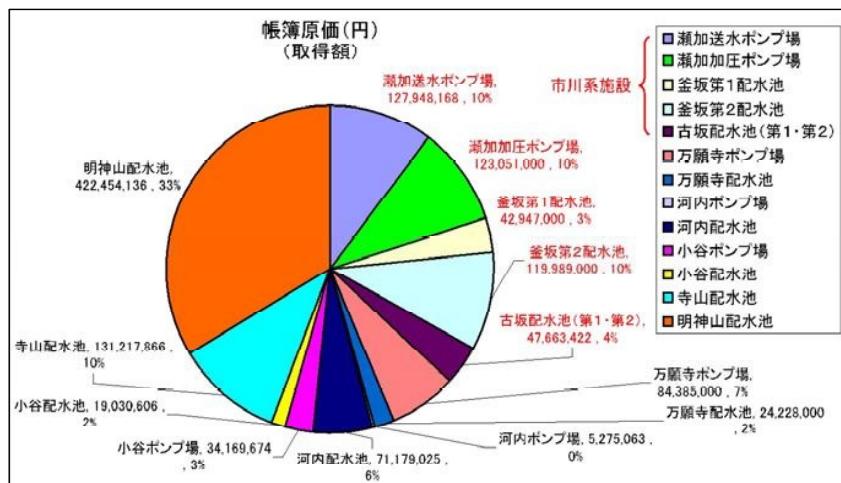


図5.1 機場別の現有資産帳簿原価（取得額）

2) 鴨谷整備後の資産

鴨谷関連施設を整備することによる資産の推移を下表に示す。鴨谷整備後の資産総額が現状システムよりも増加しているのは、取得額ベースによる物価の違いの影響である。

表5.1 将来資産見通し（取得額ベース） (単位：円)

| 資産の種類 | 現状システム | 現状システム更新* | 将来システム | 備考 |
|----------|----------------|----------------|----------------|-------------|
| 瀬加送水ポンプ場 | 127,948,168 | 423,000,000 | — | |
| 瀬加加圧ポンプ場 | 123,051,000 | 423,000,000 | — | |
| 釜坂第1配水池 | 42,947,000 | 210,300,000 | — | |
| 釜坂第2配水池 | 119,989,000 | 245,000,000 | — | |
| 古坂配水池 | 47,663,422 | 362,800,000 | — | 第1・第2合計 |
| 万願寺ポンプ場 | 61,566,000 | 61,566,000 | 61,566,000 | 改良後の万願寺ポンプ場 |
| 万願寺配水池 | — | — | — | |
| 河内ポンプ場 | 5,275,063 | 5,275,063 | 5,275,063 | |
| 河内配水池 | 71,179,025 | 71,179,025 | 71,179,025 | |
| 小谷ポンプ場 | 34,169,674 | 58,800,000 | — | |
| 小谷配水池 | 19,030,606 | 129,400,000 | — | |
| 寺山配水池 | 131,217,866 | 131,217,866 | 131,217,866 | |
| 明神山配水池 | 422,454,136 | 422,454,136 | 422,454,136 | |
| 上記施設外送水管 | 122,980,112 | 122,980,112 | 122,980,112 | |
| 配水管 | 11,315,845,088 | 11,315,845,088 | 11,315,845,088 | |
| その他 | 880,807,726 | 867,777,726 | 867,777,726 | 更新対象外施設を除く |
| 鴨谷関連施設 | — | — | 1,333,218,000 | |
| 合計 | 13,573,170,886 | 13,513,093,886 | 14,331,513,016 | |

*将来システムで不要となる資産について、耐震化や機能向上を考慮して更新した場合における資産価値を算定した。

3) 更新需要予測

市川系を廃止して鴨谷を整備した場合の将来システムにおいて、アセットマネジメント様式に基づき、管路の更新単価によって下記のケースにおける更新需要予測を行った。

ケース① : 管路更新費用近年実績ベース (65千円/m)

ケース② : 管路更新費用低減 (43千円/m)

加西市は農業集落排水等の下水道整備に随伴して管路更新を行ってきたので、経済的な整備が可能であった。今後の管路更新については、耐震管の採用など機能向上等に伴うコスト増加が見込まれるので、従来とおり他工事との共同施工など費用削減に努める必要がある。

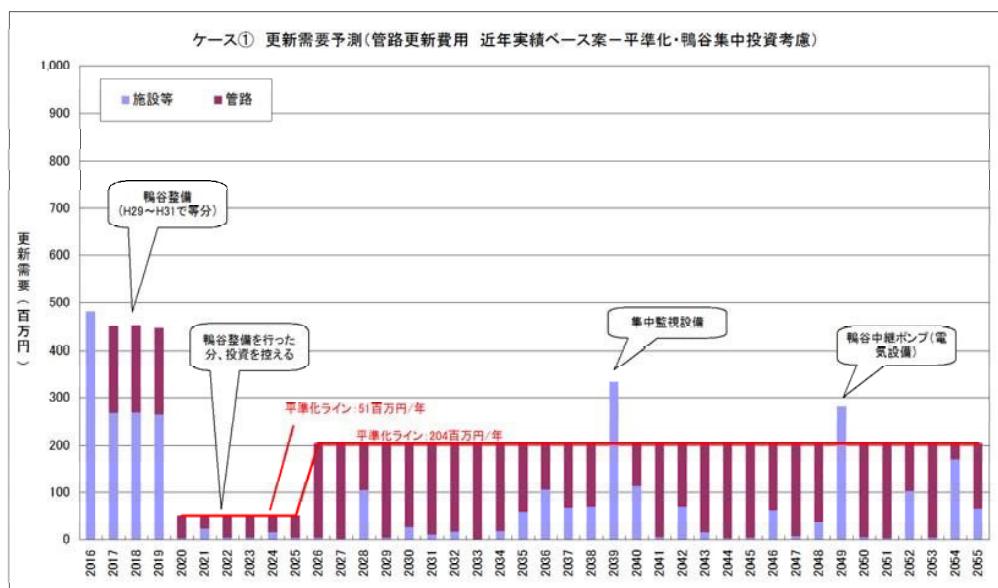


図5.2 向こう40年間における更新需要額 (ケース①) (百万円)

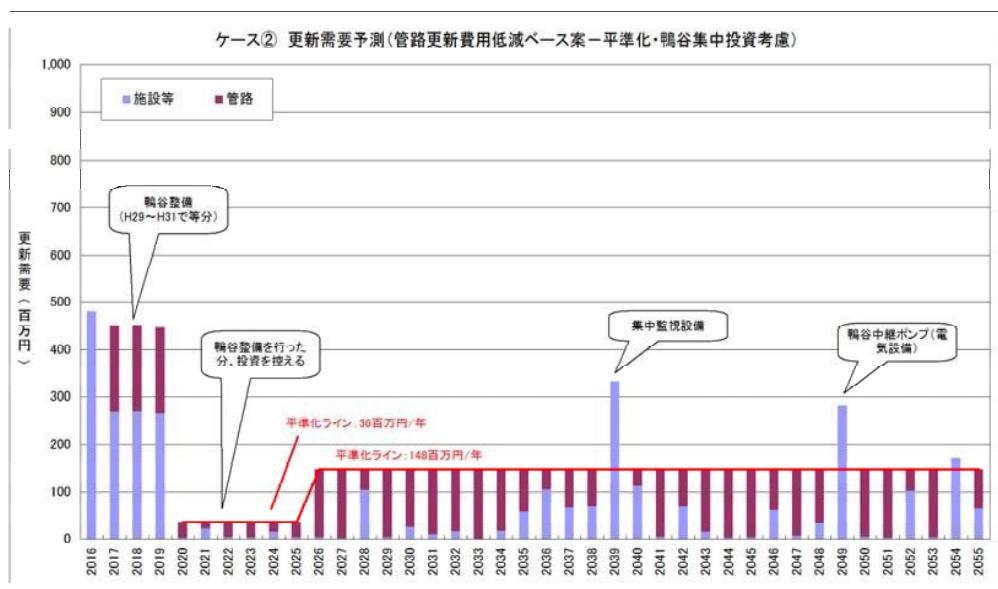


図5.3 向こう40年間における更新需要額 (ケース②) (百万円)

4) 給水収益

水需要予測の有収水量に現行の供給単価を乗じると、下図のとおりの給水収益の推移となる。

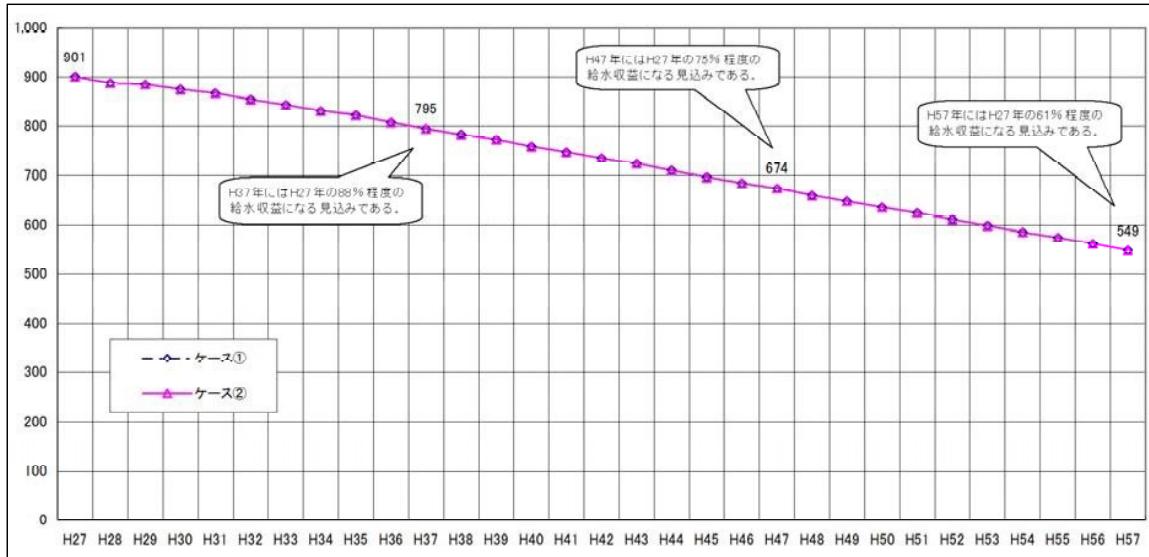


図5.4 給水収益推移（百万円）

5) 資金残高

更新需要予測の2ケースにおける財政収支予測の結果として、現在約10億円ある資金残高の将来の推移を示す。

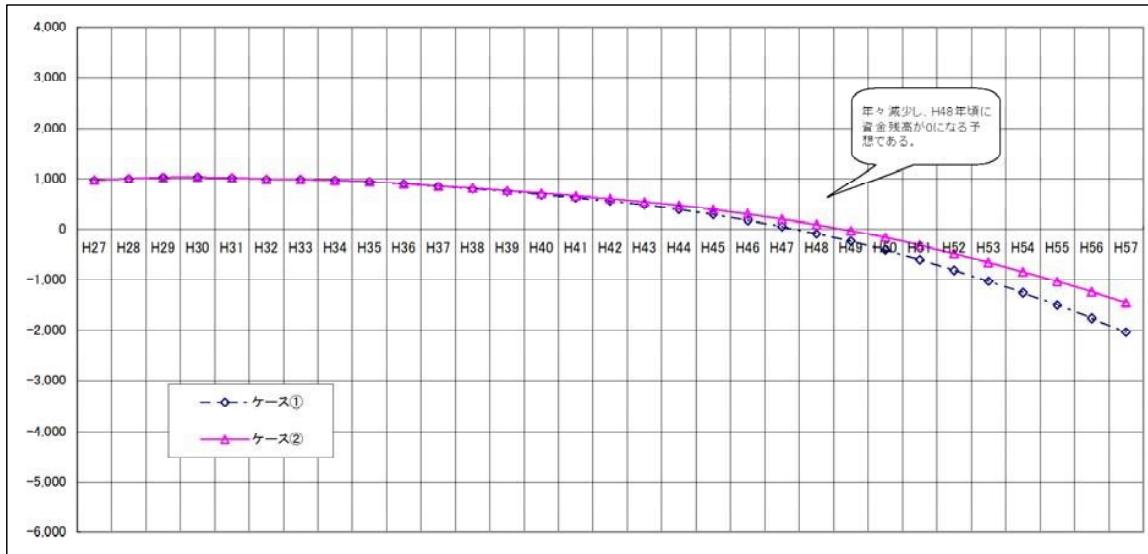


図5.5 資金残高推移（百万円）

6) 起債残高

更新需要予測の2ケースにおける財政収支予測の結果として、現在約15億円ある起債残高の将来の推移を示す。本シミュレーションでは、建設改良費に対して全額起債しているため、起債残高は増加する。

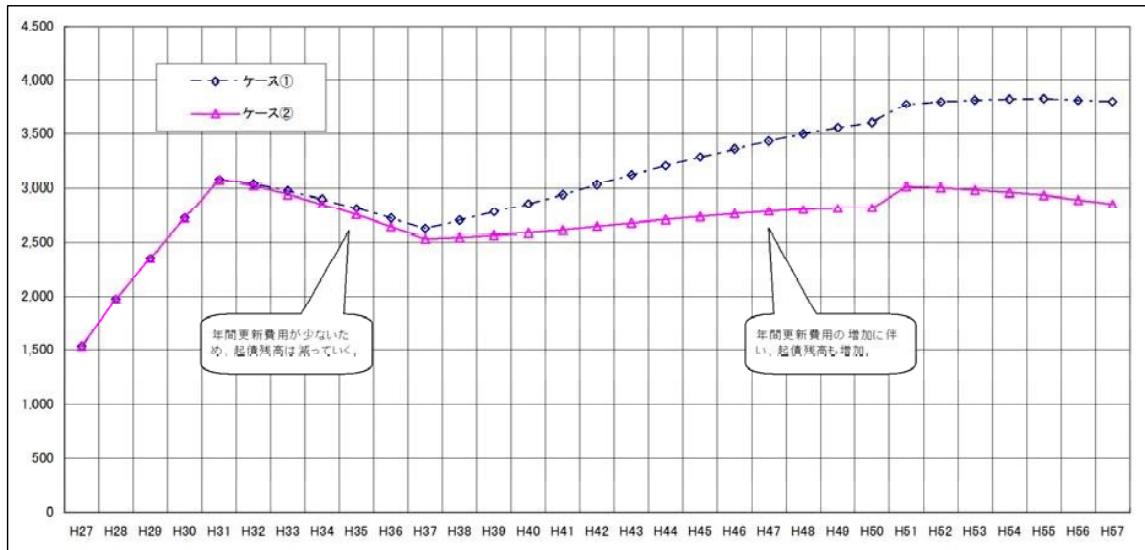


図5.6 起債残高推移（百万円）

7) 料金改定案

一定の資金残高を確保し、起債残高も現状程度を維持する前提において、受益者負担として料金改定する場合の必要な料金収入を見通す。

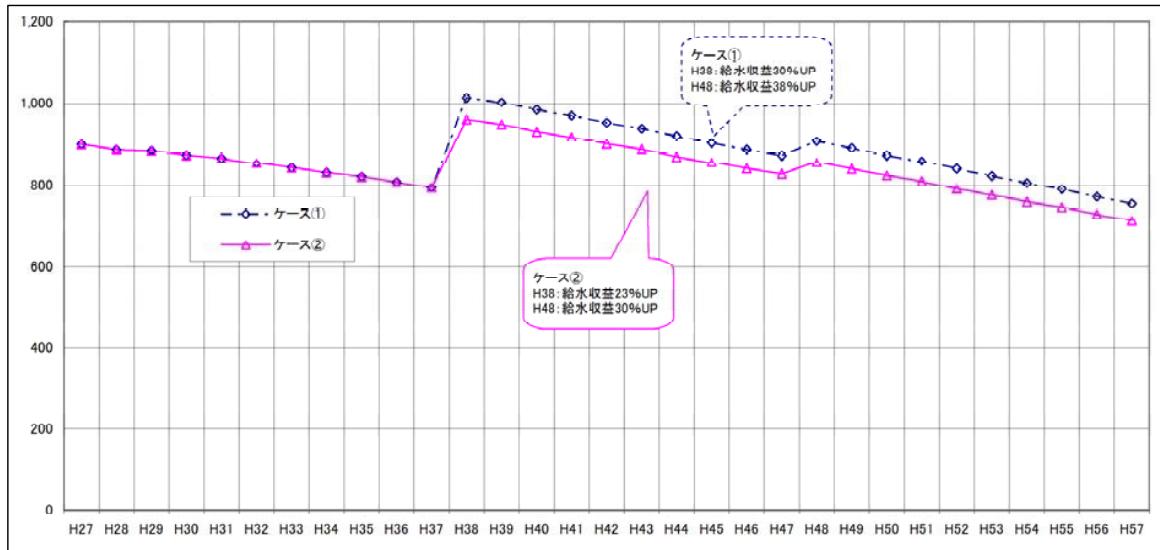


図5.7 料金改定時の給水収益推移（百万円）

8) 事業工程見直し

市川系施設を廃止して鴨谷整備した場合における工程を機場毎に整理すると、下表のとおりとなる。

表5.2 機場毎の事業工程（管路更新費用ケース①：1.8億円/年）

(百万円)

| 機場名 | H28 | H29 | H30 | H31 | H32 | H33 | H34 | H35 | H36 | H37 | H38 | H39 | H40 | H41 | H42 | H43 | H44 | H45 | H46 | H47 | H48 | H49 | H50 | H51 | H52 | H53 | H54 | H55 | H56 | H57 | H58 | H59 | H60 | H61 | H62 | H63 | H64 | H65 | H66 | H67 | |
|---------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|
| 1)万願寺ポンプ場 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 62 | | |
| 2)河内ポンプ場 | 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | |
| 3)河内配水池 | 51 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 51 | | | |
| 4)寺山配水池 | 43 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 99 | 47 | 43 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5)明神山配水池 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | 28 | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | |
| 6)鴨谷中継ポンプ場 | 141 | 141 | 141 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 225 | | | |
| 7)鴨谷配水池 | 105 | 105 | 105 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 16 | | | |
| 8)中央監視施設・量水器他 | 379 | 24 | 25 | 19 | 2 | 22 | 3 | 3 | 15 | 3 | 4 | | 104 | 3 | 25 | 9 | 16 | | 16 | 57 | 5 | 19 | 41 | 281 | 111 | 4 | 22 | 6 | 2 | 3 | 10 | 7 | 35 | 41 | 4 | 2 | 101 | 3 | 171 | 3 | |
| 9)管路（ケース①） | 181 | 181 | 181 | 49 | 30 | 49 | 49 | 36 | 48 | 201 | 203 | 101 | 201 | 179 | 195 | 189 | 205 | 187 | 146 | 100 | 139 | 135 | 92 | 200 | 135 | 188 | 202 | 202 | 144 | 198 | 170 | 200 | 201 | 102 | 201 | 33 | 139 | | | | |
| 合 計 | 482 | 451 | 452 | 447 | 51 | 52 | 52 | 51 | 52 | 205 | 204 | 205 | 204 | 204 | 205 | 205 | 204 | 204 | 205 | 204 | 204 | 205 | 204 | 332 | 204 | 204 | 204 | 205 | 205 | 205 | 205 | 282 | 204 | 204 | 204 | 204 | 204 | 204 | 204 | 204 | |

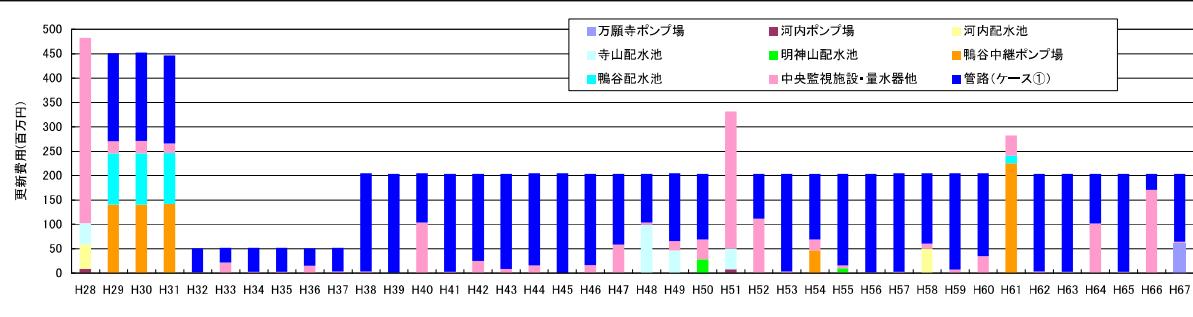


図5.8 各年における更新費用（管路更新費用ケース①：1.8億円/年）

5. 結果のまとめ

表5.3 機場毎の事業工程（管路更新費用ケース②：1.2億円/年）

(百万円)

| 機場名 | H28 | H29 | H30 | H31 | H32 | H33 | H34 | H35 | H36 | H37 | H38 | H39 | H40 | H41 | H42 | H43 | H44 | H45 | H46 | H47 | H48 | H49 | H50 | H51 | H52 | H53 | H54 | H55 | H56 | H57 | H58 | H59 | H60 | H61 | H62 | H63 | H64 | H65 | H66 | H67 |
|---------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1)万願寺ポンプ場 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 62 | |
| 2)河内ポンプ場 | 9 | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | 1 | | | | 8 | 1 | | 1 | | | | | | | | | 1 | | | | |
| 3)河内配水池 | | 51 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 51 | | | |
| 4)寺山配水池 | | 43 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 99 | 47 | | 43 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5)明神山配水池 | | | 1 | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | 1 | | | 28 | | | | 9 | | | | | | | | | 1 | | | | |
| 6)鴨谷中継ポンプ場 | | 141 | 141 | 141 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 225 | | | |
| 7)鴨谷配水池 | | 105 | 105 | 105 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 16 | | | |
| 8)中央監視施設・量水器他 | 379 | 24 | 25 | 19 | 2 | 22 | 3 | 3 | 15 | 3 | 4 | | 104 | 3 | 25 | 9 | 16 | 16 | 57 | 5 | 19 | 41 | 281 | 111 | 4 | 22 | 6 | 2 | 3 | 10 | 7 | 35 | 41 | 4 | 2 | 101 | 3 | 171 | 3 | |
| 9)管路(ケース②) | | 181 | 181 | 181 | 35 | 14 | 33 | 33 | 22 | 32 | 145 | 147 | 45 | 145 | 123 | 139 | 132 | 148 | 131 | 90 | 44 | 82 | 79 | 36 | 144 | 79 | 132 | 146 | 146 | 88 | 142 | 114 | 144 | 145 | 46 | 145 | 83 | | | |
| 合計 | 482 | 451 | 452 | 447 | 37 | 36 | 36 | 36 | 37 | 36 | 149 | 148 | 149 | 148 | 148 | 148 | 148 | 148 | 148 | 148 | 148 | 148 | 332 | 148 | 148 | 148 | 148 | 149 | 149 | 149 | 149 | 282 | 148 | 148 | 148 | 148 | 171 | 148 | | |

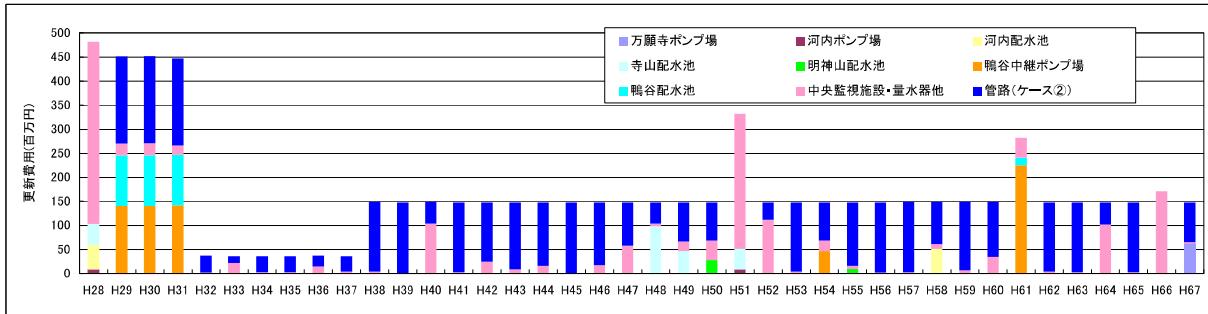


図5.9 各年における更新費用 (管路更新費用ケース②：1.2億円/年)