

**大阪広域水道企業団と四條畷市・太子町・千早赤阪村との
水道事業の統合に向けての検討、協議**

統 合 案

**平成 27 年 7 月
大阪広域水道企業団**

目次

	頁
1. はじめに	1
1-1. 水道事業の広域化について	1
1-2. 大阪府域における広域化について	2
1-3. 大阪広域水道企業団における広域化について	3
1-4. 大阪広域水道企業団と3団体との統合について	3
2. 3団体の水道事業の現状と課題	4
2-1. 水道事業の概要	4
2-2. 水道事業の現状と課題	5
3. 統合に向けた検討方針	7
3-1. 水源、水道施設及び経営に関する方針	7
3-2. 事業運営体制に関する方針	7
3-3. 検討フロー	8
4. 水需要予測	9
4-1. 概要	9
4-1-1. 検討方針	9
4-1-2. 予測手法	9
4-1-3. 人口の予測	12
4-1-4. 給水量の予測	13
4-2. 需要予測結果	17
4-2-1. 人口の予測結果	17
4-2-2. 給水量の予測結果	17
5. 施設整備計画	19
5-1. 検討方針	19
5-2. 検討結果	20
5-2-1. アセットマネジメントに基づく更新	20
5-2-2. 統合後の施設の最適配置	26

5-2-3. 事業費の整理	29
6. 事業運営体制.....	30
6-1. 組織・人員部門	30
6-1-1. 組織.....	30
6-1-2. 人員.....	32
6-2. 総務部門.....	33
6-3. IT（システム）部門	34
6-4. 契約部門.....	35
6-5. 営業部門.....	37
6-6. 施設整備・維持管理部門.....	41
6-7. 水質管理部門	43
7. 経営計画	44
7-1. 検討方針.....	44
7-2. 経営シミュレーション	48
7-2-1. シミュレーション条件.....	48
7-2-2. シミュレーション結果.....	49
8. まとめ	60
8-1. 定量的メリット	60
8-2. 定性的メリット	63
8-3. まとめ	64

1. はじめに

1-1. 水道事業の広域化について

水道事業を取り巻く環境は、人口の減少等に伴う給水収益の減少やベテラン職員の大量退職による技術継承の問題等により、一層の厳しさを増していることに加え、老朽化した水道施設の更新や地震対策、高度化・複雑化する水質管理の強化等、様々な課題に直面している。

そのような中で、厚生労働省では、水道ビジョン（平成16年6月策定）及び新水道ビジョン（平成25年3月改定）において、従来の広域化の考え方であった「事業統合」だけではなく、「施設の共同化」や「経営の一体化」といった新たな概念の広域化による水道事業の運営基盤強化を推進しているところである（図1.1参照）。

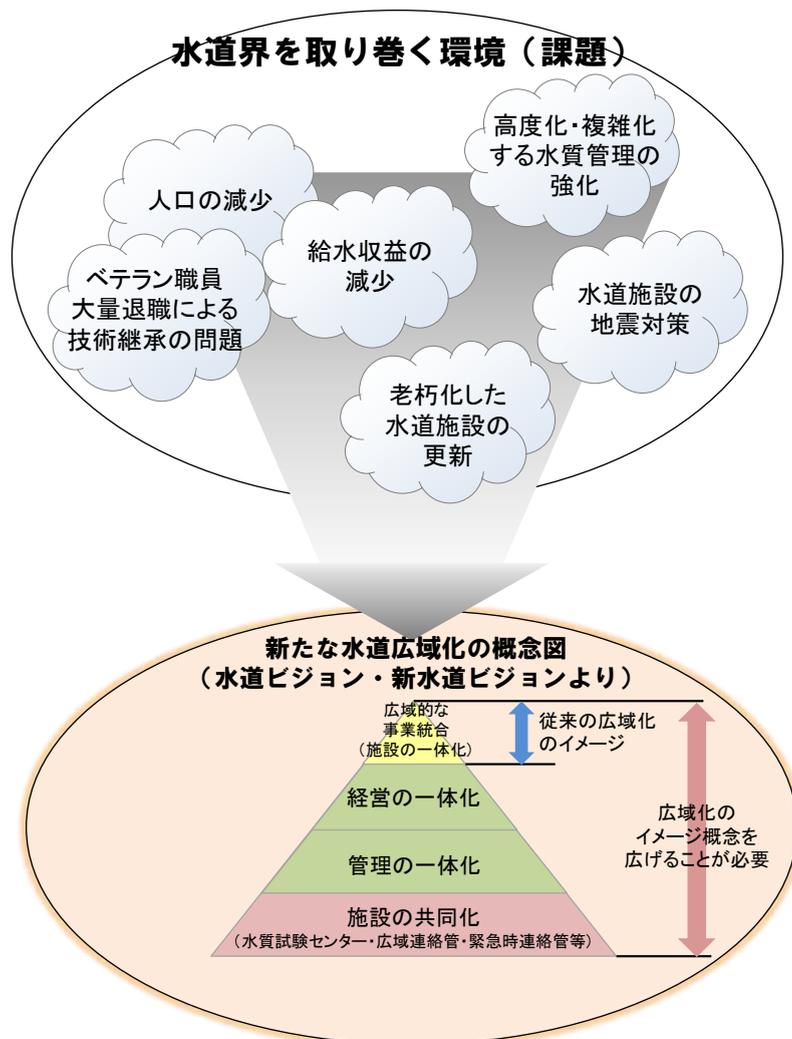


図 1.1 水道界を取り巻く環境と新たな広域化の概念図（模式図）

1-2. 大阪府域における広域化について

大阪府では、平成 24 年 3 月に大阪府水道整備基本構想（おおさか水道ビジョン）（以下、「基本構想」という。）が策定され、これからの府域水道における厳しい経営環境にあつては、水道施設を計画的に更新し、住民サービスの維持・向上を図りつつ、給水原価（料金水準）上昇の抑制と水道事業の運営基盤を強化する必要があるとされている。

また、そのための方策として、個別事業者による経営努力に加え、広域化による効率化や最適化を図ることが有効であるとし、その推進に当たっては、大阪市を除く府域全域に広域的な水道システムを整備する大阪広域水道企業団（以下「企業団」という。）を核とした府域水道の更なる広域化を推進し、府域一水道をめざすこととしている。

なお、基本構想における広域化のロードマップにおいては、短期的には、業務の共同化を進めながら、中長期的には経営の一体化、事業統合を行い、20 年後を目標に府域一水道をめざすこととしている（図 1.2 参照）。

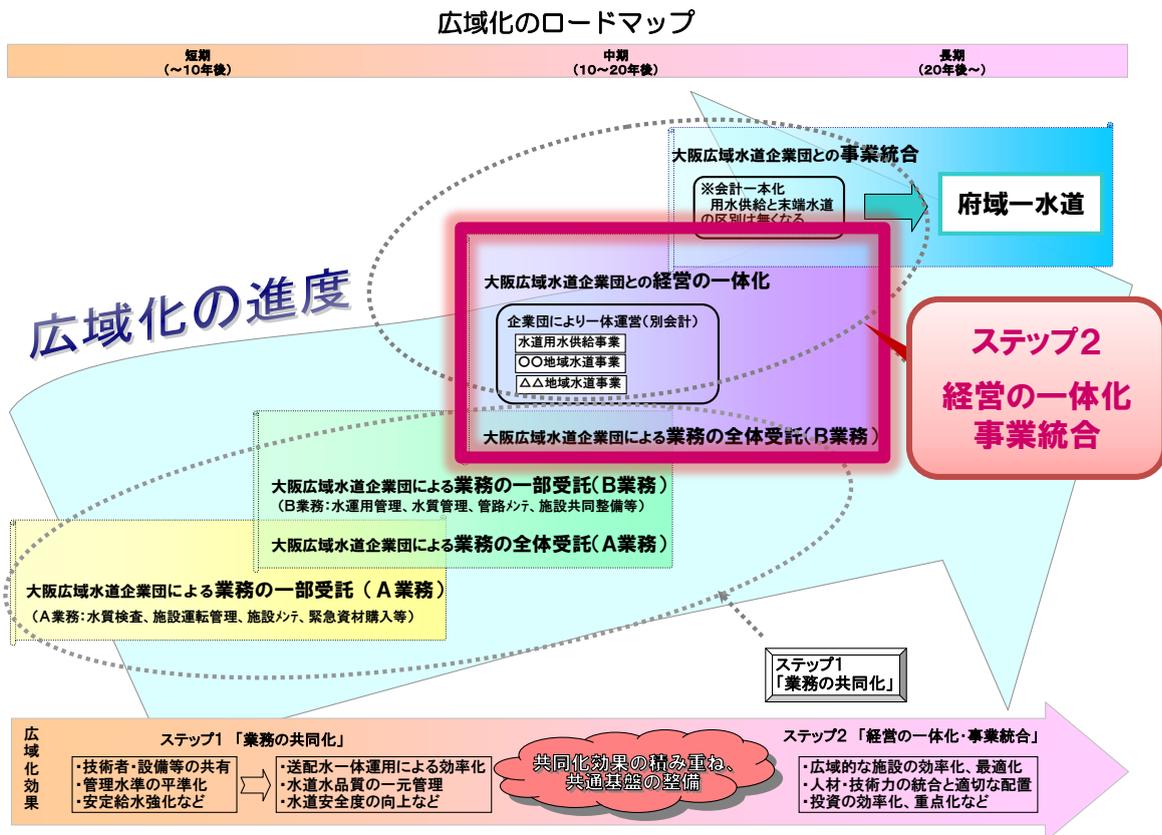


図 1.2 広域化のロードマップ

(出典：大阪府水道整備基本構想（おおさか水道ビジョン）)

1－3．大阪広域水道企業団における広域化について

企業団では基本構想に基づき、これまでに河南水質管理ステーションの設置（業務の共同処理）や市町村水道事業の個別業務の受託（業務の一部受託）等、連携に取り組みやすい分野から広域化の推進に取り組んできたところである。

1－4．大阪広域水道企業団と3団体との統合について

企業団と構成団体との垂直統合についても、大阪広域水道企業団運営協議会等において「統合条件」及び「統合を推進するための取組み」等について検討、協議を進めてきたところである。

その結果、平成26年4月には、企業団と四條畷市、太子町及び千早赤阪村の3つの市町村水道事業体（以下「3団体」という。）との間において、経営基盤及び技術基盤の強化を図るため、平成29年4月の統合に向けた、「水道事業の統合に向けての検討、協議に関する覚書」に調印するとともに、多岐にわたる項目を短時間かつ効率的に検討するため、企業団と3団体とで構成される8つの作業部会及びそれら部会を取りまとめる総合調整チームを設け、鋭意検討を進めてきたところである。

今回、これら部会における検討結果を基に、施設整備計画、経営シミュレーション、統合後の事業運営体制及びそれらに基づく統合の効果について、企業団と3団体との統合素案としてとりまとめたものである。

2. 3団体の水道事業の現状と課題

2-1. 水道事業の概要

3団体の水道事業の概要は、表 2.1 及び図 2.1 のとおりである。

表 2.1 3団体の水道事業の概要（平成 24 年度）

	団体名	給水人口	1日最大給水量	自己水 ：企業団水比
①	四條畷市	57,188人	19,090m ³ /日	2:98
②	太子町	14,108人	4,617m ³ /日	73:27
③	千早赤阪村	5,682人	2,695m ³ /日	67:33

（出典：平成24年度 大阪府の水道の現況）

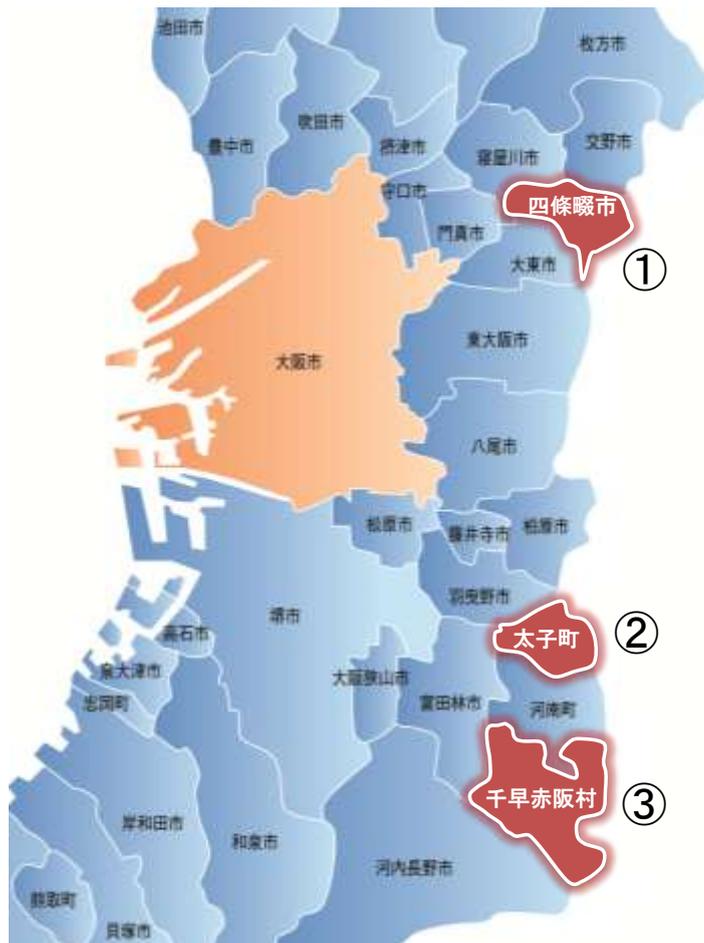


図 2.1 3団体の位置

2-2. 水道事業の現状と課題

3 団体における水源、水道施設の整備状況や更新計画、水需要の動向、経営状況等の現状と 3 団体が統合せずに単独で事業を継続した場合の課題について整理した（表 2.2～表 2.3 参照）。

表 2.2 水源、水道施設及び経営に関する課題

項目	内容
水源関係	<ul style="list-style-type: none">太子町及び千早赤阪村では、水源水量の低下や水質の悪化等の恐れがある。
水道施設関係	<ul style="list-style-type: none">計画的な施設更新が進んでおらず、今後とも現時点のペースで更新した場合、近い将来に耐用年数を経過した老朽化施設が大幅に増加する見込みである。現行の施設能力に余裕のある施設がある。
経営関係	<ul style="list-style-type: none">現在の経営状況は概ね良好であるが、給水人口の減少による給水収益の減少及び老朽化施設の更新費用の増加に伴い、今後の給水原価は上昇する見込みである。老朽化した資産の更新費用は、将来にわたって経年的に増加し、過去 10 年（平成 16～25 年度）の建設改良費の 2～13 倍となる。そのため、現行の投資水準では更新費用を賄うことができない見込みである。

表 2.3 事業運営体制に関する課題

項 目	内 容
危機管理体制	<ul style="list-style-type: none"> • 職員 1 人で担当する業務範囲が広い。 • 特定の職員しか施設の状況を把握できていない。 • 平常時は対応できているが、大規模災害等の緊急時には、対応が困難になることも想定される。
技術水準	<ul style="list-style-type: none"> • 技術職員の確保が難しい状況であり、技術継承が困難である。 • 技術職員の不足に対しては外部委託も考えられるが、次の課題がある。 <ul style="list-style-type: none"> ⇒ 規模の小さい発注となるため、スケールメリットが生じず、発注費用の低減が困難である。 ⇒ 財政状況等の制約により、外部委託できない場合がある。 ⇒ 事業運営に必要な技術水準を有する業者の選定が難しい。
サービス水準	<ul style="list-style-type: none"> • 今後の厳しい経営状況においては、窓口業務や給水装置の修繕等のお客さまサービスについて、現行水準を保つことが困難になることも想定される。

3. 統合に向けた検討方針

3 団体においては多くの課題があることから、企業団との統合により水道事業の運営基盤の強化を図ることを目的とし、企業団と 3 団体との統合について、以下のとおり検討する。

3-1. 水源、水道施設及び経営に関する方針

- 自己水源は原則存続する。ただし、将来、水源水量の低下や水質の悪化等の恐れがある水源については、企業団水への切り替えを検討する。
- 水道施設（構造物及び設備、管路）は、アセットマネジメントの考え方に基づき、適切な期間（更新基準年数）で更新する。
- 水道施設の更新に当たっては、水需要予測に基づいたダウンサイジングを考慮するとともに、現行の施設能力に余裕があるものについてはできる限り統廃合を進める等、更新費用及び維持管理費用の低減を図る。
- 国の交付金制度を最大限活用し、将来の水道料金（供給単価）の値上げの抑制に努める。
- 統合形態は、経営統合とする。
(水道用水供給事業と水道事業の会計は区分する)

3-2. 事業運営体制に関する方針

- 組織のスリム化及び人材の適正配置を行うとともに業務内容を精査し、可能なものについては、業務の一元化や外部委託化等、業務の効率化に努める。
- 企業団の技術力・組織力を活用し、事業運営体制の強化に努める。
- 企業団と 3 団体の統合によりお客さまサービスの低下が発生しないように事業運営体制を変更する場合は、必要に応じて移行期間等の激変緩和措置を設ける。

3-3. 検討フロー

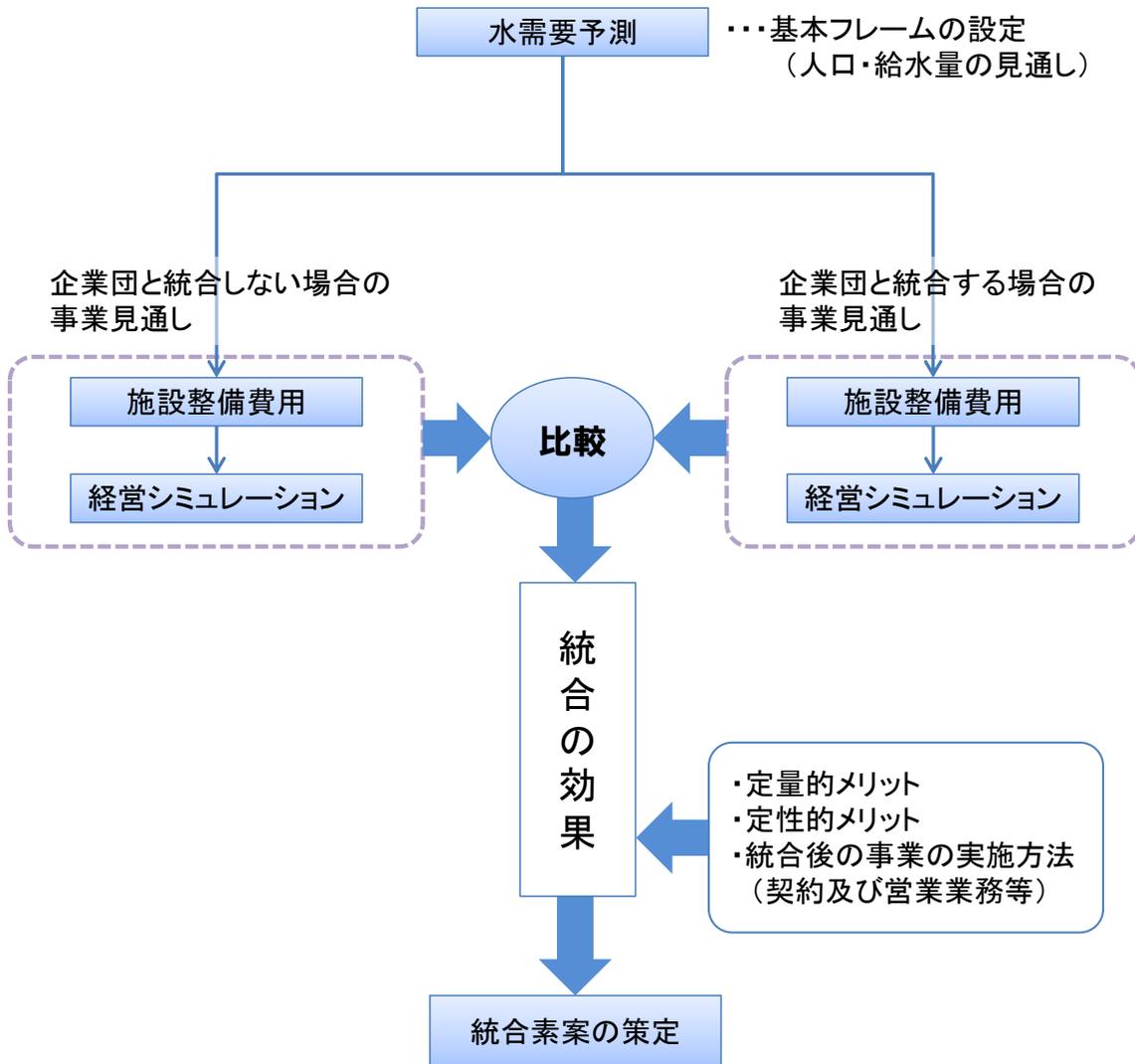


図 3.1 検討フロー

4. 水需要予測

4-1. 概要

4-1-1. 検討方針

- 予測は40年間（平成25～平成64年度）とする。

更新費用の算出及び経営シミュレーションには、厚生労働省の「水道事業におけるアセットマネジメント（資産管理）に関する手引きに基づく簡易支援ツール（以下、「簡易ツール」という。）」を用いるため、予測期間は、同簡易ツールに準じる。

- 予測値は、次の3ケースとする

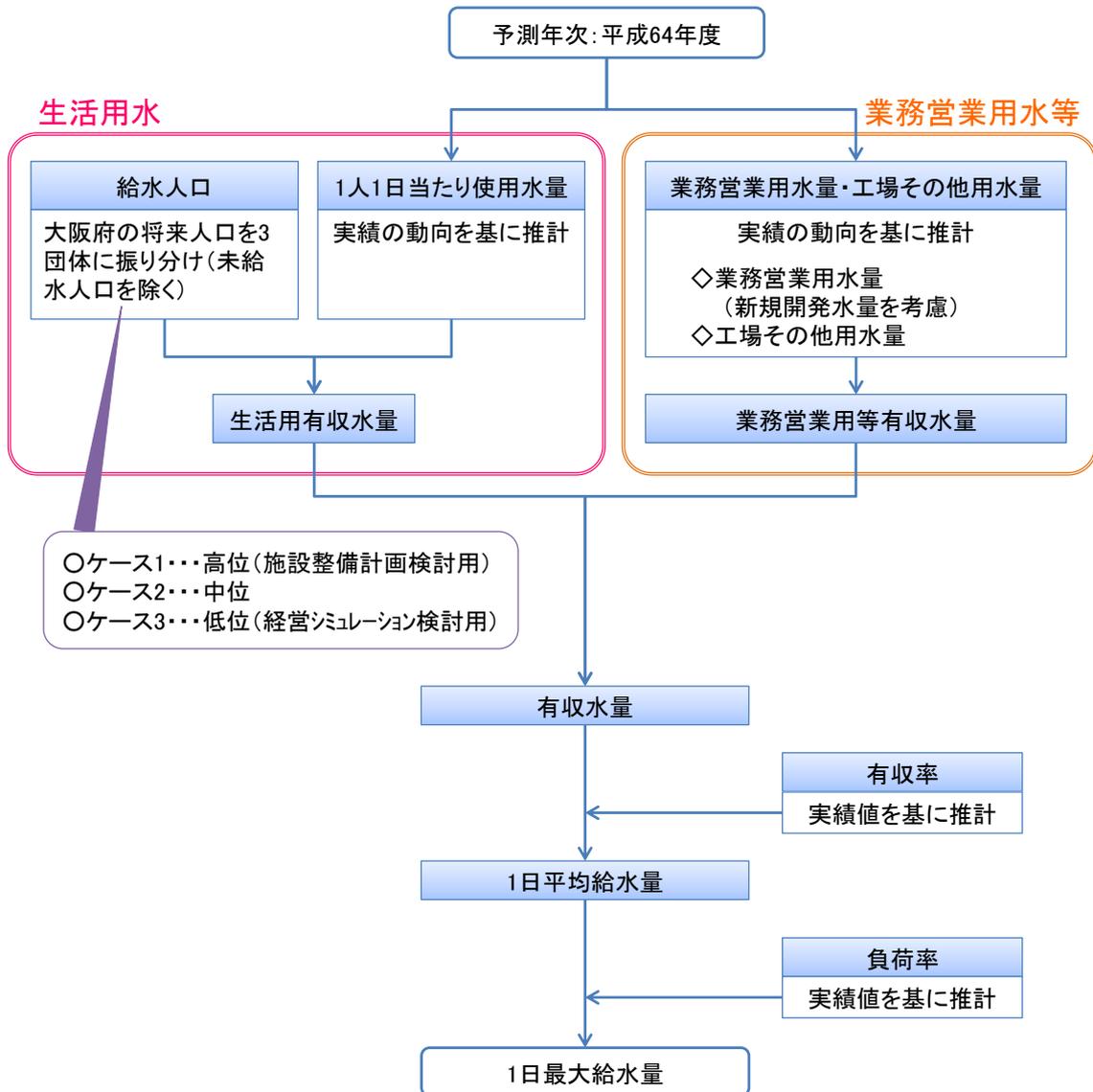
- ケース1（高位予測）・・・施設整備計画検討用
- ケース2（中位予測）
- ケース3（低位予測）・・・経営シミュレーション検討用

4-1-2. 予測手法

- 予測手法は、基本的に平成26年6月に企業団が行った「水道用水供給事業水需要予測」の手法に準拠する（図4.1参照）。
- 予測において、時系列傾向分析^{※1}を行う場合は、10年間の実績（平成15～24年度）をもとに予測を行う。なお、時系列傾向分析に用いる予測式には表4.1に示す8つの式を用い、それらで予測される予測値と実績値（10年間）を比較し、相関の一番高い予測式の結果を採用する。
- 千早赤阪村の簡易水道事業（千早地区）は、平成25年4月に上水道事業に統合されたが、今回は、上水道とは別に予測し、最後に合算する。

（データ特性が上水道と異なること及び実績データが上水道とは別に集計されているため）

※1 現在までの実績値の傾向を基に将来値を推定する予測式を設定し、将来もその傾向が続くものと仮定して将来値を予測する手法。



○ケース1・・・高位(施設整備計画検討用)

○ケース2・・・中位

○ケース3・・・低位(経営シミュレーション検討用)

有収水量

有収率

1日平均給水量

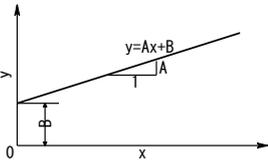
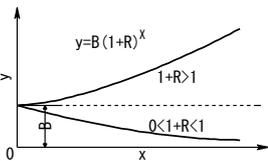
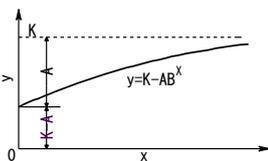
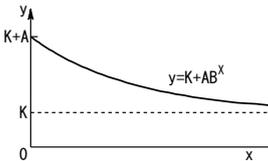
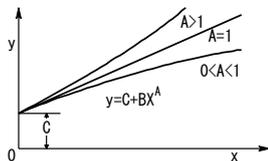
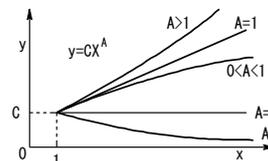
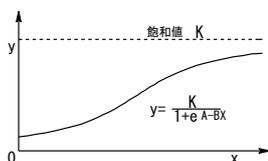
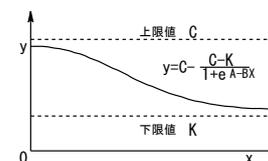
負荷率

備考

- ※1 簡易水道の有収水量は、有収水量原単位に給水人口を乗じて算出する。
- ※2 新規開発地区の増加は、ケース1のみに加算する。
- ※3 四條畷市は、上記水量に加え、分水を当面継続するものとして加算する。

図 4.1 水需要予測の検討フロー

表 4.1 時系列傾向分析に用いる予測式一覧表

	増加傾向	減少傾向
第 1 式	 <p>$y = Ax + B$</p> <p>A, B : 定数</p>	<p>年平均増減数式</p>
第 2 式	 <p>$y = B(1+R)^x$</p> <p>B, R : 定数</p>	<p>年平均増減率式</p>
第 3 式	 <p>修正指数曲線式 ($0 < B < 1$)</p> <p>$y = K - AB^x$</p> <p>A, B : 定数 K : 飽和値</p>	 <p>逆修正指数曲線式 ($0 < B < 1$)</p> <p>$y = K + AB^x$</p> <p>A, B : 定数 K : 下限値</p>
第 4 式	 <p>べき曲線式 基準年を $X = 0$</p> <p>減少傾向での計算はできないため、右式で算出 (A, B, C : 定数)</p>	 <p>修正べき曲線式 基準年を $X = 1$</p> <p>$y = Cx^A$</p> <p>A, C : 定数</p>
第 5 式	 <p>ロジスティック曲線式</p> <p>$y = \frac{K}{1 + e^{-A-Bx}}$</p> <p>A, B : 定数, K : 飽和値</p>	 <p>逆ロジスティック曲線式</p> <p>$y = C - \frac{C-K}{1 + e^{-A-Bx}}$</p> <p>A, B : 定数, C : 上限値 K : 下限値</p>

- ※1 飽和値(上限値)及び下限値は、残差合計法や三群法(水道施設設計指針・解説 1990 を参照)、逆数・三群法を用いて算出する。同法で算出不可能の場合は、実績等をもとに別途設定する。
- ※2 時系列傾向分析の採用式は、相関係数の最も高いものとするが、予測値が上限値又は下限値を超える場合、直近の実績値の傾向に対して過小又は過大な予測値となるおそれがある場合は、問題のある式を除いた中で、最も相関の高い式を採用する。また、相関係数が低い場合(0.7未満)の場合は、現状維持又は実績平均値を採用する。

4-1-3. 人口の予測

1) 行政区域内人口

(1) 予測手法

- 行政区域内人口は、大阪府全体の予測人口に、市区町村別人口比を乗じて算出する。

(2) 設定条件

- 大阪府全体の予測人口は、大阪府における直近の人口増減の傾向を反映させた「大阪府の将来推計人口の点検について（平成 26 年 3 月推計・大阪府政策企画部）」（以下「平成 26 年の大阪府推計」という）を用いる。
- 予測ケースは、「平成 26 年の大阪府推計」と同様に、3 ケース^{※1}とする。
- 3 団体の人口は、「平成 26 年の大阪府推計」の予測値に、国立社会保障・人口問題研究所（以下「社人研」という）が推計した「日本の地域別将来推計人口（平成 25 年 3 月推計）」における市区町村別人口比^{※2}を乗じて算出する。
- 「平成 26 年の大阪府推計」は、平成 52 年までの予測値しかいないため、平成 53 年度以降の予測は、社人研における平成 47 年から平成 52 年での増減率を用いて推計する。

※1 「平成 26 年の大阪府推計」のケース設定は以下のとおり。

ケース1（転入超過大）	平成 19 年以降の社会増加の傾向が今後も継続
ケース2（転入超過中）	平成 19 年以降の社会増加が直近5年間の傾向で縮小
ケース3（転入超過小）	平成 19 年以降の社会増加が直近 10 年間の傾向で縮小

※2 簡易ツールのホームページに掲載されている各市町村の年度別推計人口。

2) 給水人口

(1) 予測手法

- 給水人口は、行政区域内人口から給水区域外人口及び未給水人口を差し引いて算出する。

(2) 設定条件

- 給水区域外人口は、3 団体とも 0 人（平成 24 年度実績値）であるため、今回は考慮しない。
- 未給水人口は、実績がある太子町（平成 24 年度実績 10 人）及び千早赤阪村上水道（平成 24 年度実績 28 人）について、平成 41 年度で 0 人となるように設定する（実績との間は直線補間する）。

4-1-4. 給水量の予測

1) 生活用水

(1) 予測手法

- 生活用水は、給水人口1人1日当たりの生活用水量（生活用原単位）に給水人口を乗じて算出する。

(2) 設定条件

- 生活用原単位は、近年10年間の実績値をもとに時系列傾向分析を行う。
- 時系列傾向分析に用いる下限値は、平成26年6月に企業団が行った「水道用水供給事業水需要予測」で算定した下限値214L/人/日^{※1}を採用する。
- 生活用原単位のケース分けは行わない。

※1 洗濯、風呂、炊事又は便所等といった使用目的別に積み上げて算出。

2) 業務営業用水

(1) 予測手法

- 業務営業用水は、原単位法を用いず、水量実績を時系列傾向分析し、将来の水量を算出する。
- 将来の新規開発水量が明確に見込める場合は、当該開発水量をケース1にのみ加算する。

(2) 設定条件

- 業務営業用水は、近年10年間の実績値をもとに時系列傾向分析を行う。
- 時系列傾向分析に用いる下限値は、平成26年6月に企業団が行った「水道用水供給事業水需要予測」と同様に逆数三群法により設定することとし、当該逆数三群法での算定が困難な場合は0m³/日とする。
- 四條畷市は、平成27年度から、大型商業施設の開業に伴う水量増が見込まれるため、同施設での予定使用水量（約200m³/日）をケース1に加算する。

（太子町及び千早赤阪村の業務営業用水には、確定した計画がないため、開発水量を加算しない。）

3) 工場・その他用水

(1) 予測手法

- 工場・その他用水は、業務営業用水と同様に原単位法を用いず、水量実績を時系列傾向分析し、将来の水量を算出する。

(2) 設定条件

- 工場・その他用水は、工場用水とその他用水を合計した近年 10 年間の実績値をもとに時系列傾向分析を行う。
- 時系列傾向分析に用いる下限値は、逆数三群法での算定が困難であるため、 $0\text{ m}^3/\text{日}$ とする。
- 工場・その他用水のケース分けは行わない。

4) 有収水量原単位（千早赤阪村 旧・簡易水道のみ）

(1) 予測手法

- 簡易水道は水量が少なく、そのほとんどが生活用と考えられるため、千早赤阪村の簡易水道の予測に当たっては、有収水量を給水人口 1 人 1 日当りに換算した「有収水量原単位」について予測し、給水人口を乗じることで将来の有収水量を算出する。

(2) 設定条件

- 有収水量原単位は、近年 10 年間の実績値をもとに時系列傾向分析を行う。
- 有収水量原単位のケース分けは行わない。

5) 有収水量

(1) 予測手法

- 四條畷市、太子町及び千早赤阪村（上水道）は、算出した用途別有収水量（生活用水、業務営業用水、工場・その他用水）を合計して有収水量を算出する。
- 千早赤阪村（簡易水道）は、前述のとおり、有収水量原単位に給水人口を乗じて有収水量を算出する。

(2) 設定条件

- ケース 1～ケース 3 に分けて算出する。

6) 有収率・負荷率

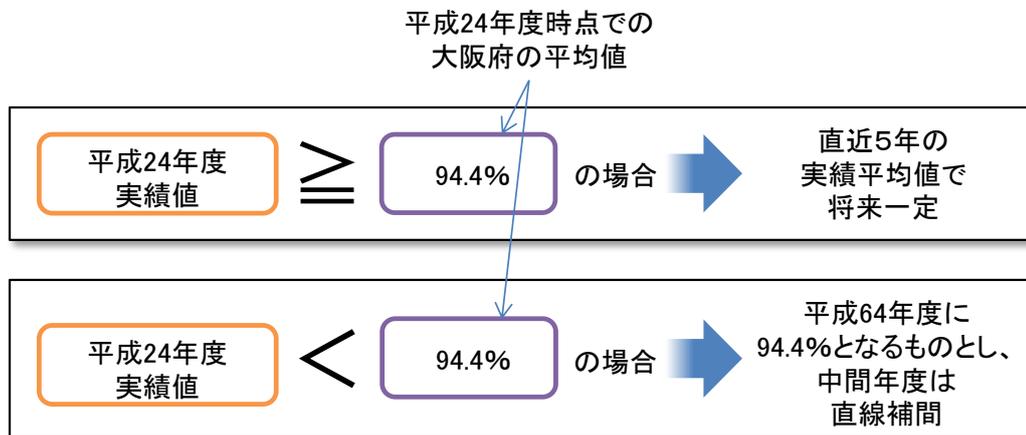
(1) 予測手法

- 有収率・負荷率とも、基本的には、予測開始年度（平成 25 年度）から、将来一定値とする。
- ただし、有収率については、平成 24 年度時点において大阪府の平均値（94.4%）^{※1}を下回っている場合は、平成 64 年度に大阪府の平均値（94.4%）となるものとし、中間年度は直線補間する（有収率については、施設整備の進捗との相関は低いと考えられるが、今後、徐々に上昇するものと想定）。

※1：大阪市を除く大阪府内 42 市町村の平均値。

(2) 設定条件

- 有収率は、以下のとおり設定する。



- 負荷率は、直近 5 年の実績平均値で将来一定とする。
- 有収率・負荷率ともにケース分けは行わない。

(3) 設定結果 ※詳細は図 4.2 参照

- 有収率については、四條畷市及び太子町は、直近 5 年の実績平均値で将来一定、千早赤阪村の上水道は、平成 64 年度に 94.4%となるものとし、中間年度は直線補間した。千早赤阪村の簡易水道^{※1}は平成 29 年度以降、上水道と同じ値となるものとし、中間年度は直線補間した。
- 負荷率については、3 団体とも直近 5 年の実績平均値で将来一定とした。

※1：平成 27～28 年度に、簡易水道地区の大規模な整備計画を予定。

整備に伴い、漏水の大幅な低減及び現時点で有収率が低い理由の 1 つである冬季の凍結防止水量（捨て水であり無収水量となる）についても減少していくものと想定。

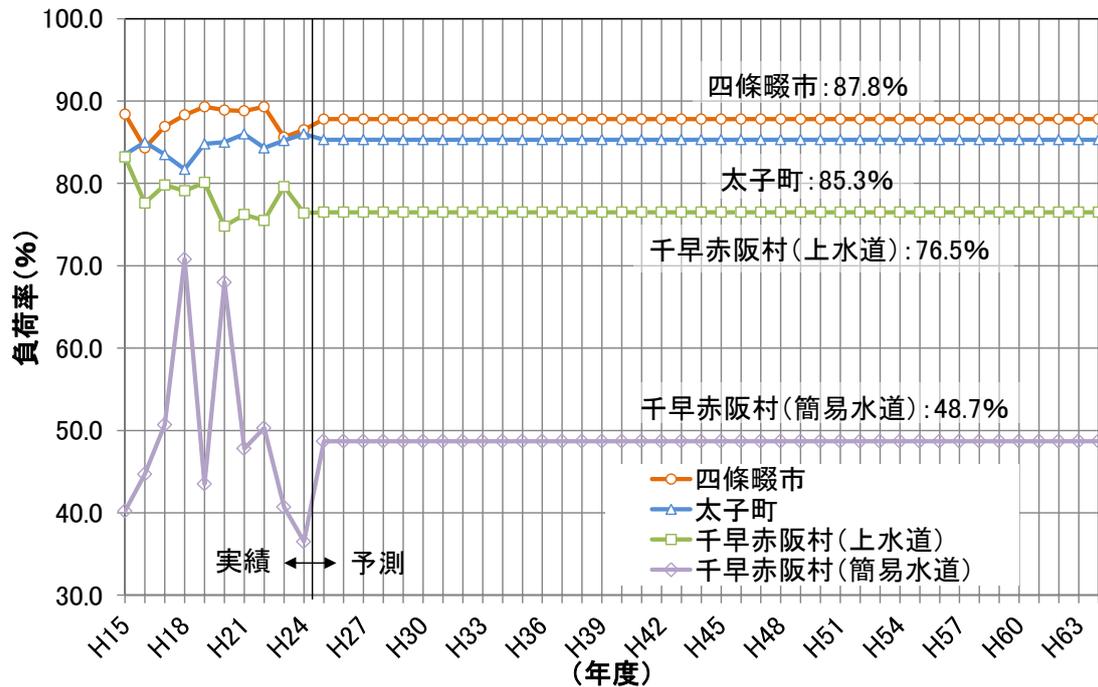
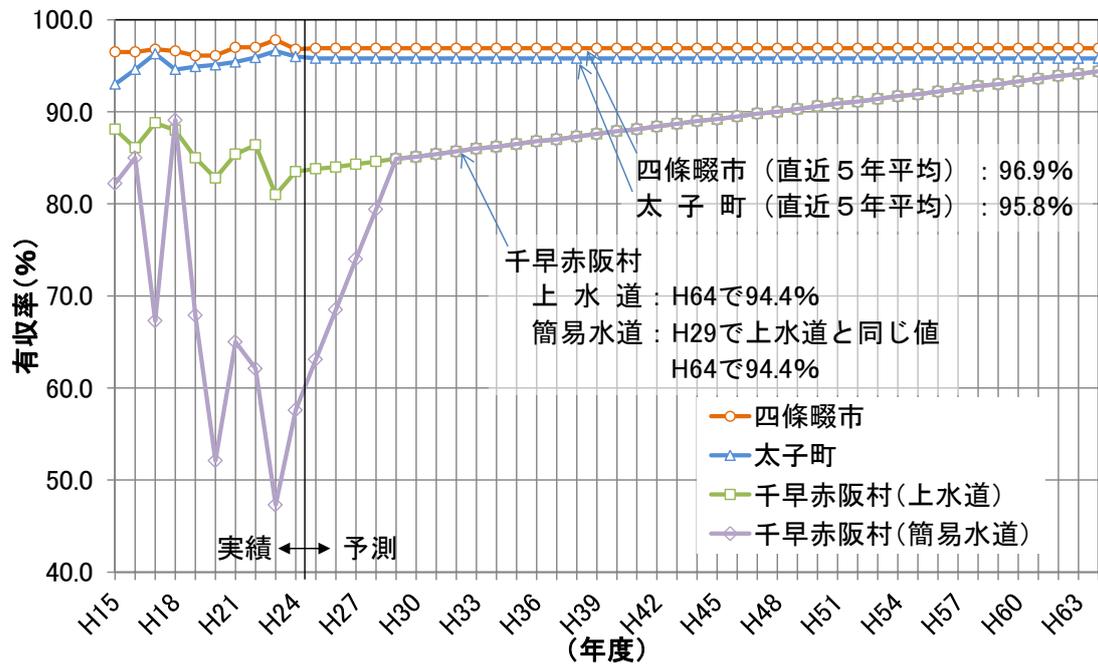


図 4.2 有収率及び負荷率の設定結果

7) 1日平均給水量・1日最大給水量

(1) 予測手法

- 有収水量を有収率で除して、1日平均給水量を算出する。
- 1日平均給水量を負荷率で除して、1日最大給水量を算出する。

(2) 設定条件

- ケース1～ケース3に分けて算出する。

4-2. 需要予測結果

4-2-1. 人口の予測結果

- 今後、大阪府の人口は減少する見通しであり、それと同様に3団体の給水人口も減少していく。
- 平成64年度の予測人口は、平成24年度の実績人口と比較すると、四條畷市で約25%の減少、太子町で約30%の減少、千早赤阪村で約60%の減少となる。

4-2-2. 給水量の予測結果

- 給水人口の減少等の要因により、3団体とも水需要は大きく減少していく。
- 平成64年度の予測水量（1日最大給水量）は、平成24年度の実績水量と比較すると、四條畷市で約26～30%の減少、太子町で約33～35%の減少、千早赤阪村で約60～61%の減少となる。

表 4.2 給水人口・1日平均給水量・1日最大給水量の予測結果

	四條畷市	太子町	千早赤阪村 (上水道+簡易水道)																																																																																																																																				
給水人口	<p>四條畷市</p> <p>給水人口(人)</p> <p>単位:人</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>H24 (実績)</th> <th>H29</th> <th>H34</th> <th>H39</th> <th>H41 (参考)</th> <th>H44</th> <th>H49</th> <th>H54</th> <th>H59</th> <th>H64</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ケース1</td> <td>57,188</td> <td>57,215</td> <td>56,354</td> <td>54,912</td> <td>54,228</td> <td>53,106</td> <td>51,106</td> <td>48,892</td> <td>46,437</td> <td>43,947</td> </tr> <tr> <td>ケース2</td> <td>57,188</td> <td>56,919</td> <td>55,838</td> <td>54,185</td> <td>53,418</td> <td>52,166</td> <td>49,961</td> <td>47,659</td> <td>45,265</td> <td>42,839</td> </tr> <tr> <td>ケース3</td> <td>57,188</td> <td>56,828</td> <td>55,647</td> <td>53,892</td> <td>53,086</td> <td>51,777</td> <td>49,475</td> <td>47,125</td> <td>44,758</td> <td>42,359</td> </tr> </tbody> </table>		H24 (実績)	H29	H34	H39	H41 (参考)	H44	H49	H54	H59	H64	ケース1	57,188	57,215	56,354	54,912	54,228	53,106	51,106	48,892	46,437	43,947	ケース2	57,188	56,919	55,838	54,185	53,418	52,166	49,961	47,659	45,265	42,839	ケース3	57,188	56,828	55,647	53,892	53,086	51,777	49,475	47,125	44,758	42,359	<p>太子町</p> <p>給水人口(人)</p> <p>単位:人</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>H24 (実績)</th> <th>H29</th> <th>H34</th> <th>H39</th> <th>H41 (参考)</th> <th>H44</th> <th>H49</th> <th>H54</th> <th>H59</th> <th>H64</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ケース1</td> <td>14,108</td> <td>13,783</td> <td>13,388</td> <td>12,902</td> <td>12,693</td> <td>12,356</td> <td>11,754</td> <td>11,093</td> <td>10,396</td> <td>9,706</td> </tr> <tr> <td>ケース2</td> <td>14,108</td> <td>13,711</td> <td>13,266</td> <td>12,731</td> <td>12,503</td> <td>12,137</td> <td>11,490</td> <td>10,814</td> <td>10,133</td> <td>9,461</td> </tr> <tr> <td>ケース3</td> <td>14,108</td> <td>13,689</td> <td>13,220</td> <td>12,662</td> <td>12,425</td> <td>12,047</td> <td>11,378</td> <td>10,692</td> <td>10,020</td> <td>9,355</td> </tr> </tbody> </table>		H24 (実績)	H29	H34	H39	H41 (参考)	H44	H49	H54	H59	H64	ケース1	14,108	13,783	13,388	12,902	12,693	12,356	11,754	11,093	10,396	9,706	ケース2	14,108	13,711	13,266	12,731	12,503	12,137	11,490	10,814	10,133	9,461	ケース3	14,108	13,689	13,220	12,662	12,425	12,047	11,378	10,692	10,020	9,355	<p>千早赤阪村</p> <p>給水人口(人)</p> <p>単位:人</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>H24 (実績)</th> <th>H29</th> <th>H34</th> <th>H39</th> <th>H41 (参考)</th> <th>H44</th> <th>H49</th> <th>H54</th> <th>H59</th> <th>H64</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ケース1</td> <td>5,682</td> <td>5,446</td> <td>5,065</td> <td>4,643</td> <td>4,463</td> <td>4,180</td> <td>3,707</td> <td>3,249</td> <td>2,828</td> <td>2,452</td> </tr> <tr> <td>ケース2</td> <td>5,682</td> <td>5,418</td> <td>5,019</td> <td>4,581</td> <td>4,396</td> <td>4,106</td> <td>3,624</td> <td>3,167</td> <td>2,757</td> <td>2,390</td> </tr> <tr> <td>ケース3</td> <td>5,682</td> <td>5,409</td> <td>5,002</td> <td>4,557</td> <td>4,369</td> <td>4,076</td> <td>3,589</td> <td>3,132</td> <td>2,726</td> <td>2,364</td> </tr> </tbody> </table>		H24 (実績)	H29	H34	H39	H41 (参考)	H44	H49	H54	H59	H64	ケース1	5,682	5,446	5,065	4,643	4,463	4,180	3,707	3,249	2,828	2,452	ケース2	5,682	5,418	5,019	4,581	4,396	4,106	3,624	3,167	2,757	2,390	ケース3	5,682	5,409	5,002	4,557	4,369	4,076	3,589	3,132	2,726	2,364
		H24 (実績)	H29	H34	H39	H41 (参考)	H44	H49	H54	H59	H64																																																																																																																												
	ケース1	57,188	57,215	56,354	54,912	54,228	53,106	51,106	48,892	46,437	43,947																																																																																																																												
	ケース2	57,188	56,919	55,838	54,185	53,418	52,166	49,961	47,659	45,265	42,839																																																																																																																												
ケース3	57,188	56,828	55,647	53,892	53,086	51,777	49,475	47,125	44,758	42,359																																																																																																																													
	H24 (実績)	H29	H34	H39	H41 (参考)	H44	H49	H54	H59	H64																																																																																																																													
ケース1	14,108	13,783	13,388	12,902	12,693	12,356	11,754	11,093	10,396	9,706																																																																																																																													
ケース2	14,108	13,711	13,266	12,731	12,503	12,137	11,490	10,814	10,133	9,461																																																																																																																													
ケース3	14,108	13,689	13,220	12,662	12,425	12,047	11,378	10,692	10,020	9,355																																																																																																																													
	H24 (実績)	H29	H34	H39	H41 (参考)	H44	H49	H54	H59	H64																																																																																																																													
ケース1	5,682	5,446	5,065	4,643	4,463	4,180	3,707	3,249	2,828	2,452																																																																																																																													
ケース2	5,682	5,418	5,019	4,581	4,396	4,106	3,624	3,167	2,757	2,390																																																																																																																													
ケース3	5,682	5,409	5,002	4,557	4,369	4,076	3,589	3,132	2,726	2,364																																																																																																																													
1日平均給水量	<p>四條畷市</p> <p>1日平均給水量(m³/日)</p> <p>単位:m³/日</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>H24 (実績)</th> <th>H29</th> <th>H34</th> <th>H39</th> <th>H41 (参考)</th> <th>H44</th> <th>H49</th> <th>H54</th> <th>H59</th> <th>H64</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ケース1</td> <td>16,507</td> <td>16,302</td> <td>15,909</td> <td>15,428</td> <td>15,203</td> <td>14,877</td> <td>14,296</td> <td>13,675</td> <td>13,059</td> <td>12,441</td> </tr> <tr> <td>ケース2</td> <td>16,507</td> <td>16,025</td> <td>15,580</td> <td>15,050</td> <td>14,806</td> <td>14,451</td> <td>13,824</td> <td>13,185</td> <td>12,584</td> <td>11,981</td> </tr> <tr> <td>ケース3</td> <td>16,507</td> <td>16,003</td> <td>15,534</td> <td>14,980</td> <td>14,729</td> <td>14,359</td> <td>13,711</td> <td>13,062</td> <td>12,467</td> <td>11,872</td> </tr> </tbody> </table>		H24 (実績)	H29	H34	H39	H41 (参考)	H44	H49	H54	H59	H64	ケース1	16,507	16,302	15,909	15,428	15,203	14,877	14,296	13,675	13,059	12,441	ケース2	16,507	16,025	15,580	15,050	14,806	14,451	13,824	13,185	12,584	11,981	ケース3	16,507	16,003	15,534	14,980	14,729	14,359	13,711	13,062	12,467	11,872	<p>太子町</p> <p>1日平均給水量(m³/日)</p> <p>単位:m³/日</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>H24 (実績)</th> <th>H29</th> <th>H34</th> <th>H39</th> <th>H41 (参考)</th> <th>H44</th> <th>H49</th> <th>H54</th> <th>H59</th> <th>H64</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ケース1</td> <td>3,970</td> <td>3,796</td> <td>3,629</td> <td>3,458</td> <td>3,397</td> <td>3,292</td> <td>3,141</td> <td>2,967</td> <td>2,797</td> <td>2,642</td> </tr> <tr> <td>ケース2</td> <td>3,970</td> <td>3,779</td> <td>3,600</td> <td>3,419</td> <td>3,353</td> <td>3,242</td> <td>3,081</td> <td>2,904</td> <td>2,739</td> <td>2,587</td> </tr> <tr> <td>ケース3</td> <td>3,970</td> <td>3,773</td> <td>3,590</td> <td>3,403</td> <td>3,335</td> <td>3,221</td> <td>3,055</td> <td>2,876</td> <td>2,713</td> <td>2,563</td> </tr> </tbody> </table>		H24 (実績)	H29	H34	H39	H41 (参考)	H44	H49	H54	H59	H64	ケース1	3,970	3,796	3,629	3,458	3,397	3,292	3,141	2,967	2,797	2,642	ケース2	3,970	3,779	3,600	3,419	3,353	3,242	3,081	2,904	2,739	2,587	ケース3	3,970	3,773	3,590	3,403	3,335	3,221	3,055	2,876	2,713	2,563	<p>千早赤阪村</p> <p>1日平均給水量(m³/日)</p> <p>単位:m³/日</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>H24 (実績)</th> <th>H29</th> <th>H34</th> <th>H39</th> <th>H41 (参考)</th> <th>H44</th> <th>H49</th> <th>H54</th> <th>H59</th> <th>H64</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ケース1</td> <td>2,226</td> <td>2,031</td> <td>1,843</td> <td>1,663</td> <td>1,595</td> <td>1,489</td> <td>1,327</td> <td>1,181</td> <td>1,054</td> <td>941</td> </tr> <tr> <td>ケース2</td> <td>2,226</td> <td>2,023</td> <td>1,828</td> <td>1,646</td> <td>1,577</td> <td>1,469</td> <td>1,306</td> <td>1,159</td> <td>1,035</td> <td>927</td> </tr> <tr> <td>ケース3</td> <td>2,226</td> <td>2,020</td> <td>1,823</td> <td>1,639</td> <td>1,570</td> <td>1,460</td> <td>1,296</td> <td>1,152</td> <td>1,029</td> <td>920</td> </tr> </tbody> </table>		H24 (実績)	H29	H34	H39	H41 (参考)	H44	H49	H54	H59	H64	ケース1	2,226	2,031	1,843	1,663	1,595	1,489	1,327	1,181	1,054	941	ケース2	2,226	2,023	1,828	1,646	1,577	1,469	1,306	1,159	1,035	927	ケース3	2,226	2,020	1,823	1,639	1,570	1,460	1,296	1,152	1,029	920
		H24 (実績)	H29	H34	H39	H41 (参考)	H44	H49	H54	H59	H64																																																																																																																												
	ケース1	16,507	16,302	15,909	15,428	15,203	14,877	14,296	13,675	13,059	12,441																																																																																																																												
	ケース2	16,507	16,025	15,580	15,050	14,806	14,451	13,824	13,185	12,584	11,981																																																																																																																												
ケース3	16,507	16,003	15,534	14,980	14,729	14,359	13,711	13,062	12,467	11,872																																																																																																																													
	H24 (実績)	H29	H34	H39	H41 (参考)	H44	H49	H54	H59	H64																																																																																																																													
ケース1	3,970	3,796	3,629	3,458	3,397	3,292	3,141	2,967	2,797	2,642																																																																																																																													
ケース2	3,970	3,779	3,600	3,419	3,353	3,242	3,081	2,904	2,739	2,587																																																																																																																													
ケース3	3,970	3,773	3,590	3,403	3,335	3,221	3,055	2,876	2,713	2,563																																																																																																																													
	H24 (実績)	H29	H34	H39	H41 (参考)	H44	H49	H54	H59	H64																																																																																																																													
ケース1	2,226	2,031	1,843	1,663	1,595	1,489	1,327	1,181	1,054	941																																																																																																																													
ケース2	2,226	2,023	1,828	1,646	1,577	1,469	1,306	1,159	1,035	927																																																																																																																													
ケース3	2,226	2,020	1,823	1,639	1,570	1,460	1,296	1,152	1,029	920																																																																																																																													
1日最大給水量	<p>四條畷市</p> <p>1日最大給水量(m³/日)</p> <p>単位:m³/日</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>H24 (実績)</th> <th>H29</th> <th>H34</th> <th>H39</th> <th>H41 (参考)</th> <th>H44</th> <th>H49</th> <th>H54</th> <th>H59</th> <th>H64</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ケース1</td> <td>19,090</td> <td>18,567</td> <td>18,120</td> <td>17,572</td> <td>17,315</td> <td>16,944</td> <td>16,282</td> <td>15,575</td> <td>14,874</td> <td>14,170</td> </tr> <tr> <td>ケース2</td> <td>19,090</td> <td>18,252</td> <td>17,745</td> <td>17,141</td> <td>16,863</td> <td>16,459</td> <td>15,745</td> <td>15,017</td> <td>14,333</td> <td>13,646</td> </tr> <tr> <td>ケース3</td> <td>19,090</td> <td>18,227</td> <td>17,692</td> <td>17,062</td> <td>16,776</td> <td>16,354</td> <td>15,616</td> <td>14,877</td> <td>14,199</td> <td>13,522</td> </tr> </tbody> </table>		H24 (実績)	H29	H34	H39	H41 (参考)	H44	H49	H54	H59	H64	ケース1	19,090	18,567	18,120	17,572	17,315	16,944	16,282	15,575	14,874	14,170	ケース2	19,090	18,252	17,745	17,141	16,863	16,459	15,745	15,017	14,333	13,646	ケース3	19,090	18,227	17,692	17,062	16,776	16,354	15,616	14,877	14,199	13,522	<p>太子町</p> <p>1日最大給水量(m³/日)</p> <p>単位:m³/日</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>H24 (実績)</th> <th>H29</th> <th>H34</th> <th>H39</th> <th>H41 (参考)</th> <th>H44</th> <th>H49</th> <th>H54</th> <th>H59</th> <th>H64</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ケース1</td> <td>4,617</td> <td>4,450</td> <td>4,254</td> <td>4,054</td> <td>3,982</td> <td>3,859</td> <td>3,682</td> <td>3,478</td> <td>3,279</td> <td>3,097</td> </tr> <tr> <td>ケース2</td> <td>4,617</td> <td>4,430</td> <td>4,220</td> <td>4,008</td> <td>3,931</td> <td>3,801</td> <td>3,612</td> <td>3,404</td> <td>3,211</td> <td>3,033</td> </tr> <tr> <td>ケース3</td> <td>4,617</td> <td>4,423</td> <td>4,209</td> <td>3,989</td> <td>3,910</td> <td>3,776</td> <td>3,581</td> <td>3,372</td> <td>3,181</td> <td>3,005</td> </tr> </tbody> </table>		H24 (実績)	H29	H34	H39	H41 (参考)	H44	H49	H54	H59	H64	ケース1	4,617	4,450	4,254	4,054	3,982	3,859	3,682	3,478	3,279	3,097	ケース2	4,617	4,430	4,220	4,008	3,931	3,801	3,612	3,404	3,211	3,033	ケース3	4,617	4,423	4,209	3,989	3,910	3,776	3,581	3,372	3,181	3,005	<p>千早赤阪村</p> <p>1日最大給水量(m³/日)</p> <p>単位:m³/日</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>H24 (実績)</th> <th>H29</th> <th>H34</th> <th>H39</th> <th>H41 (参考)</th> <th>H44</th> <th>H49</th> <th>H54</th> <th>H59</th> <th>H64</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ケース1</td> <td>3,150</td> <td>2,736</td> <td>2,483</td> <td>2,241</td> <td>2,149</td> <td>2,005</td> <td>1,786</td> <td>1,588</td> <td>1,417</td> <td>1,262</td> </tr> <tr> <td>ケース2</td> <td>3,150</td> <td>2,725</td> <td>2,462</td> <td>2,218</td> <td>2,124</td> <td>1,978</td> <td>1,758</td> <td>1,558</td> <td>1,390</td> <td>1,243</td> </tr> <tr> <td>ケース3</td> <td>3,150</td> <td>2,721</td> <td>2,455</td> <td>2,208</td> <td>2,114</td> <td>1,965</td> <td>1,744</td> <td>1,549</td> <td>1,382</td> <td>1,234</td> </tr> </tbody> </table>		H24 (実績)	H29	H34	H39	H41 (参考)	H44	H49	H54	H59	H64	ケース1	3,150	2,736	2,483	2,241	2,149	2,005	1,786	1,588	1,417	1,262	ケース2	3,150	2,725	2,462	2,218	2,124	1,978	1,758	1,558	1,390	1,243	ケース3	3,150	2,721	2,455	2,208	2,114	1,965	1,744	1,549	1,382	1,234
		H24 (実績)	H29	H34	H39	H41 (参考)	H44	H49	H54	H59	H64																																																																																																																												
	ケース1	19,090	18,567	18,120	17,572	17,315	16,944	16,282	15,575	14,874	14,170																																																																																																																												
	ケース2	19,090	18,252	17,745	17,141	16,863	16,459	15,745	15,017	14,333	13,646																																																																																																																												
ケース3	19,090	18,227	17,692	17,062	16,776	16,354	15,616	14,877	14,199	13,522																																																																																																																													
	H24 (実績)	H29	H34	H39	H41 (参考)	H44	H49	H54	H59	H64																																																																																																																													
ケース1	4,617	4,450	4,254	4,054	3,982	3,859	3,682	3,478	3,279	3,097																																																																																																																													
ケース2	4,617	4,430	4,220	4,008	3,931	3,801	3,612	3,404	3,211	3,033																																																																																																																													
ケース3	4,617	4,423	4,209	3,989	3,910	3,776	3,581	3,372	3,181	3,005																																																																																																																													
	H24 (実績)	H29	H34	H39	H41 (参考)	H44	H49	H54	H59	H64																																																																																																																													
ケース1	3,150	2,736	2,483	2,241	2,149	2,005	1,786	1,588	1,417	1,262																																																																																																																													
ケース2	3,150	2,725	2,462	2,218	2,124	1,978	1,758	1,558	1,390	1,243																																																																																																																													
ケース3	3,150	2,721	2,455	2,208	2,114	1,965	1,744	1,549	1,382	1,234																																																																																																																													

5. 施設整備計画

5-1. 検討方針

- 施設の更新については、アセットマネジメントの考え方にに基づき、適切な期間（更新基準年数）で更新するとともに更新時のダウンサイジングを考慮する。
- さらに、統合した場合については、施設の最適配置についても検討する。

施設の更新について

- 施設（施設・設備及び管路）は、耐用年数で更新するのではなく、アセットマネジメントの考え方に基づいた更新基準年数で更新するものとする。
- 更新費用は、簡易ツールを用いて算出する。
（個々の施設・管路に対する具体的な検討は行わない）。
- 更新費用の算出期間は、簡易ツールに基づき 40 年間（平成 25～64 年度）とする。
- また、水需要予測に基づく更新時のダウンサイジングによる更新費用の削減を考慮する。

統合後の施設の最適配置について

- 企業団の技術力・組織力を活用した施設整備計画により、施設の最適配置を行うとともに 3 団体の水需要予測結果や水運用を考慮し、施設能力に余裕のある施設については統廃合を検討する。
- 自己水源は原則存続する。ただし、将来、水源水量の低下や水質の悪化等の恐れがある水源については、企業団水への切り替えを検討する。
- 太子町及び千早赤阪村については、企業団の河南ループ管整備事業と整合した計画とする。
- 太子町については、平成 25 年度に「太子町水道ビジョン」を策定し、施設の最適配置についても検討していることから、当該ビジョンにおける整備計画をベースに検討する。
- 現在の供給体制に影響が生じるエリアについては、管網計算により非常時（消防用水による水量増加時等）にも必要配水圧を確保できることを確認する。

5-2. 検討結果

5-2-1. アセットマネジメントに基づく更新

1) 算出手順・方法

- 更新費用は、簡易ツールを用いて算出する。
- 簡易ツールの使用に当たっては、最も詳細な検討が可能である「ステップ3」の内容で検討を進める。
- 検討フローは図5.1に示す。
- 施設（資産）は、「構造物及び設備」と「管路」に分けて整理する。
- 更新費用の算出期間は、40年間（平成25～64年度）とする。

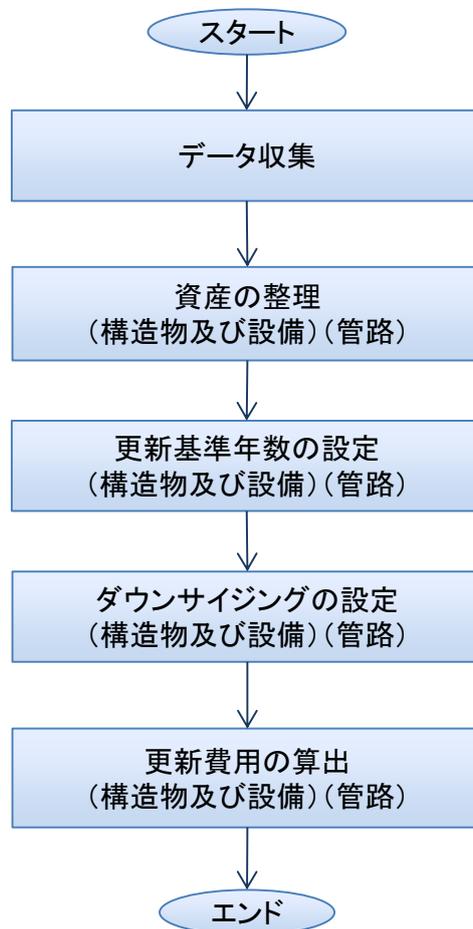


図5.1 検討フロー

2) データ収集・整理

以下の要領でデータの収集・整理を行った。

構造物及び設備

- 平成 25 年度末現在の固定資産台帳データを使用する。
- 次のものは整理対象外とする。
 - ① 土地、車両運搬具、工具器具及び備品
 - ② 耐用年数が 5 年以内のもの^{※1}
 - ③ 管路データ
 - ④ 休止中の施設（又は旧簡易水道の施設と思われるもの）
- 3 団体の事業計画において、更新予定の構造物及び設備については、予定している更新計画を更新費用に反映する。
- 帳簿原価は、国土交通省が公表している建設工事費デフレーター（上水道及び工業用水道）を用い、平成 24 年度現在の価値へと換算する。

※1 更新費用には見込まないが、経営シミュレーションでは固定資産購入費として計上。

管路

- 平成 25 年度末現在のマッピングデータから抽出した口径別、管種別及び布設年度別での管路延長データを使用する。
- 管路データは、使用用途別に次のように分類する^{※1}。なお、各用途における口径による分類は、3 団体の給水状況等をもとに個別に設定した。
 - ⇒ 導水管：1 種類
 - ⇒ 送水管：2 種類（例 φ 350 以上、φ 300 以下）
 - ⇒ 配水管：3～4 種類（例 φ 350 以上、φ 150～300、φ 100 以下）
- 耐震管として設定するものは以下のとおりとする。
 - ⇒ ダクタイル鋳鉄管（S、SⅡ、NS、UF、KF、PⅡ、GX 形継手）
 - ⇒ 鋼管（溶接継手）及びステンレス管
- 更新費用に用いる管路単価は、以下のとおりとする。
 - ① 6～7 つの分類ごとに口径別単価を口径別延長の比で平均化して算出する。
 - ② 口径別単価は、厚生労働省資料^{※2}での費用関数を採用する。

※1 簡易ツールでは管路単価の設定可能数が最大 7 種類のため。

※2 「水道事業の再構築に関する施設更新費用算定の手引き」（平成 23 年 12 月、厚生労働省健康局水道課）

3) 更新基準年数

アセットマネジメントの考え方に基づいた更新基準年数の設定方法は、以下に示すとおりとする（表 5.1 参照）。

- 構造物及び設備は、簡易ツールとともに厚生労働省が公表している「実使用年数に基づく更新基準の設定例」（以下「設定例」という。）をベースに設定する。
- 管路は、設定例をベースに、「水道事業の広域化に関する調査委託報告書」（平成 25 年 3 月 大阪広域水道企業団）で設定した「管路の重要度」を考慮して設定する。
- 管路の重要度は、図 5.2 のとおりとした。

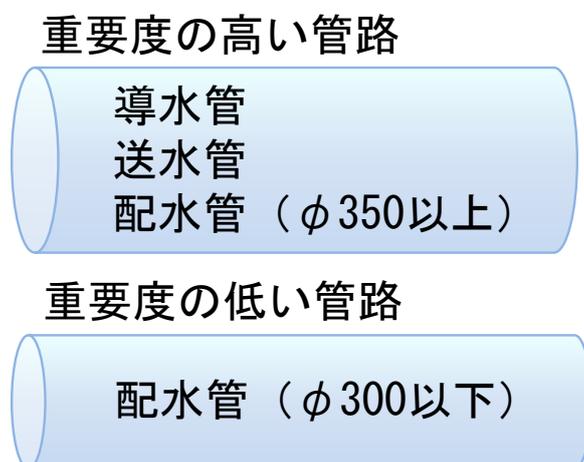


図 5.2 管路の重要度

表 5.1 更新基準年数の設定

項目	法定耐用年数	更新基準年数		備考	
		重要度			
		高い	低い		
構造物及び設備	建築	50年	70年(1.40倍)		
	土木	60年	73年(1.22倍)		
	電気	20年	25年(1.25倍)		
	機械	15年	24年(1.60倍)		
	計装	10年	21年(2.10倍)		
管路			導水管・送水管・配水管φ350以上	配水管φ300以下	
	鑄鉄管	40年	40年(1.00倍)	50年(1.25倍)	
	ダクタイル鑄鉄管(耐震継手)		80年(2.00倍)		耐震性高く、強靱なため
	ダクタイル鑄鉄管(非耐震継手)		60年(1.50倍)	70年(1.75倍)	
	鋼管		40年(1.00倍)	70年(1.75倍)	
	石綿セメント管		40年(1.00倍)		早期の更新が必要
	硬質塩化ビニル管		40年(1.00倍)	60年(1.50倍)	
	ポリエチレン管		40年(1.00倍)	60年(1.50倍)	
	ステンレス管		40年(1.00倍)	60年(1.50倍)	
	その他		40年(1.00倍)	60年(1.50倍)	

()は法定耐用年数の何倍であるかを表す。

4) ダウンサイジング

更新費用は、将来水需要の減少に応じたものとするため、現行の施設と同じ仕様で更新する場合の費用（現在資産価格）に以下に示すダウンサイジングの費用係数等を乗じて算出した。

(1) 構造物及び設備

構造物及び設備については、「アセットマネジメント計画策定業務委託 報告書」（平成 26 年 3 月、大阪広域水道企業団）で採用されている簡易設定式（下式参照）で求めたダウンサイジングの費用係数を更新基準年数に基づき、更新する場合の費用に乗じる。

なお、ダウンサイジングの費用係数は、10 年ごとに設定することとし、水需要予測値（10 年間の平均値）を既認可の施設能力で除したものに撤去費として、その 25%を加算し算出する（表 5.2 参照）。

$$\text{ダウンサイジングの費用係数} = \frac{\text{水需要予測値 (10年平均)}}{\text{既認可の施設能力}} \times \text{撤去費等 (1.25)}$$

表 5.2 構造物及び設備におけるダウンサイジングの費用係数

	H25～H34	H35～H44	H45～H54	H55～H64
四條畷市	0.82	0.77	0.71	0.65
太子町	0.75	0.67	0.59	0.52
千早赤阪村	0.85	0.69	0.55	0.50

※1 小規模になると、時間変動の増加や消火用水の影響が大きくなり、ダウンサイジングの効果が現れにくくなると考えられるため、安全をみて係数の下限値を 0.50 とする。

(2) 管路

管路については、今回の検討で採用している分類毎で口径を1サイズずつ縮小した場合の管内流量の減少割合及び管路工事単価[※]の減少割合を算出し、表に示すダウンサイジングのルールを設定する。この設定に対し、構造物及び設備と同様に10年平均での水需要減少割合を当てはめて、ダウンサイジングによる費用減少分を算出する（表5.3参照）。

表 5.3 管路におけるダウンサイジングの設定ルール

		水量減少に伴う ダウンサイジングの設定	ダウンサイジングに伴う 費用減少割合
導水管		水量が 30%減少 するごとに 1サイズ 口径縮小	1サイズ 口径縮小につき 15% 削減
送水管	φ350 以上	水量が 25%減少 するごとに 1サイズ 口径縮小	1サイズ 口径縮小につき 15% 削減
	φ300 以下	水量が 35%減少 するごとに 1サイズ 口径縮小	1サイズ 口径縮小につき 13% 削減
配水管	φ350 以上	水量が 25%減少 するごとに 1サイズ 口径縮小	1サイズ 口径縮小につき 15% 削減
	φ150～φ300	水量が 35%減少 するごとに 1サイズ 口径縮小	1サイズ 口径縮小につき 13% 削減
	φ100 以下	消火用水確保のため 口径縮小見込まず	—

※1 管路工事単価は、「費用算定の手引き」でのダクタイル鋳鉄管（耐震継手・開削・車道・夜間施工）の費用関数を採用。

5-2-2. 統合後の施設の最適配置

統合後の施設の最適配置に伴う整備概要を表5.4及び図5.3～図5.5に示す。

表5.4 施設の最適配置に伴う整備概要

団体名	No.	事業項目	効果種別	工事名	諸元	備考
四條畷市	1	中区配水池及び第1中継ポンプ場の統廃合	施設の統廃合	中区配水池廃止	-	
				減圧弁設置工事	φ 250×1基	
				配水管布設工事	DIPφ 250×10m	
	2	新ポンプ施設の設置 (中野ポンプ場の機能移転)	施設の最適配置	中野ポンプ場廃止 受水管廃止	-	
				ポンプ室築造工事	A=200m ²	
				ポンプ設置工事	4.3m ³ /分×40m×55kW×3台 (内1台予備)	
配水管布設替工事				DIPφ 300×446m	φ 200から布設替	
太子町	1	聖和台配水池及び磯長台配水池の統廃合	施設の統廃合	聖和台配水池廃止	-	
千早赤阪村	1	岩井谷浄水場の廃止及びそれに伴う上東阪配水池・中津原配水池の廃止	施設の最適配置	岩井谷浄水場廃止	-	
				第1機場廃止	-	
				第2機場廃止	-	
				第3機場ポンプ取替工事	1.26m ³ /分×48m×18.5kW×2台 (内1台予備)	非常時(村内ループ)を考慮
				送水管更新工事	DIPφ 150×460m	
				送配水管布設工事	DIPφ 250×2,630m	非常時(村内ループ)を考慮
				上東阪配水池廃止	-	
				中津原高区配水池廃止	-	
				下東阪配水池増設工事	RC造 V=270m ³	
				下東阪配水池配水ポンプ室築造工事	A=30m ²	
				下東阪配水池配水ポンプ整備工事	0.67m ³ /分×62m×15kW×2台 (内1台予備)	
				中津原ポンプ所ポンプ井整備工事	RC造 V=7m ³	
				配水管更新工事	PEφ 100×388m	
				配水管布設工事	PEφ 150×184m PEφ 100×240m	
	2	村内ループの形成	施設の最適配置	水分低区配水池送水ポンプ室築造工事	A=30m ²	
				水分低区配水池送水ポンプ整備工事	1.33m ³ /分×70m×30kW×2台 (内1台予備)	非常時用
				新設ポンプ場ポンプ室築造工事	A=30m ²	
				新設ポンプ場ポンプ整備工事	1.12m ³ /分×35m×11kW×2台 (内1台予備)	
				送水管更新工事	DIPφ 200×1,571m(川野辺受水場～水分低区配水池)	耐震化
				送配水管布設工事	DIPφ 150×337m(下東阪配水池～小吹台低区配水池連絡)	耐震化
配水管更新工事	PEφ 200×4,074m	耐震化				

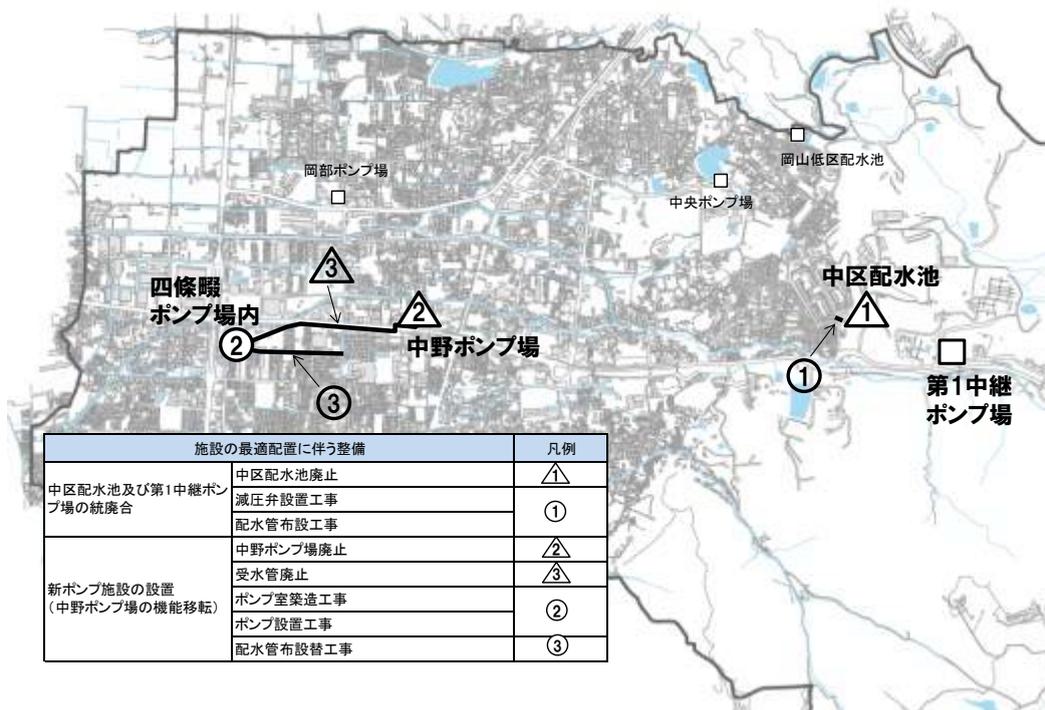


図 5.3 施設の最適配置に伴う整備概要（四條畷市）

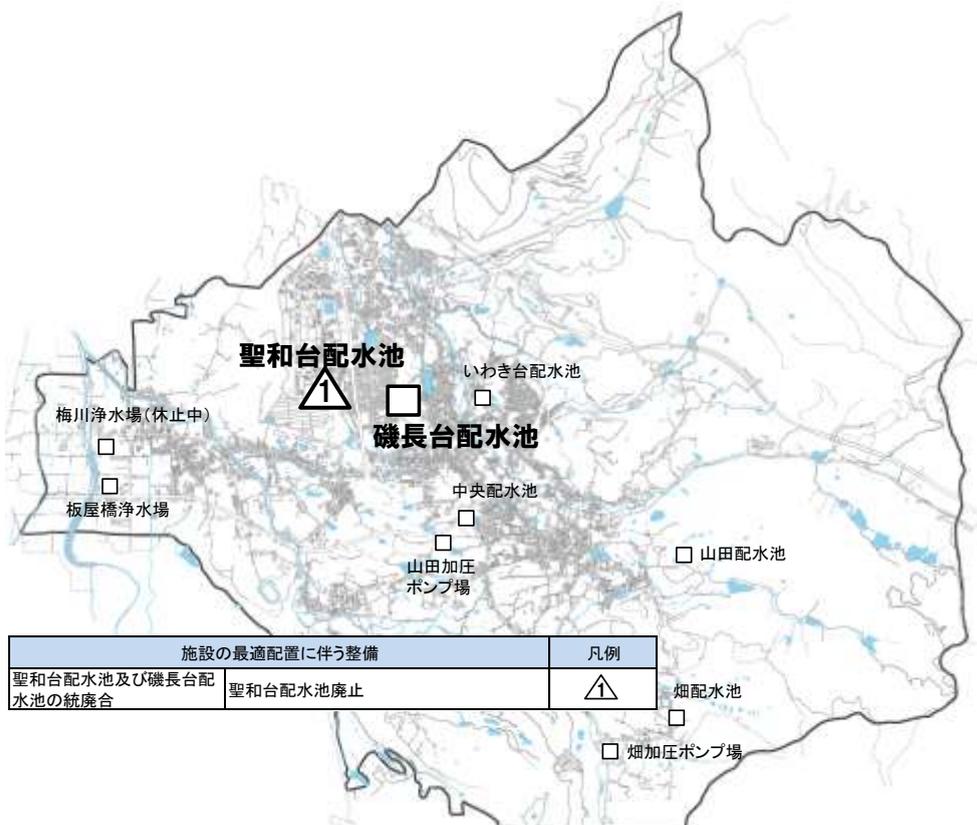
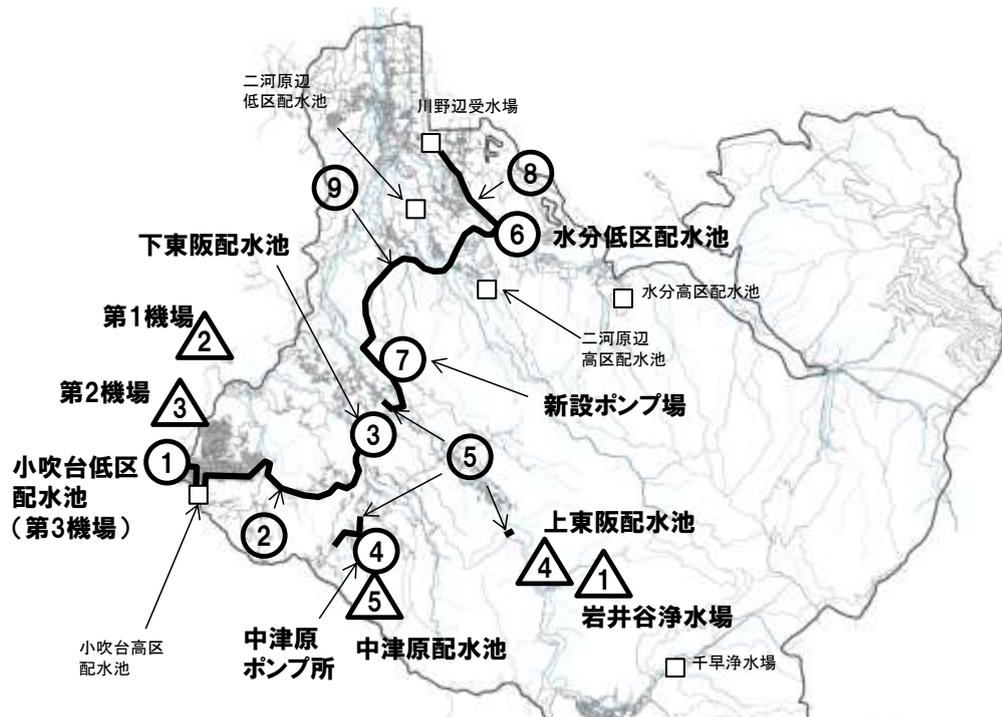


図 5.4 施設の最適配置に伴う整備概要（太子町）



施設の最適配置に伴う整備		凡例
岩井谷浄水場の廃止及びそれに伴う上東阪配水池・中津原配水池の廃止	岩井谷浄水場廃止	▲1
	第1機場廃止	▲2
	第2機場廃止	▲3
	第3機場ポンプ取替工事	①
	送水管更新工事	②
	送配水管布設工事	
	上東阪配水池廃止	▲4
	中津原高区配水池廃止	▲5
	下東阪配水池増設工事	③
	下東阪配水池配水ポンプ室築造工事	
	下東阪配水池配水ポンプ整備工事	
	中津原ポンプ所ポンプ井整備工事	④
	配水管更新工事・配水管布設工事	⑤
村内ループの形成	水分低区配水池送水ポンプ室築造工事	⑥
	水分低区配水池送水ポンプ整備工事	
	新設ポンプ場ポンプ室築造工事	⑦
	新設ポンプ場ポンプ整備工事	
	送水管更新工事	⑧
	送配水管布設工事・配水管更新工事	⑨

図 5.5 施設の最適配置に伴う整備概要 (千早赤阪村)

5-2-3. 事業費の整理

アセットマネジメントの考え方に基づく更新費用、施設の最適配置に関する費用及び3団体で既に直近の計画として確定している事業の費用を計上し、事業費を整理する（表 5.5 参照）。

その結果、単独経営を行う場合と統合する場合における40年間の事業費の比較では、3団体とも費用低減効果を見込むことができる（表 5.6 参照）。

表 5.5 事業費の整理（統合する場合）

（単位：百万円）

			事業費合計	
				うち H29～H38 ※1
四 條 畷 市	施設の最適配置		956	747
	アセットマネジメント に基づく更新等	施設・設備	4,111	807
		管路	4,482	1,017
	計		9,549	2,571
太 子 町	施設の最適配置		0	0
	アセットマネジメント に基づく更新等	施設・設備	1,848	613
		管路	1,827	374
	計		3,675	987
千 早 赤 阪 村	施設の最適配置		1,239	813
	アセットマネジメント に基づく更新等	施設・設備	806	60
		管路	2,269	448
	計		4,314	1,321

※1 : H29～H38 は、統合に伴う交付金の対象期間（10年間）

表 5.6 事業費の低減（平成 25～64 年度）

（単位：百万円）

	①単独経営	②統合	差（②－①）	備 考
四條畷市	10,967	9,549	△1,418	中区配水池と第1中継ポンプ場の統廃合及び新ポンプ施設の設置に伴う更新費用の低減
太子町	3,953	3,675	△278	聖和台・磯長台配水池の統廃合に伴う更新費用の低減
千早赤阪村	4,843	4,314	△529	岩井谷浄水場の廃止及びそれに伴う上東阪配水池と中津原配水池の廃止等に伴う更新費用の低減

①単独経営時の事業費 : アセットマネジメントによる更新費用にダウンサイジングを考慮

②統合時の事業費 : 上記に加え、施設の最適配置を考慮

6. 事業運営体制

事業運営体制の検討に当たっては、費用及び時間的制約があることから、3団体の現行の体制を基本に検討を進めることとした。

ただし、今後も統合によるスケールメリットや企業団の技術力・組織力の活用による事業運営体制の強化等について検討を行うとともに、統合を機に、アウトソーシングをはじめとした民間ノウハウ等を活用する手法についての検討を進める。

6-1. 組織・人員部門

6-1-1. 組織

1) 現状と課題

- 今後の厳しい経営環境において、効率的な組織体制の構築が求められている。
- 3団体の現行組織は、図6.1のとおり。

現行組織

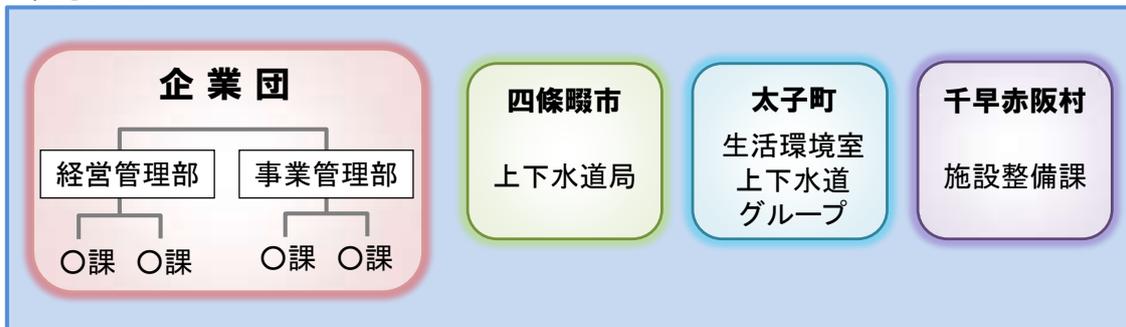


図6.1 現行組織（イメージ）

2) 統合に向けた基本的な考え方

- 統合後の組織については、現在検討中であるが、現行組織を基本にスリムで効率的な組織を構築することとする。
- また、現行組織から上水道部門を分離し、水道事務所（仮称）に設置するとともに、企業団本部の事業管理部内に水道事業担当を設置する等により、お客さまサービスの維持及び向上に努める（図 6.2 参照）。

統合後の組織（イメージ）

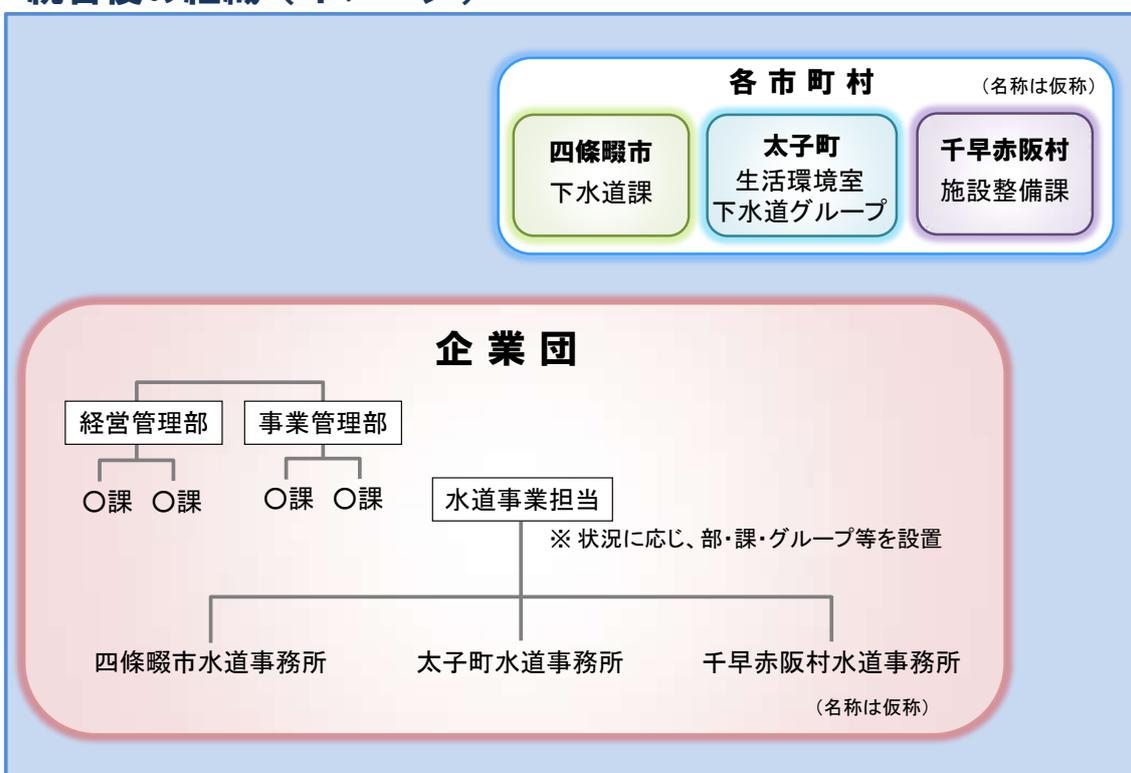


図 6.2 統合後の組織（イメージ）

6-1-2. 人員

1) 現状と課題

- これまでの人員削減等の取組みにより、技術継承や緊急時の対応に不安のある団体がある。
- 3団体の現行人員は、表 6.1 のとおり。

表 6.1 現行人員

(単位：人)

	四條畷市	太子町	千早赤阪村	(参考) 企業団
事務系	14	2	2	88
技術系	5	2	2	338
計	19	4	4	426
(参考) 平均年齢	45.1 才	48.8 才	39.3 才	42.4 才

※1 平成 26 年 4 月 1 日現在（短時間再任用職員を除く）

※2 参考の企業団人員は、水道用水供給事業及び工業用水道事業の合計を記載

2) 統合に向けた基本的な考え方

- 統合後の人員については、今後、業務量等の精査を行い、最適人員により効率的かつ安定的に事業を実施する。



- **人員の適正配置による技術継承問題の解消**
- **企業団の技術力・組織力を活用した非常時対応の充実**

6-2. 総務部門

1) 現状と課題

- 少人数で業務を行っていることから、1人当たりの業務が多岐に亘っており、一部業務の運営に支障をきたしている。

2) 統合に向けた基本的な考え方

- 総務系業務は、可能なものから業務を一元化する等、効率化を図っていく。

表 6.2 総務部門の業務内容

業務内容	
総務系業務	職員の福利厚生、衛生管理、給与
	人事管理及びサービス、職員の研修
	事業運営の総合企画
	管理規程に関わること
	予算の編成、経理及び決算
	出納その他会計事務に関すること



- **スケールメリット（総務部門の一元化等）による業務の効率化**

6-3. IT (システム) 部門

1) 現状と課題

- 業務の実施に当たっては、3団体で異なるシステムを使用している。
- 手作業で行っている業務もあることから、効率的な業務運営のためにシステムの導入の検討が必要である。

2) 統合に向けた基本的な考え方

- 業務上必要な各種のシステムについては、基本的に企業団のシステムに統一することとする。
- ただし、営業系システム等、新たなシステム開発や統一が時間的に困難な場合は、当面、3団体が保有する現行システムを継続使用することとする。
- 現行システムの概要は、表 6.3 のとおり。

表 6.3 現行システムの概要

システム	システム概要
人事給与システム	給与計算（月例、期末勤勉等）、人事・給与台帳管理等
総務事務システム	就業管理（出退勤、休暇、時間外等）、旅費管理（管内、管外）
ウェブページ更新システム	ウェブページの編集、更新
財務会計システム	会計（予算管理、執行管理、決算管理等）
管財会計処理システム	固定資産管理（減価償却、実地照合等）
電子入札システム	入札・開札業務
営業系システム	料金計算、債権管理、顧客情報管理等



- **スケールメリット（システムの共同化による維持管理費の低減等）による業務の効率化**
- **システムの統一化によるお客さまサービスの維持・向上**

6-4. 契約部門

1) 現状と課題

- 3団体と企業団では、入札契約業務における制度が異なっている（表 6.4 参照）。

表 6.4 3団体（水道事業）と企業団（用水供給事業）の入札契約業務

	3団体（水道事業）	企業団（用水供給事業）
入札契約方式	<ul style="list-style-type: none"> ・ 指名競争入札 ・ 条件付き一般競争入札（地域要件型等） 地域事情に精通した地元業者育成 ・ 随意契約 少額随契が大半、シルバー人材活用随契あり 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 一般競争入札 競争性、公平性及び透明性を確保、一部地域要件あり ・ 随意契約 シルバー人材活用随契なし
入札参加資格及び工事等の種別	<ul style="list-style-type: none"> ・ 3団体で種別や区分が異なる 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 大阪府の制度により運用
漏水等の緊急補修対応	<ul style="list-style-type: none"> ・ 随意契約（管工事組合等） 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 一般競争入札（単価契約）

2) 統合に向けた基本的な考え方

- 原則として、一般競争入札方式とするが、地域性を考慮して運用していく。なお、府域水道事業の統合状況等を見ながら、水道事業における効率的な入札契約方式について検討していく。

表 6.5 統合後、事業開始時の入札契約業務のイメージ

	企業団（水道事業）
入札契約方式	<ul style="list-style-type: none"> ・ 条件付き一般競争入札 : 条件の設定は、3団体の現在の指名競争入札等の実態を考慮し、設定する。なお、統合後の実施状況を踏まえ、条件設定の再検討も行う。 <条件例> 参加資格：当該市町村との契約実績がある ・ 随意契約
入札参加資格及び工事等の種別	<ul style="list-style-type: none"> ・ 大阪府の登録制度をベースに運用 : 企業団では、大阪府の登録データにより電子入札処理を行うシステムを採用しているため、今後も大阪府の登録制度により運用していく。ただし、運用上、調整が必要な事項が発生した場合には、その取扱いについて別途検討する。
漏水等の緊急補修対応	<ul style="list-style-type: none"> ・ 3団体の実態を考慮した対応を行う。 (随意契約をベースに検討する。)



- **条件付き競争入札の一部導入による業務の効率化
(競争性の向上による落札額の低減)**

6-5. 営業部門

1) 現状と課題

- 営業部門の業務については、3団体の業務手法（担い手）及び制度等の一部に相違がある。

表 6.6 営業部門における業務手法と制度について

		業務内容	四條畷市	太子町	千早赤阪村
業務手法	営業業務	受付、電話対応	□	○	○
		給水開始、休止に伴う現地対応	□	○	○
		使用水量の計量及び認定	□	△	△
		水道料金等の調定、収納、債権管理	□	○	○
		メーター関連業務	△	△	△
	給水装置関係業務	給水装置工事の申請受付、審査及び検査	○	○	○
		指定給水装置工事事業者制度			
		加入金や手数料等の管理			
		メーターまでの給水装置の維持管理			
各種制度	メーターまでの給水装置の取扱	個人の資産で市が管理	町の資産で町が管理	村の資産で村が管理	
	減免（漏水・福祉）	福祉減免なし、漏水減免あり			
	給水停止の執行基準	3 調定分滞納	2 調定分滞納	規定なし	
	検針・調定	2ヶ月検針1回調定	2ヶ月検針1回調定	2ヶ月検針1回調定と2ヶ月検針2回調定が混在	

注) ○：直営 □：委託 △：一部委託

- 統合に当たっては、水道業務と関連が強い下水道業務との調整が必要になる（水道料金と併せた下水道使用料の一括徴収のあり方、給水装置工事と同時に施工する排水設備工事との整合等）
- 各団体において業務の委託及び電算システムの導入等の状況が異なり、統合後の業務委託及び電算システムのあり方について検討が必要である。
- 給水装置については、水道法上で規定された構造・材質に係る要件を満たす材料の中から各団体が独自に指定している（規格が統一されていない）状況であることから、統合後は、給水装置工事費用や漏水発生時の修繕費用などが地域によって異なるため調整が必要となる。

2) 統合に向けた基本的な考え方

(1) 統合時の対応について

- 営業部門の業務（給水装置工事関係業務と料金関係業務）は、利便性の観点から、他の行政機関とも近い現在と同じ場所（役場、局庁舎等）を基本とする。
- 料金の収納方法は、経費抑制や滞納防止の観点から、口座振替を主体とし、お客さまサービスの向上をめざす観点から、すべての地域のお客様にコンビニエンスストア収納を導入する。

表 6.7 料金収納方法のイメージ

収納方法	現 状			統合時
	四條畷市	太子町	千早赤阪村	企業団
口座振替	○	○	○	○
窓口	○	○	○	○
出納取扱金融機関等 (郵便局含む)	○(18)	○(12)	○(9)	○
コンビニエンス ストア	○(22)	○(15)	×	○

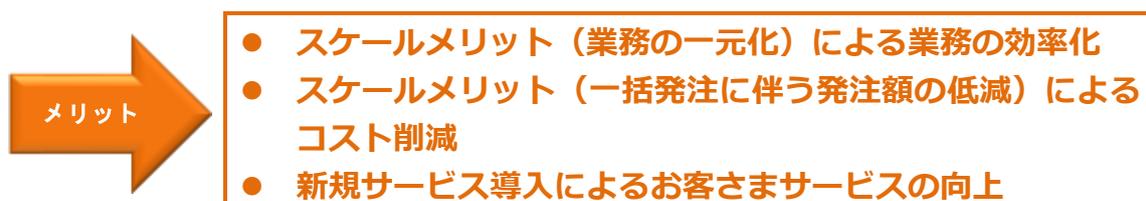
注) ○：可能 ()：取扱数 ×：不可能

- 料金の電算システムについては、現行のシステムの契約期間が満了するまでは現行どおりとする。
- 指定給水装置工事事業者の指定については、3団体の現行制度を基本としつつ、企業団としての制度を新たに設ける。
- 水道料金と併せた委託による下水道使用料の一括徴収については、業務の効率化の観点から現行どおりを基本とする。また、給水装置工事の申請等に関する情報を下水道部署と共有し、業務の連携を図る。

(2) 統合後（将来）の対応について

- スケールメリット（業務の一元化）による業務の効率化
 - ⇒ 料金関係業務については、お客さまの日常生活に大きな影響を与えない範囲において、メーター検針、料金調定、料金収納の手法等の統一や一元化をめざす。
- スケールメリット（一括発注に伴う発注額の低減）によるコスト削減
 - ⇒ 納入通知書、関係帳票等の様式を統一することにより、大量印刷発注等によるコスト削減を図りつつ、将来的な電算システムの統合作業も効率的に進めていく。
 - ⇒ 一括発注による材料費のコスト削減を図るため、指定給水装置工事における材料の統一化の研究を進めていく（また、材料が統一できれば、災害時等の非常時の連携強化も可能となる）。
- 新規サービス導入によるお客さまサービスの向上
 - ⇒ 料金の収納方法については、滞納防止や滞納整理の観点から、クレジットカード決済等の導入についても研究していく。
 - ⇒ 複数の地域において指定事業者となる業者も想定されることから、いずれの地域の申請窓口からでも工事申請が受付できるようにする。
 - ⇒ 窓口業務は、将来的には外部委託し、コールセンター（仮称）による対応を検討していく。
- 公平性によるお客さまサービスの向上
 - ⇒ お客さま及び関係業者に関する制度（漏水減免、給水停止の執行基準、罰則規定等）については、公平性の観点から統一を原則とするが、現行方式からの急激な見直しはお客さまサービスの低下と認識される恐れもあることなどから、統合後に段階的に統一を進めていく。
- 民間ノウハウの活用による業務の効率化及びお客さまサービスの向上
 - ⇒ 官民の役割を明確にした上で、可能な業務から委託化を進めていく。

※ なお、統合に当たっては、相違のある3団体の業務手法等（表 6.6 参照）を統一することが理想的であるが、各団体において電算システムの導入の時期が異なる等、状況が異なることに加え、統合による制度の変更等によるお客さま、関係業者等に与える影響を考慮した場合、統合時に全ての手法等を統一することは困難であることから、今後、統合後の業務のあり方について具体的な検討を行い、その検討結果を基に、可能なものから業務手法等の統一及び委託化を進めていく。



6-6. 施設整備・維持管理部門

1) 現状と課題

- 専門技術者の不足等により、計画的な施設整備及び維持管理ができず、故障及び事故発生時に、都度対応している団体もある。

2) 統合に向けた基本的な考え方

- 水道技術管理者（本部）の監督、指示のもと、各セクション（本部、浄水場、水道事業所、水道事務所（仮称）、送水・水質管理センター）で連携し、組織的に施設整備、維持管理業務を行う。
- 業務の実施に当たっては、企業団の技術力・組織力を活用し、技術継承問題の解消や職員の技術力の向上を図りながら、確実に実施していく。
- 施設整備に係る業務について
 - ⇒ 水道施設の整備（新設・改良）に係る業務は、基本的に直営で実施することとするが、今後、より効率的になるよう外部委託化も含めて検討していく。

表 6.8 施設整備に係る業務内容

業務内容	
浄水処理施設	基本計画等の作成
送配水施設	設計・積算
管路	工事監督

- 維持管理に係る業務について

⇒ 運転管理及び保守点検等の維持管理に係る業務は、業務の効率化の観点から、できる限り外部委託化する方向で検討していく。

表 6.9 維持管理に係る業務内容

業務内容	
浄水処理施設 送配水施設	施設の運転管理
	施設の補修・修繕工事
	設備（電気・機械）の保守点検
管路	施設の警備、清掃等
	管路事故の補修・修繕工事
	管路事故等の運用
	管路の保守点検
	漏水調査
	給水制限、断水

- 非常時の対応について
 - ⇒ 震災等の非常時においては、各水道事業エリア近隣に在住する企業団職員が施設の確認及び直後対応を行う。
 - ⇒ その後、当該水道事業担当技術職員が、初期対応（施設の補修等）を行う。
 - ⇒ 更に長期的、大規模な対応が必要な場合は、企業団全体で組織的に対応する。
 - ⇒ 技術力及び非常時の対応能力の向上を図るため、定期的に、技術研修及び危機対策訓練を実施する。

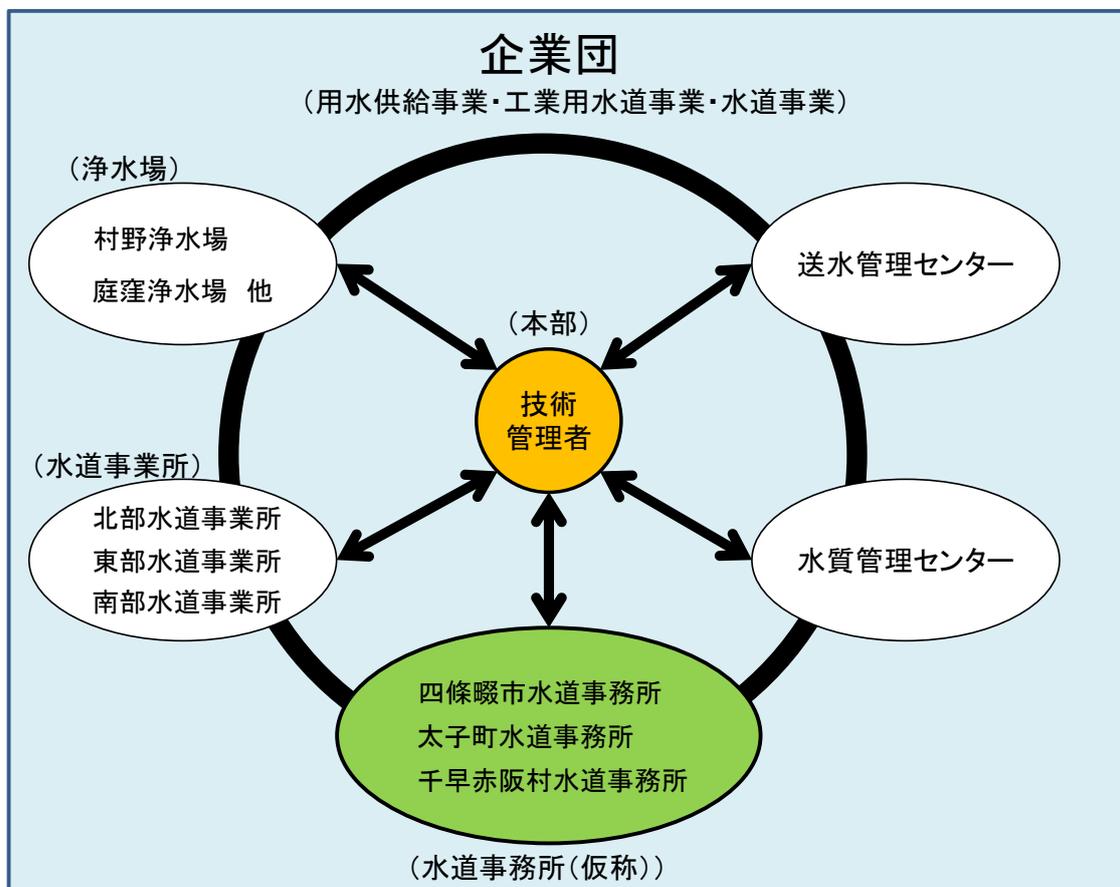


図 6.3 施設整備・維持管理部門の連携イメージ



- 技術管理者を中心とした専門技術職による確実な事業運営
- 人員の適正配置による技術継承問題の解消
- 企業団の技術力・組織力を活用した非常時対応の充実

6-7. 水質管理部門

1) 現状と課題

- 各事業体における水質管理の現状と課題は以下のとおりであり、技術継承や危機管理面に課題がある。

表 6.10 水質管理部門における現状と課題

		四條畷市	太子町、千早赤阪村
水質管理	定期水質検査	・ 定期水質検査は主に他市へ外部委託し、一部は共同検査（企業団水質管理センター）、公衆衛生研究所で実施	・ 河南水質管理ステーションで実施
	水質関連調査業務等	・ 職員、嘱託員が実施	・ 河南水質管理ステーションで実施
	毎日検査や一次的な苦情対応等の水質管理	・ 職員、嘱託員が実施	・ 職員、嘱託員、委託業者が実施
危機管理対策マニュアル等		・ 水安全計画、新型インフルエンザBCP、危機管理・水質事故等のマニュアルを策定済	・ 一部を除いて未策定
水質専門職		1名	0名

2) 統合に向けた基本的な考え方

- 企業団の技術力・組織力を活用し、以下の取り組みを実施していく。
 - ⇒ 水質検査計画に基づき水源から蛇口まで総合的に水質管理を実施する。
 - ⇒ 水質異常時等は危機管理対策マニュアル（水安全計画等）に基づき対応する。
 - ⇒ 水質管理は、原則、直営（共同検査及び河南水質管理ステーションを含む）で実施する。



- 水源から蛇口までの総合的な水質管理が可能
- 人員の適正配置による技術継承問題の解消
- 企業団の技術力・組織力を活用した非常時対応の充実

7. 経営計画

7-1. 検討方針

経営計画の策定に当たっては、次に示す方針でシミュレーションを行う。

- 検討期間は、40年間（平成25～64年度）とし、簡易ツールを使用する。
- 新会計基準に準拠する（平成26年度から適用）。
- 平成25年度は決算値、平成26年度は予算値を採用する。
- 単独経営する場合と統合する場合の2ケースの検討を行う。
- 統合する場合のシミュレーションでは、平成29～38年度の10年間について、施設整備事業費の1/3の財源に国の交付金（水道事業運営基盤強化推進事業）を見込む（図7.1～図7.4参照）。
- 損益及び資金残高等を勘案し、必要な場合は、料金の値上げを行う。
- 主たる収益である給水収益の算出に当たっては、水需要予測結果のケース3（低位値）を採用する。
- 支出について、将来値を実績値等で一律設定する項目（維持管理費等）は、基本的に平成25年度の決算値を採用する。
- 施設整備事業費は、施設整備計画で検討した事業費を適宜平準化したものを用いる。
- 千早赤阪村については、厳しい経営状況を勘案し、統合後10年間是一般会計からの出資及び補助を考慮する。
- 各項目の設定条件は表7.1に示すとおりとする。

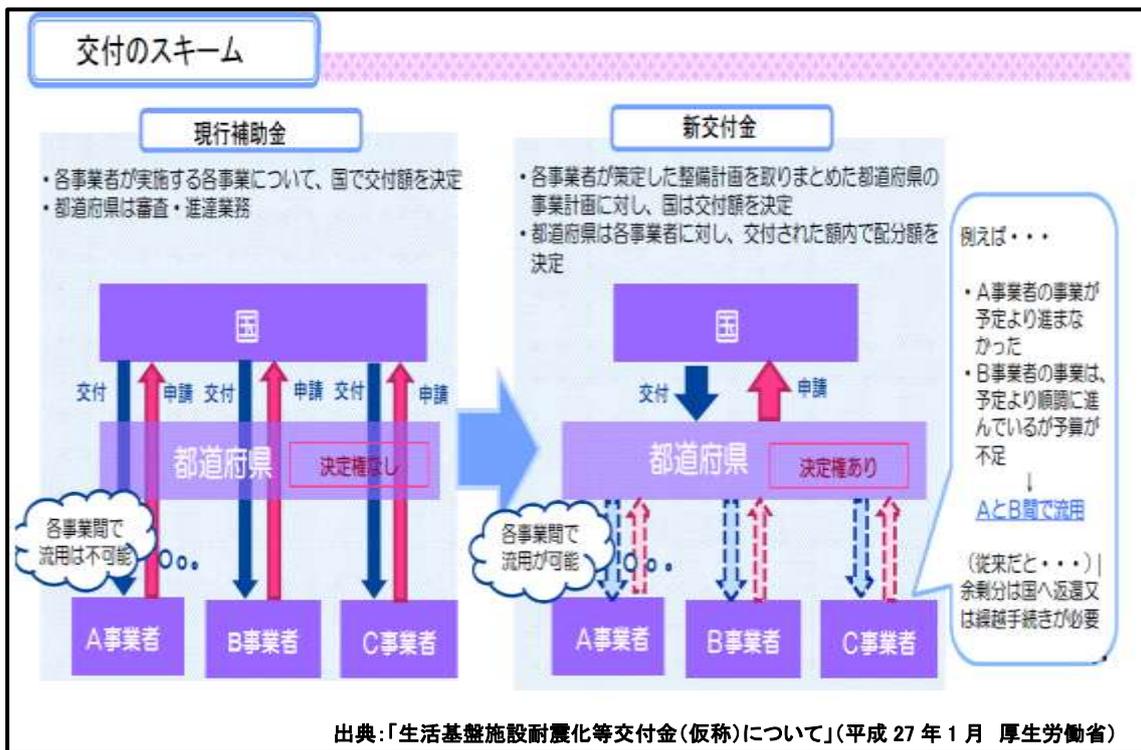


図 7.3 交付のスキーム

水道事業運営基盤強化推進事業について

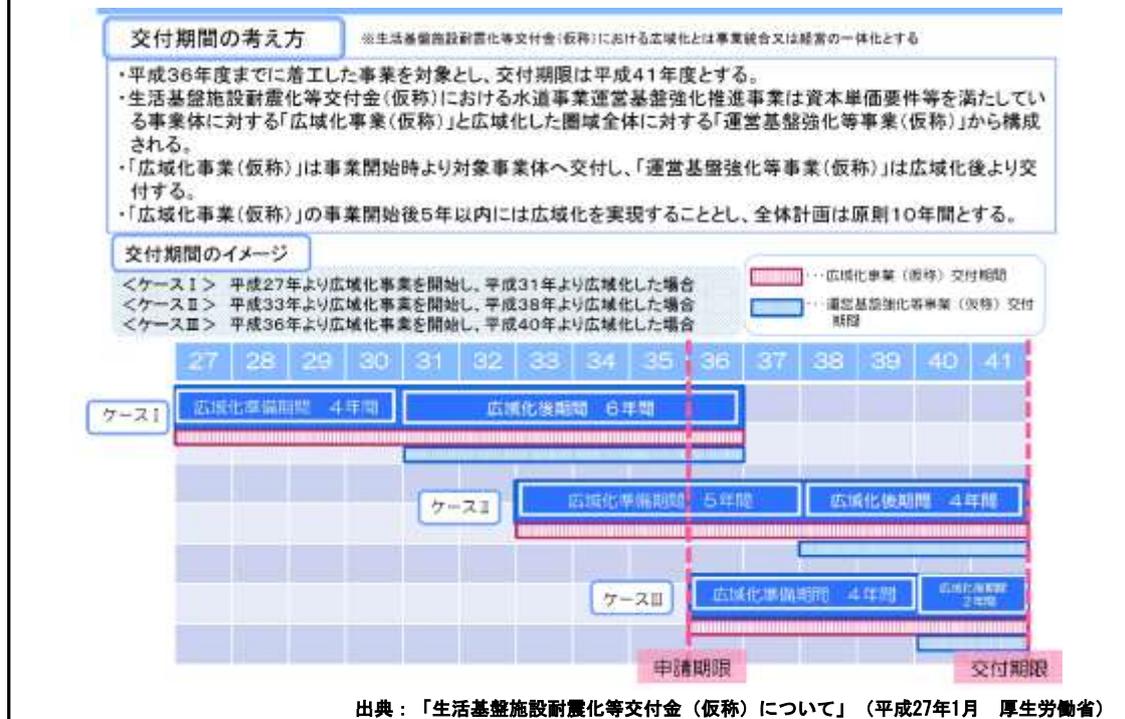


図 7.4 交付期間の考え方・イメージ

表 7.1 経営シミュレーションの諸条件

項目		H27年度以降の設定	備考	
行政区域内人口		今回の水需要予測結果(ケース3)を採用		
年間有収水量		今回の水需要予測結果(ケース3)を採用		
収益的収支	収入	給水収益(料金収入)	供給単価×年間有収水量	
		その他営業収益	H25年度の決算値で将来一定と設定(※1)	
		長期前受金戻入(既存施設)	各団体において、現時点で見込まれる値を採用(※2)	
		長期前受金戻入(新規施設)	定額法、残存価格10%で算出(※3)	
		その他営業外収益	H25年度の決算値で将来一定と設定(※1)	
		特別利益	見込まない	
	支出	人件費	①給与・手当+②法定福利費+③退職給付金 ①損益勘定職員(H26で一定)×単価(H25で一定) ②給与・手当×給与・手当に対する割合(H25で一定) ③H25で一定	結果表では、維持管理費に含める
		維持管理費	①動力費+②水光熱費+③通信運搬費+④修繕費+⑤薬品費+⑥路面復旧費+⑦委託費 ①年間配水量×単価(H25で一定) ②、③、④、⑥、⑦はH25で一定 ⑤は年間自己水量×単価(H25で一定)	
		引当金	H26年度の予算値で将来一定と設定(※7)	
		支払利息(旧債)	各団体において、現時点で見込まれる値を採用(※2)	
		支払利息(新債)	5年据置、25年償還、利息はH26年度が1.5%、その後毎年0.2%ずつ上昇し、H30年度以降は2.3%年賦で算出(※4)	
		減価償却費(既存施設、リース資産)	各団体において、現時点で見込まれる値を採用(※2)	
		減価償却費(新規施設)	定額法、残存価格10%で算出(※3)	
		受水費	今回の水需要予測結果における受水量に受水単価(75円/m ³)を乗じて算出	受水量はH24の自己水:受水の比率で設定
その他	H25年度の決算値で将来一定と設定(※1)	特別損失は見込まない		
資本的収支	収入	企業債	事業費の50%を基本に任意設定(※5)	
		他会計出資補助金	H25年度の決算値で将来一定と設定(※1)	
		他会計借入金	H25年度の決算値で将来一定と設定(※1)	
		国庫(府)補助金等	各団体において、現時点で見込まれる値を採用	
		工事負担金	H25年度の決算値で将来一定と設定(※1)	
		その他	H25年度の決算値で将来一定と設定(※1)	
	支出	拡張費・その他(新規整備)	各団体において、現時点で見込まれる値(耐震補強等)+新規整備分を採用	千早赤阪村は、拡張費・その他と改良費の合計でH29以降(10年毎)を平準化
		改良費	アセットマネジメントに基づく更新費用の算定結果を基本に ・H25は決算値 ・H26は予算値 ・H27~H28はH25決算値で一定 ・H29~H38は、H28以前の積み残し分も含めて平準化した額	
		リース債務	リース債務があれば、計画・予定額を入力	
		事業費	拡張費+改良費+リース債務により算出	(※6)
		企業債償還金(旧債)	各団体において、現時点で見込まれる値を採用(※2)	
		企業債償還金(新債)	5年据置、25年償還、利息はH26年度が1.5%、その後毎年0.2%ずつ上昇し、H30年度以降は2.3%年賦で算出(※4)	
		他会計長期借入金償還金	各団体において、現時点で見込まれる値を採用	
		その他	H25年度の決算値で将来一定と設定(※1)	

※1・・・将来値はH25決算値を基本とする。ただし、H25決算値が特異な値となっている場合はH24決算値又はH26予算値等を採用する。

※2・・・既存施設の減価償却費、長期前受金戻入の発生見込額及び発行済み企業債の償還計画は、各団体の固定資産台帳システム等から算定した値を採用(H25年度末現在)。一部期間の算出の場合、算出最終年度とその前年度における減少率でその後の値を設定。

※3・・・法定耐用年数は、地方公営企業法施行規則における一括償却の年数を使用(土木・建築が58年、管路が38年、機械・電気が16年)し、その他少額資産については5年とする。

※4・・・利息は、企業団における「将来収支見込みの試算条件」で設定。

※5・・・起債率(建設改良費に対する企業債借入の割合)は、各団体の実態に合わせて、事業費から国庫補助金等を差し引いた額に対し、50%を基本に任意設定する。

※6・・・事業量の増加に伴う人件費は、基本的に計上しない(更新費用は、固定資産台帳の取得価格を用いているため設計費や事務費を含んでいる)。また、少額資産の更新費用(耐用年数5年以下のもの+量水器)は、H24年度~H26年度固定資産購入費平均値等で将来一定と設定する(減価償却費は耐用年数5年と設定して計算)。

※7・・・H26予算値が特異な値となっている場合は、適切な将来見込値を採用する。

7-2. 経営シミュレーション

7-2-1. シミュレーション条件

3 団体で個別に設定するシミュレーション条件（施設の統廃合等に伴う維持管理費等）を以下に示す（表 7.2 参照）。

表 7.2 3 団体で個別に設定するシミュレーション条件

	単独経営ケース	統合ケース
四條畷市	(特別な条件設定はなし)	<ul style="list-style-type: none"> 新ポンプ施設の設置（中野ポンプ場の機能移転）に伴う動力費削減（0.6%減）を平成 30 年度以降、中区配水池廃止に伴う中央ポンプ場の動力費増（1.9%増）を平成 31 年度以降に見込む。
太子町	(特別な条件設定はなし)	(特別な条件設定はなし)
千早赤阪村	<ul style="list-style-type: none"> 岩井谷浄水場の更新（膜ろ過方式）を平成 38 年度まで計上し、平成 39 年度以降、動力費単価を 39%増、薬品費単価を 19%増、膜交換費用3百万円/年を追加。 	<ul style="list-style-type: none"> 岩井谷浄水場等の廃止で、平成 39 年度以降の動力費を削減（年間 40 千円相当）。 岩井谷浄水場等の廃止で、平成 39 年度以降の薬品費を削減（千早浄水場分のみ計上）。 岩井谷浄水場等の廃止で、平成 39 年度以降の浄水場運転管理委託費を 10 百万円/年削減（千早浄水場分のみ計上）。 千早浄水場供給エリアを除き、全量企業団水に切り替わるものと設定し、平成 39 年度より受水費が増加。

7-2-2. シミュレーション結果

単独経営ケースと統合ケースでの経営シミュレーション結果は、次頁以降の表 7.3～表 7.12 及び図 7.5～図 7.7 に示すとおりであり、統合した場合は、事業費の低減及び交付金の活用により、将来の水道料金（供給単価）の値上げを抑制（値上げ幅の縮小や値上げ時期の延期）できることが見込まれる。

表 7.3 経営シミュレーション結果（四條畷市）

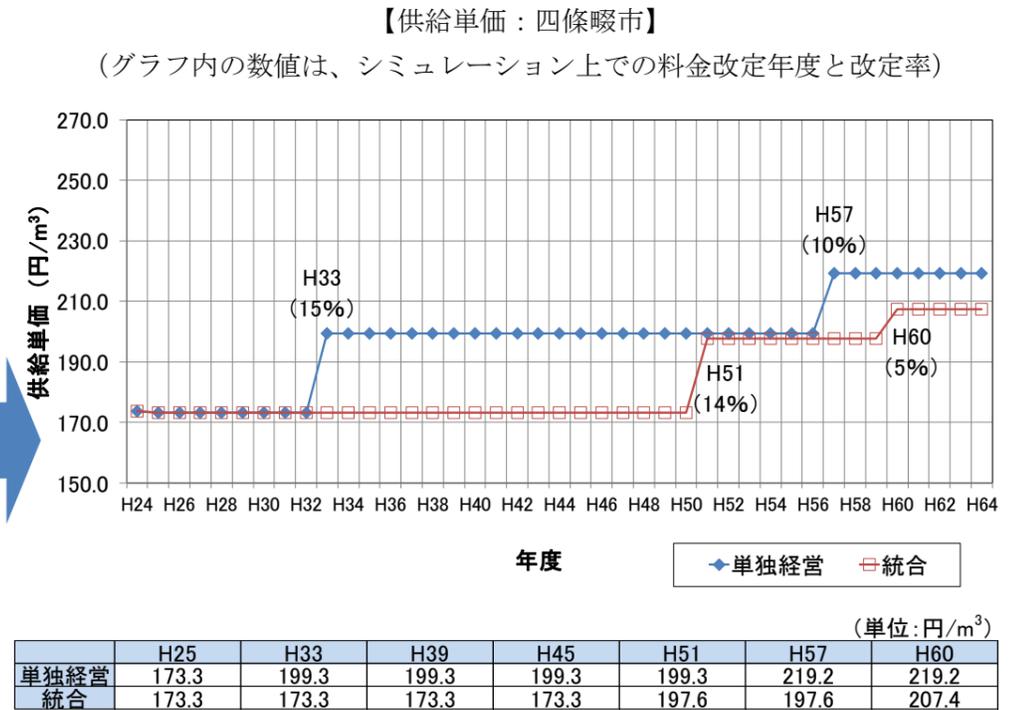
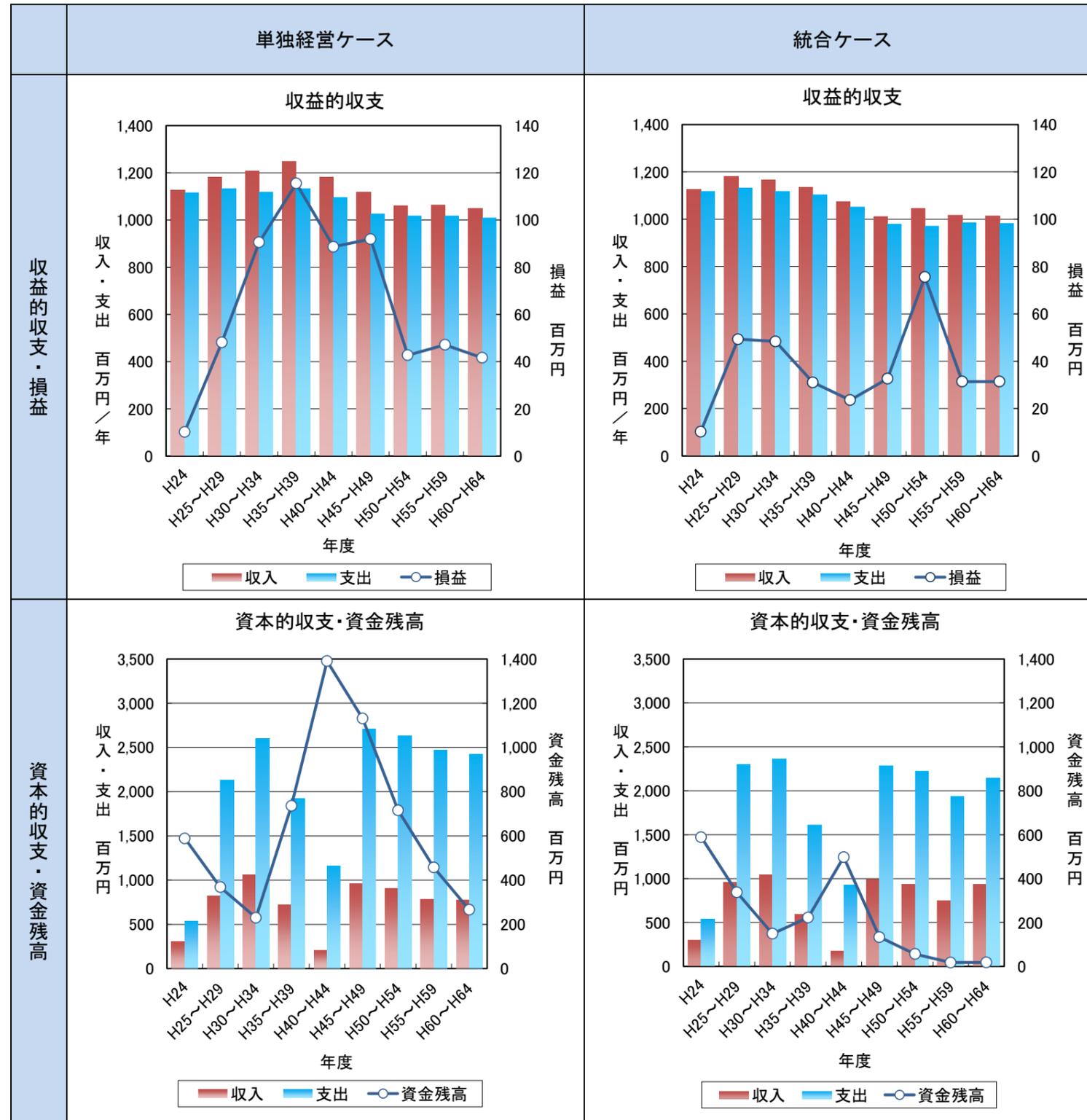


図 7.5 供給単価のシミュレーション結果（四條畷市）

※グラフ内の金額は、収益的収支が期間毎の平均値。資本的収支が5年毎の合計値。そして、資金残高が各期間最終年度の値を示す。

表 7.4 経営シミュレーション結果（四條畷市：単独経営ケース）

○損益収支 単位：百万円

年度	2013 H25	2014 H26	2015 H27	2016 H28	2017 H29	2018 H30	2019 H31	2020 H32	2021 H33	2022 H34	2023 H35	2024 H36	2025 H37	2026 H38	2027 H39	2028 H40	2029 H41	2030 H42	2031 H43	2032 H44
収益計(A)	1,115	1,239	1,191	1,183	1,174	1,168	1,161	1,152	1,285	1,279	1,271	1,259	1,247	1,237	1,230	1,209	1,196	1,180	1,170	1,155
費用計(B)	1,082	1,237	1,113	1,115	1,113	1,112	1,113	1,118	1,122	1,127	1,127	1,129	1,132	1,137	1,143	1,128	1,109	1,098	1,076	1,058
費用内訳																				
維持管理費等	398	499	383	383	383	382	382	382	382	382	381	381	381	380	380	380	380	379	379	379
減価償却費等	179	230	234	241	246	247	250	256	262	270	272	278	285	291	298	291	277	271	253	241
支払利息等	61	61	58	56	54	53	53	55	57	57	57	57	58	59	60	58	55	54	52	51
受水費	443	446	438	435	431	429	427	425	421	419	416	413	409	406	405	400	397	393	391	387
単年度損益(A-B)	33	2	77	68	60	55	48	34	163	152	144	130	115	101	88	82	88	82	94	97
減債積立金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
累積損益	124	126	204	272	332	387	435	470	633	785	929	1,059	1,174	1,275	1,362	1,444	1,532	1,614	1,708	1,806
有収水量(千m ³)	5,789	5,758	5,731	5,688	5,642	5,619	5,592	5,557	5,506	5,476	5,442	5,398	5,351	5,315	5,295	5,226	5,192	5,138	5,114	5,061
供給単価(円/m ³)	173.3	173.3	173.3	173.3	173.3	173.3	173.3	173.3	199.3	199.3	199.3	199.3	199.3	199.3	199.3	199.3	199.3	199.3	199.3	199.3
給水原価(円/m ³)	184.6	195.8	191.7	193.4	194.8	195.4	196.5	198.5	201.1	203.1	204.4	206.5	209.0	211.2	213.1	213.1	210.8	210.9	207.7	206.3

○資金残高

単年度資金残額	△ 1	△ 94	△ 46	△ 46	△ 48	△ 63	△ 114	△ 124	82	81	84	82	81	95	165	183	128	156	104	84
資金残高累計	601	508	462	416	368	305	191	67	149	230	314	395	477	571	736	919	1,047	1,203	1,306	1,390

○事業費(人件費、固定資産購入費を含む)

事業費	219	239	251	244	282	312	432	432	292	292	282	282	282	282	50	34	135	62	155	170
財源																				
国庫補助金等	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
企業債	150	164	148	145	176	191	251	251	181	181	176	176	176	176	10	1	52	16	62	70
その他	31	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
自己資金	38	74	102	98	105	120	180	180	110	110	105	105	105	105	39	31	82	45	92	99

○企業債残高

既発行分企業債残高	2,683	2,657	2,642	2,609	2,572	2,572	2,590	2,678	2,761	2,773	2,788	2,800	2,815	2,836	2,875	2,757	2,645	2,582	2,479	2,418
企業債発行額	150	164	148	145	176	191	251	251	181	181	176	176	176	176	10	1	52	16	62	70
企業債償還金	176	179	181	183	175	174	163	167	169	166	164	161	155	137	128	113	115	119	123	131
年度末企業債残高	2,657	2,642	2,609	2,572	2,572	2,590	2,678	2,761	2,773	2,788	2,800	2,815	2,836	2,875	2,757	2,645	2,582	2,479	2,418	2,356

○損益収支 単位：百万円

年度	2033 H45	2034 H46	2035 H47	2036 H48	2037 H49	2038 H50	2039 H51	2040 H52	2041 H53	2042 H54	2043 H55	2044 H56	2045 H57	2046 H58	2047 H59	2048 H60	2049 H61	2050 H62	2051 H63	2052 H64
収益計(A)	1,140	1,128	1,120	1,103	1,093	1,083	1,072	1,060	1,051	1,038	1,032	1,020	1,101	1,088	1,081	1,069	1,060	1,051	1,041	1,030
費用計(B)	1,044	1,028	1,029	1,018	1,007	1,015	1,003	1,026	1,026	1,019	1,018	1,015	1,019	1,016	1,019	1,015	1,010	1,016	999	1,003
費用内訳																				
維持管理費等	378	378	378	378	377	377	377	376	376	376	376	375	375	375	375	374	374	374	373	373
減価償却費等	233	220	220	215	209	213	206	228	229	226	227	229	234	235	240	242	240	248	235	242
支払利息等	50	50	52	53	52	59	58	63	65	66	65	64	66	67	67	66	66	68	66	68
受水費	383	380	378	372	370	367	363	359	356	352	350	346	343	339	337	333	330	327	324	320
単年度損益(A-B)	96	101	92	85	86	68	69	34	24	19	13	5	82	72	62	54	50	35	42	27
減債積立金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
累積損益	1,902	2,003	2,094	2,179	2,265	2,333	2,402	2,436	2,460	2,479	2,492	2,498	2,580	2,653	2,715	2,769	2,819	2,854	2,896	2,923
有収水量(千m ³)	5,005	4,967	4,943	4,872	4,833	4,794	4,750	4,698	4,660	4,604	4,578	4,527	4,489	4,433	4,406	4,356	4,317	4,277	4,235	4,184
供給単価(円/m ³)	199.3	199.3	199.3	199.3	199.3	199.3	199.3	199.3	199.3	199.3	199.3	199.3	219.2	219.2	219.2	219.2	219.2	219.2	219.2	219.2
給水原価(円/m ³)	205.8	204.1	205.4	206.2	205.6	209.0	208.4	215.6	217.4	218.5	219.5	221.3	224.0	226.2	228.3	230.1	231.0	234.5	232.8	236.7

○資金残高

単年度資金残額	38	△ 79	△ 11	85	△ 293	48	△ 241	△ 128	△ 59	△ 35	△ 26	△ 174	△ 43	△ 40	26	△ 20	△ 103	30	△ 107	8
資金残高累計	1,429	1,350	1,339	1,424	1,131	1,179	938	810	751	715	689	515	472	432	457	438	334	364	257	266

○事業費(人件費、固定資産購入費を含む)

事業費	247	476	329	129	881	172	734	477	320	260	215	504	396	369	227	311	476	201	475	229
財源																				
国庫補助金等	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
企業債	108	223	149	49	425	70	351	223	144	114	92	237	183	169	98	140	222	85	222	99
その他	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
自己資金	138	252	179	79	455	100	381	253	174	144	122	266	212	198	128	170	252	115	252	129

○企業債残高

既発行分企業債残高	2,356	2,332	2,423	2,441	2,364	2,663	2,605	2,825	2,913	2,919	2,896	2,839	2,929	2,959	2,973	2,915	2,901	2,974	2,911	2,991
企業債発行額	108	223	149	49	425	70	351	223	144	114	92	237	183	169	98	140	222	85	222	99
企業債償還金	133	131	131	127	126	128	131	135	138	138	149	147	153	155	156	154	150	147	143	142
年度末企業債残高	2,332	2,423	2,441	2,364	2,663	2,605	2,825	2,913	2,919	2,896	2,839	2,929	2,959	2,973	2,915	2,901	2,974	2,911	2,991	2,948

表 7.5 経営シミュレーション結果（四條畷市：統合ケース）

○損益収支																				単位：百万円
年度	2013 H25	2014 H26	2015 H27	2016 H28	2017 H29	2018 H30	2019 H31	2020 H32	2021 H33	2022 H34	2023 H35	2024 H36	2025 H37	2026 H38	2027 H39	2028 H40	2029 H41	2030 H42	2031 H43	2032 H44
収益計(A)	1,115	1,239	1,191	1,183	1,174	1,173	1,173	1,166	1,158	1,155	1,150	1,142	1,132	1,125	1,121	1,101	1,089	1,074	1,064	1,050
費用計(B)	1,082	1,237	1,113	1,113	1,110	1,116	1,123	1,118	1,112	1,113	1,107	1,104	1,102	1,100	1,101	1,086	1,068	1,055	1,033	1,018
費用内訳																				
維持管理費等	398	499	383	383	383	382	383	383	382	382	382	381	381	381	381	380	380	380	380	379
減価償却費等	179	230	234	240	242	251	260	259	260	265	264	266	269	272	275	268	254	247	229	218
支払利息等	61	61	58	56	54	53	54	52	49	48	46	44	42	41	40	39	37	36	34	34
受水費	443	446	438	435	431	429	427	425	421	419	416	413	409	406	405	400	397	393	391	387
単年度損益(A-B)	33	2	77	70	64	58	49	48	45	42	43	37	31	25	20	15	21	18	31	32
減債積立金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
累積損益	124	126	204	274	338	395	445	492	538	579	622	659	690	715	735	750	771	790	820	853
有収水量(千m ³)	5,789	5,758	5,731	5,688	5,642	5,619	5,592	5,557	5,506	5,476	5,442	5,398	5,351	5,315	5,295	5,226	5,192	5,138	5,114	5,061
供給単価(円/m ³)	173.3	173.3	173.3	173.3	173.3	173.3	173.3	173.3	173.3	173.3	173.3	173.3	173.3	173.3	173.3	173.3	173.3	173.3	173.3	173.3
給水原価(円/m ³)	184.6	195.8	191.7	193.0	194.1	196.0	198.3	198.6	199.4	200.7	200.8	201.9	203.2	204.3	205.3	205.2	203.0	202.6	199.3	198.3
○資金残高																				
単年度資金残額	△ 1	△ 94	△ 31	△ 34	△ 105	△ 141	△ 0	△ 6	△ 30	△ 11	△ 7	△ 6	2	23	62	81	55	70	33	36
資金残高累計	601	508	477	442	337	196	196	190	159	149	142	136	138	161	223	304	359	428	461	498
○事業費(人件費、固定資産購入費を含む)																				
事業費	219	239	221	221	503	611	210	210	273	220	210	210	210	210	49	34	101	51	138	109
財源																				
国庫補助金等	0	0	0	0	158	194	60	60	81	63	60	60	60	60	0	0	0	0	0	0
企業債	150	164	133	133	181	217	83	83	104	87	83	83	83	83	11	2	42	12	65	47
その他	31	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
自己資金	38	74	87	87	163	199	65	65	86	69	65	65	65	65	37	31	58	38	73	61
○企業債残高																				
既発行分企業債残高	2,683	2,657	2,642	2,594	2,545	2,551	2,595	2,515	2,431	2,368	2,289	2,209	2,132	2,065	2,022	1,917	1,822	1,768	1,683	1,649
企業債発行額	150	164	133	133	181	217	83	83	104	87	83	83	83	83	11	2	42	12	65	47
企業債償還金	176	179	181	183	175	174	163	167	168	165	163	161	150	127	116	97	96	97	98	102
年度末企業債残高	2,657	2,642	2,594	2,545	2,551	2,595	2,515	2,431	2,368	2,289	2,209	2,132	2,065	2,022	1,917	1,822	1,768	1,683	1,649	1,594
○損益収支																				単位：百万円
年度	2033 H45	2034 H46	2035 H47	2036 H48	2037 H49	2038 H50	2039 H51	2040 H52	2041 H53	2042 H54	2043 H55	2044 H56	2045 H57	2046 H58	2047 H59	2048 H60	2049 H61	2050 H62	2051 H63	2052 H64
収益計(A)	1,036	1,022	1,012	996	986	976	1,080	1,067	1,057	1,044	1,036	1,025	1,016	1,004	998	1,031	1,022	1,013	1,004	993
費用計(B)	1,001	977	977	972	963	973	966	966	971	971	986	984	986	981	987	982	983	990	974	976
費用内訳																				
維持管理費等	379	379	378	378	378	377	377	377	377	376	376	376	375	375	375	375	374	374	374	373
減価償却費等	207	187	186	184	179	184	180	182	186	189	203	205	207	207	213	213	215	222	210	213
支払利息等	33	32	35	38	37	46	46	48	52	54	57	57	60	60	62	62	63	67	67	70
受水費	383	380	378	372	370	367	363	359	356	352	350	346	343	339	337	333	330	327	324	320
単年度損益(A-B)	35	46	35	25	23	3	115	102	86	72	50	41	30	24	12	48	39	23	29	16
減債積立金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
累積損益	887	933	968	993	1,016	1,019	1,134	1,235	1,322	1,394	1,444	1,485	1,516	1,539	1,551	1,599	1,639	1,662	1,692	1,708
有収水量(千m ³)	5,005	4,967	4,943	4,872	4,833	4,794	4,750	4,698	4,660	4,604	4,578	4,527	4,489	4,433	4,406	4,356	4,317	4,277	4,235	4,184
供給単価(円/m ³)	173.3	173.3	173.3	173.3	173.3	173.3	197.6	197.6	197.6	197.6	197.6	197.6	197.6	197.6	197.6	207.4	207.4	207.4	207.4	207.4
給水原価(円/m ³)	197.3	193.9	195.0	196.7	196.4	200.2	200.4	202.7	205.4	208.1	212.5	214.4	216.7	218.3	220.9	222.5	224.6	228.4	227.1	230.3
○資金残高																				
単年度資金残額	38	△ 106	△ 62	27	△ 260	△ 16	39	△ 36	△ 10	△ 54	32	△ 53	27	△ 52	8	15	△ 30	40	△ 41	16
資金残高累計	535	429	367	394	134	117	156	120	110	57	88	35	62	10	18	33	3	44	2	18
○事業費(人件費、固定資産購入費を含む)																				
事業費	93	454	329	99	814	172	310	467	363	425	209	412	194	369	201	311	439	199	414	216
財源																				
国庫補助金等	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
企業債	37	254	179	41	470	84	167	262	195	220	107	228	98	203	102	182	265	109	249	120
その他	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
自己資金	54	199	149	57	343	86	141	204	167	204	101	182	95	165	98	128	172	88	164	94
○企業債残高																				
既発行分企業債残高	1,594	1,527	1,680	1,759	1,705	2,081	2,072	2,145	2,307	2,400	2,520	2,516	2,635	2,624	2,715	2,703	2,772	2,929	2,925	3,060
企業債発行額	37	254	179	41	470	84	167	262	195	220	107	228	98	203	102	182	265	109	249	120
企業債償還金	104	101	100	95	93	94	95	99	102	100	111	109	108	112	114	114	108	113	114	117
年度末企業債残高	1,527	1,680	1,759	1,705	2,081	2,072	2,145	2,307	2,400	2,520	2,516	2,635	2,624	2,715	2,703	2,772	2,929	2,925	3,060	3,063

表 7.6 経営シミュレーション結果 (太子町)

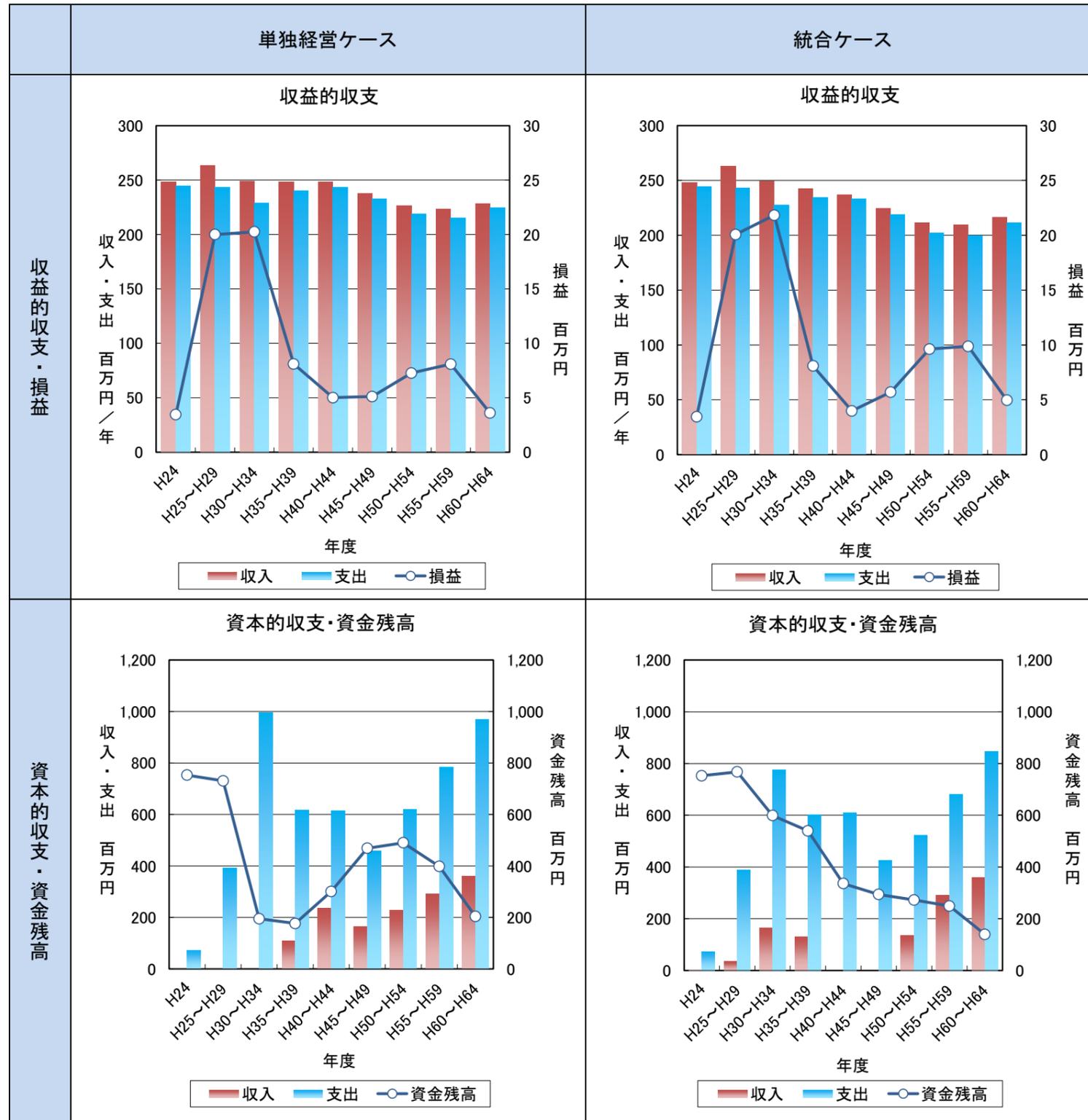


図 7.6 供給単価のシミュレーション結果 (太子町)

※グラフ内の金額は、収益的収支が期間毎の平均値。資本的収支が5年毎の合計値。そして、資金残高が各期間最終年度の値を示す。

表 7.7 経営シミュレーション結果（太子町：単独経営ケース）

○損益収支																				単位：百万円
年度	2013 H25	2014 H26	2015 H27	2016 H28	2017 H29	2018 H30	2019 H31	2020 H32	2021 H33	2022 H34	2023 H35	2024 H36	2025 H37	2026 H38	2027 H39	2028 H40	2029 H41	2030 H42	2031 H43	2032 H44
収益計(A)	248	297	261	256	253	251	248	252	249	246	244	241	255	253	250	246	244	253	251	247
費用計(B)	226	298	237	231	225	226	225	229	230	235	236	239	240	242	245	243	242	241	244	246
費用内訳	111	165	110	109	109	109	109	109	108	108	108	108	108	107	107	107	107	107	107	106
維持管理費等	75	92	89	85	80	82	82	87	89	95	97	101	104	106	108	106	106	105	106	107
減価償却費等	9	9	8	7	7	6	5	4	4	3	3	2	2	2	3	3	4	4	6	8
支払利息等	31	32	30	30	29	29	29	28	28	28	28	27	27	27	26	26	26	26	25	25
受水費	22	△ 1	24	26	28	25	23	23	19	11	8	2	15	10	5	4	2	12	7	1
単年度損益(A-B)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
減債積立金	185	184	209	234	263	288	311	334	353	364	372	374	389	400	405	408	410	422	429	430
累積損益	1,378	1,361	1,353	1,332	1,319	1,307	1,299	1,283	1,269	1,255	1,245	1,227	1,214	1,205	1,193	1,176	1,166	1,152	1,144	1,126
有収水量(千m ³)	172.2	172.2	172.2	172.2	172.2	172.2	172.2	177.4	177.4	177.4	177.4	177.4	191.6	191.6	191.6	191.6	191.6	203.1	203.1	203.1
供給単価(円/m ³)	162.8	182.1	174.3	172.6	169.6	171.8	172.6	177.6	180.4	186.2	188.5	193.6	196.7	200.4	204.6	205.5	206.7	208.7	212.1	217.4
給水原価(円/m ³)	○資金残高																			
単年度資金残額	48	△ 30	44	46	△ 55	△ 57	△ 105	△ 59	△ 253	△ 62	△ 62	△ 54	18	19	61	37	33	△ 3	△ 9	66
資金残高累計	801	695	740	786	731	674	569	510	257	195	133	79	97	116	177	214	247	244	235	301
○事業費(人件費、固定資産購入費を含む)																				
事業費	13	69	22	22	122	122	169	132	324	131	134	124	122	122	33	77	85	182	191	33
財源	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
国庫補助金等	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
企業債	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	51	51	7	29	33	81	86	7
その他	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
自己資金	13	68	22	22	122	122	169	132	324	131	134	124	70	70	26	48	52	100	105	26
○企業債残高																				
既発行分企業債残高	396	360	327	299	275	251	225	199	177	154	130	110	90	125	162	156	172	194	266	344
企業債発行額	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	51	51	7	29	33	81	86	7
企業債償還金	36	33	28	24	25	25	26	22	23	24	20	20	17	14	13	13	11	9	8	7
年度末企業債残高	360	327	299	275	251	225	199	177	154	130	110	90	125	162	156	172	194	266	344	344
○損益収支																				単位：百万円
年度	2033 H45	2034 H46	2035 H47	2036 H48	2037 H49	2038 H50	2039 H51	2040 H52	2041 H53	2042 H54	2043 H55	2044 H56	2045 H57	2046 H58	2047 H59	2048 H60	2049 H61	2050 H62	2051 H63	2052 H64
収益計(A)	244	241	238	235	232	228	226	229	226	223	221	217	229	226	224	221	218	236	234	231
費用計(B)	242	238	233	225	225	220	218	221	221	215	215	217	214	212	218	218	218	226	229	231
費用内訳	106	106	106	105	105	105	105	105	105	104	104	104	104	104	103	103	103	103	103	103
維持管理費等	104	99	94	87	86	81	79	80	80	75	74	76	74	72	75	75	76	82	85	87
減価償却費等	8	8	8	9	10	11	11	12	14	14	15	15	15	16	18	19	19	21	22	22
支払利息等	25	25	24	24	24	23	23	23	23	22	22	22	22	21	21	21	21	20	20	20
受水費	2	2	5	9	7	8	7	8	5	7	6	0	15	14	5	2	0	11	5	0
単年度損益(A-B)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
減債積立金	431	434	439	448	455	463	471	479	484	492	497	498	513	527	532	535	535	545	550	550
累積損益	1,116	1,105	1,094	1,080	1,068	1,053	1,045	1,031	1,021	1,006	998	984	973	963	951	938	928	917	909	896
有収水量(千m ³)	203.1	203.1	203.1	203.1	203.1	203.1	203.1	209.1	209.1	209.1	209.1	209.1	223.8	223.8	223.8	223.8	223.8	246.2	246.2	246.2
供給単価(円/m ³)	216.1	214.8	211.8	207.9	209.8	207.8	208.0	212.9	215.8	213.3	214.5	219.5	218.9	219.5	228.3	231.6	234.1	245.0	251.2	256.6
給水原価(円/m ³)	○資金残高																			
単年度資金残額	40	70	42	△ 7	23	19	△ 9	△ 17	44	△ 16	△ 5	18	△ 0	△ 105	0	5	△ 94	△ 24	5	△ 87
資金残高累計	341	411	453	446	469	488	480	463	507	490	485	504	503	398	398	403	310	286	291	204
○事業費(人件費、固定資産購入費を含む)																				
事業費	83	22	72	159	87	88	137	159	29	140	109	54	112	311	90	69	259	151	82	251
財源	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
国庫補助金等	32	2	26	70	34	34	59	70	5	61	45	18	46	146	35	25	120	66	32	116
企業債	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
その他	51	21	45	89	53	53	78	89	24	79	64	37	65	165	54	44	139	85	51	135
自己資金	○企業債残高																			
既発行分企業債残高	344	370	368	389	451	474	497	544	601	592	637	664	663	688	810	821	819	910	946	945
企業債発行額	32	2	26	70	34	34	59	70	5	61	45	18	46	146	35	25	120	66	32	116
企業債償還金	6	4	5	8	11	11	12	13	14	16	18	19	21	24	25	27	29	30	32	37
年度末企業債残高	370	368	389	451	474	497	544	601	592	637	664	663	688	810	821	819	910	946	945	1,024

表 7.8 経営シミュレーション結果（太子町：統合ケース）

○損益収支																				単位：百万円	
年度	2013 H25	2014 H26	2015 H27	2016 H28	2017 H29	2018 H30	2019 H31	2020 H32	2021 H33	2022 H34	2023 H35	2024 H36	2025 H37	2026 H38	2027 H39	2028 H40	2029 H41	2030 H42	2031 H43	2032 H44	
収益計(A)	248	297	261	256	253	252	251	249	248	246	245	244	242	241	240	237	234	241	239	235	
費用計(B)	226	298	237	231	225	225	225	228	229	230	231	234	235	236	237	235	233	232	232	233	
費用内訳	111	165	110	109	109	109	109	109	108	108	108	108	108	107	107	107	107	107	107	106	
維持管理費等	75	92	89	85	80	81	82	86	88	91	93	97	98	100	102	101	100	99	100	101	
減価償却費等	9	9	8	7	7	6	5	4	4	3	3	2	2	1	1	1	1	0	0	0	
支払利息等	31	32	30	30	29	29	29	28	28	28	28	27	27	27	26	26	26	26	25	25	
受水費	22	△ 1	24	26	29	27	26	21	19	16	14	10	8	6	3	2	1	9	6	2	
単年度損益(A-B)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
減価積立金	185	184	209	235	263	290	316	337	356	372	387	397	404	410	413	415	416	425	431	433	
累積損益	1,378	1,361	1,353	1,332	1,319	1,307	1,299	1,283	1,269	1,255	1,245	1,227	1,214	1,205	1,193	1,176	1,166	1,152	1,144	1,126	
有収水量(千m ³)	172.2	172.2	172.2	172.2	172.2	172.2	172.2	172.2	172.2	172.2	172.2	172.2	172.2	172.2	172.2	172.2	172.2	180.8	180.8	180.8	
供給単価(円/m ³)	162.8	182.1	174.2	172.5	169.5	171.5	172.2	177.0	179.6	182.6	184.8	189.6	192.5	195.0	198.0	198.7	199.2	200.4	202.3	205.7	
給水原価(円/m ³)	○資金残高																				
単年度資金残額	48	△ 30	44	46	△ 18	△ 20	△ 68	△ 29	△ 21	△ 32	△ 32	△ 23	△ 20	△ 18	33	△ 11	△ 19	△ 106	△ 113	45	
資金残高累計	801	695	740	786	768	748	680	652	631	599	567	544	524	506	540	529	510	404	291	336	
○事業費(人件費、固定資産購入費を含む)																					
事業費	13	69	22	22	118	118	165	128	118	127	130	120	118	118	33	75	85	182	190	33	
財源	0	0	0	0	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	0	0	0	0	0	0	
国庫補助金等	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
企業債	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
その他	13	68	22	22	85	85	132	95	85	94	97	87	85	85	33	75	85	182	190	33	
自己資金	○企業債残高																				
既発行分企業債残高	396	360	327	299	275	251	225	199	177	154	130	110	90	73	59	46	33	22	13	6	
企業債発行額	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
企業債償還金	36	33	28	24	25	25	26	22	23	24	20	20	17	14	13	13	9	11	7	4	
年度末企業債残高	360	327	299	275	251	225	199	177	154	130	110	90	73	59	46	33	22	13	6	2	
○損益収支																					
単位：百万円																					
年度	2033 H45	2034 H46	2035 H47	2036 H48	2037 H49	2038 H50	2039 H51	2040 H52	2041 H53	2042 H54	2043 H55	2044 H56	2045 H57	2046 H58	2047 H59	2048 H60	2049 H61	2050 H62	2051 H63	2052 H64	
収益計(A)	232	228	225	221	217	213	210	215	212	208	205	202	216	214	211	208	206	225	223	220	
費用計(B)	229	225	219	212	210	205	201	202	204	198	199	201	198	197	204	204	205	213	217	219	
費用内訳	106	106	106	105	105	105	105	105	105	104	104	104	104	104	103	103	103	103	103	103	
維持管理費等	98	94	89	82	81	76	73	75	75	70	69	71	68	67	70	70	71	77	80	82	
減価償却費等	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	3	4	5	6	9	10	10	13	14	15	
支払利息等	25	25	24	24	24	23	23	23	23	22	22	22	22	21	21	21	21	20	20	20	
受水費	3	4	6	9	7	8	9	13	9	10	6	1	18	17	8	4	2	12	6	1	
単年度損益(A-B)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
減価積立金	436	439	445	454	461	469	478	491	500	509	516	517	534	551	559	563	564	576	582	583	
累積損益	1,116	1,105	1,094	1,080	1,068	1,053	1,045	1,031	1,021	1,006	998	984	973	963	951	938	928	917	909	896	
有収水量(千m ³)	180.8	180.8	180.8	180.8	180.8	180.8	180.8	189.9	189.9	189.9	189.9	189.9	206.9	206.9	206.9	206.9	206.9	229.7	229.7	229.7	
供給単価(円/m ³)	204.2	202.4	199.4	195.1	195.9	193.3	191.4	195.3	198.5	196.3	197.9	203.1	202.8	203.8	213.0	216.6	219.5	230.7	237.3	243.2	
給水原価(円/m ³)	○資金残高																				
単年度資金残額	△ 5	56	5	△ 85	△ 13	15	△ 67	△ 12	50	△ 8	5	30	15	△ 89	16	21	△ 77	△ 7	22	△ 69	
資金残高累計	331	387	392	307	294	309	242	230	280	273	278	307	323	233	249	270	194	186	209	139	
○事業費(人件費、固定資産購入費を含む)																					
事業費	83	22	72	159	87	56	137	159	29	140	109	54	112	311	90	69	258	151	82	251	
財源	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
国庫補助金等	0	0	0	0	0	0	0	70	5	61	45	17	46	146	35	25	120	66	32	116	
企業債	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
その他	83	22	72	159	87	56	137	89	24	79	64	36	65	165	54	44	138	85	51	135	
自己資金	○企業債残高																				
既発行分企業債残高	2	0	0	0	0	0	0	0	70	75	136	181	198	245	389	422	443	557	617	641	
企業債発行額	0	0	0	0	0	0	0	70	5	61	45	17	46	146	35	25	120	66	32	116	
企業債償還金	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	4	6	6	8	12	
年度末企業債残高	0	0	0	0	0	0	0	70	75	136	181	198	245	389	422	443	557	617	641	744	

表 7.9 経営シミュレーション結果 (千早赤阪村)

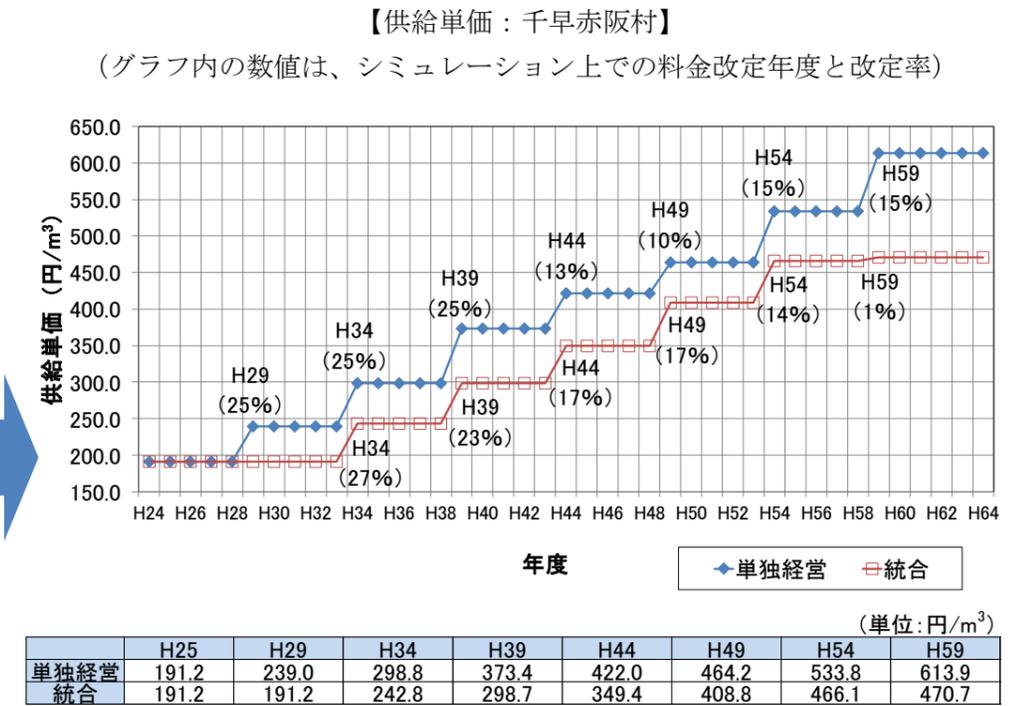
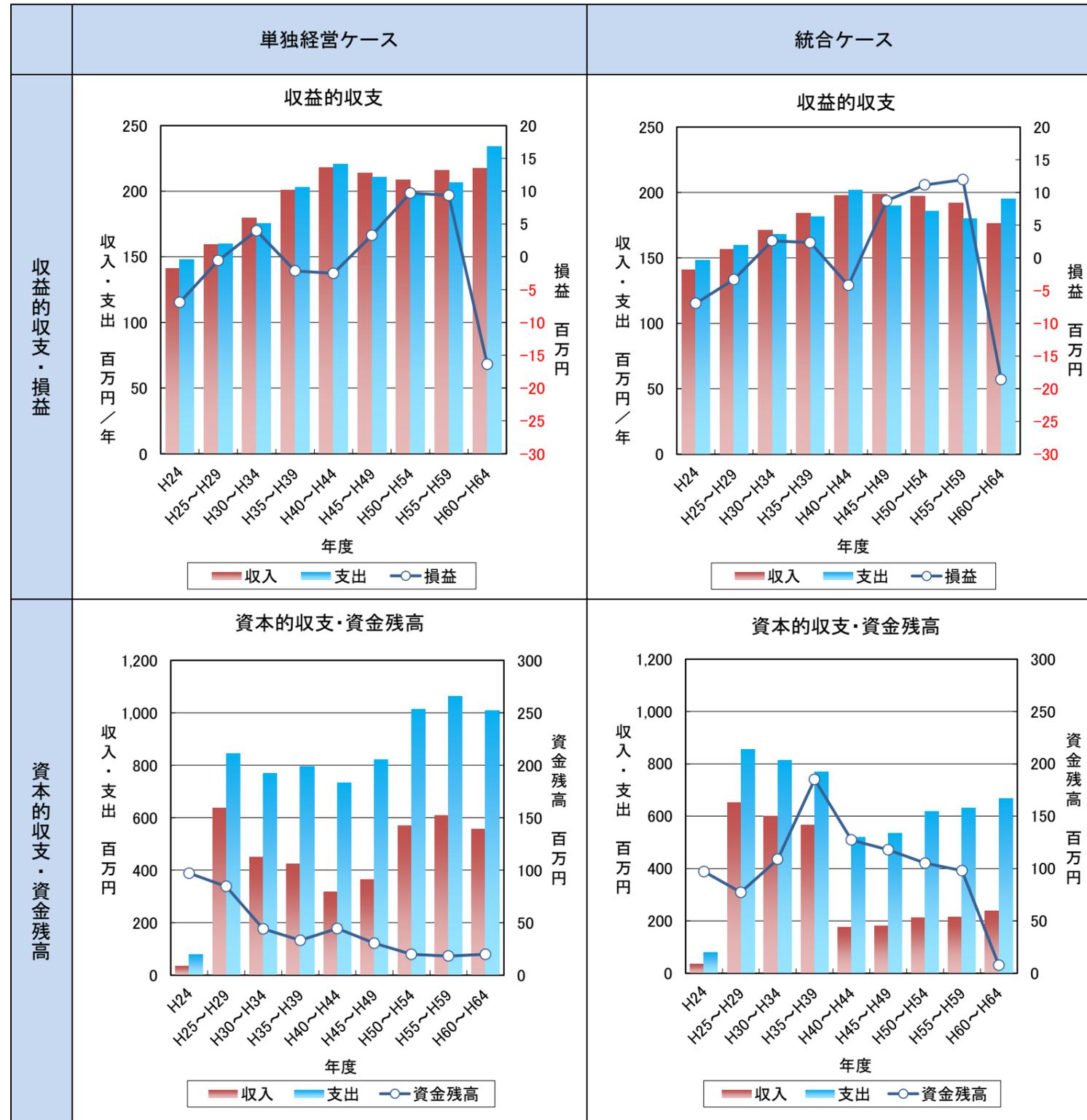


図 7.7 供給単価のシミュレーション結果 (千早赤阪村)

※グラフ内の金額は、収益的収支が期間毎の平均値。資本的収支が5年毎の合計値。そして、資金残高が各期間最終年度の値を示す。

表 7.10 経営シミュレーション結果（千早赤阪村：単独経営ケース）

○損益収支																				単位：百万円
年度	2013 H25	2014 H26	2015 H27	2016 H28	2017 H29	2018 H30	2019 H31	2020 H32	2021 H33	2022 H34	2023 H35	2024 H36	2025 H37	2026 H38	2027 H39	2028 H40	2029 H41	2030 H42	2031 H43	2032 H44
収益計(A)	159	160	148	150	180	178	176	173	170	202	199	196	193	190	226	222	218	215	210	225
費用計(B)	164	160	151	159	166	167	169	175	181	186	192	196	201	207	218	220	221	223	223	216
費用内訳																				
維持管理費等	93	77	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	68	68	73	73	73	73	73	72
減価償却費等	43	55	53	60	65	66	67	72	77	82	86	90	95	100	105	107	108	109	110	103
支払利息等	12	12	11	12	14	15	17	18	19	20	21	22	23	25	26	26	27	27	28	28
受水費	16	16	18	18	17	17	17	16	16	16	15	15	15	14	14	14	13	13	13	13
単年度損益(A-B)	△ 5	0	△ 3	△ 9	15	11	7	△ 2	△ 11	15	8	△ 0	△ 9	△ 17	8	2	△ 3	△ 8	△ 13	9
減債積立金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
累積損益	△ 10	△ 10	△ 13	△ 22	15	25	32	30	19	34	42	42	33	16	24	26	23	15	2	11
有収水量(千m ³)	627	620	649	637	626	615	608	595	585	574	566	555	544	534	526	514	505	495	486	475
供給単価(円/m ³)	191.2	191.2	191.2	191.2	239.0	239.0	239.0	239.0	239.0	298.8	298.8	298.8	298.8	298.8	373.4	373.4	373.4	373.4	373.4	422.0
給水原価(円/m ³)	230.0	240.4	231.9	247.9	263.1	269.8	276.1	292.4	307.0	323.2	336.8	351.6	368.5	386.0	412.8	425.5	436.6	448.0	456.5	453.2
○資金残高																				
単年度資金残額	2	△ 7	5	2	△ 7	△ 6	△ 6	△ 12	△ 21	4	△ 0	△ 6	△ 8	△ 13	16	11	4	△ 2	△ 9	8
資金残高累計	92	85	90	92	85	79	72	61	40	44	44	38	29	17	33	44	48	45	37	44
○事業費(人件費、固定資産購入費を含む)																				
事業費	27	52	239	245	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124	100	100	100	100	100	100
財源																				
国庫補助金等	3	8	72	77	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
企業債	14	21	162	163	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	59	59	59	59	59	59
その他	4	8	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
自己資金	6	15	0	0	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	36	36	36	36	36	36
○企業債残高																				
既発行分企業債残高	483	466	456	588	721	775	834	895	954	1,007	1,055	1,100	1,145	1,191	1,236	1,255	1,272	1,287	1,299	1,308
企業債発行額	14	21	165	166	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	59	59	59	59	59	59
企業債償還金	30	32	33	33	31	27	25	26	32	38	40	41	40	40	40	41	44	47	50	52
年度末企業債残高	466	456	588	721	775	834	895	954	1,007	1,055	1,100	1,145	1,191	1,236	1,255	1,272	1,287	1,299	1,308	1,315
○損益収支																				単位：百万円
年度	2033 H45	2034 H46	2035 H47	2036 H48	2037 H49	2038 H50	2039 H51	2040 H52	2041 H53	2042 H54	2043 H55	2044 H56	2045 H57	2046 H58	2047 H59	2048 H60	2049 H61	2050 H62	2051 H63	2052 H64
収益計(A)	219	214	211	207	220	214	208	202	199	222	218	214	210	206	231	226	222	216	213	209
費用計(B)	212	213	214	210	205	203	199	199	198	197	196	200	206	212	218	224	229	234	240	243
費用内訳																				
維持管理費等	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	71	71	71	71	71	71	71	71	71
減価償却費等	99	100	102	97	93	89	85	85	83	81	79	83	88	93	99	104	109	113	119	122
支払利息等	28	29	29	29	29	30	31	32	33	34	35	37	38	38	39	40	41	41	42	42
受水費	12	12	12	11	11	11	11	10	10	10	10	9	9	9	9	9	8	8	8	8
単年度損益(A-B)	7	1	△ 3	△ 3	15	12	9	3	1	25	23	13	4	△ 6	13	2	△ 7	△ 18	△ 26	△ 33
減債積立金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
累積損益	18	19	16	13	28	39	48	51	51	76	99	112	116	110	123	125	118	101	74	41
有収水量(千m ³)	465	455	448	437	427	419	411	400	393	385	379	370	362	355	350	342	335	328	324	317
供給単価(円/m ³)	422.0	422.0	422.0	422.0	464.2	464.2	464.2	464.2	464.2	533.8	533.8	533.8	533.8	533.8	613.9	613.9	613.9	613.9	613.9	613.9
給水原価(円/m ³)	453.2	465.9	476.8	478.0	477.8	480.5	480.9	494.7	500.5	508.8	513.7	538.9	565.7	593.9	620.4	652.5	679.0	709.6	737.9	762.1
○資金残高																				
単年度資金残額	2	△ 5	△ 8	△ 14	11	4	△ 3	△ 10	△ 17	15	7	△ 3	△ 11	△ 12	17	11	5	△ 0	△ 4	△ 10
資金残高累計	46	41	34	19	30	35	32	22	4	20	27	25	13	1	18	29	34	34	29	20
○事業費(人件費、固定資産購入費を含む)																				
事業費	100	100	100	100	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	120	120	120	120	120	120
財源																				
国庫補助金等	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
企業債	59	59	59	59	107	107	107	107	107	120	120	120	120	120	107	107	107	107	107	107
その他	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
自己資金	36	36	36	36	24	24	24	24	24	10	10	10	10	10	9	9	9	9	9	9
○企業債残高																				
既発行分企業債残高	1,315	1,319	1,321	1,323	1,323	1,369	1,413	1,454	1,493	1,530	1,576	1,619	1,658	1,692	1,730	1,758	1,785	1,810	1,835	1,860
企業債発行額	59	59	59	59	107	107	107	107	107	120	120	120	120	120	107	107	107	107	107	107
企業債償還金	54	57	57	59	60	63	65	67	70	73	77	81	85	82	79	80	81	82	83	84
年度末企業債残高	1,319	1,321	1,323	1,323	1,369	1,413	1,454	1,493	1,530	1,576	1,619	1,658	1,692	1,730	1,758	1,785	1,810	1,835	1,860	1,883

※収益的収支では、H28 までの累積欠損金を H29 で 0 にしている。

表 7.11 経営シミュレーション結果（千早赤阪村：統合ケース）

○損益収支																				単位：百万円
年度	2013 H25	2014 H26	2015 H27	2016 H28	2017 H29	2018 H30	2019 H31	2020 H32	2021 H33	2022 H34	2023 H35	2024 H36	2025 H37	2026 H38	2027 H39	2028 H40	2029 H41	2030 H42	2031 H43	2032 H44
収益計(A)	159	160	148	150	166	166	170	170	171	176	176	177	179	183	204	200	197	194	190	207
費用計(B)	164	160	151	159	166	166	167	168	169	170	172	175	177	181	203	203	204	204	203	195
費用内訳																				
維持管理費等	93	77	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	68	68	58	58	58	57	57	57
減価償却費等	43	55	53	60	65	67	69	71	73	75	79	83	86	91	96	97	98	99	99	91
支払利息等	12	12	11	12	14	13	12	12	11	10	9	9	8	7	7	7	7	7	8	8
受水費	16	16	18	18	17	17	17	16	16	16	15	15	15	14	43	42	41	40	39	38
単年度損益(A-B)	△ 5	0	△ 3	△ 9	1	0	3	2	2	6	4	2	2	3	1	△ 3	△ 7	△ 10	△ 13	12
減債積立金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
累積損益	△ 10	△ 10	△ 13	△ 22	1	1	4	6	8	14	18	20	22	25	26	22	16	6	△ 7	5
有収水量(千m ³)	627	620	649	637	626	615	608	595	585	574	566	555	544	534	526	514	505	495	486	475
供給単価(円/m ³)	191.2	191.2	191.2	191.2	191.2	191.2	191.2	191.2	191.2	242.8	242.8	242.8	242.8	242.8	298.7	298.7	298.7	298.7	298.7	349.4
給水原価(円/m ³)	230.0	240.4	232.0	247.8	262.8	268.5	273.5	281.3	287.3	294.5	302.0	313.4	323.9	336.4	384.4	393.7	401.6	409.8	415.2	408.3
○資金残高																				
単年度資金残額	2	△ 7	△ 3	△ 6	1	5	6	4	△ 3	20	21	20	23	24	△ 11	△ 12	△ 15	△ 16	△ 18	4
資金残高累計	92	85	82	77	77	82	88	92	89	109	129	150	173	197	185	173	158	142	123	127
○事業費(人件費、固定資産購入費を含む)																				
事業費	27	52	239	245	133	133	133	133	133	133	133	133	133	133	80	80	80	80	80	80
財源																				
国庫補助金等	3	8	72	77	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	0	0	0	0	0	0
企業債	14	21	158	158	0	0	0	0	△ 4	△ 4	△ 2	0	0	0	30	30	30	30	30	30
その他	4	8	4	4	77	76	72	71	69	93	93	91	88	84	4	4	4	4	4	4
自己資金	6	15	5	5	12	13	17	18	20	0	0	0	1	5	45	45	45	45	45	45
○企業債残高																				
既発行分企業債残高	483	466	456	580	706	674	647	623	596	564	526	490	454	423	394	398	404	410	417	423
企業債発行額	14	21	158	158	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	30	30	30	30	30
企業債償還金	30	32	33	33	31	27	25	26	32	38	37	35	31	29	26	25	25	24	24	23
年度末企業債残高	466	456	580	706	674	647	623	596	564	526	490	454	423	394	398	404	410	417	423	431
○損益収支																				単位：百万円
年度	2033 H45	2034 H46	2035 H47	2036 H48	2037 H49	2038 H50	2039 H51	2040 H52	2041 H53	2042 H54	2043 H55	2044 H56	2045 H57	2046 H58	2047 H59	2048 H60	2049 H61	2050 H62	2051 H63	2052 H64
収益計(A)	201	197	194	190	211	206	198	191	187	204	199	194	191	188	187	183	179	175	173	170
費用計(B)	189	189	190	190	190	191	187	185	184	182	178	179	179	180	183	186	191	194	199	203
費用内訳																				
維持管理費等	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	56	56	56
減価償却費等	86	87	88	89	90	91	88	86	85	84	80	81	82	84	86	90	95	98	103	107
支払利息等	8	9	9	9	9	10	10	11	11	12	12	12	12	13	13	14	14	15	15	16
受水費	37	36	35	35	34	33	32	31	31	30	29	29	28	27	27	26	26	25	25	24
単年度損益(A-B)	11	7	4	△ 0	21	15	11	6	3	22	20	16	12	7	5	△ 3	△ 11	△ 19	△ 26	△ 33
減債積立金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
累積損益	16	23	28	28	48	63	74	80	82	104	124	140	152	159	164	161	149	130	104	71
有収水量(千m ³)	465	455	448	437	427	419	411	400	393	385	379	370	362	355	350	342	335	328	324	317
供給単価(円/m ³)	349.4	349.4	349.4	349.4	408.8	408.8	408.8	408.8	408.8	466.1	466.1	466.1	466.1	466.1	470.7	470.7	470.7	470.7	470.7	470.7
給水原価(円/m ³)	405.0	414.0	421.7	432.8	442.5	452.7	453.3	459.9	465.1	469.3	468.0	480.1	492.1	505.1	518.4	542.9	566.3	587.9	613.1	638.0
○資金残高																				
単年度資金残額	0	△ 3	△ 4	△ 7	4	1	△ 3	△ 7	△ 11	7	4	△ 1	△ 5	△ 2	△ 4	△ 9	△ 14	△ 18	△ 22	△ 27
資金残高累計	128	125	121	114	118	119	116	109	98	105	109	108	103	102	98	89	75	57	34	8
○事業費(人件費、固定資産購入費を含む)																				
事業費	80	80	80	80	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	111	111	111	111	111	111
財源																				
国庫補助金等	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
企業債	30	30	30	30	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	43	43	43	43	43	43
その他	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
自己資金	45	45	45	45	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	64	64	64	64	64	64
○企業債残高																				
既発行分企業債残高	431	437	443	451	457	472	485	498	511	523	533	543	551	559	573	599	623	645	666	685
企業債発行額	30	30	30	30	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	43	43	43	43	43	43
企業債償還金	24	25	23	24	23	24	25	25	26	27	28	29	30	24	17	19	20	22	24	25
年度末企業債残高	437	443	451	457	472	485	498	511	523	533	543	551	559	573	599	623	645	666	685	703

*収益的収支では、H28 までの累積欠損金を H29 で 0 にしている。

表 7.12 交付金の活用 (平成 29～38 年度)

(単位：百万円)

	交付金 (事業費×1/3)
四條躰市	857
太子町	329
千早赤阪村	440
合 計	1,626

8.まとめ

8-1. 定量的メリット

企業団と3団体が統合した場合には、以下の定量的メリットが発現することがわかった。

1) 事業費の低減

施設の最適配置等により、表 8.1 のとおり事業費の低減が可能である。

表 8.1 事業費の低減（平成 25～64 年度）

（単位：百万円）

	①単独経営	②統合	差（②－①）
四條畷市	10,967	9,549	△1,418
太子町	3,953	3,675	△278
千早赤阪村	4,843	4,314	△529
合計	19,763	17,538	△2,225

2) 交付金の活用

企業団と3団体が垂直統合することにより、表 8.2 のとおり国の交付金（水道事業運営基盤強化推進事業）の活用が可能である。

表 8.2 交付金の活用（平成 29～38 年度）

（単位：百万円）

	交付金 （事業費×1/3）
四條畷市	857
太子町	329
千早赤阪村	440
合計	1,626

※1 国の交付金は、上記3団体が活用する広域化事業と主に企業団が活用する運営基盤強化等事業があるが、市町村の統合のインセンティブとするため、企業団の活用額に見合う範囲で3団体に対して支援を行う（支援方は、今後検討していく）。

3) 3団体の負担額の低減

統合に伴う事業費の低減及び交付金の活用により、表 8.3 のとおり 3 団体の総負担額を 15%～21%低減できることがわかった。

表 8.3 統合に伴う効果額（平成 25～64 年度）

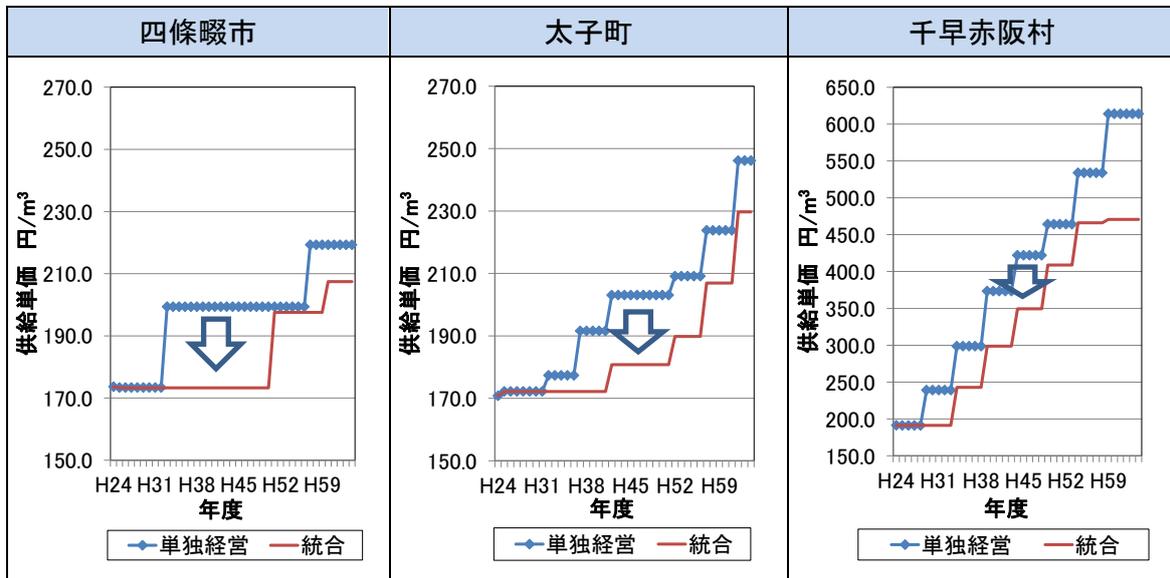
（単位：百万円）

	①事業費の低減 による効果額	②交付金の 活用による効果額	総効果額 (①+②)
四條畷市	1,418	857	2,275
太子町	278	329	607
千早赤阪村	529	440	969
合計	2,225	1,626	3,851

4) 水道料金（供給単価）の値上げの抑制

上記の効果（負担額の低減）により、統合した場合は単独経営時に比べて、表 8.4 のとおり将来の水道料金（供給単価）の値上げを抑制（値上げ幅の縮小や値上げ時期の延期）できることがわかった。

表 8.4 水道料金（供給単価）の値上げの抑制



5) サービス水準への影響（将来の水道施設の状況）

統合に伴う管路整備により、基幹管路の経年化率は、今後も概ね一定の水準を保つことが可能となり、また耐震化率についても着実に向上していくことが見込まれる。

表 8.5 基幹管路の経年化率及び耐震化率

	経年化率（基幹管路）	耐震化率（基幹管路）
四條畷市		
太子町		
千早赤阪村		

8-2. 定性的メリット

企業団と3団体が統合した場合には、前項で示した定量的メリットの他に、以下の定性的メリットも発現する。

これらは、水道事業の運営において最も重要な要素である「安定した給水」の確保に必要不可欠なものであり、職員数が少ない3団体（四條畷市19人、太子町4人、千早赤阪村4人）においては非常に有効なものである。

表 8.6 定性的メリット

技術継承問題の解消	<ul style="list-style-type: none"> 企業団では、水道事業に必要な全ての職種（土木・電気・機械・水質等）の技術者が在籍しており、トータル的な技術管理及び永続的な技術継承が可能
非常時の対応の充実	<ul style="list-style-type: none"> 非常時には、各水道事業エリア近隣に在住する企業団職員が初動対応することで、迅速かつ効率的な対応が可能 また、長期的な対応が必要な場合でも、企業団全体による組織的な対応が可能
業務の効率化	<ul style="list-style-type: none"> 企業団と3団体に共通する業務について、可能なものについては、業務の一元化（総務部門の一元化、システムの共同化等）や外部委託化等により、業務の効率化が可能
お客さまサービスの維持・向上	<ul style="list-style-type: none"> 窓口業務、業者対応及び水質管理等のお客さまサービスに直結する業務を企業団が一元的に実施すること等により、お客さまサービスの維持及び向上が可能
府域一水道の推進	<ul style="list-style-type: none"> 基本構想のロードマップに基づいた広域化を推進できるため、最終目標である府域一水道の推進につながる

8-3. まとめ

企業団と3団体との統合に伴う3団体の施設整備計画、事業運営体制及び経営シミュレーションの検討を行うとともに、定量的・定性的メリットが発現できるよう検討した結果、「お客さまサービスの維持・向上」、「給水安定性の向上」及び「運営基盤の強化」が図れることが確認できた。

Iお客さまサービスの維持・向上

- お客さまサービスを維持するため、統合後の当面の事業運営については、3団体の現行体制を基本とするが、将来的には、新規サービスの導入等により利便性の向上を図れることが確認できた。

I給水安定性の向上

- 基幹管路の耐震化率の着実な向上が見込めるなど、水道料金（供給単価）の値上げを抑制しながらも将来の水道施設の安定性の向上を図れることが確認できた。

I運営基盤の強化

定量・定性的メリットが発現することにより、運営基盤の強化を図れることが確認できた。

- 定量的メリットについては、施設整備において、施設の最適配置による一部施設の統廃合やダウンサイジングを行うことにより、3団体ともに事業費の低減を図ることができた。また、交付金を活用することにより、将来の水道料金（供給単価）の値上げを抑制（値上げ幅の縮小や値上げ時期の延期）できることが確認できた。
 - 定性的メリットについては、業務の一元化等による効率化や、企業団の持つ技術力や組織力（人的資源）の活用による非常時対応の充実及び技術継承問題の解消等の効果が見込めることが確認できた。
 - 3団体との統合が実現すれば、企業団が取水から家庭までの水道事業全体を担うこととなり、府域一水道への大きな推進力になる。
- ※ 今回の統合においては、水道用水供給事業と水道事業の会計を区分することから、企業団ひいては企業団構成団体の水道事業の経営には影響はない。
- ※ 統合する水道事業同士の会計についても、統合時は区分し、将来、料金等への影響がないと認められる状況になれば順次、統合していくことから、統合する水道事業の経営にも影響はない。