

**大阪広域水道企業団と岸和田市・八尾市・富田林市・  
柏原市・高石市との水道事業の統合に向けての検討、  
協議**

## **統 合 案**

**令和6年5月**

**大阪広域水道企業団**

# 目次

	頁
<b>1. はじめに</b> .....	<b>1</b>
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. 企業団における広域化について .....	3
1-4. 企業団と5団体との統合検討協議について .....	3
<b>2. 5団体の水道事業の現状と課題</b> .....	<b>4</b>
2-1. 水道事業の概要 .....	4
2-2. 水道事業の現状と課題 .....	5
<b>3. 統合にあたっての条件</b> .....	<b>6</b>
<b>4. 統合に向けた検討方針</b> .....	<b>8</b>
4-1. 水源、水道施設及び経営に関する方針 .....	8
4-2. 事業運営体制に関する方針 .....	8
4-3. 検討フロー .....	9
<b>5. 水需要予測</b> .....	<b>10</b>
5-1. 概要 .....	10
5-1-1. 検討方針 .....	10
5-1-2. 予測手法 .....	11
5-1-3. 人口の予測 .....	13
5-1-4. 給水量の予測 .....	13
5-2. 水需要予測結果 .....	15
5-2-1. 各ブロックの予測結果 .....	15
5-2-2. 予測結果 .....	18
<b>6. 施設整備計画（定量的メリット）</b> .....	<b>28</b>
6-1. 検討方針 .....	28
6-1-1. 施設の更新 .....	28
6-1-2. 統合後の施設の最適配置 .....	28
6-2. 検討結果 .....	28
6-2-1. アセットマネジメントに基づく更新 .....	28

6-2-2. 統合後の施設の最適配置 .....	33
6-2-3. 施設の最適配置に伴う効果 .....	46
<b>7. 事業運営体制（定性的メリット） .....</b>	<b>47</b>
7-1. 組織・人員 .....	47
7-1-1. 組織体制 .....	47
7-1-2. 人員 .....	48
7-2. システム部門 .....	49
7-3. 総務部門 .....	50
7-4. 契約部門 .....	51
7-5. 営業部門 .....	52
7-6. 危機管理部門 .....	53
7-7. 水質管理部門 .....	54
7-8. まとめ .....	55
<b>8. 経営計画 .....</b>	<b>56</b>
8-1. 検討方針 .....	56
8-2. 経営シミュレーション .....	59
8-2-1. 経営シミュレーション結果 .....	59
<b>9. まとめ .....</b>	<b>75</b>

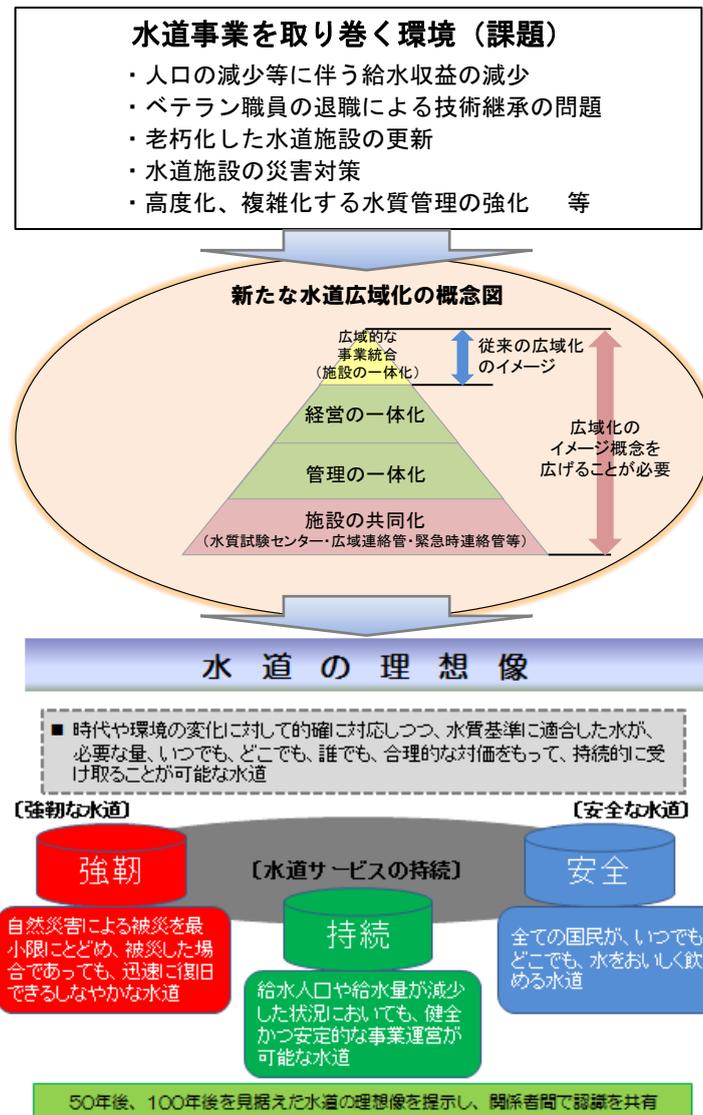
# 1. はじめに

## 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退職による技術継承の問題等により、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災害対策、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）。

また、令和元年10月に改正水道法が施行され、前述した人口減少に伴う水需要の減少、水道施設の老朽化、深刻化する人材不足といった課題に対し、さらなる水道の基盤強化を図るため、より一層広域連携を推進していくこととしている。



（出典：水道ビジョン（平成16年6月 厚生労働省）、新水道ビジョン（平成25年3月 厚生労働省））

図1.1 水道事業を取り巻く環境と水道の理想像（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」）を策定した。この基本構想では、これからの府域水道における厳しい経営環境の中、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している。

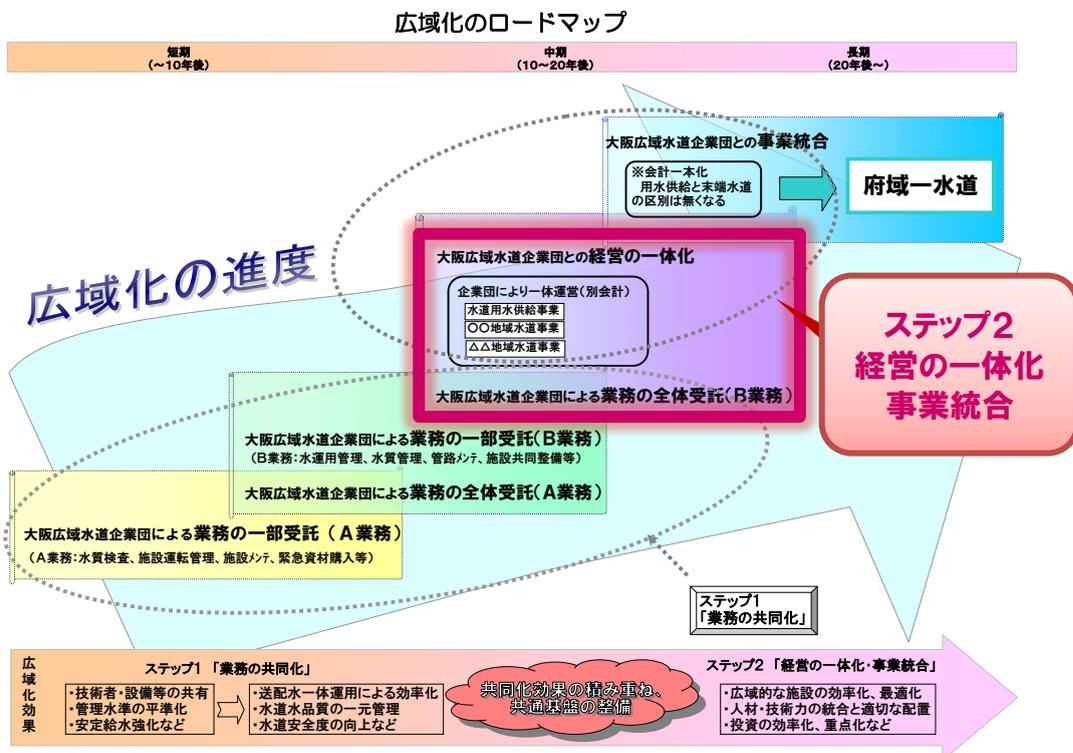
そのための方策として、個別事業体による経営努力に加え、広域化による効率化や最適化を図ることが有効であるとし、その推進にあたっては、大阪広域水道企業団（以下「企業団」）を核とした府域水道の更なる広域化を推進し、大阪市を含めた府域一水道をめざすこととしている。

また、「府域一水道に向けた水道のあり方協議会\*」で検討を進め、その成果を令和2年3月に「府域一水道に向けた水道のあり方に関する検討報告書（大阪府水道広域化推進プラン）」としてとりまとめた。この報告書は、持続可能な府域水道事業の構築に向け、府域一水道に関する大阪府と府内水道事業体との共通認識として整理されたものであり、その実施計画となる「大阪府水道基盤強化計画」を令和5年6月に策定したところである。

基本構想における広域化のロードマップでは、短期的に業務の共同化（ステップ1）を進めながら、中長期的には経営の一体化、事業統合（ステップ2）を行い、概ね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）。

現在、企業団では、協議の整った市町との垂直統合（ステップ2）を積極的に行っていくことに軸足を置き、広域的な連携の推進役である大阪府と協働しながら、取組みを進めているところである。

※ 平成30年8月に、持続可能な水道事業構築に向け、府域水道のあるべき姿を検討することを目的に設置



（出典：大阪府水道整備基本構想（おおさか水道ビジョン）（平成24年3月 大阪府））

図1.2 広域化のロードマップ

### 1-3. 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、これまでに広域化のステップ1として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。

そして、最終目標を府域一水道とするステップ2の市町村水道事業との経営の一体化及び事業統合については、各市町村によって水道施設や料金の水準、自己水源の保有状況等、事情が異なることから、一度に府域一水道をめざすのではなく、協議の整った市町村から順次統合を行っていくこととしている。

なお、現在までの取組みは以下のとおりである。

- ・ 四條畷市・太子町・千早赤阪村  
平成26年4月：「水道事業の統合に向けての検討、協議に関する覚書」締結  
平成28年1月：「水道事業の統合に関する基本協定」締結  
平成29年4月：事業開始
- ・ 泉南市・阪南市・豊能町・能勢町・忠岡町・田尻町・岬町  
平成28年4月：「水道事業の統合に向けての検討、協議に関する覚書」締結  
平成30年7月：「水道事業の統合に関する基本協定」締結  
平成31年4月：事業開始（能勢町は令和6年4月1日事業開始）
- ・ 藤井寺市・大阪狭山市・熊取町・河南町  
平成30年10月：「水道事業の統合に向けての検討、協議に関する覚書」締結  
令和2年7月：「水道事業の統合に関する基本協定」締結  
令和3年4月：事業開始

### 1-4. 企業団と5団体との統合検討協議について

上記のとおり、これまで企業団は14団体との統合を進めてきたが、統合に向けた検討、協議を開始するためには、「水道事業の統合に向けての検討、協議に関する覚書」（以下「覚書」）を締結する必要がある。しかし、多くの構成団体から、覚書を締結するか否かを判断する材料をあらかじめ作成してほしいとの意見があったことから、令和2年4月から令和3年9月にかけて「水道事業統合促進基金の活用による最適配置案等の策定」（以下「最適配置案等の策定」）を行い、その結果、統合に向けた検討・協議を開始する意思を表明した団体と令和4年1月に覚書の締結を行った。

その後、岸和田市、八尾市、富田林市、柏原市及び高石市（以下「5団体」）が令和7年4月の統合に向け、検討・協議を継続する意思を表明した。

これら5団体と鋭意検討を進め、最適配置案等策定の効果に加え、さらなる定量的メリットや定性的メリットを踏まえ、統合後の施設整備計画、経営シミュレーション、事業運営体制及びそれらに基づく統合の効果について、統合案としてとりまとめた。

## 2. 5団体の水道事業の現状と課題

### 2-1. 水道事業の概要

5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。

なお、5団体の記載順については、各ブロックの給水人口順とする（以降も同様）。

表2.1 5団体の概要

	団体名	給水人口 (人)	一日最大 給水量 (m <sup>3</sup> /日)
東部	八尾市	265,280	96,737
河南	富田林市	109,642	37,028
	柏原市	69,025	24,911
阪南	岸和田市	191,891	65,850
	高石市	57,803	20,280

(出典：大阪府の水道の現況（令和2年度 大阪府）  
各団体の住民基本台帳による人口（令和2年3月 各団体）)

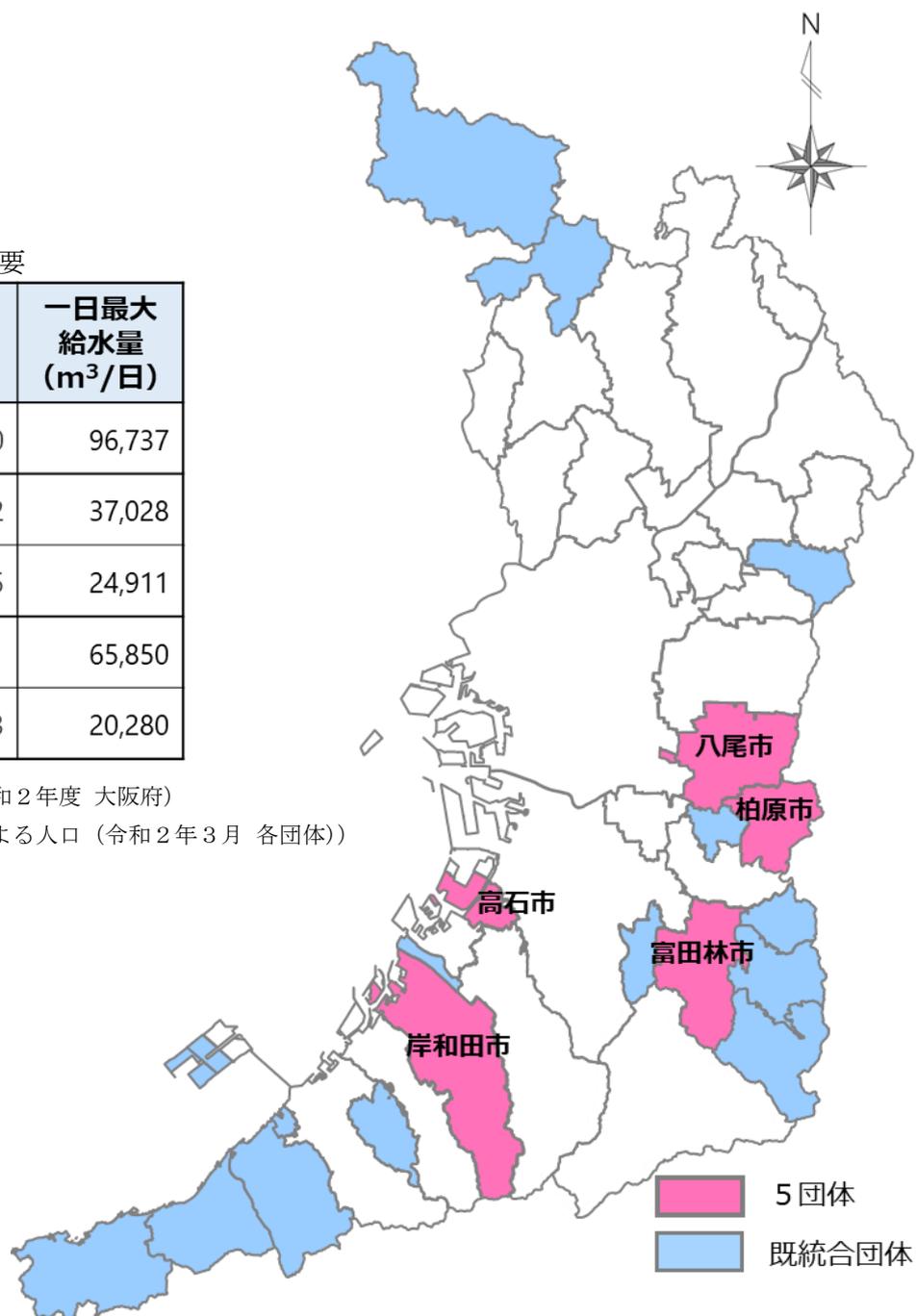


図2.1 5団体の位置

## 2-2. 水道事業の現状と課題

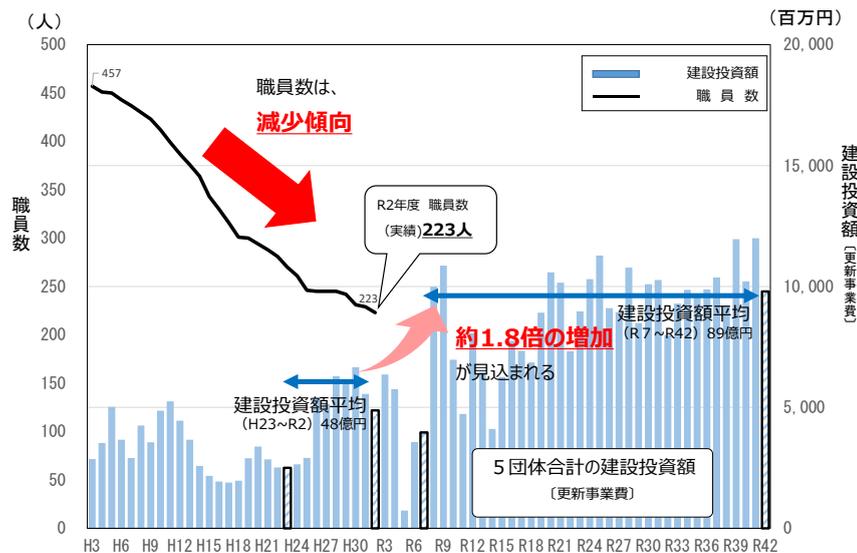
5 団体における水道施設の整備状況や更新計画、水需要の動向、経営状況等の主な課題について整理した（表 2.2、表 2.3 参照）。職員の減少及び老朽化施設の増加に対応していくため、効率的な施設配置並びにシステムの統一化及び業務の効率化の検討を行う。

表 2.2 水道施設及び経営に関する課題

項目		内容
水道施設及び経営	水道施設関係	<ul style="list-style-type: none"> <li>給水人口の増加に伴い整備した水道施設が将来、耐用年数を経過し、老朽化施設が増加する見込み</li> <li>水需要の減少に伴い、現行の能力に余裕のある（稼働率が低い）施設が増加</li> </ul>
	経営関係	<ul style="list-style-type: none"> <li>現在の経営状況は概ね良好であるが、今後、給水人口の減少に加え、節水意識の高まりや節水機器の普及により給水収益は減少し、老朽化施設の更新費用の増加に伴い、給水原価は上昇する見込み</li> <li>老朽化した資産の建設投資額〔更新事業費〕は、過去 10 年（平成 23～令和 2 年度）の平均額と比較して約 1.8 倍（5 団体の平均値）となり、現行を上回る建設投資額が今後必要となる見込み</li> </ul>

表 2.3 事業運営体制に関する課題

項目		内容
事業運営体制	施設整備 維持管理 危機管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>職員数が減少している状況であり、職員一人で担当する業務が広範</li> <li>設備の専門技術者（電気・機械）が少ないため、設備に係る施設更新が困難</li> <li>大規模漏水等、広範囲での事故発生時に、応急復旧する資機材や現場対応する職員の確保が困難になることを想定</li> </ul>
	技術水準	<ul style="list-style-type: none"> <li>ベテラン職員の退職に加え、職員数が減少している状況であり、今後の施設更新等に必要となる専門技術者の確保や若手職員への技術継承が困難</li> </ul>
	サービス水準	<ul style="list-style-type: none"> <li>今後の厳しい経営状況においては、窓口業務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を想定</li> </ul>



（出典：大阪府の水道の現況（令和 2 年度 大阪府）より作成）

図 2.2 職員数の現状と建設投資額の見通し

### 3. 統合にあたっての条件

表 3.1 企業団と統合する際の 42 市町村共通の条件

項目		条件
資産		<ul style="list-style-type: none"> <li>市町村の水道事業に係る資産は、負債もあわせて企業団が無償で承継する。</li> <li>自己水源については、市町村の意見を尊重する。</li> </ul>
技能職員		<ul style="list-style-type: none"> <li>企業団は、技能職員は持たない。</li> </ul> <p>※ ただし、企業団職員が行っている業務（浄水場の運転管理等交替制業務）に従事している市町村の技能職員については、職種変更の上、企業団が受け入れる。</p>
外郭団体		<ul style="list-style-type: none"> <li>企業団は、外郭団体は持たない。</li> </ul>
土地の利活用		<ul style="list-style-type: none"> <li>水道事業で使用しないという判断及びその土地の売却については、市町村と十分協議した上で、企業団が行う。</li> <li>跡地利用に係る計画立案のイニシアティブは、企業団に資産を引き継いだ市町村が持つ。</li> </ul>
会計	水道用水供給事業と水道事業(末端給水事業)	<ul style="list-style-type: none"> <li>府域一水道の実現まで、料金算定は別々に行う。</li> </ul>
	水道事業同士	<ul style="list-style-type: none"> <li>料金算定を一緒にしても、事業運営に大きな影響がないと認められる場合は、対象となる水道事業の経理区分を一つにまとめる。</li> </ul>
施設整備水準		<ul style="list-style-type: none"> <li>将来に亘って事業を継続、持続できるようにアセットマネジメントに基づいた「施設整備計画」の妥当性を個別に判断する。妥当と認められれば統合可とする。</li> </ul>
経営状況		<ul style="list-style-type: none"> <li>次の内容が盛り込まれた「経営計画」の妥当性を個別に判断する。妥当と認められれば統合可とする。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 収益的収支、運転資金、起債残高、一般会計繰入金などの状況が示されていること。</li> <li>➤ 累積赤字が解消されていない場合は、一定期間内に累積赤字を解消できる方策が示されていること。</li> <li>➤ 「施設整備計画」を達成することを前提とした内容のものであること。</li> </ul> </li> </ul>
下水道事業		<ul style="list-style-type: none"> <li>企業団は、下水道事業を引き継がない。</li> </ul>

表 3.2 企業団との統合を促進するための制度

項目	内容
1. 補助金 <sup>※1</sup> (運営基盤強化等事業)の活用	・ 補助金(運営基盤強化等事業)については、統合する市町村の水道事業に優先的に活用する。なお、残額がある場合は、企業団(水道用水供給事業)が活用するが、当該活用額を限度として水道事業統合促進基金 <sup>※2</sup> に積み立てる。(項目2参照)
2. 水道事業統合促進基金の活用	・ 府域一水道の実現に向け、水道事業の統合を促進するために設置した水道事業統合促進基金を活用する。
3. 企業団(水道用水供給事業)用地の活用	・ 統合する市町村の水道施設の設置にあたって、企業団(水道用水供給事業)が所有する用地を活用する場合は無償とする。
4. 市町村水道事業の個別業務(設計・工事)の受託の活用	・ 企業団との統合に向けた検討、協議を開始している市町村については、優先的に個別受託の対象とすることとし、また、人員不足により対応できていない工事についても個別受託の対象とする。

【その他】 統合を表明した団体<sup>※3</sup>に対して、以下のとおり支援を行う。

施設整備計画等の策定支援 (広域化検討委託費の用途拡大)	・ 企業団との統合協議の際に必要な「施設整備計画」や「経営計画」の策定に係るコンサルタントへの委託業務は、企業団で実施する。
人的支援	・ 「施設整備計画」や「経営計画」の策定支援(計画の共同立案)等

※1 水道事業の統合に係る交付金は、令和5年度まで厚生労働省の交付金制度「水道事業運営基盤強化推進等事業」に基づき、大阪府からの補助金「大阪府生活基盤施設耐震化等補助金」として配分されていたものが、令和6年度からは水道行政が移管されたことに伴い、国土交通省の交付金制度「防災・安全交付金事業」に基づき交付される。

※2 水道事業統合促進基金には、水道用水供給事業における未処分利益剰余金の一部及び企業団(水道用水供給事業)が活用した補助金(運営基盤強化等事業)を限度とした額を積み立てる。

※3 企業団との統合協議を開始することについて、企業団と覚書を締結することが必要。

## 4. 統合に向けた検討方針

---

5 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 5 団体との統合について、以下のとおり検討する。

### 4-1. 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、財政的な負担増、水源水量の低下及び水質悪化等のおそれがある水源については、企業団水への切替えを検討する。
- 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。
- 水道施設の更新にあたっては、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、施設能力に余裕のある近隣の統合団体の施設を活用する等、施設の最適配置について検討を行い、更新費用及び維持管理費用の縮減を図る。
- 水道事業の統合に係る国の交付金制度「水道事業運営基盤強化推進等事業」に基づき交付される補助金を最大限活用し、将来の水道料金（供給単価）の値上げ抑制に努める。
- 水道用水供給事業と水道事業の経理は区分する。また、統合する水道事業同士についても、統合時は経理を区分する。ただし、統合する水道事業の経営に影響がないと認められる場合は、一つにまとめることも考慮する。

### 4-2. 事業運営体制に関する方針

- 組織のスリム化及び人員の最適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。
- 企業団の組織力を活用し、事業運営体制の強化に努める。
- 統合後もお客さまサービスを維持するため、当面は現行の事業運営体制を基本としつつ、新規サービスの導入等により、お客さまサービスの維持・向上に努める。
- 事業運営体制を変更する場合は、お客さまサービスが低下しないように、必要に応じて移行期間を確保する等の激変緩和措置を講じる。

### 4-3. 検討フロー

検討を行うにあたり、人口・給水量の見通しを明確にするため、水需要予測を行う。

次に、水需要予測結果を基に、企業団と統合する場合（以下「統合ケース」）と統合しない場合（以下「単独ケース」）のそれぞれの施設整備内容を検討し、費用を算出する。

また、これらを踏まえた経営シミュレーションを行い、それぞれの結果を比較検討の上、統合の効果を定量的・定性的に評価する（図 4.1 参照）。

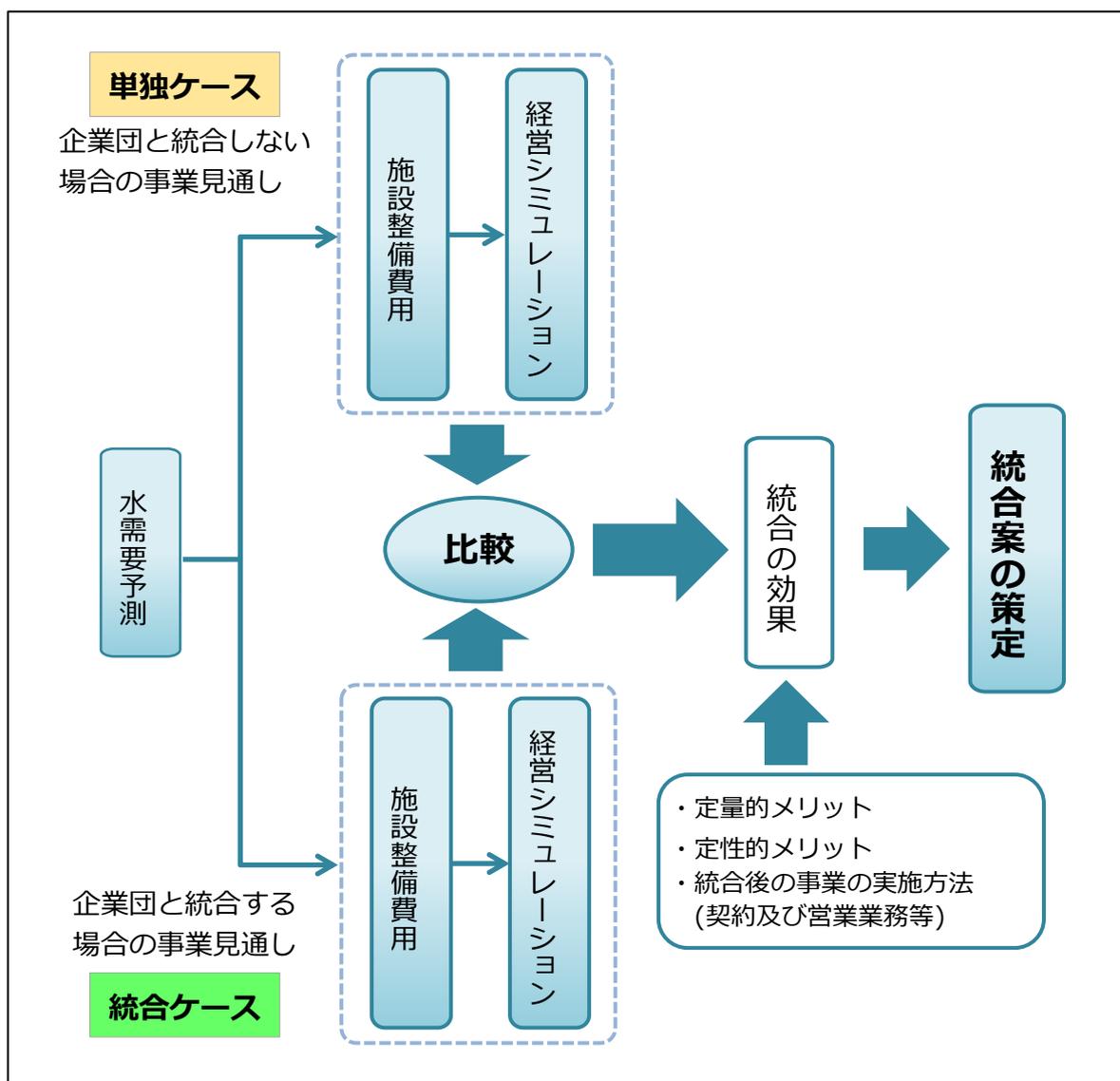


図 4.1 検討フロー

## 5. 水需要予測

### 5-1. 概要

#### 5-1-1. 検討方針

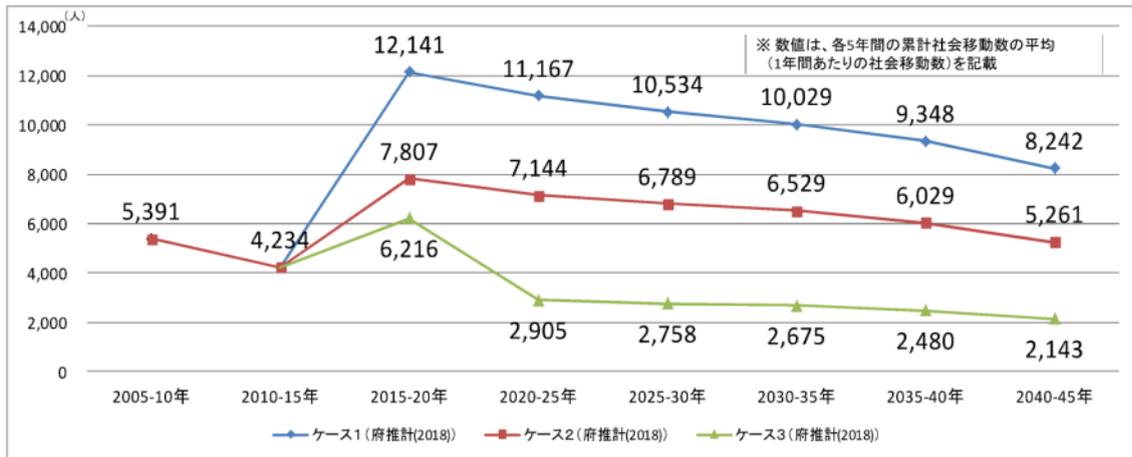
- 予測期間は、令和3年度から42年度までの40年間とする。

※更新費用の算出及び経営シミュレーションに用いる「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（平成21年7月 厚生労働省）」に基づく簡易支援ツール（以下「簡易ツール」）に準拠。

- 予測ケースは、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について（2018年8月 大阪府）」（以下「大阪府推計」）と同様に、3ケースとする（図5.1参照）。

- ・施設整備計画検討には、ケース1を使用。
- ・経営シミュレーション検討には、ケース3を使用。

【社会移動数の推移】



資料：2015年までは「国勢調査」を基に作成。2015-20年以降は2018年府推計（ケース1、2、3）を基に作成。

ケース1（転入超過大）	平成27年以降の社会移動の傾向が今後も継続
ケース2（転入超過中）	平成27年以降の社会移動が直近5年間の傾向で縮小
ケース3（転入超過小）	平成27年以降の社会移動が直近10年間の傾向で縮小

（出典：大阪府の将来推計人口について（2018年8月 大阪府））

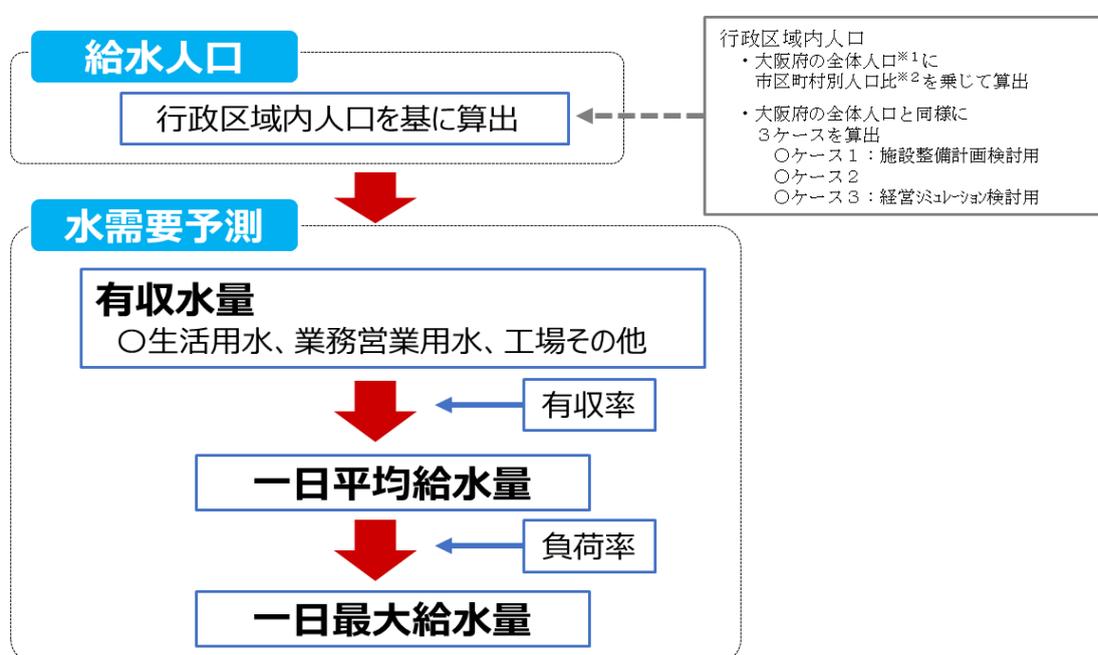
図5.1 社会移動数の推移

## 5-1-2. 予測手法

- 予測手法は、令和元年度に企業団が行った「水道用水供給事業水需要予測」（以下「R1 用供予測」）に準拠する（図 5.2 参照）。
- 予測に用いる実績値は、基本的に大阪府が公開している「大阪府の水道の現況」を参照する。ただし、行政区域内人口は、住民基本台帳を採用し、給水区域内人口及び給水人口は行政区域内人口から給水区域外人口、未給水人口を減じた数値を採用する。
- 予測において、時系列傾向分析\*を行う場合は、10 年間（平成 21～30 年度）の実績をもとに予測を行う。

なお、時系列傾向分析には、表 5.1 の予測式を用い、それらで予測される予測値と実績値（10 年間）を比較し、相関が最も高い結果を採用する。

※ 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

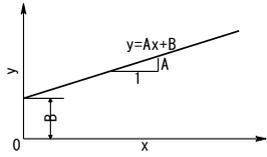
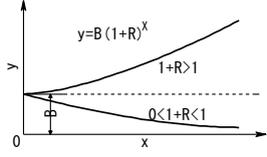
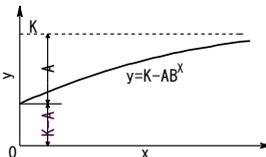
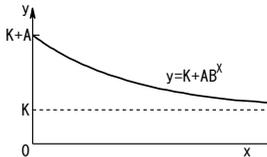
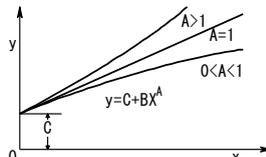
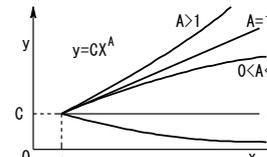
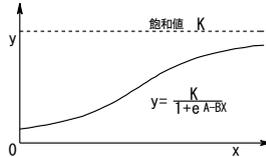
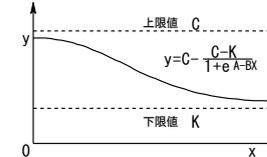


※1 出典：大阪府の将来推計人口について（2018年8月 大阪府）

※2 出典：日本の地域別将来推計人口（平成30年推計 国立社会保障・人口問題研究所）

図 5.2 水需要予測の検討手順

表 5.1 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>年平均増減数式</p> $y = Ax + B$ <p>A, B: 定数</p>	
第 2 式	 <p>年平均増減率式</p> $y = B(1 + R)^x$ <p>B, R: 定数</p>	
第 3 式	 <p>修正指数曲線式</p> $y = K - AB^x$ <p>K: 飽和値</p> <p>A, B: 定数 (0 &lt; B &lt; 1)</p>	 <p>逆修正指数曲線式</p> $y = K + AB^x$ <p>K: 飽和値</p> <p>A, B: 定数 (0 &lt; B &lt; 1)</p>
第 4 式	 <p>べき曲線式</p> $y = C + Bx^A$ <p>A, B, C: 定数</p> <p>基準年を x = 0</p> <p>減少傾向の計算はできないため、右式で算出</p>	 <p>修正べき曲線式</p> $y = Cx^A$ <p>A, C: 定数</p> <p>基準年を x = 1</p>
第 5 式	 <p>ロジスティック曲線式</p> $y = \frac{K}{1 + e^{(A-Bx)}}$ <p>A, B: 定数</p> <p>K: 飽和値</p>	 <p>逆ロジスティック曲線式</p> $y = C - \frac{C - K}{1 + e^{(A-Bx)}}$ <p>A, B: 定数</p> <p>C: 飽和値 (上限値)</p> <p>K: 飽和値 (下限値)</p>

※ 飽和値 (上限値) 及び飽和値 (下限値) は、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。同法で算出不可能な場合は、実績等をもとに別途設定する。

※ 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、予測値が飽和値を超える場合や、直近の実績値の傾向からみ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。ただし、相関係数が 0.7 以上でなければ現状を維持するものとし、5 年平均値を採用する。

## 5-1-3. 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

- 行政区域内人口は、大阪府推計の予測値<sup>※</sup>に、国立社会保障・人口問題研究所（以下「社人研」）が推計した「日本の地域別将来推計人口（平成30年推計 社人研）」における市区町村別人口比を乗じて算出する。
- 大阪府推計には、令和27年までの予測値しかないため、令和28年以降の予測は、社人研における令和22年から令和27年までの増減率を用いて推計する。
- 実績値と乖離が生じないように、補正係数（実績値 / 予測値）を設定し、大阪府推計の補正を行う。

※ 各団体の総合計画等に基づく政策目標値等は見込まない。

### 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減じて算出する。

#### (2) 設定条件

- 給水区域外人口について、平成30年度の実績がある八尾市（445人）、富田林市（8人）、柏原市（1,059人）及び岸和田市（9人）は、同年度の行政区域内人口との比率により将来一定とする。  
なお、給水区域外人口の実績がない高石市は見込まない。
- 水道普及率は、令和15年度で100%に設定し、中間年度は直線補間する。

## 5-1-4. 給水量の予測

### 1) 生活用水

#### (1) 予測手法

- 生活用水は、生活用原単位（一人一日当たりの生活用水量）に給水人口を乗じて水量を算出する。

#### (2) 設定条件

- 生活用原単位は、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飽和値（下限値）は、R1用供予測で算定した飽和値201L/人・日<sup>※</sup>を採用する。
- 飽和値（上限値）は、平成30年度の大阪府内最大である302L/人・日を切上げ310L/人・日を基本とする。

なお、八尾市については、10年間の実績最大値319L/人・日を切り上げた320L/人・日と設定する。

※ 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。
- 岸和田市は、令和3年度の新規開発に伴う水量増が見込まれるため、令和3年度に445m<sup>3</sup>/日を、令和4年度以降に890m<sup>3</sup>/日をケース1のみに加算する。

### (2) 設定条件

- 業務営業用水は、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飽和値は、三群法により算出する。ただし、算出が困難な場合は、R1用供予測に準拠する。

## 3) 工場・その他

### (1) 予測手法

- 工場・その他は、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。
- 柏原市は、一部の工場地帯への配水がなくなったため、令和3年度以降209m<sup>3</sup>/日を減算する。
- 岸和田市は、令和3年度以降の新規開発に伴う水量増が見込まれるため、令和3年度に1,102m<sup>3</sup>/日、令和7年度以降1,465m<sup>3</sup>/日をケース1のみに加算し、中間年度は直線補間する。

### (2) 設定条件

- 業務営業用水と同様に設定する。

## 4) 有収率

### (1) 予測手法

- 平成30年度における5団体の有収率と大阪府の平均値※(94.1%)を比較する。

※ 大阪市を除く大阪府内42市町村の平成30年度平均値

### (2) 設定条件

- 富田林市、柏原市及び岸和田市は、平成30年度末時点で大阪府の平均値を上回っていることから、5年間(平成26~30年度)の平均値で将来一定とする。
- 八尾市は、平成30年度の値が大阪府の平均値と同様であるが、5年間の平均値が大阪府の平均値を下回っているため、平成30年度の値で将来一定とする。
- 高石市は、大阪府の平均値を下回っているため、令和42年度に大阪府の平均値となるよう設定し、中間年度は直線補間する。

## 5) 負荷率

### (1) 予測手法

- 5年間の平均値を採用することを基本とするが、以下のいずれかに該当する場合は、5年間の最小値を採用する。

なお、推計値は、予測開始年度から将来一定とする。

- ・ 10年間の一日最大給水量の実績値で、10%以上の増加があった場合
- ・ 実績値が、平均値を用いて算出した一日最大給水量の予測値を上回る場合  
(令和元年度で比較)

### (2) 設定条件

- 5年平均値で将来一定とする。

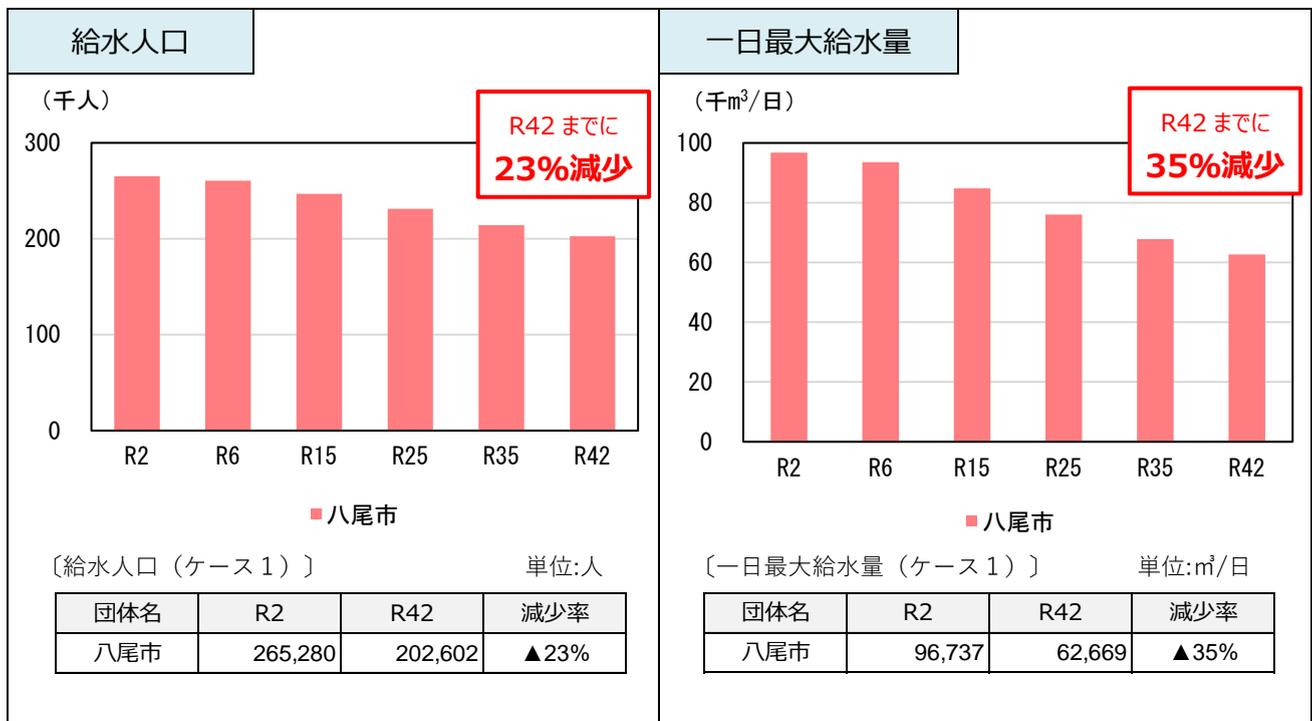
## 6) 一日平均給水量・一日最大給水量

- 有収水量を有収率で除して、一日平均給水量を算出する。
- 一日平均給水量を負荷率で除して、一日最大給水量を算出する。

## 5-2. 水需要予測結果

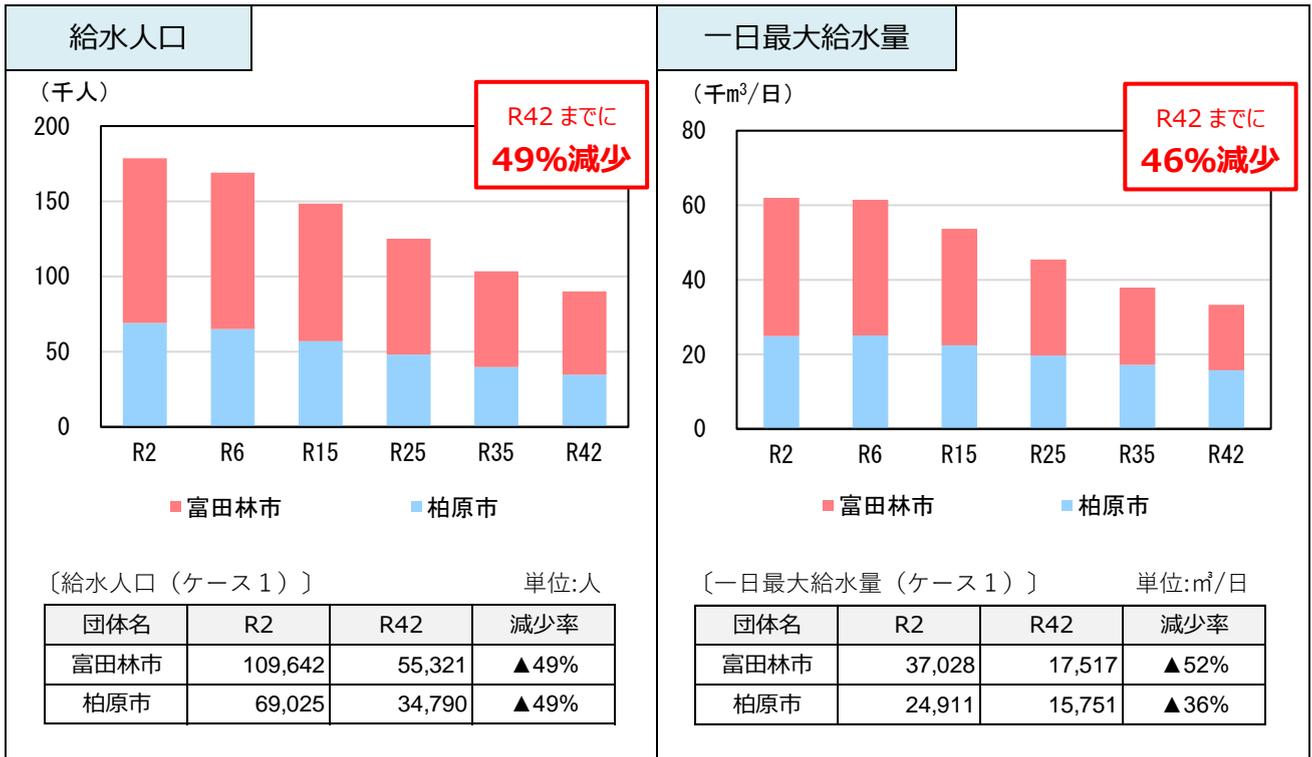
### 5-2-1. 各ブロックの予測結果

- 大阪府全体の人口は、今後も減少する見通しであり、5団体の給水人口も同様に減少していく。
- 各ブロック及び5団体の給水人口及び一日最大給水量等の減少率は図 5.3 から図 5.5 までのとおりである。



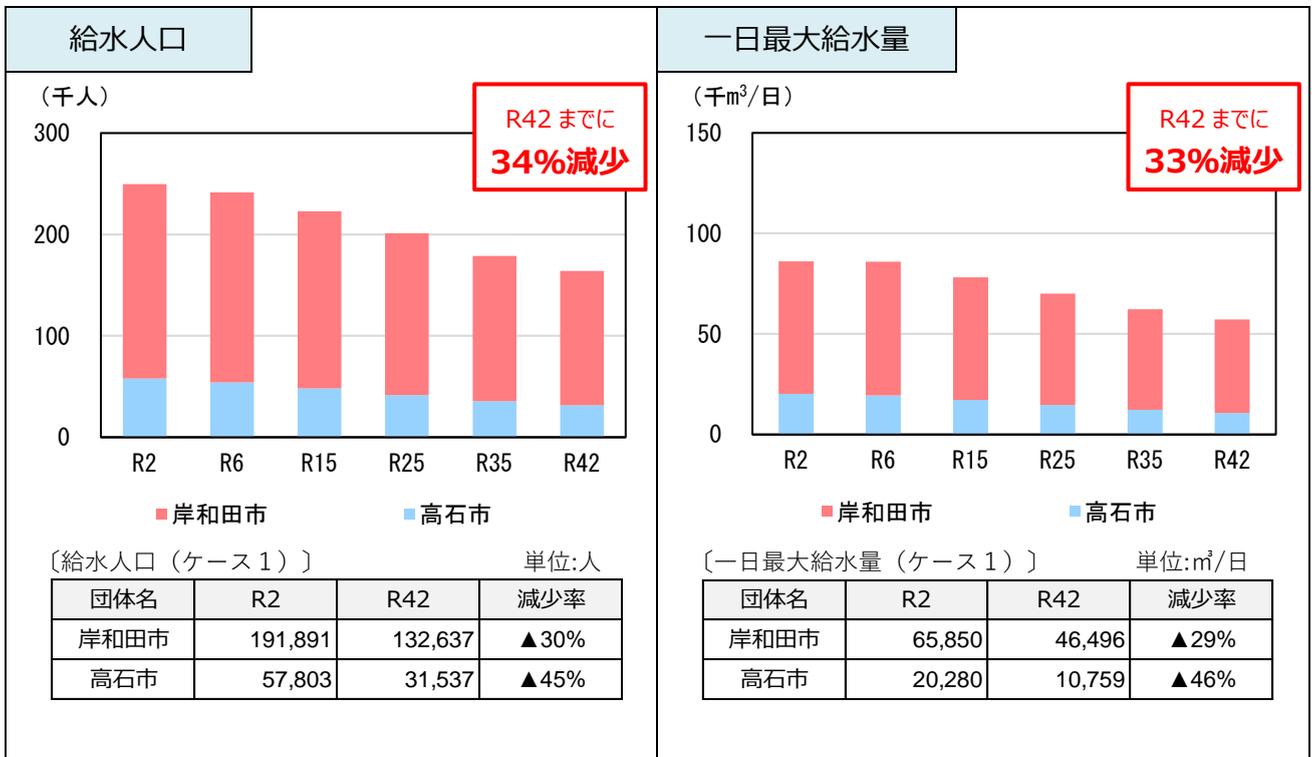
(出典：大阪府の水道の現況 (令和2年度 大阪府)  
各団体の住民基本台帳による人口 (令和2年3月 各団体))

図 5.3 給水人口及び一日最大給水量 (東部ブロック)



(出典：大阪府の水道の現況（令和2年度 大阪府）  
各団体の住民基本台帳による人口（令和2年3月 各団体）)

図 5.4 給水人口及び一日最大給水量（河南ブロック）



(出典：大阪府の水道の現況（令和2年度 大阪府）  
各団体の住民基本台帳による人口（令和2年3月 各団体）)

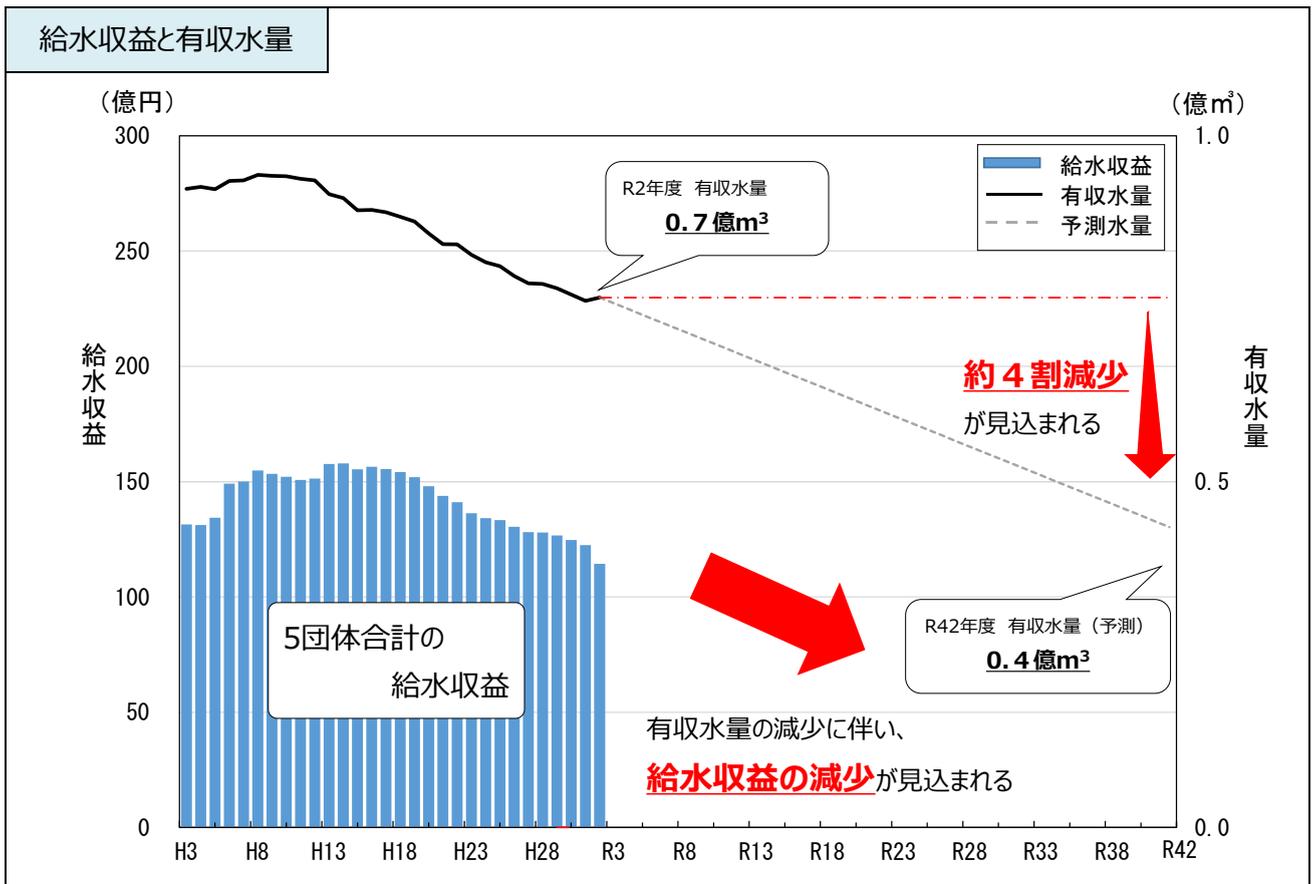
図 5.5 給水人口及び一日最大給水量（阪南ブロック）

**【参考】 水需要減少に伴う給水収益の見通し**

「5-2. 水需要予測結果」に示したとおり、5団体ともに今後の水需要は減少する見通しである。年間有収水量に換算すると、令和2年度の決算値が0.7億 $m^3$ となっているものが、令和42年度には4割減少して0.4億 $m^3$ となる見通しである。

このように有収水量が減少となる見通しであるため、現行の供給単価のままであれば、給水収益も水需要と同様の減少が見込まれる（図5.6参照）。

このような状況に対応していくため、効率的な施設配置の検討を行う。



(出典：大阪府の水道の現況（令和2年度 大阪府）より作成)

図 5.6 給水収益の見通し

5-2-2. 予測結果

■八尾市

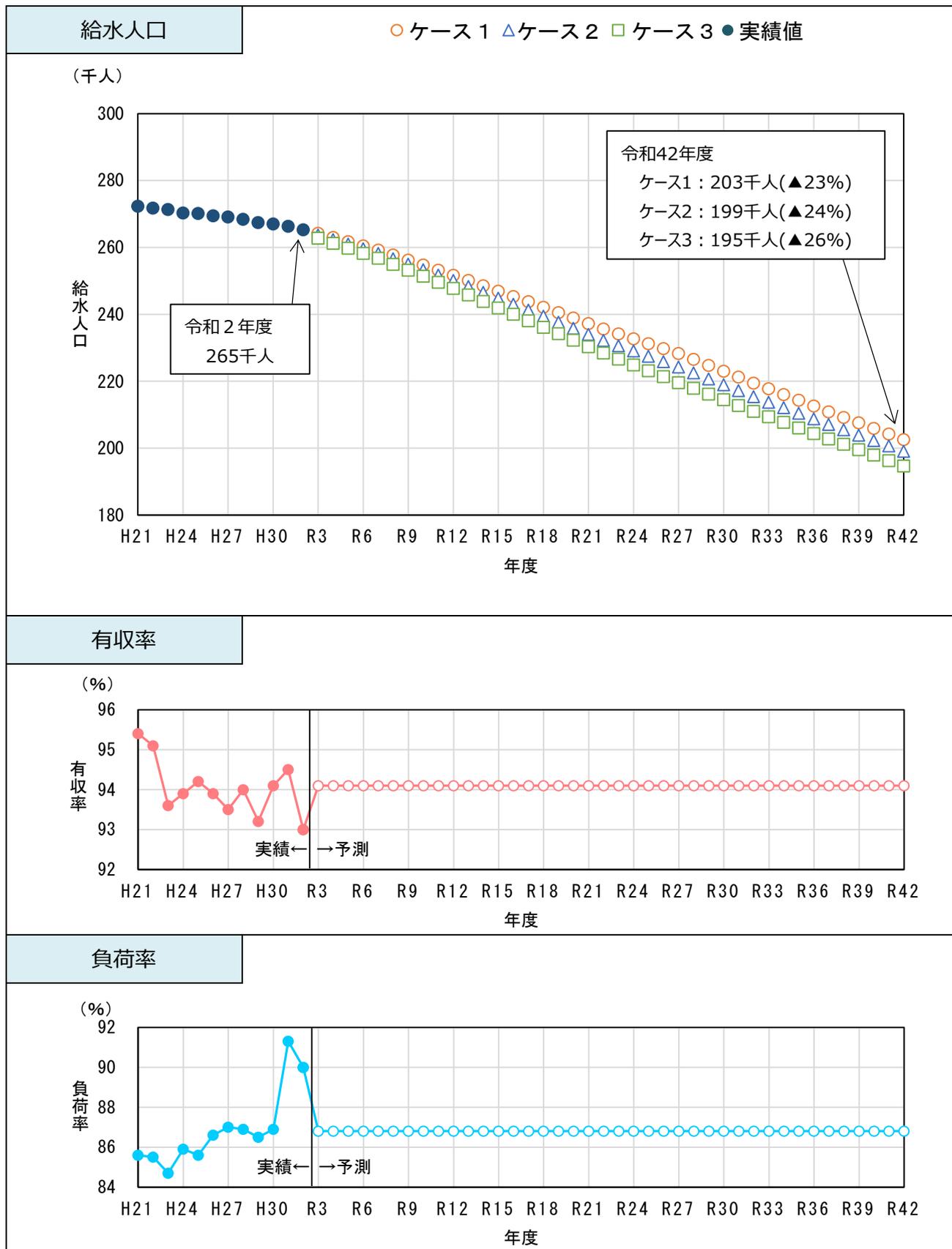


図 5.7 給水人口、有収率及び負荷率の予測結果（八尾市）

■八尾市

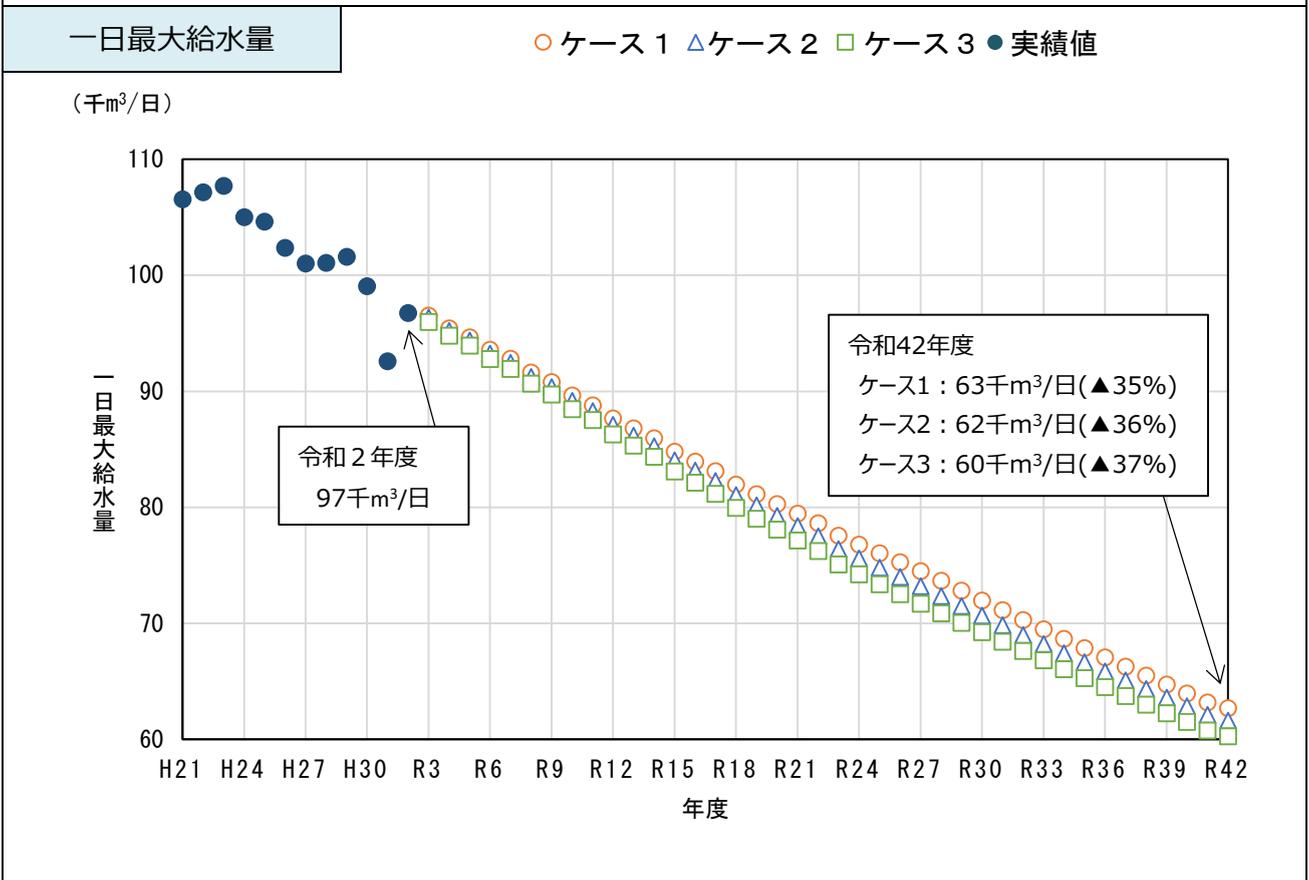
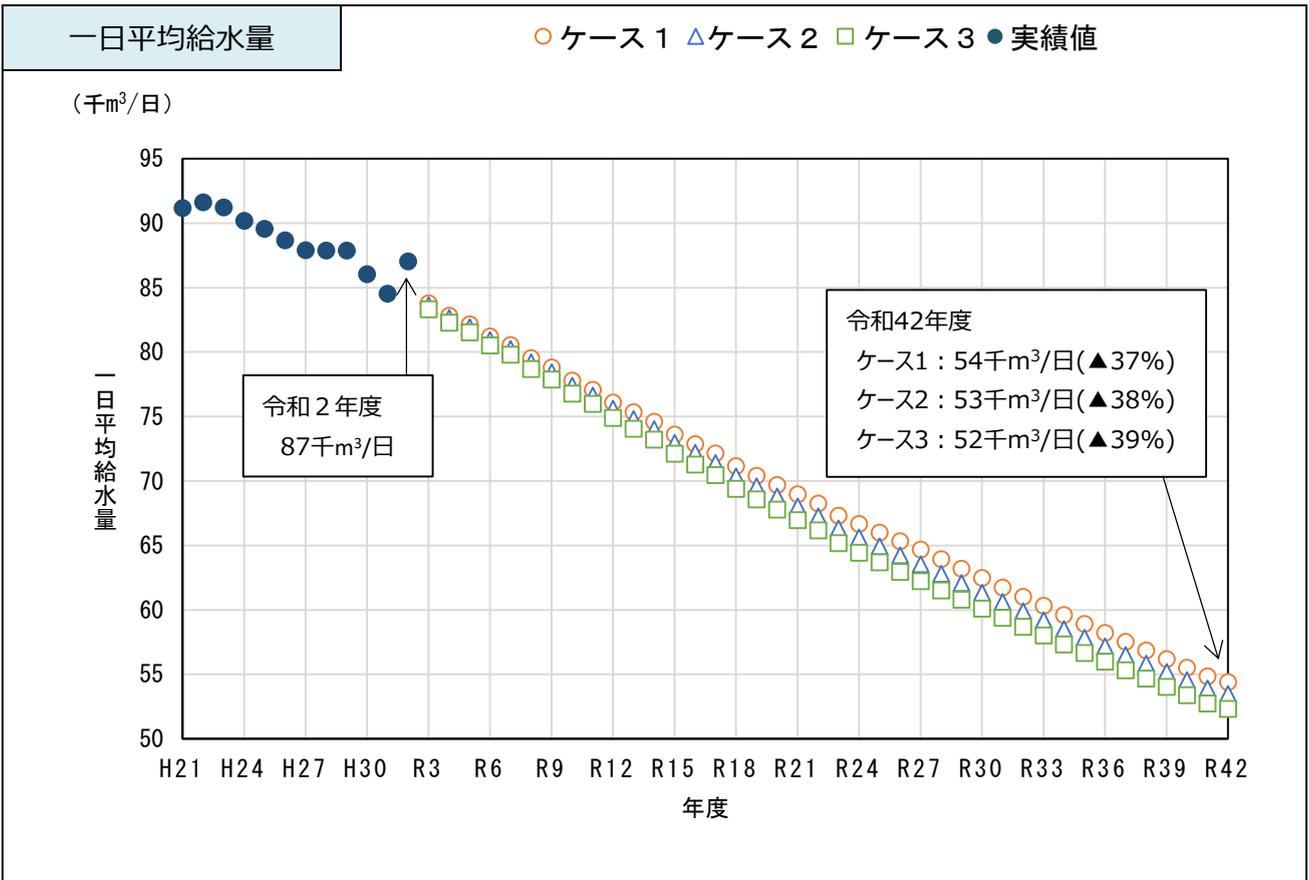


図 5.8 一日平均給水量及び一日最大給水量の予測結果(八尾市)

■富田林市

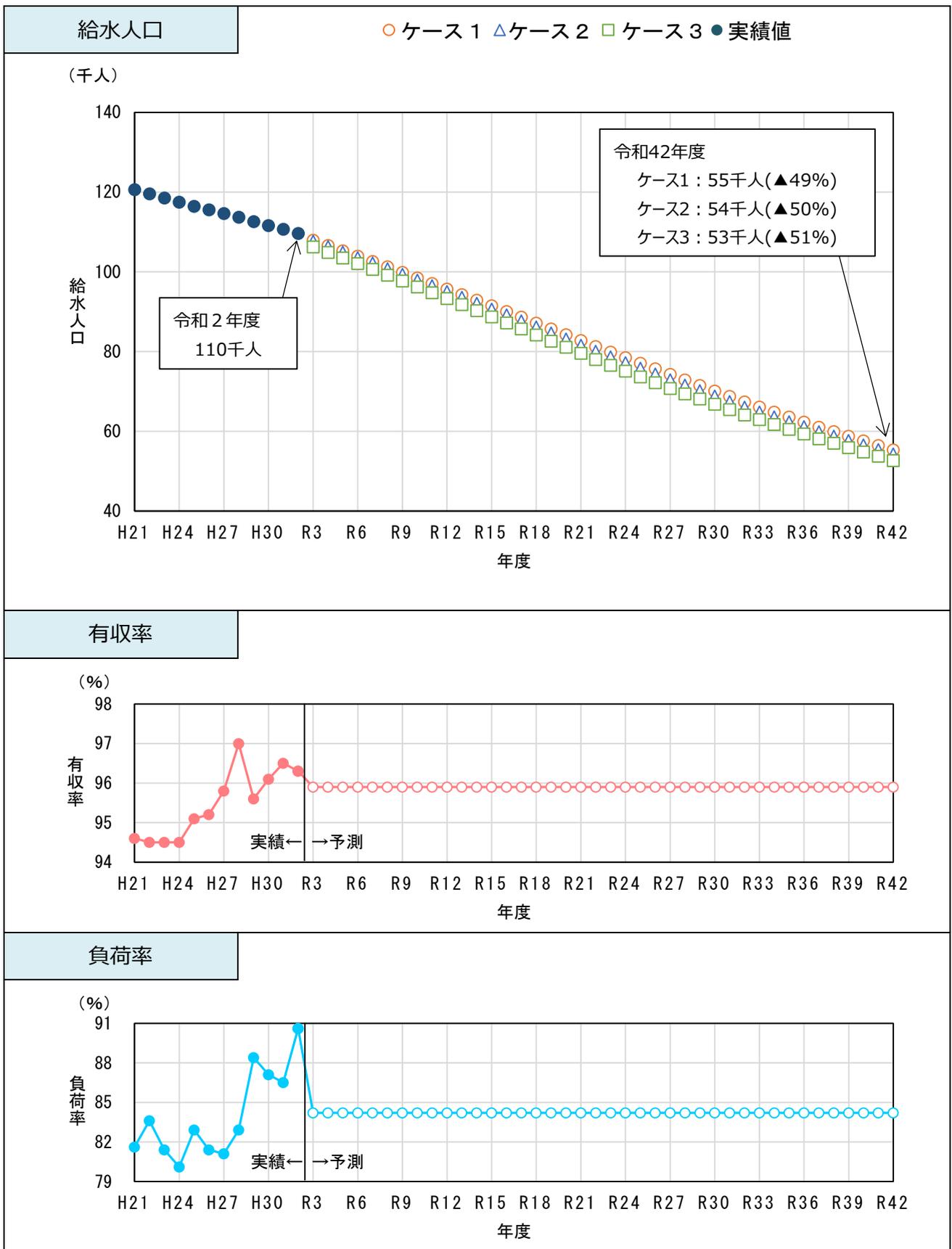


図 5.9 給水人口、有収率及び負荷率の予測結果 (富田林市)

■富田林市

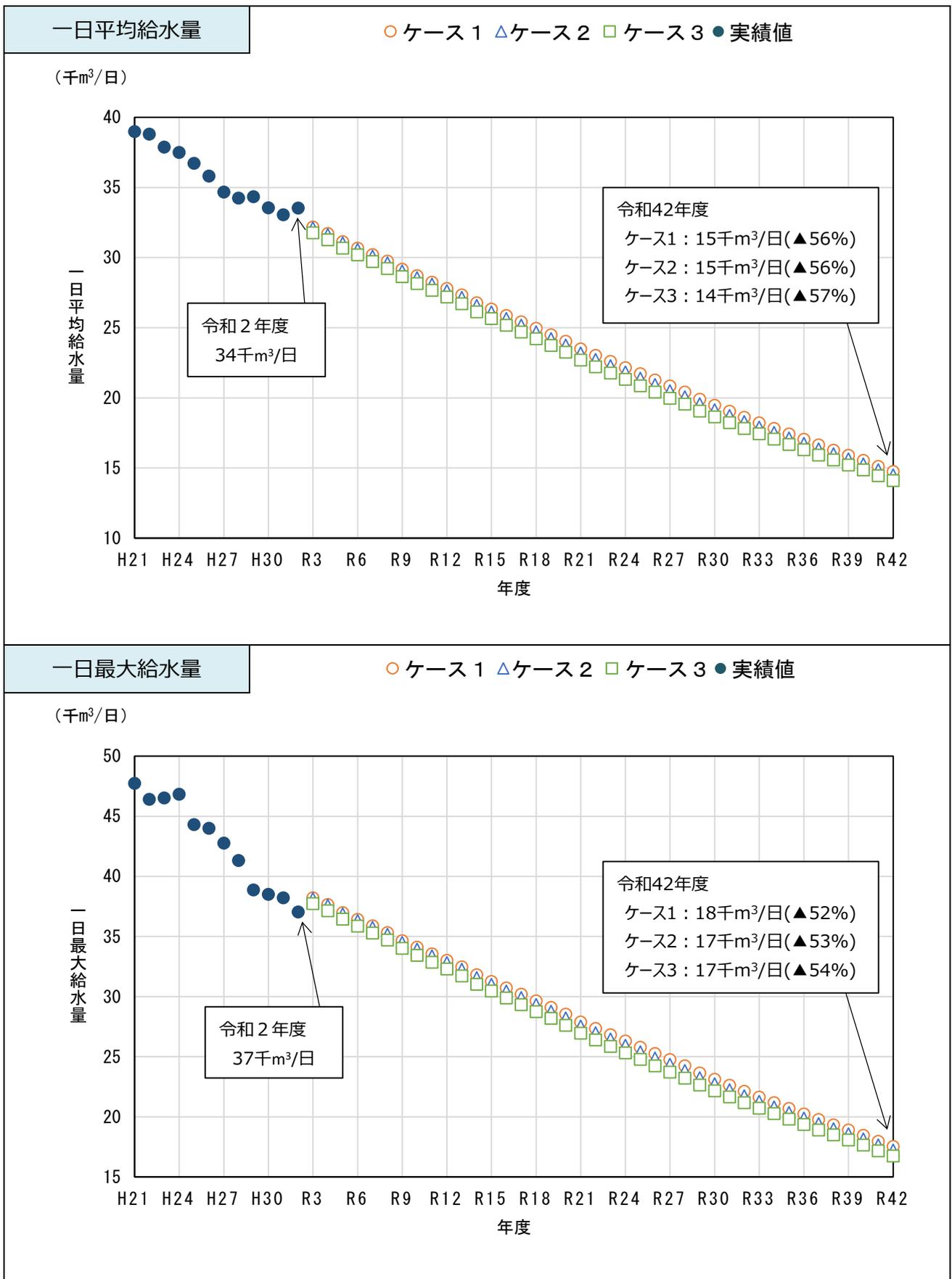


図 5.10 一日平均給水量及び一日最大給水量の予測結果(富田林市)

■ 柏原市

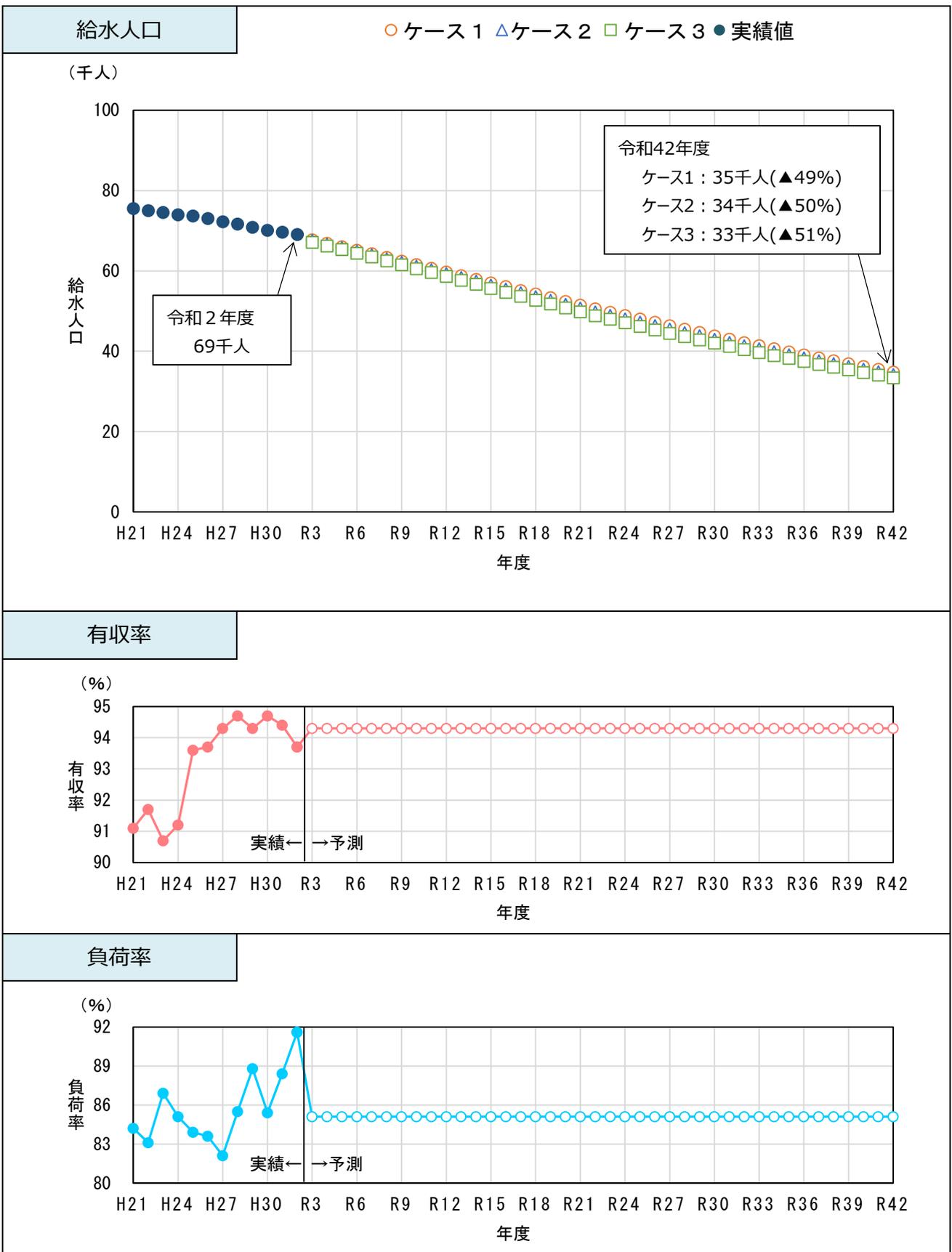


図 5.11 給水人口、有収率及び負荷率の予測結果（柏原市）

■ 柏原市

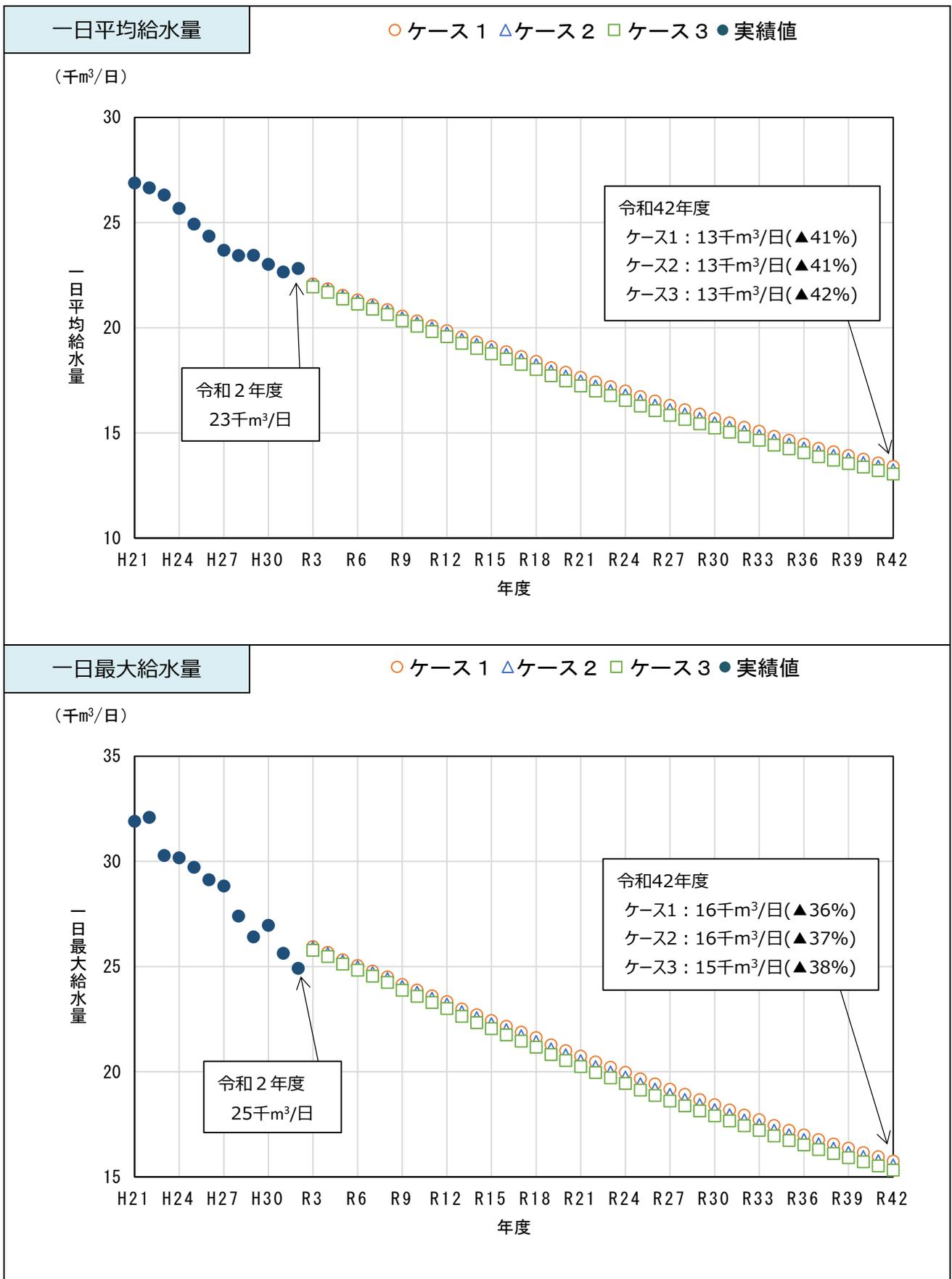


図 5.12 一日平均給水量及び一日最大給水量の予測結果(柏原市)

■岸和田市

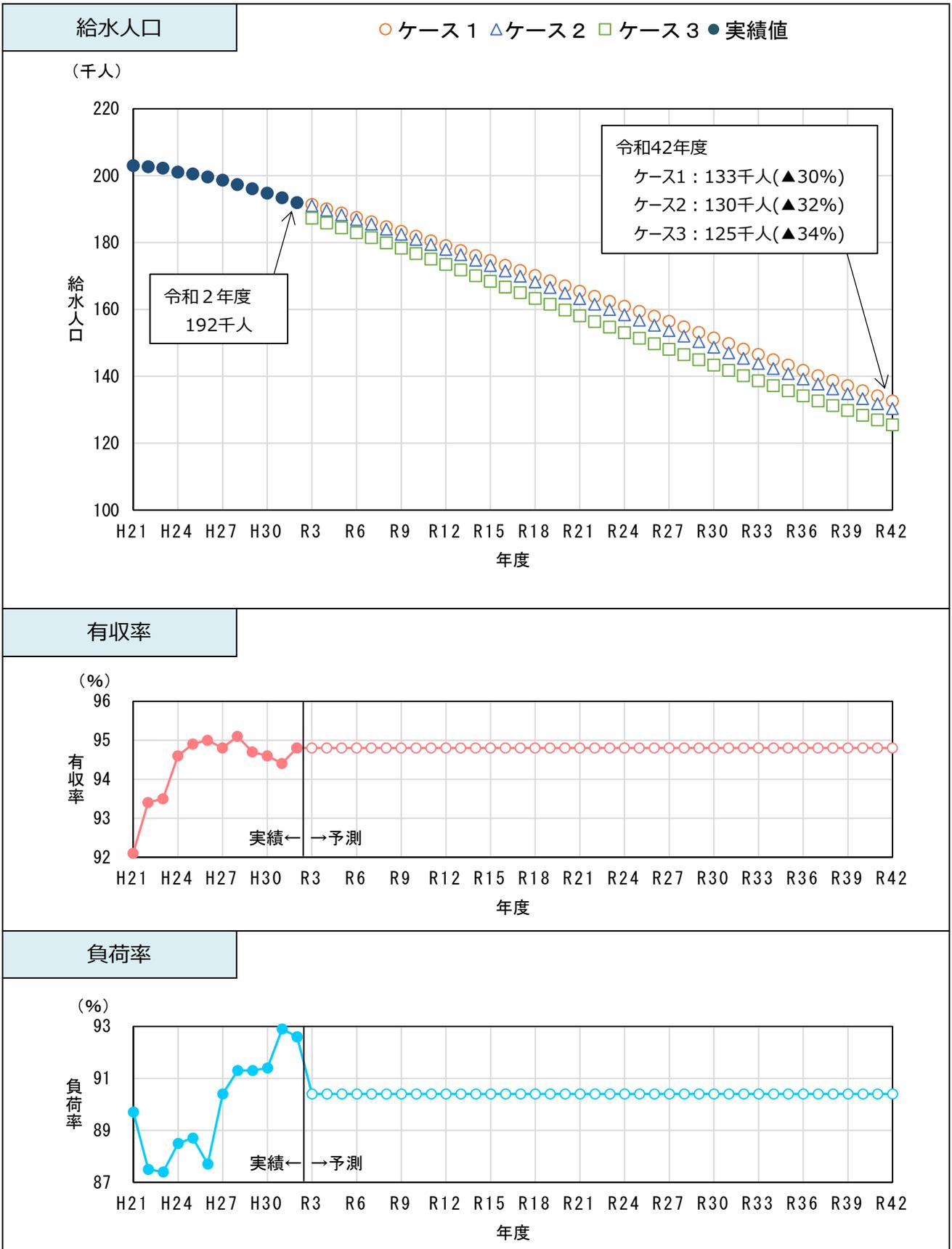


図 5.13 給水人口、有収率及び負荷率の予測結果 (岸和田市)

■岸和田市

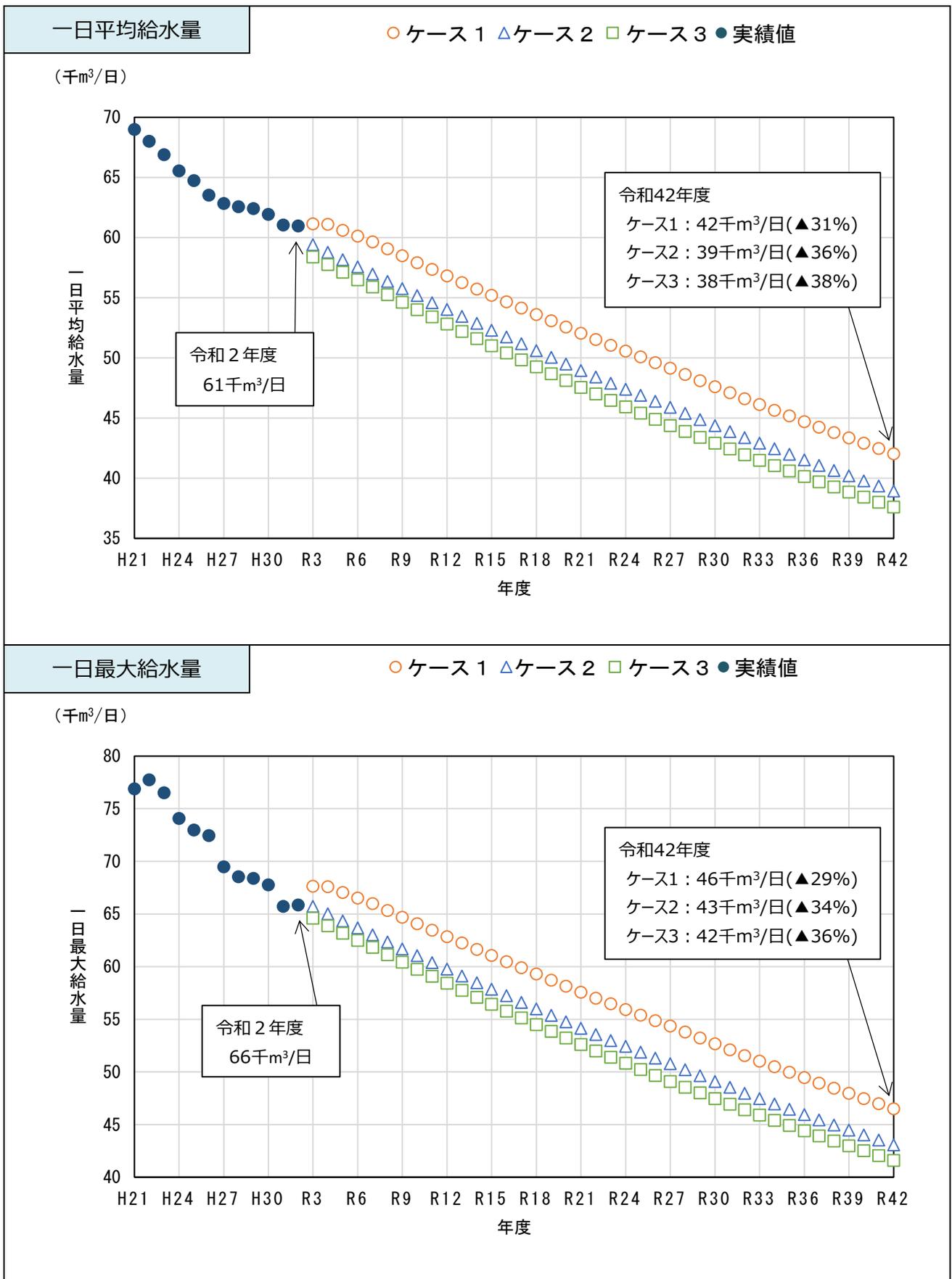


図 5.14 一日平均給水量及び一日最大給水量の予測結果(岸和田市)

■高石市

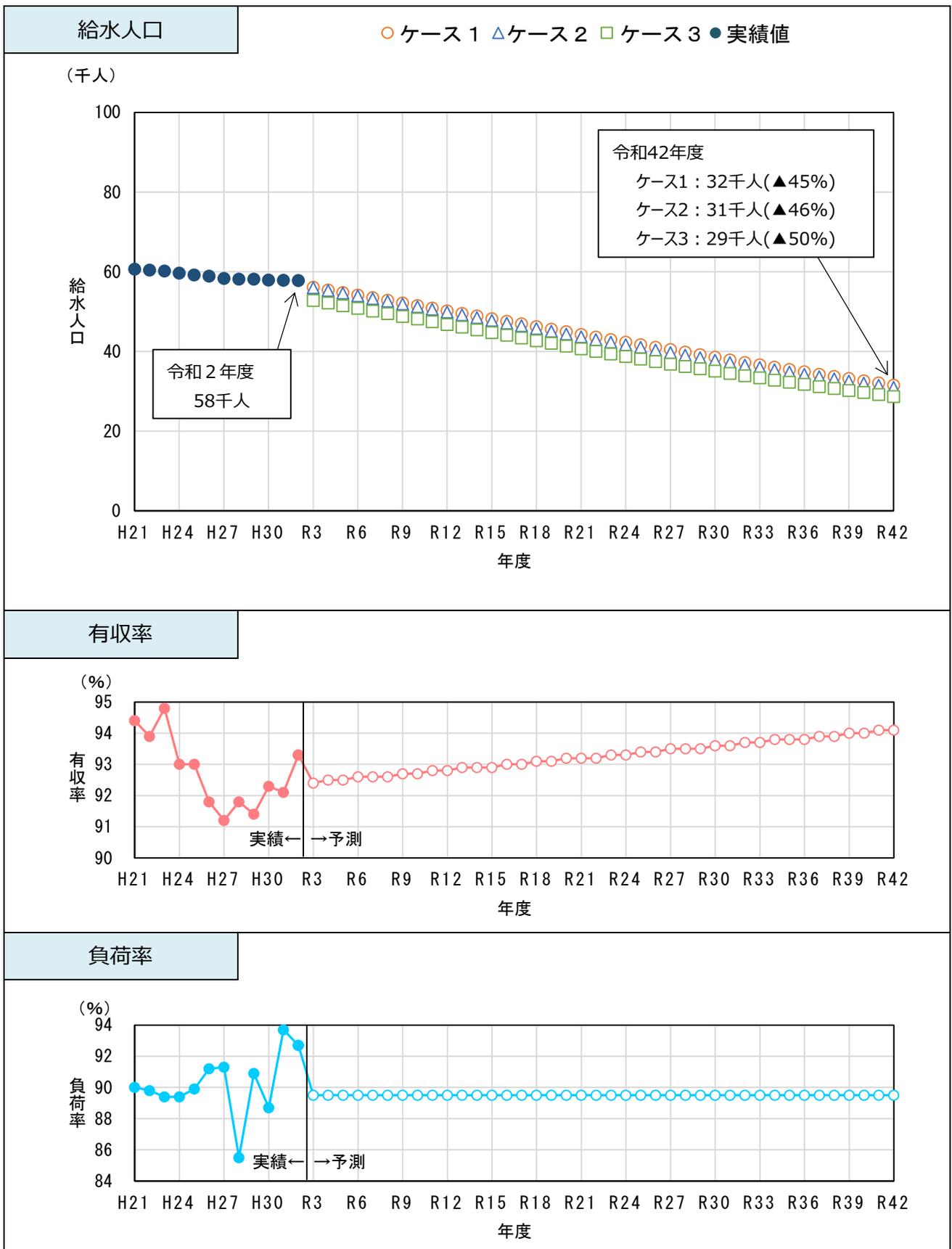


図 5.15 給水人口、有収率及び負荷率の予測結果（高石市）

■高石市

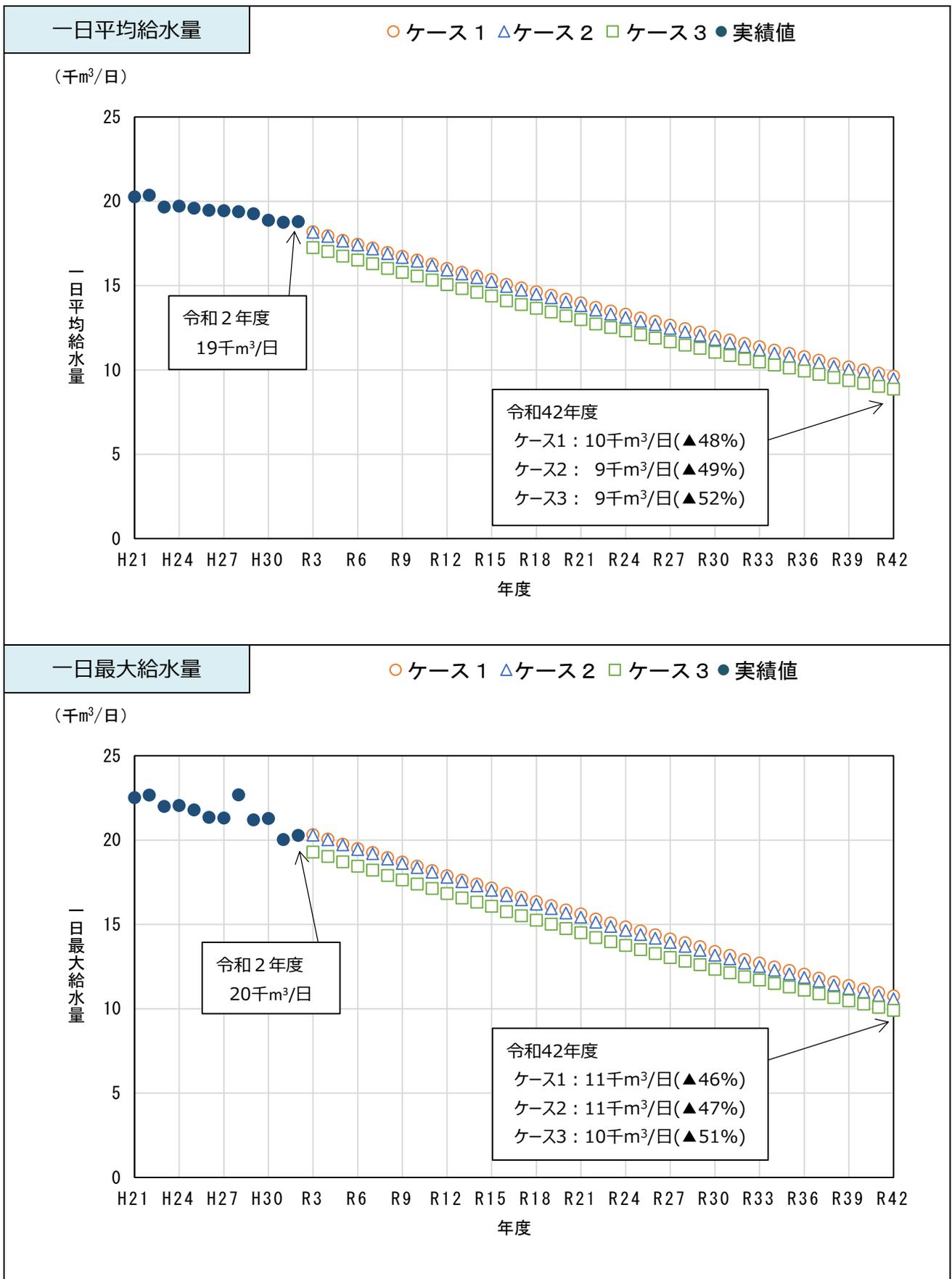


図 5.16 一日平均給水量及び一日最大給水量の予測結果(高石市)

## 6. 施設整備計画（定量的メリット）

### 6-1. 検討方針

#### 6-1-1. 施設の更新

- 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、更新時に水需要予測に基づいたダウンサイジングを考慮する。
- 現況の施設・管路の更新費用は、固定資産台帳やマッピングデータ等の情報を基に、簡易ツールで算出する。（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、令和3年度から42年度までの40年間とする。
- 5団体で独自に策定した施設整備計画がある場合は、原則その計画を反映する。
- さらに統合ケースは、施設の最適配置について検討する。

#### 6-1-2. 統合後の施設の最適配置

- 企業団の技術力・組織力を活用し、5団体の水道施設及び水運用について、俯瞰的に調査、検討することにより、施設能力に余裕のある施設の統廃合、集中監視制御設備など、各団体に個別に保有している施設の一元化及び企業団の「受水エネルギー有効利用」制度を活用した効率的な施設整備等について検討する。
- 補助金を最大限活用できるよう検討する。
- 企業団の整備計画と整合を図る。
- 5団体の統合以降に、隣接する市町の水道事業が統合する場合は、それにより可能となる施設の最適配置を検討する。

### 6-2. 検討結果

#### 6-2-1. アセットマネジメントに基づく更新

##### 1) 算出手順・方法

- 簡易ツールの使用にあたっては、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（図6.1参照）。

※ 施設の統廃合や規模縮小、さらに個別の構造物・設備の更新基準の変更を考慮した検討

- 施設（資産）は、「構造物及び設備」と「管路」に分けて整理する。

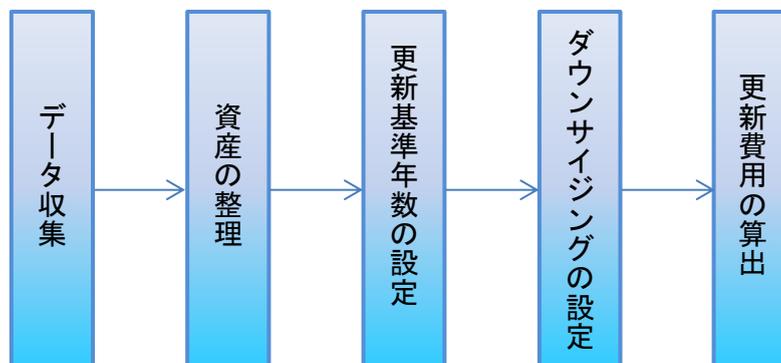


図 6.1 算出手順

## 2) データ収集・整理

以下のとおりデータの収集・整理を行った。

### 構造物及び設備

- 令和2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、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<sup>※1</sup>
  - ③ 管路データ
  - ④ 休止中の施設
- 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・工業用水道）を用い、令和2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

- 令和2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、次の6つに分類する<sup>※2</sup>。
  - ① 導水管
  - ② 送水管 φ350 以上
  - ③ 送水管 φ300 以下
  - ④ 配水管 φ350 以上
  - ⑤ 配水管 φ150～300
  - ⑥ 配水管 φ100 以下
- 耐震管として設定するものは、次のとおりとする。

ダクタイル鋳鉄管（S、SⅡ、NS、UF、US、KF、PⅡ、PN、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、次のとおりとする。
  - ① 6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、5団体の実績に応じた単価を基本とし、単価がない口径は、費用関数<sup>※3</sup>で補正したものを採用する。

※2 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。

※3 「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）

### 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 6.1 参照）。

- 構造物及び設備の更新基準年数の設定は、簡易ツールとともに公表している「更新基準の設定事例」をベースとする。
- 管路の更新基準年数の設定は、上記設定例をベースに、「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）」の「管路の重要度」を考慮する。
- 管路の重要度が高い管路と低い管路に分類する。

表 6.1 更新基準年数の設定結果

項目		法定耐用年数	更新基準年数※		備考
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)		
			重要度		
			高い	低い	
			導水管・送水管・配水管 φ350 以上	配水管 φ300 以下	
管路	鋳鉄管	40 年	40 年 (1.00 倍)	50 年 (1.25 倍)	
	ダクタイル鋳鉄管 (耐震継手)		80 年 (2.00 倍)		耐震性が高く、強靱なため
	ダクタイル鋳鉄管 (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)	

( ) 内は法定耐用年数の何倍であるかを表す。

※ 既存施設の更新基準年数は、固定資産台帳に記載されている法定耐用年数に、( ) 内の倍率を乗じた値とする。

注) 5 団体の施設整備計画がある場合は、その事業費を反映する。

#### 4) ダウンサイジング

更新費用は、将来の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、以下で示すダウンサイジングの費用係数等に乗じて算出する。

##### (1) 構造物及び設備

構造物及び設備の更新費用は、「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 10 年ごとに算出する（表 6.2 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 6.2 構造物及び設備におけるダウンサイジングの費用係数

	R3～R5	R6～R15	R16～R25	R26～R35	R36～R42
八尾市	0.79	0.73	0.66	0.59	0.53
富田林市	0.85	0.76	0.63	0.51	0.50
柏原市	0.80	0.73	0.64	0.56	0.50
岸和田市	0.81	0.76	0.69	0.63	0.58
高石市	0.68	0.61	0.52	0.50	0.50

※ 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、余裕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に、1口径ずつ縮小した場合の管内水量の減少割合及び管路単価の減少割合を算出し、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割合を算出する（表 6.3 参照）。

表 6.3 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口径縮小	1口径縮小につき 13%削減
送水管	φ 350 以上	水量が 25%減少するごとに 1口径縮小	1口径縮小につき 13%削減
	φ 300 以下	水量が 40%減少するごとに 1口径縮小	1口径縮小につき 13%削減
配水管	φ 350 以上	水量が 25%減少するごとに 1口径縮小	1口径縮小につき 13%削減
	φ 150～φ 300	水量が 40%減少するごとに 1口径縮小	1口径縮小につき 13%削減
	φ 100 以下	消火用水確保のため 口径縮小見込まず	—

## 6-2-2. 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は、表 6.4、表 6.5 及び図 6.2 から図 6.19 までのおりである。

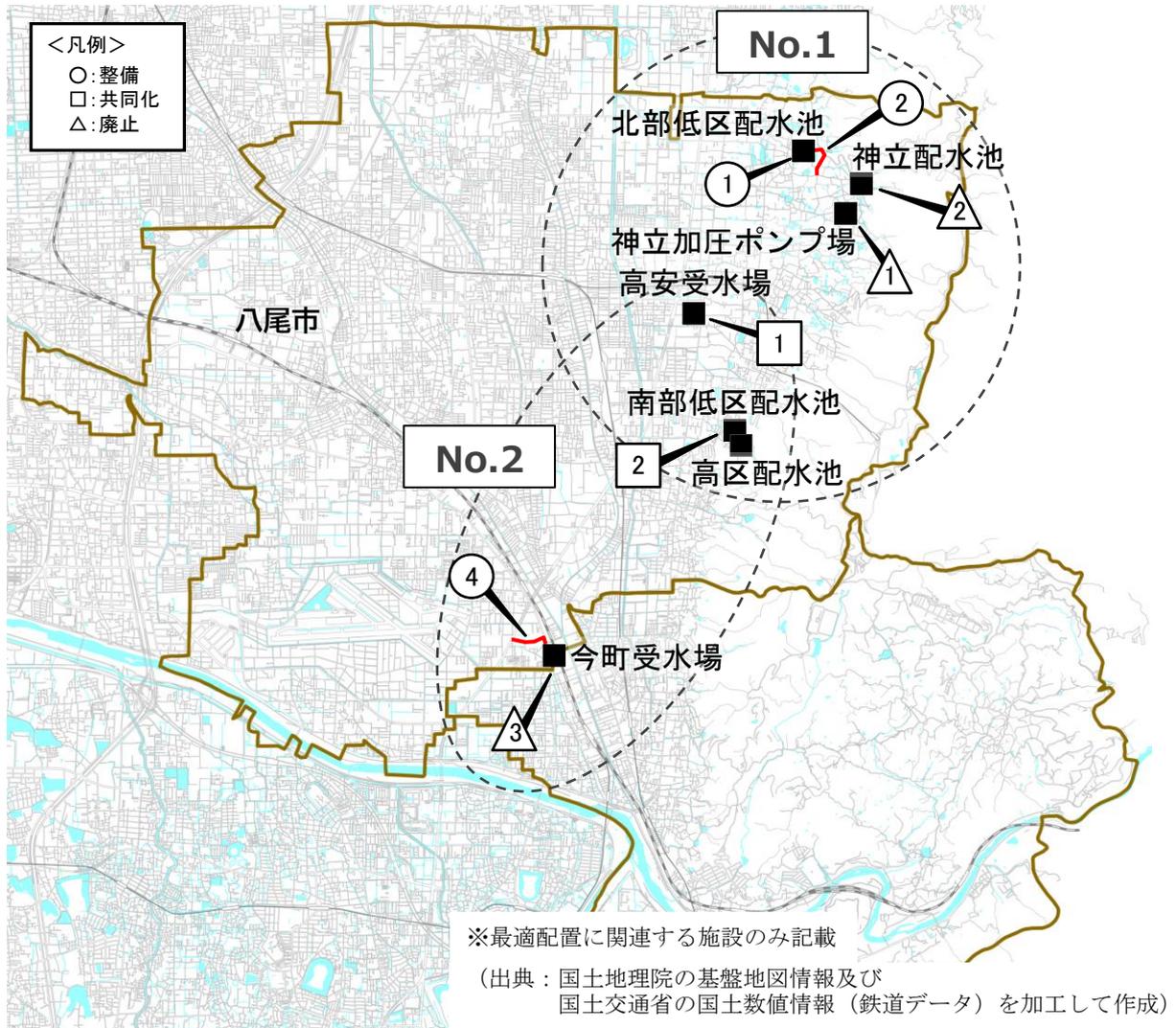
表 6.4 施設の最適配置に伴う整備概要（八尾市・柏原市・富田林市）

団体名	No.	事業項目	対象施設	整備内容	凡例
八尾市	No.1	統合配水池(既存施設の統廃合)を整備	北部低区配水池	・ 既設の北部低区配水池を廃止し、 統合配水池を築造	①
				・ 連絡管の整備	②
			神立加圧ポンプ場	・ 加圧ポンプ場の廃止	△1
			神立配水池	・ 配水池の廃止	△2
八尾市・ 柏原市	No.2	連絡管を整備し、 既存施設を共同化	高安受水場	・ 受水場を八尾市と柏原市の共同施設に 位置づけ	□1
			南部低区配水池	・ 配水池を八尾市と柏原市の共同施設に 位置づけ	□2
			今町受水場	・ 連絡管の整備	④
				・ 受水場の廃止	△3
富田林市	No.3	既存施設を廃止し、 連絡管及びポンプ設 備を設置	喜志配水池・ 高架水槽	・ 連絡管の整備(直結増圧ポンプ含む)	①
				・ 配水池・高架水槽の廃止	△1
			低区配水池	・ 連絡管の整備	②
				・ 配水池の廃止	△2
	No.4	連絡管を整備し、 既存施設を廃止	彼方配水池	・ 送水ポンプの廃止	△3
			嶽山配水池	・ 連絡管の整備	③
				・ 配水池の廃止	△4
			嶽山第二配水池	・ 連絡管の整備	④
				・ 配水池の廃止	△5
			竜泉ポンプ場	・ ポンプ場の廃止	△6
			竜泉調圧水槽	・ 既設配水池の更新 ・ 連絡管の整備(配水ポンプ含む)	⑤
	公園ポンプ場	・ ポンプ場の廃止	△7		

表 6.5 施設の最適配置に伴う整備概要（岸和田市・高石市）

団体名	No.	事業項目	対象施設	整備内容	凡例
岸和田市	No.5	統合配水池(既存施設の統廃合)を整備	赤山配水場	・ 既設の赤山配水場を廃止し、統合配水池を築造	①
				・ 連絡管の整備	②
		今木配水場	・ 配水場の廃止	△ <sub>1</sub>	
	No.6	既存施設を廃止し、ポンプ設備を設置	相川ポンプ場	・ 連絡管の整備(直結増圧ポンプ含む)	③
・ ポンプ場の廃止				△ <sub>2</sub>	
高石市	No.7	統合配水池(既存施設の統廃合)を整備	高石配水場	・ 既設の1～5号池を廃止し、統合配水池を築造	①

1) 八尾市・柏原市



団体名	No.	事業項目	対象施設	整備内容	凡例
八尾市	No.1	統合配水池(既存施設の統廃合)を整備	北部低区配水池	・ 既設の北部低区配水池を廃止し、 統合配水池を築造	①
			神立加圧ポンプ場	・ 連絡管の整備	②
			神立配水池	・ 加圧ポンプ場の廃止	△①
			高安受水場	・ 配水池の廃止	△②
八尾市・柏原市	No.2	連絡管を整備し、 既存施設を共同化	高安受水場	・ 受水場を八尾市と柏原市の共同施設に 位置づけ	□①
			南部低区配水池	・ 配水池を八尾市と柏原市の共同施設に 位置づけ	□②
			今町受水場	・ 連絡管の整備	④
				・ 受水場の廃止	△③

図 6.2 施設の最適配置に伴う整備概要 (八尾市・柏原市)

(1) 統合配水池（既存施設の統廃合）を整備（No. 1）

No. 1 では、北部低区配水池に統合配水池を築造し、北部低区給水区域及び神立給水区域に配水する。これに伴い、神立配水池及び神立加圧ポンプ場を廃止する（図 6.3、図 6.4 参照）。

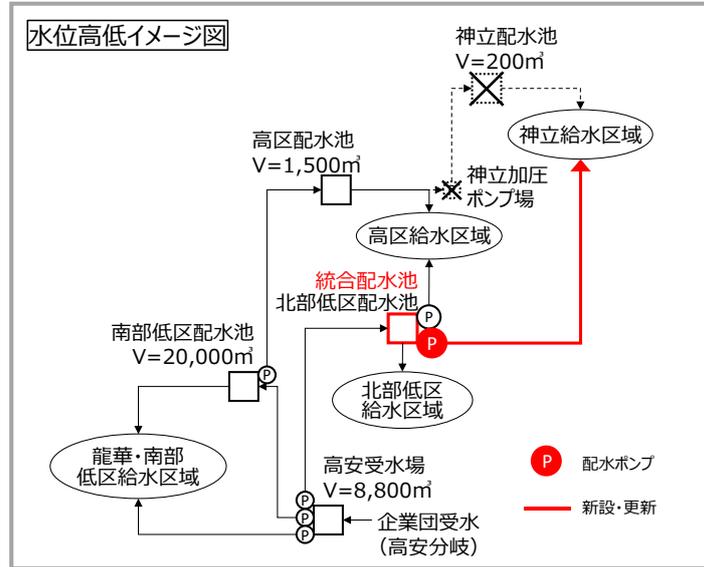


図 6.3 水位高低イメージ図 (No. 1：八尾市)



(出典：国土地理院の基盤地図情報及び国土交通省の国土数値情報（鉄道データ）を加工して作成)

図 6.4 施設配置図 (No. 1：八尾市)

(2) 連絡管を整備し、既存施設を共同化 (No.2)

No.2 では、南部低区配水池及び高安受水場（いずれも八尾市）の既存容量を活用し、柏原市との共同施設に位置づけた上で、八尾市から今町受水場（柏原市）への連絡管を整備することで、柏原低地区給水区域に配水する。これに伴い、今町受水場を廃止する（図 6.5、図 6.6 参照）。

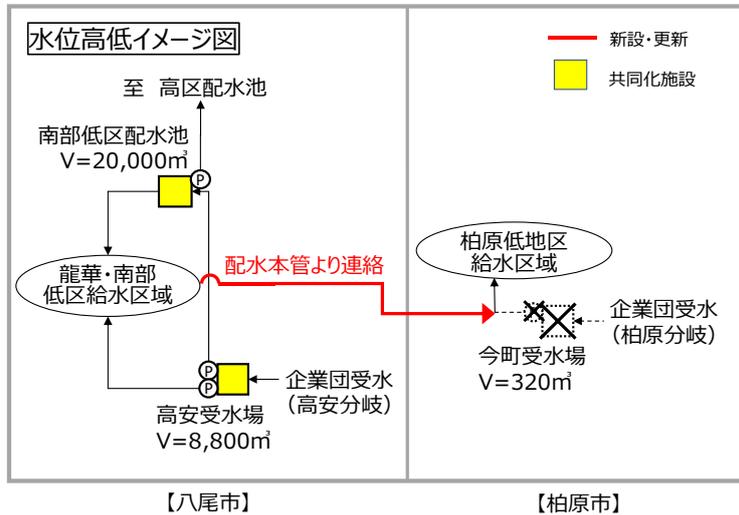


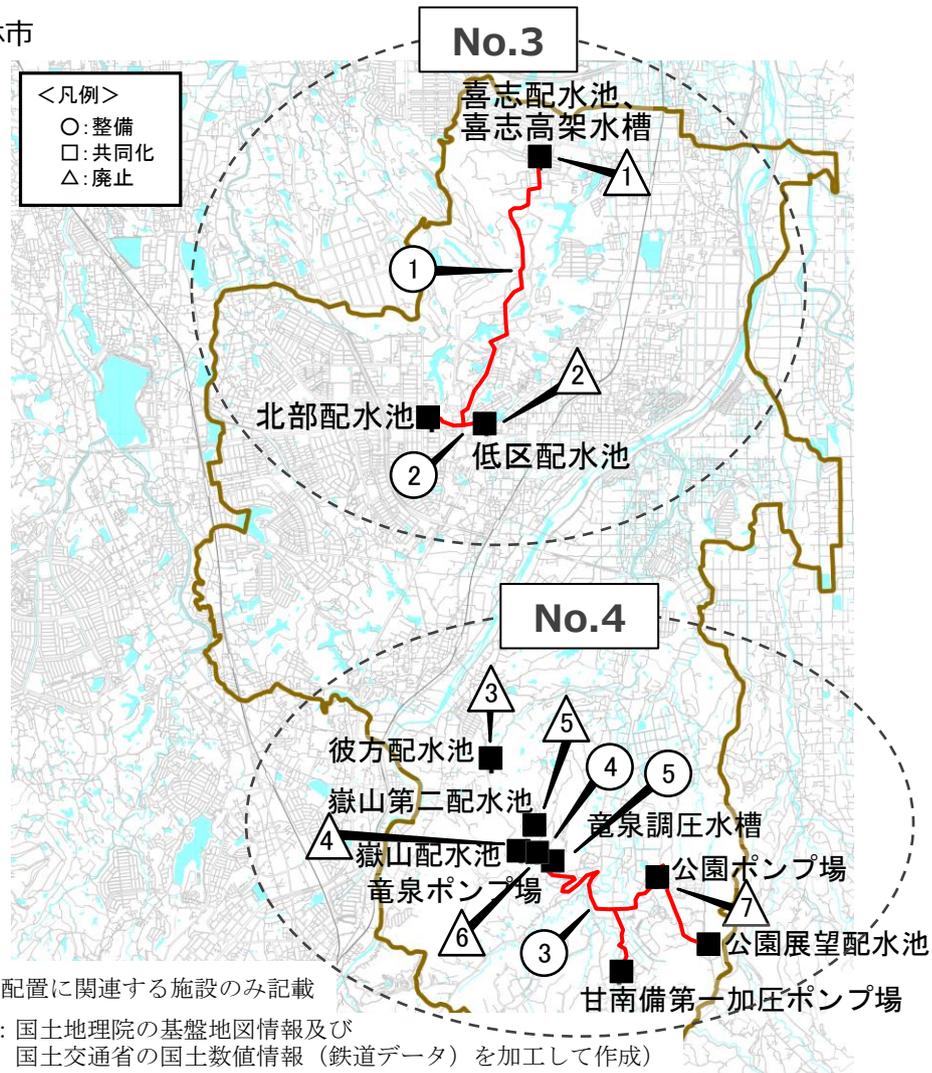
図 6.5 水位高低イメージ図 (No. 2 : 八尾市・柏原市)



(出典：国土地理院の基盤地図情報及び国土交通省の国土数値情報（鉄道データ）を加工して作成)

図 6.6 施設配置図 (No. 2 : 八尾市・柏原市)

2) 富田林市



団体名	No.	事業項目	対象施設	整備内容	凡例
富田林市	No.3	既存施設を廃止し、連絡管及びポンプ設備を設置	喜志配水池・高架水槽	・ 連絡管の整備(直結増圧ポンプ含む)	①
				・ 配水池・高架水槽の廃止	△1
			低区配水池	・ 連絡管の整備	②
				・ 配水池の廃止	△2
	No.4	連絡管を整備し、既存施設を廃止	彼方配水池	・ 送水ポンプの廃止	△3
			嶽山配水池	・ 連絡管の整備	③
				・ 配水池の廃止	△4
			嶽山第二配水池	・ 連絡管の整備	④
				・ 配水池の廃止	△5
			竜泉ポンプ場	・ ポンプ場の廃止	△6
	竜泉調圧水槽	・ 既設配水池の更新 ・ 連絡管の整備(配水ポンプ含む)	⑤		
	公園ポンプ場	・ ポンプ場の廃止	△7		

図 6.7 施設の最適配置に伴う整備概要（富田林市）

(1) 連絡管及びポンプ設備を設置 (No.3)

No. 3 では、北部配水池の既存容量を活用し、低区配水池、喜志配水池及び高架水槽に連絡管及び直結増圧ポンプを整備することで、北部系、低区系、喜志系及び喜志高区系給水区域に配水する。これに伴い、低区配水池、喜志配水池及び高架水槽を廃止する (図 6.8、図 6.9 参照)。

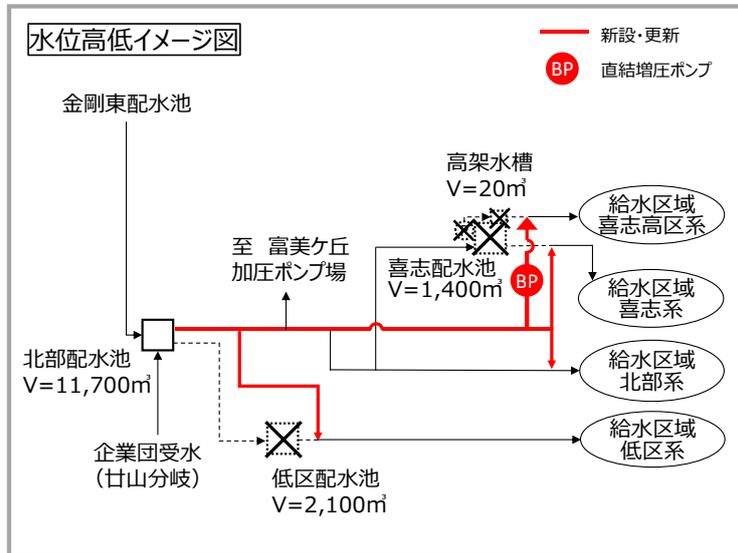


図 6.8 水位高低イメージ図 (No. 3 : 富田林市)



(出典：国土地理院の基盤地図情報及び国土交通省の国土数値情報 (鉄道データ) を加工して作成)

図 6.9 施設配置図 (No. 3 : 富田林市)

(2) 連絡管を整備し、既存施設を廃止 (No.4)

No.4では、公園展望配水池の既存容量を活用し、竜泉調圧水槽、竜泉ポンプ場、嶽山配水池、嶽山第二配水池、甘南備第一ポンプ場及び公園ポンプ場に連絡管及び配水ポンプを整備することで、公園展望系、嶽山系、嶽山第二系及び甘南備第一系給水区域に配水する。これに伴い、嶽山配水池、嶽山第二配水池、竜泉ポンプ場及び公園ポンプ場を廃止する(図6.10、図6.11参照)。

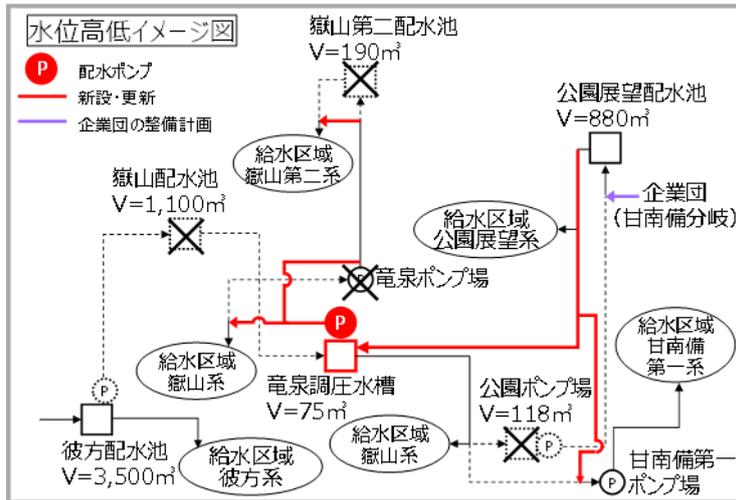


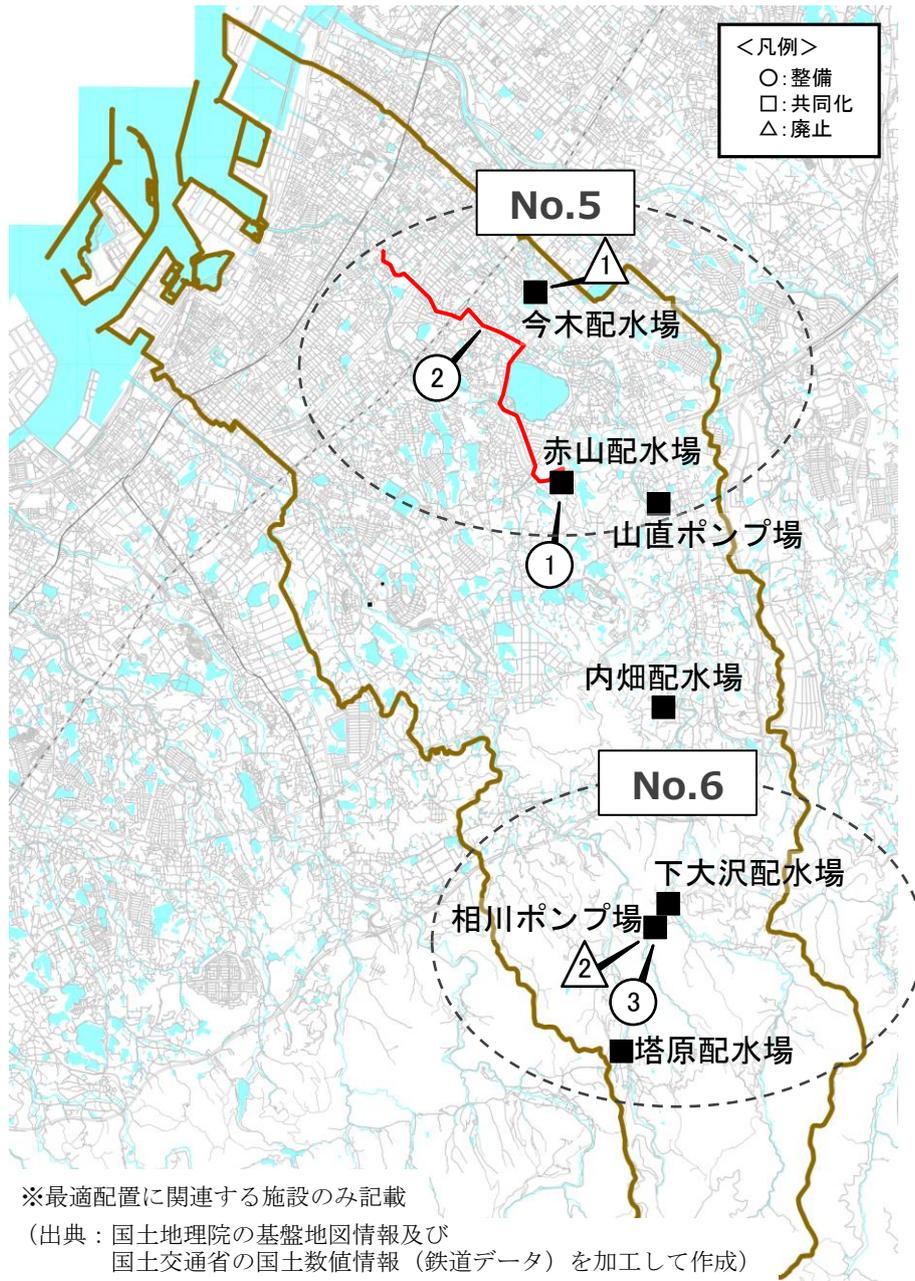
図 6.10 水位高低イメージ図 (No. 4 : 富田林市)



(出典：国土地理院の基盤地図情報及び国土交通省の国土数値情報(鉄道データ)を加工して作成)

図 6.11 施設配置図 (No. 4 : 富田林市)

3) 岸和田市



団体名	No.	事業項目	対象施設	整備内容	凡例
岸和田市	No.5	統合配水池(既存施設の統廃合)を整備	赤山配水場	・ 既設の赤山配水場を廃止し、統合配水池を築造	①
				・ 連絡管の整備	②
			今木配水場	・ 配水場の廃止	△ <sub>1</sub>
	No.6	既存施設を廃止し、ポンプ設備を設置	相川ポンプ場	・ 連絡管の整備(直結増圧ポンプ含む)	③
				・ ポンプ場の廃止	△ <sub>2</sub>

図 6.12 施設の最適配置に伴う整備概要(岸和田市)

(1) 統合配水池（既存施設の統廃合）を整備（No.5）

No.5では、赤山配水池に統合配水池を築造し、赤山低区給水区域及び今木給水区域に配水する。これに伴い、今木配水池を廃止する（図6.13、図6.14参照）。

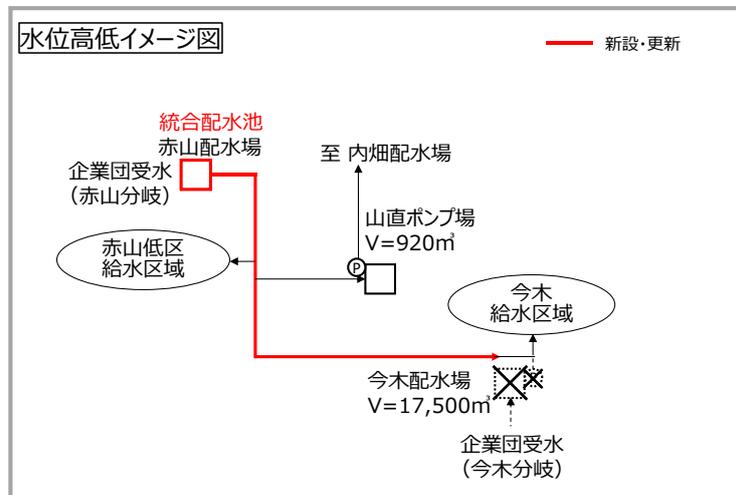


図 6.13 水位高低イメージ図（No.5：岸和田市）



（出典：国土地理院の基盤地図情報及び国土交通省の国土数値情報（鉄道データ）を加工して作成）

図 6.14 施設配置図（No.5：岸和田市）

(2) 既存施設を廃止し、ポンプ設備を設置 (No.6)

No. 6 では、下大沢配水場の既存容量を活用し、相川ポンプ場に連絡管及び直結増圧ポンプを整備することで、塔原配水場及び赤山高高区給水区域に送配水する。これに伴い、相川ポンプ場を廃止する (図 6.15、図 6.16 参照)。

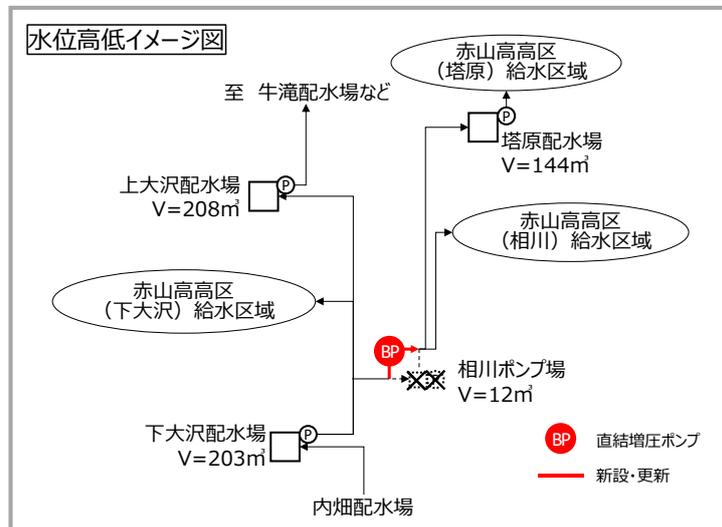


図 6.15 水位高低イメージ図 (No. 6 : 岸和田市)



(出典：国土地理院の基盤地図情報及び国土交通省の国土数値情報 (鉄道データ) を加工して作成)

図 6.16 施設配置図 (No. 6 : 岸和田市)

#### 4) 高石市



※最適配置に関連する施設のみ記載

(出典：国土地理院の基盤地図情報及び  
国土交通省の国土数値情報（鉄道データ）を加工して作成)

団体名	No.	事業項目	対象施設	整備内容	凡例
高石市	No.7	統合配水池(既存施設の統廃合)を整備	高石配水場	・ 既設の1～5号池を廃止し、統合配水池を築造	①

図 6.17 施設の最適配置に伴う整備概要（高石市）

(1) 統合配水池（既存施設の統廃合）を整備（No.7）

No.7では、高石配水場の1～5号池に統合配水池を築造し、高石市内に配水する。これに伴い、高石配水場の1～5号池を廃止する（図6.18、図6.19参照）。

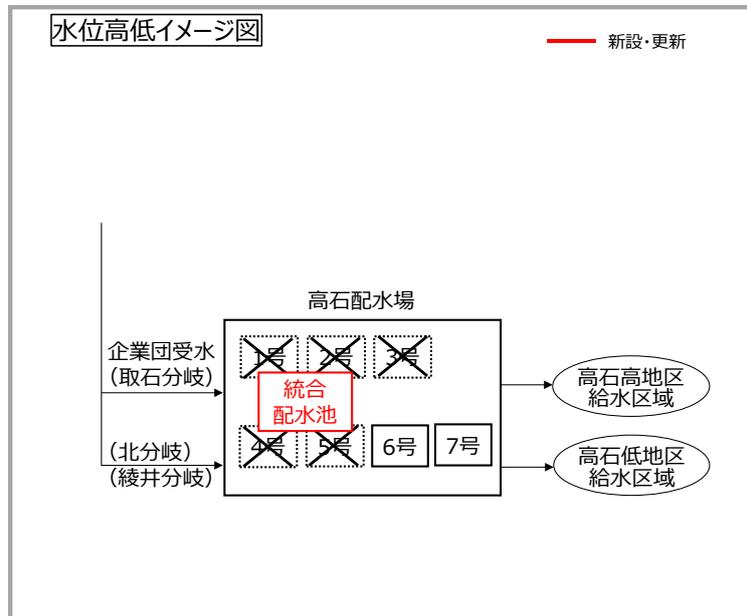
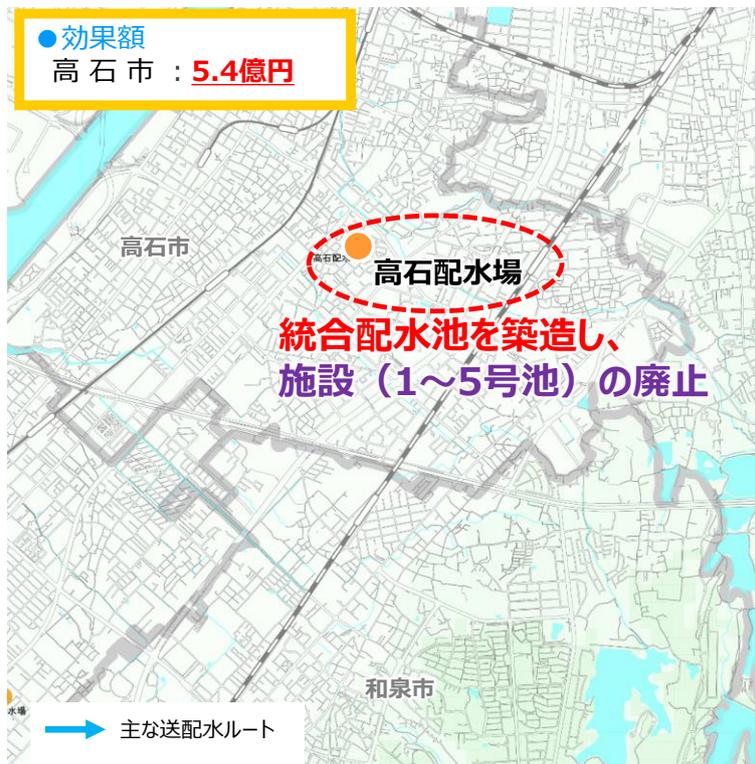


図 6.18 水位高低イメージ図（No.7：高石市）



（出典：国土地理院の基盤地図情報及び国土交通省の国土数値情報（鉄道データ）を加工して作成）

図 6.19 施設配置図（No.7：高石市）

### 6-2-3. 施設の最適配置に伴う効果

単独ケースと統合ケースにおける40年間（令和3～42年度）の比較では、すべての団体において施設の最適配置に伴う効果が発現する（表6.6参照）。

表 6.6 施設の最適配置に伴う効果

単位：億円（税抜き）

			単独ケース	統合ケース	縮減効果※	効果の概要
東部	八尾市	事業費等	918.1	912.3	<b>49.2</b> (14.5)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・統合配水池の築造等</li> <li>・柏原市との施設共同化</li> </ul>
		補助金	1.1	44.5		
河南	富田林市	事業費等	421.7	422.5	<b>16.8</b> (8.2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・喜志配水池、高架水槽、低区配水池の廃止</li> <li>・嶽山配水池、嶽山第二配水池、竜泉ポンプ場、公園ポンプ場の廃止</li> </ul>
		補助金	0.0	17.6		
	柏原市	事業費等	317.6	316.5	<b>10.7</b> (1.3)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・今町受水場の廃止</li> </ul>
		補助金	0.0	9.6		
阪南	岸和田市	事業費等	639.1	638.7	<b>35.8</b> (22.2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・統合配水池の築造等</li> <li>・相川ポンプ場の廃止</li> </ul>
		補助金	4.7	40.1		
	高石市	事業費等	225.8	222.7	<b>12.0</b> (5.4)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・統合配水池の築造等</li> </ul>
		補助金	0.0	8.9		
<b>縮減効果の合計</b>					<b>124.5</b> (51.6)	

※ 縮減効果 上段：全体の縮減効果（事業費等（単独ケース－統合ケース）＋補助金（統合ケース－単独ケース））  
下段：（ ）内は、施設の最適配置 No. 1～No. 7 における団体毎の効果額の合計値

## 7. 事業運営体制（定性的メリット）

事業運営体制については、お客さまサービスを維持するため、統合後も当面は5団体の現行体制を基本としつつ、可能なものについては、事務や業務の共同化、標準化を実施することで、技術継承問題の解消、非常時対応の充実、業務の効率化及びお客さまサービスの維持・向上等を図っていく。

### 7-1. 組織・人員

#### 7-1-1. 組織体制

##### 1) 現状と課題

- 企業団及び5団体の現行組織は、**図 7.1** のとおりである。
- ベテラン職員の退職により水道事業を担う職員の減少など、今後の厳しい事業運営において、専門的な知識や経験が必要となる事業に対応できる組織体制の構築が求められている。
- 職員の他部局等への異動により、水道の専門的な知識やノウハウを持つ技術者の育成が困難である。

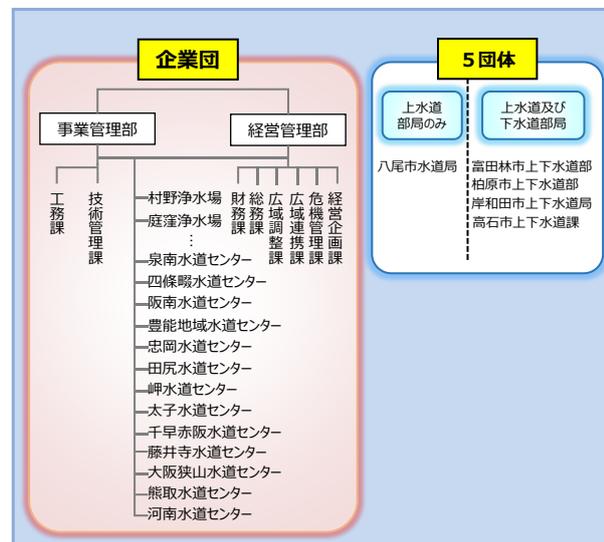


図 7.1 現行組織

##### 2) 統合に向けた基本的な考え方（取組み）

- 5団体の現行組織のうち、上水道部門のみを企業団内に水道センターとして設置する。
- 統合後当面の間は、5団体から企業団へ身分移管した職員及び必要に応じて一定期間派遣される職員から、5団体の水道事業におけるノウハウ等を引き継ぐことにより、確実な技術継承を図る。
- 水道センターを所管する部・課・グループ等の設置や隣接する水道センターとの連携等、よりスリムで効率的な組織体制の実現に向け検討していく。
- 技術職員は、主に水道センターをはじめ浄水場や事業所等で水道施設の維持管理業務や設計・施工管理業務等、専門的な業務に従事する。
- 各水道センターにおける人員の配置については、原則事業内容に応じ必要となる専門技術者等を配置することで対応する。

これまでの統合団体における職員配置例は、以下のとおり。

- 設備工事の経験者不足に伴う設備職員の配置
  - ・「技術支援グループ」を設置（令和4年4月～）し、設備職の配置が困難な水道センターの大規模設備改良工事等に係る設計積算・現場管理業務を支援※
  - ※ 人件費等、応分の負担有り。

### 3) 期待できる効果

- 事業内容に応じ必要となる職種（土木、電気、機械及び水質等）を配置することで、専門的な知識・経験が必要となる事業への対応が可能となる。
- 水道事業の経験を持った職員を配置し、実務研修による人材育成を行うことで実務力の向上及び専門的知識の習得が可能となる。

## 7-1-2. 人員

### 1) 現状と課題

- 水道事業を担う職員の減少及び専門的な知識やノウハウを持つベテラン職員の退職に伴い、事業運営に必要な専門技術者等が不足し、技術継承に不安を持つ団体がある（表 7.1 参照）。
- 水道事業体独自で職員の採用を実施しておらず、求める人材の確保が難しい。

表 7.1 5 団体の現行人員

(単位：人)

	行政	技術				計
		土木	設備	水質	その他	
八尾市	32	37	0	2	8	79
富田林市	18	8	3	2	0	31
柏原市	8	11	5	1	0	25
岸和田市	21	18	3	3	7	52
高石市	4	5	0	0	0	9
(参考)企業団	120	171	178	57	0	526

※ 令和2年4月1日現在（短時間再任用職員を除く）

※（参考）企業団の人員は、水道用水供給事業、工業用水道事業及び水道事業の合計を記載

### 2) 統合に向けた基本的な考え方（取組み）

- 企業団独自で職種別（行政、土木、電気、機械及び水質等）に採用試験を実施するとともに、採用広報を実施している。

これらの具体的な取組みは、以下のとおり。

- 就業意識の向上及び企業団の事業に対する理解を深めることを目的として、高校生や大学生を対象にインターンシップを実施
- 企業団の職場環境や採用試験の紹介のため、出前講座や就職説明会等を実施

- 企業団独自の研修計画に基づき実務研修やOJTを実施している。

### 3) 期待できる効果

- 企業団独自の採用活動等により、行政、土木、電気、機械及び水質職など事業運営を行っていく上で必要となる人材の確保が期待できる（表 7.2 参照）。

表 7.2 各年度の採用者数（再任用職員を除く）

	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度	令和 2 年度	令和 3 年度
採用者数	31	18	26	22	20

（出典：大阪広域水道企業団人事行政の運営等の状況）

- 実務研修（公営企業会計、用地・管財業務、給水装置研修及び応急給水訓練等）や OJT（設計・積算業務及び入札・契約事務等）により、実務力の向上と専門的な知識の習得が可能となる。

## 7-2. システム部門

### 1) 現状と課題

- 業務の実施にあたっては、5 団体で異なるシステムを導入している。
- それぞれの水道事業体でシステムを調達していることから、経費負担やシステムの運用に係る職員負担が大きい。
- 一部の業務については、システムを導入しておらず、手作業で行っている団体もある等、効率的な業務運営のためには導入の検討が必要である（表 7.3 参照）。

表 7.3 システムの活用状況

システム概要		八尾市	富田林市	柏原市	岸和田市	高石市	企業団
全体	庁内 LAN	○	○	○	○	○	◎
総務・ 人事関係	給与管理 (月例、期末勤勉等)	○	○	○	○	○	◎
	就業管理 (出勤、休暇、時間外等)	○	○	△	○	○	◎
	旅費管理	△	△	△	△	△	◎
財務・ 管財関係	会計管理 (予算・決算管理、 起債管理等)	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	固定資産管理 (減価償却、実地照合等)	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	貯蔵品管理 (入出庫管理等)	◎	◎	△	△	◎	◎
入札・ 契約関係	入札・開札管理	○	○	△	△	△	◎
	積算業務	◎	◎	◎	○	△	◎
営業関係	料金計算	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	債権管理	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	顧客情報管理等	◎	◎	◎	◎	◎	◎
水道施設 関係	施設情報管理	◎	△	△	◎	△	◎
	管路情報管理	◎	◎	◎	◎	◎	◎
水質関係	水質データ管理	◎	△	△	△	△	◎
その他	ウェブページ管理 (編集、更新)	○	○	○	○	○	◎

凡例) ◎：活用している（水道部局がシステムを所有）

○：活用している（他部局等がシステムを所有）

△：活用していない（手作業等で対応）

### 2) 統合に向けた基本的な考え方（取組み）

- 業務上必要な各種システムについては、基本的に企業団のシステム（財務会計システム等）に統一する。
- ただし、システムの更新時期の調整が困難な場合は、当面 5 団体が保有する現行システムを継続使用することも検討する。

- 現行の水道料金システムは、統合水道料金システムに順次、切り替えて、運用していく。
- 「大阪広域水道企業団 DX 戦略」に基づき、お客さまの利便性の向上と業務の効率化を図るため、Web 上でのオンライン手続の導入及びスマートメーターの導入に向けた検討を進める等、デジタル技術の積極的かつ効果的な活用により DX を推進していく。

### 3) 期待できる効果

- 統合水道料金システムへの切り替えにより、お客さまの利便性の向上、危機管理対策の向上、経費負担の軽減及び業務の効率化等の効果が見込まれる。

見込まれる効果は以下のとおり。

- ▶ Web による使用開始・中止申込み、クレジットカード支払いの申請手続きが可能
- ▶ Web により過去の水道料金、下水道使用料及び使用水量等の情報を使用者へ提供
- ▶ サーバーの二重化等による障害・災害時の対応強化
- ▶ システム構築経費に補助金と統合促進基金を活用し、負担を軽減
- ▶ Web 受付による入力作業の削減、既存システムの運用事務及び支払手続きの集約による事務の効率化

- 財務会計システムの経費負担を、統合した団体で按分することで、コストの縮減が期待できる。

## 7-3. 総務部門

### 1) 現状と課題

- 水道事業体毎で総務系業務（表 7.4 参照）を実施しており、技術職員が総務系業務を兼務するなど効率的な業務運営に支障をきたしている事業体もある。

表 7.4 総務系業務の内容

業務内容	
総務系業務	事業運営の企画・調整
	予算の編成、経理及び決算
	出納その他会計事務
	法務・訟務
	職員の人事、給与、福利厚生及び研修等

### 2) 統合に向けた基本的な考え方（取組み）

- 総務系業務は、統合に伴うスケールメリットを活用して、可能なものから業務の集約による効率化を図っていく。

業務の集約例は以下のとおり。

- ▶ 給与関係業務、各種認定等業務、福利厚生業務、共済関係業務 等

### 3) 期待できる効果

- 総務系業務を集約することで、業務内容に応じた効率的な人員配置が可能となる。

## 7-4. 契約部門

### 1) 現状と課題

- 5団体と企業団では、入札契約制度が異なっている（表7.5参照）。

表 7.5 5団体と企業団の入札契約業務

	5団体（水道事業）	企業団	
		水道事業	水道用水供給事業
入札契約方式	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 条件付き一般競争入札</li> <li>・ 指名競争入札</li> <li>・ 随意契約</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 条件付き一般競争入札</li> <li>・ 随意契約</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 条件付き一般競争入札</li> <li>・ 随意契約</li> </ul>
入札参加資格及び工事等の種別	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 5団体で工事種別（土木一式、管工事、水道施設工事等）が異なる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 大阪府の制度及び建設業許可の考え方に則り運用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 大阪府の制度及び建設業許可の考え方に則り運用</li> </ul>
漏水等の緊急補修対応	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 指名競争入札（年間契約含む）</li> <li>・ 随意契約（指定給水装置工事業者等）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 随意契約を基本</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 随意契約を基本</li> <li>・ 一部に条件付き一般競争入札（単価契約）</li> </ul>

### 2) 統合に向けた基本的な考え方（取組み）

- 原則として、条件付き一般競争入札方式とするが、地域性等を考慮し運用していく（表7.6参照）。

表 7.6 統合後、事業開始時の入札契約制度（イメージ）

	企業団（水道事業）
入札契約方式	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 条件付き一般競争入札（地域要件型等・電子入札） 現行の水道事業における条件の設定を考慮する。 ＜条件例＞ 参加資格：建設業法上の（主たる）営業所が当該市内にあること。</li> <li>・ 随意契約 随意契約ガイドラインに基づき運用する。</li> </ul>
入札参加資格及び工事等の種別	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 大阪府の制度及び建設業許可の考え方に則り運用 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、同様の運用を行う。</li> </ul>
漏水等の緊急補修対応	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 5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。）</li> </ul>

### 3) 期待できる効果

- 企業団のシステムを活用した入札契約方式の一部導入により、業務の効率化が可能となる。

## 7-5. 営業部門

### 1) 現状と課題

- 5団体の営業業務の運用及び各種制度等が異なっている（表7.7参照）。
- 水道事業において、水道料金と下水道使用料を一括徴収している。

表 7.7 営業部門における業務運営方式と制度

		八尾市	富田林市	柏原市	岸和田市	高石市	
営業業務等	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に係る業務	○	○	○	○	○
		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	資産	個人	個人	個人	個人	個人
		管理	市	市	市	市	市
	各減免制度	漏水	あり	あり	あり	あり	あり
		福祉	なし	あり	なし	なし	あり(休止中)
	給水停止の執行基準	3か月以上の滞納調定が3つ以上等	3調定分滞納催告後30日以内	3調定分滞納停止執行書投函後約14日	-	1調定分滞納3ヶ月滞納催促後30日以内	
	検針・調定	検針	隔月	隔月	隔月	隔月	隔月
調定		毎月	隔月(一部毎月)	隔月	毎月	毎月	

凡例) 業務運営方式 ○: 直営 □: 委託 △: 一部委託

### 2) 統合に向けた基本的な考え方（取組み）

- 営業部門の業務場所（料金関係業務と給水装置工事関係業務）は、利便性の観点から、他の行政機関に近い、現在と同じ場所（役所、局庁舎等）を基本とするが、お客さまサービスを維持・向上しつつ、水道事業の基盤強化が図られる場合は、協議の上、変更することがある。
- 料金徴収等の営業業務に係る運営方式及び制度は、お客さまサービスを維持するため、統合後も当面は5団体の現行の方式を基本とするが、統合水道料金システムへの運用の切替時等に併せて、営業業務の標準化を図る。
- 下水道使用料の徴収業務は、現行サービス（水道料金との一括徴収）を継続するため、企業団が市町村の権限が必要となる業務（下水道使用料の額、減免及び督促の決定並びに滞納処分等の事務）以外のすべての業務を受託する。
- 宅内給水管の破損等に伴う漏水減免は、当面は現行制度によるものとするが、統合水道料金システムへの運用の切替時等に併せて、標準化を図る。
- 福祉減免については、本来、市長部局が行うべきものであることから、公営企業である企業団では引き継がない。

### 3) 期待できる効果

- 営業業務の標準化及び指定給水装置工事事業者の指定方法の見直しにより、見込まれる効果は以下のとおり。

- ▶ 納入通知書等の印刷・発送業務等の一括発注による経費負担の軽減
- ▶ コンビニ収納代行業者や検針業務委託の集約による経費負担の軽減
- ▶ 統合水道料金システムの調達や営業業務の発注業務の一元化
- ▶ 指定給水装置工事事業者の指定方法を水道センター毎の指定から企業団1指定に制度を見直すことで、業務を効率化

## 7-6. 危機管理部門

### 1) 現状と課題

- 水道事業体によっては、専門技術者の不足等により、非常時対応に不安がある。
- 地震等の大規模災害の発生時は、府内の他団体からの応援が見込めないことが想定される。
- 大規模漏水等の事故発生時は、現場の復旧活動や給水活動に加え、他団体への応援要請及び報道対応等の連絡調整も必要となり、水道事業体単独では対応が難しい。

### 2) 統合に向けた基本的な考え方（取組み）

- 企業団の危機管理対策要領等に基づき、震度5弱以上の大規模地震時は、まず各水道事業エリアの近隣に在住する指定された企業団職員（水道センター職員含む）が施設の確認及び連絡等の初期対応を行い、当該水道センターの担当技術職員が施設の復旧等を行う。
- 大規模漏水等の長期的な対応が必要な場合は、企業団の組織力を活かし、本部が連絡調整等を行うなど、企業団全体で組織的に対応する。
- 地震が発生したときなど、府内の他団体からの応援が見込めない場合は、大規模災害に備え、府外団体と締結している以下の相互応援協定等を活用する。

- ▶ 近畿2府5県※及び阪神水道企業団との震災時等の相互応援に関する覚書（平成26年2月）  
※ 福井県、三重県、滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県及び奈良県
- ▶ 埼玉県企業局、神奈川県内広域水道企業団、阪神水道企業団との遠隔地事業者間の災害時における相互応援に関する協定書（平成26年5月）

- 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管理訓練を実施している。

### 3) 期待できる効果

- 本部は連絡調整等を担当し、事故発生所属の近隣所属は給水活動を支援することにより、事故発生所属は事故現場の復旧に注力できる。また、周辺施設の被害状況に応じた技術面での応援が可能となる。

企業団における組織的な事故対応例は、以下のとおり。

- ▶ 千早赤阪水道センターにおいて漏水発生時、南部水道事業所、藤井寺水道センター、大阪狭山水道センター及び河南水道センターが給水活動を支援（給水車4台及び職員約10名の応援態勢を整え支援）（令和3年度）
- ▶ 岬水道センターにおいて漏水修理工事時、本部、南部水道事業所、泉南水道センター、阪南水道センター及び熊取水道センターが給水対応等を支援（給水車等5台及び職員10名の応援態勢を整え支援）（令和4年度）
- ▶ 岬水道センターの逢帰ダム濁水対応として、ダム水から企業団水への振替作業や、同作業に伴う断水期間中の3箇所での応急給水活動を支援（企業団各所属から加圧式給水車5台、公用車15台、仮設タンク6基及び職員延べ約170名の応援態勢を整え支援）（令和5年度）

- 日本水道協会を通じた他団体からの応援に加え、遠隔地との相互応援協定等に基づく受援体制を構築しており、大規模災害に対する組織的な応援が可能となる。

## 7-7. 水質管理部門

### 1) 現状と課題

- 水道事業体によっては、水質専門職が配置されていない等、水質管理業務の技術継承が難しく、今後の水質検査や水質課題への対応に不安がある（表7.8参照）。

表 7.8 水質専門職と検査の状況

	水質専門職※1	定期水質検査（水質基準項目）	
		自己検査	委託／共同検査※2
八尾市	2名	—	○
富田林市	2名	—	○
柏原市	1名	—	○
岸和田市	3名	○	—
高石市	0名	△※3	○
企業団	57名	○	—

※1 令和2年4月1日現在（水質業務に従事していない職員を含む）

※2 河南水質管理ステーションでの検査を含む。

※3 機器分析を伴わない検査項目

### 2) 統合に向けた基本的な考え方（取組み）

- 水質管理にあたっては、水質管理センターと各水道センター等が一体となって、水源から蛇口までの総合的な水質管理を行う。
- 水質異常時等には、危機管理対策マニュアル（水質事故対策手引書等）に基づき、企業団全体で組織的に対応していく。

### 3) 期待できる効果

- 企業団には、水質専門職の職員が多数在籍しており、水質専門職の安定した確保、技術継承及び緊急時の迅速な対応が可能となる。
- 水道センターの水質管理に関する企業団全体での対応事例は、以下のとおり。

- ▶ 水質課題に関する調査、異物調査、水質検査等の協力
- ▶ 総合的（水源から蛇口まで）な水質管理による検査の効率化
- ▶ 水質検査計画、水安全計画等のマニュアル策定支援
- ▶ 緊急時（水質事故、漏水等）における職員派遣等のバックアップ

## 7-8. まとめ

事業運営体制について、5団体が抱える課題等に対し、企業団との統合における各部門の考えに基づいて検討を行った結果、表 7.9 のとおりその取組み等により定性的メリットの見込まれることが確認できた。

これらは、水道事業の運営においても最も重要な要素である「水道サービスの持続」の確保に必要な不可欠なものである。

表 7.9 定性的メリット

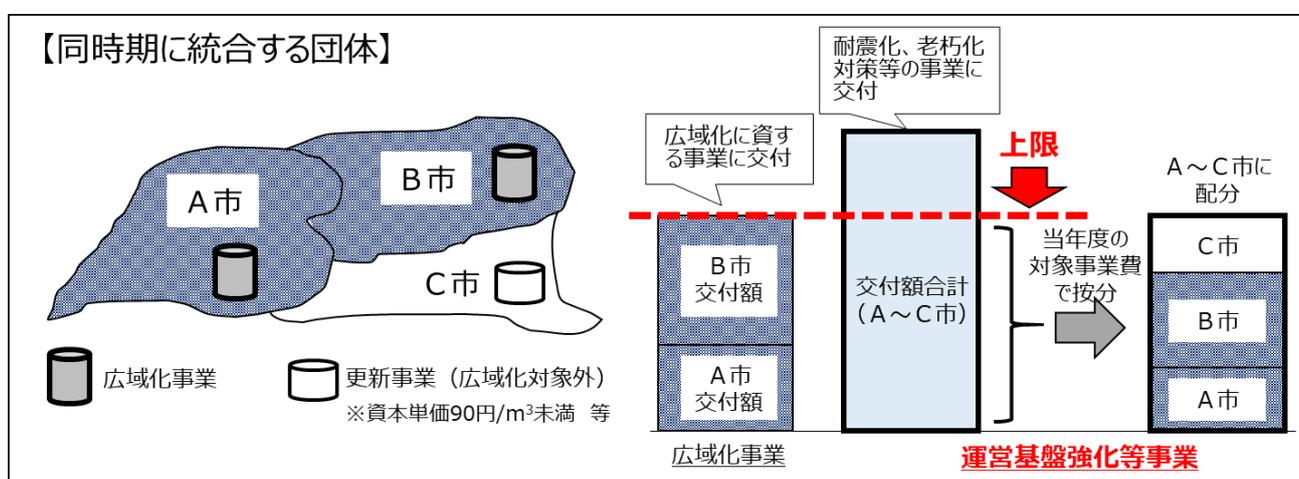
項目	内容
技術継承問題の解消	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 水道経験のある職員を配置することで、専門的な知識やノウハウが継承でき、実務研修による人材育成を行うことで、実務力の向上及び専門的知識の習得が可能</li> <li>• 事業に必要となる職種を配置することで、専門的な知識・経験が必要となる事業への対応が可能</li> </ul>
非常時の対応の充実	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 事故発生所属の近隣所属が初動対応として被害状況に応じた技術面での応援を、本部が連絡調整等を、それぞれ担うことで、事故発生所属は事故現場の復旧に注力が可能</li> </ul>
業務の効率化 お客さまサービスの維持・向上	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 可能なものから業務を集約し、水道センターの業務を効率化することで、業務内容に応じた効率的な人員配置が可能</li> <li>• 統合水道料金システムを構築することで、お客さまの利便性の向上、危機管理対策の向上、経費負担の削減及び業務の効率化に期待</li> </ul>
その他今後期待できるメリット	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 水質専門職が多数在籍していることで、水質管理業務の技術継承及び緊急時の迅速な対応が可能</li> <li>• 設計・施工一括発注方式（DB方式）を導入することで、工期の短縮及び業務の効率化に期待</li> </ul>

## 8. 経営計画

### 8-1. 検討方針

経営計画の策定にあたっては、次に示す方針で経営シミュレーションを行う。

- 検討期間は、令和3年度から42年度までの40年間とする。
- 統合ケースと単独ケースの2ケースの検討を行う。
- 統合ケースの経営シミュレーションでは、令和7年度から16年度までの10年間について、補助金の対象となる事業費の1/3の補助金を見込む。
- 補助金のうち運営基盤強化等事業については、統合団体における各年度の運営基盤強化等事業の対象事業費により按分する（図8.1参照）。



(出典：生活基盤施設耐震化等交付金 (仮称) について (平成27年1月 厚生労働省) より作成)

図8.1 企業団における運営基盤強化等事業の按分の考え方

- 料金は、損益及び資金残高等を勘案し、必要な場合に改定を行う。
  - ・収益的収支 (単年度) : 黒字確保
  - ・料金回収率 : 料金改定後、3年間100%以上を維持
  - ・資金残高月数\* : 給水収益の3か月以上確保
- ※ 災害時に収入が途絶えた期間の備えや、事業運営上最低限必要な金額を確保  
(総務省自治財政局公営企業課 財政計画に係る論点 (資料編))
- 主たる収益である給水収益の算出にあたっては、水需要予測結果のケース3を採用する。
- 施設整備事業費は、「6. 施設整備計画」で検討した事業費を用いる。
- 統合に伴う施設の最適配置計画において、1つの施設を複数の水道事業が共同で利用する場合の費用按分については、共同施設の使用状況に応じて適切に按分する。
- 各項目の条件は、表8.1に示すとおりとする。

表 8.1 経営シミュレーションの諸条件

項目		令和6年度以降の設定	
行政区域内人口		最新の水需要予測結果（ケース3）を採用	
年間有収水量		最新の水需要予測結果（ケース3）を採用	
収入	給水収益（料金収入）	供給単価 <sup>※1</sup> × 年間有収水量	
	その他営業収益	各団体において、現時点で見込まれる値を採用	
	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 <sup>※2</sup>	
	長期前受金戻入（新規施設）	定額法、残存価格10%として算出 <sup>※3</sup>	
	その他営業外収益	各団体において、現時点で見込まれる値を採用	
	特別利益	見込まない	
収益的収支	人件費	①～③の合計額 <sup>※4</sup> ①給与・手当（損益勘定職員×単価） ②法定福利費（給与・手当×給与・手当に対する割合） ③退職給付金	
		各団体において、現時点で見込まれる値を採用 <sup>※4</sup> ただし、動力費及び薬品費については、以下のとおり算出する。 年間配水量×単価（R2年決算値をもとに算出）	
	維持管理費等	各団体において、現時点で見込まれる値を採用 <sup>※4</sup> ただし、動力費及び薬品費については、以下のとおり算出する。 年間配水量×単価（R2年決算値をもとに算出）	
	引当金	各団体において、現時点で見込まれる値を採用	
	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 <sup>※2</sup>	
	支払利息（新債）	30年償還（据置なし） 利息はR5～8年度0.7%、R9年度1.05%、R10年度1.45%、R11年度1.75%、 R12年度以降は1.85%年賦で算出 <sup>※5</sup>	
	減価償却費（既存施設、リース資産）	各団体において、R4年度末時点で見込まれる値を採用 <sup>※2</sup>	
	減価償却費（新規施設）	定額法、残存価格10%として算出 <sup>※3</sup>	
	受水費	最新の水需要予測結果における受水量に受水単価（72円/m <sup>3</sup> ）を乗じて算出 受水量はR2年度の自己水：受水の比率を基本に設定	
	その他	各団体において、現時点で見込まれる値を採用 <sup>※9</sup>	
収入	企業債	適債事業費（総事業費から非適債事業費を除いた額）から国庫補助金等を差し引いた額を上限に任意設定 <sup>※6</sup>	
	他会計出資補助金	各団体において、現時点で見込まれる値を採用	
	他会計借入金	各団体において、現時点で見込まれる値を採用	
	国庫（府）補助金	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	各団体において、現時点で見込まれる値を採用	
	その他	各団体において、現時点で見込まれる値を採用	
資本的収支	事業費	①～③の事業費の合計額 <sup>※7</sup> ①各団体において、現時点で見込まれる事業費（整備計画等） ②アセットマネジメントに基づく更新費用 <sup>※8</sup> ③統合を契機に実施する事業費	
		リース債務	リース債務があれば、計画・予定額を入力
		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 <sup>※2</sup>
	企業債償還金（新債）	30年償還（据置なし）	
	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	各団体において、現時点で見込まれる値を採用	

※1 供給単価は、令和元年度決算値を基準とするため、令和3年度の供給単価とは一致しない。

※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出した値を採用（令和4年度末現在）

※3 法定耐用年数は、地方公営企業法施行規則（別表第二号）に定める年数を使用（土木・建築が58年、管路が38年、機械・電気が16年）し、その他資産については5年とする。なお、地方公営企業法施行規則第15条第3項に基づき、法定耐用年数経過後も引き続き、残存価格5%まで減価償却及び長期前受金戻入を行う。

※4 将来推計値は令和2年度決算値又は令和4年度予算値を基本とする（令和4年度決算値及び令和5年度予算値の反映に合わせ推計値を点検）。将来数値に特異値が発生する場合は、現時点で見込まれる値を採用

※5 利息は、内閣府の「中長期の経済財政に関する試算（令和4年1月14日）」における名目長期金利を参考に、地方公共団体金融機構借入利率（10年、30年）を考慮して設定

※6 総事業費に対する適債事業費の割合の上限は、85%（企業団における実績を考慮）とする。

※7 事業量の増加に伴う人件費は、原則計上しない。

※8 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む。

※9 泉北水道企業団解散に係る統合後の施設撤去費用は、確定した段階で企業団の経営戦略に反映する。

## 【参考】水道事業運営基盤強化推進事業について

### 1. 採択基準（抜粋）

#### 1-1. 広域化事業

- ① 水道基盤強化計画等に基づく圏域における広域化であること。
- ② 簡易水道事業、**資本単価が90円/m<sup>3</sup>以上の水道事業**又は70円/m<sup>3</sup>以上の水道用水供給事業が行う事業であって、事業開始後、5年以内に事業統合又は経営の一体化を実現すること。
- ③ **市町村域を越えて3以上の水道事業**、簡易水道事業又は水道用水供給事業の広域化であり、かつ計画区域内の給水人口が原則5万人以上であること。
- ④ 現在給水人口1万人未満の水道事業又は簡易水道事業を含む場合は、計画区域内の給水人口が3万人以上であること。
- ⑤ 資本単価が90円/m<sup>3</sup>以上である水道事業を広域化の対象に含むこと。ただし、緩和条件を設ける。
- ⑥ 全体計画は原則10年間とし、**令和16年度までの時限事業**とする。
- ⑦ **交付率は1/3**とする。

#### 1-2. 運営基盤強化等事業

- ① **広域化事業に係る対象施設の整備に要する事業費の総額を上限**とし、広域化後の圏域において運営基盤を強化するために必要な施設の整備に関する事業であること。
- ② **広域化事業による水道施設の統廃合に伴い廃止する水道施設の撤去**に関する事業であること。

### 2. 対象事業

#### (1) 広域化事業

広域化を契機に実施する以下の事業

- ① 連絡管等の整備（連絡管、ループ管、廃止施設のバイパス管など）
- ② 集中監視設備の整備
- ③ 統合浄水場等の建設
- ④ 広域化に伴い必要となる会計や料金システム等の事務関係システムの統合
- ⑤ 広域化を契機に基幹管路の耐震化を行う事業（水道管路緊急改善事業の要件を満たすもの）
- ⑥ 広域化により統合元の人材・経営能力を活用して実施できる施設・設備整備

法定耐用年数が経過した水道施設の更新・改修等に関する整備費のうち、統合先が過去5年間に行った建設投資額（基幹管路及び基幹水道構造物の耐震化並びに簡易水道事業の統合に要した建設投資額を除く）の平均を上回る額

#### (2) 運営基盤強化等事業

広域化する圏域内の運営基盤強化に資する以下の事業

- ① 耐震化・老朽化対策に関する施設・設備整備
- ② 連絡管等の整備（連絡管、ループ管、廃止施設のバイパス管など）
- ③ 集中監視設備の整備
- ④ 統合浄水場等の建設
- ⑤ 広域化事業による水道施設の統廃合に伴い廃止する水道施設の撤去

撤去の対象となる水道施設数は、新たに整備する水道施設と関連性・連続性があり、新設する施設数と同数以下

（詳細は、生活基盤施設耐震化等交付金交付要綱等\*を参照）

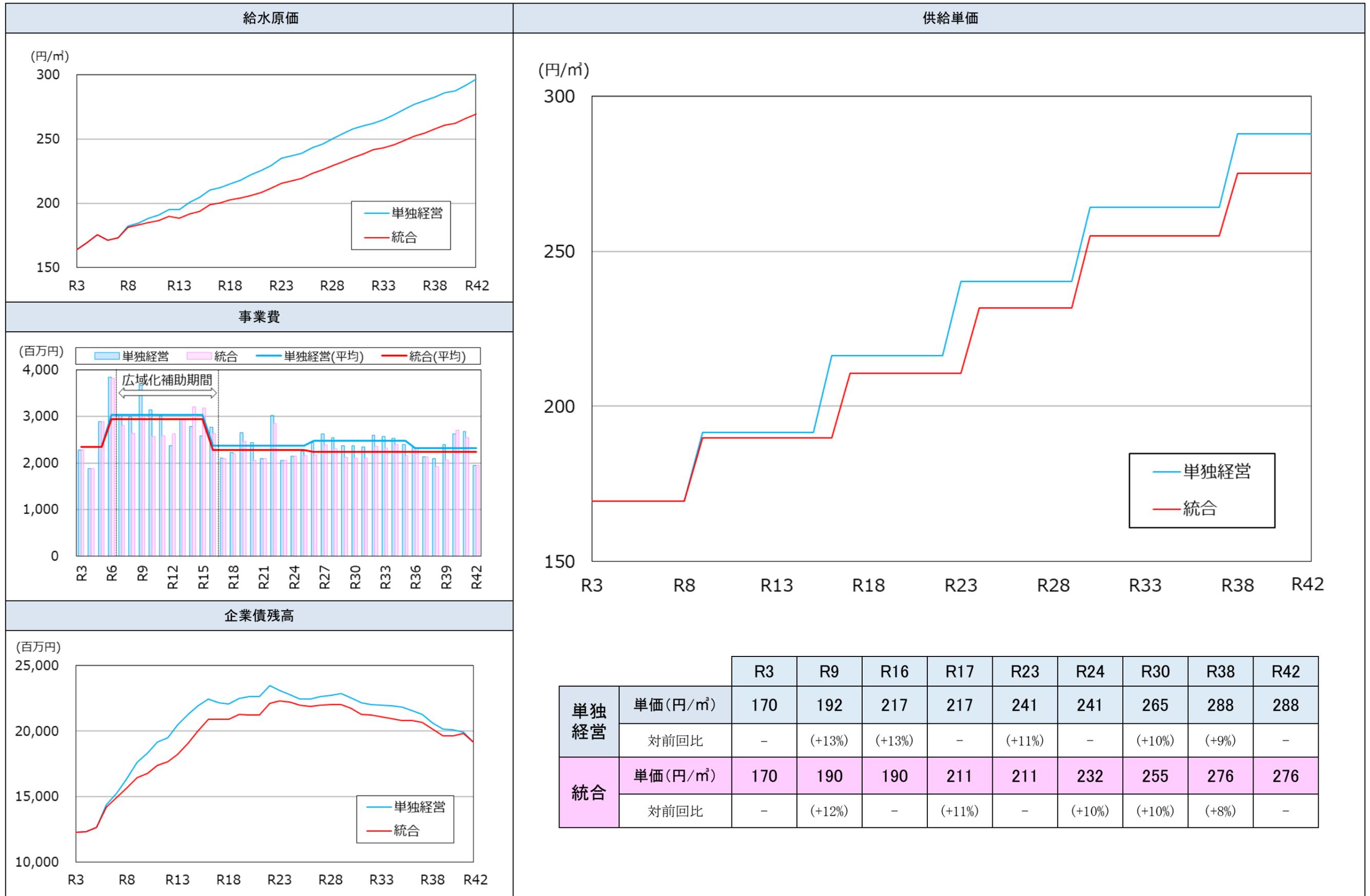
\*なお、交付要綱等のうち生活基盤施設耐震化等交付要綱書作成要領（令和5年4月12日付け厚生労働省通知）においては、広域化事業⑥「広域化により統合元の人材・経営能力を活用して実施できる施設・設備整備」では、「給水人口概ね10万人以下」の要件が、運営基盤強化等事業⑤「広域化事業による水道施設の統廃合に伴い廃止する水道施設の撤去」では、「各年度の交付額は1億円を上限」の要件がそれぞれ削除された。

## 8-2. 経営シミュレーション

### 8-2-1. 経営シミュレーション結果

- 単独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 8.2 から表 8.16 までに示すとおりであり、統合した場合は、事業費等の縮減及び補助金の活用により、将来の水道料金（供給単価）の値上げ抑制（値上げ幅の縮小や値上げ時期の延期）が見込まれる。

表 8.2 経営シミュレーション結果（八尾市）



※ 事業費は、補助金を控除

表 8.3 経営シミュレーション結果（八尾市：単独経営）

○損益収支 単位：百万円

年度	2021 R3	2022 R4	2023 R5	2024 R6	2025 R7	2026 R8	2027 R9	2028 R10	2029 R11	2030 R12	2031 R13	2032 R14	2033 R15	2034 R16	2035 R17	2036 R18	2037 R19	2038 R20	2039 R21	2040 R22
収益計	5,391	5,457	5,547	5,527	5,487	5,427	5,988	5,911	5,862	5,792	5,751	5,682	5,610	6,161	6,110	6,015	5,952	5,890	5,843	5,768
費用計	5,063	5,163	5,412	5,237	5,255	5,424	5,468	5,489	5,499	5,538	5,500	5,576	5,598	5,670	5,661	5,643	5,647	5,684	5,717	5,724
費用内訳																				
維持管理費等	1,543	1,621	1,884	1,745	1,714	1,867	1,886	1,863	1,849	1,848	1,765	1,779	1,770	1,795	1,750	1,754	1,752	1,782	1,781	1,780
減価償却費	1,096	1,162	1,176	1,235	1,300	1,346	1,385	1,451	1,485	1,532	1,581	1,646	1,684	1,734	1,771	1,780	1,802	1,815	1,857	1,883
支払利息	173	157	151	141	144	143	145	157	169	190	203	227	249	268	284	286	291	306	315	322
受水費	2,251	2,223	2,201	2,116	2,097	2,068	2,052	2,018	1,996	1,968	1,951	1,924	1,895	1,873	1,856	1,823	1,802	1,781	1,764	1,739
単年度損益	328	294	135	290	232	4	520	422	362	254	251	107	12	491	449	372	305	206	126	44
累積損益	624	479	484	773	1,006	1,009	1,529	1,951	2,314	2,567	2,818	2,925	2,937	3,428	3,877	4,249	4,554	4,761	4,886	4,931
有収水量（千 <sup>3</sup> ）	29,267	28,860	28,689	27,655	27,402	27,025	26,816	26,369	26,090	25,722	25,501	25,142	24,766	24,480	24,261	23,828	23,549	23,272	23,059	22,722
供給単価（円/ <sup>3</sup> ）	167.2	155.9	168.9	169.5	169.5	169.5	191.5	191.5	191.5	191.5	191.5	191.5	191.5	216.4	216.4	216.4	216.4	216.4	216.4	216.4
給水原価（円/ <sup>3</sup> ）	164.1	169.5	175.7	171.4	173.5	182.1	184.9	188.6	190.8	195.0	195.1	200.9	204.9	210.4	212.1	215.2	218.0	222.3	225.9	229.6

○資金残高

単年度資金残額	△ 659	△ 364	△ 1,196	△ 118	△ 133	△ 44	146	△ 97	△ 74	△ 60	70	7	△ 49	131	△ 82	△ 4	32	△ 103	45	△ 30
資金残高累計	3,043	2,828	1,632	1,514	1,381	1,336	1,483	1,386	1,311	1,251	1,321	1,329	1,280	1,411	1,329	1,325	1,357	1,254	1,299	1,269

○事業費(人件費、固定資産購入費を含む)

事業費	2,276	1,880	2,891	3,848	3,025	2,992	3,674	3,139	3,042	2,422	2,961	2,777	2,590	2,763	2,111	2,224	2,654	2,438	2,099	3,018
財源																				
国庫補助金	0	0	0	0	0	0	0	0	31	53	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0
企業債	903	1,040	1,318	2,651	1,840	1,993	2,216	1,614	1,813	1,275	1,908	1,793	1,663	1,543	768	1,016	1,477	1,235	1,145	1,979
その他	431	136	267	184	265	369	377	317	91	113	82	83	83	60	60	60	60	60	60	60
自己資金	942	704	1,306	1,013	920	630	1,081	1,208	1,107	981	949	901	844	1,160	1,283	1,148	1,117	1,143	894	979

○企業債残高

既発行分企業債残高	12,356	12,281	12,314	12,649	14,379	15,293	16,348	17,636	18,315	19,171	19,497	20,462	21,289	21,945	22,448	22,146	22,084	22,493	22,623	22,631
企業債発行額	903	1,040	1,318	2,651	1,840	1,993	2,216	1,614	1,813	1,275	1,908	1,793	1,663	1,543	768	1,016	1,477	1,235	1,145	1,979
企業債償還金	977	1,007	983	920	927	938	928	935	957	949	943	966	1,007	1,040	1,070	1,078	1,068	1,105	1,136	1,157
年度末企業債残高	12,281	12,314	12,649	14,379	15,293	16,348	17,636	18,315	19,171	19,497	20,462	21,289	21,945	22,448	22,146	22,084	22,493	22,623	22,631	23,453

○損益収支

年度	2041 R23	2042 R24	2043 R25	2044 R26	2045 R27	2046 R28	2047 R29	2048 R30	2049 R31	2050 R32	2051 R33	2052 R34	2053 R35	2054 R36	2055 R37	2056 R38	2057 R39	2058 R40	2059 R41	2060 R42
収益計	6,226	6,159	6,108	6,028	5,961	5,898	5,851	6,272	6,206	6,142	6,092	6,015	5,952	5,889	5,840	6,212	6,148	6,084	6,035	5,979
費用計	5,772	5,748	5,741	5,750	5,741	5,775	5,804	5,800	5,780	5,764	5,770	5,764	5,781	5,793	5,794	5,776	5,768	5,730	5,766	5,792
費用内訳																				
維持管理費等	1,779	1,779	1,778	1,776	1,775	1,774	1,773	1,773	1,772	1,771	1,770	1,769	1,768	1,767	1,768	1,767	1,765	1,764	1,764	1,764
減価償却費	1,936	1,932	1,940	1,973	1,978	2,021	2,057	2,068	2,069	2,073	2,092	2,106	2,137	2,166	2,182	2,189	2,210	2,196	2,247	2,292
支払利息	344	344	345	347	353	364	372	380	379	378	380	383	387	389	387	384	374	367	365	362
受水費	1,713	1,693	1,678	1,654	1,635	1,616	1,602	1,579	1,560	1,542	1,528	1,506	1,489	1,471	1,457	1,436	1,419	1,403	1,390	1,374
単年度損益	454	411	368	279	219	123	47	472	426	378	322	251	171	96	46	437	379	354	270	187
累積損益	5,385	5,796	6,164	6,442	6,662	6,785	6,832	7,303	7,729	8,107	8,429	8,679	8,850	8,946	8,993	9,429	9,808	10,162	10,432	10,619
有収水量（千 <sup>3</sup> ）	22,382	22,126	21,932	21,619	21,367	21,122	20,935	20,635	20,394	20,153	19,974	19,687	19,455	19,225	19,048	18,773	18,551	18,330	18,161	17,964
供給単価（円/ <sup>3</sup> ）	240.2	240.2	240.2	240.2	240.2	240.2	240.2	264.2	264.2	264.2	264.2	264.2	264.2	264.2	264.2	288.0	288.0	288.0	288.0	288.0
給水原価（円/ <sup>3</sup> ）	235.3	237.1	239.1	243.2	246.0	250.6	254.4	258.0	260.2	262.5	265.3	269.0	273.1	277.1	279.8	283.0	286.1	287.5	292.1	296.7

○資金残高

単年度資金残額	127	27	△ 75	△ 6	△ 18	△ 63	56	38	20	△ 48	5	44	23	△ 116	△ 31	118	△ 41	85	△ 80	△ 20
資金残高累計	1,396	1,422	1,348	1,342	1,323	1,260	1,316	1,354	1,374	1,326	1,331	1,375	1,398	1,281	1,250	1,368	1,326	1,412	1,332	1,311

○事業費(人件費、固定資産購入費を含む)

事業費	2,056	2,148	2,254	2,440	2,627	2,550	2,374	2,377	2,349	2,599	2,565	2,529	2,398	2,335	2,137	2,091	2,393	2,627	2,674	1,946
財源																				
国庫補助金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
企業債	839	880	928	1,236	1,461	1,415	1,418	984	971	1,203	1,305	1,402	1,324	1,178	1,070	760	880	1,218	1,117	526
その他	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
自己資金	1,157	1,208	1,266	1,144	1,106	1,075	896	1,333	1,318	1,336	1,200	1,067	1,014	1,097	1,007	1,271	1,453	1,349	1,497	1,360

○企業債残高

既発行分企業債残高	23,453	23,092	22,757	22,448	22,429	22,614	22,733	22,851	22,513	22,176	22,041	21,962	21,946	21,835	21,573	21,248	20,631	20,166	20,078	19,901
企業債発行額	839	880	928	1,236	1,461	1,415	1,418	984	971	1,203	1,305	1,402	1,324	1,178	1,070	760	880	1,218	1,117	526
企業債償還金	1,200	1,216	1,237	1,256	1,276	1,295	1,301	1,321	1,308	1,339	1,384	1,419	1,434	1,440	1,395	1,377	1,346	1,306	1,293	1,267
年度末企業債残高	23,092	22,757	22,448	22,429	22,614	22,733	22,851	22,513	22,176	22,041	21,962	21,946	21,835	21,573	21,248	20,631	20,166	20,078	19,901	19,160

表 8.4 経営シミュレーション結果 (八尾市：統合)

○損益収支																				単位：百万円
年度	2021 R3	2022 R4	2023 R5	2024 R6	2025 R7	2026 R8	2027 R9	2028 R10	2029 R11	2030 R12	2031 R13	2032 R14	2033 R15	2034 R16	2035 R17	2036 R18	2037 R19	2038 R20	2039 R21	2040 R22
収益計	5,391	5,457	5,547	5,527	5,486	5,434	5,959	5,897	5,862	5,808	5,783	5,736	5,681	5,654	6,112	6,019	5,958	5,898	5,851	5,778
費用計	5,063	5,163	5,412	5,237	5,253	5,415	5,446	5,434	5,437	5,469	5,402	5,438	5,430	5,529	5,524	5,491	5,460	5,453	5,459	5,460
費用内訳																				
維持管理費等	1,543	1,621	1,884	1,745	1,713	1,867	1,886	1,864	1,849	1,848	1,766	1,779	1,770	1,795	1,750	1,755	1,750	1,782	1,782	1,780
減価償却費	1,096	1,162	1,176	1,235	1,300	1,339	1,368	1,405	1,438	1,483	1,504	1,537	1,546	1,617	1,652	1,640	1,628	1,598	1,615	1,637
支払利息	173	157	151	141	143	141	140	147	154	170	181	198	219	244	266	273	280	292	298	304
受水費	2,251	2,223	2,201	2,116	2,097	2,068	2,052	2,018	1,996	1,968	1,951	1,924	1,895	1,873	1,856	1,823	1,802	1,781	1,764	1,739
単年度損益	328	294	135	290	233	19	513	463	425	340	381	298	251	125	587	528	498	445	392	319
累積損益	624	479	484	773	1,007	1,025	1,538	2,001	2,426	2,765	3,147	3,444	3,695	3,821	4,408	4,936	5,434	5,879	6,271	6,589
有収水量 (千 $m^3$ )	29,267	28,860	28,689	27,655	27,402	27,025	26,816	26,369	26,090	25,722	25,501	25,142	24,766	24,480	24,261	23,828	23,549	23,272	23,059	22,722
供給単価 (円/ $m^3$ )	167.2	155.9	168.9	169.5	169.5	169.5	189.8	189.8	189.8	189.8	189.8	189.8	189.8	189.8	210.7	210.7	210.7	210.7	210.7	210.7
給水原価 (円/ $m^3$ )	164.1	169.5	175.7	171.4	173.5	181.5	183.5	185.3	186.7	190.0	188.3	191.7	193.6	199.0	200.6	202.9	204.1	206.3	208.6	211.8

○資金残高																				
単年度資金残額	△ 659	△ 364	△ 1,196	△ 297	△ 81	△ 96	270	25	77	△ 117	△ 58	△ 46	△ 34	△ 8	152	△ 65	25	△ 25	△ 100	96
資金残高累計	3,043	2,828	1,632	1,335	1,255	1,158	1,428	1,453	1,530	1,412	1,354	1,308	1,274	1,266	1,418	1,353	1,378	1,353	1,253	1,349

○事業費(人件費、固定資産購入費を含む)																				
事業費	2,276	1,880	2,891	3,818	3,080	3,005	3,640	3,138	3,200	3,065	3,533	3,606	3,598	2,762	2,097	2,204	2,460	2,054	2,098	2,842
財源																				
国庫補助金	0	0	0	0	272	367	645	568	615	448	586	401	420	125	0	0	0	0	0	0
企業債	903	1,040	1,318	2,471	1,688	1,591	1,741	1,218	1,493	1,175	1,475	1,705	1,894	1,840	1,048	1,006	1,361	1,024	1,048	1,987
その他	431	136	267	158	265	385	376	317	156	349	357	450	342	60	60	60	60	60	60	60
自己資金	942	704	1,306	1,189	855	662	878	1,035	936	1,093	1,115	1,050	942	737	989	1,138	1,039	970	990	795

○企業債残高																				
既発行分企業債残高	12,356	12,281	12,314	12,649	14,200	14,967	15,630	16,466	16,784	17,367	17,649	18,240	19,049	20,008	20,877	20,917	20,900	21,249	21,227	21,206
企業債発行額	903	1,040	1,318	2,471	1,688	1,591	1,741	1,218	1,493	1,175	1,475	1,705	1,894	1,840	1,048	1,006	1,361	1,024	1,048	1,987
企業債償還金	977	1,007	983	920	921	928	906	899	910	893	884	896	934	972	1,008	1,023	1,012	1,046	1,070	1,088
年度末企業債残高	12,281	12,314	12,649	14,200	14,967	15,630	16,466	16,784	17,367	17,649	18,240	19,049	20,008	20,877	20,917	20,900	21,249	21,227	21,206	22,105

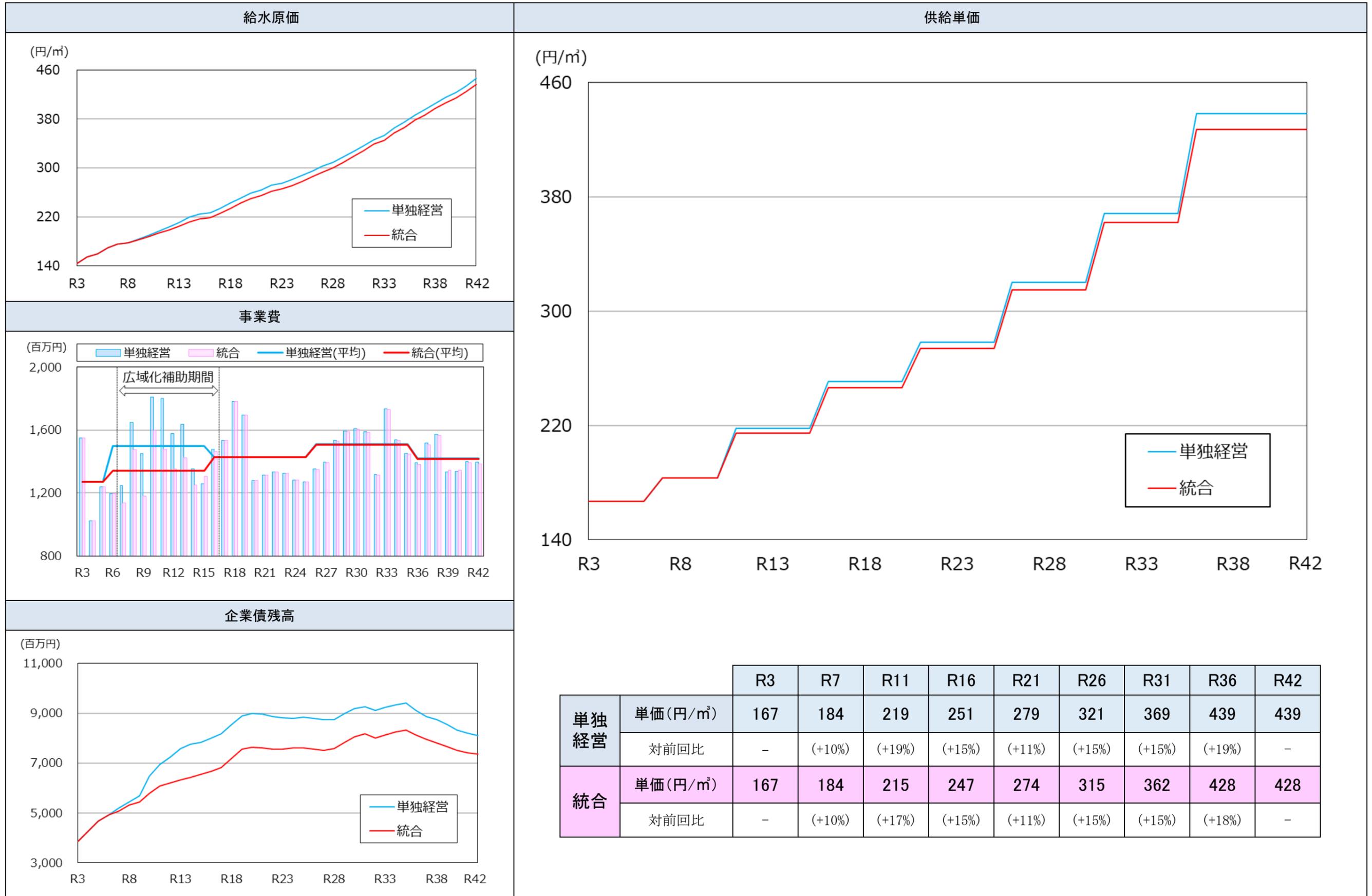
○損益収支																				
年度	2041 R23	2042 R24	2043 R25	2044 R26	2045 R27	2046 R28	2047 R29	2048 R30	2049 R31	2050 R32	2051 R33	2052 R34	2053 R35	2054 R36	2055 R37	2056 R38	2057 R39	2058 R40	2059 R41	2060 R42
収益計	5,705	6,112	6,062	5,985	5,922	5,861	5,816	6,222	6,159	6,098	6,038	5,962	5,901	5,840	5,792	6,105	6,043	5,982	5,936	5,882
費用計	5,473	5,455	5,449	5,456	5,456	5,475	5,480	5,485	5,484	5,487	5,459	5,435	5,443	5,449	5,444	5,438	5,427	5,395	5,423	5,433
費用内訳																				
維持管理費等	1,779	1,778	1,778	1,776	1,774	1,775	1,773	1,773	1,773	1,770	1,771	1,769	1,768	1,768	1,767	1,766	1,766	1,763	1,763	1,764
減価償却費	1,654	1,647	1,651	1,681	1,697	1,726	1,741	1,763	1,782	1,810	1,792	1,791	1,815	1,839	1,845	1,862	1,876	1,872	1,913	1,935
支払利息	327	337	342	345	350	358	364	370	369	365	368	369	371	371	375	374	366	357	357	360
受水費	1,713	1,693	1,678	1,654	1,635	1,616	1,602	1,579	1,560	1,542	1,528	1,506	1,489	1,471	1,457	1,436	1,419	1,403	1,390	1,374
単年度損益	232	657	613	529	466	387	336	738	676	611	580	527	458	391	348	667	616	587	513	449
累積損益	6,821	7,478	8,091	8,620	9,086	9,473	9,809	10,547	11,222	11,833	12,412	12,939	13,397	13,788	14,136	14,803	15,419	16,006	16,518	16,967
有収水量 (千 $m^3$ )	22,382	22,126	21,932	21,619	21,367	21,122	20,935	20,635	20,394	20,153	19,974	19,687	19,455	19,225	19,048	18,773	18,551	18,330	18,161	17,964
供給単価 (円/ $m^3$ )	210.7	231.7	231.7	231.7	231.7	231.7	231.7	254.9	254.9	254.9	254.9	254.9	254.9	254.9	254.9	275.4	275.4	275.4	275.4	275.4
給水原価 (円/ $m^3$ )	215.7	217.6	219.4	223.2	226.0	229.7	232.1	235.8	238.6	241.7	243.1	245.6	249.0	252.5	254.7	258.2	260.7	262.1	266.1	269.5

○資金残高																				
単年度資金残額	19	103	△ 60	△ 40	△ 62	△ 97	18	145	△ 70	64	△ 0	△ 112	23	37	△ 14	138	△ 31	△ 109	151	△ 140
資金残高累計	1,368	1,471	1,411	1,371	1,309	1,213	1,230	1,375	1,304	1,369	1,368	1,257	1,279	1,317	1,303	1,441	1,410	1,301	1,452	1,313

○事業費(人件費、固定資産購入費を含む)																				
事業費	2,053	2,142	2,157	2,179	2,380	2,299	2,126	2,112	2,104	2,354	2,317	2,399	2,155	2,313	2,135	1,928	2,068	2,702	2,550	1,945
財源																				
国庫補助金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
企業債	1,302	1,072	983	1,093	1,313	1,264	1,257	960	765	1,189	1,169	1,214	1,178	1,378	1,166	781	758	1,265	1,425	621
その他	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
自己資金	691	1,010	1,114	1,026	1,007	975	809	1,092	1,279	1,105	1,088	1,125	917	875	909	1,087	1,250	1,377	1,065	1,264

○企業債残高																				
既発行分企業債残高	22,105	22,278	22,193	21,993	21,883	21,978	22,008	22,031	21,742	21,271	21,200	21,065	20,944	20,778	20,811	20,667	20,149	19,624	19,632	19,795
企業債発行額	1,302	1,072	983	1,093	1,313	1,264	1,257	960	765	1,189	1,169	1,214	1,178	1,378	1,166	781	758	1,265	1,425	621
企業債償還金	1,130	1,157	1,182	1,202	1,218	1,233	1,234	1,250	1,235	1,260	1,304	1,334	1,344	1,346	1,310	1,299	1,283	1,257	1,262	1,256
年度末企業債残高	22,278	22,193	21,993	21,883	21,978	22,008	22,031	21,742	21,271	21,200	21,065	20,944	20,778	20,811	20,667	20,149	19,624	19,632	19,795	19,159

表 8.5 経営シミュレーション結果（富田林市）



		R3	R7	R11	R16	R21	R26	R31	R36	R42
単独経営	単価(円/m <sup>3</sup> )	167	184	219	251	279	321	369	439	439
	対前回比	-	(+10%)	(+19%)	(+15%)	(+11%)	(+15%)	(+15%)	(+19%)	-
統合	単価(円/m <sup>3</sup> )	167	184	215	247	274	315	362	428	428
	対前回比	-	(+10%)	(+17%)	(+15%)	(+11%)	(+15%)	(+15%)	(+18%)	-

※ 事業費は、補助金を控除

表 8.6 経営シミュレーション結果（富田林市：単独経営）

○損益収支																				単位:百万円
年度	2021 R3	2022 R4	2023 R5	2024 R6	2025 R7	2026 R8	2027 R9	2028 R10	2029 R11	2030 R12	2031 R13	2032 R14	2033 R15	2034 R16	2035 R17	2036 R18	2037 R19	2038 R20	2039 R21	2040 R22
収益計	2,301	2,458	2,375	2,232	2,266	2,331	2,301	2,262	2,571	2,535	2,508	2,463	2,429	2,678	2,641	2,588	2,544	2,502	2,671	2,617
費用計	2,132	2,244	2,365	2,187	2,210	2,196	2,227	2,242	2,283	2,318	2,356	2,395	2,409	2,389	2,416	2,437	2,467	2,484	2,477	2,483
費用内訳																				
維持管理費等	848	903	1,014	865	886	864	863	863	863	863	863	861	861	861	861	860	861	859	859	858
減価償却費	832	871	897	904	912	925	962	982	1,017	1,048	1,084	1,124	1,139	1,122	1,149	1,173	1,200	1,215	1,212	1,223
支払利息	41	40	49	46	46	47	48	50	62	72	79	88	93	96	101	106	114	123	126	128
受水費	411	430	405	372	366	360	354	347	341	335	330	322	316	310	305	298	292	287	280	274
単年度損益	169	214	10	45	57	135	74	20	288	217	153	68	20	289	225	151	78	18	194	134
累積損益	240	454	448	493	550	685	759	779	1,067	1,284	1,437	1,505	1,525	1,814	2,039	2,190	2,267	2,285	2,479	2,613
有収水量(千m <sup>3</sup> )	11,518	11,248	11,432	10,568	10,400	10,228	10,049	9,852	9,684	9,517	9,372	9,143	8,975	8,807	8,664	8,472	8,304	8,137	7,963	7,776
供給単価(円/m <sup>3</sup> )	150.4	134.1	159.2	166.6	173.4	183.3	183.3	183.3	218.1	218.1	218.1	218.1	218.1	250.8	250.8	250.8	250.8	250.8	278.4	278.4
給水原価(円/m <sup>3</sup> )	143.0	154.3	159.8	170.0	175.7	178.0	184.0	189.4	196.7	203.7	210.4	219.5	224.9	227.2	234.1	242.5	251.2	258.5	264.2	271.5
○資金残高																				
単年度資金残額	△ 519	213	△ 359	△ 12	△ 20	△ 322	△ 175	28	28	△ 5	△ 29	△ 0	△ 37	93	18	△ 54	△ 48	57	63	△ 53
資金残高累計	1,172	1,452	1,093	1,081	1,061	740	565	593	621	616	587	587	549	642	660	606	558	615	678	625
○事業費(人件費、固定資産購入費を含む)																				
事業費	1,550	1,023	1,238	1,196	1,246	1,647	1,452	1,810	1,799	1,575	1,636	1,352	1,259	1,480	1,533	1,781	1,693	1,277	1,313	1,332
財源																				
国庫補助金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
企業債	430	540	500	433	457	441	449	1,033	734	559	625	460	370	460	481	698	681	471	344	300
その他	110	147	191	254	254	254	254	254	254	254	254	254	254	254	254	254	254	254	254	254
自己資金	1,010	336	547	509	535	952	749	523	811	762	757	638	635	766	798	829	758	552	715	778
○企業債残高																				
既発行分企業債残高	3,583	3,865	4,253	4,666	4,927	5,198	5,440	5,672	6,464	6,945	7,230	7,584	7,754	7,838	7,999	8,168	8,541	8,880	8,989	8,958
企業債発行額	430	540	500	433	457	441	449	1,033	734	559	625	460	370	460	481	698	681	471	344	300
企業債償還金	148	153	147	171	186	200	216	241	253	274	271	290	286	299	311	325	342	362	375	383
年度末企業債残高	3,865	4,253	4,666	4,927	5,198	5,440	5,672	6,464	6,945	7,230	7,584	7,754	7,838	7,999	8,168	8,541	8,880	8,989	8,958	8,875
○損益収支																				
年度	2041 R23	2042 R24	2043 R25	2044 R26	2045 R27	2046 R28	2047 R29	2048 R30	2049 R31	2050 R32	2051 R33	2052 R34	2053 R35	2054 R36	2055 R37	2056 R38	2057 R39	2058 R40	2059 R41	2060 R42
収益計	2,572	2,497	2,412	2,658	2,607	2,554	2,502	2,446	2,703	2,647	2,598	2,538	2,485	2,835	2,783	2,719	2,666	2,610	2,553	2,493
費用計	2,465	2,434	2,399	2,399	2,407	2,397	2,406	2,413	2,418	2,431	2,429	2,441	2,445	2,461	2,465	2,462	2,464	2,454	2,448	2,452
費用内訳																				
維持管理費等	859	858	858	857	858	857	856	856	856	855	854	855	854	854	854	854	854	853	853	852
減価償却費	1,210	1,184	1,153	1,157	1,169	1,164	1,177	1,184	1,188	1,204	1,207	1,220	1,226	1,243	1,255	1,260	1,268	1,265	1,267	1,278
支払利息	128	129	130	133	134	135	137	143	149	152	152	156	159	163	159	156	155	153	149	148
受水費	268	263	258	252	246	241	236	230	225	220	216	210	206	201	197	192	187	183	179	174
単年度損益	107	63	13	259	200	158	97	33	285	216	169	97	40	374	318	257	201	156	105	40
累積損益	2,721	2,784	2,797	3,056	3,256	3,414	3,510	3,544	3,828	4,045	4,214	4,351	4,351	4,726	5,044	5,301	5,502	5,658	5,762	5,803
有収水量(千m <sup>3</sup> )	7,618	7,460	7,322	7,145	6,987	6,842	6,690	6,527	6,383	6,238	6,121	5,971	5,837	5,704	5,586	5,447	5,324	5,200	5,071	4,934
供給単価(円/m <sup>3</sup> )	278.4	278.4	278.4	320.2	320.2	320.2	320.2	320.2	368.2	368.2	368.2	368.2	368.2	438.2	438.2	438.2	438.2	438.2	438.2	438.2
給水原価(円/m <sup>3</sup> )	274.9	280.7	287.7	295.2	303.1	308.9	317.8	327.4	336.2	346.4	353.7	365.5	375.2	386.7	395.6	405.8	415.5	423.7	433.4	446.3
○資金残高																				
単年度資金残額	△ 69	△ 23	32	87	11	△ 89	34	△ 50	69	71	△ 88	5	16	64	△ 59	△ 33	79	△ 23	△ 14	△ 45
資金残高累計	556	533	565	652	663	575	609	559	628	699	611	616	633	697	638	605	684	662	648	603
○事業費(人件費、固定資産購入費を含む)																				
事業費	1,325	1,282	1,270	1,352	1,396	1,533	1,594	1,608	1,588	1,316	1,733	1,539	1,452	1,391	1,518	1,572	1,332	1,339	1,402	1,395
財源																				
国庫補助金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
企業債	329	381	468	358	373	459	695	701	566	394	674	665	671	318	356	475	401	352	429	425
その他	254	254	254	254	254	254	254	254	254	254	254	254	254	254	254	254	254	254	254	254
自己資金	742	647	548	740	769	820	645	653	768	668	805	620	527	819	908	843	677	733	719	716
○企業債残高																				
既発行分企業債残高	8,875	8,813	8,793	8,851	8,786	8,731	8,747	8,980	9,196	9,252	9,114	9,238	9,328	9,400	9,110	8,857	8,738	8,556	8,325	8,208
企業債発行額	329	381	468	358	373	459	695	701	566	394	674	665	671	318	356	475	401	352	429	425
企業債償還金	391	401	410	422	428	443	461	485	510	532	549	574	600	607	609	594	583	582	545	525
年度末企業債残高	8,813	8,793	8,851	8,786	8,731	8,747	8,980	9,196	9,252	9,114	9,238	9,328	9,400	9,110	8,857	8,738	8,556	8,325	8,208	8,108

表 8.7 経営シミュレーション結果（富田林市：統合）

○損益収支 単位：百万円

年度	2021 R3	2022 R4	2023 R5	2024 R6	2025 R7	2026 R8	2027 R9	2028 R10	2029 R11	2030 R12	2031 R13	2032 R14	2033 R15	2034 R16	2035 R17	2036 R18	2037 R19	2038 R20	2039 R21	2040 R22
収益計	2,301	2,458	2,375	2,232	2,265	2,333	2,307	2,274	2,557	2,532	2,513	2,477	2,446	2,694	2,658	2,606	2,563	2,521	2,687	2,635
費用計	2,132	2,244	2,365	2,187	2,210	2,195	2,226	2,238	2,275	2,306	2,341	2,376	2,389	2,374	2,400	2,420	2,450	2,467	2,460	2,465
費用内訳																				
維持管理費等	848	903	1,014	865	886	864	863	863	863	862	863	862	862	861	861	860	860	859	860	858
減価償却費	832	871	897	904	912	925	962	980	1,017	1,048	1,084	1,124	1,139	1,127	1,154	1,177	1,205	1,220	1,216	1,227
支払利息	41	40	49	46	46	46	47	48	54	61	64	68	72	76	80	85	93	101	104	106
受水費	411	430	405	372	366	360	354	347	341	335	330	322	316	310	305	298	292	287	280	274
単年度損益	169	214	10	45	55	137	81	35	283	225	172	101	57	320	259	186	114	54	227	169
累積損益	240	454	448	493	548	686	767	802	1,085	1,311	1,483	1,584	1,641	1,961	2,220	2,406	2,519	2,573	2,800	2,969
有収水量(千m <sup>3</sup> )	11,518	11,248	11,432	10,568	10,400	10,228	10,049	9,852	9,684	9,517	9,372	9,143	8,975	8,807	8,664	8,472	8,304	8,137	7,963	7,776
供給単価(円/m <sup>3</sup> )	150.4	134.1	159.2	166.6	173.4	183.3	183.3	183.3	214.5	214.5	214.5	214.5	214.5	246.6	246.6	246.6	246.6	246.6	273.7	273.7
給水原価(円/m <sup>3</sup> )	143.0	154.3	159.8	170.0	175.7	177.6	183.1	187.7	193.4	199.1	204.5	212.1	216.9	219.2	225.9	234.0	242.5	249.7	255.1	262.1

○資金残高

単年度資金残額	△ 519	213	△ 359	△ 12	△ 57	△ 168	△ 33	△ 218	116	△ 5	△ 90	22	△ 76	69	△ 16	△ 95	△ 14	△ 3	49	△ 15
資金残高累計	1,172	1,452	1,093	1,081	1,024	856	824	606	722	717	627	649	573	642	626	531	517	514	563	547

○事業費(人件費、固定資産購入費を含む)

事業費	1,550	1,023	1,238	1,195	1,246	1,648	1,342	1,920	1,799	1,575	1,648	1,353	1,403	1,480	1,533	1,781	1,693	1,277	1,313	1,332
財源																				
国庫補助金	0	0	0	0	109	172	162	324	321	223	223	102	98	18	0	0	0	0	0	0
企業債	430	540	500	433	322	436	340	585	539	357	364	368	348	396	420	628	681	377	295	300
その他	110	147	191	254	254	254	254	254	254	254	254	254	254	254	254	254	254	254	254	254
自己資金	1,010	336	547	508	561	786	586	757	685	741	807	629	703	812	859	899	758	646	764	778

○企業債残高

既発行分企業債残高	3,583	3,865	4,253	4,666	4,927	5,063	5,303	5,431	5,782	6,088	6,195	6,318	6,433	6,535	6,674	6,826	7,175	7,562	7,626	7,597
企業債発行額	430	540	500	433	322	436	340	585	539	357	364	368	348	396	420	628	681	377	295	300
企業債償還金	148	153	147	171	186	196	212	234	233	250	241	253	246	258	268	279	294	313	323	329
年度末企業債残高	3,865	4,253	4,666	4,927	5,063	5,303	5,431	5,782	6,088	6,195	6,318	6,433	6,535	6,674	6,826	7,175	7,562	7,626	7,597	7,568

○損益収支

年度	2041 R23	2042 R24	2043 R25	2044 R26	2045 R27	2046 R28	2047 R29	2048 R30	2049 R31	2050 R32	2051 R33	2052 R34	2053 R35	2054 R36	2055 R37	2056 R38	2057 R39	2058 R40	2059 R41	2060 R42
収益計	2,590	2,516	2,431	2,671	2,619	2,563	2,508	2,449	2,696	2,641	2,591	2,531	2,479	2,803	2,752	2,689	2,638	2,583	2,528	2,469
費用計	2,448	2,418	2,385	2,384	2,391	2,381	2,391	2,398	2,403	2,416	2,411	2,423	2,427	2,443	2,448	2,446	2,447	2,439	2,435	2,439
費用内訳																				
維持管理費等	858	858	858	857	857	856	856	856	855	854	855	855	854	854	854	853	854	853	852	853
減価償却費	1,215	1,189	1,158	1,162	1,174	1,169	1,181	1,188	1,193	1,208	1,208	1,221	1,227	1,244	1,255	1,261	1,268	1,266	1,269	1,279
支払利息	107	108	111	113	114	115	118	124	130	134	132	137	140	144	142	140	138	137	135	133
受水費	268	263	258	252	246	241	236	230	225	220	216	210	206	201	197	192	187	183	179	174
単年度損益	142	98	47	288	228	182	117	51	294	224	180	109	52	360	304	243	190	144	93	30
累積損益	3,111	3,209	3,256	3,543	3,772	3,953	4,071	4,122	4,415	4,640	4,820	4,928	4,980	5,340	5,644	5,888	6,078	6,222	6,315	6,345
有収水量(千m <sup>3</sup> )	7,618	7,460	7,322	7,145	6,987	6,842	6,690	6,527	6,383	6,238	6,121	5,971	5,837	5,704	5,586	5,447	5,324	5,200	5,071	4,934
供給単価(円/m <sup>3</sup> )	273.7	273.7	273.7	314.8	314.8	314.8	314.8	314.8	362.0	362.0	362.0	362.0	362.0	427.1	427.1	427.1	427.1	427.1	427.1	427.1
給水原価(円/m <sup>3</sup> )	265.5	271.2	278.2	285.6	293.4	299.8	309.1	319.1	328.4	338.8	345.5	357.1	366.6	377.9	386.9	397.1	406.3	414.6	424.4	437.1

○資金残高

単年度資金残額	△ 30	17	△ 21	79	4	△ 40	20	△ 61	120	26	△ 98	6	21	109	△ 13	△ 109	66	16	△ 37	△ 18
資金残高累計	517	534	513	592	595	555	575	514	634	660	562	568	589	698	686	577	643	658	622	603

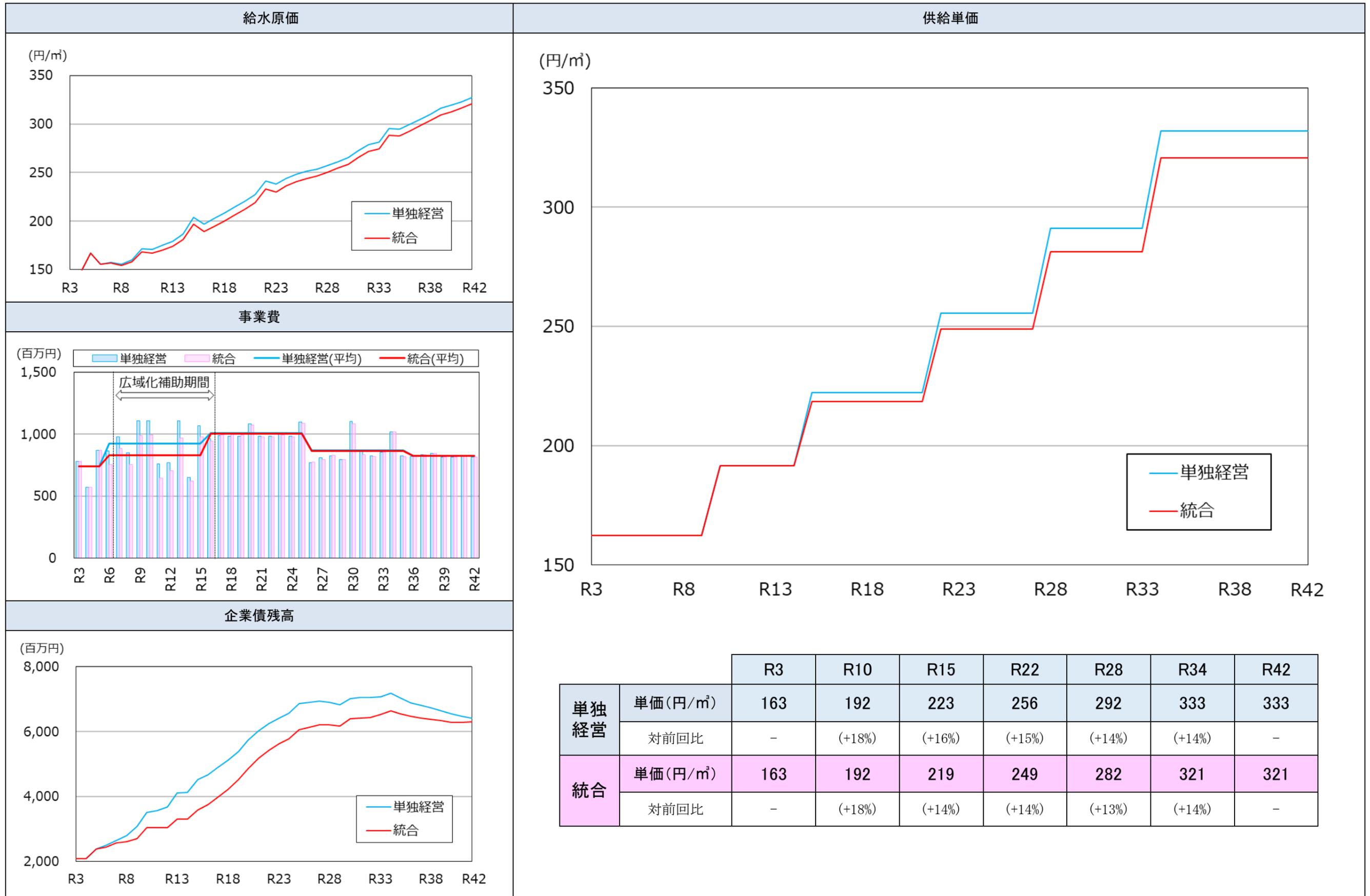
○事業費(人件費、固定資産購入費を含む)

事業費	1,325	1,282	1,270	1,348	1,393	1,529	1,590	1,604	1,584	1,312	1,729	1,535	1,449	1,381	1,508	1,564	1,344	1,347	1,392	1,386
財源																				
国庫補助金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
企業債	329	381	374	305	318	457	630	635	564	294	605	602	609	315	353	354	355	355	372	421
その他	254	254	254	254	254	254	254	254	254	254	254	254	254	254	254	254	254	254	254	254
自己資金	742	647	642	789	821	818	706	715	766	764	870	679	586	812	901	956	735	738	766	711

○企業債残高

既発行分企業債残高	7,568	7,561	7,596	7,618	7,561	7,513	7,592	7,826	8,045	8,170	8,005	8,136	8,243	8,334	8,127	7,957	7,799	7,658	7,516	7,410
企業債発行額	329	381	374	305	318	457	630	635	564	294	605	602	609	315	353	354	355	355	372	421
企業債償還金	336	346	353	362	366	379	395	417	439	459	473	495	518	522	522	511	496	497	477	463
年度末企業債残高	7,561	7,596	7,618	7,561	7,513	7,592	7,826	8,045	8,170	8,005	8,136	8,243	8,334	8,127	7,957	7,799	7,658	7,516	7,410	7,369

表 8.8 経営シミュレーション結果（柏原市）



※ 事業費は、補助金を控除

表 8.9 経営シミュレーション結果（柏原市：単独経営）

○損益収支 単位：百万円

年度	2021 R3	2022 R4	2023 R5	2024 R6	2025 R7	2026 R8	2027 R9	2028 R10	2029 R11	2030 R12	2031 R13	2032 R14	2033 R15	2034 R16	2035 R17	2036 R18	2037 R19	2038 R20	2039 R21	2040 R22
収益計	1,400	1,375	1,334	1,349	1,336	1,313	1,297	1,480	1,459	1,442	1,423	1,398	1,576	1,549	1,527	1,499	1,471	1,449	1,432	1,602
費用計	1,174	1,236	1,328	1,255	1,256	1,221	1,234	1,296	1,272	1,286	1,296	1,324	1,412	1,342	1,356	1,368	1,379	1,392	1,416	1,474
費用内訳																				
維持管理費等	544	612	692	613	612	611	613	654	609	609	608	616	700	605	604	603	601	602	603	647
減価償却費	448	446	446	467	471	439	452	472	488	502	512	524	528	546	559	568	577	585	601	611
支払利息	24	23	23	23	22	22	22	25	32	34	37	47	49	57	61	67	73	79	87	93
受水費	158	155	167	152	151	149	147	145	143	141	139	137	135	134	132	130	128	126	125	123
単年度損益	225	139	6	94	80	91	63	184	187	156	127	75	164	207	171	131	92	57	16	128
累積損益	3,735	3,665	3,883	3,976	4,056	4,147	4,211	4,395	4,582	4,738	4,864	4,939	5,104	5,311	5,481	5,613	5,705	5,762	5,778	5,906
有収水量(千 $m^3$ )	7,680	7,499	7,163	7,271	7,188	7,101	7,011	6,907	6,821	6,736	6,647	6,542	6,456	6,370	6,301	6,200	6,097	6,014	5,947	5,847
供給単価(円/ $m^3$ )	158.6	145.6	161.8	162.3	162.3	162.3	162.3	191.6	191.6	191.6	191.6	191.6	222.2	222.2	222.2	222.2	222.2	222.2	222.2	255.5
給水原価(円/ $m^3$ )	135.1	146.1	167.0	155.8	157.6	155.9	159.9	171.6	170.9	175.2	179.4	187.1	203.9	196.9	202.4	208.4	214.7	220.3	227.2	241.5

○資金残高

単年度資金残額	△ 43	△ 65	△ 356	△ 193	△ 258	△ 177	△ 275	21	△ 25	△ 2	3	△ 17	59	△ 29	23	△ 8	5	△ 12	△ 18	47
資金残高累計	1,666	1,601	1,245	1,052	795	617	342	363	338	336	339	322	380	352	374	366	370	358	340	387

○事業費(人件費、固定資産購入費を含む)

事業費	780	571	868	864	977	848	1,107	1,108	758	768	1,110	652	1,069	964	991	986	986	1,081	986	986
財源																				
国庫補助金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
企業債	310	197	450	309	354	303	457	610	233	271	612	224	587	349	450	447	492	594	537	492
その他	30	14	45	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
自己資金	440	360	373	530	598	520	625	473	500	472	473	403	457	590	516	514	469	462	424	469

○企業債残高

既発行分企業債残高	1,943	2,080	2,096	2,386	2,497	2,657	2,791	3,077	3,518	3,570	3,671	4,105	4,137	4,528	4,667	4,898	5,120	5,380	5,732	6,014
企業債発行額	310	197	450	309	354	303	457	610	233	271	612	224	587	349	450	447	492	594	537	492
企業債償還金	173	174	190	198	195	168	171	169	181	170	178	191	196	210	218	226	232	242	255	268
年度末企業債残高	2,080	2,096	2,386	2,497	2,657	2,791	3,077	3,518	3,570	3,671	4,105	4,137	4,528	4,667	4,898	5,120	5,380	5,732	6,014	6,238

○損益収支

年度	2041 R23	2042 R24	2043 R25	2044 R26	2045 R27	2046 R28	2047 R29	2048 R30	2049 R31	2050 R32	2051 R33	2052 R34	2053 R35	2054 R36	2055 R37	2056 R38	2057 R39	2058 R40	2059 R41	2060 R42
収益計	1,581	1,560	1,538	1,510	1,488	1,660	1,642	1,616	1,594	1,574	1,558	1,732	1,710	1,688	1,669	1,644	1,625	1,606	1,591	1,566
費用計	1,437	1,447	1,451	1,443	1,433	1,433	1,437	1,434	1,451	1,466	1,463	1,505	1,481	1,487	1,495	1,496	1,504	1,501	1,502	1,499
費用内訳																				
維持管理費等	599	598	597	596	597	596	595	594	594	593	595	640	591	591	591	590	588	589	588	588
減価償却費	618	626	628	616	606	606	612	612	627	643	638	636	659	669	680	684	696	696	699	700
支払利息	99	104	108	115	116	118	118	118	122	123	124	125	128	126	124	123	122	120	119	117
受水費	121	119	118	116	114	113	112	110	108	107	106	104	103	101	100	99	98	96	96	94
単年度損益	144	112	86	67	55	228	205	182	143	108	96	227	229	201	175	149	120	105	89	67
累積損益	6,050	6,163	6,249	6,316	6,371	6,599	6,804	6,986	7,129	7,237	7,332	7,559	7,788	7,989	8,164	8,313	8,433	8,537	8,626	8,693
有収水量(千 $m^3$ )	5,771	5,695	5,617	5,526	5,451	5,381	5,326	5,243	5,174	5,105	5,055	4,964	4,901	4,838	4,789	4,718	4,661	4,604	4,559	4,489
供給単価(円/ $m^3$ )	255.5	255.5	255.5	255.5	255.5	291.3	291.3	291.3	291.3	291.3	291.3	332.1	332.1	332.1	332.1	332.1	332.1	332.1	332.1	332.1
給水原価(円/ $m^3$ )	238.5	243.9	248.3	251.7	253.8	257.5	261.4	265.4	272.5	279.2	281.5	295.6	294.7	300.0	305.2	310.3	316.1	319.3	322.7	327.3

○資金残高

単年度資金残額	9	△ 17	6	△ 1	△ 42	50	16	△ 30	24	9	△ 35	61	△ 10	△ 22	31	3	△ 3	△ 17	△ 22	△ 9
資金残高累計	397	379	386	385	343	393	409	379	403	412	377	437	427	406	436	439	436	419	397	388

○事業費(人件費、固定資産購入費を含む)

事業費	1,000	986	1,099	771	809	825	793	1,103	871	823	855	1,020	825	822	835	846	814	814	818	815
財源																				
国庫補助金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
企業債	455	447	605	340	359	293	246	506	390	366	382	511	257	256	335	340	325	325	327	362
その他	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
自己資金	520	514	469	406	425	507	522	572	456	432	448	484	543	541	475	481	464	464	466	428

○企業債残高

既発行分企業債残高	6,238	6,412	6,568	6,873	6,899	6,937	6,906	6,828	7,007	7,051	7,057	7,063	7,182	7,027	6,875	6,801	6,729	6,637	6,548	6,470
企業債発行額	455	447	605	340	359	293	246	506	390	366	382	511	257	256	335	340	325	325	327	362
企業債償還金	280	291	300	313	320	324	324	327	345	361	376	392	411	408	410	412	417	414	405	411
年度末企業債残高	6,412	6,568	6,873	6,899	6,937	6,906	6,828	7,007	7,051	7,057	7,063	7,182	7,027	6,875	6,801	6,729	6,637	6,548	6,470	6,421

表 8.10 経営シミュレーション結果 (柏原市：統合)

○損益収支 単位：百万円

年度	2021 R3	2022 R4	2023 R5	2024 R6	2025 R7	2026 R8	2027 R9	2028 R10	2029 R11	2030 R12	2031 R13	2032 R14	2033 R15	2034 R16	2035 R17	2036 R18	2037 R19	2038 R20	2039 R21	2040 R22
収益計	1,400	1,375	1,334	1,349	1,335	1,315	1,302	1,490	1,474	1,461	1,443	1,422	1,576	1,553	1,532	1,504	1,477	1,455	1,438	1,593
費用計	1,174	1,236	1,328	1,255	1,250	1,215	1,227	1,286	1,261	1,274	1,282	1,306	1,393	1,321	1,336	1,347	1,359	1,372	1,395	1,454
費用内訳																				
維持管理費等	544	612	692	613	611	612	613	654	609	609	607	615	699	603	604	603	602	602	603	647
減価償却費	448	446	446	467	466	433	446	465	482	496	506	518	522	540	552	561	570	578	594	604
支払利息	24	23	23	23	22	21	21	22	27	28	30	36	37	44	48	53	59	66	73	80
受水費	158	155	167	152	151	149	147	145	143	141	139	137	135	134	132	130	128	126	125	123
単年度損益	225	139	6	94	85	100	76	203	213	187	161	116	183	231	196	157	118	83	43	138
累積損益	3,735	3,665	3,883	3,976	4,062	4,161	4,237	4,441	4,654	4,841	5,002	5,118	5,301	5,532	5,728	5,885	6,003	6,086	6,129	6,267
有収水量(千m <sup>3</sup> )	7,680	7,499	7,163	7,271	7,188	7,101	7,011	6,907	6,821	6,736	6,647	6,542	6,456	6,370	6,301	6,200	6,097	6,014	5,947	5,847
供給単価(円/m <sup>3</sup> )	158.6	145.6	161.8	162.3	162.3	162.3	162.3	191.6	191.6	191.6	191.6	191.6	218.4	218.4	218.4	218.4	218.4	218.4	218.4	248.9
給水原価(円/m <sup>3</sup> )	135.1	146.1	167.0	155.8	156.9	154.7	158.1	168.7	167.1	170.6	174.2	180.8	197.2	189.3	194.6	200.4	206.6	212.2	218.9	233.1

○資金残高

単年度資金残額	△ 43	△ 65	△ 356	△ 136	△ 207	△ 192	△ 348	25	29	△ 41	△ 36	△ 18	28	4	△ 3	9	23	△ 36	9	59
資金残高累計	1,666	1,601	1,245	1,109	902	710	361	387	416	374	338	320	348	353	349	359	382	346	355	414

○事業費(人件費、固定資産購入費を含む)

事業費	780	571	868	753	962	836	1,136	1,170	758	772	1,115	654	1,070	965	993	997	996	1,074	978	981
財源																				
国庫補助金	0	0	0	0	80	82	148	175	113	64	148	35	90	21	0	0	0	0	0	0
企業債	310	197	450	265	316	199	269	497	166	154	415	158	462	344	406	453	498	540	532	489
その他	30	14	45	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
自己資金	440	360	373	463	541	530	694	473	454	529	527	436	493	575	562	519	473	509	421	467

○企業債残高

既発行分企業債残高	1,943	2,080	2,096	2,386	2,453	2,575	2,608	2,712	3,051	3,050	3,050	3,307	3,298	3,590	3,753	3,971	4,230	4,528	4,859	5,170
企業債発行額	310	197	450	265	316	199	269	497	166	154	415	158	462	344	406	453	498	540	532	489
企業債償還金	173	174	190	198	193	166	166	158	167	154	158	167	170	180	188	194	200	209	220	233
年度末企業債残高	2,080	2,096	2,386	2,453	2,575	2,608	2,712	3,051	3,050	3,050	3,307	3,298	3,590	3,753	3,971	4,230	4,528	4,859	5,170	5,427

○損益収支

年度	2041 R23	2042 R24	2043 R25	2044 R26	2045 R27	2046 R28	2047 R29	2048 R30	2049 R31	2050 R32	2051 R33	2052 R34	2053 R35	2054 R36	2055 R37	2056 R38	2057 R39	2058 R40	2059 R41	2060 R42
収益計	1,572	1,551	1,529	1,501	1,476	1,629	1,610	1,583	1,562	1,542	1,525	1,692	1,671	1,649	1,632	1,607	1,588	1,570	1,556	1,532
費用計	1,417	1,432	1,436	1,427	1,417	1,416	1,421	1,419	1,435	1,448	1,444	1,487	1,464	1,470	1,479	1,481	1,490	1,488	1,489	1,488
費用内訳																				
維持管理費等	600	598	598	596	597	595	595	595	594	593	594	639	591	591	590	590	588	589	588	588
減価償却費	610	623	625	613	602	602	607	607	621	635	630	628	651	660	672	676	688	688	691	692
支払利息	86	92	95	102	104	106	107	107	112	113	114	116	119	118	117	116	116	115	114	114
受水費	121	119	118	116	114	113	112	110	108	107	106	104	103	101	100	99	98	96	96	94
単年度損益	155	119	93	73	59	212	189	165	127	94	81	205	208	180	152	127	98	82	66	44
累積損益	6,422	6,541	6,634	6,707	6,767	6,979	7,168	7,333	7,460	7,554	7,635	7,840	8,047	8,227	8,379	8,506	8,604	8,686	8,753	8,797
有収水量(千m <sup>3</sup> )	5,771	5,695	5,617	5,526	5,451	5,381	5,326	5,243	5,174	5,105	5,055	4,964	4,901	4,838	4,789	4,718	4,661	4,604	4,559	4,489
供給単価(円/m <sup>3</sup> )	248.9	248.9	248.9	248.9	248.9	281.3	281.3	281.3	281.3	281.3	281.3	320.6	320.6	320.6	320.6	320.6	320.6	320.6	320.6	320.6
給水原価(円/m <sup>3</sup> )	230.0	236.1	240.6	243.9	246.5	250.3	254.5	258.6	265.6	271.8	274.4	288.7	287.6	293.0	298.5	303.5	309.4	312.7	316.2	321.0

○資金残高

単年度資金残額	23	△ 47	△ 27	15	△ 18	47	15	△ 20	3	△ 22	10	14	△ 6	16	△ 8	4	△ 5	△ 26	1	10
資金残高累計	437	390	362	377	358	405	421	400	403	381	391	405	399	415	408	411	406	380	381	391

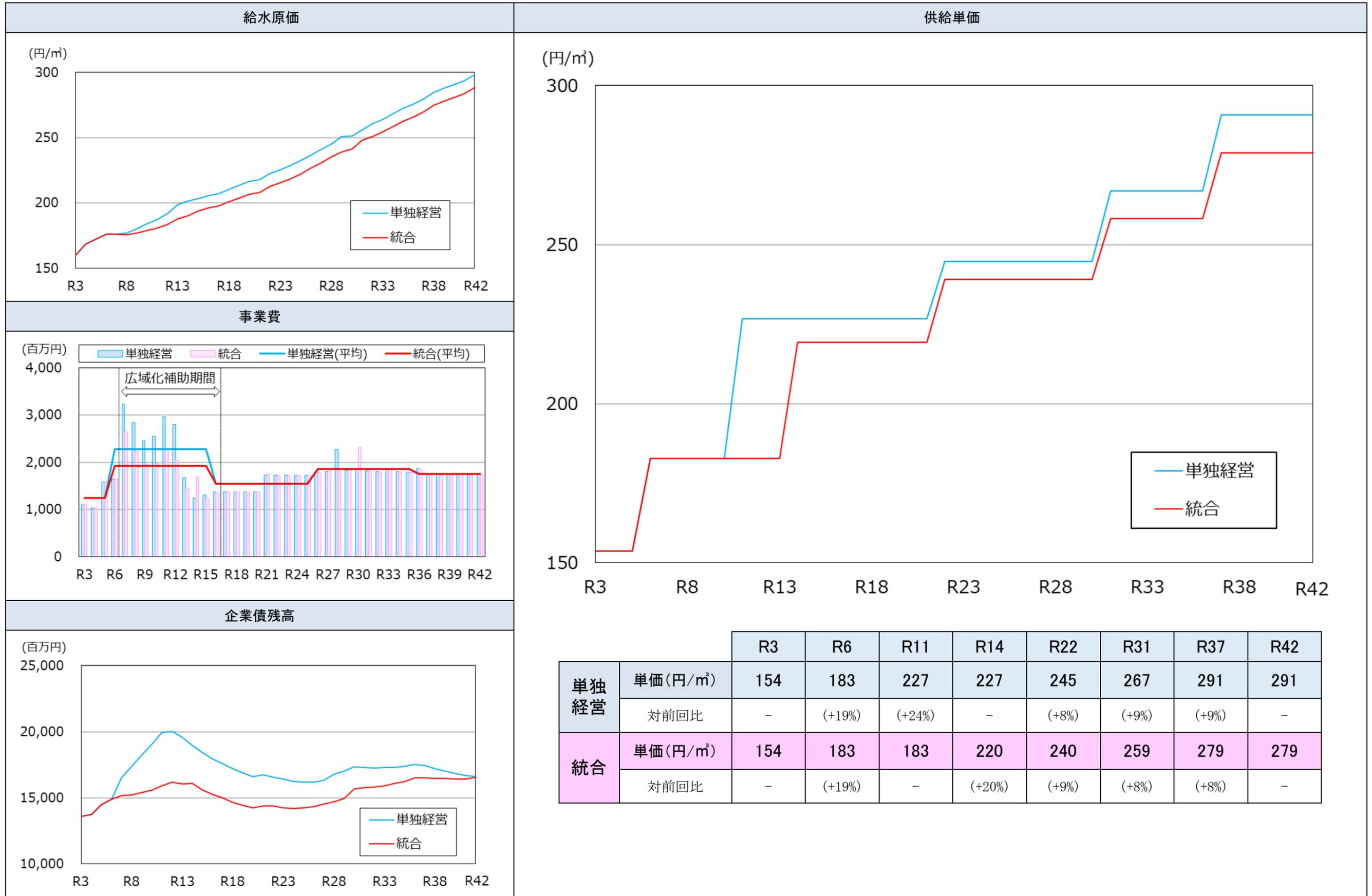
○事業費(人件費、固定資産購入費を含む)

事業費	992	977	1,090	774	793	828	794	1,081	837	822	854	1,019	822	825	837	846	814	815	821	815
財源																				
国庫補助金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
企業債	450	399	550	341	351	295	246	495	336	329	419	464	256	293	298	340	325	326	365	398
その他	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
自己資金	517	553	515	408	417	508	523	561	476	468	410	530	541	507	514	481	464	464	431	392

○企業債残高

既発行分企業債残高	5,427	5,632	5,776	6,063	6,131	6,202	6,214	6,178	6,388	6,422	6,435	6,526	6,645	6,538	6,473	6,410	6,385	6,339	6,288	6,282
企業債発行額	450	399	550	341	351	295	246	495	336	329	419	464	256	293	298	340	325	326	365	398
企業債償還金	245	255	262	273	280	283	282	285	302	315	329	345	362	358	362	364	372	376	371	380
年度末企業債残高	5,632	5,776	6,063	6,131	6,202	6,214	6,178	6,388	6,422	6,435	6,526	6,645	6,538	6,473	6,410	6,385	6,339	6,288	6,282	6,301

表 8.11 経営シミュレーション結果（岸和田市）



※ 事業費は、補助金を控除

表 8.12 経営シミュレーション結果 (岸和田市：単独経営)

○損益収支

単位：百万円

年度	2021 R3	2022 R4	2023 R5	2024 R6	2025 R7	2026 R8	2027 R9	2028 R10	2029 R11	2030 R12	2031 R13	2032 R14	2033 R15	2034 R16	2035 R17	2036 R18	2037 R19	2038 R20	2039 R21	2040 R22
収益計	3,738	3,658	3,783	4,049	4,000	3,947	3,903	3,844	4,607	4,556	4,516	4,453	4,395	4,344	4,296	4,235	4,183	4,134	4,097	4,332
費用計	3,503	3,592	3,776	3,571	3,534	3,511	3,536	3,557	3,586	3,633	3,715	3,717	3,706	3,709	3,698	3,702	3,709	3,714	3,706	3,725
費用内訳																				
維持管理費等	1,015	1,133	1,273	1,134	1,133	1,133	1,132	1,131	1,132	1,125	1,125	1,124	1,124	1,123	1,122	1,122	1,122	1,121	1,121	1,121
減価償却費	867	843	863	905	886	872	908	941	969	1,012	1,097	1,119	1,127	1,148	1,149	1,171	1,191	1,209	1,210	1,236
支払利息	143	138	147	137	135	142	144	152	167	192	201	200	196	193	193	193	194	195	198	208
受水費	1,478	1,478	1,493	1,395	1,380	1,364	1,352	1,333	1,318	1,304	1,292	1,274	1,259	1,245	1,234	1,216	1,202	1,188	1,177	1,160
単年度損益	236	66	7	478	467	436	367	287	1,022	923	800	736	688	635	598	533	474	420	391	607
累積損益	422	489	271	749	1,216	1,652	2,019	2,307	3,328	4,251	5,052	5,787	6,475	7,110	7,708	8,241	8,716	9,136	9,527	10,133
有収水量(千m <sup>3</sup> )	20,841	20,464	20,911	19,546	19,337	19,116	18,951	18,686	18,477	18,271	18,110	17,853	17,648	17,444	17,290	17,043	16,844	16,648	16,498	16,261
供給単価(円/m <sup>3</sup> )	152.4	142.3	154.5	182.8	182.8	182.8	182.8	182.8	226.7	226.7	226.7	226.7	226.7	226.7	226.7	226.7	226.7	226.7	226.7	244.8
給水原価(円/m <sup>3</sup> )	159.7	168.3	172.3	176.0	176.1	177.1	180.1	183.9	187.5	192.2	198.4	201.4	203.2	205.7	207.1	210.4	213.5	216.4	217.9	222.4

○資金残高

単年度資金残額	222	33	1,034	192	△ 32	△ 502	△ 235	△ 194	257	△ 81	7	6	△ 13	△ 30	△ 6	11	△ 35	35	43	34
資金残高累計	479	590	1,624	1,816	1,784	1,282	1,047	854	1,111	1,030	1,037	1,043	1,030	1,000	994	1,004	969	1,004	1,047	1,081

○事業費(人件費、固定資産購入費を含む)

事業費	1,122	1,349	1,711	1,649	3,226	2,833	2,462	2,546	2,974	2,802	1,672	1,238	1,301	1,375	1,370	1,370	1,370	1,370	1,720	1,720
財源																				
国庫補助金	24	316	133	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
企業債	928	857	1,404	1,212	2,474	1,754	1,746	1,809	1,988	1,067	461	331	408	496	556	618	618	742	1,110	872
その他	146	163	174	35	35	35	35	155	235	535	240	15	15	15	15	15	15	15	15	15
自己資金	24	13	0	402	717	1,044	681	582	751	1,200	971	892	878	864	799	737	737	613	595	833

○企業債残高

既発行分企業債残高	13,395	13,599	13,711	14,467	14,876	16,521	17,380	18,201	19,065	19,925	20,047	19,563	18,950	18,414	17,961	17,560	17,217	16,864	16,615	16,722
企業債発行額	928	857	1,404	1,212	2,474	1,754	1,746	1,809	1,988	1,067	461	331	408	496	556	618	618	742	1,110	872
企業債償還金	723	745	775	803	829	895	926	946	1,128	945	945	944	945	950	957	961	972	990	1,004	1,021
年度末企業債残高	13,599	13,711	14,467	14,876	16,521	17,380	18,201	19,065	19,925	20,047	19,563	18,950	18,414	17,961	17,560	17,217	16,864	16,615	16,722	16,574

○損益収支

年度	2041 R23	2042 R24	2043 R25	2044 R26	2045 R27	2046 R28	2047 R29	2048 R30	2049 R31	2050 R32	2051 R33	2052 R34	2053 R35	2054 R36	2055 R37	2056 R38	2057 R39	2058 R40	2059 R41	2060 R42
収益計	4,277	4,226	4,184	4,124	4,075	4,028	3,992	3,935	4,210	4,161	4,126	4,070	4,025	3,982	4,275	4,219	4,170	4,117	4,080	4,024
費用計	3,725	3,732	3,752	3,767	3,783	3,805	3,859	3,810	3,827	3,848	3,867	3,870	3,887	3,892	3,909	3,926	3,924	3,917	3,922	3,926
費用内訳																				
維持管理費等	1,121	1,120	1,120	1,118	1,119	1,119	1,118	1,117	1,117	1,115	1,117	1,116	1,116	1,115	1,115	1,113	1,114	1,114	1,113	1,113
減価償却費	1,244	1,260	1,286	1,311	1,331	1,356	1,405	1,361	1,378	1,408	1,431	1,444	1,468	1,479	1,499	1,530	1,541	1,547	1,563	1,582
支払利息	213	218	222	230	237	247	262	273	284	289	292	297	301	307	312	313	310	307	305	303
受水費	1,147	1,134	1,124	1,108	1,096	1,083	1,074	1,059	1,048	1,036	1,027	1,013	1,002	991	983	970	959	949	941	928
単年度損益	553	494	433	357	292	223	133	125	384	313	259	199	138	90	366	293	246	200	158	98
累積損益	10,686	11,180	11,613	11,969	12,262	12,485	12,618	12,743	13,127	13,440	13,699	13,898	14,036	14,126	14,492	14,785	15,031	15,230	15,389	15,487
有収水量(千m <sup>3</sup> )	16,076	15,893	15,755	15,531	15,353	15,183	15,056	14,847	14,680	14,515	14,397	14,201	14,045	13,890	13,774	13,589	13,444	13,298	13,190	13,010
供給単価(円/m <sup>3</sup> )	244.8	244.8	244.8	244.8	244.8	244.8	244.8	244.8	266.8	266.8	266.8	266.8	266.8	266.8	290.8	290.8	290.8	290.8	290.8	290.8
給水原価(円/m <sup>3</sup> )	225.4	228.7	232.3	236.8	240.8	245.1	251.0	251.5	255.9	260.5	264.1	268.2	272.5	275.9	279.7	284.9	287.9	290.8	293.7	298.3

○資金残高

単年度資金残額	△ 20	△ 73	42	△ 45	29	△ 96	33	65	16	△ 18	4	△ 39	8	△ 37	122	△ 23	△ 30	△ 39	△ 23	△ 13
資金残高累計	1,061	988	1,030	985	1,014	918	951	1,016	1,032	1,014	1,019	980	989	951	1,074	1,050	1,020	981	958	945

○事業費(人件費、固定資産購入費を含む)

事業費	1,720	1,720	1,720	1,790	1,801	2,271	1,833	1,848	1,811	1,801	1,865	1,798	1,790	1,864	1,753	1,733	1,733	1,739	1,733	1,733
財源																				
国庫補助金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
企業債	872	872	1,031	1,077	1,167	1,496	1,275	1,371	1,007	1,001	1,125	1,082	1,159	1,211	972	799	799	803	799	799
その他	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
自己資金	833	833	674	698	619	760	543	462	789	785	725	701	616	638	766	919	919	921	919	919

○企業債残高

既発行分企業債残高	16,574	16,411	16,234	16,202	16,195	16,313	16,774	17,005	17,329	17,289	17,244	17,307	17,312	17,391	17,528	17,424	17,197	16,998	16,832	16,700
企業債発行額	872	872	1,031	1,077	1,167	1,496	1,275	1,371	1,007	1,001	1,125	1,082	1,159	1,211	972	799	799	803	799	799
企業債償還金	1,036	1,049	1,062	1,083	1,049	1,035	1,044	1,047	1,046	1,045	1,062	1,078	1,080	1,074	1,076	1,026	999	968	931	883
年度末企業債残高	16,411	16,234	16,202	16,195	16,313	16,774	17,005	17,329	17,289	17,244	17,307	17,312	17,391	17,528	17,424	17,197	16,998	16,832	16,700	16,617

表 8.13 経営シミュレーション結果 (岸和田市：統合)

○損益収支 単位：百万円

年度	2021 R3	2022 R4	2023 R5	2024 R6	2025 R7	2026 R8	2027 R9	2028 R10	2029 R11	2030 R12	2031 R13	2032 R14	2033 R15	2034 R16	2035 R17	2036 R18	2037 R19	2038 R20	2039 R21	2040 R22
収益計	3,738	3,658	3,783	4,049	4,000	3,971	3,951	3,912	3,888	3,872	3,847	4,455	4,404	4,356	4,310	4,251	4,200	4,153	4,117	4,380
費用計	3,503	3,592	3,776	3,571	3,534	3,501	3,521	3,535	3,554	3,590	3,645	3,652	3,682	3,685	3,674	3,678	3,685	3,691	3,683	3,703
費用内訳																				
維持管理費等	1,015	1,133	1,273	1,134	1,133	1,132	1,132	1,132	1,132	1,125	1,125	1,124	1,124	1,123	1,123	1,122	1,122	1,121	1,122	1,120
減価償却費	867	843	863	905	886	872	908	941	969	1,012	1,067	1,089	1,127	1,148	1,148	1,170	1,190	1,209	1,208	1,237
支払利息	143	138	147	137	135	133	129	129	135	149	161	165	172	169	169	170	171	173	176	186
受水費	1,478	1,478	1,493	1,395	1,380	1,364	1,352	1,333	1,318	1,304	1,292	1,274	1,259	1,245	1,234	1,216	1,202	1,188	1,177	1,160
単年度損益	236	66	7	478	467	470	430	378	334	282	201	803	722	672	636	573	515	462	434	676
累積損益	422	489	271	749	1,216	1,686	2,116	2,494	2,827	3,109	3,311	4,114	4,836	5,507	6,144	6,716	7,232	7,694	8,127	8,804
有収水量(千m <sup>3</sup> )	20,841	20,464	20,911	19,546	19,337	19,116	18,951	18,686	18,477	18,271	18,110	17,853	17,648	17,444	17,290	17,043	16,844	16,648	16,498	16,261
供給単価(円/m <sup>3</sup> )	152.4	142.3	154.5	182.8	182.8	182.8	182.8	182.8	182.8	182.8	182.8	219.3	219.3	219.3	219.3	219.3	219.3	219.3	219.3	239.1
給水原価(円/m <sup>3</sup> )	159.7	168.3	172.3	176.0	176.1	175.3	176.8	179.0	180.9	183.4	187.6	190.3	194.0	196.3	197.6	200.8	203.8	206.6	208.0	212.5

○資金残高

単年度資金残額	222	33	1,034	192	△ 433	△ 345	△ 115	41	△ 36	66	△ 134	171	△ 26	△ 6	6	△ 37	△ 17	△ 7	△ 22	88
資金残高累計	479	590	1,624	1,816	1,384	1,039	923	965	929	995	861	1,032	1,006	999	1,005	968	951	943	921	1,009

○事業費(人件費、固定資産購入費を含む)

事業費	1,122	1,349	1,711	1,649	3,226	2,832	2,461	2,545	2,973	2,228	1,663	1,812	1,309	1,366	1,368	1,368	1,368	1,368	1,748	1,718
財源																				
国庫補助金	24	316	133	0	581	590	504	565	686	186	212	119	75	19	0	0	0	0	0	0
企業債	928	857	1,404	1,212	1,131	906	1,014	1,079	1,301	1,124	689	868	330	485	555	555	617	679	1,048	871
その他	146	163	174	35	490	496	377	530	720	570	304	33	15	15	15	15	15	15	15	15
自己資金	24	13	0	402	1,024	840	566	371	266	348	458	792	889	847	798	798	736	674	685	832

○企業債残高

既発行分企業債残高	13,395	13,599	13,711	14,467	14,876	15,178	15,229	15,384	15,605	15,886	16,190	16,061	16,106	15,601	15,249	14,960	14,670	14,432	14,239	14,404
企業債発行額	928	857	1,404	1,212	1,131	906	1,014	1,079	1,301	1,124	689	868	330	485	555	555	617	679	1,048	871
企業債償還金	723	745	775	803	829	855	859	858	1,020	819	819	822	835	837	843	846	854	872	882	897
年度末企業債残高	13,599	13,711	14,467	14,876	15,178	15,229	15,384	15,605	15,886	16,190	16,061	16,106	15,601	15,249	14,960	14,670	14,432	14,239	14,404	14,378

○損益収支

年度	2041 R23	2042 R24	2043 R25	2044 R26	2045 R27	2046 R28	2047 R29	2048 R30	2049 R31	2050 R32	2051 R33	2052 R34	2053 R35	2054 R36	2055 R37	2056 R38	2057 R39	2058 R40	2059 R41	2060 R42
収益計	4,326	4,275	4,234	4,173	4,123	4,075	4,037	3,976	4,208	4,158	4,123	4,068	4,025	3,983	4,231	4,177	4,130	4,078	4,043	3,989
費用計	3,704	3,710	3,732	3,747	3,763	3,786	3,811	3,789	3,837	3,831	3,848	3,852	3,870	3,875	3,893	3,911	3,910	3,905	3,912	3,918
費用内訳																				
維持管理費等	1,120	1,119	1,120	1,120	1,118	1,118	1,118	1,117	1,116	1,115	1,116	1,116	1,116	1,116	1,114	1,113	1,114	1,113	1,113	1,113
減価償却費	1,245	1,260	1,286	1,310	1,331	1,357	1,382	1,367	1,409	1,410	1,432	1,444	1,468	1,479	1,499	1,530	1,539	1,545	1,561	1,580
支払利息	192	197	202	209	218	228	237	246	264	270	273	279	284	289	297	298	298	298	297	297
受水費	1,147	1,134	1,124	1,108	1,096	1,083	1,074	1,059	1,048	1,036	1,027	1,013	1,002	991	983	970	959	949	941	928
単年度損益	622	565	503	427	360	289	227	187	371	326	274	216	155	108	338	266	220	173	131	71
累積損益	9,426	9,991	10,493	10,920	11,280	11,569	11,796	11,983	12,354	12,680	12,954	13,171	13,325	13,434	13,772	14,038	14,258	14,431	14,562	14,633
有収水量(千m <sup>3</sup> )	16,076	15,893	15,755	15,531	15,353	15,183	15,056	14,847	14,680	14,515	14,397	14,201	14,045	13,890	13,774	13,589	13,444	13,298	13,190	13,010
供給単価(円/m <sup>3</sup> )	239.1	239.1	239.1	239.1	239.1	239.1	239.1	239.1	258.2	258.2	258.2	258.2	258.2	258.2	278.9	278.9	278.9	278.9	278.9	278.9
給水原価(円/m <sup>3</sup> )	215.4	218.5	222.1	226.6	230.7	235.1	239.1	241.6	248.1	251.0	254.4	258.4	262.7	266.0	269.8	274.9	277.9	280.8	283.8	288.4

○資金残高

単年度資金残額	△ 44	△ 13	23	21	8	△ 14	△ 49	1	62	△ 54	△ 30	19	△ 16	20	61	32	△ 8	△ 47	△ 64	75
資金残高累計	965	952	975	996	1,004	990	941	943	1,005	951	921	940	925	944	1,005	1,037	1,029	982	918	993

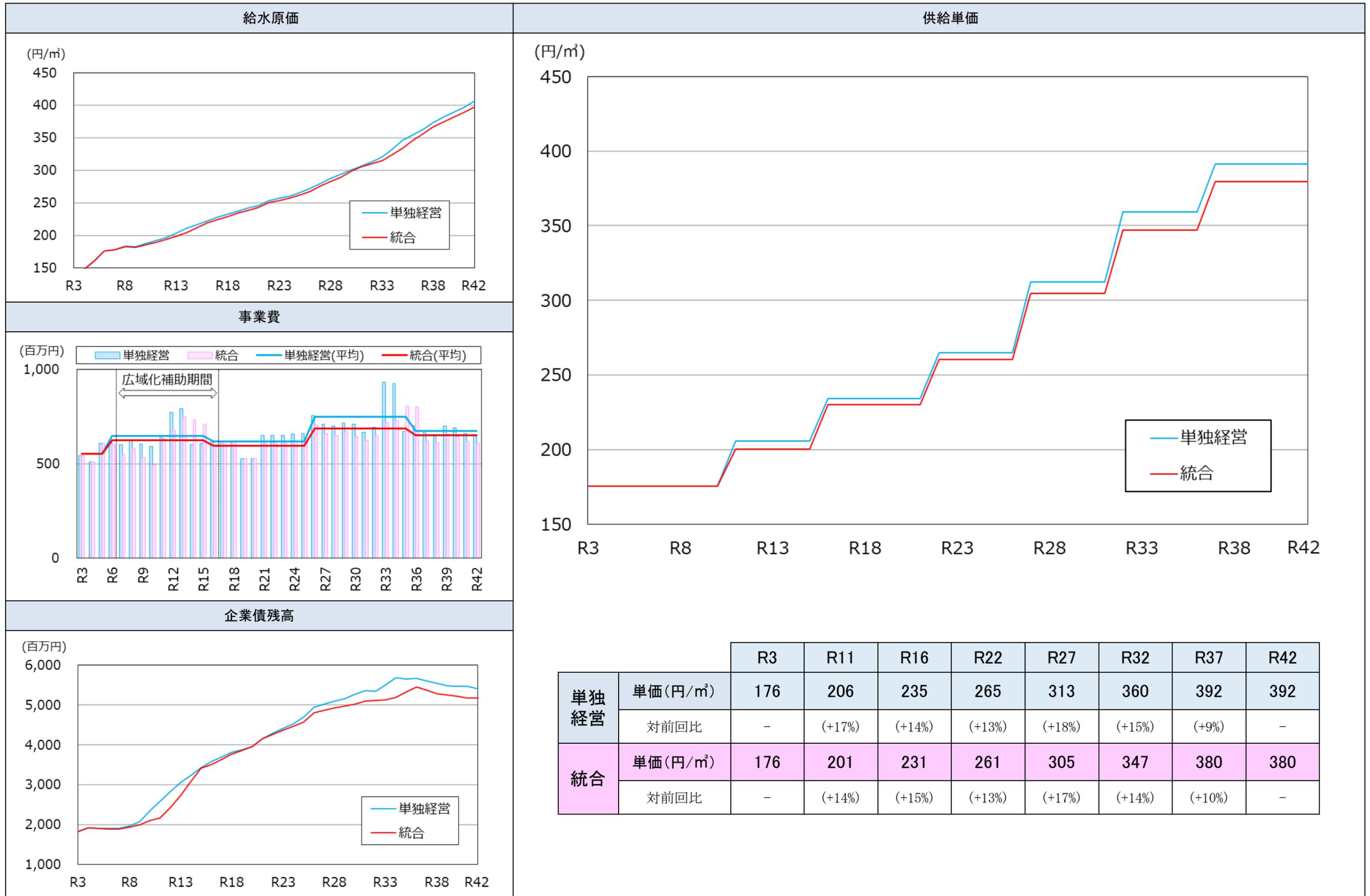
○事業費(人件費、固定資産購入費を含む)

事業費	1,718	1,718	1,718	1,783	1,811	1,818	1,833	2,317	1,804	1,794	1,858	1,791	1,783	1,860	1,750	1,729	1,729	1,735	1,729	1,729
財源																				
国庫補助金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
企業債	792	871	950	1,072	1,089	1,096	1,105	1,637	1,002	913	1,034	1,077	1,072	1,202	890	877	877	881	877	1,037
その他	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
自己資金	911	832	753	696	707	707	713	665	787	866	809	699	696	643	845	837	837	839	837	677

○企業債残高

既発行分企業債残高	14,378	14,259	14,209	14,227	14,348	14,522	14,720	14,929	15,674	15,780	15,799	15,926	16,085	16,238	16,531	16,511	16,483	16,450	16,422	16,396
企業債発行額	792	871	950	1,072	1,089	1,096	1,105	1,637	1,002	913	1,034	1,077	1,072	1,202	890	877	877	881	877	1,037
企業債償還金	911	921	933	951	915	898	895	893	896	894	907	919	920	909	909	905	910	909	903	886
年度末企業債残高	14,259	14,209	14,227	14,348	14,522	14,720	14,929	15,674	15,780	15,799	15,926	16,085	16,238	16,531	16,511	16,483	16,450	16,422	16,396	16,548

表 8.14 経営シミュレーション結果（高石市）



		R3	R11	R16	R22	R27	R32	R37	R42
単独経営	単価(円/㎡)	176	206	235	265	313	360	392	392
	対前回比	-	(+17%)	(+14%)	(+13%)	(+18%)	(+15%)	(+9%)	-
統合	単価(円/㎡)	176	201	231	261	305	347	380	380
	対前回比	-	(+14%)	(+15%)	(+13%)	(+17%)	(+14%)	(+10%)	-

※ 事業費は、補助金を控除

表 8.15 経営シミュレーション結果（高石市：単独経営）

○損益収支 単位：百万円

年度	2021 R3	2022 R4	2023 R5	2024 R6	2025 R7	2026 R8	2027 R9	2028 R10	2029 R11	2030 R12	2031 R13	2032 R14	2033 R15	2034 R16	2035 R17	2036 R18	2037 R19	2038 R20	2039 R21	2040 R22
収益計	1,246	1,192	1,179	1,087	1,074	1,056	1,044	1,027	1,168	1,149	1,135	1,116	1,101	1,219	1,204	1,182	1,164	1,145	1,129	1,236
費用計	999	959	1,042	1,029	1,027	1,037	1,019	1,027	1,035	1,044	1,065	1,084	1,095	1,102	1,112	1,113	1,119	1,118	1,122	1,128
費用内訳																				
維持管理費等	327	288	356	366	365	366	336	337	336	336	336	336	336	335	335	336	336	336	336	336
減価償却費	184	192	206	214	219	236	252	265	275	286	306	327	339	349	360	364	373	376	382	391
支払利息	16	15	18	15	15	14	15	16	21	26	32	37	42	47	51	54	57	59	62	67
受水費	472	464	462	434	428	421	416	409	403	396	391	384	378	371	366	359	353	347	342	334
単年度損益	247	233	137	58	47	19	25	0	133	104	70	32	6	117	92	69	45	27	7	108
累積損益	2,543	2,776	2,791	2,849	2,895	2,914	2,939	2,939	3,072	3,176	3,247	3,279	3,285	3,402	3,493	3,563	3,608	3,635	3,642	3,750
有収水量(千m <sup>3</sup> )	6,311	6,187	6,198	5,582	5,508	5,416	5,355	5,267	5,192	5,101	5,039	4,952	4,877	4,786	4,725	4,638	4,565	4,491	4,430	4,329
供給単価(円/m <sup>3</sup> )	173.5	173.9	173.9	175.6	175.6	175.6	175.6	175.6	205.5	205.5	205.5	205.5	205.5	234.3	234.3	234.3	234.3	234.3	234.3	264.7
給水原価(円/m <sup>3</sup> )	145.0	147.3	161.1	176.1	178.2	183.4	182.4	187.2	191.7	197.0	203.6	211.3	216.7	222.6	227.7	232.4	237.8	241.8	246.4	253.8

○資金残高

単年度資金残額	△ 6	△ 25	△ 226	△ 315	△ 306	△ 272	△ 177	△ 19	45	△ 89	△ 120	△ 42	△ 10	43	△ 5	△ 21	△ 5	△ 3	△ 8	32
資金残高累計	1,815	1,790	1,565	1,250	943	672	494	475	521	432	312	270	260	303	299	278	273	270	262	294

○事業費(人件費、固定資産購入費を含む)

事業費	544	510	607	619	603	628	606	593	644	770	792	602	607	614	616	614	525	525	652	652
財源																				
国庫補助金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
企業債	223	191	245	114	111	174	223	381	357	361	372	305	363	311	284	283	239	262	392	332
その他	8	8	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
自己資金	313	311	358	505	492	454	383	212	287	409	420	297	244	303	332	331	286	263	260	320

○企業債残高

既発行分企業債残高	1,705	1,835	1,919	1,901	1,899	1,898	1,962	2,078	2,350	2,590	2,826	3,065	3,226	3,437	3,585	3,701	3,816	3,880	3,960	4,162
企業債発行額	223	191	245	114	111	174	223	381	357	361	372	305	363	311	284	283	239	262	392	332
企業債償還金	92	107	115	116	112	110	107	109	118	124	133	144	152	163	167	168	174	182	191	202
年度末企業債残高	1,835	1,919	1,901	1,899	1,898	1,962	2,078	2,350	2,590	2,826	3,065	3,226	3,437	3,585	3,701	3,816	3,880	3,960	4,162	4,292

○損益収支

年度	2041 R23	2042 R24	2043 R25	2044 R26	2045 R27	2046 R28	2047 R29	2048 R30	2049 R31	2050 R32	2051 R33	2052 R34	2053 R35	2054 R36	2055 R37	2056 R38	2057 R39	2058 R40	2059 R41	2060 R42
収益計	1,214	1,194	1,171	1,148	1,318	1,298	1,280	1,252	1,231	1,381	1,363	1,337	1,316	1,294	1,383	1,353	1,330	1,308	1,289	1,263
費用計	1,121	1,116	1,113	1,117	1,129	1,140	1,150	1,149	1,148	1,154	1,164	1,186	1,211	1,219	1,229	1,234	1,238	1,242	1,247	1,248
費用内訳																				
維持管理費等	335	336	335	336	334	334	334	335	335	334	335	335	334	335	334	334	334	333	334	335
減価償却費	387	384	383	389	402	415	428	431	433	442	455	480	506	518	532	544	554	564	573	578
支払利息	70	73	76	80	86	89	91	93	95	98	98	101	105	105	106	105	104	103	102	102
受水費	329	323	319	312	307	302	297	290	285	280	276	270	266	261	257	251	246	242	238	233
単年度損益	94	78	58	31	189	158	130	103	83	227	199	152	105	75	155	119	92	66	42	15
累積損益	3,843	3,921	3,979	4,010	4,199	4,357	4,486	4,589	4,673	4,900	5,100	5,251	5,356	5,431	5,586	5,704	5,797	5,862	5,904	5,920
有収水量(千m <sup>3</sup> )	4,260	4,190	4,132	4,051	3,981	3,916	3,862	3,773	3,708	3,643	3,592	3,522	3,461	3,400	3,349	3,271	3,215	3,158	3,110	3,044
供給単価(円/m <sup>3</sup> )	264.7	264.7	264.7	264.7	312.3	312.3	312.3	312.3	312.3	359.2	359.2	359.2	359.2	359.2	391.5	391.5	391.5	391.5	391.5	391.5
給水原価(円/m <sup>3</sup> )	257.0	260.6	265.5	272.1	280.1	287.6	294.5	301.1	306.3	313.5	320.7	333.4	346.5	355.0	363.5	373.8	381.7	390.1	397.6	406.4

○資金残高

単年度資金残額	5	△ 21	18	△ 2	34	16	△ 11	△ 1	19	28	△ 24	△ 10	△ 13	△ 13	23	28	△ 49	1	30	△ 47
資金残高累計	299	279	296	294	328	344	334	332	351	379	355	345	333	320	343	371	322	323	353	306

○事業費(人件費、固定資産購入費を含む)

事業費	652	656	659	754	710	698	715	708	668	694	933	924	671	698	664	654	701	689	660	652
財源																				
国庫補助金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
企業債	332	334	397	494	331	325	333	363	372	258	442	482	280	325	246	273	261	320	337	272
その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
自己資金	320	322	262	260	379	373	382	345	296	436	491	442	391	373	418	381	440	369	323	380

○企業債残高

既発行分企業債残高	4,292	4,412	4,526	4,694	4,948	5,027	5,095	5,166	5,263	5,362	5,339	5,497	5,684	5,658	5,674	5,602	5,549	5,478	5,462	5,464
企業債発行額	332	334	397	494	331	325	333	363	372	258	442	482	280	325	246	273	261	320	337	272
企業債償還金	212	220	229	240	252	257	262	266	273	280	285	295	305	309	318	326	332	336	334	334
年度末企業債残高	4,412	4,526	4,694	4,948	5,027	5,095	5,166	5,263	5,362	5,339	5,497	5,684	5,658	5,674	5,602	5,549	5,478	5,462	5,464	5,402

表 8.16 経営シミュレーション結果（高石市：統合）

○損益収支 単位：百万円

年度	2021 R3	2022 R4	2023 R5	2024 R6	2025 R7	2026 R8	2027 R9	2028 R10	2029 R11	2030 R12	2031 R13	2032 R14	2033 R15	2034 R16	2035 R17	2036 R18	2037 R19	2038 R20	2039 R21	2040 R22
収益計	1,246	1,192	1,179	1,087	1,074	1,057	1,047	1,033	1,149	1,134	1,123	1,109	1,096	1,224	1,209	1,188	1,169	1,151	1,135	1,240
費用計	999	959	1,042	1,029	1,026	1,036	1,018	1,025	1,031	1,039	1,053	1,069	1,094	1,112	1,121	1,122	1,128	1,128	1,132	1,137
費用内訳																				
維持管理費等	327	288	356	366	365	366	337	337	336	336	336	336	337	335	335	336	335	336	336	335
減価償却費	184	192	206	214	218	235	251	264	274	287	300	316	339	358	369	373	382	385	391	400
支払利息	16	15	18	15	15	14	14	15	18	20	26	33	40	48	51	54	58	60	63	68
受水費	472	464	462	434	428	421	416	409	403	396	391	384	378	371	366	359	353	347	342	334
単年度損益	247	233	137	58	48	22	29	8	118	94	70	40	3	111	88	66	41	23	3	103
累積損益	2,543	2,776	2,791	2,849	2,896	2,918	2,947	2,955	3,073	3,167	3,238	3,277	3,280	3,392	3,479	3,545	3,586	3,609	3,612	3,715
有収水量(千m <sup>3</sup> )	6,311	6,187	6,198	5,582	5,508	5,416	5,355	5,267	5,192	5,101	5,039	4,952	4,877	4,786	4,725	4,638	4,565	4,491	4,430	4,329
供給単価(円/m <sup>3</sup> )	173.5	173.9	173.9	175.6	175.6	175.6	175.6	175.6	200.2	200.2	200.2	200.2	200.2	230.3	230.3	230.3	230.3	230.3	230.3	260.2
給水原価(円/m <sup>3</sup> )	145.0	147.3	161.1	176.1	178.1	182.9	181.5	185.7	189.3	193.7	198.3	204.5	212.1	219.7	224.5	229.2	234.6	238.7	243.3	250.4

○資金残高

単年度資金残額	△ 6	△ 25	△ 226	△ 302	△ 265	△ 244	△ 163	△ 91	△ 143	3	△ 37	△ 3	1	△ 27	△ 19	△ 6	4	△ 18	16	31
資金残高累計	1,815	1,790	1,565	1,263	998	754	592	501	357	360	323	320	322	295	276	270	274	256	272	302

○事業費(人件費、固定資産購入費を含む)

事業費	544	510	607	600	599	648	614	589	791	795	902	816	783	614	616	614	525	525	608	608
財源																				
国庫補助金	0	0	0	0	54	65	81	96	159	118	153	83	74	9	0	0	0	0	0	0
企業債	223	191	245	110	99	160	169	216	175	377	425	473	486	250	284	311	262	262	392	308
その他	8	8	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
自己資金	313	311	358	490	446	423	364	277	457	300	324	260	223	355	332	303	263	263	216	300

○企業債残高

既発行分企業債残高	1,705	1,835	1,919	1,901	1,895	1,883	1,934	1,997	2,106	2,170	2,434	2,738	3,077	3,417	3,507	3,628	3,776	3,868	3,952	4,156
企業債発行額	223	191	245	110	99	160	169	216	175	377	425	473	486	250	284	311	262	262	392	308
企業債償還金	92	107	115	116	112	109	106	107	111	113	122	133	146	160	163	163	170	179	187	198
年度末企業債残高	1,835	1,919	1,901	1,895	1,883	1,934	1,997	2,106	2,170	2,434	2,738	3,077	3,417	3,507	3,628	3,776	3,868	3,952	4,156	4,266

○損益収支

年度	2041 R23	2042 R24	2043 R25	2044 R26	2045 R27	2046 R28	2047 R29	2048 R30	2049 R31	2050 R32	2051 R33	2052 R34	2053 R35	2054 R36	2055 R37	2056 R38	2057 R39	2058 R40	2059 R41	2060 R42
収益計	1,219	1,199	1,176	1,153	1,309	1,289	1,271	1,244	1,223	1,356	1,337	1,312	1,291	1,270	1,361	1,332	1,310	1,288	1,270	1,245
費用計	1,129	1,124	1,121	1,123	1,134	1,144	1,154	1,161	1,167	1,161	1,162	1,172	1,186	1,205	1,224	1,228	1,231	1,235	1,239	1,238
費用内訳																				
維持管理費等	334	336	335	336	334	334	336	335	335	334	335	335	333	334	334	333	334	334	334	334
減価償却費	395	392	391	396	409	422	433	446	455	453	457	472	490	511	531	543	552	561	569	574
支払利息	71	73	76	79	84	86	88	90	92	94	94	95	97	99	102	101	99	98	98	97
受水費	329	323	319	312	307	302	297	290	285	280	276	270	266	261	257	251	246	242	238	233
単年度損益	90	75	55	30	175	145	118	82	56	195	175	140	105	65	137	103	79	53	31	7
累積損益	3,805	3,880	3,935	3,965	4,140	4,285	4,402	4,485	4,541	4,735	4,911	5,051	5,156	5,221	5,358	5,461	5,540	5,593	5,624	5,630
有収水量(千m <sup>3</sup> )	4,260	4,190	4,132	4,051	3,981	3,916	3,862	3,773	3,708	3,643	3,592	3,522	3,461	3,400	3,349	3,271	3,215	3,158	3,110	3,044
供給単価(円/m <sup>3</sup> )	260.2	260.2	260.2	260.2	304.4	304.4	304.4	304.4	304.4	347.0	347.0	347.0	347.0	347.0	379.6	379.6	379.6	379.6	379.6	379.6
給水原価(円/m <sup>3</sup> )	253.4	256.9	261.6	267.8	275.8	283.0	289.6	298.7	305.7	310.3	315.2	324.4	334.3	345.8	356.8	366.7	374.1	382.2	389.3	397.5

○資金残高

単年度資金残額	5	△ 19	△ 13	△ 3	32	15	△ 12	△ 25	19	52	2	6	△ 12	△ 36	24	△ 0	△ 14	△ 0	△ 8	27
資金残高累計	307	288	276	273	305	320	308	283	302	354	356	362	351	315	339	339	325	324	316	343

○事業費(人件費、固定資産購入費を含む)

事業費	608	613	615	706	661	651	671	643	624	650	718	728	803	801	621	611	657	643	617	608
財源																				
国庫補助金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
企業債	308	310	340	460	307	301	311	297	346	271	301	340	415	414	229	225	274	297	284	336
その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
自己資金	300	303	275	246	354	350	360	346	278	379	417	388	388	387	392	386	383	346	333	272

○企業債残高

既発行分企業債残高	4,266	4,366	4,461	4,577	4,805	4,867	4,920	4,978	5,020	5,104	5,107	5,135	5,196	5,325	5,447	5,373	5,286	5,244	5,218	5,175
企業債発行額	308	310	340	460	307	301	311	297	346	271	301	340	415	414	229	225	274	297	284	336
企業債償還金	208	216	223	233	244	249	253	256	261	268	273	279	286	292	304	311	316	323	327	333
年度末企業債残高	4,366	4,461	4,577	4,805	4,867	4,920	4,978	5,020	5,104	5,107	5,135	5,196	5,325	5,447	5,373	5,286	5,244	5,218	5,175	5,179

## 9. まとめ

企業団との統合に伴う5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、「運営基盤の強化」及び「お客さまサービスの維持・向上」が図られること等が確認できた。

### Ⅰ運営基盤の強化

- 定量的・定性的メリットが発現することにより、運営基盤の強化が図ら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、施設の最適配置やダウンサイジングを行うことにより、5団体ともに事業費等や補助金の活用による縮減効果が発現した。また、その効果により、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。

### Ⅱ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、5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が見込まれることが確認できた。

5団体との統合が実現すれば、府内市町村の約2分の1にあたる19団体の水道事業を企業団が担うこととなり、府域一水道への大きな推進力になる。