

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

統合素案

(概要版)

令和4年5月
大阪広域水道企業団



内容（目次）



1. はじめに
2. 8団体の水道事業の現状と課題
3. 検討にあたっての条件
4. 統合に向けた検討方針
5. 水需要予測
6. 施設整備計画（定量的メリット）
7. 事業運営体制（定性的メリット）
8. 経営計画
9. まとめ
10. 今後のスケジュール（予定）



1

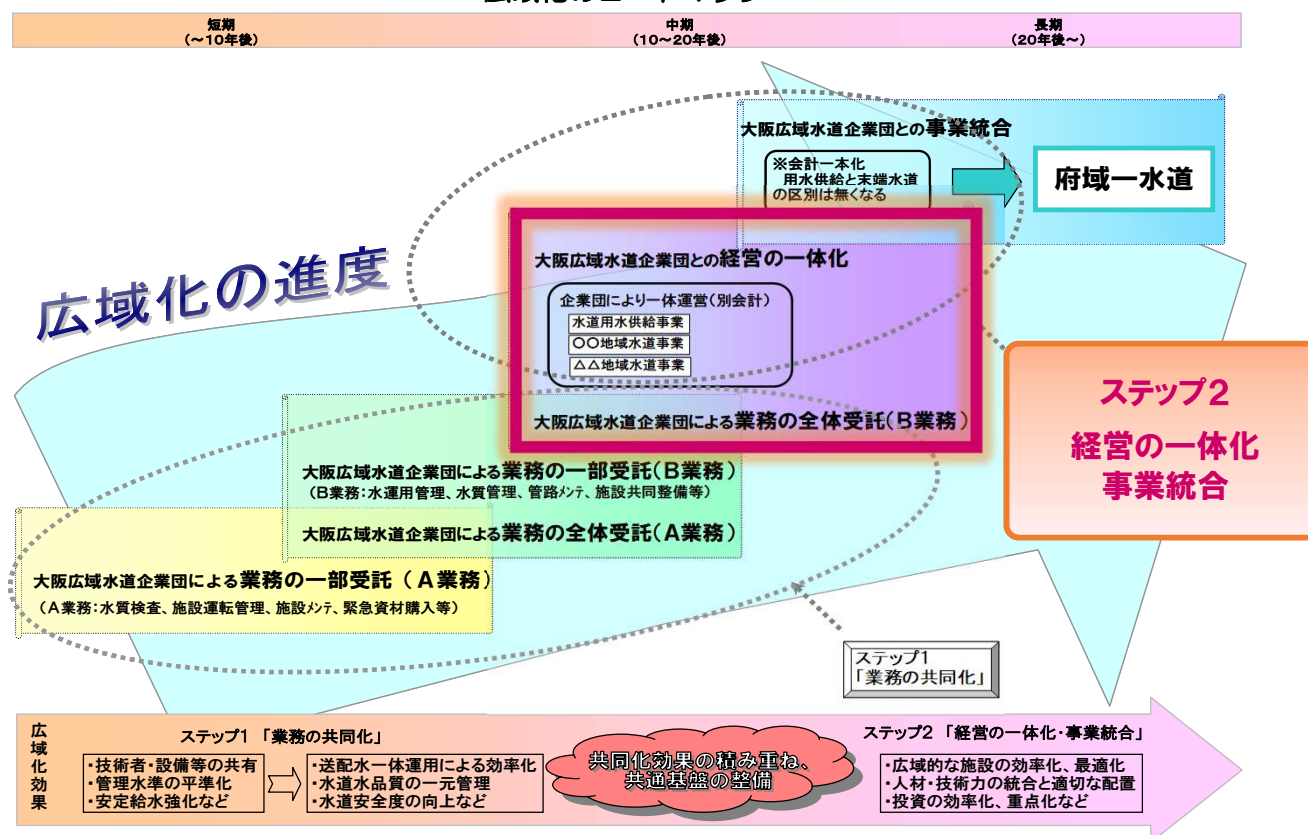
はじめに



1) 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）における「広域化のロードマップ」に示すように概ね20年後の府域一水道をめざしており、令和2年3月には「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）」を策定した。また、その実施計画である「大阪府水道基盤強化計画（仮称）」の策定に向けた検討を進めている
- 大阪広域水道企業団（以下「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、取組みを推進している

広域化のロードマップ



(出典：大阪府水道整備基本構想（おおさか水道ビジョン）平成24年3月)



1

はじめに



2) 企業団における広域化について

- 企業団ではロードマップに基づき、これまでに広域化のステップ1となる業務の共同化（河南水質管理ステーションの設置や災害備蓄水の共同制作等）から広域化の推進に取り組んできた
- そして、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、各市町村によって施設水準や料金水準、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していく

✓ 平成29年4月：事業開始

四條畷市・太子町・千早赤阪村（以下「3団体」）

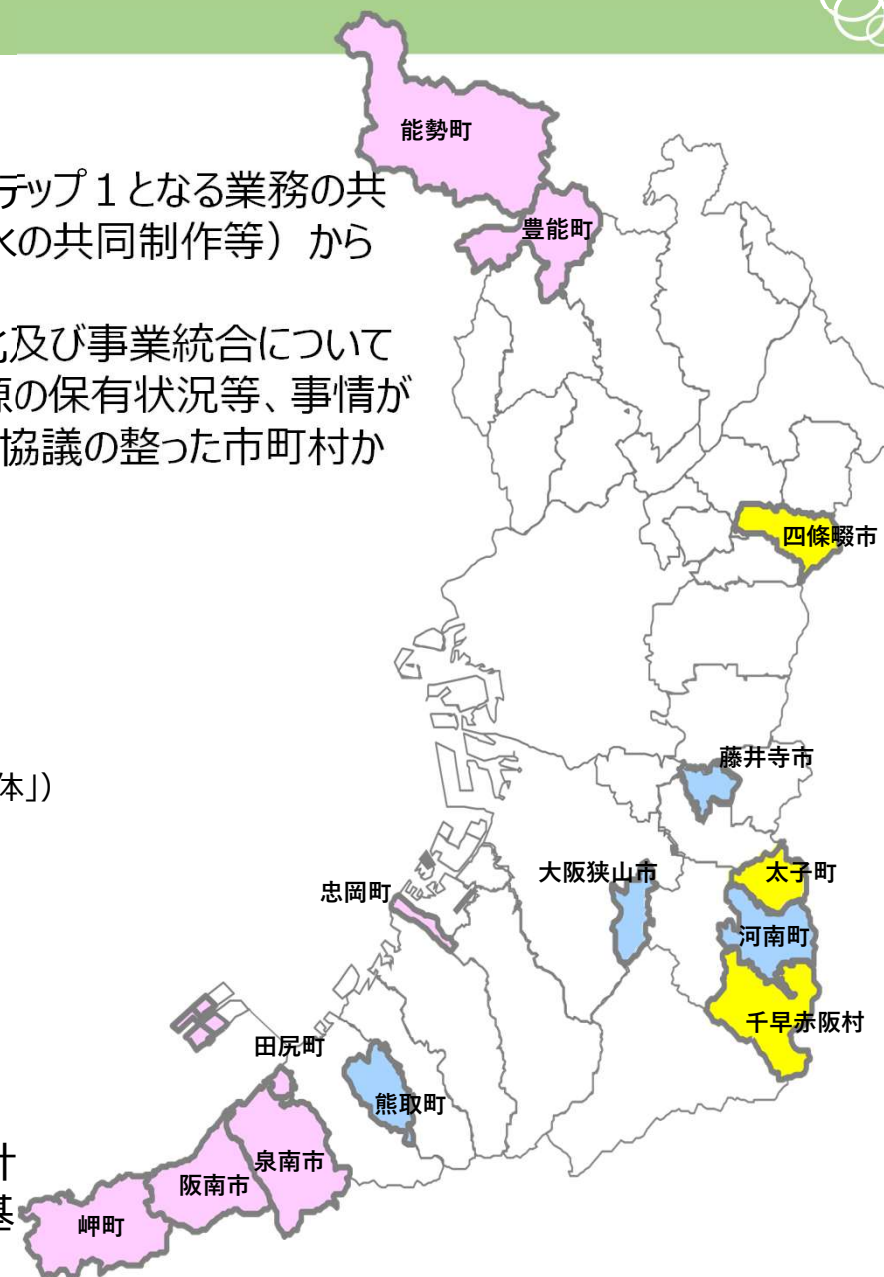
✓ 平成31年4月：事業開始

泉南市・阪南市・豊能町・能勢町・忠岡町・田尻町・岬町（以下「7団体」）
（能勢町は令和6年度から事業開始）

✓ 令和3年4月：事業開始

藤井寺市・大阪狭山市・熊取町・河南町（以下「4団体」）

- 今回、岸和田市、八尾市、富田林市、大東市、和泉市、柏原市、高石市及び東大阪市（以下「8団体」）と統合に向けた検討協議を進め、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**統合素案**としてとりまとめた





2

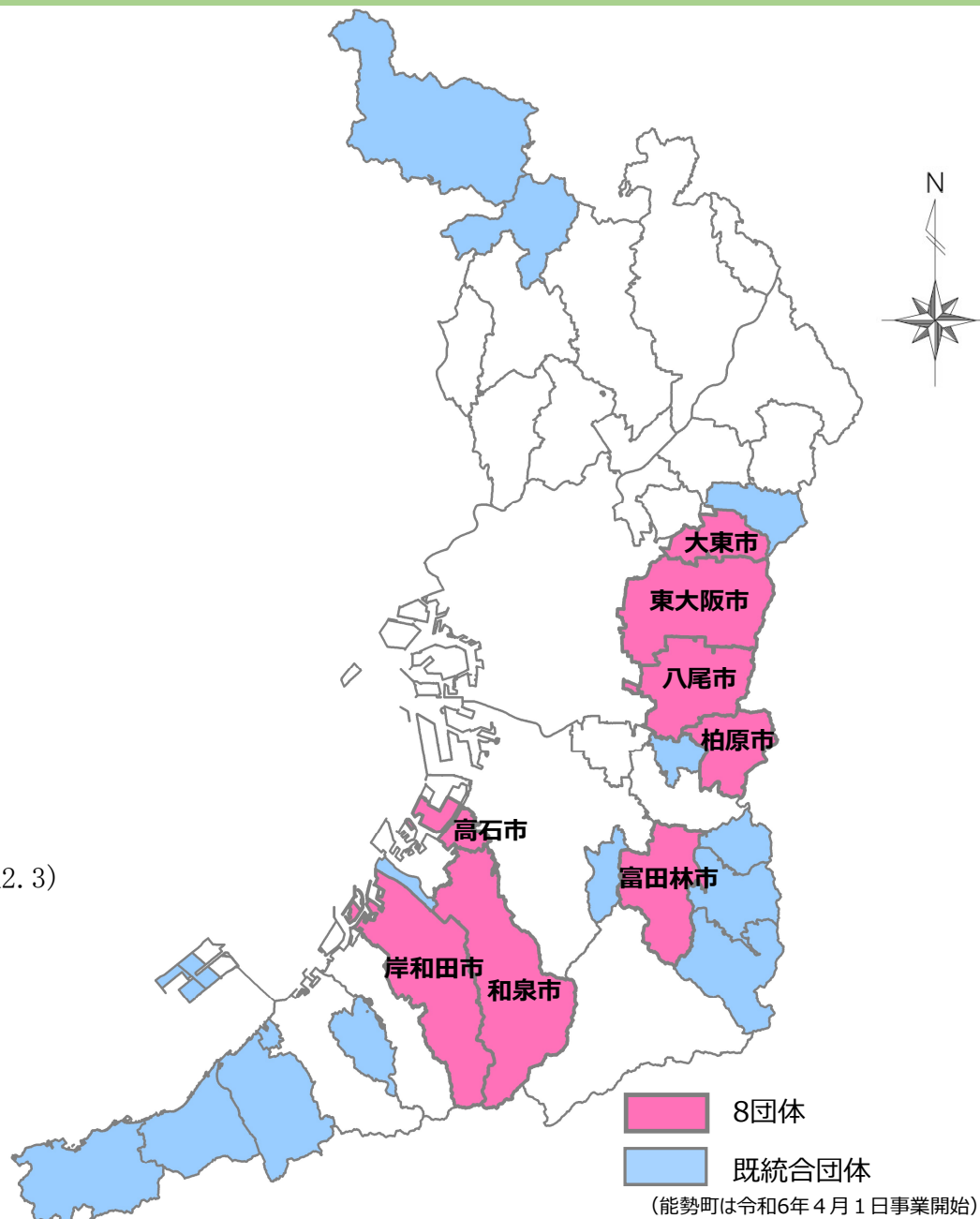
8団体の水道事業の現状と課題



1) 8団体の概要

	団体名	給水人口 (人)	一日最大 給水量 (m ³ /日)
東部	東大阪市	484,325	164,920
	八尾市	265,280	96,737
	大東市	119,358	42,591
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
	和泉市	183,063	58,113
	高石市	57,803	20,280

出典 ・ 大阪府の水道の現況（令和2年度版）
・ 各団体の住民基本台帳による人口（R2.3）





2

8 団体の水道事業の現状と課題



2) 水道施設及び経営に関する主な課題

項 目		内 容
水道施設及び経営	水道施設関係	<ul style="list-style-type: none"> 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 水需要の減少に伴い、<u>現行の能力に余裕のある（稼働率が低い）施設が増加</u>
	経営関係	<ul style="list-style-type: none"> 給水人口の減少に加え、節水機器の普及等により<u>給水収益は減少</u>する見込み 老朽化施設の更新費用の増加に伴い、<u>給水原価は上昇</u>する見込み 老朽化した資産の更新費用は、過去10年間（平成23～令和2年度）の建設改良費の平均額と比較して<u>1.9倍程度（8団体の平均値）</u>となり、現行を上回る投資額が今後必要となる見込み
事業運営体制	施設整備維持管理危機管理	<ul style="list-style-type: none"> ● 職員数が減少している状況であり、職員1人で担当する業務が広範 ● 設備の専門技術者（電気・機械）が少ないため、<u>設備に係る施設更新が困難</u> ● 大規模漏水等、広範囲での事故発生時に、<u>応急復旧する資機材や現場対応する職員の確保が困難</u>になることも想定
	技術水準	<ul style="list-style-type: none"> ● 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<u>専門技術者等の確保や若手職員への技術継承が困難</u>
	サービス水準	<ul style="list-style-type: none"> ● 今後の厳しい経営状況においては、窓口業務等のお客さまサービスについて、<u>現行水準を保つことが困難</u>になることを想定

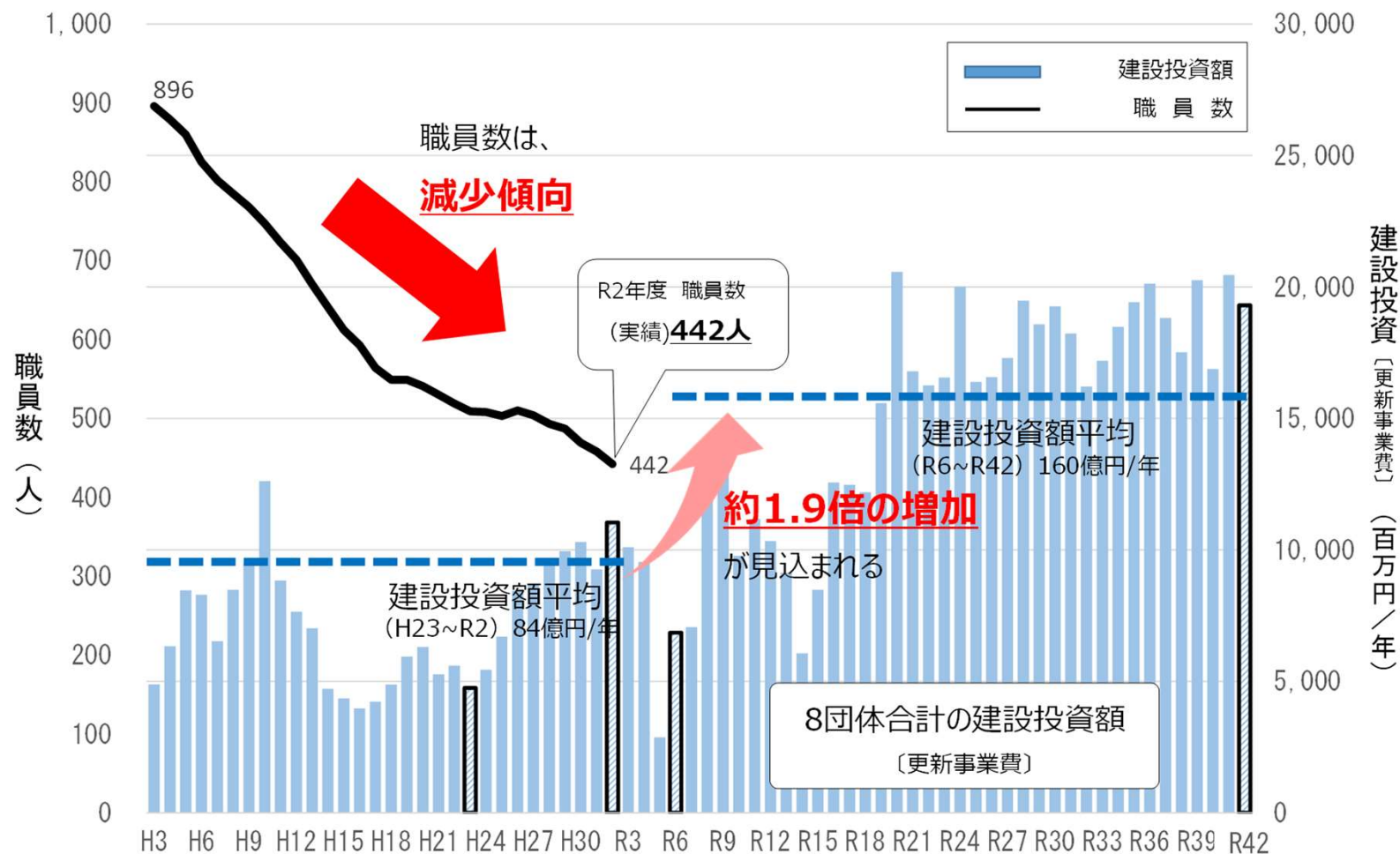


2

8団体の水道事業の現状と課題



3) 職員数の現状と建設投資額の見通し



課題

- ・建設投資額の増加
- ・職員数の減少

課題に対する対応

- **効率的な施設配置の検討**
- **システムの統一や業務の集約化の検討**



3

統合にあたっての条件



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"> 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。 自己水源については、市町村の意見を尊重する。
技能職員		<ul style="list-style-type: none"> 企業団は、技能職員を持たない。 ※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代制業務）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。
外郭団体		<ul style="list-style-type: none"> 企業団は、外郭団体を持たない。
土地の利活用		<ul style="list-style-type: none"> 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。 跡地利用に係る計画立案のイニシアティブは、企業団に試算を引き継いだ市町村が持つ。
会計	水道用水供給事業と水道事業	<ul style="list-style-type: none"> 府域一水道の実現まで、料金算定は別々で行う。
	水道事業同士	<ul style="list-style-type: none"> 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。
施設整備水準		<ul style="list-style-type: none"> 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。
経営状況		<ul style="list-style-type: none"> 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"> ▶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。 ▶累積赤字が解消されていない場合は、一定期間の累積赤字を解消できる方策が示されていること。 ▶「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。
下水道事業		<ul style="list-style-type: none"> 企業団は、下水道事業を引き継がない。



3

統合にあたっての条件



2) 企業団との統合を促進するための制度

項 目	条 件
1. 府補助金※ ¹ (運営基盤強化等事業)の活用	<ul style="list-style-type: none"> 府補助金(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※²に積み立てる。
2. 水道事業統合促進基金の活用	<ul style="list-style-type: none"> 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、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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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ない工事についても個別受託の対象とする。

3) その他 統合を表明した団体※³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使途拡大)	<ul style="list-style-type: none"> 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」の策定に必要なコンサルへの委託業務は、企業団で実施する。
人的支援	<ul style="list-style-type: none"> 「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、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」

※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)が活用した府補助金(運営基盤強化等事業)を限度とした額を積立てる。

※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



1) 検討方針

- 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、企業団水への切り替えを検討)
- 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
- 水需要予測に基づいたダウンサイジングを考慮する
- 施設の最適配置について検討し、更新費用及び維持管理費用の縮減を図る
- 府補助金を最大限活用し、将来の値上げ抑制に努める

2) 事業運営体制に関する方針

- 業務の一元化や外部委託化等、業務の効率化に努める
- 企業団の組織力の活用し、事業運営体制の強化に努める

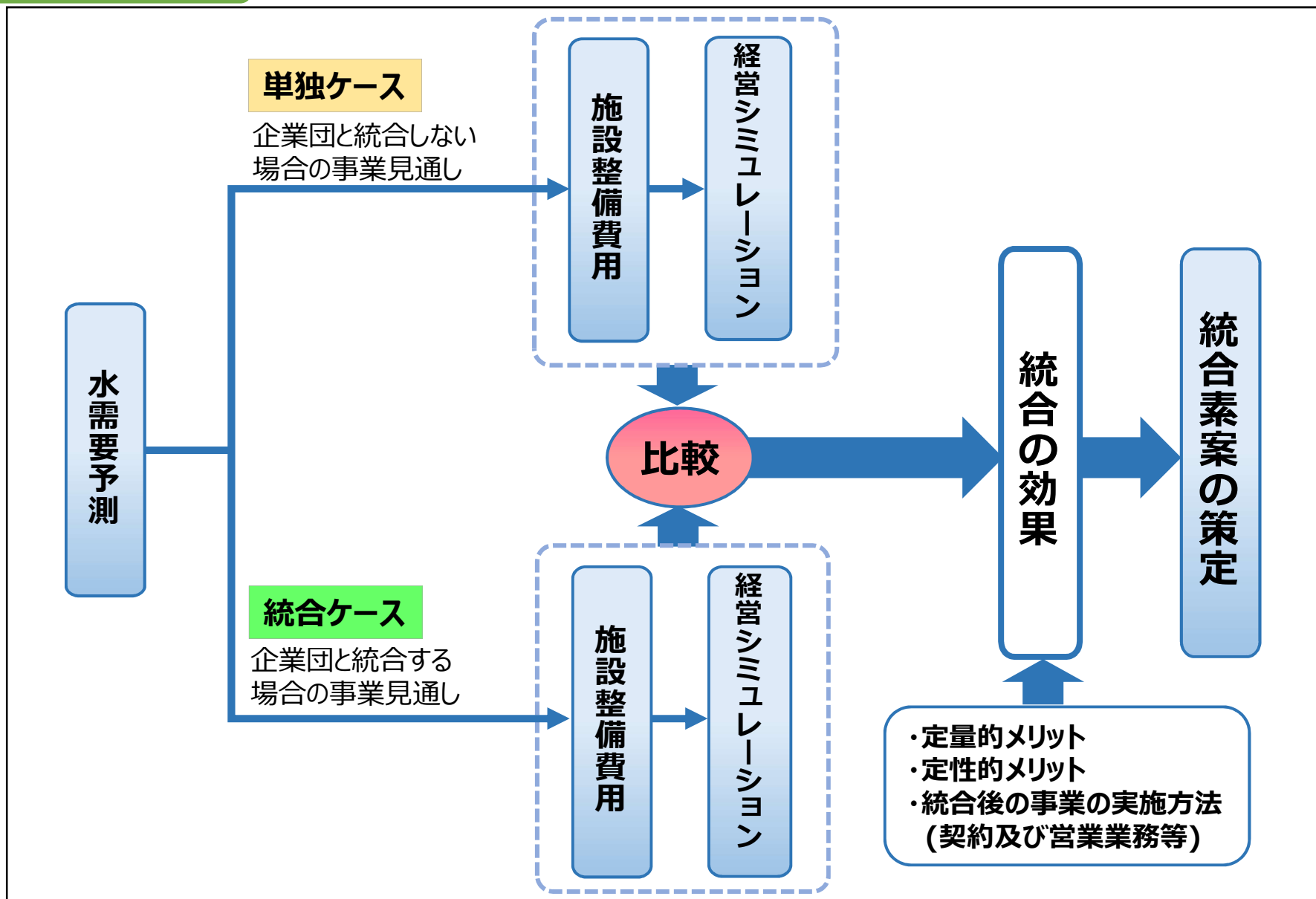


4

統合に向けた検討方針



3) 検討フロー





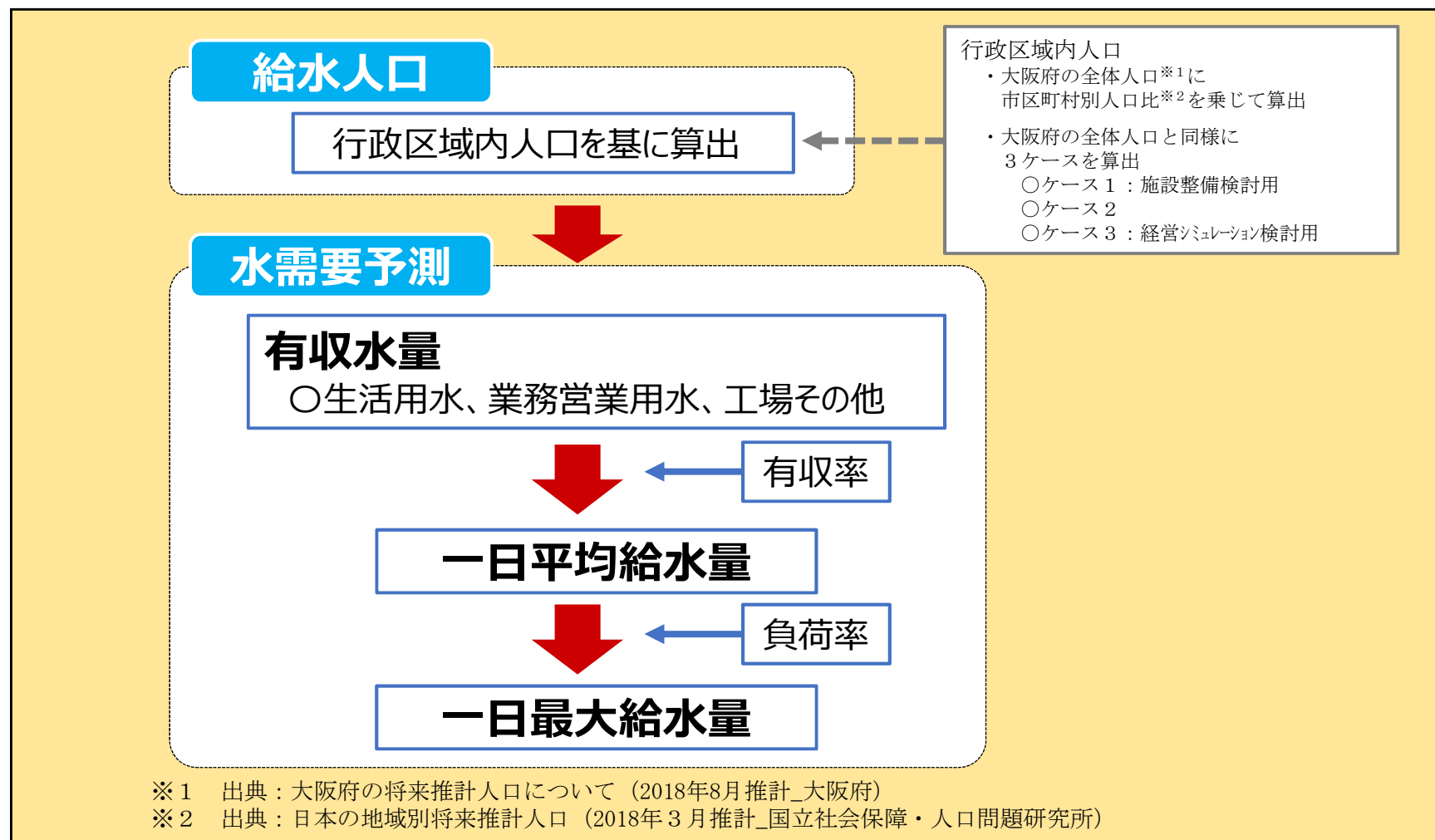
5

水需要予測



1) 予測手順

- 予測期間は**40年間**（令和3～42年）とする
- 10年間の実績をもとに、時系列傾向分析を用いた予測を行う
（予測値と実績値を比較し、相関が最も高い予測式を採用）



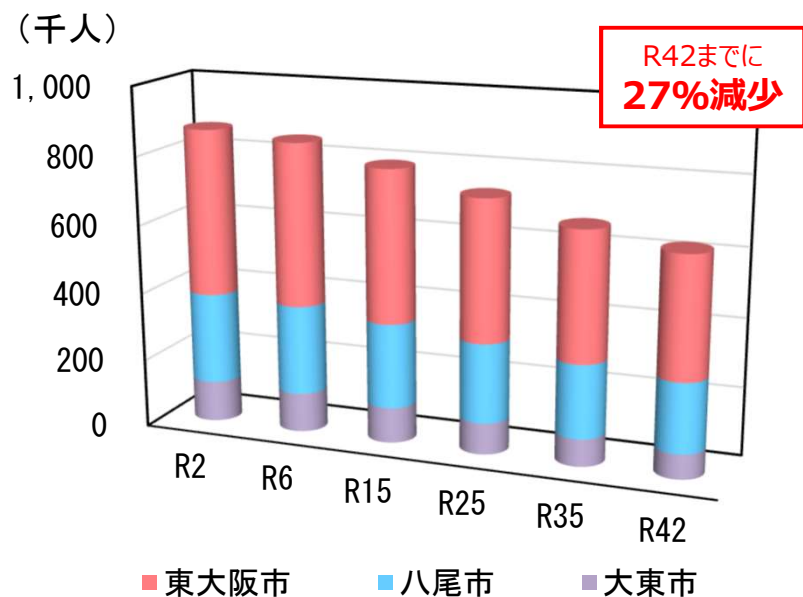
5 水需要予測

2) 需要予測結果

● 東部ブロック

給水人口の減少等により、8 団体とも水需要は減少

給水人口

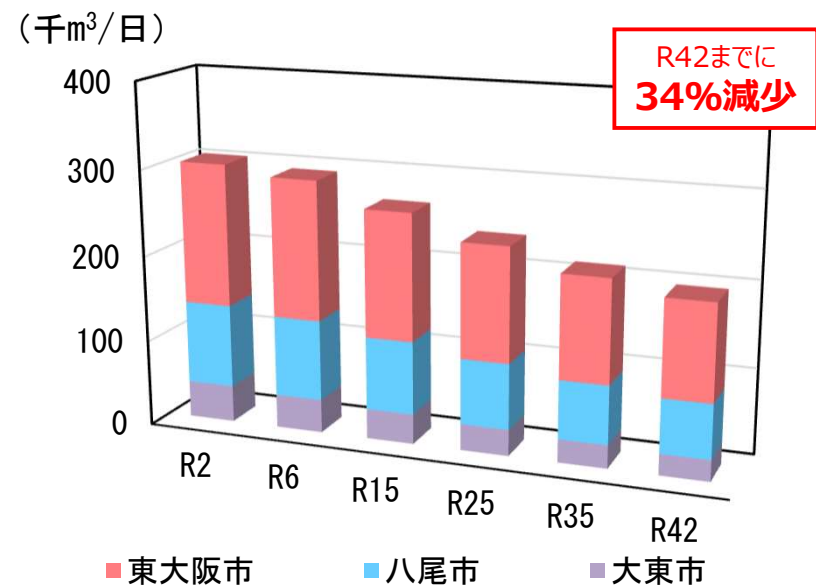


〔給水人口（ケース1）〕

単位:人

団体名	R2	R42	減少率
東大阪市	484,325	351,634	▲27%
八尾市	265,280	202,602	▲23%
大東市	119,358	72,162	▲39%

一日最大給水量



〔一日最大給水量（ケース1）〕

単位:m³/日

団体名	R2	R42	減少率
東大阪市	164,920	110,660	▲32%
八尾市	96,737	62,669	▲35%
大東市	42,591	24,602	▲42%



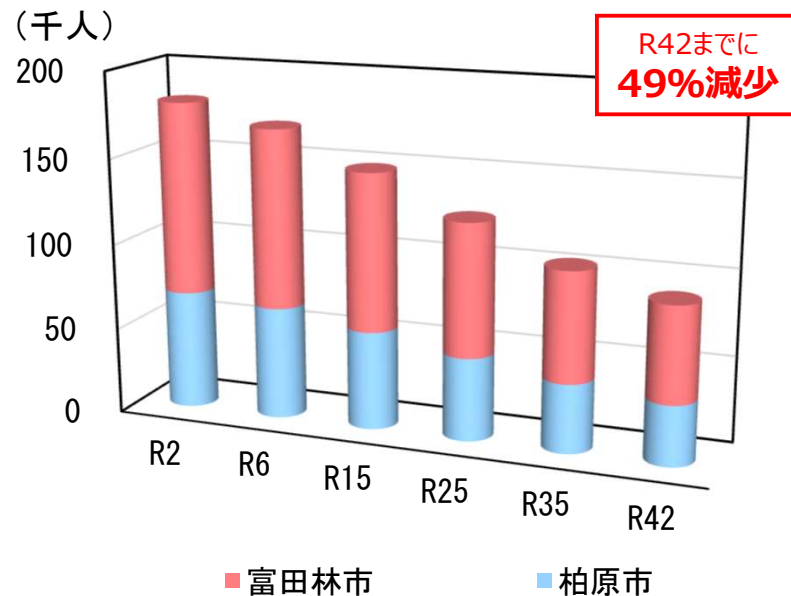
5

水需要予測



● 河南ブロック

給水人口

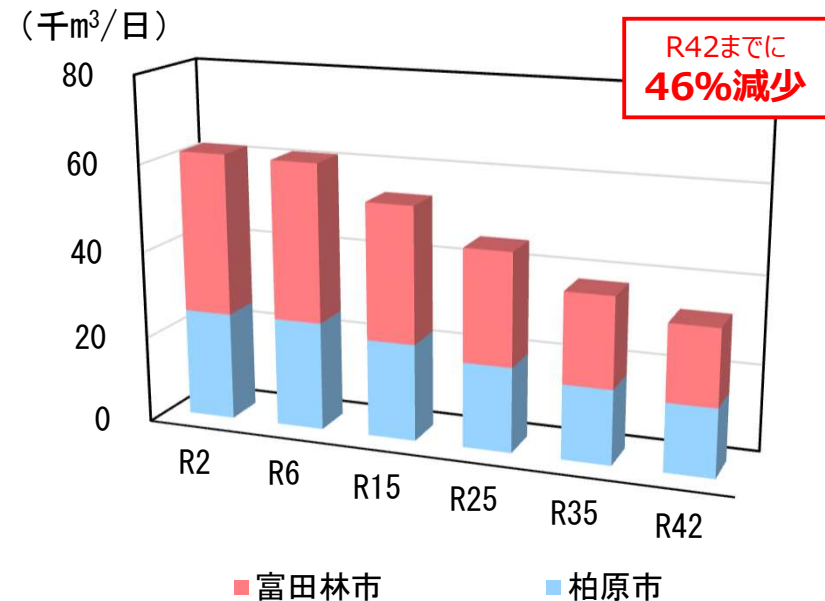


〔給水人口（ケース1）〕

単位:人

団体名	R2	R42	減少率
富田林市	109,642	55,321	▲49%
柏原市	69,025	34,790	▲49%

一日最大給水量



〔一日最大給水量（ケース1）〕

単位:m³/日

団体名	R2	R42	減少率
富田林市	37,028	17,517	▲52%
柏原市	24,911	15,751	▲36%



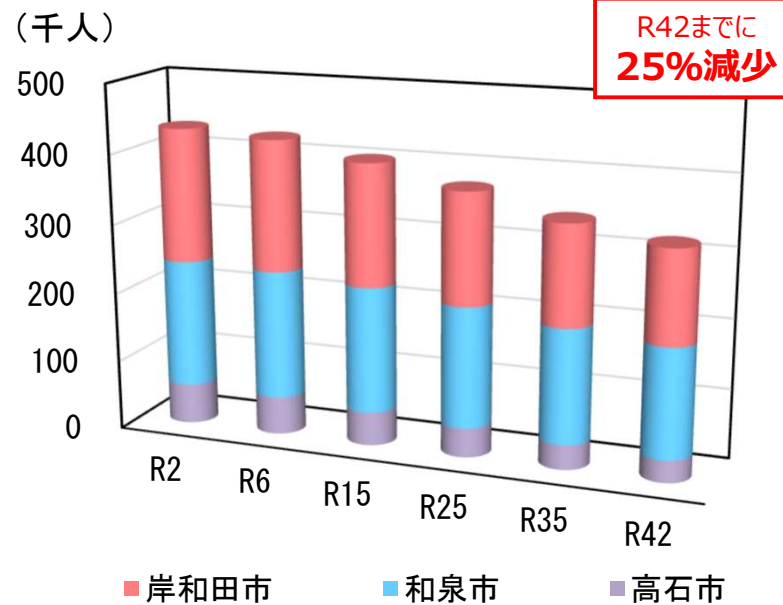
5

水需要予測



● 阪南ブロック

給水人口

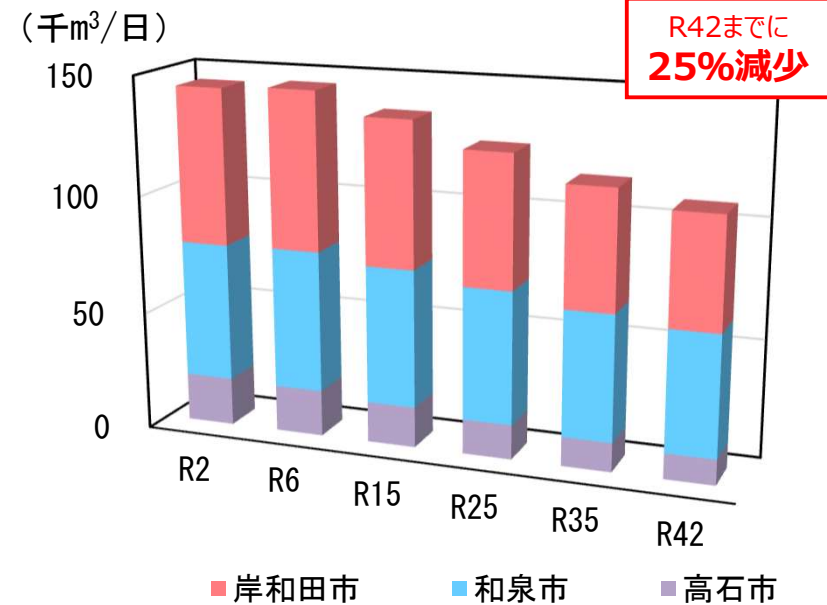


〔給水人口（ケース1）〕

単位:人

団体系	R2	R42	減少率
岸和田市	191,891	132,637	▲30%
和泉市	183,063	156,144	▲14%
高石市	57,803	31,537	▲45%

一日最大給水量



〔一日最大給水量（ケース1）〕

単位:m³/日

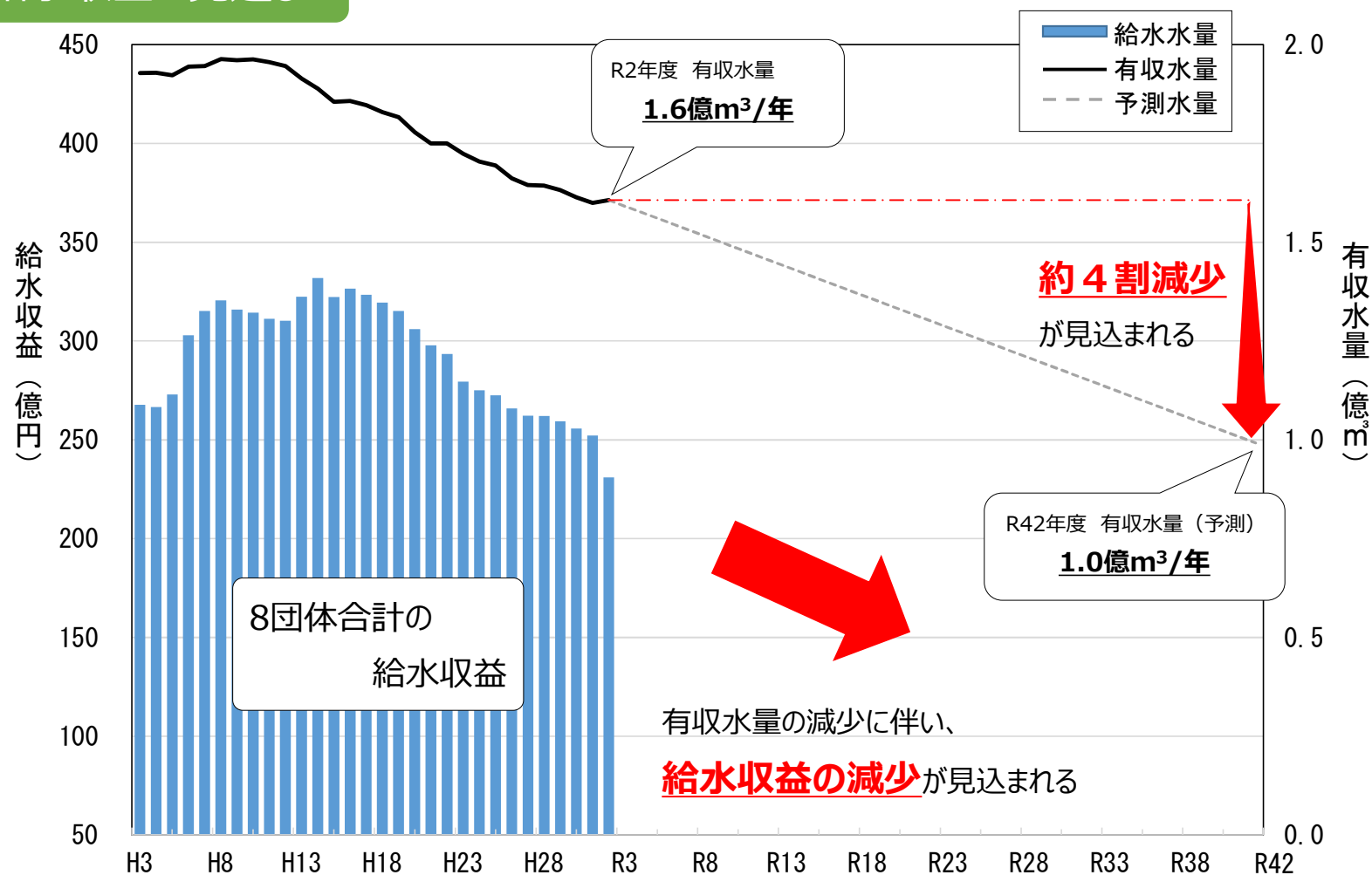
団体系	R2	R42	減少率
岸和田市	65,850	46,496	▲29%
和泉市	58,113	50,739	▲12%
高石市	20,280	10,759	▲46%



5 水需要予測



3) 給水収益の見通し



出典：大阪府の水道の現況

課題
・給水収益の減少

課題に対する対応
➤ **効率的な施設配置の検討**



6

施設整備計画（定量的メリット）



1) 検討方針

- 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
- 水需要予測に基づいた ダウンサイジングを考慮する
- 原則、8団体が独自に策定した施設整備計画を反映する
- 施設の最適配置を検討（統合ケース）
 - 効率的な施設整備（施設能力に余裕のある施設の統廃合、集中監視制御設備の一元化等）を検討する
 - 隣接する既統合団体と可能となる施設の最適配置を検討する
- 更新費用の算出期間は、40年間（令和3～42年度）とする
- 現況の施設・管路は、固定資産台帳やマッピングデータ等から更新費用を算出

主な項目における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φ350以下	
管路	鋳鉄管	40年	40年（1.00倍）	50年（1.25倍）	耐震性が高く、強靱なため
	ダクタイル鋳鉄管（耐震継手）		80年（2.00倍）		
	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）	

（ ）内は法定耐用年数の何倍であることを示す
 ※ 既存施設の更新基準年数は、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。

ダウンサイジング費用係数等の設定

項目	ダウンサイジング費用係数等
構造物及び設備	$\text{ダウンサイジングの費用係数} = \frac{\text{水需要予測値（10年平均）}}{\text{既認可の施設能力}} \times \text{撤去費等（1.25）}$
管路	給水量の減少割合に応じた費用削減割合を設定 （給水量の減少割合は、今回の水需要予測結果に基づく）

更新費用は、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）にダウンサイジングの費用係数等を乗じて算出



6

施設整備計画（定量的メリット）



2) 統合後の施設の最適配置

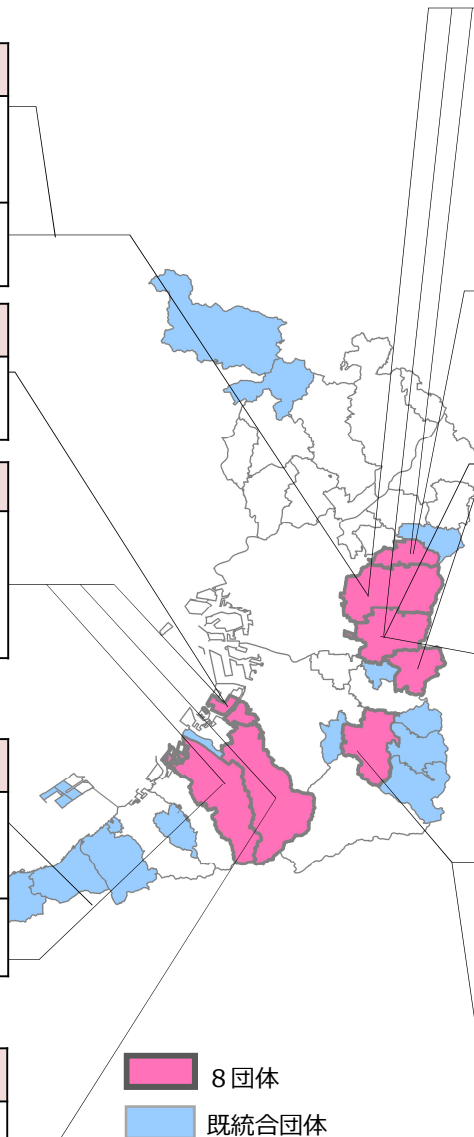
団体名	No	整備内容
東大阪市	No.1	・善根寺高区受水槽の廃止 ・善根寺高区配水池の廃止 ・連絡管の整備（直結増圧ポンプ含む）
	No.2	・菱屋西配水場、水走配水場の廃止 ・統合配水池（水走配水場）の築造

団体名	No	整備内容
高石市	No.13	・高石配水場（1～5号池）の廃止 ・統合配水池（高石配水場）の築造

団体名	No	整備内容
岸和田市	No.11	・集中監視制御設備の集約 （岸和田市 流木浄水場へ集約）
和泉市		
高石市		

団体名	No	整備内容
岸和田市	No.9	・今木配水場の廃止 ・連絡管の整備 ・統合配水池（赤山配水場）の整備
	No.10	・相川ポンプ場の廃止 ・連絡管の整備（直結増圧ポンプ含む）

団体名	No	整備内容
和泉市	No.12	・山荘配水場の廃止 ・連絡管の整備



（能勢町は令和6年4月1日事業開始）

団体名	No	整備内容
東大阪市	No.3	・集中監視制御設備の集約 （東大阪市 水走配水場へ集約）
八尾市		
大東市		

団体名	No	整備内容
大東市	No.6	・東部配水場（7,800m ³ 池・5,800m ³ 池）の廃止 ・統合配水池（東部配水場）の築造

団体名	No	整備内容
八尾市	No.5	・高安受水場及び南部低区配水池を共同施設に位置づけ ・今町受水場の廃止 ・連絡管の整備（流量調整弁を含む）
柏原市		

団体名	No	整備内容
八尾市	No.4	・神立加圧ポンプ場の廃止 ・神立配水池の廃止 ・統合配水池（北部低区配水池）の築造

団体名	No	整備内容
富田林市	No.7	・喜志配水池・高架水槽の廃止 ・低区配水池の廃止 ・連絡管の整備（直結増圧ポンプ含む）
	No.8	・嶽山配水池の廃止 ・嶽山第二配水池の廃止 ・竜泉ポンプ場の廃止 ・公園ポンプ場の廃止 ・送水ポンプの廃止（彼方配水池） ・給水区域向け連絡管の整備 ・配水ポンプの整備



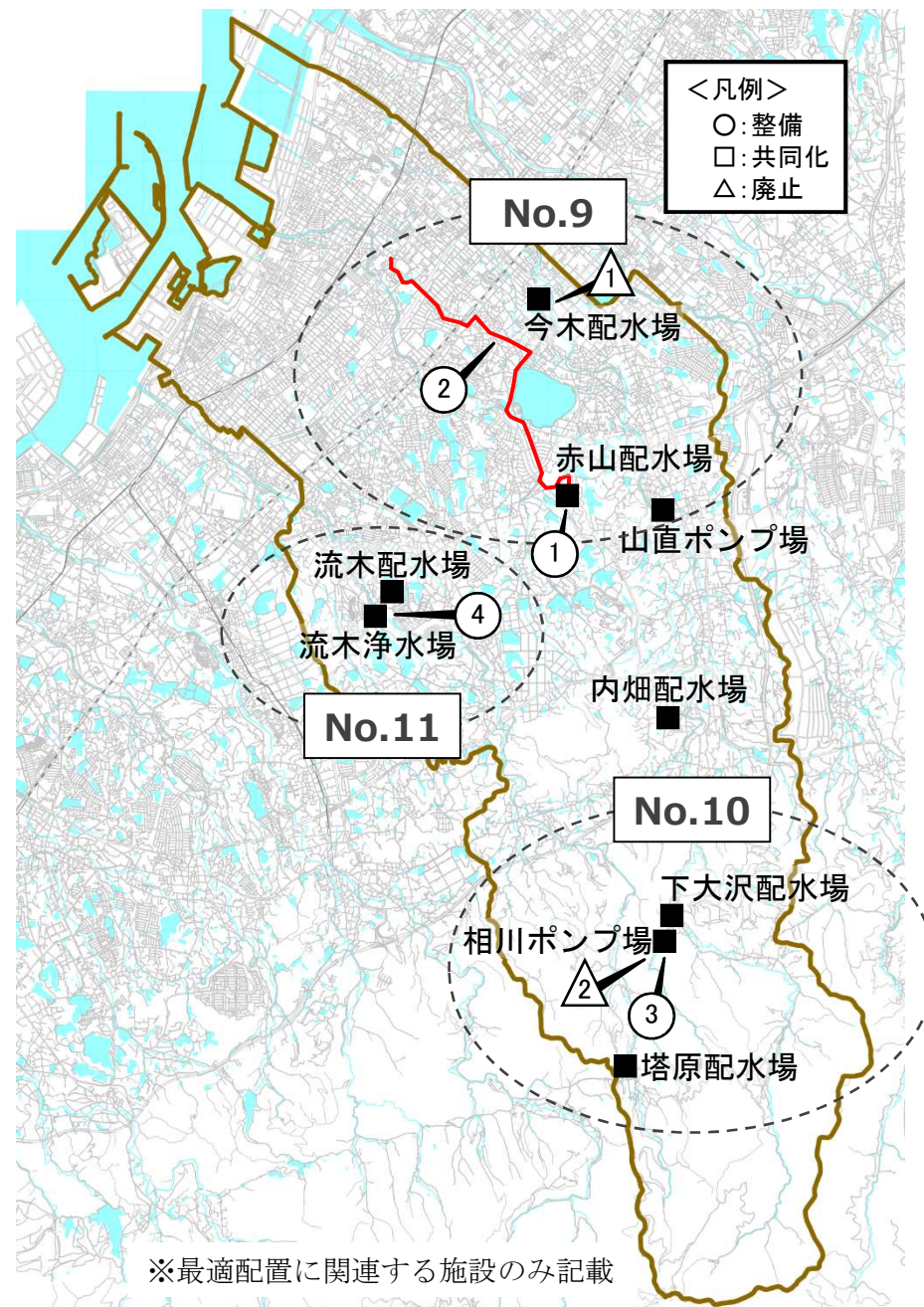
6

施設整備計画（定量的メリット）



● 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.9	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	△①
	No.10	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	△②
	No.11	集中監視制御設備の集約（阪南）		・ 集中監視制御設備の集約（流木浄水場へ集約）	④





6

施設整備計画（定量的メリット）



No.9

岸和田市

赤山配水場（岸和田市）に統合配水池を築造し、赤山低区給水区域、今木給水区域（いずれも岸和田市）に配水する。これに伴い、今木配水場を廃止する。

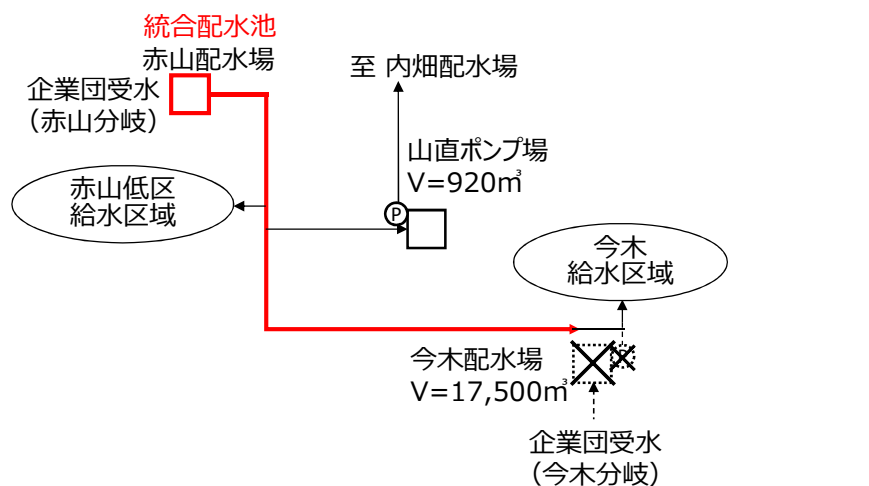
● 効果の概要

- ・統合に伴い整備する統合配水池等に府補助金を活用

● 効果額

岸和田市：21.9億円

水位高低イメージ図



【岸和田市】



6 施設整備計画（定量的メリット）

No.10

岸和田市

下大沢配水場（岸和田市）の既存容量を活用し、相川ポンプ場（岸和田市）に連絡管及びブースター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（いずれも岸和田市）に送配水する。これに伴い、相川ポンプ場を廃止する。

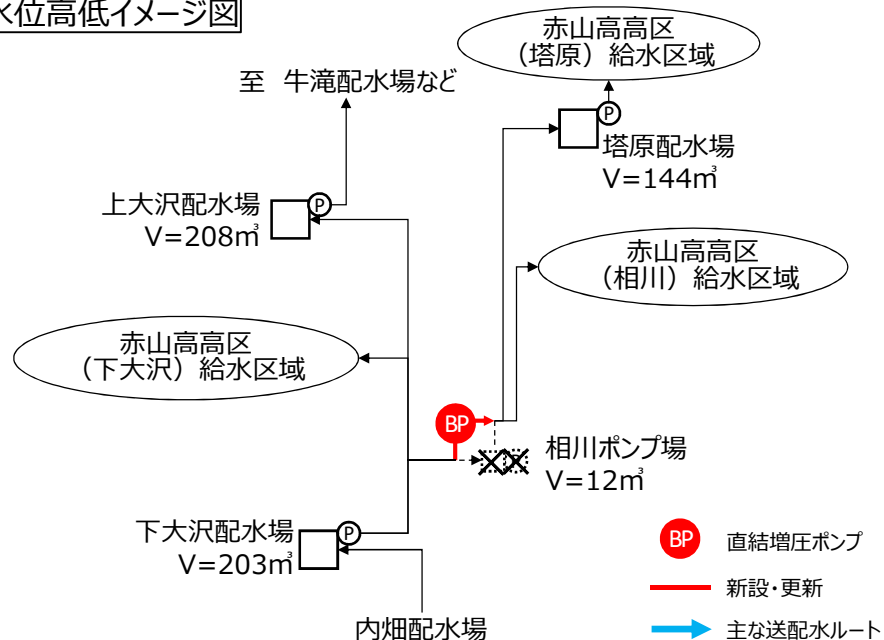
● 効果の概要

- ・既存施設の配水池容量を活用し、施設を廃止
- ・施設廃止に伴う更新費用の削減
- ・圧力を利用し、直結増圧ポンプによる配水に変更

● 効果額

岸和田市：**0.4億円**

水位高低イメージ図



【岸和田市】





6

施設整備計画（定量的メリット）



No.11

岸和田市
和泉市
高石市

岸和田市の流木浄水場に集中監視制御設備の集約を図る。なお、既存設備の設置場所（中央受配水場、和田浄水場及び高石配水場）については、監視・操作が行えるシステムを設置する。

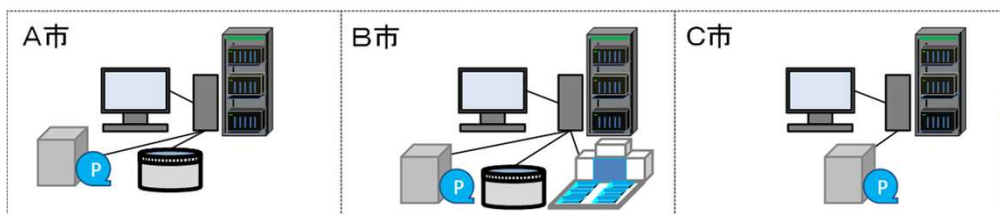
● 効果の概要

- ・集約化する集中監視制御設備に府補助金を活用

集約イメージ

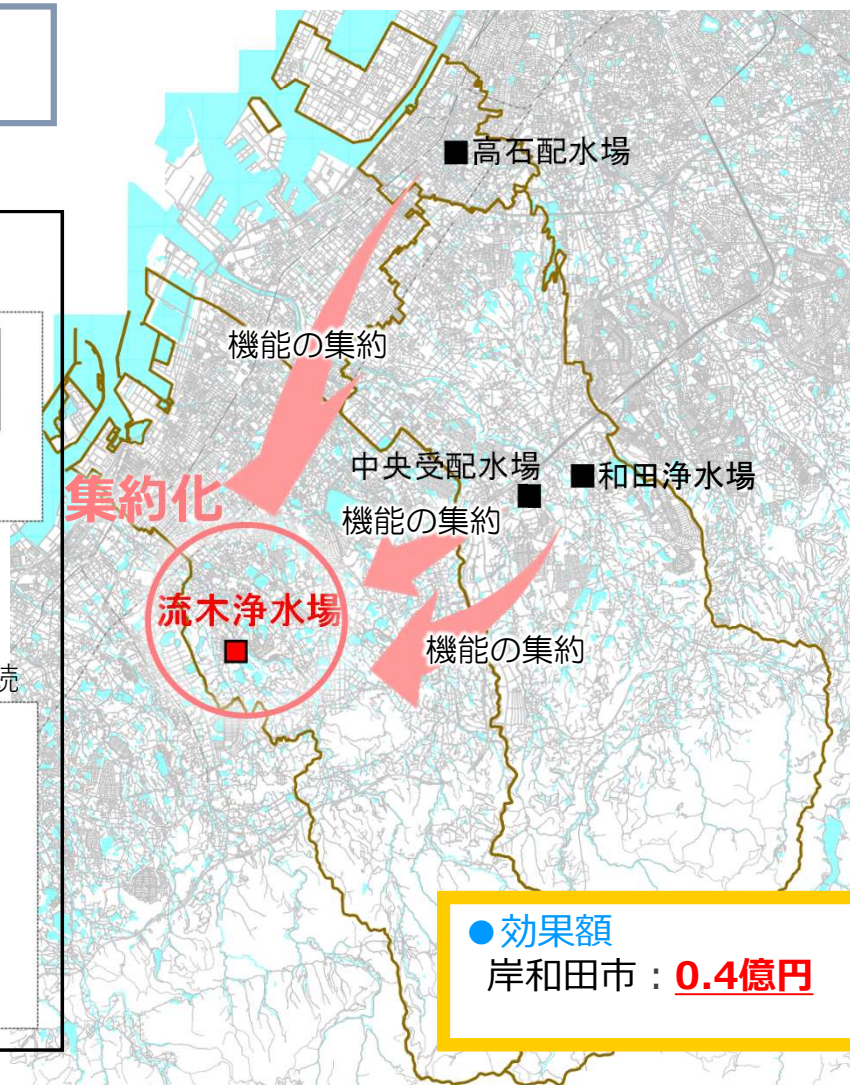
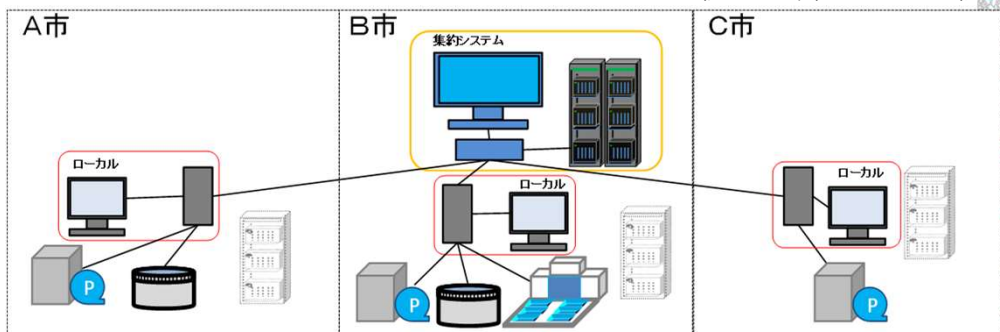
【現状（単独）】

- ・各団体でローカルを保有



【統合案】

- ・B市に集約システムを整備
- ・ローカルの監視・制御機能は存続



● 効果額

岸和田市：0.4億円



6

施設整備計画（定量的メリット）



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年間の比較では、
8団体すべてに効果が発現

施設の最適配置に伴う効果（令和3～42年度（40年間））

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
岸和田市	事業費等	647.3	648.5	34.9 (22.7)	<ul style="list-style-type: none"> ・統合配水池の築造等 ・相川ポンプ場の廃止 ・集中監視制御設備の集約による事業費増
	府補助金	4.5	40.6		・単独ケースは、「水道管路緊急改善事業」の補助金を考慮

※ 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）＋府補助金（統合ケース－単独ケース））
下段：（ ）内は、施設の最適配置No.1～No.13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）



1) 各部門の考え方とそのメリット

部門名	考え方
組織・人員	<ul style="list-style-type: none">■ 各水道センターの人員配置は、事業内容に応じ必要な専門技術者を配置する。■ 当面の間は、企業団へ身分移管した職員及び当該団体からの派遣職員から、8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。
IT（システム）	<ul style="list-style-type: none">■ 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。
総務	<ul style="list-style-type: none">■ 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一元化及び外部委託化等による効率化を図っていく。
営業	<ul style="list-style-type: none">■ 料金徴収等の営業業務は、標準化を行っていく。
危機管理	<ul style="list-style-type: none">■ 水道技術管理者の監督・指示のもと、本部及び各所属で連携し、組織的に施設整備・維持管理業務及び非常時対応を行う。■ 大規模漏水等の長期的、大規模な対応が必要な場合は、企業団全体で組織的に対応する。
水質管理	<ul style="list-style-type: none">■ 水質管理にあたっては、水質管理センター、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。

メリット

（1）技術継承問題の解消

- ・技術継承に向けた取組み
- ・技術継承のための職員の配置
- ・人材確保の取組みの推進

（2）非常時対応の充実

- ・事故への応援体制の構築

（3）業務の効率化・お客さまサービスの維持向上

- ・共通業務の集約による効率化
- ・統合料金システムの構築

（4）その他期待できるメリット

- ・総合的な水質管理による安全安心な水の供給
- ・その他期待できる事項



7

事業運営体制（定性的メリット）



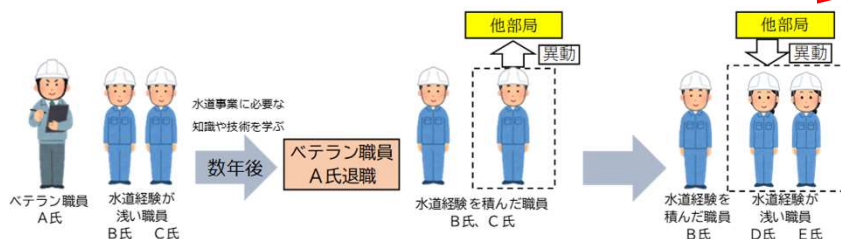
（1）技術継承問題の解消

① 技術継承に向けた取組み

課題

- ・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う専門技術者等の不足により、**技術継承に不安。**
- ・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。**

基本的事項から改めて育成が必要



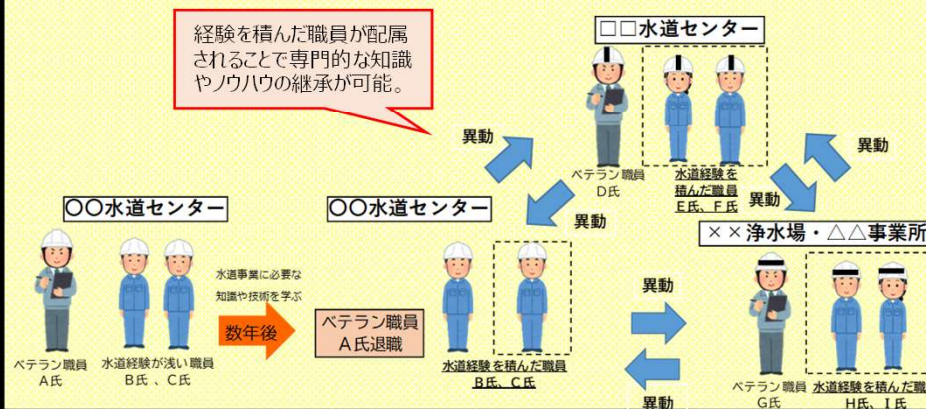
企業団の組織体制・取組み

- ・浄水場、事業所、水道センター等で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。**
- ・水道事業に特化した研修計画に基づき**実務研修やOJTを実施。**

効果

- ・新規採用職員を除き、水道経験を持った職員を各部署に配置。
→水道事業の経験を持った職員を配属することで、**専門的な知識やノウハウの技術継承が可能。**
- ・実務研修（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）の実施。
→**実務力の向上と専門的知識の習得が可能。**

【イメージ図】





7

事業運営体制（定性的メリット）

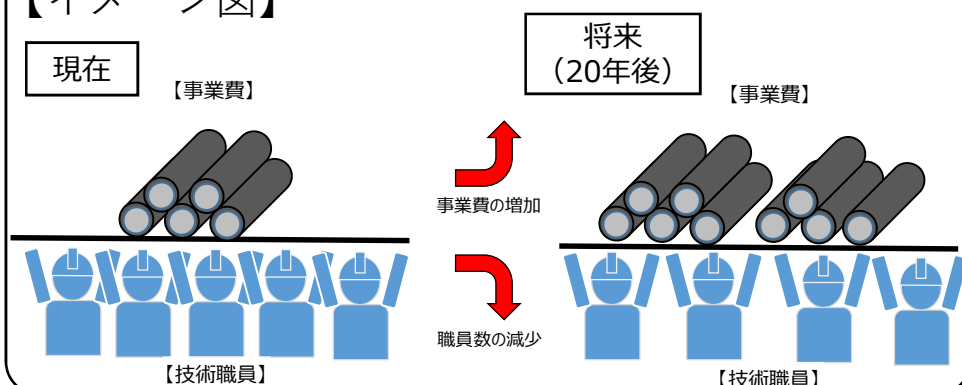


②技術継承のための職員の配置

課題

- ・職員が減少している中、水道施設の更新など水道事業体の業務は増加する傾向であるため、将来の職員一人当たりの業務量が増加する不安。
- ・専門技術者等の不足により、大規模設備工事等の**専門的な知識や経験が必要となる事業への対応が困難。**

【イメージ図】



企業団の組織体制・取組み

- ・事業計画に応じた**必要な職種、人員を配置。**
- ・**大規模設備工事等の業務の集約を実施。**

効果

- ・事業に必要な職種（土木・電気・機械・水質等）を適正に配置。

→**専門的な知識・経験が必要となる事業への対応が可能。**

《過去の統合団体における職員配置例》

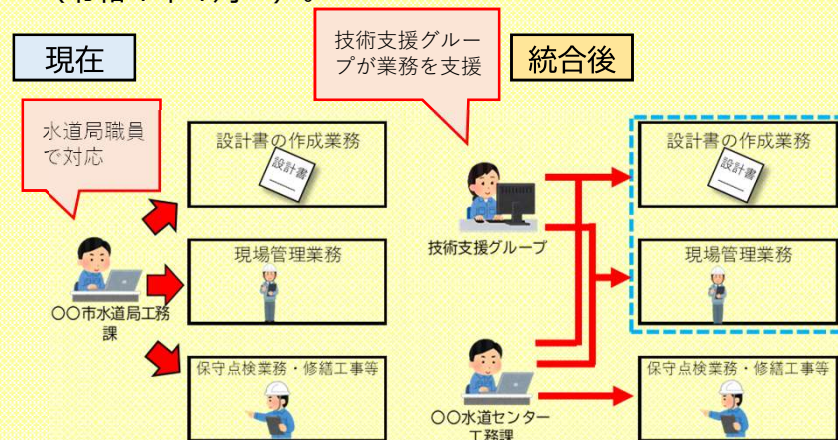
○設備工事の経験者不足に伴う設備職員の配置。

- ・水道センターの大規模設備工事等の業務を集約。

→**着実な事業の推進が可能。**

《業務の集約例》

○新たに「技術支援グループ」を設置し、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（令和4年4月～）。





7

事業運営体制（定性的メリット）



③人材確保の取組みの推進

課題

- ・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困難。**

企業団の組織体制・取組み

- ・企業団独自で**職種別（事務、土木、電気、機械及び水質等）の募集**を実施。
- ・高校生や大学生を対象とした現場見学会や職業体験（インターンシップ）など、採用広報を実施。

効果

- ・企業団独自の採用活動等により、土木、電気、機械及び水質職などの水道事業体が求める職員の採用。

→人材確保に向けた課題解決に寄与

「各年度の採用者数の推移（再任用職員除く）」

	(人)				
	H29	H30	R1	R2	R3
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」

「採用広報具体例」

- 就業意識の向上を目的として、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を紹介するため、出前講座、就職説明会等を実施。



7

事業運営体制（定性的メリット）

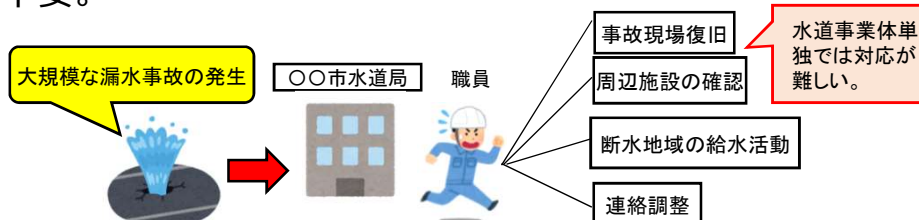


（2）非常時対応の充実

① 事故への応援体制の構築

課題

- ・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、連絡調整等（他団体への応援要請や報道対応）も必要となり、**水道事業体単独では対応が困難。**
- ・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**ことが想定されるため、非常時の対応に不安。



企業団の組織体制・取組み

- ・大規模漏水等の事故に**企業団全体で組織的に対応。**
- ・大規模災害に備え締結している**府外団体との相互応援協定を活用。**

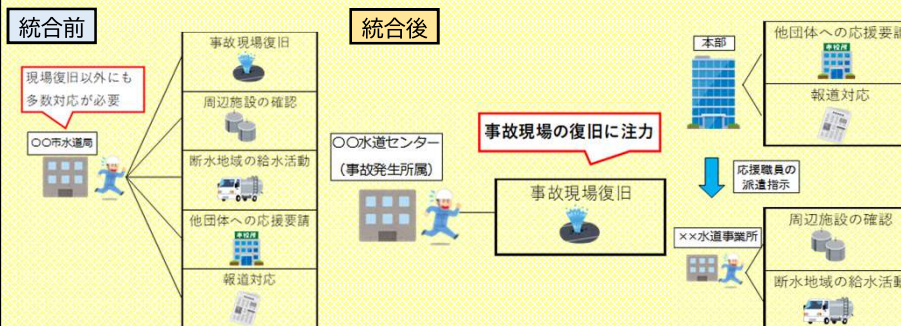
「相互応援協定」

- ▶ 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を締結(平成26年2月～)
- ※ 福井県、三重県、滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、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を締結（平成26年5月～）

効果

【組織的な応援体制の構築】

- ・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等を支援。
- **事故発生所属は事故現場の復旧に注力。**
- 周辺施設の被害状況に応じた**技術面での応援が可能。**
- ・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。
- **大規模災害に対する組織的な応援が可能。**



「組織的な事故対応例」

- ▶ R3年度：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等が給水活動を支援
- ▶ R4年度：岬水道センターにおいて漏水発生時
⇒ 本部・南部水道事業所・泉南水道センター等が断水時の給水対応等を支援



7

事業運営体制（定性的メリット）



（3）業務の効率化及びお客様サービスの維持・向上

① 共通業務の集約による効率化

課題

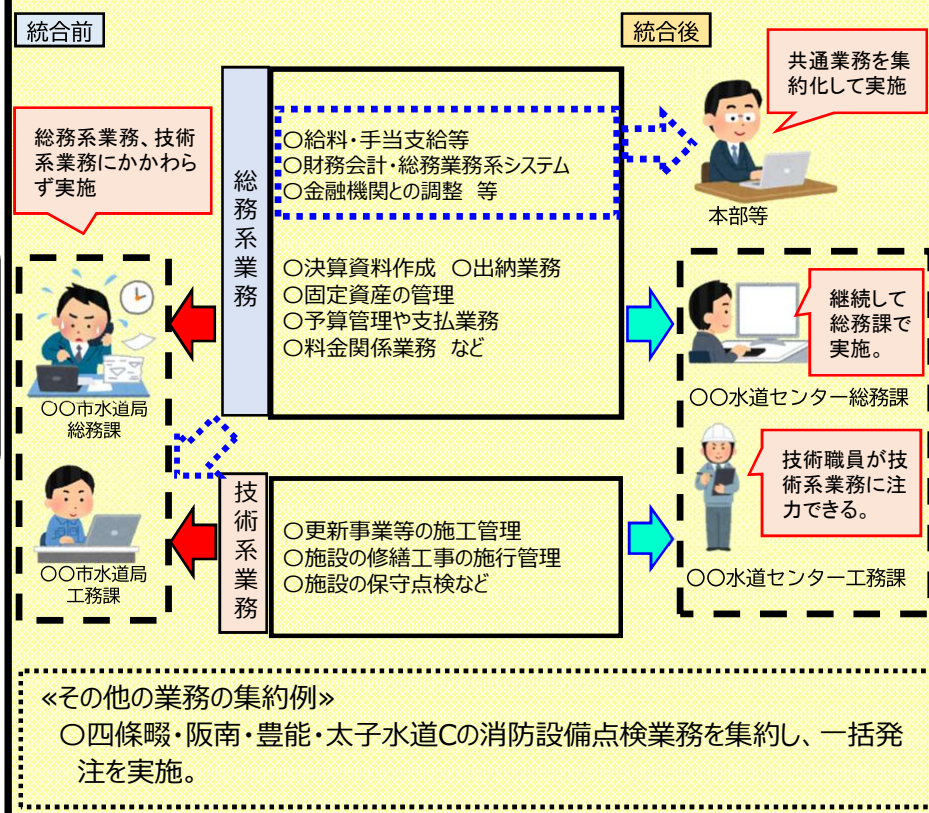
- ・職員が減少している中、水道施設の更新など水道事業体の業務は増加する傾向であるため、**将来の職員一人当たりの業務量が増加**する不安。
- ・水道事業体によっては、技術職員が総務系業務（予算管理や支払業務、料金関係業務等）に従事するなど、**技術系業務（事業の施工管理等）に専念できない。**

企業団の組織体制・取組み

- ・各水道事業体の総務系業務のうち、**共通する業務（給料・手当支給等）を集約して実施。**

効果

- ・総務系業務を集約することで水道センターの業務を効率化。
→業務内容に応じた**効率的な人員配置が可能。**





7

事業運営体制（定性的メリット）



②統合料金システムの構築

課題

- ・統合した13水道事業体では、統合前に使用していた料金システムを継続使用しており、仕様が異なる。（8団体でも同様）
- ・料金徴収等の営業業務の運用も異なる。
- ・それぞれの水道事業体で料金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。**

企業団の組織体制・取組み

【統合料金システム】

- 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。
（システム構築経費の抑制のため、「標準パッケージ」を使用。）

【営業業務の標準化】（案）

- 料金徴収等の**営業業務の標準化を実施。**

「構築に向けたスケジュール」

事業	R2年度	R3年度	R4年度	R5年度	R6年度	R7年度～ R16年度
(1) 水道料金徴収等業務及び水道料金システムに関する調査検討業務						
(2) 統合水道料金システム構築業務						
(3) 統合水道料金システム運用保守業務						

効果

- ・統合料金システムへの切り替えにより、下記の効果に期待。

【お客さまの利便性の向上】

- 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**

【危機管理対策の向上】

- サーバーの二重化等による**障害・災害時の対応強化。**

【経費負担の削減】

- システム構築経費や維持管理経費について、各水道事業体の按分による**経費負担の削減。**
- 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削減。
- システム構築経費に**府補助金と統合促進基金を活用。**

【業務の効率化】

- Web受付により入力作業などの受付手続きを削減。
- システムの調達や営業業務の**発注業務の一元化、支払い手続きの集約による効率化。**



7

事業運営体制（定性的メリット）



（４）その他期待できるメリット

①総合的な水質管理による安全安心な水の供給

課題

- ・水質専門職の退職や、水質専門職が配置され難い状況下において、**水質管理業務の技術継承が困難となり、今後の水質検査や水質課題への対応に不安。**

【水質職員と検査の現状】

	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
東大阪市	4名	○	○
八尾市	1名	—	○
大東市	1名	△※ ³	○
富田林市	2名	—	○
柏原市	1名	—	○
岸和田市	3名	○	—
和泉市	0名	○	○
高石市	0名	△※ ³	○
企業団	56名	○	—

※¹：令和2年4月時点（水質に従事していない職員含む）

※²：河南水質管理STの検査を含む

※³：△は機器分析を伴わない検査項目

企業団の組織体制・取組み

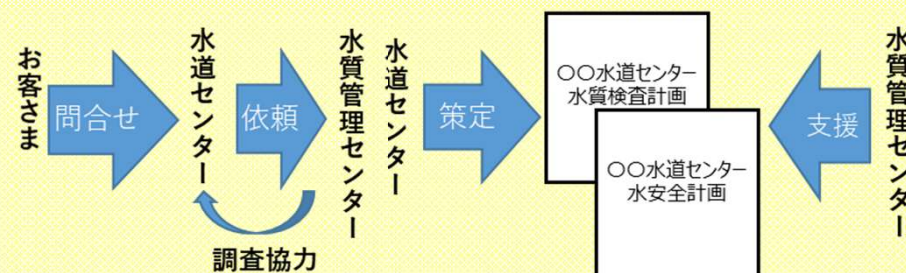
- ・水道センター及び水質管理センター等が協力して水質管理を実施する体制を構築。

効果

- ・水質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。**

「水道センターの水質管理に関する企業団全体での対応例」

- 異物調査、水質検査等の協力
- 水質課題に関する調査、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）におけるバックアップ（職員派遣等）



お客様対応（例）

マニュアル策定支援（例）



7

事業運営体制（定性的メリット）



②その他期待できる事項

〔1〕DB方式の導入検討

期待できる効果

- ・水道施設や管路の整備を着実に進めるため、設計・施工一括発注方式（DB方式）※の導入を検討。

→**R2年度から実施（効果については検証中）。**

※ Design Buildの略。構造物の構造形式や主要諸元も含めた設計を施工と一括で発注することにより、民間企業の優れた技術を活用し、設計・施工の品質確保、合理的な設計、効率性を求める方式

<DB方式の導入により期待できる効果>

【事業の進捗率向上】

- 発注業務の削減等により工期を確保し、着実に事業を推進。

【業務の効率化】

- 公告資料作成、公告後の質疑応答、入札審査会等、入札・契約業務の集約による業務の効率化。

〔2〕指定給水装置工事事業者の指定方法の見直し

期待できる事項

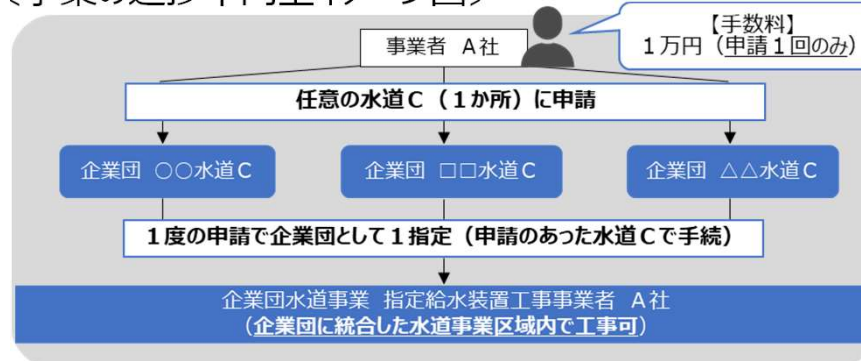
- ・現在は指定給水装置工事事業者は水道事業単位で指定。
- ・業務の効率化を図るため、**令和5年度から企業団1指定の導入を検討。**

<企業団1指定導入により期待できる効果>

【業務の効率化】

- 同じ事業者からの申請を企業団の1水道センター受付することで、他の水道センターの業務を効率化。
- 指定給水装置工事事業者の名簿を集約、一元管理することによる業務の効率化。

〔事業の進捗率向上イメージ図〕





7

事業運営体制（定性的メリット）



②その他期待できる事項

〔3〕DX※の推進

期待できる効果

- ・「大阪広域水道企業団DX 戦略（仮称）」に基づき、水道の利用者の利便性向上と業務の効率化を図るため、**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。**

※デジタルトランスフォーメーション：進化したデジタル技術を浸透させることで人々の生活をより良いものへと変革すること。

「デジタル技術の活用検討事例」

【お客さまの利便性の向上】

- Web申請による利便性の向上。
 - ▶開閉栓申込やクレジットカード支払いが可能。
 - ▶工事等設計書の公開の申し込みが可能。

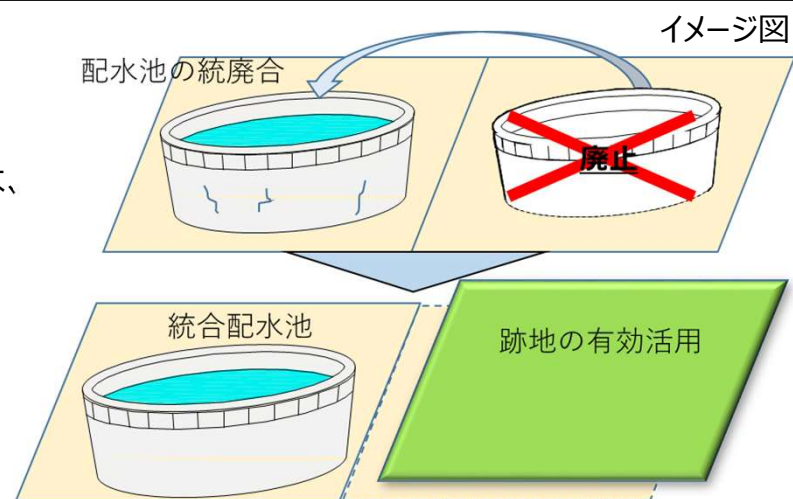
【業務システムによる効率化】

- 電子決裁システムによるペーパーレス化、判子決裁の廃止。
- ウェブカメラ等により建設現場等の材料確認等の簡易な確認をリモート化。

〔4〕施設統廃合に伴う「土地の利活用」

期待できる事項

- ・施設統廃合による跡地の活用が可能。
- ・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。
- ・**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。**





8

経営計画



1) 検討方針

- 検討期間は、**40年間**（令和3～42年度）とする
- **統合ケースと単独ケースの2ケース**で検討を行う
- 統合ケースのシミュレーションは**府補助金を考慮**
- **損益及び資金残高等を勘案**し、料金改定を行う
 - ・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%以上維持
 - ・資金残高月数 3か月以上確保
- 給水収益の算出には、水需要予測（ケース3）を採用する
- 将来推計値は**令和2年度 決算値、令和4年度 予算値**を基本とする

府補助金（P.53～54参照）

- ・交付期間は、令和6年度から令和15年度
- ・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対象事業費により按分して配分



8

経営計画



2) 経営シミュレーションの諸条件① 収益的収支

項目		令和5年度以降の設定方法
収益的収入	給水収益	供給単価※ × 年間有収水量 ※供給単価はR1年度決算値を基準とするため、R3年度の供給単価とは一致しない。
	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	既存分（R2時点の予定額）＋新規分※（定額法、残存価格10%） ※法定耐用年数経過後も引き続き、残存価格5%まで計上
	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
収益的支出	人件費	①～③の合計額 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
	維持管理費	各団体において、現時点で見込まれる値を採用 ただし、動力費及び薬品費は、年間配水量×単価（R2決算値）で算出
	受水費	年間受水量（水需要予測より）×単価（72円/m ³ ） 受水量はR2年度の自己水：受水の比率を基本に設定
	減価償却費	既存分（R2時点の予定額）＋新規分※（定額法、残存価格10%） ※法定耐用年数経過後も引き続き、残存価格5%まで計上
	支払利息	既存分（R2時点の予定額）＋新規分（30年償還、据置なし、利息はR3～7年度0.5%、R8年度0.65%、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）
	その他 （資産減耗費、予備費 等）	各団体において、現時点で見込まれる値を採用



8

経営計画



2) 経営シミュレーションの諸条件② 資本的収支

項目		令和5年度以降の設定方法
資本的収入	企業債	適債事業費（総事業費の85%：企業団における実績を考慮）から国庫補助金等を差し引いた額を上限に任意設定
	他会計出資補助金	各団体において、現時点で見込まれる額を採用
	国庫（府）補助金	各団体において、現時点で見込まれる額を採用
	その他（受託工事費 等）	各団体において、現時点で見込まれる額を採用
資本的支出	事業費	①～③の事業費の合計額※ 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（設計費や事務費を含む） ③統合を契機に実施する事業費 ※事業量の増加に伴う人件費は、基本的に計上しない。
	企業債償還金	既存分（R2時点の予定額）＋新規分（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額を採用
	その他 （固定資産購入費 等）	各団体において、現時点で見込まれる額を採用



8

経営計画



【参考】府補助金（大阪府生活基盤施設耐震化等補助金）

【対象事業】

（１）広域化事業

市町村域を越えて広域化（事業統合または経営の一体化）を行う水道事業者に対し、広域化において必要となる施設整備事業（右記①～⑥）

（２）運営基盤強化等事業

（１）広域化事業

- 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 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）
- ⑥ 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

耐震化・老朽化対策等に関する施設等整備事業（圏域内の運営基盤強化に資する事業）

【採択基準】

（１）広域化事業

- ・補助率（交付率）：**1/3**
- ・資本単価：**90円/m³以上**の水道事業
- ・市町村域を越えて**3以上の水道事業の広域化**
- ・全体計画は**原則10年間**
- ・**令和16年度まで**の時限事業

（２）運営基盤強化等事業

- ・広域化事業費（**広域化補助と同額**）を上限
※対象事業費の1/3
- ・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



8

経営計画



【参考】府補助金（大阪府生活基盤施設耐震化等補助金）

【運営基盤強化等事業】

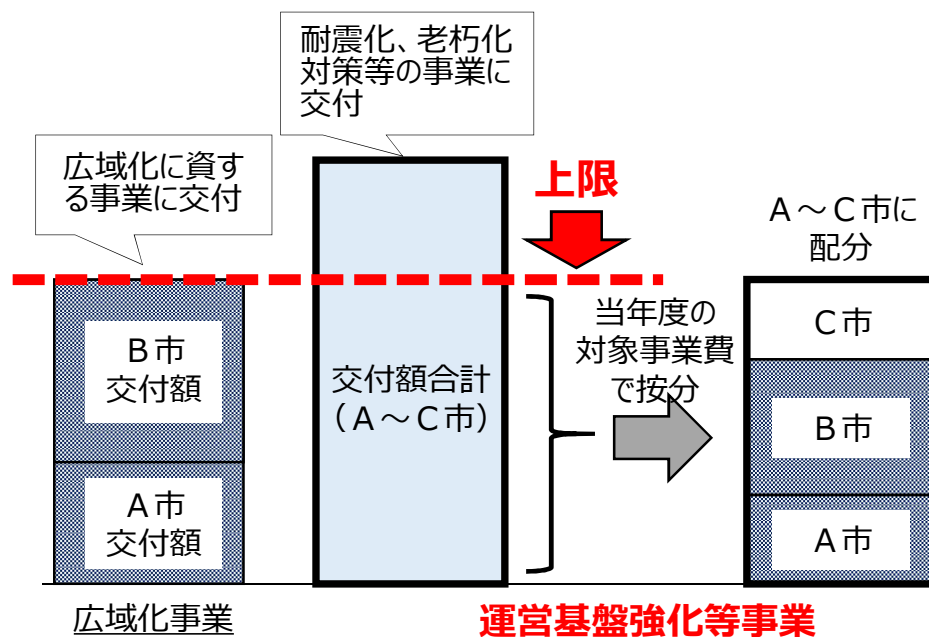
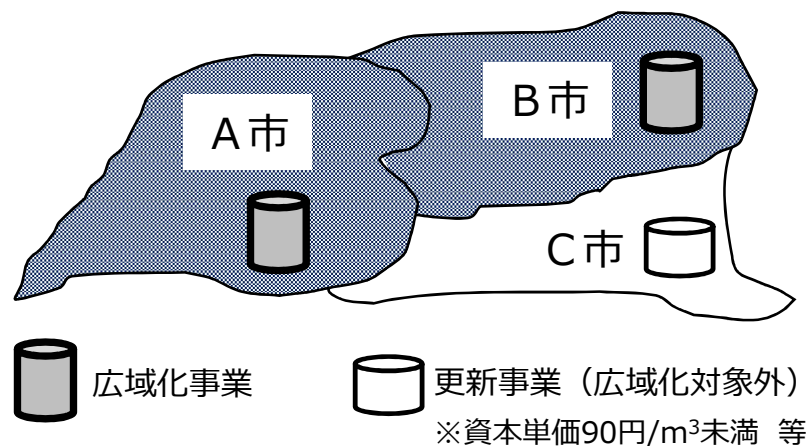
- 対象事業
広域化する圏域内の運営基盤強化に資する事業
（撤去に関する事業を除く）

基本的にはすべての事業（耐震化、老朽化対策等）が対象

- 交付額
広域化事業補助金を上限に交付

- 配分の考え方
同時期に統合する団体で配分（事業費按分）

【同時期に統合する団体】





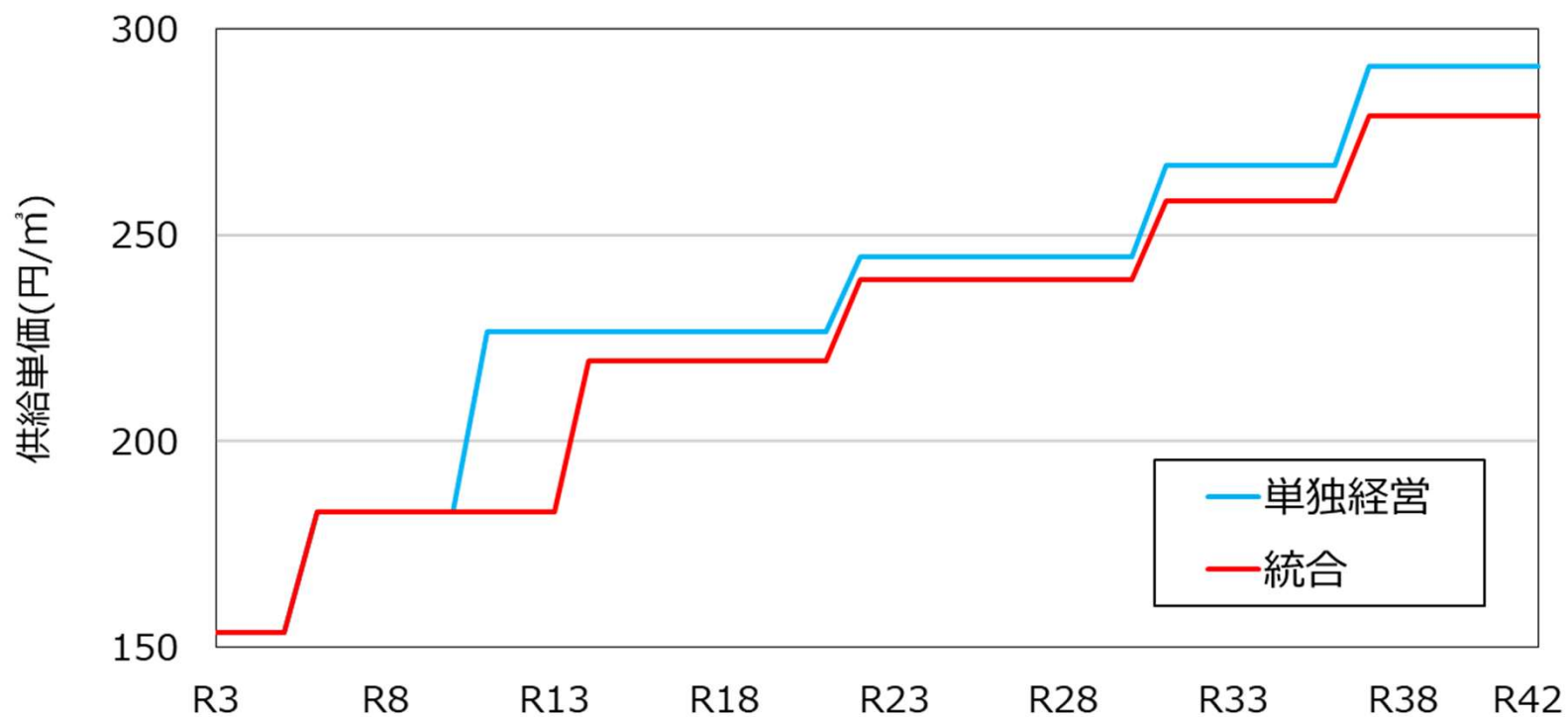
8

経営計画



3) シミュレーション結果

● 岸和田市



		R3	R6	R11	R14	R22	R31	R37	R42
単独経営	単価 (円/m³)	154	183	227	227	245	267	291	291
	対前回比	-	(+19%)	(+24%)	-	(+8%)	(+9%)	(+9%)	-
統合	単価 (円/m³)	154	183	183	220	240	259	279	279
	対前回比	-	(+19%)	-	(+20%)	(+9%)	(+8%)	(+8%)	-

統合のメリットを検討した結果、「運営基盤の強化」及び「お客さまサービスの維持・向上」が図られることを確認。

■ 運営基盤の強化

- 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、8団体ともに事業費等や府補助金の活用による縮減効果が発現。また、その効果により、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）ができることを確認。
- 定性的メリットについては、「技術継承問題の解消」や、「非常時対応の充実」、「業務の効率化・お客さまサービスの維持・向上」等の効果が見込めることを確認。

■ 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、8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を確認。

8団体との統合が実現すれば、企業団が府内市町村の約2分の1にあたる22団体の水道事業を担うこととなり、府域一水道への大きな推進力になる。



10 今後のスケジュール（予定）



時 期		作 業 内 容 等
令和4年度	6～7月	● 運営協議会 総会において、統合素案をとりまとめ ● 市議会において、統合素案を報告
	夏	● 統合検討協議の継続について判断（※8月上旬まで）
	秋	● 運営協議会 総会において、市議会での意見等を反映した統合素案をとりまとめ
	1月	● 首長会議において、統合素案を審議、統合案としてとりまとめ
	3月	● 市議会において、大阪広域水道企業団との統合に関する議案（規約変更案）を先行審議
令和5年度	6月	● 他の構成団体の議会において、大阪広域水道企業団との統合に関する議案（規約変更案）を審議
	夏	● 統合に関する協定書を締結 ● 事業認可取得、給水条例改正案策定、人事（組織・定数等）、予算の調整 等
	2月	● 大阪広域水道企業団議会において、給水条例改正案及び予算案を審議
令和6年度	4月～	● 事業開始