

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 統合素案の概要

I. はじめに

企業団における広域化について

- 企業団ではおおさか水道ビジョンに基づき、広域化の推進に取り組んできた
- 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、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
- 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



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(令和2年3月)

水道施設及び経営に関する主な課題

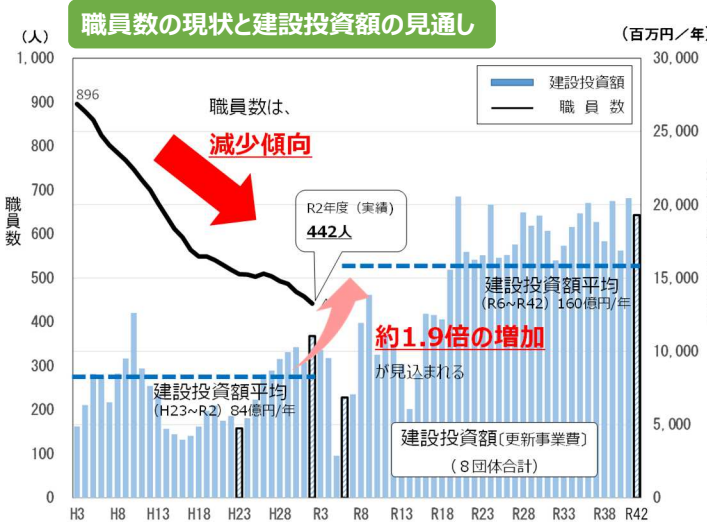
項目	内容
水道施設	<ul style="list-style-type: none"> 耐用年数を経過し、老朽化施設が増加する見込み 水需要の減少に伴い、現行の能力に余裕のある(稼働率が低い)施設が増加
経営	<ul style="list-style-type: none"> 給水人口の減少等により給水収益は減少する見込み 老朽化施設の更新費用の増加に伴い、給水原価は上昇する見込み 老朽化した資産の更新費用は、現行を上回る建設投資額が今後必要となる見込み
施設整備維持管理危機管理	<ul style="list-style-type: none"> 職員数が減少している状況で、職員1人で担当する業務が広範 設備の専門技術者が少ないため、設備に係る施設更新が困難 大規模漏水等の事故発生時に、現場対応する職員が確保が困難になることを想定
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、専門技術者等の確保や若手職員への技術継承が困難
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、現行水準を保つことが困難になることを想定

II. 水需要予測

水需要予測結果 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		単位:人			
ブロック	団体名	R2	R42(予測)	減少率	
● 東部ブロック	東大阪市	484,325	351,634	▲27%	R42までに 27%減少
	八尾市	265,280	202,602	▲23%	
	大東市	119,358	72,162	▲39%	
● 河南ブロック	富田林市	109,642	55,321	▲49%	R42までに 49%減少
	柏原市	69,025	34,790	▲49%	
● 阪南ブロック	岸和田市	191,891	132,637	▲30%	R42までに 25%減少
	和泉市	183,063	156,144	▲14%	
	高石市	57,803	31,537	▲45%	

一日最大給水量		単位:m ³ /日			
ブロック	団体名	R2	R42(予測)	減少率	
● 東部ブロック	東大阪市	164,920	110,660	▲32%	R42までに 34%減少
	八尾市	96,737	62,669	▲35%	
	大東市	42,591	24,602	▲42%	
● 河南ブロック	富田林市	37,028	17,517	▲52%	R42までに 46%減少
	柏原市	24,911	15,751	▲36%	
● 阪南ブロック	岸和田市	65,850	46,496	▲29%	R42までに 25%減少
	和泉市	58,113	50,739	▲12%	
	高石市	20,280	10,759	▲46%	



企業団と統合する際の42市町村共通の条件(抜粋)

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。

検討方針

- 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**
 - A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
 - 水需要予測に基づいた**ダウンサイジング**を考慮
 - 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
 - 企業団の組織力を活用し、**事業運営体制の強化**に努める
 - 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

III. 施設整備計画(定量的メリット)

統合後の施設の最適配置と効果

縮減効果	No.	主な整備内容	縮減効果	No.	主な整備内容
東大阪市 88.0 億円	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)	大東市 8.5 億円	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
	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		③	集中監視制御設備の集約(東大阪市 水走配水場へ集約)
	③	集中監視制御設備の集約(水走配水場へ集約)		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
高石市 12.8 億円	⑩	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	八尾市 36.6 億円	⑤	集中監視制御設備の集約(東大阪市 水走配水場へ集約)
	⑪	集中監視制御設備の集約(岸和田市 流木浄水場へ集約)		⑥	高安受水場及び南部低区配水池を八尾市と柏原市の共同施設に位置づけ
岸和田市 34.9 億円	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	柏原市 9.4 億円	⑤	八尾市高安受水場及び南部低区配水池を八尾市と柏原市の共同施設に位置づけ 今町受水場の廃止 連絡管の整備
	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)		富田林市 15.8 億円	⑦
	⑪	集中監視制御設備の集約(流木浄水場へ集約)	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) 連絡管の整備(配水ポンプ含む)
和泉市 11.7 億円	⑫	山荘配水場の廃止 連絡管の整備			
	⑬	集中監視制御設備の集約(岸和田市 流木浄水場へ集約)			

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**

※ 縮減効果欄は令和3~42年度(40年間)の単独ケースに対する統合ケースの縮減額を表す。

上記 No.の詳細は、参考1「施設整備計画(詳細)」参照

IV. 事業運営体制（定性的メリット）

各部門の考え方とそのメリット

部門名	考え方
組織・人員	■ 当面は、8団体の水道事業におけるノウハウ等を引き継ぎ、確実な技術継承を図る
システム	■ 統合水道料金システムに順次切り替え運用していく
総務	■ 可能なものから総務系業務の一元化及び外部委託化等により効率化を図る
営業	■ 料金徴収等の営業業務は、標準化を行っていく
危機管理	■ 大規模漏水等の長期的、大規模な対応が必要な場合、企業団全体で組織的に対応する
水質管理	■ 水質管理センター、各水道センター等が一体となり、水源から蛇口まで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に基づき、企業団全体で組織的に対応する

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	● 水道経験を持った職員を各部署に配置することで、専門知識やノウハウの技術継承が可能 ● 必要となる職種を適正に配置することで、専門知識・経験が必要となる事業への対応が可能
(2) 非常時対応の充実 ・事故への応援体制の構築	● 大規模漏水等の事故時、本部は連絡調整等を担当し、近隣所属は給水活動等を支援することで、事故発生所属は現場の復旧に注力 ● 他団体からの応援、遠隔地との相互応援協定等による受援体制により、大規模災害に対する組織的な応援が可能
(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	● 総務系業務を集約し、水道センターの業務を効率化することで、効率的な人員配置が可能 ● 統合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、経費負担の削減及び業務の効率化に期待
(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 〔1〕 DB方式の導入検討 〔2〕 指定給水装置工事事業者の指定方法の見直し 〔3〕 DXの推進 〔4〕 施設統廃合に伴う「土地の利活用」	

V. 経営計画

検討方針

- 検討期間は、**40年間**（令和3～42年度）とする
 - 給水収益の算出には、水需要予測（経営シミュレーション検討用）を採用する
 - 統合ケースと単独ケースの**2ケース**で検討を行う
 - 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
 - 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
 - 府補助金
 - ・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
- ・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

経営シミュレーション結果

経営シミュレーションにより、**将来の水道料金の値上げ抑制ができることを確認。**

水道料金（供給単価）の比較

団体名	R3単価 (円/m ³)	R42(40年後)		効果(単独・統合比較)	
		①単独ケース 単価(円/m ³)	②統合ケース 単価(円/m ³)	R42単価 (①-②)	料金改定時期(R42まで)
東大阪市	156	248	239	9円/m ³ 抑制	4年延期(単独R20⇒統合R24)、1年延期(単独R32⇒統合R33)
八尾市	170	286	273	13円/m ³ 抑制	1年延期(単独R16⇒統合R17、単独R23⇒統合R24)
大東市	163	261	256	5円/m ³ 抑制	1年延期(単独R17⇒統合R18、単独R27⇒統合R28)
富田林市	167	439	431	8円/m ³ 抑制	—
柏原市	163	333	324	9円/m ³ 抑制	—
岸和田市	154	291	279	12円/m ³ 抑制	3年延期(単独R11⇒統合R14)
和泉市	146	223	221	2円/m ³ 抑制	1年延期(単独R11⇒統合R12、単独R35⇒統合R36)
高石市	176	392	380	12円/m ³ 抑制	—

※ 8団体の経理は区分し、個別の水道料金(供給単価)を設定

※ 統合ケースは統合に係る府補助金(R6～R15)を活用

経営シミュレーション結果の詳細は、参考2「経営シミュレーション結果」参照

VI. まとめ

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。

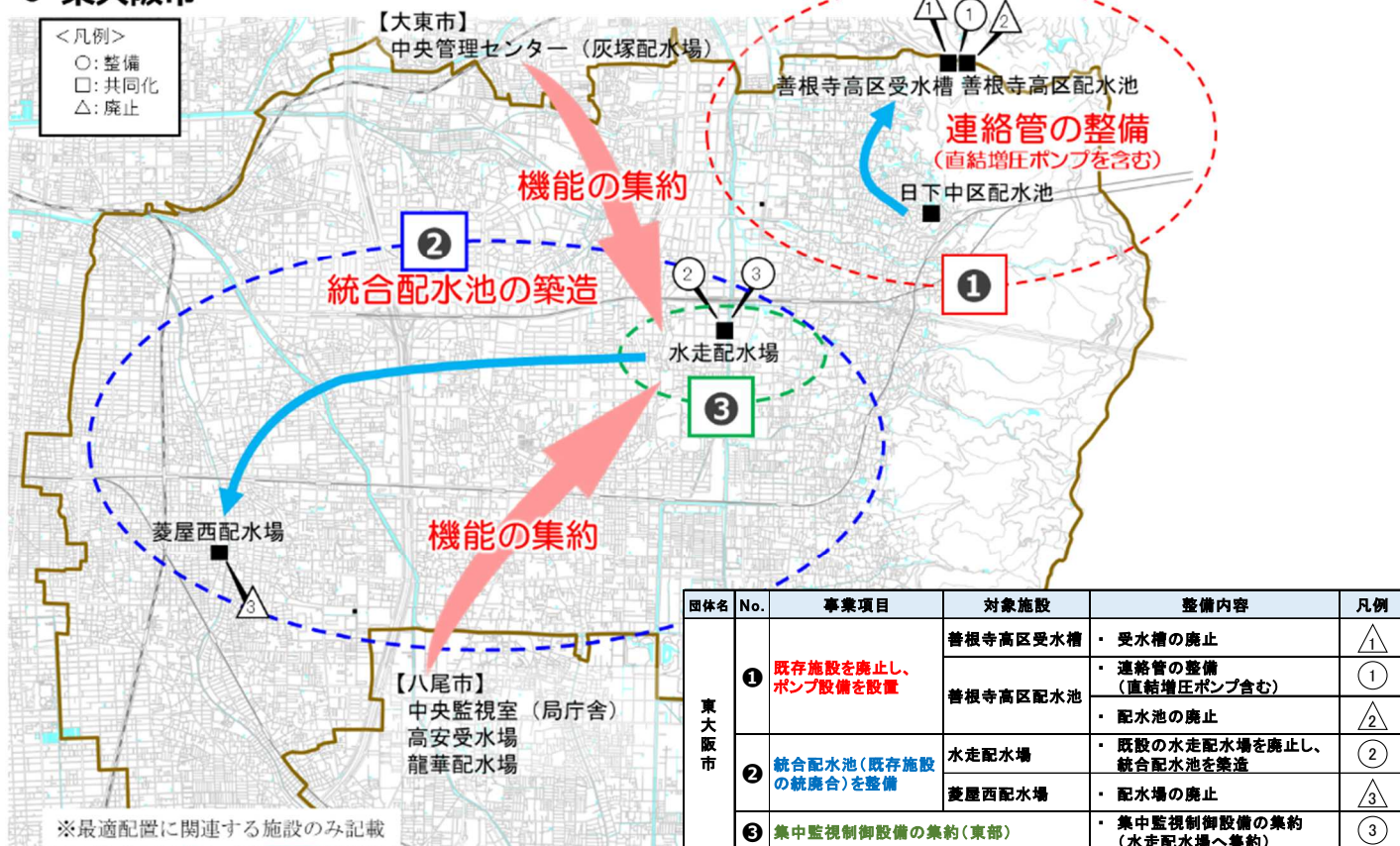
VII. 今後のスケジュール（予定）

作業内容	令和4年度				令和5年度			令和6年度
	秋	12月	1月	3月	6月	夏～冬	2月	4月～
運営協議会 (統合素案とりまとめ)		市議会※ (統合素案報告)	首長会議 (統合案とりまとめ)	市議会※ (規約変更案の先行審議)	他の構成団体議会 (規約変更案の審議)	統合に係る準備 (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)	企業団議会 (給水条例改正案及び予算案を審議)	事業開始

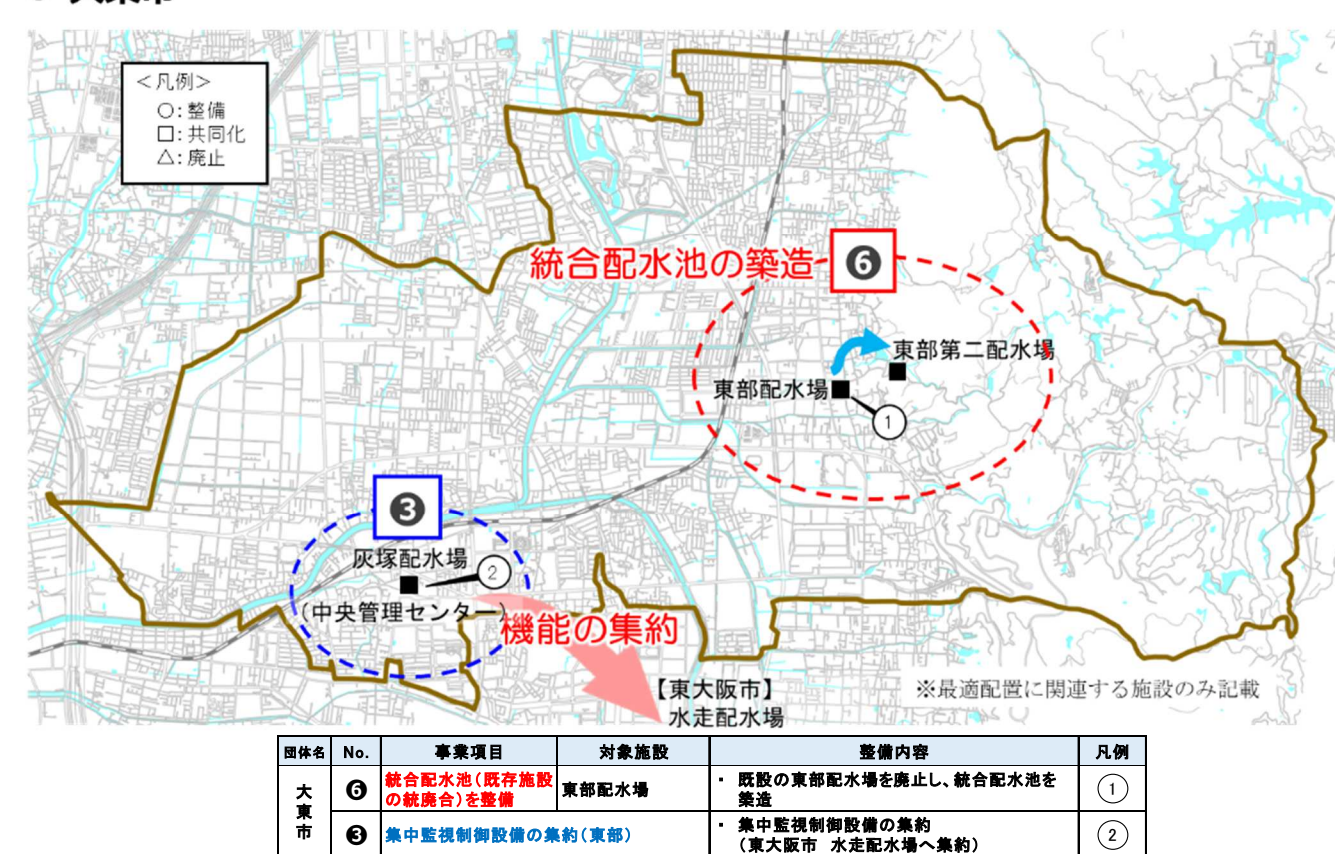
※統合検討協議を行っている団体の議会

施設整備計画（詳細）

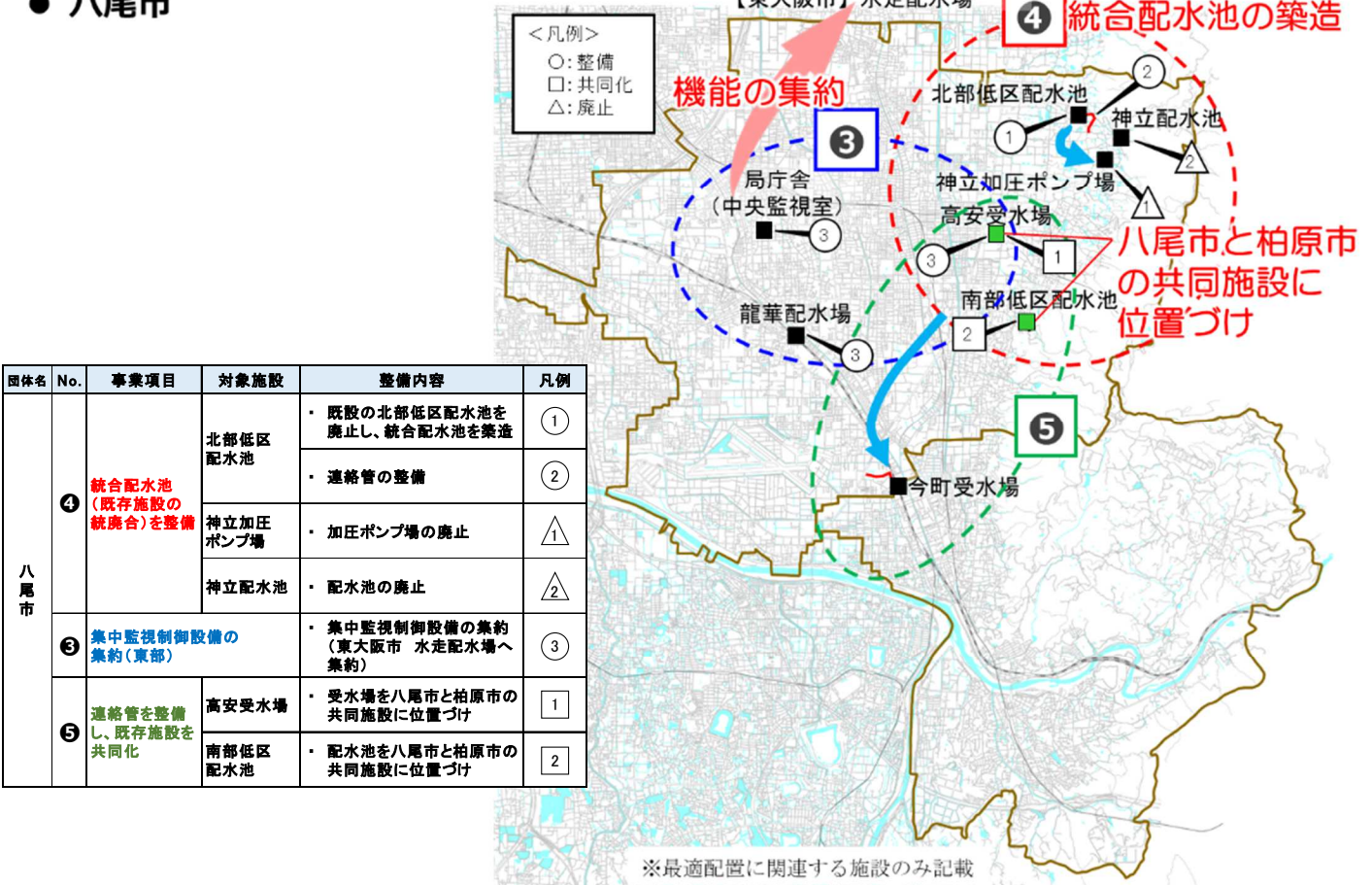
● 東大阪市



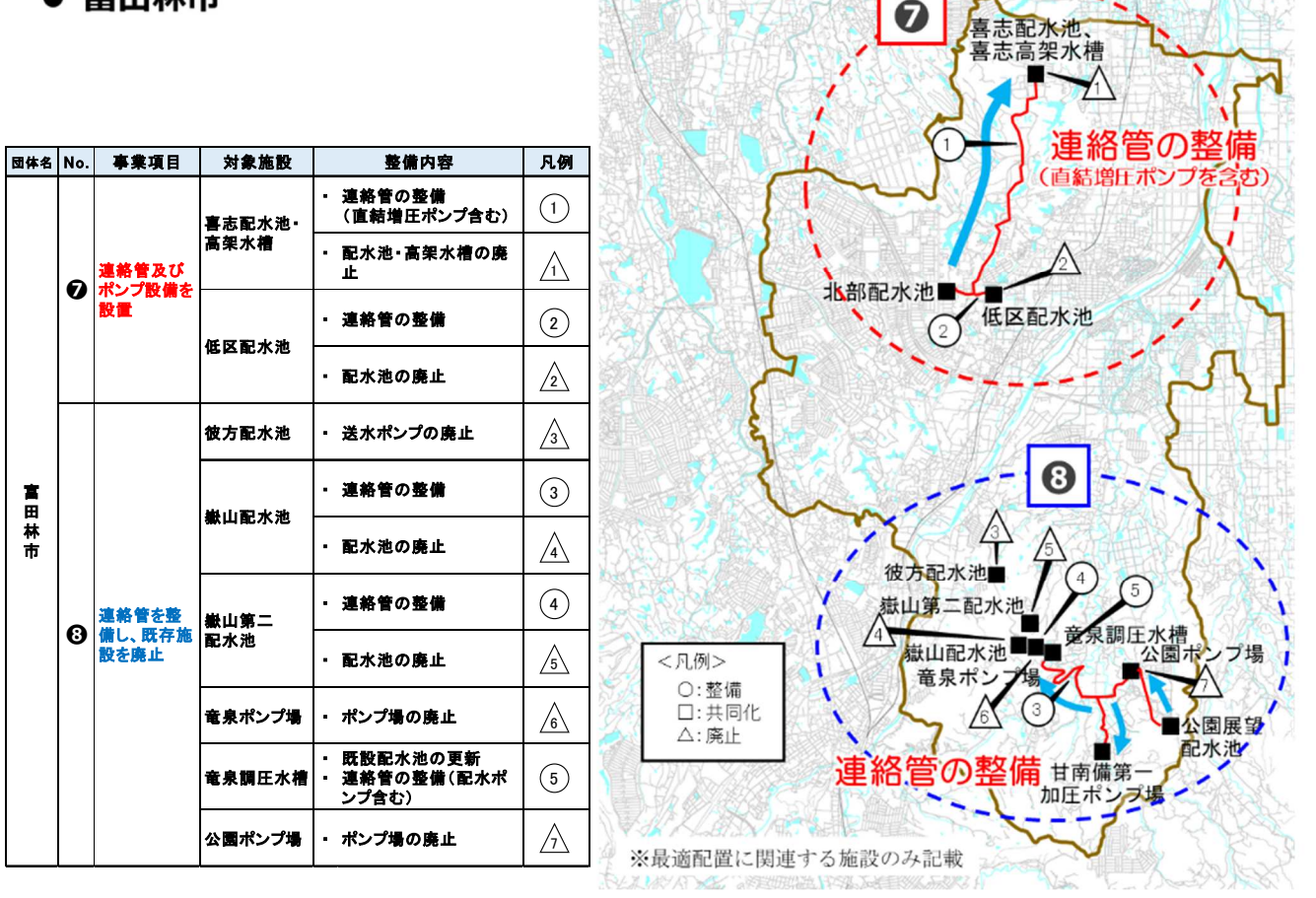
● 大東市



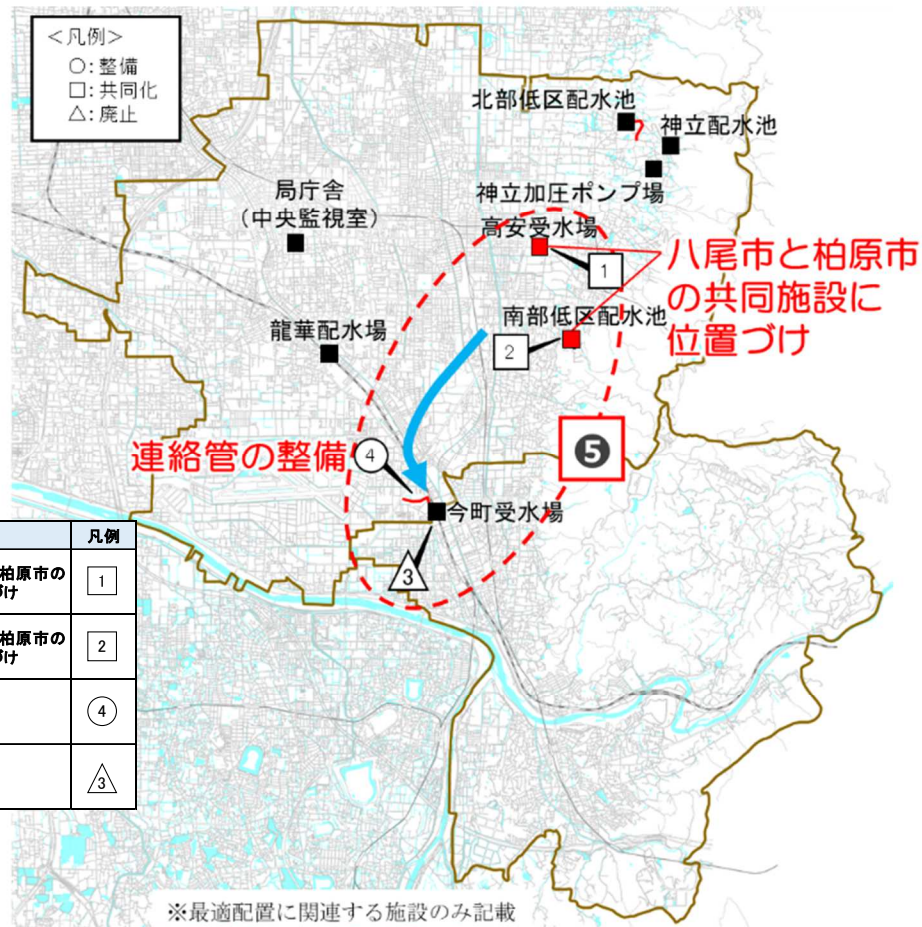
● 八尾市



● 富田林市



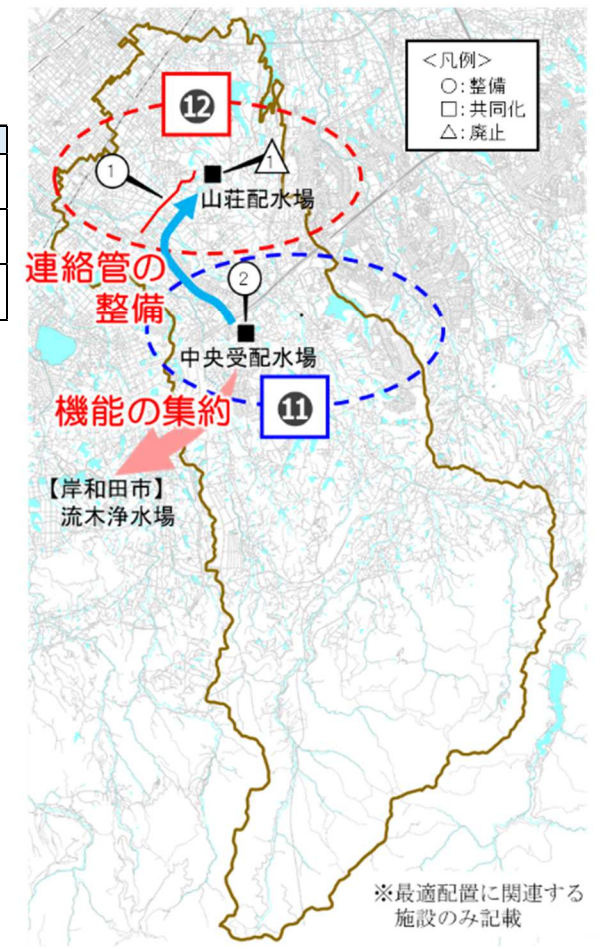
● 柏原市



団体名	No.	事業項目	対象施設	整備内容	凡例
柏原市	5	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

※最適配置に関連する施設のみ記載

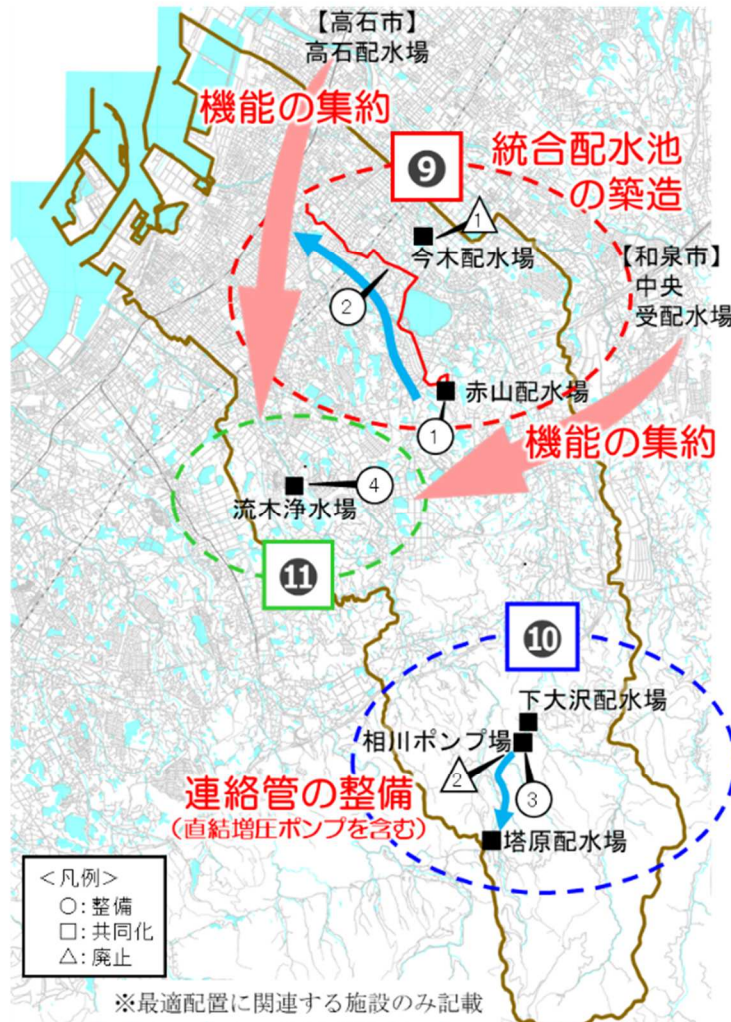
● 和泉市



団体名	No.	事業項目	対象施設	整備内容	凡例
和泉市	12	連絡管を整備し、既存施設を廃止	山荘配水場	・ 連絡管の整備	①
	・ 配水場の廃止			①	
	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(岸和田市 流木浄水場へ集約)	②

※最適配置に関連する施設のみ記載

● 岸和田市

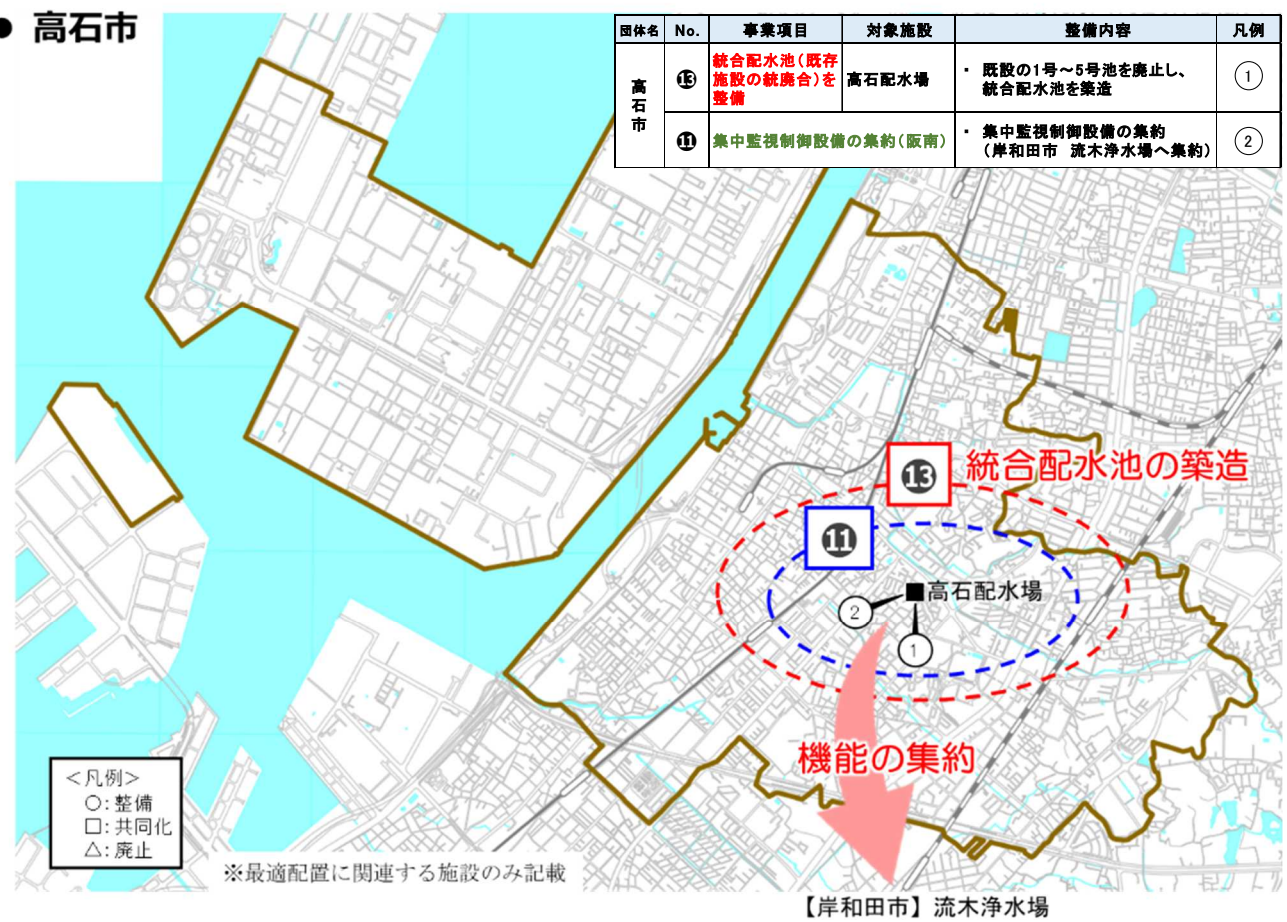


団体名	No.	事業項目	対象施設	整備内容	凡例
岸和田市	9	統合配水池(既存施設の統合)を整備	赤山配水場	・ 既設の赤山配水場を廃止し、統合配水池を築造	①
			今木配水場	・ 連絡管の整備	②
	10	既存施設を廃止し、ポンプ設備を設置	相川ポンプ場	・ 連絡管の整備(直結増圧ポンプ含む)	③
			・ ポンプ場の廃止	②	
	11	集中監視制御設備の集約(阪南)		・ 集中監視制御設備の集約(流木浄水場へ集約)	④

<凡例>
○: 整備
□: 共同化
△: 廃止

※最適配置に関連する施設のみ記載

● 高石市



団体名	No.	事業項目	対象施設	整備内容	凡例
高石市	13	統合配水池(既存施設の統合)を整備	高石配水場	・ 既設の1号~5号池を廃止し、統合配水池を築造	①
	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(岸和田市 流木浄水場へ集約)	②

<凡例>
○: 整備
□: 共同化
△: 廃止

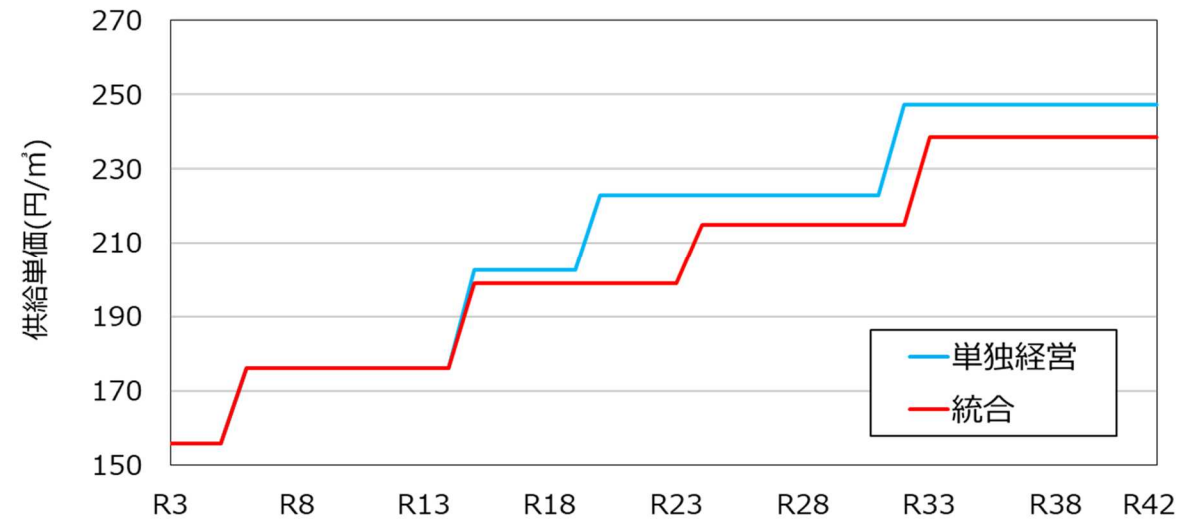
※最適配置に関連する施設のみ記載

【岸和田市】流木浄水場

経営シミュレーション結果

● 東大阪市

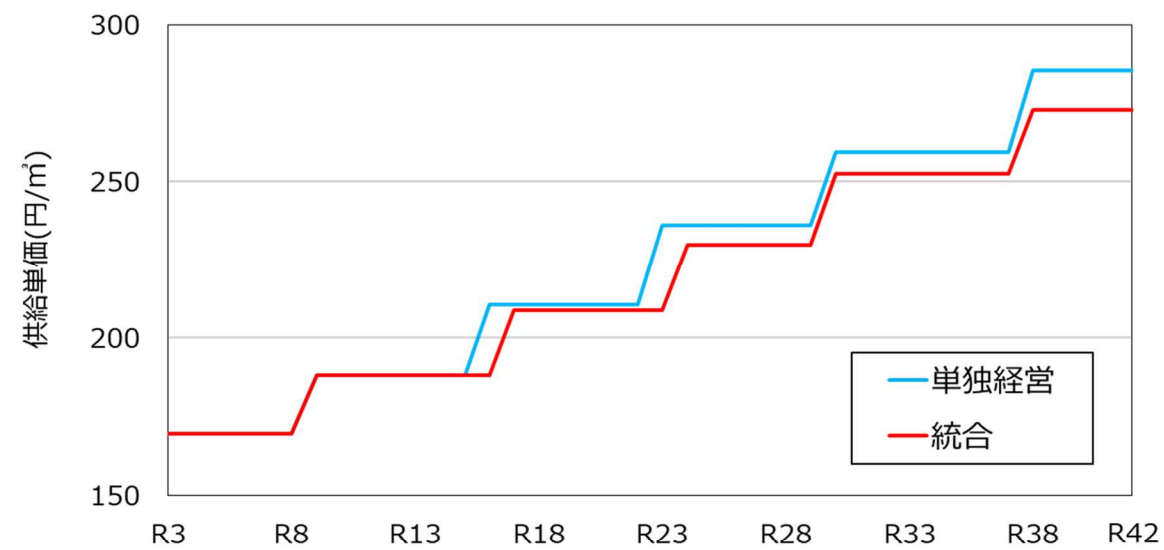
・供給単価 **9円/m²抑制** (R42 単独 : 248 円/m²・統合 : 239 円/m²)
 ・料金改定時期 **4年延期** (単独 R20⇒統合 R24) **1年延期** (単独 R32⇒統合 R33)



		R3	R6	R15	R20	R24	R32	R33	R42
単独経営	単価 (円/m ²)	156	177	203	223	223	248	248	248
	対前回比	-	(+13%)	(+15%)	(+10%)	-	(+11%)	-	-
統合	単価 (円/m ²)	156	177	199	199	215	215	239	239
	対前回比	-	(+13%)	(+12%)	-	(+8%)	-	(+11%)	-

● 八尾市

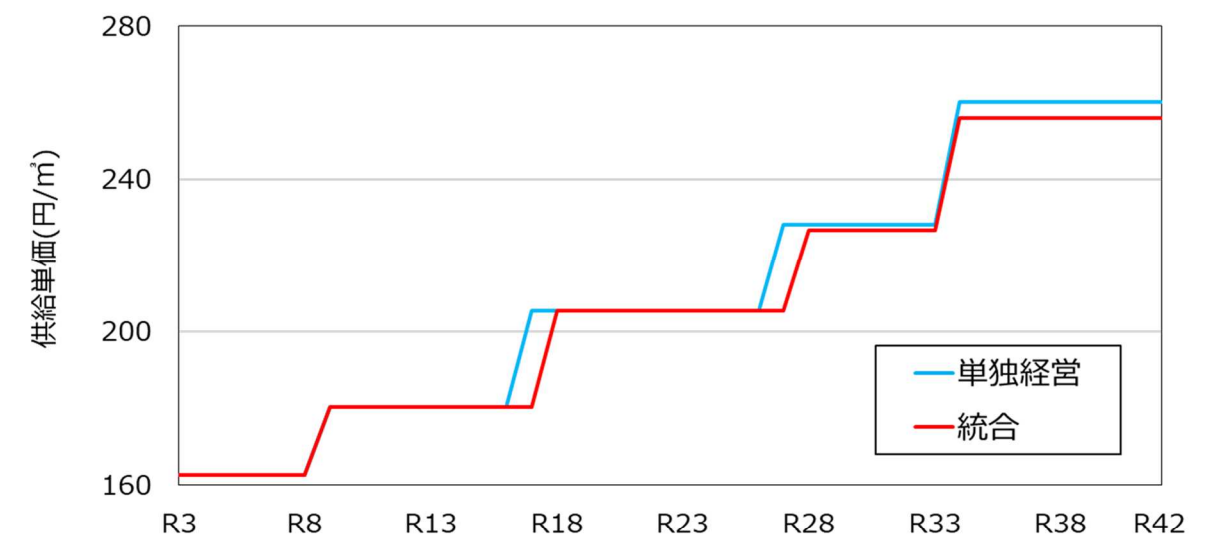
・供給単価 **13円/m²抑制** (R42 単独 : 286 円/m²・統合 : 273 円/m²)
 ・料金改定時期 **1年延期** (単独 R16⇒統合 R17 単独 R23⇒統合 R24)



		R3	R9	R16	R17	R23	R24	R30	R38	R42
単独経営	単価 (円/m ²)	170	189	211	211	236	236	260	286	286
	対前回比	-	(+11%)	(+12%)	-	(+12%)	-	(+10%)	(+10%)	-
統合	単価 (円/m ²)	170	189	189	209	209	230	253	273	273
	対前回比	-	(+11%)	-	(+11%)	-	(+10%)	(+10%)	(+8%)	-

● 大東市

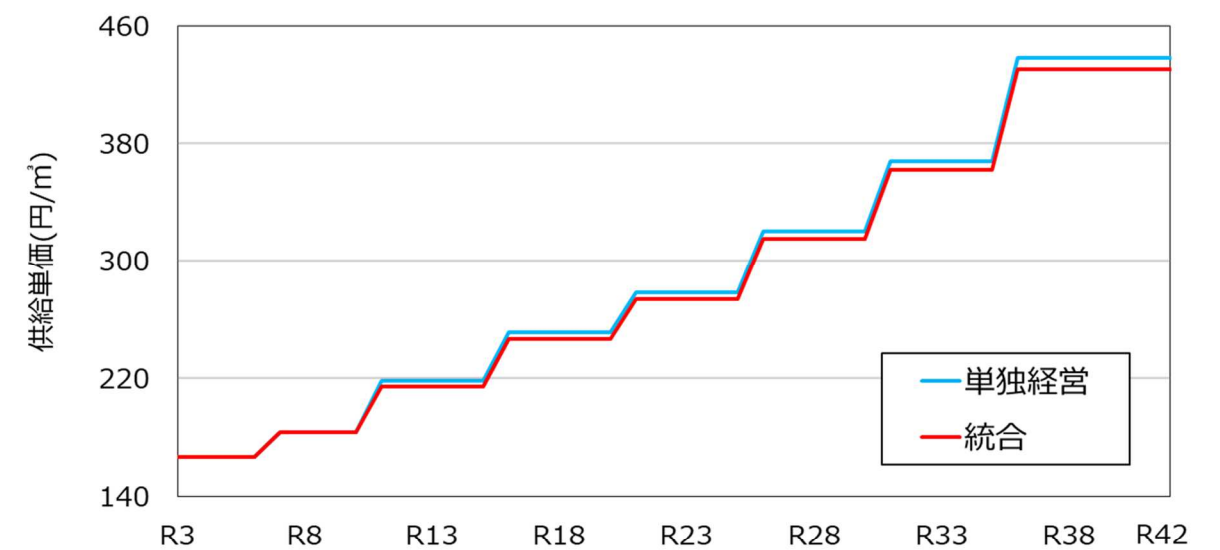
・供給単価 **5円/m²抑制** (R42 単独 : 261 円/m²・統合 : 256 円/m²)
 ・料金改定時期 **1年延期** (単独 R17⇒統合 R18 単独 R27⇒統合 R28)



		R3	R9	R17	R18	R27	R28	R34	R42
単独経営	単価 (円/m ²)	163	181	206	206	229	229	261	261
	対前回比	-	(+11%)	(+14%)	-	(+11%)	-	(+14%)	-
統合	単価 (円/m ²)	163	181	181	206	206	227	256	256
	対前回比	-	(+11%)	-	(+14%)	-	(+10%)	(+13%)	-

● 富田林市

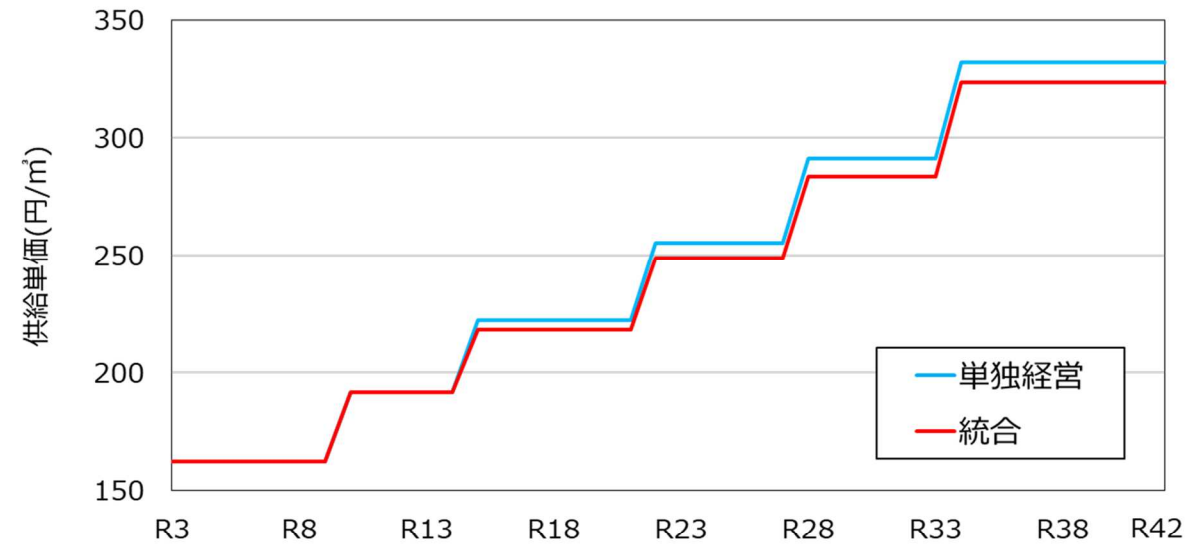
・供給単価 **8円/m²抑制** (R42 単独 : 439 円/m²・統合 : 431 円/m²)



		R3	R7	R11	R16	R21	R26	R31	R36	R42
単独経営	単価 (円/m ²)	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 ²)	167	184	215	247	274	315	362	431	431
	対前回比	-	(+10%)	(+17%)	(+15%)	(+11%)	(+15%)	(+15%)	(+19%)	-

● 柏原市

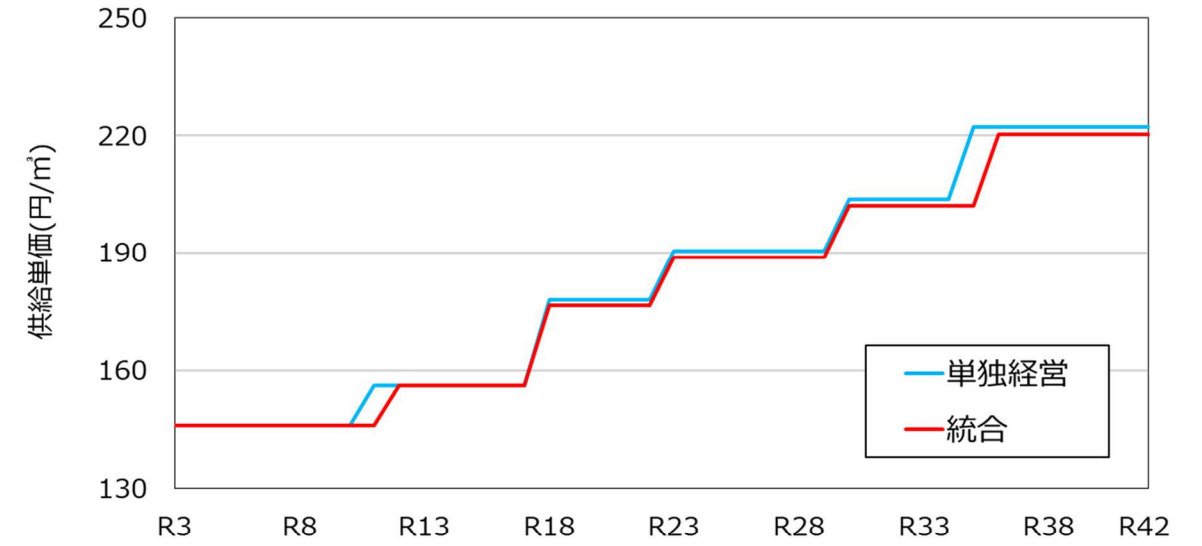
・供給単価 **9円/m³抑制** (R42 単独 : 333 円/m³・統合 : 324 円/m³)



		R3	R10	R15	R22	R28	R34	R42
単独経営	単価 (円/m ³)	163	192	223	256	292	333	333
	対前回比	-	(+18%)	(+16%)	(+15%)	(+14%)	(+14%)	-
統合	単価 (円/m ³)	163	192	219	249	284	324	324
	対前回比	-	(+18%)	(+14%)	(+14%)	(+14%)	(+14%)	-

● 和泉市

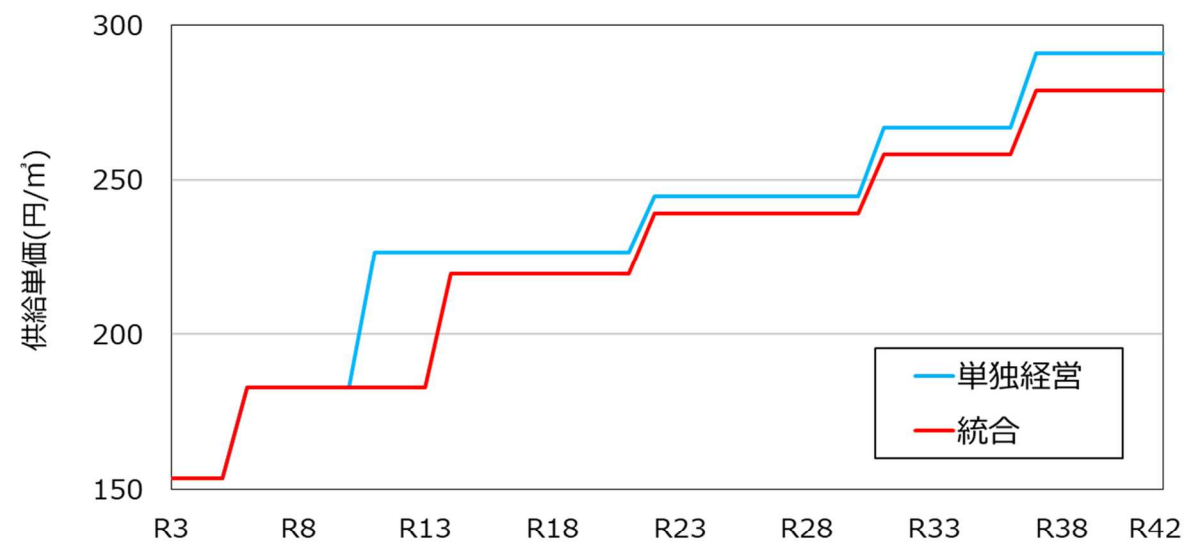
・供給単価 **2円/m³抑制** (R42 単独 : 223 円/m³・統合 : 221 円/m³)
 ・料金改定時期 **1年延期** (単独 R11⇒統合 R12 単独 R35⇒統合 R36)



		R3	R11	R12	R18	R23	R30	R35	R36	R42
単独経営	単価 (円/m ³)	146	157	157	178	191	204	223	223	223
	対前回比	-	(+7%)	-	(+14%)	(+7%)	(+7%)	(+9%)	-	-
統合	単価 (円/m ³)	146	146	157	177	189	202	202	221	221
	対前回比	-	-	(+7%)	(+13%)	(+7%)	(+7%)	-	(+9%)	-

● 岸和田市

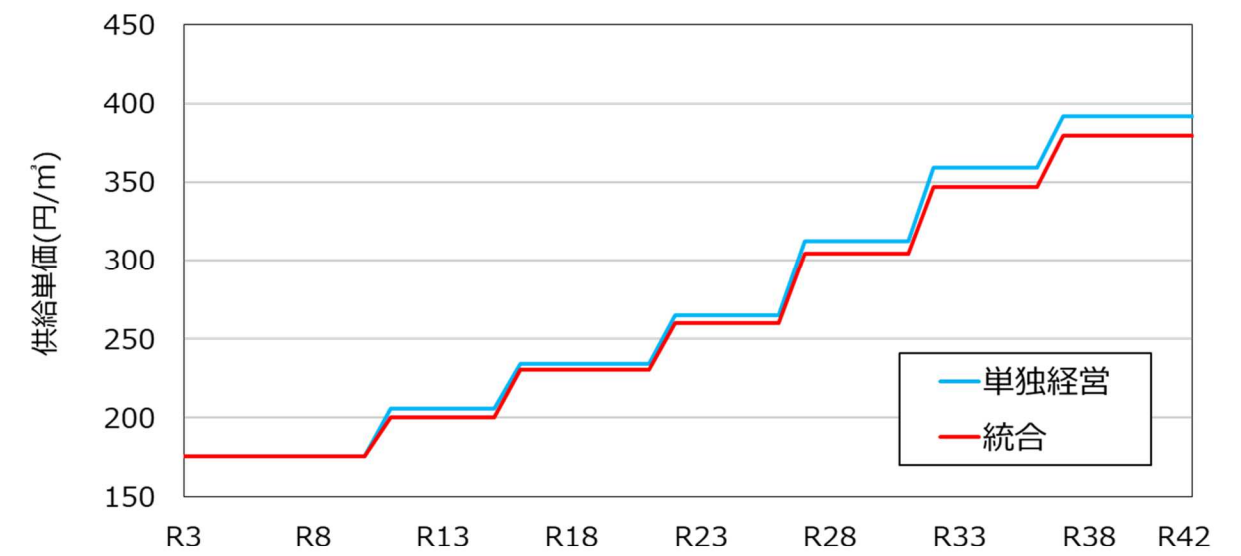
・供給単価 **12円/m³抑制** (R42 単独 : 291 円/m³・統合 : 279 円/m³)
 ・料金改定時期 **3年延期** (単独 R11⇒統合 R14)



		R3	R6	R11	R14	R22	R31	R37	R42
単独経営	単価 (円/m ³)	154	183	227	227	245	267	291	291
	対前回比	-	(+19%)	(+24%)	-	(+8%)	(+9%)	(+9%)	-
統合	単価 (円/m ³)	154	183	183	220	240	259	279	279
	対前回比	-	(+19%)	-	(+20%)	(+9%)	(+8%)	(+8%)	-

● 高石市

・供給単価 **12円/m³抑制** (R42 単独 : 392 円/m³・統合 : 380 円/m³)



		R3	R11	R16	R22	R27	R32	R37	R42
単独経営	単価 (円/m ³)	176	206	235	265	313	360	392	392
	対前回比	-	(+17%)	(+14%)	(+13%)	(+18%)	(+15%)	(+9%)	-
統合	単価 (円/m ³)	176	201	231	261	305	347	380	380
	対前回比	-	(+14%)	(+15%)	(+13%)	(+17%)	(+14%)	(+10%)	-