

#### 4 広域化・広域連携の推進と経営形態の検討

前項において、府営水道の給水エリア全体の給水原価を試算した結果、現状の経営を継続すると大幅な上昇が見込まれ、このままでは受水市町や府民への負担が大きく増加することがわかりました。

末端給水事業者である受水市町は、水道事業を取り巻く厳しい経営環境の中、不断の努力を重ね、府民への負担を極力軽減するように努めています。府営水道としても一層の経営改善に取り組むとともに、事業体間の垣根を越え、幅広い視点から、府営水道の給水エリア全体の水道事業のあり方を検討し、経営改善を図ることで、受水市町ひいては府民への負担を抑制することに努めます。

健全で安定的な経営形態を構築するため、ここでは今後の府営水道の経営のあり方について、経営の一体化も含めた広域化・広域連携といった抜本的方策も含めて検討します。

##### (1) 施設統廃合による施設規模の適正化

府営水道及び受水市町ではこれまでも経営効率化の取組として、施設の廃止やダウンサイジングなどに取り組んできました。府営水道と受水市町を合わせた平成29年(2017年)における施設の予備力は約26%です。(資料4-4-1-1)

一方で、水道施設設計指針(2012年版(社)日本水道協会)では、浄水場が確保すべき予備力は計画浄水量の25%程度とされていることから、現状では、府営水道の給水エリア全体での水需要に対する府営水道と受水市町を合わせた施設能力は適正水準にあるといえます。

しかし、これまでに記載のとおり、府営水道の給水エリア全体では令和39年(2057年)に約3割の水需要減少が見込まれており、現状の施設能力を維持した場合には、予備力は49%程度に増大します。

【資料4-4-1-1 水需要の減少と予備力の増大】

$$\text{予備力}(\%) = (\text{施設能力} - \text{日最大給水量}) / \text{施設能力}$$

	2017年実績		2057年予測
水需要 (日最大)	217千 $\text{m}^3$	⇒	151千 $\text{m}^3$
施設能力	295千 $\text{m}^3$		
予備力	26%	⇒	49%



1 予備力の適正化には施設廃止等が必要となりますが、前述のとおり、府営水道と受水市町は各事  
2 業体内での施設能力の適正化を実施済みであり、更なる施設能力の調整には、事業体の区分を超えた  
3 能力調整（施設統廃合等）が必要となります。

4 そこで府営水道では、今後の水需要減少を想定し、中長期的な視点でコストとリスクのバランス  
5 がとれた府営水道と受水市町全体での適正な施設規模について、シミュレーションを行うことと  
6 し、市町とともに検討を深めていくための一例として「施設統廃合案」を2案作成しました。

7 （資料 4-4-1-2）

8 施設統廃合案では水需要の減少に応じて段階的に浄水施設を現状の 21 施設を 9 又は 13 施設  
9 に統廃合することとしています。

12 【資料 4-4-1-2 施設統廃合案】

統廃合案等		施設数 (箇所)	施設能力 (千m <sup>3</sup> /日)
	現在の施設状況	21	295
案①	大規模集約を念頭に府営水道の施設を維持し、 市町の施設を削減するケース	9	214
案②	小規模分散を念頭に府営水道の施設を削減し、 市町の施設を維持するケース	13	202

13

施設統廃合案に関する留意点

- 施設統廃合案は、あくまでも費用削減効果を検証するため、府が一定の前提条件を仮定して選定したものであり、実際に施設の統廃合計画があるわけではありません。
- 本検討の基礎となる各種数値については、各市町の整備計画、経営戦略等は反映しておらず、事業者が作成している計画等とは同一ではありません。

1 (2) 施設規模の適正化効果

2  
3 > 費用の削減効果

4 施設統廃合による費用の削減効果を示します。

5 動力費、薬品費、修繕費、委託費、事業費について、前述3の府営水道の給水エリア全体で  
6 単独運営を継続した場合に係る経費から、廃止施設の維持及び更新に係る費用を削除して推計  
7 しています。

8 なお、施設統廃合や施設管理の効率化により生み出したマンパワーを活用し、管理運営体制  
9 を強化することで、将来にわたって安心・安全な水道事業を安定的なものにしていく必要があ  
10 ると考えていることから、人件費の削減は見込んでいません。

11 2つの統廃合案について、施設更新費用の削減効果に着目した収益的支出及び給水原価の推  
12 移は資料4-4-2-1のとおりです。

13 なお、主な試算条件は資料4-4-2-2のとおりです。費用の項目については、水道事業におけ  
14 るアセットマネジメント(資産管理)に関する手引きに基づくアセットマネジメント「簡易支  
15 援ツール」(厚生労働省)に対応しています。

16  
17  
18 【資料 4-4-2-1 40年間の収益的支出と平均給水原価の状況】

19 ●収益的支出

(単位: 億円)	2018年 ~2022年 H30~R4	2023年 ~2027年 R5~R9	2028年 ~2032年 R10~R14	2033年 ~2037年 R15~R19	2038年 ~2042年 R20~R24	2043年 ~2047年 R25~R29	2048年 ~2052年 R30~R34	2053年 ~2057年 R35~R39	40年間 合計	現状施設維 持との差
現状施設維持	769	786	797	800	814	872	965	1,007	6,811	—
統廃合案① (大規模集約)	769	786	797	791	793	843	931	971	6,682	▲ 129
統廃合案② (小規模分散)	769	786	797	800	813	868	945	962	6,740	▲ 71

※5年毎の合計値を表示している。

●平均給水原価

(単位: 円/㎡)	2018年 ~2022年 H30~R4	2023年 ~2027年 R5~R9	2028年 ~2032年 R10~R14	2033年 ~2037年 R15~R19	2038年 ~2042年 R20~R24	2043年 ~2047年 R25~R29	2048年 ~2052年 R30~R34	2053年 ~2057年 R35~R39	40年間 平均	現状施設維 持との差
現状施設維持	227.4	241.8	258.0	274.1	294.6	331.3	384.9	420.5	296.9	—
統廃合案① (大規模集約)	227.4	241.8	258.0	270.8	287.0	320.7	371.4	405.4	291.3	▲ 5.6
統廃合案② (小規模分散)	227.4	241.8	258.0	274.1	294.1	329.9	376.8	401.5	293.8	▲ 3.1

※5年毎の平均値を表示している

1 現状の施設を維持する単独事業継続の場合と比較すると、収益的支出は統廃合案①で129  
 2 億円、統廃合案②で71億円、給水原価では40年間平均で、統廃合案①で5.6円、統廃合  
 3 案②で3.1円が削減できる見込みです。

4 本試算における浄水場廃止の時期は、浄水場内の設備更新等による資産価値の変動や水需要  
 5 の減少状況から決定しています。そのため、浄水場の廃止時期が試算期間の後半に集中してお  
 6 り、試算期間内での施設停止による更新投資費用の削減や、施設の運転停止による維持管理費  
 7 の削減効果が限定的となっています。資料4-4-2-1中、現状の施設を維持する場合との差とし  
 8 て示している施設統廃合の効果については、施設統廃合が完了する2057年度以降でその増  
 9 大が期待できます。

10 また、国庫補助金をはじめとする国の財政支援の影響を考慮していないため、経営形態の状  
 11 況や施設統廃合の時期、その時点での国の制度等により、有利な支援措置を受けられる可能性  
 12 があります。

13  
 14  
 15 【資料4-4-2 府営水道の給水エリア全体の費用削減効果試算条件】

16

項 目		計 算 方 法
年間有収水量		第4章2(1)で示した水需要予測による
収益的支出	人件費	H27～H29年(2015～2017)実績平均で一定
	維持管理費	
	動力費	現状施設維持－廃止施設に係る動力費
	薬品費	現状施設維持－廃止施設に係る薬品費
	修繕費	現状施設維持－廃止施設に係る修繕費
	委託費	現状施設維持－廃止施設に係る委託費
	その他の維持管理費用	現状施設維持と同じ
	支払利息	H29年(2017)以前発行分＋新規分(償還計算)
	減価償却費	H29年(2017)以前取得分＋新規分
その他の費用	H27～H29年(2015～2017)実績平均 +府営水道の資産維持費相当額(償却対象資産の0.3%)	
資本的支出	事業費	現状施設維持－廃止施設に係る更新事業費
	企業債償還金	旧債: 時点修正での設定値 新債: 起債充当率: 58%(11事業体全体のH27～H29年(2015～2017)平均起債率) 償還計算による(5年据置、25年償還、利息は年利2.0%)

17

18

1 > その他の効果

2 水需要に応じた施設の規模や配置の適正化は、施設統廃合や施設管理の効率化により生み出  
3 せるマンパワーの再配置等で管理運営体制を強化し、水道事業の基盤強化につながると考えら  
4 れます。

5 また、水道施設の統廃合と再構築等に関する他府県での先行事例では、以下のような効果が報  
6 告されています。

7

8 **【施設の共同化による効果】**

- 9 ・水資源等の経営資源の共有による事業運営の安定
- 10 ・効率的な施設の活用による料金の安定化
- 11 ・災害事故等の緊急時対応力強化
- 12 ・技術や施設管理水準の維持向上 など

13

14 **【管理の一体化による効果】**

- 15 ・運転監視業務の効率化
- 16 ・水質共同検査による情報共有化
- 17 ・専門職員の確保や専門知識の向上
- 18 ・システム統一による情報の共有化や事業体間の管理レベルの底上げ
- 19 ・システムの一括導入による保守点検・更新費用の削減 など

20

21 府営水道と受水市町全体の施設の規模や配置の適正化は、水道施設の効率的な利用による給水  
22 原価の上昇抑制、統廃合により生み出せるマンパワーの再配置等で、事業の基盤強化につながると  
23 考えることから、この施設配置案を基に、府営水道と受水市町全体での施設整備の方向性について  
24 議論し、適切な規模の施設配置について合意のもと、施設整備方針を策定し、整備を進めます。

25

1 (3) 広域化・広域連携の推進と経営形態のあり方

2 これまでにも記述してきたとおり、今後水需要が減少し、給水収益が減少していくことが見込ま  
3 れる状況下では、将来の更なる人口減少に備えて、事業の基盤強化を行うことが不可欠です。

4 広域化・広域連携は、現在の府営水道と受水市町が個々に事業を運営する体制とは異なり、複数  
5 の水道事業者が連携し又は一体的に取り組むことで、施設の共同化や人員・財源等の経営資源の規  
6 模拡大による事務処理の効率化等により、給水原価の上昇幅の抑制や専門的な人材の確保等、経営  
7 基盤を強化する効果が期待できます。

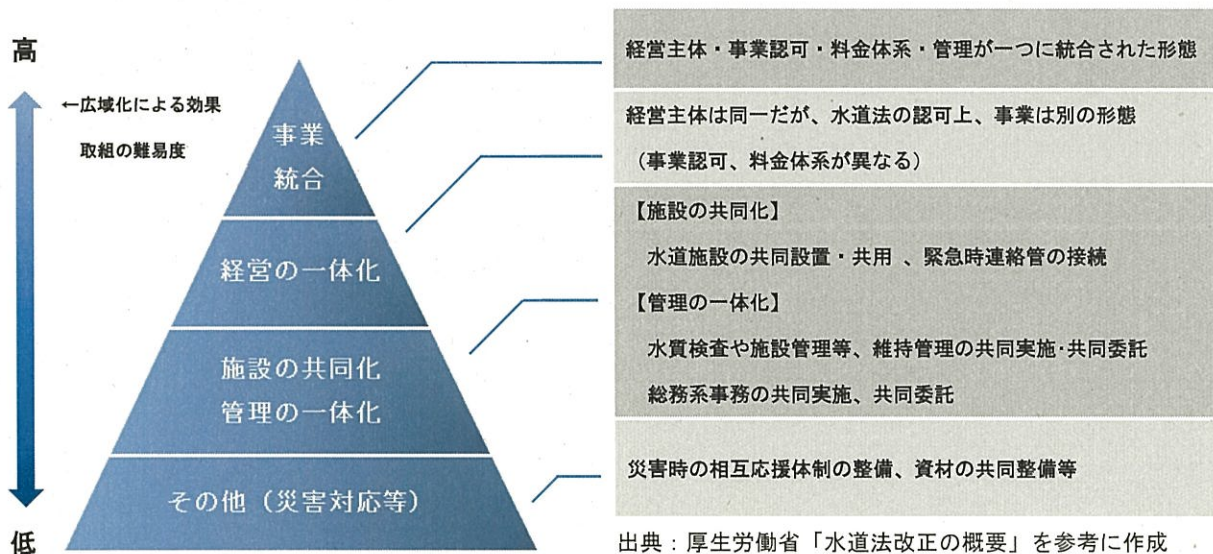
8 広域化・広域連携には様々な形態がありますが(資料4-4-3-1)、あらゆる選択肢を検討し、効  
9 果が見込める連携事業に躊躇なく取り組むとともに、全体最適を目指した合理的な経営判断が可能  
10 となり高い効果が見込める経営の一体化等についても、検討を進めていく必要があります。

11 今後、府営水道では、本ビジョンの第3章で示した各取組を通して、管理の一体化や施設の共同  
12 化など、実現可能な取組から広域化・広域連携を推進するとともに、並行して例えば企業団化<sup>※</sup>な  
13 ど経営の一体化も含めた経営形態のあり方について検討を進めることとします。

14 なお、受水市町の参画については、管理の一体化や施設の共同化から経営の一体化まで様々な方  
15 法があると考えており、地域の実情に応じた最適な参画方法を選択できるよう、複数の選択肢を示  
16 しながら検討を進めてまいります。

17 経営形態のあり方の検討に当たっては、各水道事業者の経営状況が異なることから、財政負担や  
18 統合時の経営条件の調整など、検討すべき項目が多岐にわたり、一朝一夕に実現するものではな  
19 く、加えて、府営水道と受水市町のみならず、利用者である府民の十分な理解を得る必要があるこ  
20 とから、長期的な検討・調整の期間を要すると考えており、早期に議論を開始することが必要で  
21 す。

22 【資料4-4-3-1 広域化・広域連携の形態】



※企業団とは、地方公営企業の経営に関する事務を共同処理する一部事務組合(地方公共団体の組合)のことをいいます。  
企業団は、企業長を長とする執行機関の他、企業団の議会や監査委員を設置し、その運営を行います。  
(地方自治法第284条、地方公営企業法第39条の2)

### 【広域化・広域連携の推進と経営形態の検討】

健全で安定的な経営形態を構築し、府民への負担を極力軽減するため、効果の見込める連携事業に取り組むとともに、府営水道と受水市町全体の施設規模や配置の適正化、経営の一体化を含めた経営形態のあり方など、あらゆる選択肢について検討を進める。

検討に当たっては、府営水道と受水市町双方が、将来の姿について共通認識を持って進めて行くことが重要であるため、計画期間である10年後の府営水道の姿として、以下のとおり目標を定める。

#### 〈10年後の府営水道の姿〉

- コストとリスクのバランスのとれた適正な施設規模と配置の実現に向かって、施設整備方針が合意され、その方針に従って施設整備を進めている。
- 管理の一体化や施設の共同化といった連携事業に取り組むとともに、経営形態のあり方についての検討が進み、その内容に沿った事業運営を行っている。