

工業用水道事業の経営基盤強化等に向けた
ワーキンググループ
(とりまとめ)

令和 7 年 2 月 2 6 日

産業構造審議会 地域経済産業分科会

工業用水道政策小委員会

工業用水道事業の経営基盤強化等に向けた
ワーキンググループ

目 次

はじめに	1
I. 工業用水道事業の現状等について	2
II. 検討課題について	
1. 契約水量・施設規模の見直し	7
2. 新規立地を見据えた工業用水道事業者と商工部局等とのコミュニケーション	8
3. 既存ユーザー撤退への対応	10
4. 工業用水道事業者による実効性のある計画策定	12
5. 工業用水道事業者とユーザーのコミュニケーション	14
6. 更新・強靱化に備えた費用の確保	15
III. 検討課題への対応について	
1. 契約水量・施設規模の見直し	17
2. 新規立地を見据えた工業用水道事業者と商工部局等とのコミュニケーション	17
3. 既存ユーザー撤退への対応	17
4. 工業用水道事業者による実効性のある計画策定	18
5. 工業用水道事業者とユーザーのコミュニケーション	19
6. 更新・強靱化に備えた費用の確保	20
IV. 今後のサステナブルな工業用水道事業の実現に向けて	21
V. 工業用水道事業の経営基盤強化等に向けたワーキンググループ委員等名簿	23
VI. 参考資料	24

はじめに

我が国の工業用水道は、高度成長期に顕著となった地下水の汲上による地盤沈下等を防止するための代替水供給として、また、均衡ある国土開発及び工業の再配置等の一翼を担う重要な産業インフラとして、その整備が推進されてきた。

しかしながら、工業用水道施設の多くは建設から40～50年を経過し、老朽化による大規模な漏水事故が急増する等、本格的な施設の更新時期を迎えつつある。また、東日本大震災による工業用水道施設の被害が箇所数で400箇所以上、被害額で約70億円に上ったことや、熊本地震、2024年に発生した能登半島地震など頻発する災害状況を踏まえると、施設の老朽化対策に対応するための適切な更新に加え、頻発・激甚化する災害に対応するための施設・設備の強靱化対策（耐震化・浸水・停電対策）が急務である。

老朽化対策、強靱化に向けた対応を着実に図っていくためには、その前提として工業用水道事業者による計画的かつ効率的な経営が極めて重要である。このため、産業構造審議会地域経済産業分科会工業用水道政策小委員会では、2024年3月からサステナブルな工業用水道事業の実現に向け、学識経験者及びユーザーからなる委員による意見交換とともに、工業用水道事業者等のオブザーバーからの意見聴取を経て、今後の施策の方向性について議論を行ってきた。

その中で、2024年6月に開催された第16回工業用水道政策小委員会において、工業用水道事業者による新たな実効性のある計画の策定を促す更新・耐震・アセットマネジメント指針の改訂をはじめとした、将来にわたる工業用水道事業のサステナビリティ確保に向けた今後の方向性について検討すべく、工業用水道政策小委員会の下に「工業用水道事業の経営基盤強化等に向けたワーキンググループ」（以下、「ワーキンググループ」という。）を立ち上げた。

ワーキンググループでは、工業用水道事業が公営企業形態で運営がなされていることにかんがみ、公営企業経営を専門とする学識経験者や大口ユーザーの業界団体に加え、オブザーバーとして工業用水道事業者の参画を得て、今後、大量に見込まれる更新・強靱化を着実に実施するための工業用水道事業者に策定を促す計画内容、外部環境の変化を踏まえた工業用水道事業の持続可能な経営のあり方等について、計3回の議論を経て2024年12月にとりまとめを行った。とりまとめにあたっては、以下のとおり工業用水道事業の現状を示すなかで、重点的に対応すべき課題の抽出及びその対応方針を示した。

I. 工業用水道事業の現状等について

【工業用水道事業における老朽化対策・強靱化対応の重要性】

工業用水道は、高度成長期に顕著となった地下水の汲上による地盤沈下等を防止するための代替水給水手段として、また、均衡ある国土開発や工業の再配置等の一翼を担う重要な産業インフラとして、その整備が推進されてきた。

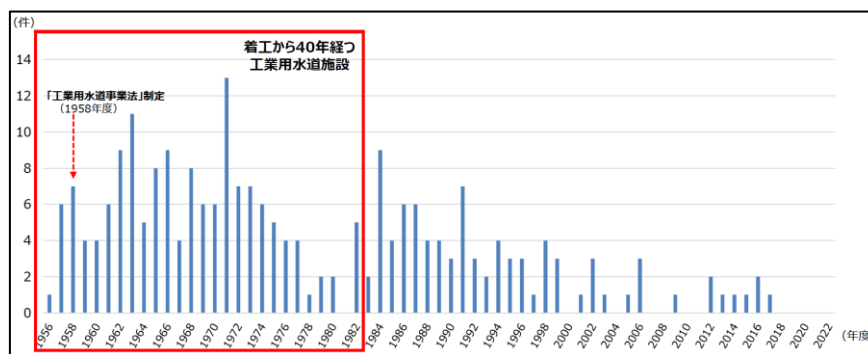


図-1.1 工業用水道施設の建設着工数の推移

(注) 例えば、建築施設の法定耐用年数は 50 年、土木施設の法定耐用年数は 60 年、管路の法定耐用年数は 40 年。

(出所) 総務省「地方公営企業年鑑」を基に作成。

工業用水道事業では、既に法定耐用年数を超えた工業用水道施設を多く抱えているなか、今後、更に多くの工業用水道施設が順次、法定耐用年数を超えて老朽化していく。老朽化した工業用水道施設においては、経年劣化による漏水が発生し、受水企業の操業に影響した例が毎年のように見られている。

法定耐用年数を超えた管路の割合は足下で 50%と、上水道と比較して高く推移している。加えて、各工業用水道事業者が策定している計画に基づき、更新・耐震化工事が行われたとしても、30 年後には 70%以上の管路が法定耐用年数を超えるものと想定される。

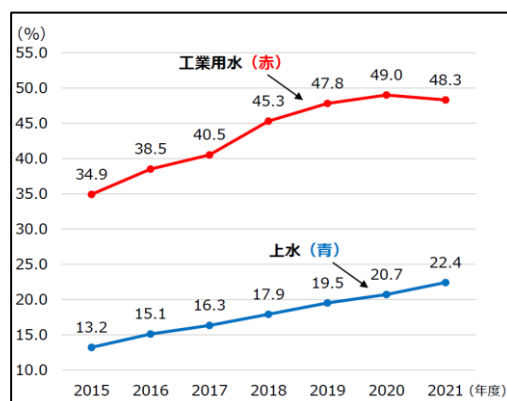


図-1.2 法定耐用年数を超えた管路の割合

(出所) 総務省「地方公営企業年鑑」を基に作成。

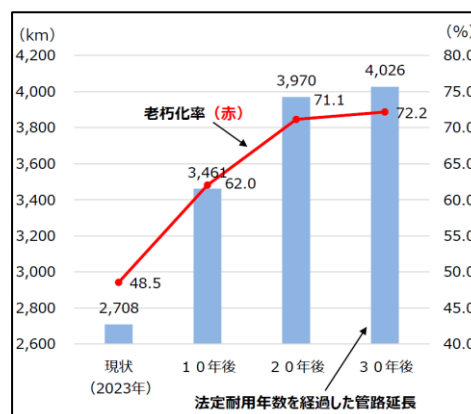


図-1.3 今後法定耐用年数を超える管路の割合（経年化率）

(出所) 工業用水道事業者を対象としたアンケート（2023 年 12 月）を基に作成。（2023 年 3 月 31 日時点の管路総延長と 30 年後までの法定耐用年数を経過した管路延長を回答した 163 事業の回答を集計。）

また、更新にあたっては、近年の自然災害が頻発化・激甚化により、工業用水道施設が被災する事故も発生するなど、自然災害に対する施設の強靱化を併せて実施することが求められている。

こうした工業用水道施設の老朽化や強靱化への対応が求められる中で、今後の工業用水道事業における必要投資額も伸びていくことが想定される。過去 10 年の工業用水道事業における年間平均投資額は約 500 億円であるのに対し、一定の前提をもとに試算を行うと、足下から 2050 年度までに更新のために必要となる年間平均投資額は約 1000 億と増加する。大幅に増加する更新投資を確実に実施していかなければ、老朽化への対応や強靱化対応は進まず、ひいては低廉かつ安定的な工業用水の供給を将来に亘り継続することは困難となる。

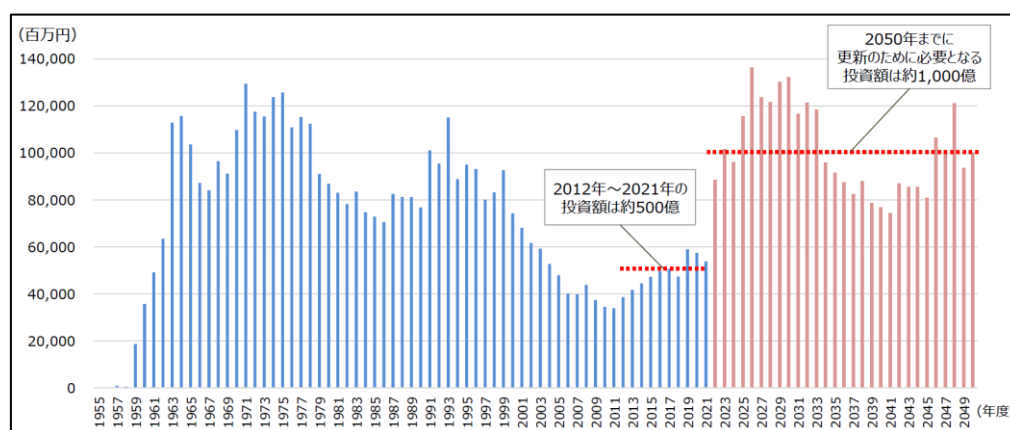


図-1.4 今後必要となる投資額

(注) 2009 年度工業用水道事業調査「工業用水道施設更新検討調査」における更新費用の推計方法（標準ケース）による試算。2021 年度までは実績値、2022 年度以降は推計値。実績値はデフレート後の建設改良費。推計値は、建設改良費に占める更新対象施設資産額の比率を 0.9、耐用年数を 55 年、建設改良費に対する平均施設再整備費比率を 1.17 と仮定。

(出所) 総務省「地方公営企業年鑑」、国土交通省「建設工事費デフレーター（2015 年基準）」を基に作成。

なお、工業用水道事業者へのアンケートによると、耐震化・浸水対策・停電対策のいずれも、その実施に向けた最大の課題は「財源不足」との回答であった。こうした状況を根本的に解決するためには、工業用水道事業者による経営の改善が不可欠である。

【工業用水道事業を取り巻く事業環境及び経営状況】

産業構造の変化や企業による節水意識の高まりにより、工業用水の需要は減少傾向（2022年度における契約水量、平均実給水量はそれぞれ1997年度比で約13%、約18%減）にあり、工業用水の需要は減少しているといえる。また、今後もそのトレンドは続いていくと考えられる。一方で、工業用水道事業全体でみた現在給水能力はほぼ横ばいとなっている。

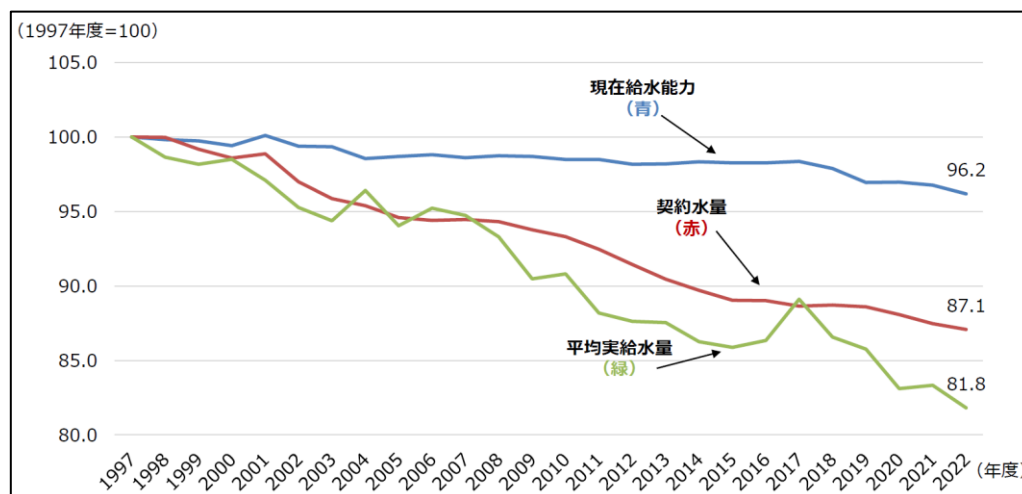


図-1.5 工業用水需要の変化

（注）1997年度の現在給水能力、契約水量、平均実給水量を100とし、指数化した数値。

（出所）工業用水道事業法に基づく報告（毎年度3月末時点の数値を翌年度7月末までに報告）を基に作成。（工業用水道事業法に基づいて、全ての工業用水道事業者が経済産業省に報告するもの。232事業の報告から作成。）

また、過去10年間で見ると、工業用水の需要の減少にともない、契約水量及び料金収入についても、減少傾向にある。

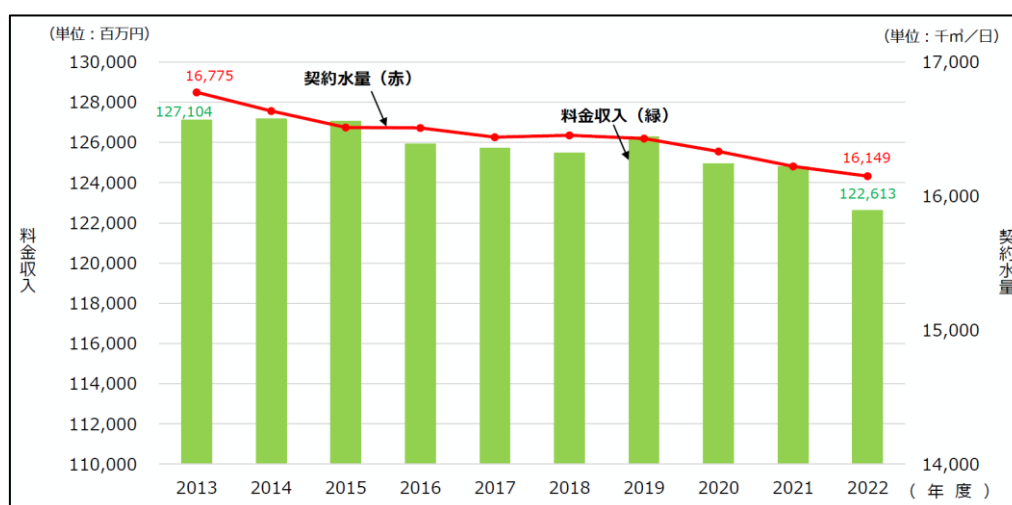


図-1.6 料金収入・実給水量の状況

（注）料金収入とは、公営企業年鑑上の給水収益を指す。

（出所）料金収入（注）は総務省「地方公営企業年鑑」、契約水量は工業用水道事業法に基づく報告を基に作成。

2022 年度において工業用水道事業を規模別に見ると、全ての規模において経常収支比率は 100%を超えているものの、減少傾向にあることから、工業用水道事業を取り巻く事業環境は、収益という観点で年々厳しさを増していると言える。

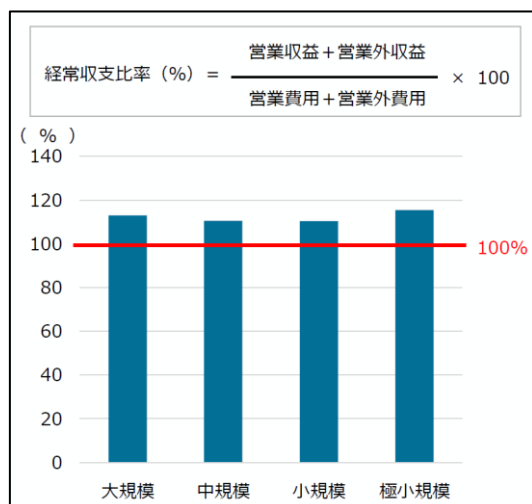


図-1.7 規模別に見た経営収支比率（2022 年度）
（出所）総務省「地方公営企業年鑑」を基に作成。

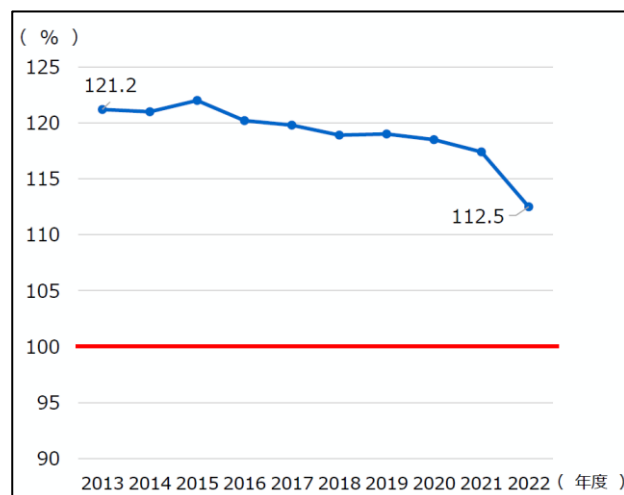


図-1.8 工業用水道事業における経常収支比率の推移
（出所）総務省「地方公営企業年鑑」を基に作成。

一方で、費用に着目すると、総括原価方式を採用している工業用水道事業では、固定費（職員給与費・減価償却費・修繕費等）の割合が約60%と、固定費高型の構造となっている。また、動力費・委託料などの変動費についても物価変動等の影響によりここ数年で増加しており、総費用も増加傾向にある。

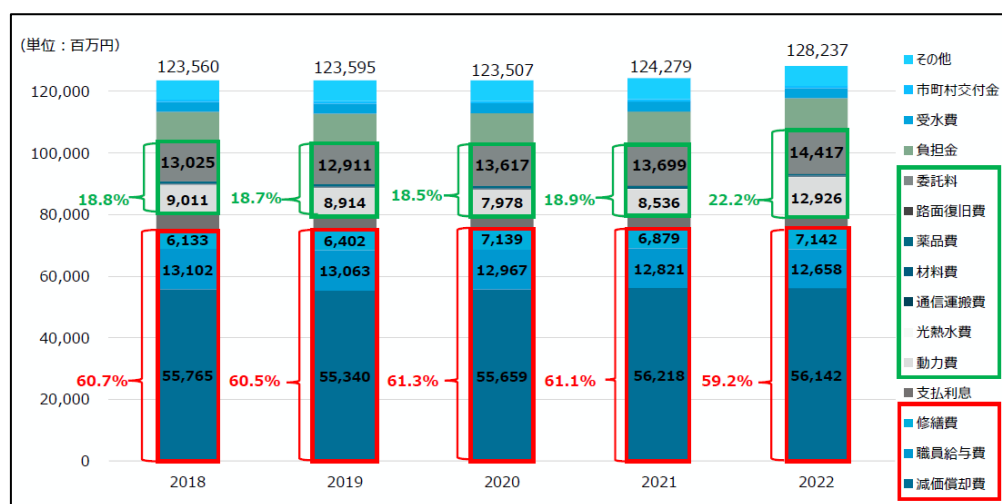


図-1.9 工業用水道事業における費用
（出所）総務省「地方公営企業年鑑」を基に作成。

また、工業用水道事業は、施設・設備等の固定資産を多く保有することから、固定資産が80%と高い割合を占めている。このため、更新のタイミングで今後の水需要の見込みに基づいて保有する施設規模を見直し、規模の適正化を行うことで、更新・強靱化にかかる将来的な投資額や事業運営にあたっての維持管理費等のコスト削減により、経営改善を図ることが可能であると考えられる。

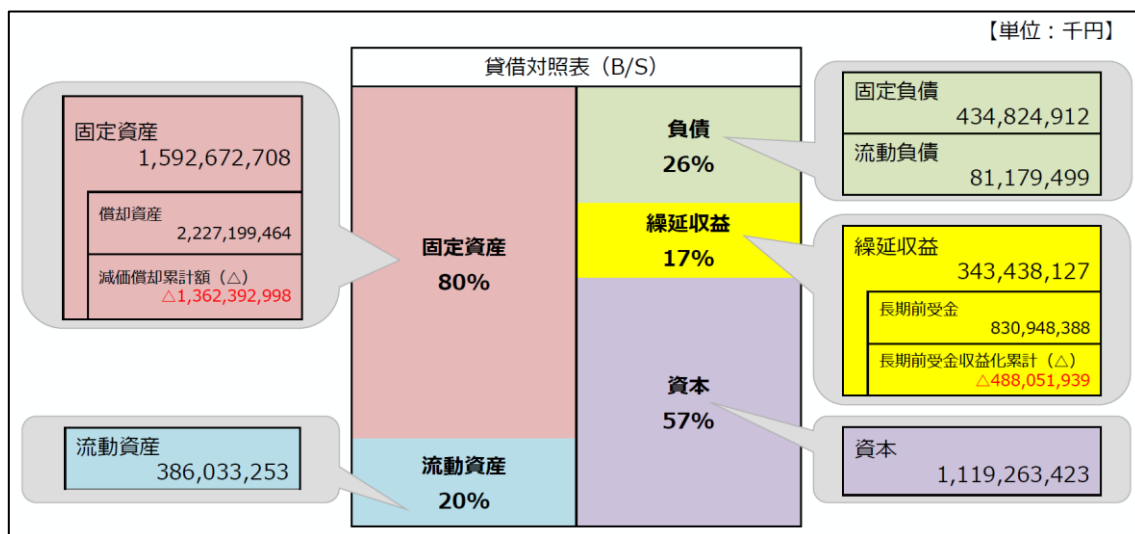


図-1.10 工業用水道事業の経営状況 (B/S)
(出所) 総務省「令和4年度 地方公営企業年鑑」を基に作成。

Ⅱ. 検討課題について

1. 契約水量・施設規模の見直し

ユーザーにおける水使用の合理化への取組や、社会・経済情勢を踏まえた生産体制の縮小等により、一部のユーザーでは現在の契約水量と実使用水量の間に乖離が生じており、ユーザーから工業用水道事業者に対して、契約水量を見直す声が寄せられているケースもある。

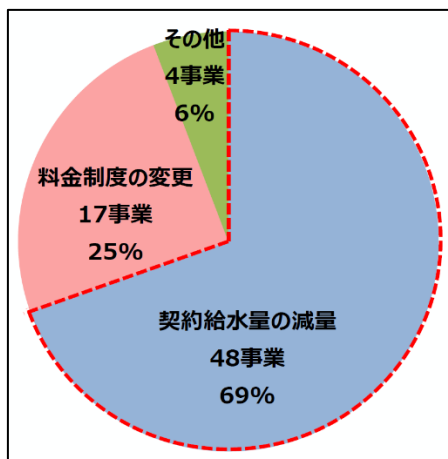


図-2.1 ユーザーからの意見内容の割合

(出所) 工業用水道事業者を対象としたアンケート（2024年6月）を基に作成。
(意見が寄せられていると回答があった55事業の回答を基に作成。) ※複数回答可

しかしながら、工業用水道事業では、施設の建設に投下した資金を将来にわたり計画的に料金によって回収するために、総括原価方式に基づく責任水量制を約80%の事業において採用している。このような事業では、契約水量の見直しを行うことで、経営に大きな影響を与える可能性があることから、一度契約した水量の見直しには、事業の性質上一定の制限がある。

	責任水量制	二部料金制
定義・概要	- 実際の使用水量にかかわらず、事業者（管理者）が承認した水量から料金を計算する料金体系。 - 長期間にわたって必要となる投資額を回収し、経営の安定化を通じて工業用水の安定供給を図ることができる。 - 建設時の投資額回収が行われた後も使用水量を大幅に上回った契約水量が維持されてしまうおそれがある。	- 固定費（減価償却費、利息、人件費、修繕費等）と変動費（動力費、薬品費）に分け、変動費分を使用量に応じて徴収する料金体系。 - 一部ではあるが実使用水量に応じた節水メリットが反映されることがユーザーに選択の幅ができる。 - 変動費の割合が小さい場合、使用料金部分の割合が低くなる場合がある。 - 実給水率が高いユーザーは、負担が増加する可能性が高い。
料金	固定部分 (実使用量に関わらず契約水量で算定)	変動部分 (実使用量で算定) 固定部分 (実使用量に関わらず契約水量で算定)

図-2.2 工業用水道事業で採用されている主な料金制度

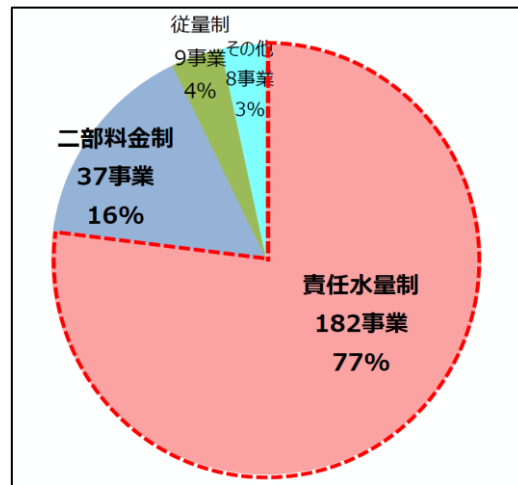


図-2.3 採用している料金制度の内訳

(出所) 工業用水道事業者を対象としたアンケート（2024年6月）を基に作成。
(未回答を除いた229事業の回答を基に作成。) ※複数回答可

一方、多くの施設が更新時期を迎える中で、工業用水道事業者は改めてユーザーの今後の水需要を踏まえながら、過剰な設備規模の保有を避けるため、更新する対象施設や施設規模について精査することが求められる。適正な施設規模を検討するうえで、将来の水需要の把握を行い、既存ユーザーの契約水量が実使用水量と大きく乖離がある場合には、本格的な更新を行うタイミングで施設規模とともに契約水量の変更の可否についても検討していく必要がある。

2. 新規立地を見据えた工業用水道事業者と商工部局等とのコミュニケーション

工業用水道事業は、重要な産業インフラの1つとして、既存ユーザーへの低廉かつ安定的な工業用水の供給を行うとともに、新規のユーザー確保に向けて企業誘致政策と一体となった事業運営がなされてきた。

企業誘致を図るための政策目的を持って事業運営を行う中で、工業用水道事業者と商工部局等とのコミュニケーションの結果、その費用負担の考え方の一例として、政策的経費として一般会計等からの基準外の繰出を行っている工業用水道事業もある。

考え方	
地域政策 の一環	・ <u>企業誘致政策</u>の一環として（例：使用料金の引き下げ） ・ <u>工業用水道事業が、地域振興・地域経済活性化などの政策的意図を持った事業</u>であるため（例：事業経費の補填、新規建設にかかる事業費、初期設備投資費） ・ 将来の水需要に備えるものとして（例：一般会計が保有するダム水源水量相当分） ・ <u>用水多消費型の企業立地が進まなかった</u>ことや、受水企業の多くが中小零細企業であったため、<u>飛躍的な需要の増加が見込めず、多くの未利用水を抱えている</u>ため
経営安定化 支出の補填	・ <u>収支不足</u>が発生しているため ・ 水源の確保に多額の費用がかかり、その財源として企業債に頼らざるを得ない状況で、長期的な財政の安定を確立するため ・ <u>ユーザー企業の撤退や使用水量の減少</u>を受けて経営状況が厳しくなったため

図-2.4 基準外繰出を実施している事例とその考え方

（出所）工業用水道事業者を対象としたアンケート（2024年10月）を基に作成。

また、工業用水道事業では、企業誘致政策の観点から、自治体側で想定した水需要に基づき、先行してインフラ整備を行うこともある。インフラ先行型による企業誘致を実施した場合、結果的に当初の想定より水を使用しない企業の、立地や、整備した場所に企業が立地しなかった等という理由で未売水が発生する事例も存在している。

<事例1> ・ 需要が発生する予定であったが、<u>工業用水を利用しない企業が多く進出</u>してしまった。 <事例2> ・ 高度経済成長期に計画・整備された施設であり、将来的な企業進出・誘致が期待されていたが、<u>期待に見合った企業の進出等がなく</u>、未売水量が発生している。 <事例3> ・ <u>受水ユーザーの増産、事業拡大が思うように進まず、かつ工業用水需要拡大につながる業種の企業誘致が実現出来ていない。</u> <事例4> ・ <u>事業開始当初の見込ほど工業用水の利用量が伸びておらず</u>、施設能力に余力（未売水量）が生じている。 <事例5> ・ 企業誘致のための工業団地造成と同時に整備されてから、<u>長期間同団地への入居が完了しなかった。</u>

図-2.5 企業誘致が思うように進まず未売水が発生した事例

（出所）工業用水道事業者を対象としたアンケート（2024年10月）を基に作成。

このため、本格的な更新を行うタイミングにおいて、既存ユーザーの水量のみならず、立地戦略や地域政策を踏まえながら、新規で想定される企業立地によって必要となる水量についても考慮し、確保すべき適正な水量やその期間、必要な費用等を検討していくことが求められる。そのためには、工業用水道事業者と商工部局等がそれらの見通しや費用負担のあり方についてよくコミュニケーションを取り、今後の施設規模を決定していくことが必要不可欠である。

3. 既存ユーザー撤退への対応

工業用水道事業において、既存ユーザーによる使用水量の大幅な減少は経営に大きな影響をもたらすとともに、他ユーザーの負担の増加につながり得ることから、現状、多くの工業用水道事業者がユーザーの撤退・減量を原則として認めていない。

<事例1> - やむを得ない場合を除き、<u>原則的に減量等は認められない</u>旨を規則で定めている。 <事例2> <u>原則、撤退は認めない</u>が、事業廃止や用途変更などやむを得ない理由により、次のAまたはBの対応をした場合には撤退を認めるものとして、全ユーザーによる協議会にて撤退ルールを定めている。(略) <事例3> - 他の企業に承継する場合を除いて<u>減量は原則として認めていない</u>が、工場の撤退等やむを得ない事情があると認められる場合は、清算金を支払うことにより工業用水の減量（全部減量のみ）を認めている。 <事例4> <u>減量については原則認めていない。</u> <事例5> - 使用を廃止する場合、契約水量1m³/日あたり35,000円の廃止負担金を課す。なお、<u>減量については原則認めていない。</u> <事例6> <u>基本使用水量の減量は原則として認めないものとしている</u>が、倒産、廃業及びこれらに準ずる場合など所定の要件に該当する場合のみ減量を認めている。
--

図-2.6 工業用水道事業者におけるユーザーによる撤退・減量の考え方

(出所) 工業用水道事業者を対象としたアンケート（2024年10月）を基に作成。

しかしながら、実際に既存ユーザーが工場の閉鎖等を行う場合、既存ユーザーの撤退・減量時に関して各地域の事情等に応じたルール（条例・内規・契約等）を定めている事業もある。具体的な考え方としては大きく3つ、①撤退時における償却資産の残存価値や②施設整備費用にかかる企業債の未償還残高、③その他に分類される。

償却資産の残存価値	<事例1> - 給水開始後に撤退する場合には、<u>整備した償却資産の残存価額相当額</u>を負担させる撤退負担金を導入。 <事例2> - 廃止負担金は、<u>布設した事業所専用管の未償却相当額</u>としている。
施設整備費用にかかる企業債の未償還残高	<事例1> - 減量後の基本使用水量を定めた日の<u>企業債の未償還残高</u>をベースに算出した負担金単価に廃止水量を乗じたものを廃止負担金として徴収している。 <事例2> (1) <u>3年間分の固定的経費</u>、(2) <u>企業債未償還残高の水量按分</u>を算出し、いずれか高い方の額の負担を求めている。
その他	給水廃止の要件として、過去1年間に給水実績がない場合としており、<u>1年分の基本料金を実質的な負担金としている。</u>

図-2.7 撤退時においてユーザーの費用負担を決めている事例

(出所) 工業用水道事業者を対象としたアンケート（2024年10月）を基に作成。

また、現状、ルールを定めていないと回答した事業者についても、今後のリスクへの備えとして制度の検討・整備の必要性を感じているという回答が見られた。

- ・ ユーザーから、将来大幅な減量の相談を受けているため。
- ・ 減量や利用廃止に伴い収益が減少し経営が悪化したため。
- ・ 過去に大口受水企業が撤退したことなどから、制度等の整備を検討していくべきだと考えている。
- ・ 大幅な契約水量の減量、撤退に対応するため。
- ・ 既存の受水企業が工業団地から撤退し、契約水量が大幅に減少することになった場合、経営に大きな影響を与え、ひいては供給料金単価の上昇を招くこととなるため。
- ・ 企業側の撤退や事業計画の変更に伴う責任水量の見直し要請に備えるため。

図-2.8 工業用水道事業者におけるユーザーによる撤退・減量に向けた制度の必要性

(出所) 工業用水道事業者を対象としたアンケート（2024年10月）を基に作成。

ユーザーとの契約水量を前提に、これに対応する給水能力を備えるための建設投下資金を料金収入により回収するという責任水量制の趣旨を踏まえると、撤退等により減量、契約解除を行うユーザーに対しては、工業用水道事業者が当初想定した建設投下資金等における費用負担を求めることについて合理性があると考えられる。

こうした、ユーザー撤退にかかるルールについては今まで工業用水道政策小委員会にて検討がされてこなかった。産業構造の変化等により今後も各地でユーザーの撤退の可能性がある中で、ユーザーの撤退等による契約解除に伴う料金収入の減少が工業用水道事業の健全な運営に支障を来すおそれに備えて工業用水道事業者における制度設計を後押しすべく、工業用水道事業全体におけるユーザー撤退にかかる基本的な考え方の整理が必要である。

4. 工業用水道事業者による実効性のある計画策定

アンケート結果によると、工業用水道事業において、更新・耐震・アセットマネジメント指針に基づいた計画を策定済みもしくは指針には基づかない計画を策定済みと回答した事業者は約 70%である。

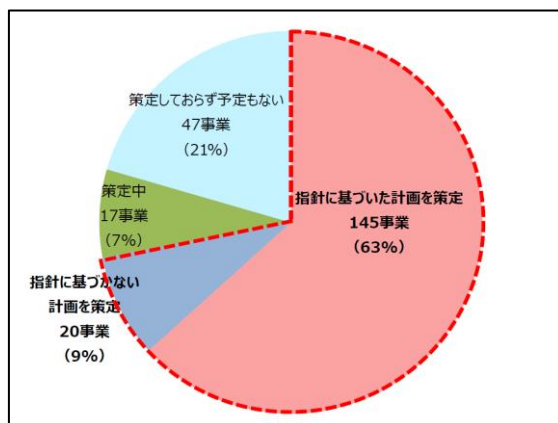


図-2.9 工業用水道事業における計画策定状況

(出所) 工業用水道事業者を対象としたアンケート (2024 年 6 月) を基に作成。(229 事業の回答を基に作成。)
 ※重複回答があった 2 事業について、「指針に基づいた計画を策定」と「策定中」に回答があったものは「指針に基づいた計画を策定」へ、「指針に基づかない計画を策定」と「策定中」に回答があったものは「指針に基づかない計画を策定」へ含めて作成。

策定されている計画における記載内容を見ると、更新・強靱化といった施設そのものに関して記載しているものが多く、経営改善や収益基盤の確保に向けた方策について記載しているものは一定程度にとどまっている。

今後、大量に発生する更新需要に適切かつ計画的に対応していくためには、現行の更新・強靱化にかかる計画と財政投資計画について、相互に密接な牽連性を持たせた、経営の観点を盛り込んだ計画の策定を促していく必要がある。

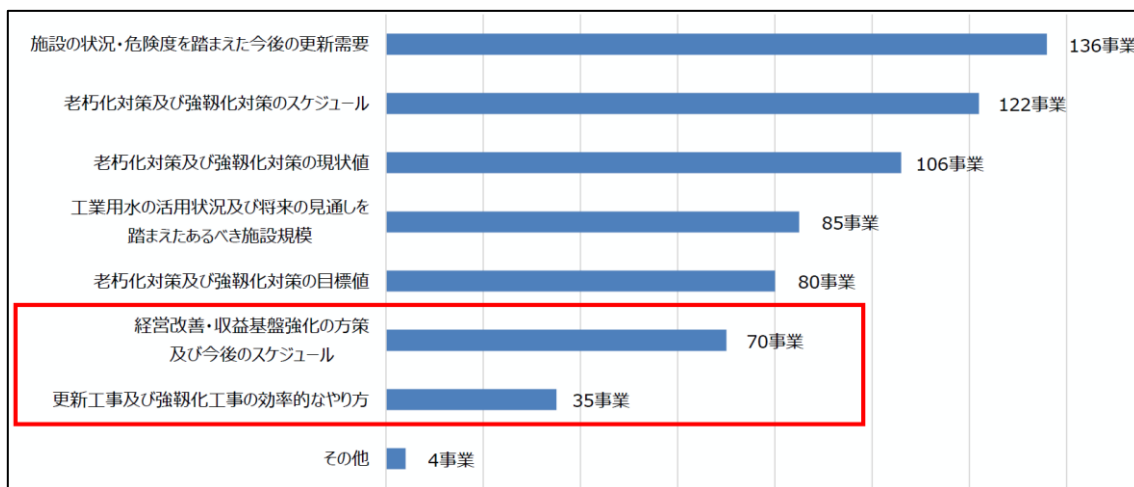


図-2.10 計画に記載されている項目及び内容

(出所) 工業用水道事業者を対象としたアンケート (2024 年 6 月) を基に作成。(計画を策定していると回答のあった 165 事業の回答を基に作成。複数回答。)

現行の更新・耐震・アセットマネジメント指針では、アセットマネジメントを検討する際に、更新需要見通し及び財政収支見通しを示すこととしている。更新需要見通しでは、法定耐用年数を基準として更新時期を一律で設定する時間計画保全を採用し、既存資産と同じ資産を取得するものとして算定する方法を標準型、施設状況に応じて施設毎に更新時期を設定する状態監視保全を採用し、適正な施設規模等を踏まえて算定する方法を詳細型としている。アンケート結果によると、標準型を実施している事業は 71 事業と約 50%であった。

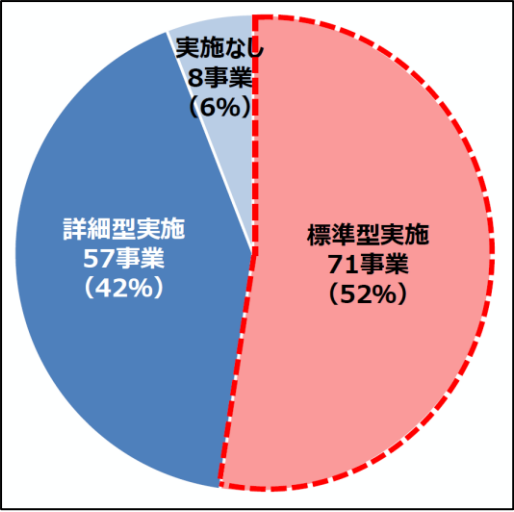


図-2.11 更新需要見通しの実施状況
(出所) 工業用水道事業者を対象としたアンケート
(2023 年 12 月) を基に作成。(未回答を除き、工業用水道施設の更新・耐震・アセットマネジメント指針等に基づく更新・耐震化計画を策定している 136 事業の回答を基に作成。)

標準型	時期	● <u>重要度・影響度に応じて更新時期を一律で設定</u> ・ 重要度・影響度 (大) : 法定耐用年数 (小) : 法定耐用年数の1.5倍程度
	費用	● <u>既存資産と同じ資産を取得するものとして算定</u> ・ 資産の帳簿原価と取得年度を基に、デフレータを用いて現在価値化した金額を更新費用とみなす
詳細型	時期	● <u>機能診断や耐震診断に基づく更新時期の設定</u> ・ 診断結果により施設・設備などの現状を評価し、更新時期の先送り、前倒しを個別に判断する
	費用	● <u>適正な施設規模等を踏まえて算定</u> ・ 産業動向やユーザー企業の要望水量、ライフサイクルコスト等を考慮して現実的な更新需要を算定

図-2.12 更新需要見通しにかかる実施型

更新需要が今後高まっていく中で、法定耐用年数や経過年数といった期間だけではなく、今後の適正な施設規模を前提に、老朽化等の状況について機能診断や耐震診断等に基づき、対象となる施設を精査しながら、実態を踏まえた計画的かつ合理的な更新にかかる考え方を示すよう工業用水道事業者に促していく必要がある。

財政収支見通しでは、一定の条件下での財政収支見通しの算定を行う方法を標準型、更新需要以外の変動需要、経営効率化方策を加味し、料金への影響を検討して算定した方法を詳細型としている。アンケート結果によると、標準型を実施している事業は 81 事業と約 60%であった。

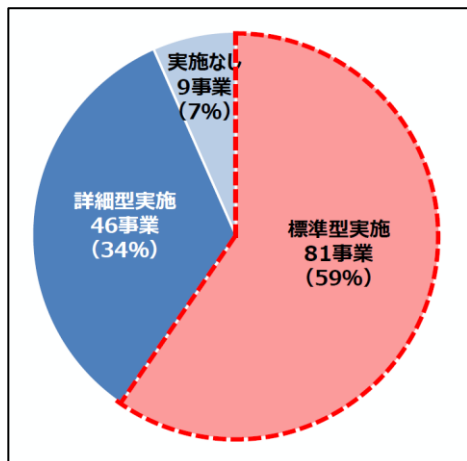


図-2.13 財政収支見通しの実施状況

(出所) 工業用水道事業者を対象としたアンケート(2023年12月)を基に作成。(未回答を除き、工業用水道施設の更新・耐震・アセットマネジメント指針等に基づく更新・耐震化計画を策定している136事業の回答を基に作成。)

標準型	● <u>一定の条件下での財政収支見通し</u> ● 更新需要以外は現状の経営状況が継続するものとして、将来の財政収支を検討する ● 収益的収支や資金残高などの推移から健全経営に必要な水道料金（改定時期、改定率）を判断
詳細型	● <u>更新需要以外の変動要素、経営効率化方策を加味</u> ● 維持管理費の変動（物価上昇等も含む）やコスト縮減方策を検討して財政収支に反映する ● <u>水道料金への影響を検討</u> ● 必要に応じて二部料金制移行による影響を検討 ● 資産維持費を計上して必要な更新財源保を検討

図-2.14 財政収支見通しにかかる実施型

(出所) 工業用水道事業者を対象としたアンケート(2023年12月)を基に作成。(未回答を除き、工業用水道施設の更新・耐震・アセットマネジメント指針等に基づく更新・耐震化計画を策定している136事業の回答を基に作成。)

財政収支見通しについても、物価等の変動要素を加味したうえで、更新需要を踏まえた投資額を捻出するための収益基盤確保策や経営効率化方策についても検討を行ったうえで財政収支見通しを算出する必要がある。

また、更新・強靱化を着実に進めていくためには、今後の水需要を踏まえた実効性のある計画の策定が一定の人員、費用を要することから、単に計画の策定を要請するのみならず、工業用水道事業者にとってそうした計画の策定のインセンティブが働くよう、制度設計を行う必要がある。

5. 工業用水道事業者とユーザーとのコミュニケーション

工業用水道事業を運営していくうえで重要なのは、工業用水道事業が特定のユーザーのみを対象としているという特性を踏まえると、事業を運営する主体たる工業用水道事業者と事業を運営するにあたっての費用を負担するユーザーのコミュニケーションである。

一方で、ユーザーに対し、策定した計画について説明会等で双方のコミュニケーションを取っていると回答したのは一定数にとどまることから、工業用水道事業者の策定する計画等が、ユーザーとの真のコミュニケーションツールとなるよう、工業用水道事業者が策定する計画において工業用水道事業の経営状況を示す指標を盛り込まれるよう働きかけていくことが必要である。

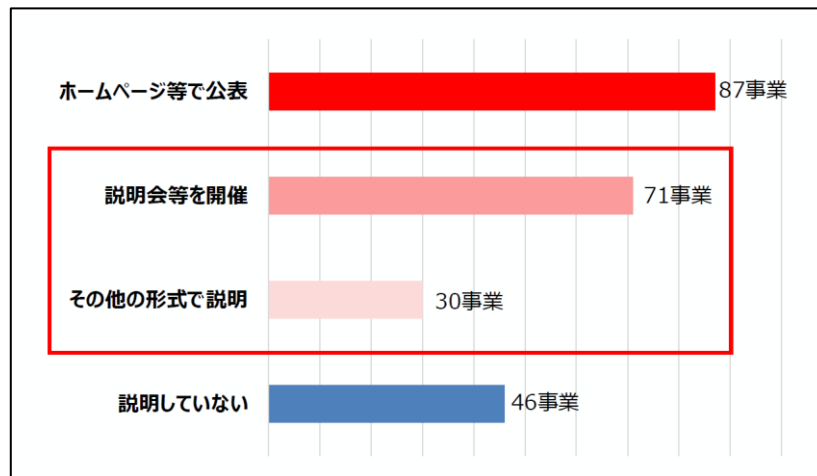


図-2.15 計画のユーザーへの説明状況（複数回答可）

（出所）工業用水道事業者を対象としたアンケート（2024年6月）を基に作成。（未回答を除いた172事業の回答を基に作成。）

なお、各工業用水道事業者の経営状況にかかる情報やユーザーとのコミュニケーションの機会が、現状では限定的であるため、工業用水道事業の経営状況を可視化することによりユーザーや地域の関係者と経営にかかる情報共有等を図るためのきっかけ作りを行うとともに、コミュニケーションにかかる事例の収集及び公表を通じた好事例の横展開などの取組によって、工業用水道事業者とユーザーとのコミュニケーションを更に促していく必要がある。

6. 更新・強靱化に備えた費用の確保

資産維持費とは、将来にわたり必要な規模で工業用水道事業を維持できるよう、関連する施設の建設、改良、再構築等に充当する費用であり、施設の更新・耐震化工事を行うにあたっての財源不足を料金として回収することを可能とし、借入金で手当てした場合よりもユーザーへの負担を軽減する目的で、2013年に工業用水道料金算定要領において導入された。

料金算定要領に記載されたことで、工業用水道事業者は制度上、料金に資産維持費を載せることが可能になったものの、約80%の事業が資産維持費を組み込んでいない。

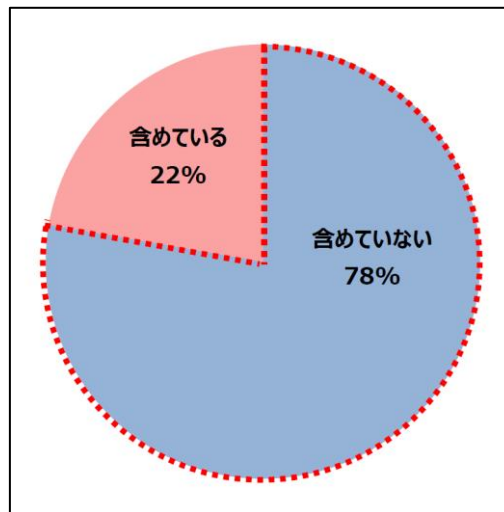


図-2.16 現行料金における資産維持費の割合

(出所) 工業用水道事業者を対象としたアンケート（2024年6月）を基に作成。（未回答を除いた229事業の回答を基に作成。）

資産維持費を導入していない理由について、アンケート結果によると、①料金改定を行っていない、②内部留保等の別の財源を切り崩すことを想定している、③ユーザー企業の理解が得られない、④資産維持費算定にかかる工業用水道事業者のノウハウ不足の大きく4つが上げられている。

今後の更新・強靱化に必要な額は各工業用水道事業の施設規模や工事の進捗、保有している施設の状況等によって異なることから、一律の考え方により算定方法を示すことは困難である。したがって、資産維持費のさらなる導入促進に向けては、工業用水道事業者に対して、既に資産維持費を導入している工業用水道事業者の導入事例を広く周知することが効果的であると考えられる。

	資産維持費を導入していない理由
料金改定の未実施	- 料金改定を実施していないため。 - 安価な料金を維持するため。 - 料金算定時には<u>資産維持費が料金算定項目に含まれていなかった</u>ため。 - 直近の料金改定時に参考とした<u>料金算定要領においては、資産維持費ではなく事業報酬を算入することとされていた</u>ため。
ユーザー企業の理解	- 資産維持費を付加すると、<u>利益が過大</u>となり、受水企業の理解を得ることが難しいため。 <u>将来に発生が見込まれる建設改良工事に係る負担を、現行の料金原価に算入してユーザーに負担させること</u>の理解が得られないため。
資産維持費算入にかかるノウハウ不足	資産維持費を算出するための<u>知識及び人員</u>が不足している。
内部留保等の切り崩し	- 建設改事業費は企業債の借り入れ、<u>内部留保資金</u>を充てている。 <u>将来の更新計画を踏まえた損益及び資金の状況によって料金設定</u>している。 - 現行は<u>減価償却費を建設改良等の必要な費用に当てることができている</u>。 <u>建設改良積立金</u>を取り崩すことで対応していく予定。

図-2.17 資産維持費を導入していない理由

(出所) 工業用水道事業者を対象としたアンケート（2023年12月）を基に作成。

Ⅲ．検討課題への対応について

1．契約水量・施設規模の見直し

(1) 更新・耐震・アセットマネジメント指針の改訂

今後、本格的な更新を控える工業用水道事業者が施設規模を見直す際には、既存ユーザーの将来の水需要を把握することが必要不可欠である。工業用水道事業者は、必要に応じて施設規模の検討を行うものとするが、特に本格的な更新の際に、現状及び将来における既存ユーザーの契約水量と実給水量に乖離がある場合には、契約水量の見直しもあわせて検討を行うものとする旨を、更新・耐震・アセットマネジメント指針に明記する。

ただし、契約水量の見直しについては、工業用水道事業者が経営改善に向けた取組を行ったうえでもなお、工業用水道事業の経営に大きな影響を与え得る場合があることに留意すべきという点についてもあわせて記載を行うものとする。

2．新規立地を見据えた工業用水道事業者と商工部局等とのコミュニケーション

(1) 工業用水道事業者及び商工部局等に対する通知の発出

将来の水需要を見込むにあたっては、今後の新規立地の見込み及び地域の企業誘致政策や立地戦略等を踏まえる必要があることから、工業用水道事業者と商工部局等の自治体内でのコミュニケーションを促すべく、工業用水道事業者及び商工部局等に対して以下2点の内容を含む通知を発出する。

- ①工業用水道事業者が将来の水需要や施設規模を見込む際、更新や強靱化を進めていくにあたって過剰投資とならないように商工部局等とコミュニケーションをとり、商工部局等が示す今後の企業誘致の見通し等を考慮した上で検討したものとする。
- ②その上で、企業誘致の見通しと実態が大きく乖離し、回収が見込めない費用の取扱いについては、商工部局等と十分に協議を行うこと。

3．既存ユーザー撤退への対応

(1) 工業用水道料金算定要領の改訂

料金の算定後に、ユーザーの撤退等による契約解除に伴う料金収入の減少が工業用水道事業の健全な運営に支障を来すおそれに備え、工業用水道事業者における撤退負担金の導入の検討を促していく。そのため、工業用水道料金算定要領を改訂し、撤退負担金を導入する。

今回の料金算定要領の具体的な改訂内容については、従来、撤退負担金にかかる定義や考え方が示されていなかったことを踏まえ、撤退負担金の基本的な考え方を示すものとする。

- 撤退負担金は、ユーザーの撤退等による契約解除に伴う契約水量の減量に際し、当該ユーザーから徴収するものとする。
- その額は、現行料金の前提となっている費用及び算定期間に応じて、工業用水道事業者が当該ユーザーの契約水量に基づき、施設の建設、改築又は再構築のために整備した償却資産の残存価値相当額を基本とする。
- 撤退負担金の導入及び額の決定にあたっては、地域、すべての需要者及び工業用水道事業の状況等を十分に考慮するとともに、当該需要者の理解を得るべく、コミュニケーションを行うこととする。

4. 工業用水道事業者による実効性のある計画策定

(1) 更新・耐震・アセットマネジメント指針の改訂

工業用水道事業者の策定する計画に実効性を持たせるべく、大きく4点（①今後の水需要の見通し、②更新需要見通し、③財政収支見通し、④計画の見直し）について更新・耐震・アセットマネジメント指針の改訂を行う。

(改訂項目①：今後の水需要の見通し【新設】)

- ① 将来の既存ユーザーの水需要について実使用ベースの需要推計を実施するとともに、供給区域内外における産業立地の想定を踏まえた新規水需要を含めた、将来の水需要の見込みを示すこと
- ② 上記を踏まえ、現施設の未利用部分（余剰能力）の考え方について示すこと

(改訂項目②：更新需要見通し【改訂】)

- ① 時間計画保全の考え方を簡易型、状態監視保全の考え方を標準型とし、簡易型から標準型への移行を推奨
- ② 簡易型・標準型ともに、改訂項目①の今後の水需要の見通しを踏まえて適正な施設規模を検討した上での更新需要の算定を行うこと
- ③ 簡易型・標準型ともに、強靱化事業の目標値及びスケジュールに関する事項を計画に反映すること

(改訂項目③：財政収支見通し【改訂】)

- ① 現行の指針における標準型・詳細型を「標準型」とし、一定条件での仮定ではなく物価上昇や金利上昇等の変動要素を加味した上で、更新需要に対して必要となる投資額について、経営改善に向けた取組としてのコスト削減策及び収益基盤確保策を検討したうえで、サステナブルな事業運営を行うことを可能とする収支バランスを考慮した計画とすること

(改訂項目④：計画の見直し)

- ① 10年を目処として、基本計画の実績・進捗及び事業環境変化等を反映させるよう、次期基本計画及び中長期計画において更新需要見通し及び財政収支見通しの見直しを必要に応じて行うこと

(2) 工業用水道事業費の申請要件の見直し

工業用水道事業者に対して実効性のある計画の策定を促すべく、工業用水道事業費の申請要件として、再来年度以降の補助事業において、更新・耐震・アセットマネジメント指針に基づいた計画の策定を求めることとする。

なお、計画策定については一定の期間を要することを考慮し、具体的な時期等については、今後関係者との調整を図っていく。

また、更新・耐震・アセットマネジメント指針に基づいた計画の該当可否について確認することができるチェックリストを経済産業省において作成し、公表する。

5. 工業用水道事業者とユーザーのコミュニケーション

(1) 更新・耐震・アセットマネジメント指針の改訂

更新・耐震・アセットマネジメント指針を改訂し、工業用水道事業者がユーザーに対して事業運営状況について説明する際に参考となる経営指標や施設評価指標を示す。

(2) 工業用水道事業の経営状況の公表

今後の経営の在り方に関して、工業用水道事業者・ユーザーおよびその他関係者との間でのコミュニケーションを促すため、各工業用水道事業における①給水能力、②耐震化率（基幹管路及び浄水施設）、③管路の経年化率、④施設稼働率、⑤施設最大稼働率、⑥経常収益、⑦経常損益、⑧料金回収率、⑨料金水準（基本料金・使用料金・超過料金）の9項目について、毎年度、経済産業省が公表することとする。

なお、単年度の経営状況に係る数値からでは経営状況を正確に理解することが難しい、各工業用水道事業における特有の事情や定性的な情報等についても、工業用水道事業者が記載可能な備考欄を設けることとする。

（３）事例の選定・公表

工業用水道事業者とユーザーにおけるコミュニケーションに関して、経済産業省が現状把握を行ったうえで、異なる事業規模等に応じた複数の好事例の選定・公表を行う。

６．更新・強靱化に備えた費用の確保

（１）事例の作成

資産維持費の導入に至った工業用水道事業者の資産維持率の算定方法等について、経済産業省がとりまとめの上、異なる事業規模等に応じた事例集を作成する。

Ⅳ. 今後のサステナブルな工業用水道事業の実現に向けて

第 15 回、第 16 回工業用水道政策小委員会では、従来進めてきた耐災害性に係る施設・設備の強靱化に対する対応に加え、足下に迫る大量の老朽化施設・設備について、工業用水道事業者が、今後、的確かつ着実に対応していくために何が必要かを議論してきた。その結果、強靱化・更新工事に要する多額の費用を持続可能な形で確保するための事業経営が必要との結論に至った。このため、工業用水道事業者はコストカット・収益基盤確保の両面から経営改善を進め、経営基盤の強化を進めていくことが必要不可欠であるとの前提に立って、具体的な方策について検討するべく、工業用水道事業の経営基盤強化等に向けたワーキンググループを小委員会の下に立ち上げ、計 4 回の議論を行ってきた。

今回のワーキンググループでは、今後多くの工業用水道事業者が本格的な更新時期を迎えることから、将来の水需要を可能な限り精緻に把握し、これらを踏まえた施設規模を前提に老朽化・強靱化に係る更新を行うこと、これを踏まえた更新・資金計画を策定すること、経営効率化に向けてユーザーとの円滑なコミュニケーションのための方策、撤退負担金の導入の必要性等について一定の結論を得た。ただし、実効性のある計画策定を促すための工業用水道事業費の具体的な申請要件については、今後、関係者との調整を図ったうえで、決定を行うこととされた。

一方、ワーキンググループにおける議論の過程においては、以下の点について継続的に検討を行う必要性が指摘された。

- ① 工業用水道事業者が実効性のある計画を迅速に策定できるためのノウハウ等の提供
- ② 今後の PPP/PFI の導入可能性やデジタル化の推進等、経営改善に向けた具体的な方策
- ③ 減価償却費以外の費用について撤退負担金に含めるべき範囲及び算定期間
- ④ 撤退負担金にかかる地方公営企業会計の会計処理

日本経済は、足下において企業の賃上げが加速しつつあり、国内投資も 30 年ぶりの高い水準になるなど、「潮目の変化」ともいえるべき兆しが見られている。この変化をしっかりと後押しをし、地域に対する更なる投資へとつなげていくうえで、産業基盤インフラの一つである工業用水道の重要性は増していると言える。こうした状況を踏まえ、半導体等の立地ニーズによる新たな工業用水の需要

への対応のみならず、既存の工業用水道施設の老朽化対策、強靱化への対応についても着実に進め、工業用水の低廉かつ安定的な供給を持続的に行っていくためにも、今回のとりまとめを踏まえ、国、工業用水道事業者、ユーザーの三者がそれぞれの役割を果たしていくことが求められるとともに、サステナブルな工業用水道事業の実現に向け、今後も継続的な議論を行っていく必要がある。

**V. 産業構造審議会 地域経済産業分科会 工業用水道政策小委員会
工業用水道事業の経営基盤強化等に向けたワーキンググループ
委員等名簿**

(五十音順、敬称略、◎は座長)

【 委員 】

- ◎ 長岡 裕 東京都市大学建築都市デザイン学部都市工学科教授
- 江夏 あかね 株式会社野村資本市場研究所野村サステナビリティ研究センター長
- 河崎 雅行 日本製紙連合会常務理事
- 齊藤 由里恵 中京大学経済学部准教授
- 柴田 龍次 住友化学株式会社エッセンシャル&グリーンマテリアルズ
業務室シニアアドバイザー
- 田丸 博夫 一般社団法人日本鉄鋼連盟総務部長
- 常峰 和子 有限責任監査法人トーマツ監査・保証事業本部
パブリックセクター・ヘルスケア事業部パートナー
- 宮川 暁世 株式会社日本政策投資銀行 産業調査部長兼地域調査部担当部長
- 山口 直也 青山学院大学大学院会計プロフェッション研究科教授

【 オブザーバー 】

- 草野 雄一 福島県企業局工業用水道課長
- 坂野 宏 愛知県企業庁水道部長
- 有田 知浩 滋賀県企業庁経営課長
- 飯塚 拓英 島根県企業局施設課長寿命化スタッフ課長補佐
- 池田 有士 島根県企業局経営課経営企画スタッフ課長補佐
- 石田 渉 総務省自治財政局公営企業経営室課長補佐
- 高田 浩幸 一般社団法人日本工業用水協会専務理事

VI. 参考資料

工業用水道事業の経営基盤強化等に向けた ワーキンググループ (事務局資料)

第1回 工業用水道事業の経営基盤強化等 に向けたワーキンググループ (事務局資料)

工業用水道事業の現状把握等について

2024年9月6日

経済産業政策局 地域産業基盤整備課

工業用水道事業の経営基盤強化等に向けたワーキンググループの概要

- 第16回工業用水道政策小委員会で御審議いただいたとおり、将来にわたる工業用水道事業のサステナビリティ確保に向けた今後の方策について検討を行うワーキンググループを小委員会の下に立ち上げ、年内を目処にとりまとめを行う。
- ワーキンググループの中では、今後大量に見込まれる更新・強靱化を着実に実施するための工業用水道事業者に策定を促す計画内容及び実効性を持たせるための仕組み、外部環境変化を踏まえた工業用水道事業の経営のあり方（今後の水需要の見込み方・料金制度のあり方含む）等について検討を行う。

今後のスケジュールとアジェンダ（案）

第1回	9月6日（金） 10:00～12:00	・ 工業用水道事業の現状把握等
第2回	11月1日（金） 15:00～17:00	・ 現状・課題を踏まえたサステナブルな工業用水道事業の実現に向けた具体的な方向性（料金制度・水需要の見込みに基づく設備の更新（ダウンサイジング）・強靱化等）
第3回	12月4日（水） 10:00～12:00	・ 更新・耐震・アセットマネジメント指針改訂案の提示
第4回	12月20日（金） 16:00～18:00	・ とりまとめ

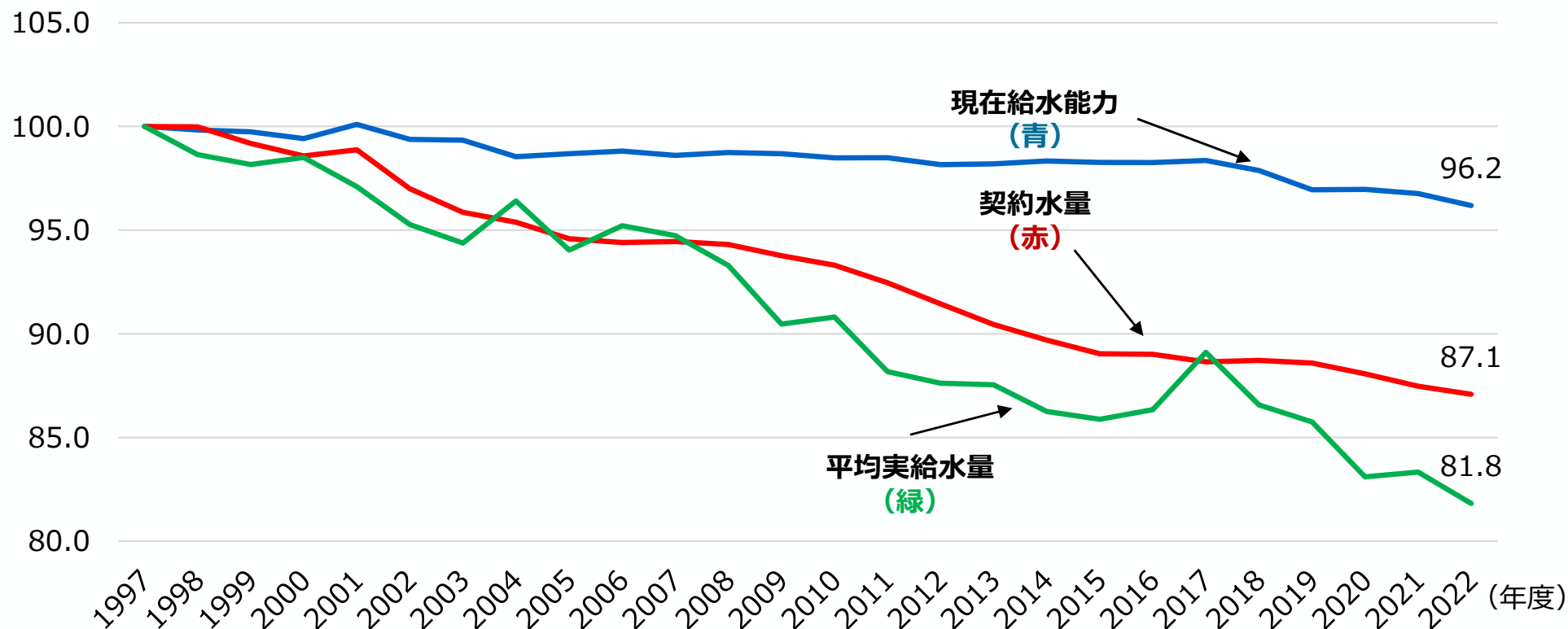
2. 工業用水道事業を取り巻く環境の変化

ー 工業用水需要の変化

第15回工水小委 資料2抜粋
(令和6年3月13日開催)

- 産業構造の変化を一因として、工業用水の需要は減少傾向（2022年度における契約水量、平均実給水量はそれぞれ1997年度比で約13%、約18%減）にあり、今後もそのトレンドは続いていくと考えられる。
- 一方で、現在給水能力はほぼ横ばい（1997年度比で約4%減）で推移。

(1997年度=100)

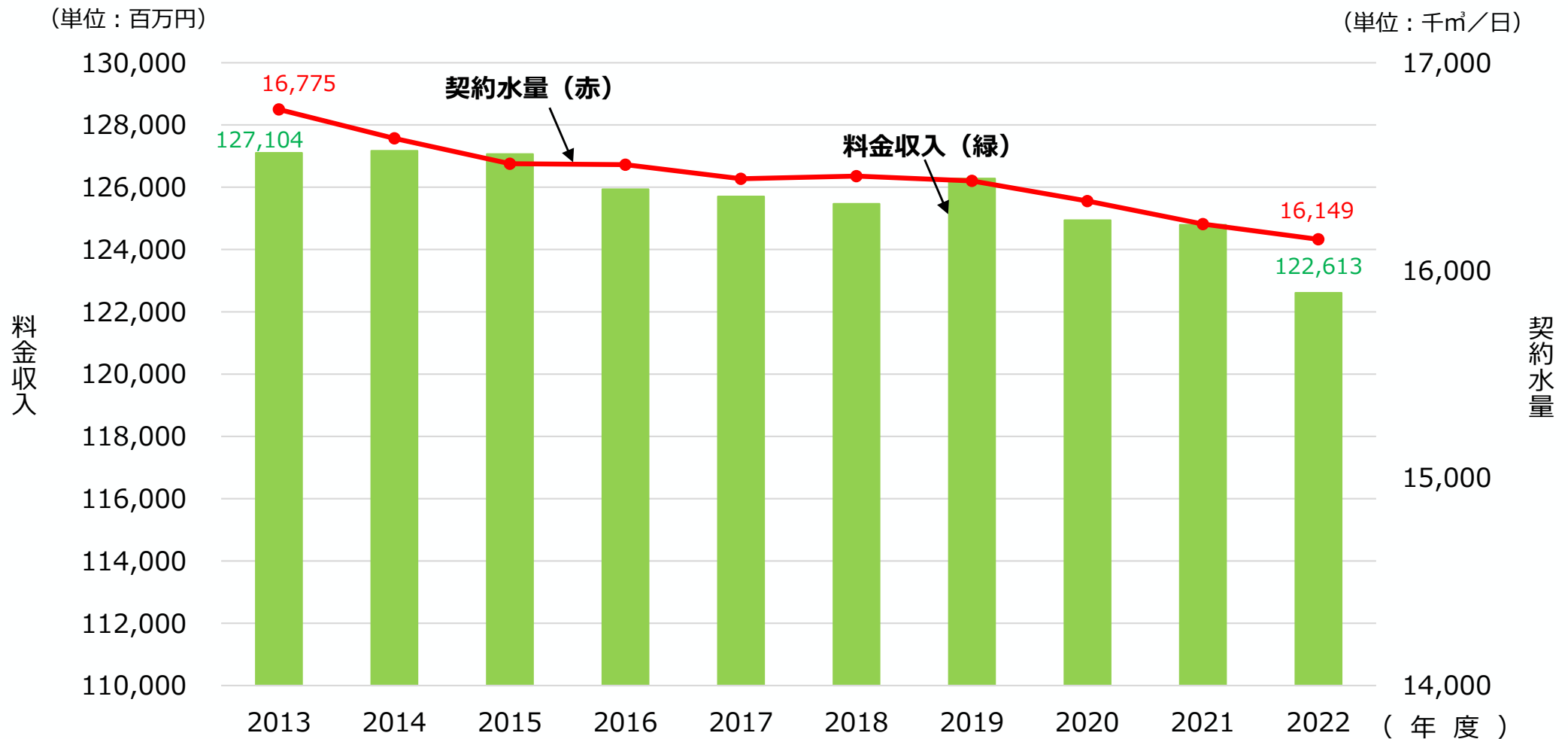


(注) 1997年度の現在給水能力、契約水量、平均実給水量を100とし、指数化した数値。

(出所) 工業用水道事業法に基づく報告(毎年度3月末時点の数値を翌年度7月末までに報告)を基に作成。(工業用水道事業法に基づいて、全ての工業用水道事業者が経済産業省に報告するもの。232事業の報告から作成。)

料金収入・実給水量の状況

- 過去10年間で見ると、料金収入及び契約水量はともに減少傾向。



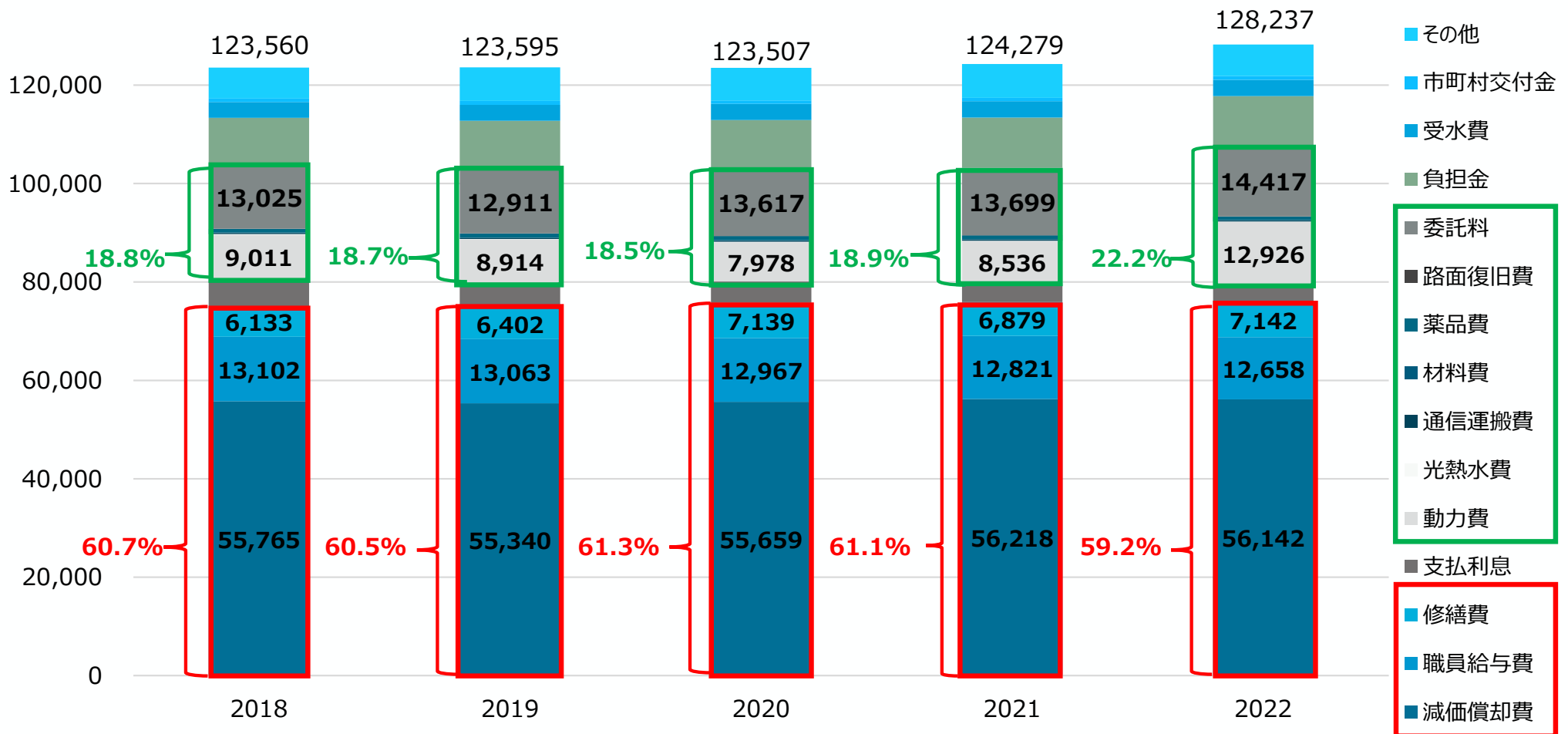
(注) 料金収入とは、公営企業年鑑上の給水収益を指す。

(出所) 料金収入 (注) は総務省「地方公営企業年鑑」、契約水量は工業用水道事業法に基づく報告を基に作成。

工業用水道事業における費用

- 工業用水道事業における費用を見ると、固定費（職員給与費・減価償却費・修繕費）の割合が約60%と、**固定費高型の構造**。
- また、動力費・委託料などの**変動費についてもここ数年で増加**しており、総費用も増加傾向にある。

（単位：百万円）



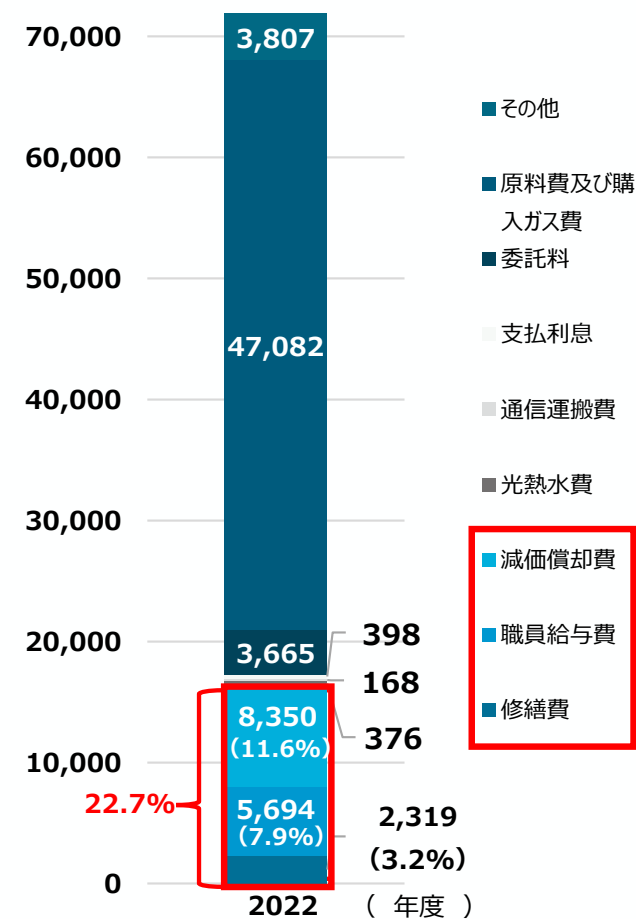
（出所）総務省「地方公営企業年鑑」を基に作成。

他インフラにおける費用構成比

- 同じインフラ事業であっても、固定費の割合は様々。工業用水道事業や電気事業は装置産業のため、他インフラと比較すると固定費が高くなっている。

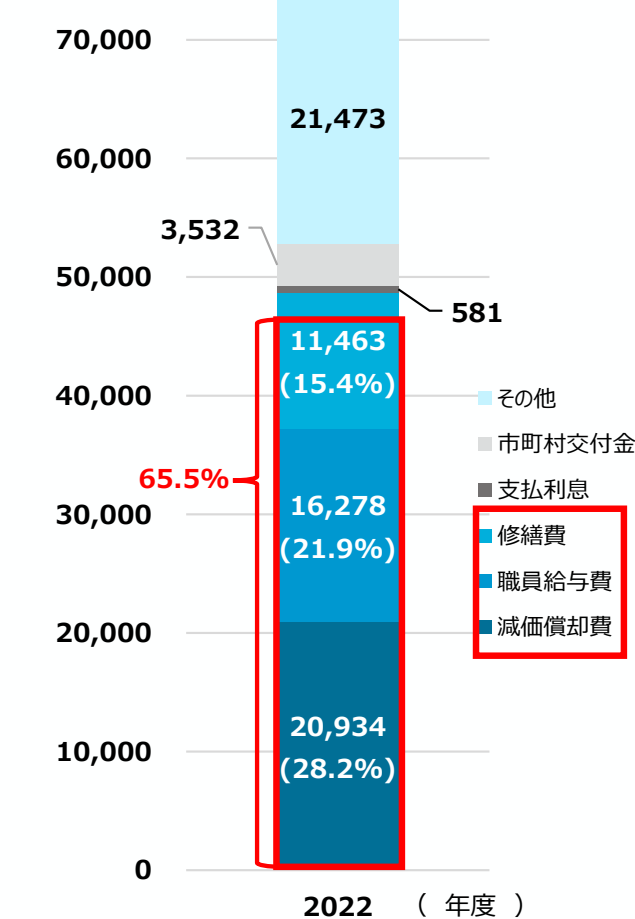
ガス事業（※）における費用構成比

（単位：百万円）



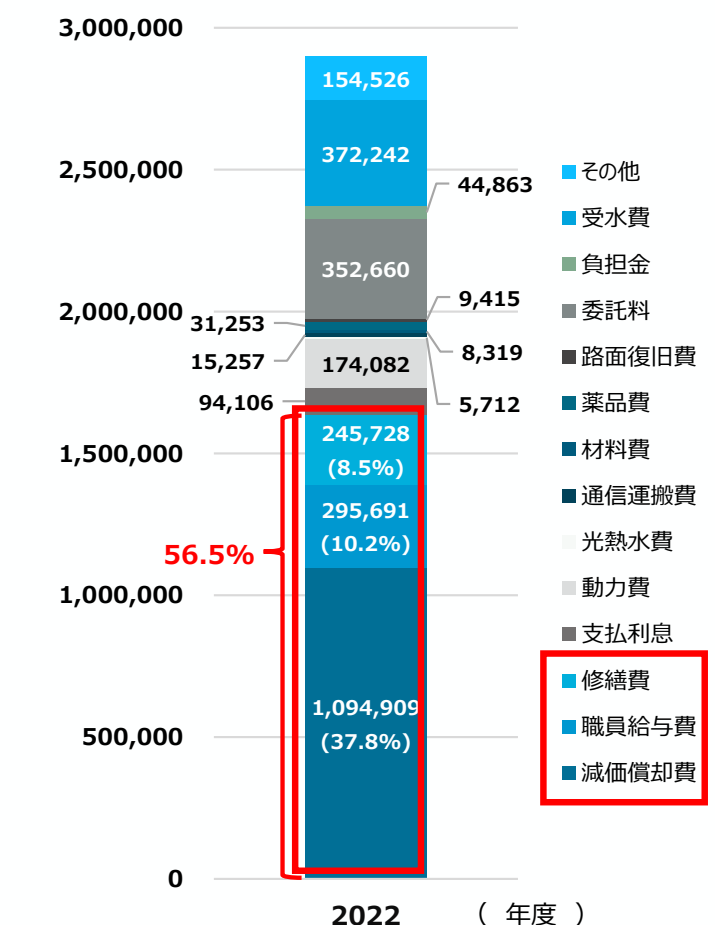
電気事業（※）における費用構成比

（単位：百万円）



水道事業（※）における費用構成比

（単位：百万円）



（注）電力・ガス・水道事業については、公営企業法が適用されている事業に限る。

（出所）総務省「令和4年度 地方公営企業年鑑」を基に作成。

工業用水道事業の経営状況（P/L）

- 収入源である料金収入に直結する工業用水道事業における水の需要の減少、物価上昇等による費用の増加を踏まえると、工業用水道事業者による経営環境は今後も厳しさを増していくことが想定される。

工業用水道事業全体における損益計算書

【単位：千円】	
総収益	165,442,949
営業収益	126,094,364
（うち、料金収入（※））	122,612,901
営業外収益	18,484,450
（うち、長期前受金戻入）	13,284,467
特別利益	20,864,135
総費用	159,841,240
営業費用	124,703,979
（うち、減価償却費）	56,141,848
営業外費用	3,850,180
特別損失	31,287,081
経常利益	18,586,379
経常損失	2,561,724
当年度純利益	19,697,708
当年度純損失	14,095,999

（注）料金収入とは、公営企業年鑑上の給水収益を指す。

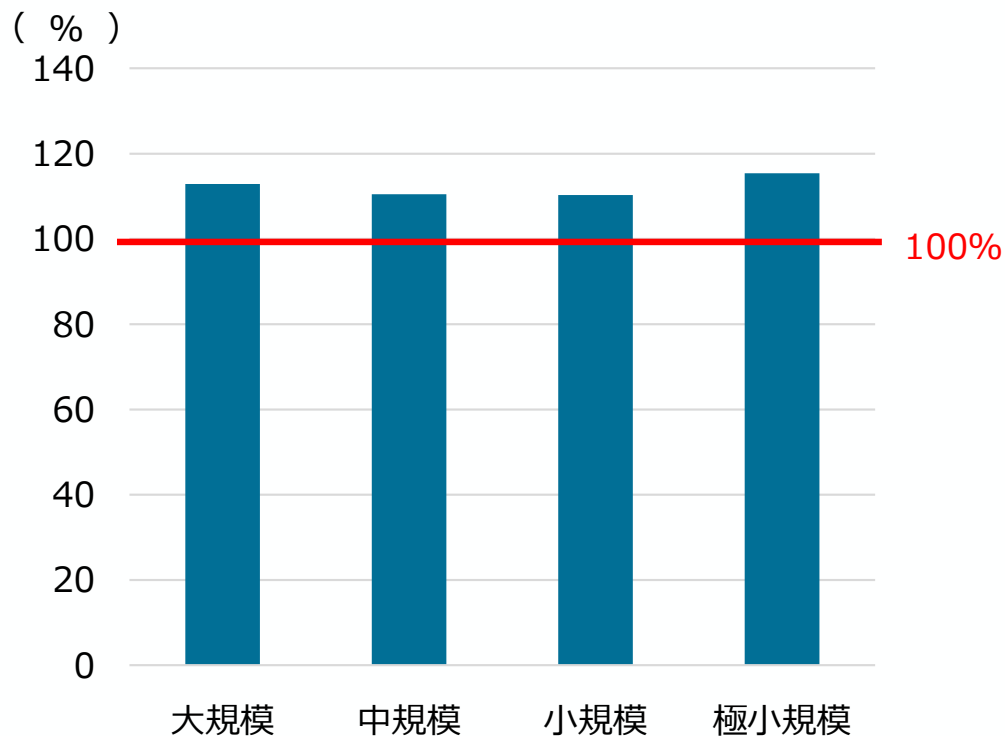
（出所）総務省「令和4年度 地方公営企業年鑑」を基に作成。

工業用水道事業における経常収支比率の状況

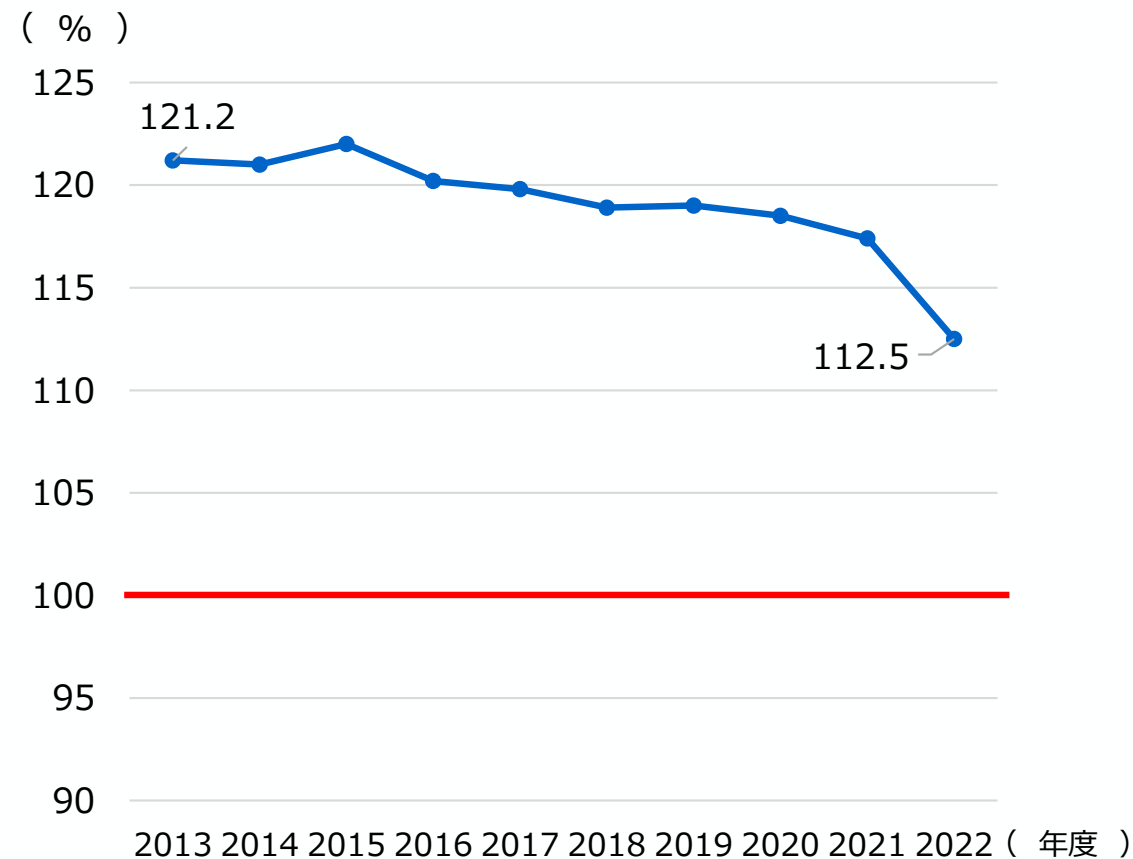
- 2022年度の工業用水道事業における経常収支比率は100%を超えているものの、経常収支比率は減少傾向にある。

規模別に見た経常収支比率（2022年度）

$$\text{経常収支比率（\%）} = \frac{\text{営業収益} + \text{営業外収益}}{\text{営業費用} + \text{営業外費用}} \times 100$$



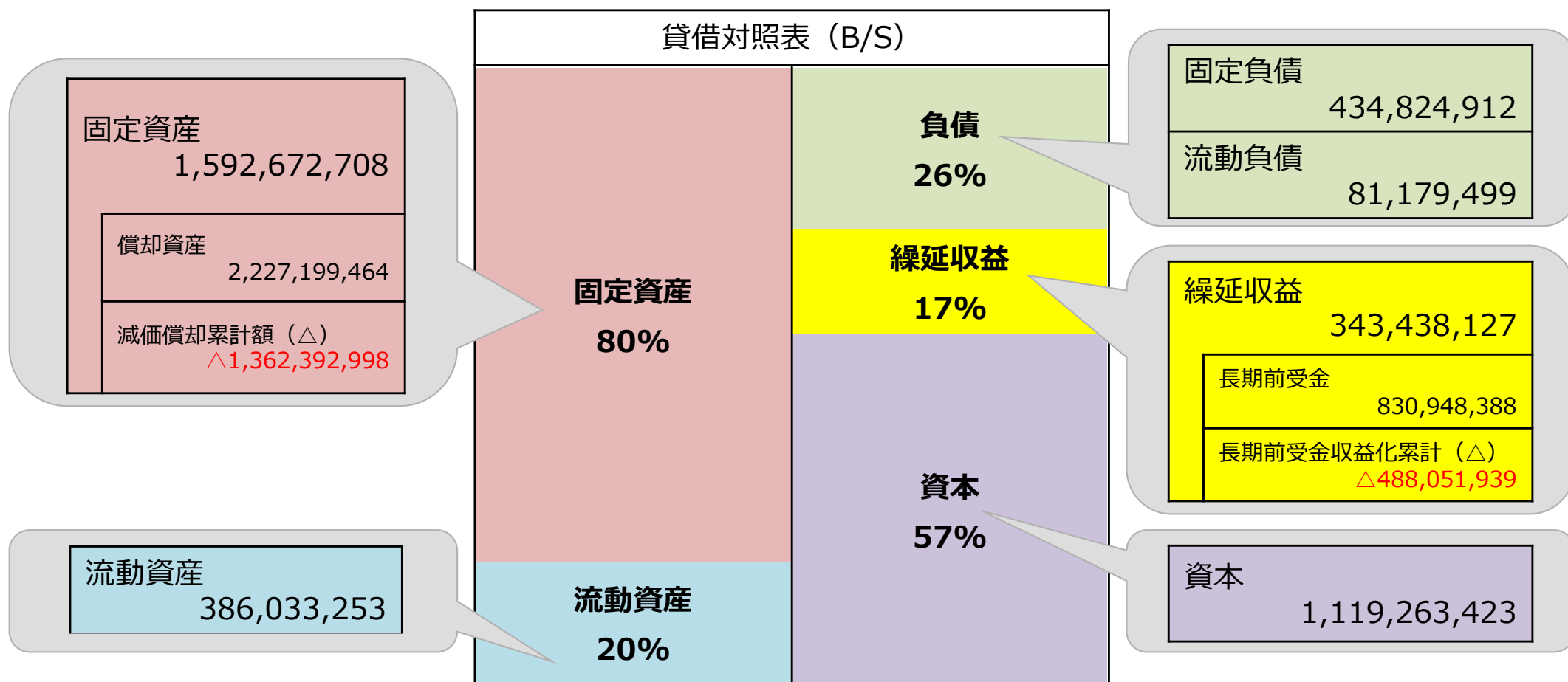
工業用水道事業における経常収支比率の推移



工業用水道事業の経営状況（B/S）

- 工業用水道事業は装置産業であることから、貸借対照表上では、固定資産が80%と高い割合を占めている。施設を多く抱える工業用水道事業者だからこそ、更新のタイミングで今後の水需要の見込みに基づいて抱える施設規模を見直し、規模の適正化を図っていく必要があるのではないかな。

【単位：千円】

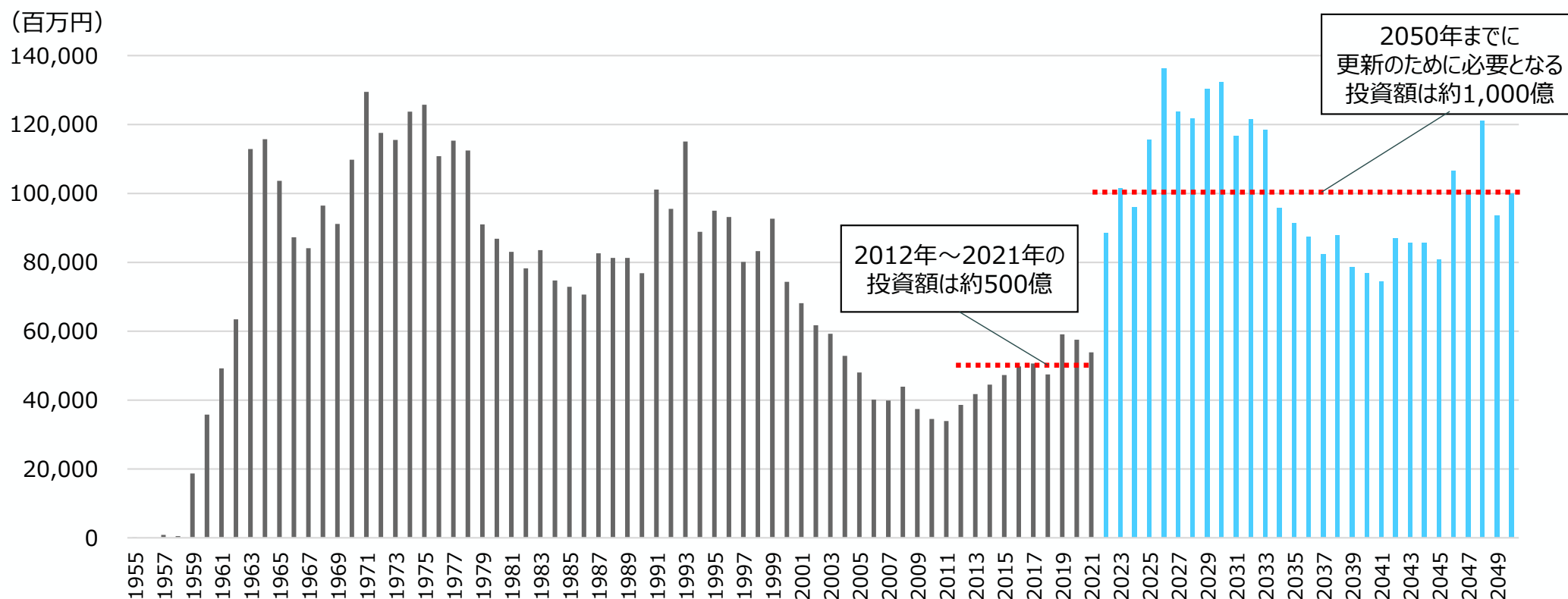


1. 施設の老朽化対策や強靱化に向けた対応

ー 今後必要となる投資額

第15回工水小委 資料2抜粋
(令和6年3月13日開催)

- 過去10年間の工業用水道事業における年間平均投資額は約500億円であるのに対し、一定の前提をもとに試算を行うと、足下から2050年度までに更新のために必要となる年間平均投資額は約1,000億円と増加。
- 更新投資の大幅な拡大がなければ、老朽化への対応や強靱化対応は進まず、低廉かつ安定的な工業用水の供給を将来に亘り継続することは困難となる。



(注) 2009年度工業用水道事業調査「工業用水道施設更新検討調査」における更新費用の推計方法（標準ケース）による試算。2021年度までは実績値、2022年度以降は推計値。実績値はデフレート後の建設改良費。推計値は、建設改良費に占める更新対象施設資産額の比率を0.9、耐用年数を55年、建設改良費に対する平均施設再整備費比率を1.17と仮定。

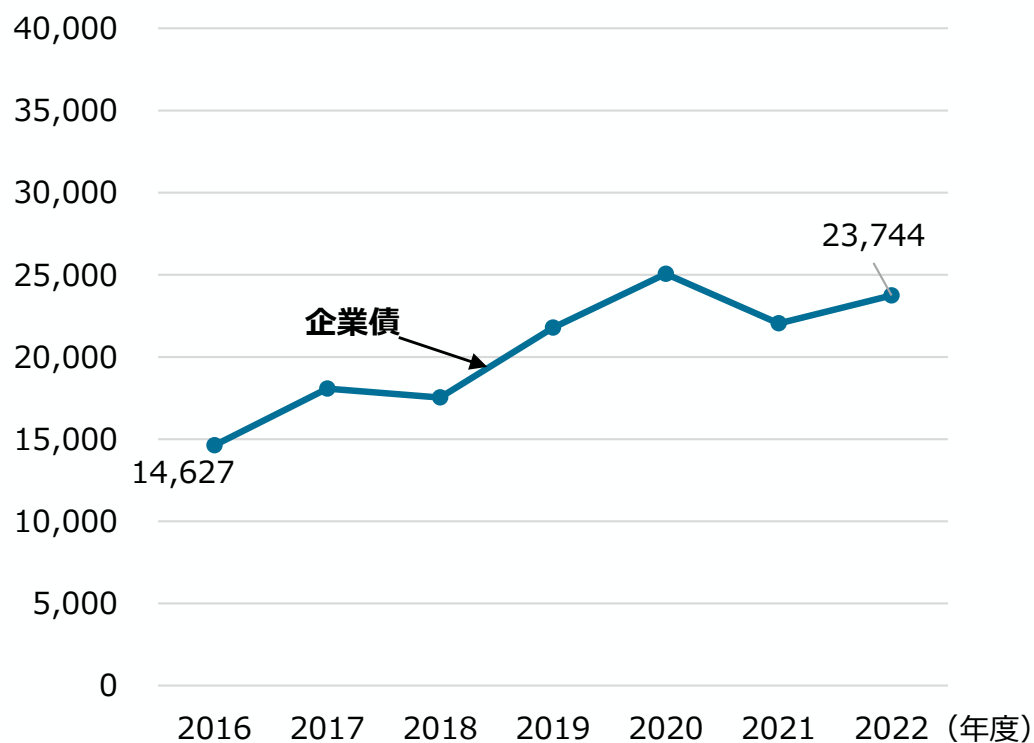
(出所) 総務省「地方公営企業年鑑」、国土交通省「建設工事費デフレタ（2015年基準）」を基に作成。

工業用水道事業の経営状況（企業債・支払利息・企業債償還金）

- 工業用水道事業における企業債は足下でやや増加傾向にあるが、今後更新・強靱化需要が高まっていく中で、さらに企業債の発行額が増加することが想定される。
- 一方で、支払利息及び企業債償還金は足下減少傾向にある。

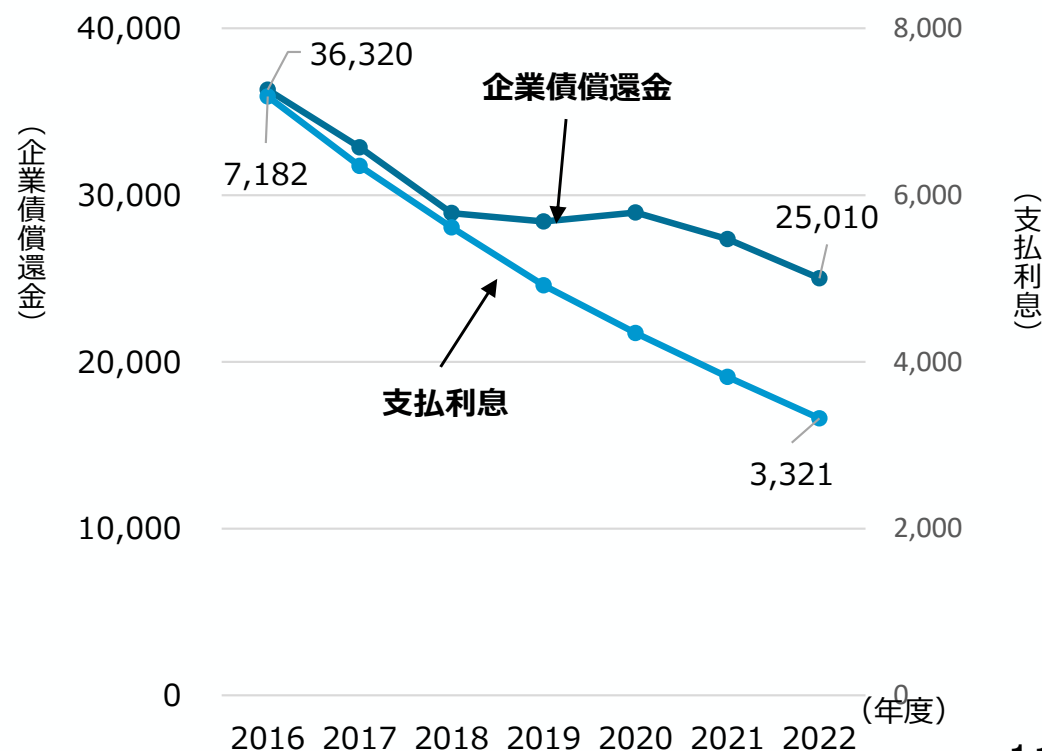
企業債発行額の推移

（単位：百万円）



支払利息・企業債償還金の推移

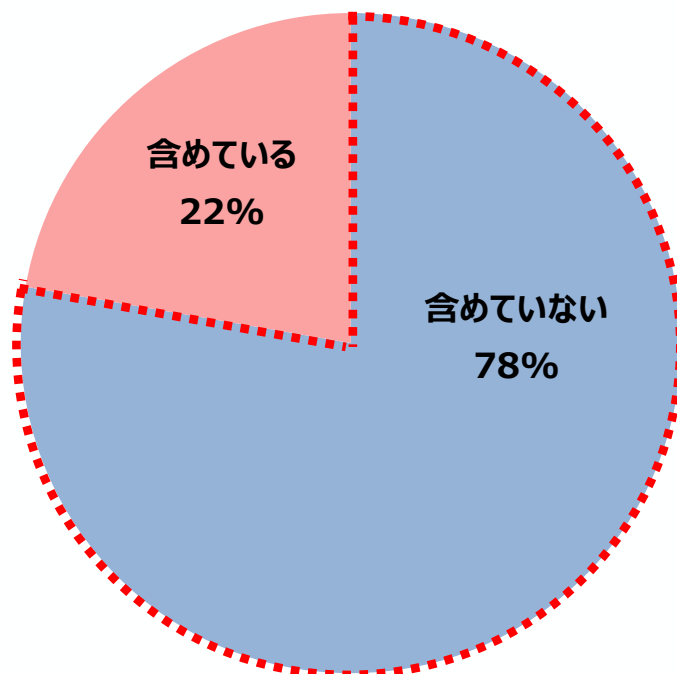
（単位：百万円）



将来の施設更新・耐震化に向けた財源確保

- 資産維持費は、将来にわたり必要な規模で工業用水道事業を維持できるよう、関連する施設の建設、改良、再構築等に充当する費用。
- 施設の更新・耐震化工事を行うにあたっての財源不足を料金として回収することを可能とし、借入金で手当てした場合よりもユーザーへの負担を軽減する目的で、2013年に工業用水道料金算定要領において「資産維持費」を導入。
- 一方で、工業用水道事業における現行料金では、約80%の事業が資産維持費を組み込んでいない。

現行料金における資産維持費の割合



工業用水道事業における料金の基本的な考え方



※工業用水道事業者の責に帰することのできない理由によるものと認められる累積欠損金があるときは、当該金額を総括原価に加えることができる。

工業用水道事業で採用されている主な料金制度

- 現在、工業用水道事業で採用されている料金制度は、実使用量に関わらず契約水量で算定する責任水量制と、固定費と実給水量に基づいた変動費で算定する二部料金制の大きく2つ。
- しかしながら、工業用水道事業は構造的に固定費が高い割合を占めていることから、実給水量に基づいて算定される変動費部分が小さくなり、二部料金制を導入するメリットが十分に出ない場合もある。

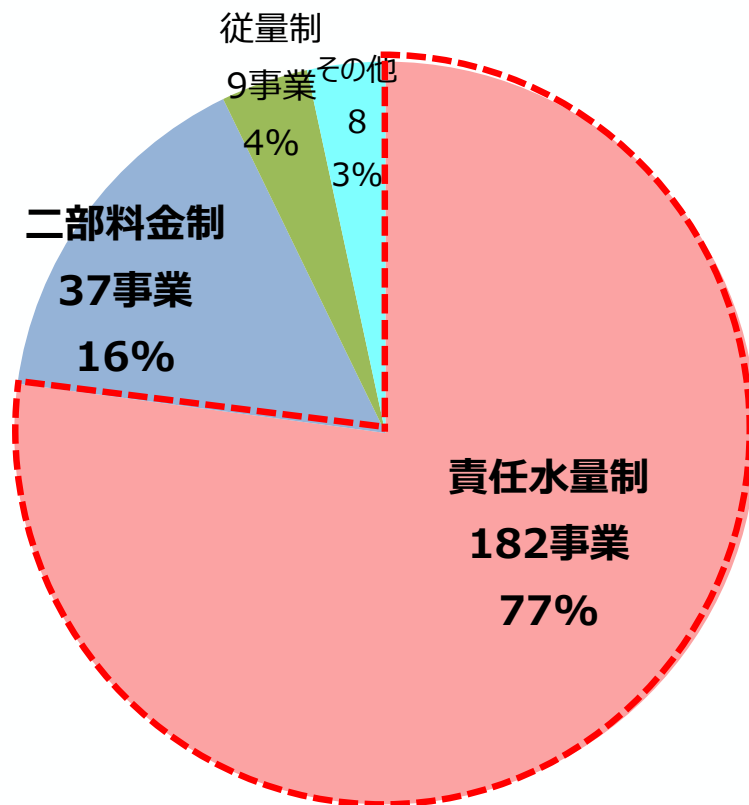
	責任水量制	二部料金制
定義・概要	- 実際の使用水量にかかわらず、事業者（管理者）が承認した水量から料金を計算する料金体系。 <u>長期間にわたって必要となる投資額を回収し、経営の安定化を通じて工業用水の安定供給を図る</u>ことができる。 - 建設時の投資額回収が行われた後も使用水量を大幅に上回った契約水量が維持されてしまうおそれがある。	- 固定費（減価償却費、利息、人件費、修繕費等）と変動費（動力費、薬品費）に分け、変動費分を使用量に応じて徴収する料金体系。 - 一部ではあるが実使用水量に応じた節水メリットが反映されることとなりユーザーに選択の幅ができる。 - 変動的経費の割合が小さい場合、<u>使用料金部分の割合が低くなる場合がある</u>。 - 実給水率が高いユーザーは、負担が増加する可能性が高い。
	ユーザーの撤退による<u>契約水量の減少</u>が経営に大きな影響をもたらす。	



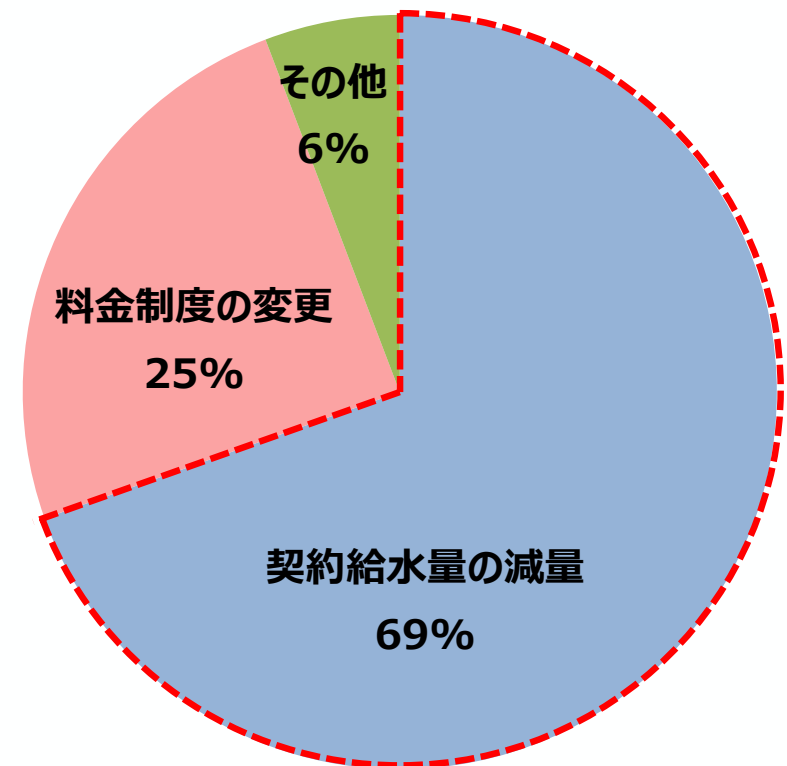
工業用水道事業における料金制度の現状

- 現状、工業用水道事業の約80%が責任水量制を採用。
- 現行の料金制度について、ユーザーから工業用水道事業者寄せられた意見の中では、「契約給水量の減量」が約70%と一番多かった。

採用している料金制度の内訳



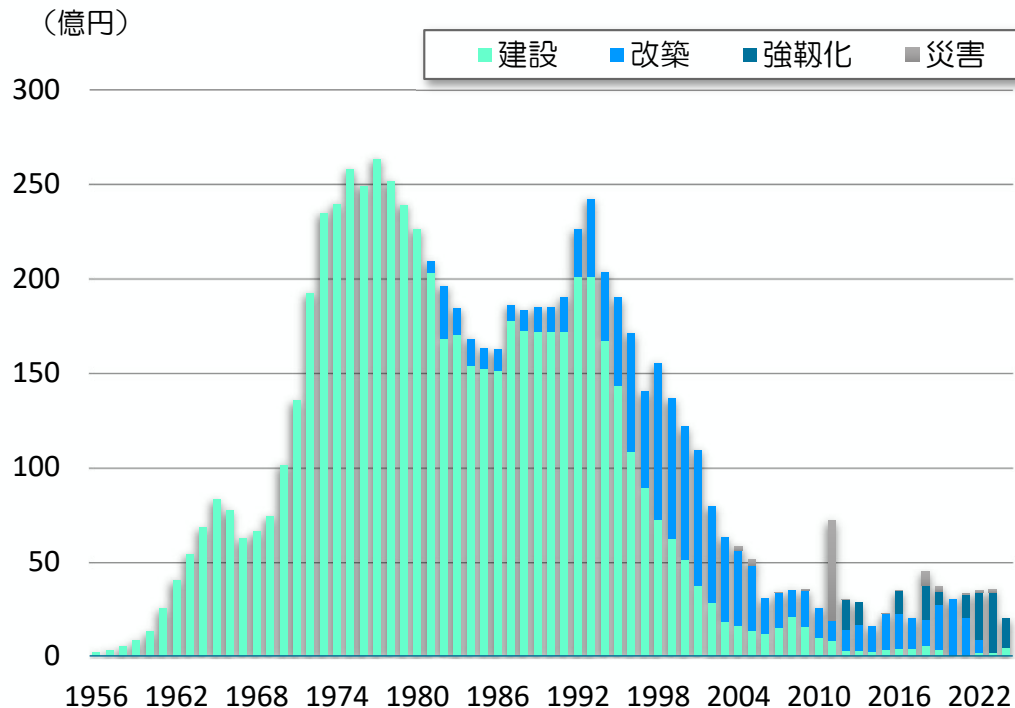
ユーザーからの意見内容の割合



工業用水道事業費補助金の概要

- 昭和31年度以降、①地下水取水による地盤沈下対策のための代替水源、②工業団地等整備に伴う産業インフラとして、工業用水道の整備（浄水場・管路等の新築・改築等）を補助金で支援。
- 令和3年補正予算及び令和4年度当初予算から新規補助対象を主に強靱化事業（耐震化、浸水対策、停電対策）とし、工業用水道施設の強靱化を加速的に進めてきた。

工業用水道事業費補助金の変遷



強靱化事業の概要

交付要綱上の要件

- アセットマネジメント指針等に基づく耐震化、浸水対策及び停電対策に係る計画の策定
- 業務継続計画（BCP）の策定

補助対象事業

- 上記の計画に基づき施設の強靱化（耐震化、浸水対策、停電対策）行う事業
- デジタル技術等を導入し、業務効率を図る事業及びPPP/PFI事業の導入に向けた調査等に関する事業

本日は議論いただきたいこと①

持続可能な事業運営に向けた論点

- 事業を取り巻く環境の変化を踏まえると、将来にわたる工業用水道事業のサステナビリティを確保していくために、本ワーキンググループでは、主に以下4点について検討を行うべきではないか。
 - 更新・強靱化工事の実施にあたり、物価上昇及び性能向上に伴う原材料や施設整備にかかるコストの増加
 - ユーザーの撤退等による契約水量の減少を踏まえた施設規模のあり方
 - 更新・強靱化投資に備えた自己資金の確保の必要性
 - 水利用の合理化等によるユーザーの使用水量の減少を踏まえた料金制度のあり方

本日は議論いただきたいこと②

工業用水道事業者に策定を促す計画についての論点

- ユーザーを含め、今後工業用水道事業の持続的な運営について検討を行うにあたっては、まずは以下のフローに沿って工業用水道事業者が検討及び計画の策定を行うべきではないか。
 - 今後のユーザーの使用水量、将来の水需要、供給区域における産業立地の想定を踏まえた今後の水需要の精査、水需要の見込みに見合った施設規模の検討（ただし、現在の施設規模と現在のユーザーの使用水量に乖離がある場合には、地域における産業政策と一体になり、施設規模の縮小に加え、新規需要の獲得の両面から検討すべきではないか）
 - 適正な施設規模となるよう、ダウンサイジング等の検討・実施
 - 施設規模を踏まえた今後の更新及び強靱化工事にかかる投資額の算出
 - 現状の事業における経営の評価、広域化・民間活用を含めたコストカットに向けた努力を行った上での料金水準の見直し

參考資料

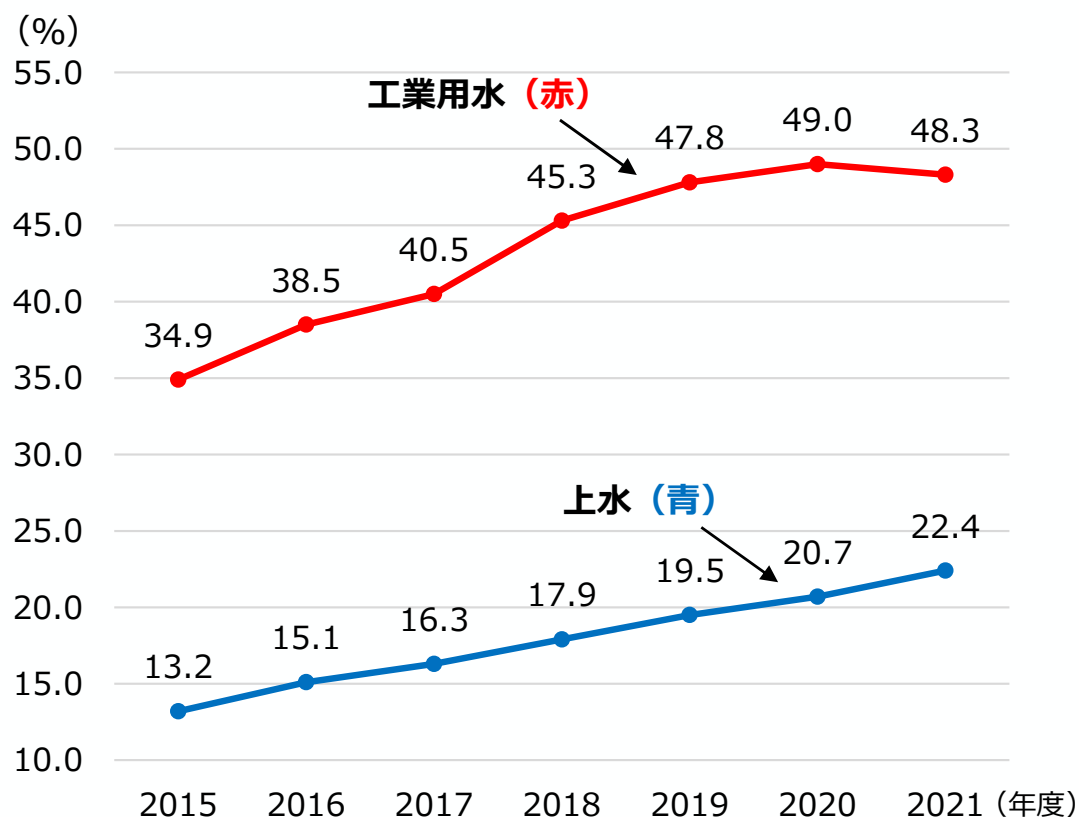
1. 施設の老朽化対策や強靱化に向けた対応

ー 管路の老朽化の進行状況

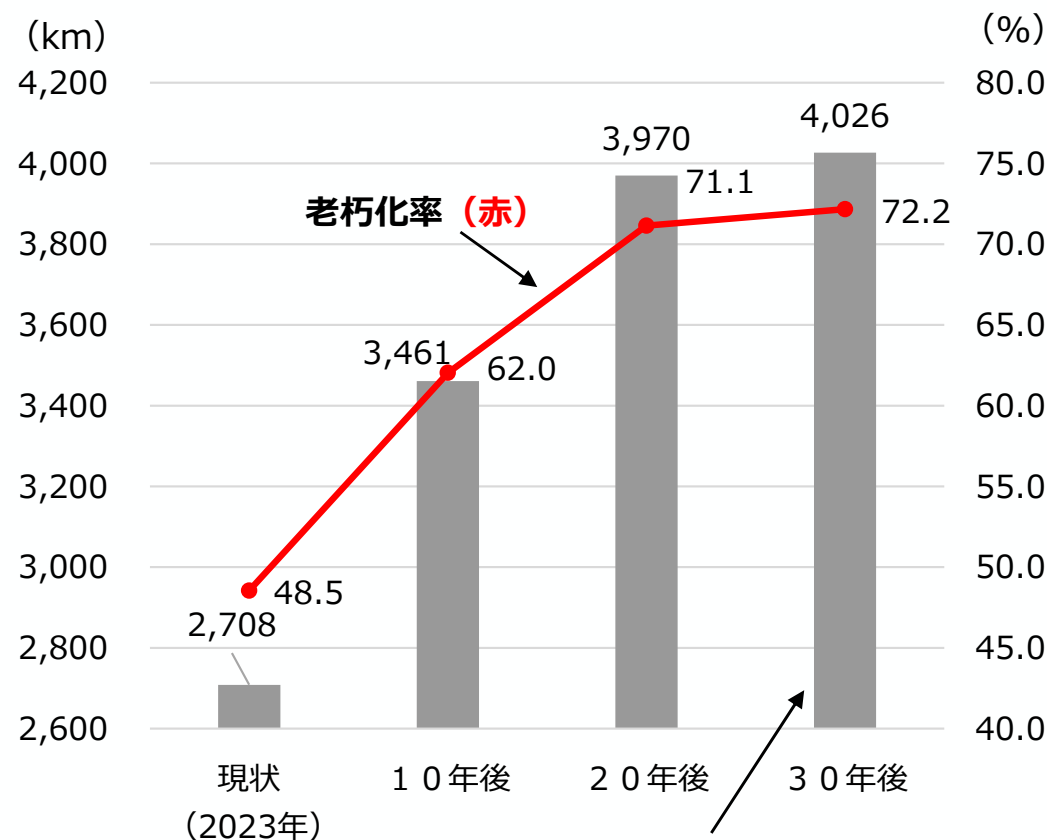
第15回工水小委 資料2抜粋
(令和6年3月13日開催)

- 法定耐用年数（40年）を超えた管路の割合は足下で約50%。上水道と比較して高く推移。
- 加えて、各工業用水道事業者が策定している計画に基づき順調に更新・耐震化工事が行われたとしても、30年後には70%以上の管路が法定耐用年数を超えるものと想定される。

法定耐用年数を超えた管路の割合



今後法定耐用年数を超える管路の割合



(出所) (左図) 総務省「地方公営企業年鑑」を基に作成。

(右図) 工業用水道事業者を対象としたアンケート (2023年12月) を基に作成。 (2023年3月31日時点の管路総延長と30年後までの法定耐用年数を経過した管路延長を回答した163事業の回答を集計。)

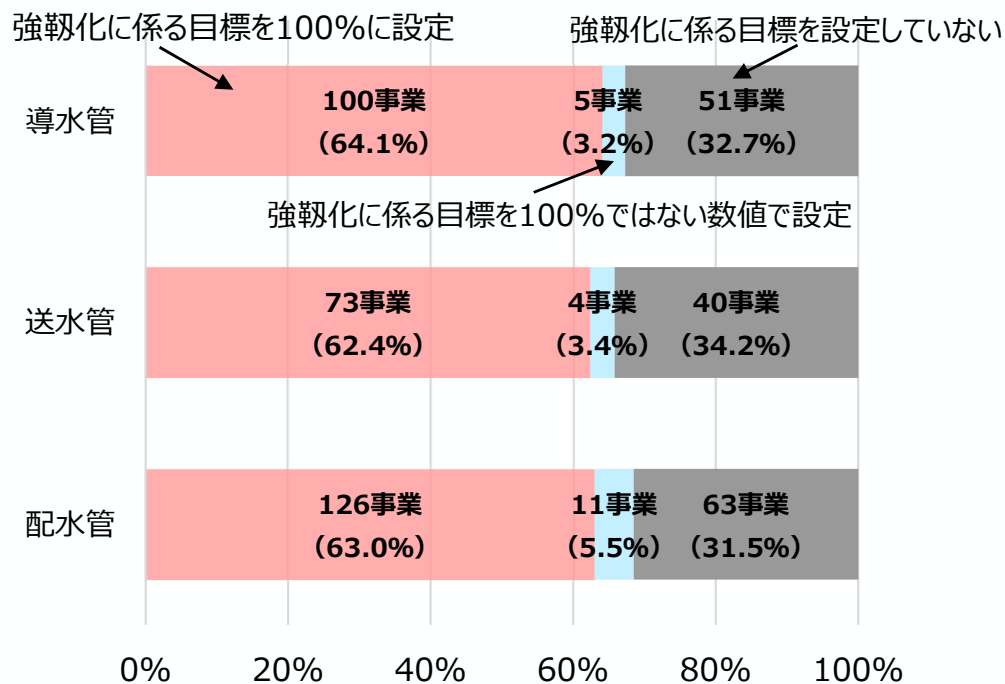
法定耐用年数を経過した管路延長

1. 施設の老朽化対策や強靱化に向けた対応 ー 管路の耐震適合率の現状と今後の見通し

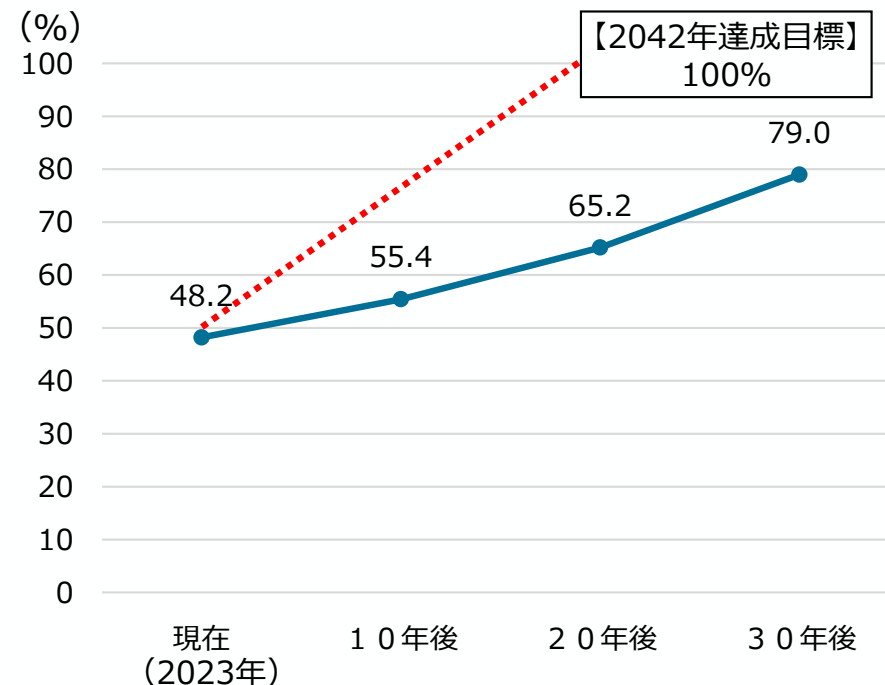
第15回工水小委 資料2抜粋
(令和6年3月13日開催)

- 工業用水道事業のうち60%以上の事業が、管路の耐震適合率の目標を100%に設定している。また、管路の耐震適合率目標を設定している事業のうち、実際の足下での達成状況は約50%、30年後は約80%まで上昇するものとの想定。
- 国土強靱化5か年加速化対策においては、2042年度までに達成すべき目標として100%を掲げており、目標達成に向けて、取組の加速が重要。

管路の耐震適合率に係る目標設定の状況



管路の耐震適合率の今後の推移



(出所) 工業用水道事業者を対象としたアンケート(2023年12月)を基に作成。(左図は導水管を所有している156事業、送水管を所有している117事業、配水管を所有している200事業の回答、右図は30年後までの予定を回答した142事業の回答から作成。)

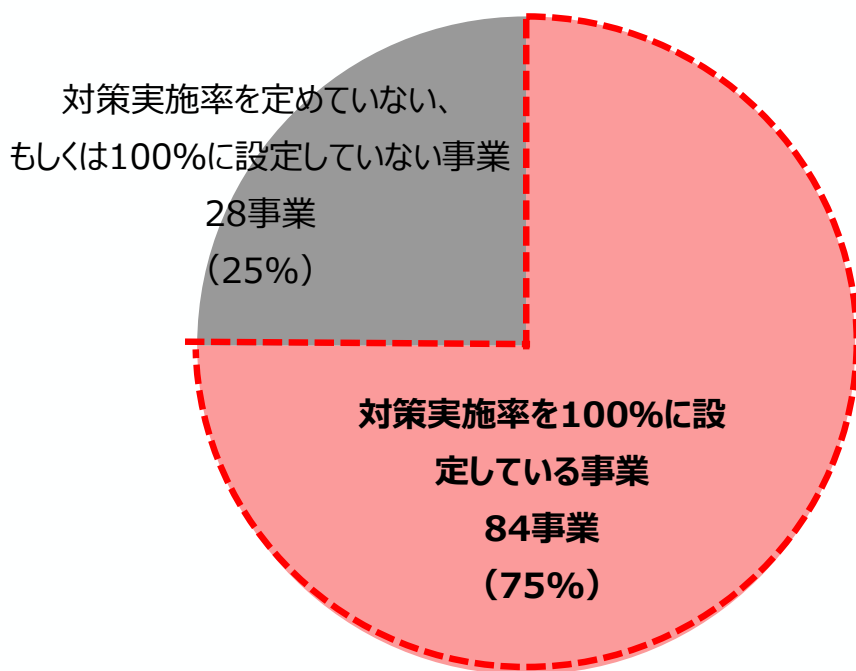
1. 施設の老朽化対策や強靱化に向けた対応

ー 浸水対策実施率の現状と今後の見通し

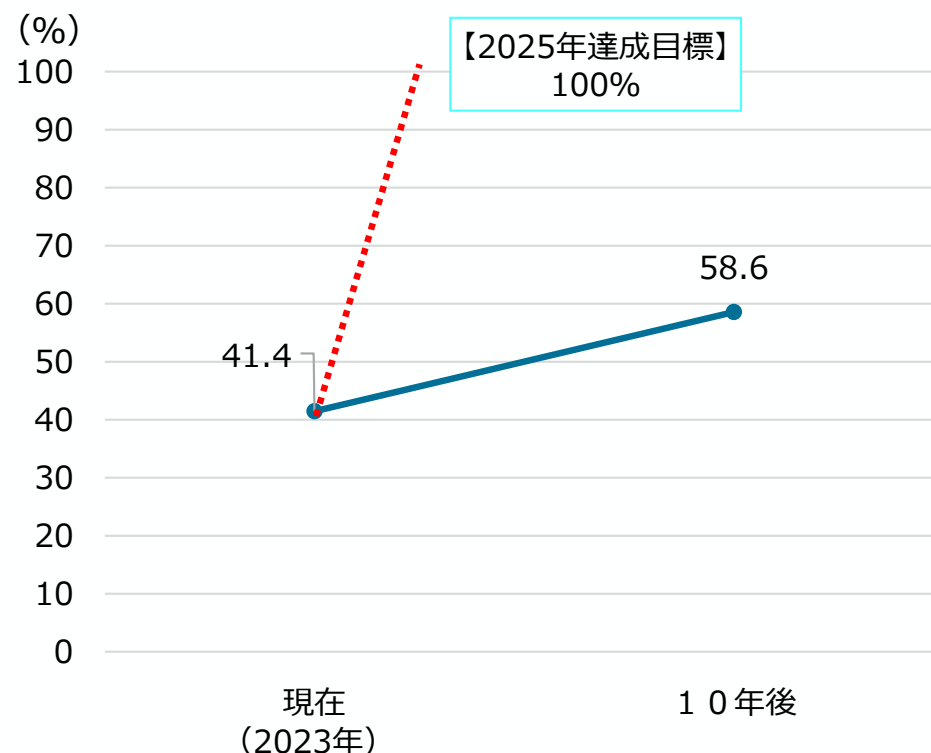
第15回工水小委 資料2抜粋
(令和6年3月13日開催)

- 工業用水道事業のうち75%の事業が、浸水対策実施率目標を100%に設定している。また、**浸水対策実施率目標を設定している事業のうち、実際の足下での達成状況は約40%、10年後は約60%まで上昇するものとの想定。**
- 国土強靱化 5 か年加速化対策においては、2025年度までに達成すべき目標として100%を掲げており、目標達成に向けて、取組の加速が重要。

浸水対策実施率の目標設定状況



浸水対策実施率の今後の推移



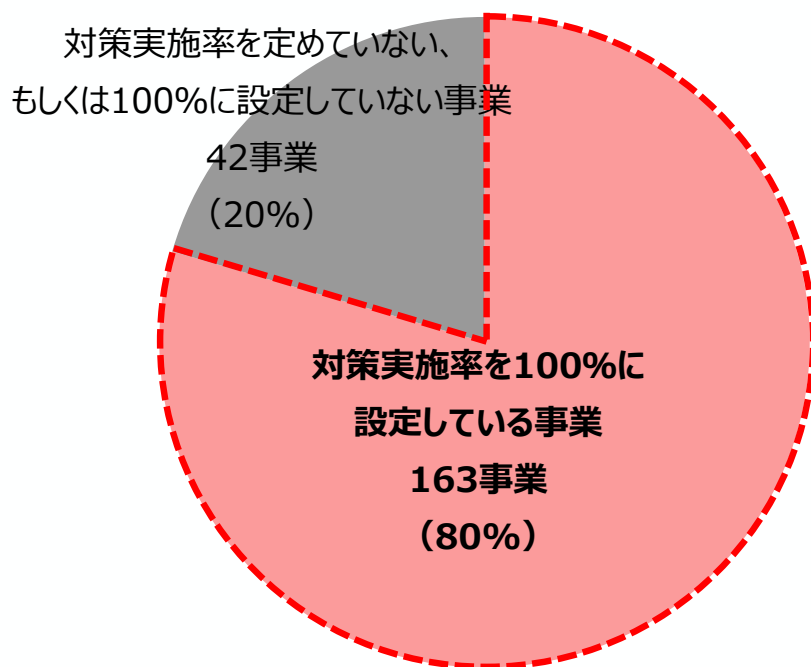
1. 施設の老朽化対策や強靱化に向けた対応

ー 停電対策実施率の現状と今後の見通し

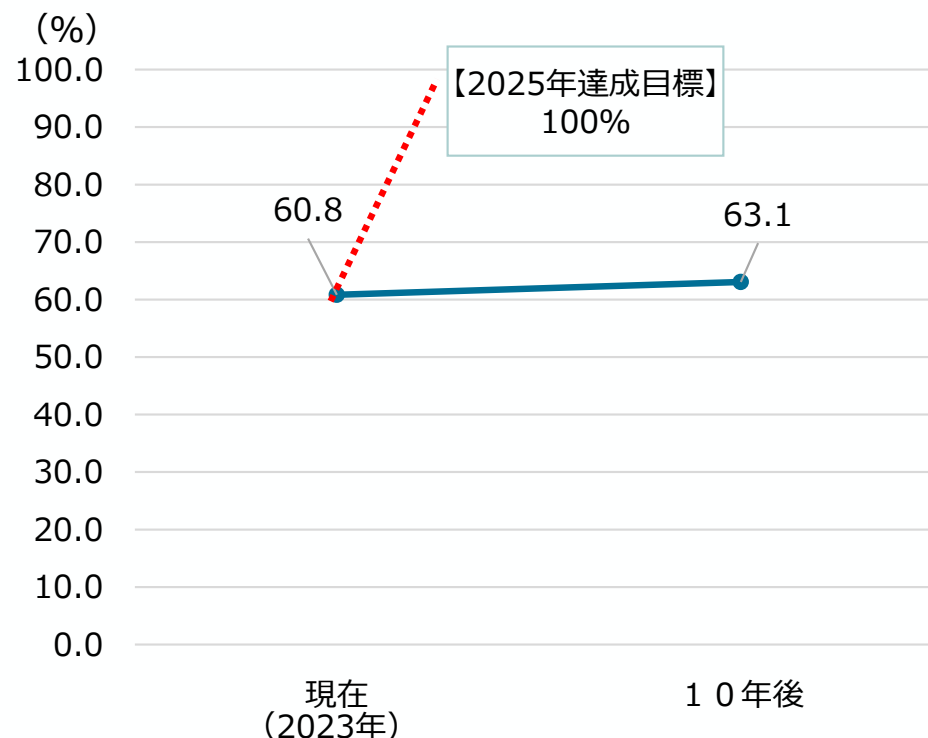
第15回工水小委 資料2抜粋
(令和6年3月13日開催)

- 工業用水道事業のうち80%の事業が、停電対策実施率目標を100%に設定している。また、停電対策実施率目標を設定している事業のうち、実際の足下での達成状況は約60%、10年後も達成状況はほぼ変化しないものとの想定。
- 国土強靱化 5 か年加速化対策においては、2025年度までに達成すべき目標として100%を掲げており、目標達成に向けて、取組の加速が重要。

停電対策実施率の設定状況



停電対策実施率の今後の推移



第2回 工業用水道事業の経営基盤強化等 に向けたワーキンググループ (事務局資料)

サステナブルな工業用水道事業の実現 に向けた具体的な方向性等について

2024年11月1日

経済産業政策局 地域産業基盤整備課

第1回WGにおいてご議論いただいた論点

第1回WGにおいてご議論いただいた論点①

第1回工水WG 資料3抜粋
(令和6年9月6日開催)

持続可能な事業運営に向けた論点

- 事業を取り巻く環境の変化を踏まえると、将来にわたる工業用水道事業のサステナビリティを確保していくために、本ワーキンググループでは、主に以下4点について検討を行うべきではないか。
 - 更新・強靱化工事の実施にあたり、物価上昇及び性能向上に伴う原材料や施設整備にかかるコストの増加
 - ユーザーの撤退等による契約水量の減少を踏まえた施設規模のあり方
 - 更新・強靱化投資に備えた自己資金の確保の必要性
 - 水利用の合理化等によるユーザーの使用水量の減少を踏まえた料金制度のあり方

第1回WGにおいてご議論いただいた論点②

第1回工水WG 資料3抜粋
(令和6年9月6日開催)

工業用水道事業者に策定を促す計画についての論点

- ユーザーを含め、今後工業用水道事業の持続的な運営について検討を行うにあたっては、まずは以下のフローに沿って工業用水道事業者が検討及び計画の策定を行うべきではないか。
 - 今後のユーザーの使用水量、将来の水需要、供給区域における産業立地の想定を踏まえた今後の水需要の精査、水需要の見込みに見合った施設規模の検討（ただし、現在の施設規模と現在のユーザーの使用水量に乖離がある場合には、地域における産業政策と一体になり、施設規模の縮小に加え、新規需要の獲得の両面から検討すべきではないか）
 - 適正な施設規模となるよう、ダウンサイジング等の検討・実施
 - 施設規模を踏まえた今後の更新及び強靱化工事にかかる投資額の算出
 - 現状の事業における経営の評価、広域化・民間活用を含めたコストカットに向けた努力を行った上での料金水準の見直し

委員・オブザーバーからの御意見

第1回WGにおける有識者からの意見

料金制度・コミュニケーションに関する意見

- 工業用水道は上水道、下水道と比べてユーザーが特定化されている。当初計画通りの企業誘致とならないケースや、使用量減少等のリスクが生じた場合に、工業用水事業者とユーザーが議論し、料金のあり方を検討できるような考え方が示されるとよい。

適正な施設規模に関する意見

- どの料金制度を採用してもユーザーからの料金収入で費用を回収するという構図は変わらない。事業費に占める固定費の比率が高い工業用水道事業においては、固定費の削減が極めて重要である。
- 知事部局・企業誘致部局では企業の誘致や企業の存続が行われ政策の打ち出しも多く、どうしても政治的な議論が入ってくると思う。そうした中で、ダウンサイジングが積極的に行われるには何が必要なのか、どうやって経営の安定化を押ししていくかが問題である。

工業用水道事業者が策定する計画に関する意見

- 現在、多くの事業者で既に経営戦略を策定しているが、この中でうまく機能していない部分を検証、検討すべき。
- 工業用水事業者が自らダウンサイジングの必要性や、施設規模を指標として損益分岐点等を分析・確認できる仕組みがあればと思う。
- 現在のユーザーの水需要を確認したうえで現在の需要と、現在のユーザーによる今後の水需要見込みを精査し、時間帯や時期による変動に基づいた適正な余裕率をどの程度に設定したらいいのか加味し今後の水需要の水準を設定する。その上で、今後の水需要と現在の給水能力とのギャップをどのように埋めていくのかについてのアクションプランを具体的に計画に工業用水道事業者に書かせることが必要ではないか。

第1回WGにおけるユーザーからの意見

料金制度・コミュニケーションに関する意見

- 定期的に料金制度を見直す仕組みを検討すべき。
- 料金制度はユーザーが最も関心が高い項目であり、事業者とユーザー間のコミュニケーションが重要である。各事業者がユーザーに対し工業用水道事業の将来構想、コストダウン等について説明の機会を持つことが重要であり、説明を行う中で事業者がユーザーからの意見を受けるといった機会が定期的であれば、両者に良い緊張感が生まれる。
- 物価上昇に伴う原材料等のコスト増加については、例えば、取水から送水までにかかる必要電力の原単位及び電力単価を明示することで、ユーザーも状況を理解しやすくなるのではないかと。電力代が上がれば、それに応じて料金値上げをし、下がれば値下げを行うことでもよいと思う。また電力原単位が明らかになれば、事業における効率化の状況を計る上での一つの指標となりえる。
- 水の使用量合理化は工業用水道事業者にとっても投資額削減や電気使用量削減という点で有効である一方で、契約水量が見直されないために合理化がされない仕組みになっている。そもそも建設費の投資回収という意味では、建設投資の減価償却終了とともにユーザーの費用負担の義務も終了しているのではないかと。
- 工業用水事業のBSをみると、負債が26%と低い水準であり、資産維持費を総括原価に入れるのは時期尚早な印象を受けた。

第1回WGにおけるユーザーからの意見

料金制度・コミュニケーションに関する意見

- 責任水量の見直しとトータルコスト（＝ユーザーが負担する料金総額）の抑制をセットで考えていく必要がある。かつ地域間（事業者同士の広域連携など）の議論と国としてこれをどう支えていくかが重要と考える。

適正な施設規模に関する意見

- 現在は、ユーザーが撤退しないと契約水量を変更できない運用となっているが、そこから施設規模を考えていくのでは手遅れではないか。その前から必要に応じて契約水量の見直しは頻度を高めてやっていくべきであり、柔軟な契約の見直しが必要と考える。ユーザーの水需要の確認には、適宜契約を見直す仕組みが必要と考える。

第1回WGにおける工業用水道事業者からの意見

料金制度・コミュニケーションに関する意見

- 料金制度の変更はユーザー間の負担割合を変えるものであり合意形成の難しさがある。責任水量制、二部料金制それぞれのメリット・デメリット、各事業の経緯を踏まえユーザーとの対話が必要である。
- 料金改定説明を行う過程において、コミュニケーションの必要性を改めて痛感。公営企業としての制約を踏まえたうえで、コミュニケーションの方法には工夫が必要と考えている。

適正な施設規模に関する意見

- 金利はR2年度時点と比較し3倍程度。仮にダウンサイジングを実施して幾分かの減価償却費等の削減が図られたとしても、支払利息額が増加するので、全体として大きな削減につながるかどうかは検証が必要。
- ダウンサイジングをする際の施設規模を考える上で、管路については安定供給のためのバックアップという観点から適切な予備力を残しておく必要があるのではないかと考えている。
- 施設の余力は地域の成長戦略にも関わるため、企業の撤退がすぐにダウンサイジングに繋がるとは限らない。この余力部分の維持更新については、工業用水道事業補助金を充当せず、経済安全保障分野からの交付金や、地域で支える仕組みとし、ダウンサイジングを進めていくという視点も必要ではないか。

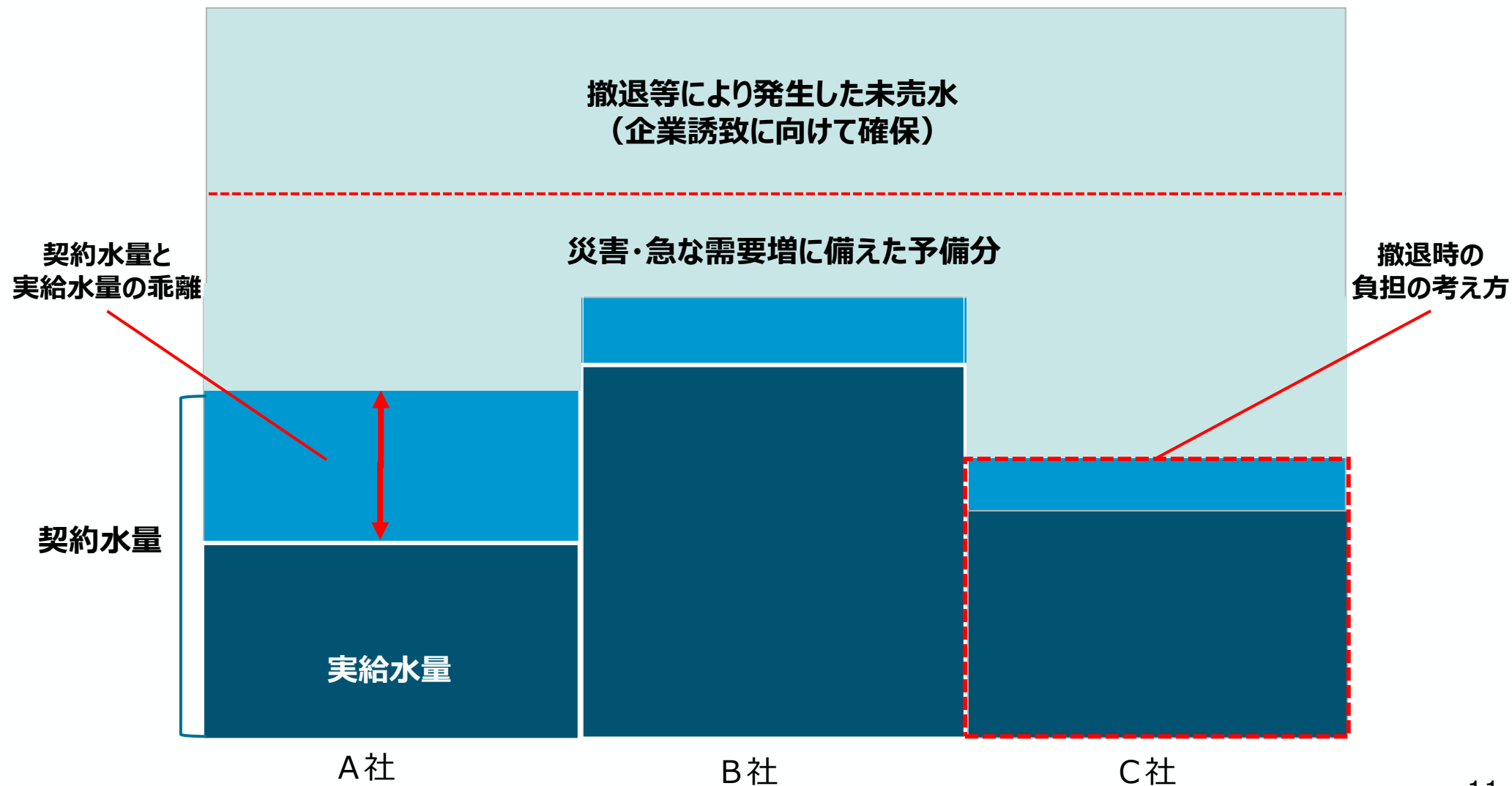
工業用水道事業者が策定する計画に関する意見

- 再来年の料金改定に向けて、中長期計画の見直しを行っているところ。このワーキングの中でまとまったものを中長期計画に反映させていきたい。

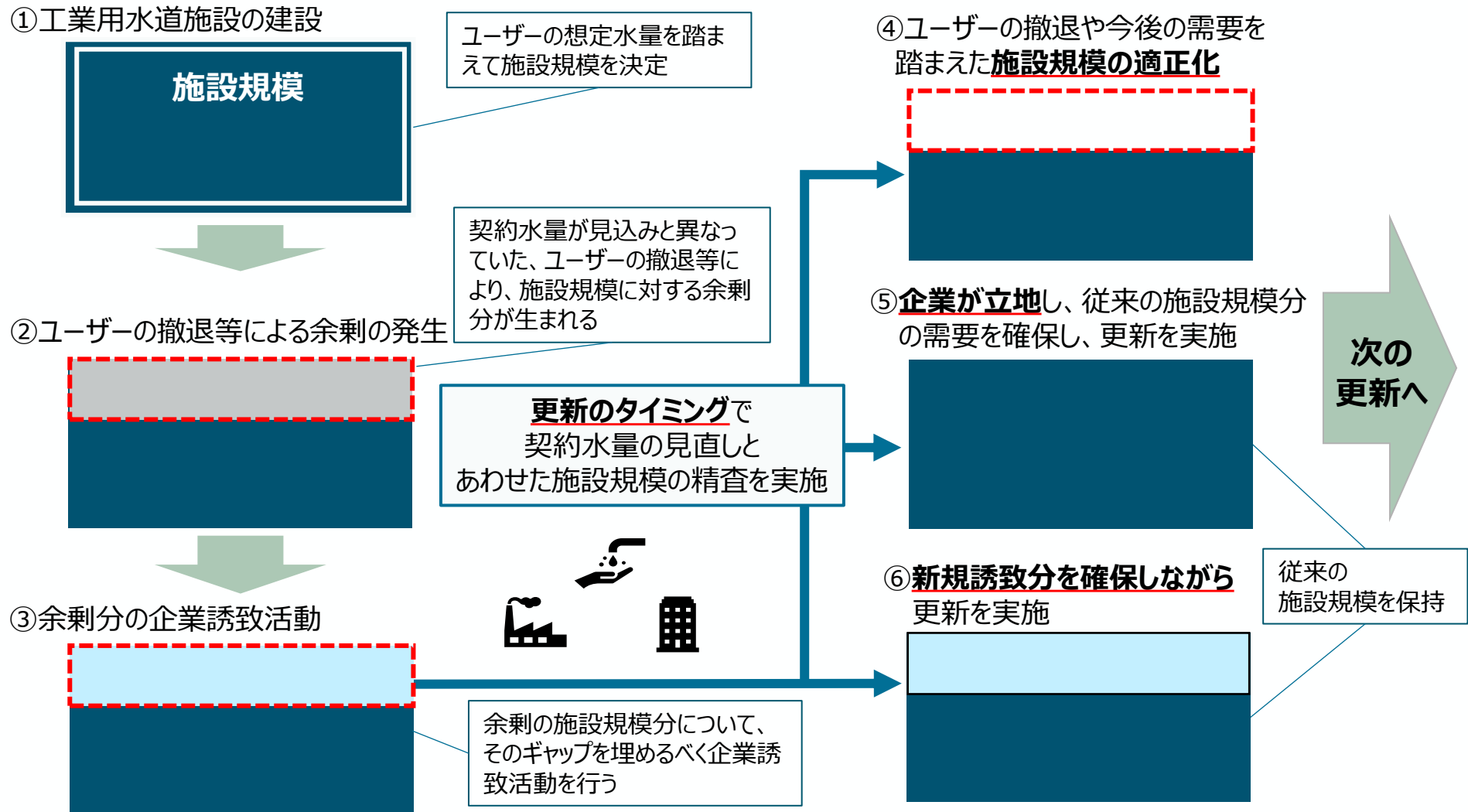
第1回WGを踏まえた今後深掘りすべき論点（案）

工業用水道事業における現状の施設規模の考え方

施設規模



建設から更新にかかるまでの施設規模にかかる検討フロー図



責任水量制

実際の使用水量にかかわらず、事業者（管理者）が承認した水量（契約水量）から料金を計算する料金体系であり、工業用水道事業の約8割が導入している。

第1回WGを踏まえた今後深掘りすべき論点（案）

① 契約水量・施設規模の見直し

- 工業用水道事業では、施設の建設に投下した資金を計画的に料金によって回収する仕組みであること、契約水量をユーザー1社が下げることと他のユーザーの負担割合も変化する可能性があることから、一度契約した水量について見直すことは、事業の性質上一定の制限があるのではないかと。
- 一方、工業用水道事業者には、多くの施設が更新時期を迎える中で、改めてユーザーの今後の水需要を踏まえながら更新する対象施設や施設規模について精査する必要性が生じていることから、契約水量については、本格的な更新を行うタイミングで施設規模とともに見直していくべきではないかと。

② 新規立地を見据えた工業用水道事業者と知事部局・企業誘致部局とのコミュニケーション

- 産業基盤インフラという性質を踏まえ、既存ユーザーの負担軽減や新規のユーザー確保に向けた一定の施設規模の保持等により、企業誘致政策と一体となった事業運営がなされてきた。
- 上記のように、政策的意図を持って事業運営を行う中で、本格的な更新を行うタイミングで改めて、確保すべき適正な水量やその期間、必要な費用等について、知事部局・企業誘致部局と工業用水道事業者がそれらの見通しや費用負担のあり方についてコミュニケーションを取ることが必要ではないかと。

③ 既存ユーザー撤退への対応

- 現状を踏まえると、ユーザーとの契約水量を前提に、これに対応する給水能力を備えるための建設投下資金を料金収入により回収する責任水量制は一定の合理性があると考えられるのではないかと。
- 上記のことから、撤退等により減量、契約解除を行うユーザーに対しては、工業用水道事業者が当初想定した建設投下資金における費用負担を求めることについても合理性があるのではないかと。
- このため、既に撤退負担金を徴収している事業者の事例を参考に、撤退にかかる考え方を指針等に明記し、広く事業者に制度化を促していく必要があるのではないかと。

第1回WGを踏まえた今後深掘りすべき論点（案）

④工業用水道事業者による実効性のある計画策定

- 工業用水道事業者が策定する計画について、更新・強靱化に関する事項が中心となっており、現状今後の経営改善や収益基盤確保に向けた方策についての記載は一定程度にとどまっている。現行の更新・強靱化にかかる計画と財政投資計画との紐付けを強化し、経営の観点を盛り込んだ計画の策定を促すべきではないか。
- 現行の更新・耐震・アセットマネジメント指針に基づいて策定されている計画は、更新需要を考える際に、指針における標準型（法定耐用年数や経過年数を参考にし、重要度・影響度に応じて更新時期を設定する方法）が取られていることが多い。更新需要が今後高まっていく中で、法定耐用年数や経過年数といった期間だけではなく、今後の適正な施設規模を前提に、機能診断や耐震診断等に基づき、対象となる施設を精査しながら、更新にかかる考え方を示すべきではないか。
- また、工業用水道事業者による今後の水需要を把握したうえでの実効性のある計画策定を促す仕組み作りが必要ではないか。

⑤工業用水道事業者とユーザーのコミュニケーション

- 工業用水道事業者の策定する計画が真にユーザーとのコミュニケーションツールとなるよう、工業用水道事業の経営状況を示す統一的な指標・項目を指針等に明記するとともに、毎年度、経営状況を公表する仕組み作りが必要ではないか。
- 工業用水道事業の経営状況に加え、料金水準や契約水量の見直しにかかる条件についても、明示的に工業用水道事業者からユーザーに対し説明を行う機会を設けるよう工業用水道事業者に対して働きかけるべきではないか。

⑥更新・強靱化に備えた費用の確保

- 資産維持費によって回収すべき金額は地域の事情によって異なることから、導入に至った工業用水道事業者の算定方法や背景について情報を収集し、広く周知すべきではないか。

新規立地を見据えた工業用水道事業者と 知事部局・企業誘致部局とのコミュニケーション

新規立地を見据えた工業用水道事業者と知事部局・企業誘致部局とのコミュニケーション

- 工業用水道事業における繰入金の状況①（繰出基準）

- 総務省が毎年通知を行う「繰出基準」に基づく工業用水道事業における経費は、例えば、消火栓等に要する経費や脱炭素化の取組に要する経費などが挙げられる。

繰出基準における記載項目（抜粋）

第2 工業用水道事業 消火栓等に要する経費

（1）趣旨

公共消防のための消火栓に要する経費その他水道を公共の消防の用に供するために要する経費について一般会計が負担するための経費である。

（2）繰出しの基準

消火栓の設置及び管理に要する経費、消火栓の設置に伴う水道管の増設、口径の増大等に要する経費等に相当する額とする。

（略）

8 公営企業の脱炭素化の取組に要する経費

（1）趣旨

「地球温暖化対策計画」（令和3年10月22日閣議決定）を踏まえ、公営企業の脱炭素化を推進するため、公営企業の脱炭素化の取組に要する経費について繰り出すための経費である。

（2）繰出しの基準

企業債（脱炭素化推進事業）の元利償還金（電動バスの導入に係る元利償還金を除く。上水道事業、工業用水道事業、電気事業・ガス事業にあっては、企業債（脱炭素化推進事業）の対象となる経費）に相当する額及びバス事業における電動バス導入費のうち、一般車両を導入する場合に比て増嵩する額とする。

公営企業繰出金

地方公営企業は、企業性（経済性）の発揮と公共の福祉の増進を経営の基本原則とするものであり、その経営に要する経費は経営に伴う収入（料金）をもって充てる独立採算制が原則とされる。

しかし、地方公営企業法上、

① その性質上企業の経営に伴う収入をもって充てることが適当でない経費

（例：公共の消防のための消火栓に要する経費）

② その公営企業の性質上能率的な経営を行ってもなおその経営に伴う収入のみをもって充てることが客観的に困難であると認められる経費

（例：へき地における医療の確保を図るために設置された病院に要する経費）

等については、補助金、負担金、出資金、長期貸付金等の方法により一般会計等が負担するものとされており、この経費負担区分ルールについては毎年度「繰出基準」として総務省より各地方公共団体に通知されている。

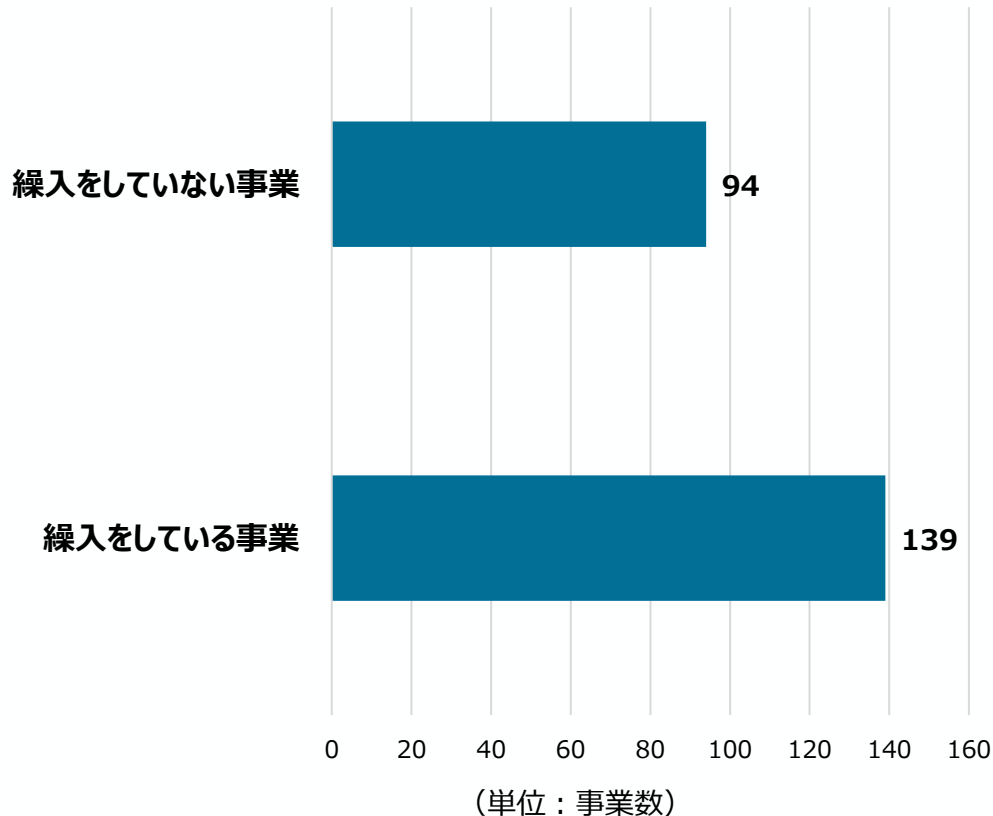
このような経費負担区分により、一般会計等において負担すべきこととされた経費の所要財源については、原則として「公営企業繰出金」として地方財政計画に計上され、地方財政措置が講じられている。

新規立地を見据えた工業用水道事業者と知事部局・企業誘致部局とのコミュニケーション

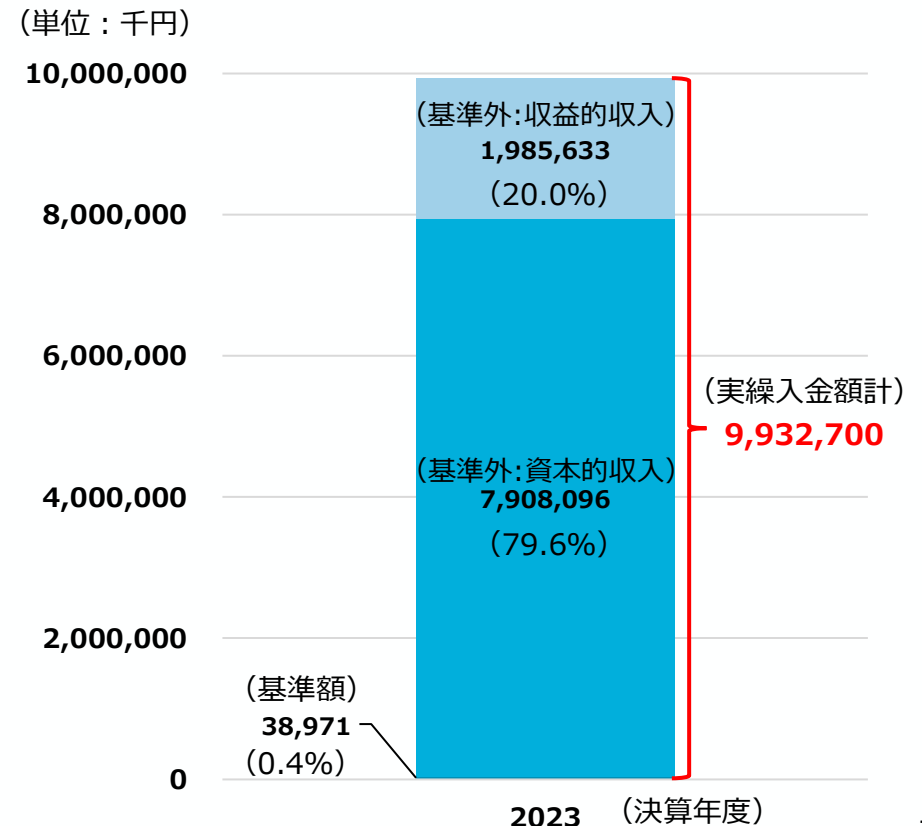
- 工業用水道事業における繰入金の状況②（繰入状況）

- 工業用水道事業における一般会計等からの繰入れ状況は事業者によって様々であるが、実繰入金額の大部分が繰出基準に基づかない繰入金となっている。

工業用水道事業全体における繰入状況



工業用水道事業全体における繰入金額



新規立地を見据えた工業用水道事業者と知事部局・企業誘致部局とのコミュニケーション

- 工業用水道事業における繰入金の状況③（基準外繰出金の用途）

- 現在、工業用水道事業者が実施している基準外の繰入金の考え方としては、大きく、①地域政策の一環、②工業用水道事業における経営安定化・支出の補填の2つ。

基準外繰出を実施している事例とその考え方

	考え方
地域政策の一環	- 企業誘致政策の一環として（例：使用料金の引き下げ） - 工業用水道事業が、<u>地域振興・地域経済活性化などの政策的意図を持った事業</u>であるため（例：事業経費の補填、新規建設にかかる事業費、初期設備投資費） - 将来の水需要に備えるものとして（例：一般会計が保有するダム水源水量相当分） <u>用水多消費型の企業立地が進まなかったことや、受水企業の多くが中小零細企業であったため、飛躍的な需要の増加が見込めず、多くの未利用水を抱えているため</u>
経営安定化支出の補填	- 収支不足分が発生しているため - 水源の確保に多額の費用がかかり、その財源として企業債に頼らざるを得ない状況で、長期的な財政の安定を確立するため <u>ユーザー企業の撤退や使用水量の減少</u>を受けて経営状況が厳しくなったため

新規立地を見据えた工業用水道事業者と知事部局・企業誘致部局とのコミュニケーション (参考) 企業誘致政策とインフラ整備

- 工業用水道事業では、企業誘致政策の観点から、自治体側で想定した水需要に基づき、先行してインフラ整備を行うことがある。
- インフラ先行型による企業誘致を実施した場合、結果的に当初の想定より水を使用しない企業の立地や、整備した場所に企業が立地しなかった等という理由で未売水が発生する事例もある。

企業誘致が思うように進まず未売水が発生した事例

<事例 1>

- 需要が発生する予定であったが、工業用水を利用しない企業が多く進出してしまった。

<事例 2>

- 高度経済成長期に計画・整備された施設であり、将来的な企業進出・誘致が期待されていたが、期待に見合った企業の進出等がなく、未売水量が発生している。

<事例 3>

- 受水ユーザーの増産、事業拡大が思うように進まず、かつ工業用水需要拡大につながる業種の企業誘致が実現出来ていない。

<事例 4>

- 事業開始当初の見込ほど工業用水の利用量が伸びておらず、施設能力に余力（未売水量）が生じている。

<事例 5>

- 企業誘致のための工業団地造成と同時に整備されてから、長期間同団地への入居が完了しなかった。

既存ユーザー撤退への対応

既存ユーザー撤退への対応

- 工業用水道事業におけるユーザーによる撤退・減量の考え方①

- 工業用水道事業において、ユーザーによる使用水量の大幅な減少は経営に大きな影響をもたらすとともに、他ユーザーの負担の増加につながることから、現状、多くの工業用水道事業者がユーザーの撤退・減量を原則として認めていない。

工業用水道事業者におけるユーザーによる撤退・減量の考え方（アンケートにおける回答抜粋）

<事例 1>

- やむを得ない場合を除き、原則的に減量等は認められない旨を規則で定めている。

<事例 2>

- 原則、撤退は認めないが、事業廃止や用途変更などやむを得ない理由により、次の A または B の対応をした場合には撤退を認めるものとして、全ユーザーによる協議会にて撤退ルールを定めている。（略）

<事例 3>

- 他の企業に承継する場合を除いて減量は原則として認めていないが、工場の撤退等やむを得ない事情があると認められる場合は、清算金を支払うことにより工業用水の減量（全部減量のみ）を認めている。

<事例 4>

- 減量については原則認めていない。

<事例 5>

- 使用を廃止する場合、契約水量1m³/日あたり35,000円の廃止負担金を課す。なお、減量については原則認めていない。

<事例 6>

- 基本使用水量の減量は原則として認めないものとしているが、倒産、廃業及びこれらに準ずる場合など所定の要件に該当する場合のみ減量を認めている。

既存ユーザー撤退への対応

- 工業用水道事業におけるユーザーによる撤退・減量の考え方②

- ユーザーの撤退・減量時に向けて各地域の事情等に応じてルール（条例・内規・契約等）を定めている事業者及び定めていない事業者の両者がいるが、定めていない事業者についても今後のリスクへの備えとして制度の検討・整備の必要性を感じているという回答が見られた。

工業用水道事業者におけるユーザーによる撤退・減量に向けた制度の必要性

- ユーザーから、将来大幅な減量の相談を受けているため。
- 減量や利用廃止に伴い収益が減少し経営が悪化したため。
- 過去に大口受水企業が撤退したことなどから、制度等の整備を検討していくべきだと考えている。
- 大幅な契約水量の減量、撤退に対応するため。
- 既存の受水企業が工業団地から撤退し、契約水量が大幅に減少することになった場合、経営に大きな影響を与え、ひいては供給料金単価の上昇を招くこととなるため。
- 企業側の撤退や事業計画の変更に伴う責任水量の見直し要請に備えるため。

既存ユーザー撤退への対応

- ユーザーの撤退時における対応状況

- 各地域の事情等に応じ、条例・内規・契約等にてユーザーの負担分を定めている工業用水道事業者の考え方として、①撤退時における償却資産の残存価値や②施設整備費用にかかる企業債の未償還残高、③その他と大きく3つに分類される。

撤退時においてユーザーの費用負担を決めている事例

償却資産の残存価値	<事例1> - 給水開始後に撤退する場合には、<u>整備した償却資産の残存価額相当額</u>を負担させる撤退負担金を導入。 <事例2> - 廃止負担金は、<u>布設した事業所専用管の未償却相当額</u>としている。
施設整備費用にかかる企業債の未償還残高	<事例1> - 減量後の基本使用水量を定めた日の<u>企業債の未償還残高</u>をベースに算出した負担金単価に廃止水量を乗じたものを廃止負担金として徴収している。 <事例2> (1) <u>3年間分の固定的経費</u>、(2) <u>企業債未償還残高の水量按分</u>を算出し、いずれか高い方の額の負担を求めている。
その他	給水廃止の要件として、過去1年間に給水実績がない場合としており、<u>1年分の基本料金を実質的な負担金としている</u>。

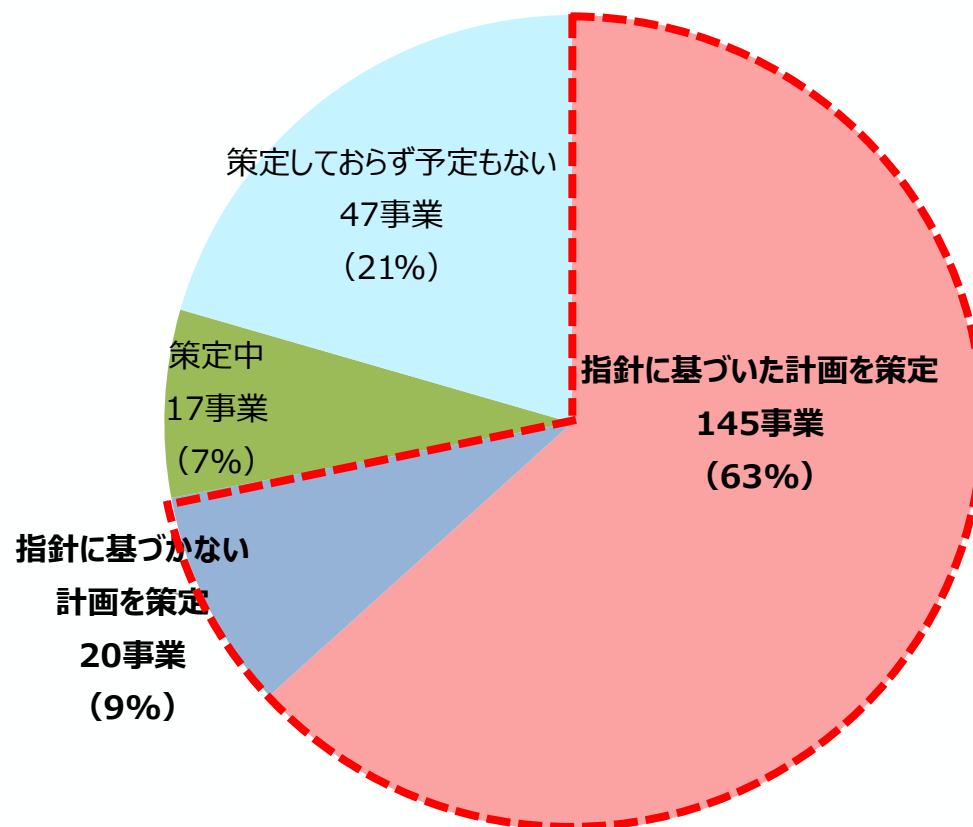
工業用水道事業者による実効性のある計画策定

工業用水道事業者による実効性のある計画策定

- 計画の策定状況

- 工業用水道事業において、計画を策定済みと回答した事業者は約70%である。

工業用水道事業における計画策定状況



(出所) 工業用水道事業者を対象としたアンケート(2024年6月)を基に作成。(229事業の回答を基に作成。)

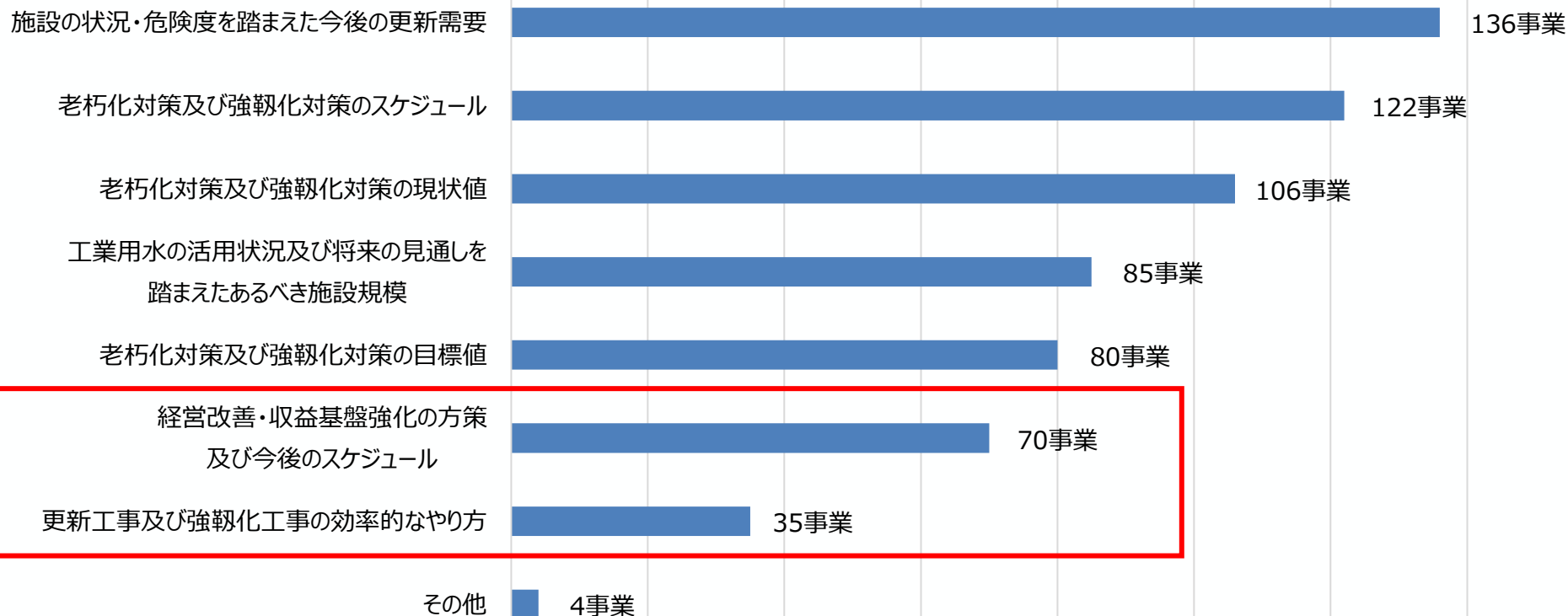
※重複回答があった2事業について、「指針に基づいた計画を策定」と「策定中」に回答があったものは「指針に基づいた計画を策定」へ、「指針に基づかない計画を策定」と「策定中」に回答があったものは「指針に基づかない計画を策定」へ含めて作成。

工業用水道事業者による実効性のある計画策定

- 計画に記載されている項目及び内容

- 策定されている計画における記載内容を見ると、更新・強靱化といった施設そのものに関して記載している事業が多く、経営改善や収益基盤の確保に向けた方策について記載している事業は一定程度にとどまっている。

計画の記載内容（複数回答可）



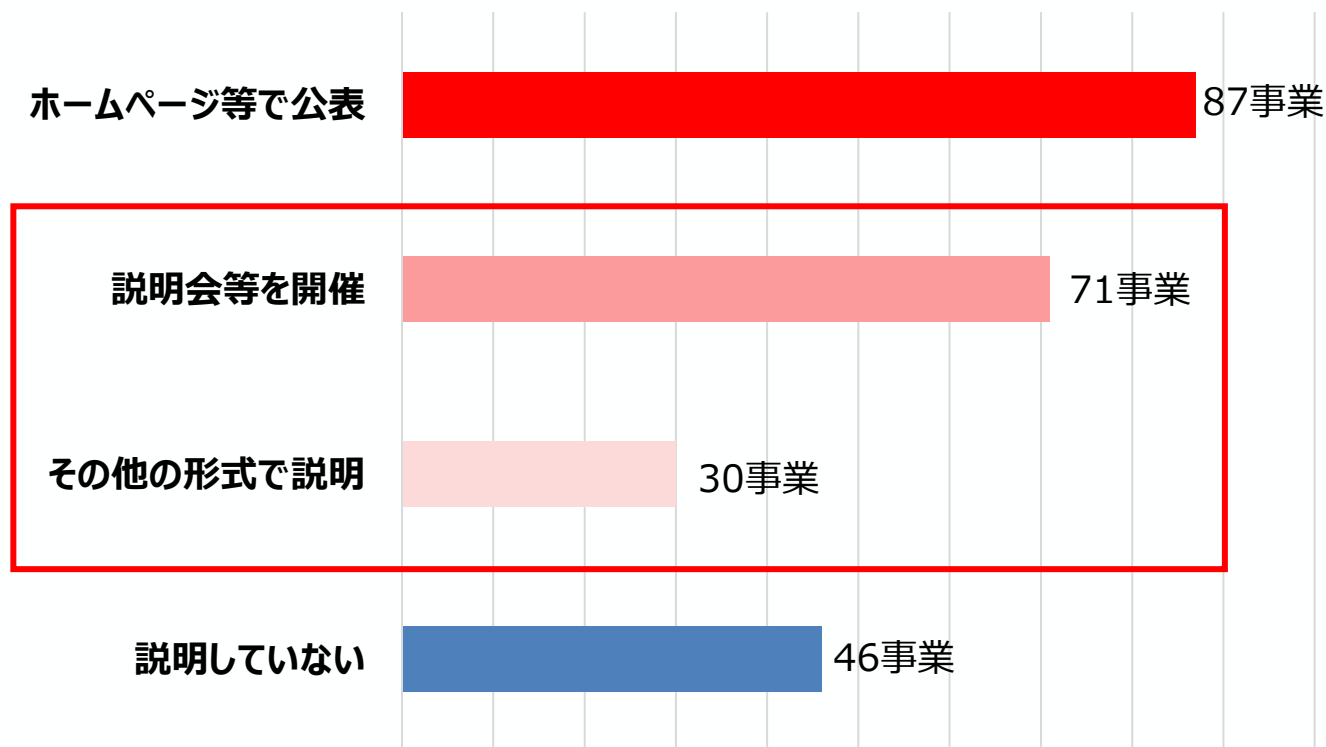
（出所）工業用水道事業者を対象としたアンケート（2024年6月）を基に作成。（計画を策定していると回答のあった165事業の回答を基に作成。複数回答。）

工業用水道事業者による実効性のある計画策定

- ユーザーに対する計画等の説明状況

- ユーザーに対し、説明会等で双方のコミュニケーションを取っている回答をしたのは一定程度にとどまる。

計画のユーザーへの説明状況（複数回答可）

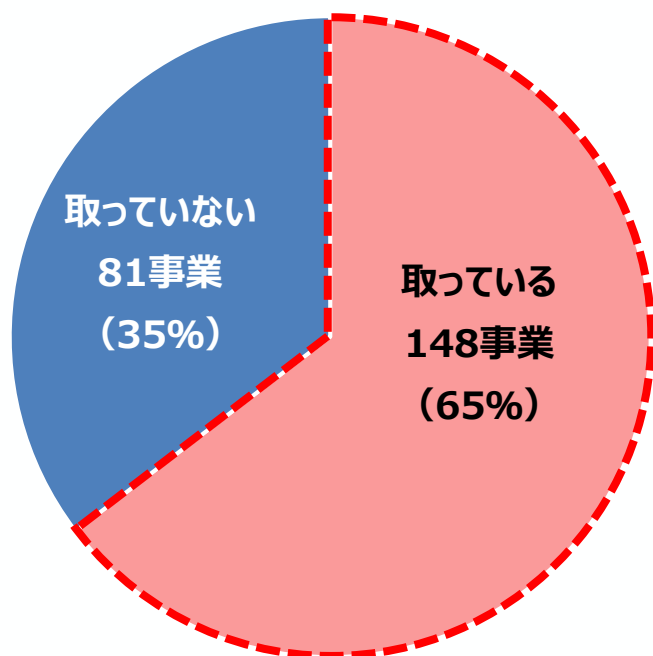


工業用水道事業者による実効性のある計画策定

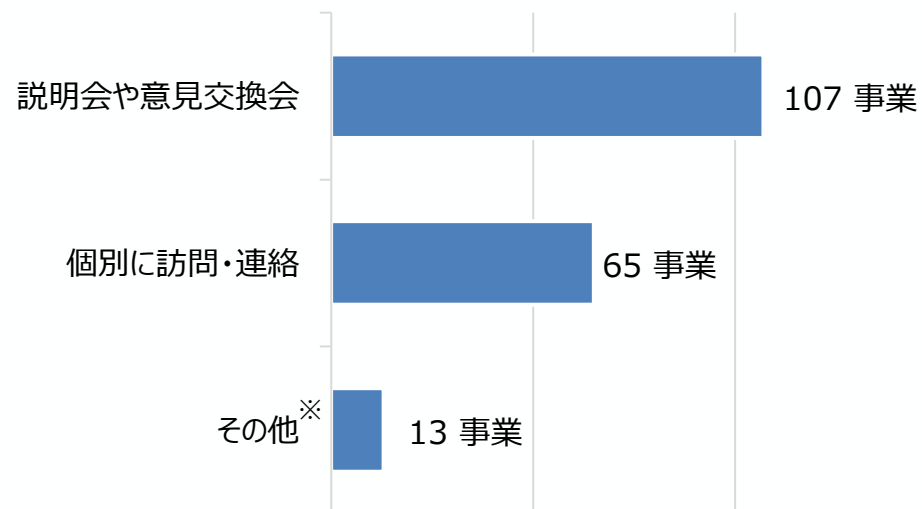
- 料金制度に関するコミュニケーションの状況

- 料金制度に関するコミュニケーションを取っていると回答した工業用水道事業は全体の約6割。
- コミュニケーションを取っていると回答した事業の多くは、説明会や意見交換会、個別訪問といった双方向でのやりとりがなされる機会を設けている。

料金制度に関するコミュニケーションの状況



コミュニケーションの取り方（複数回答可）

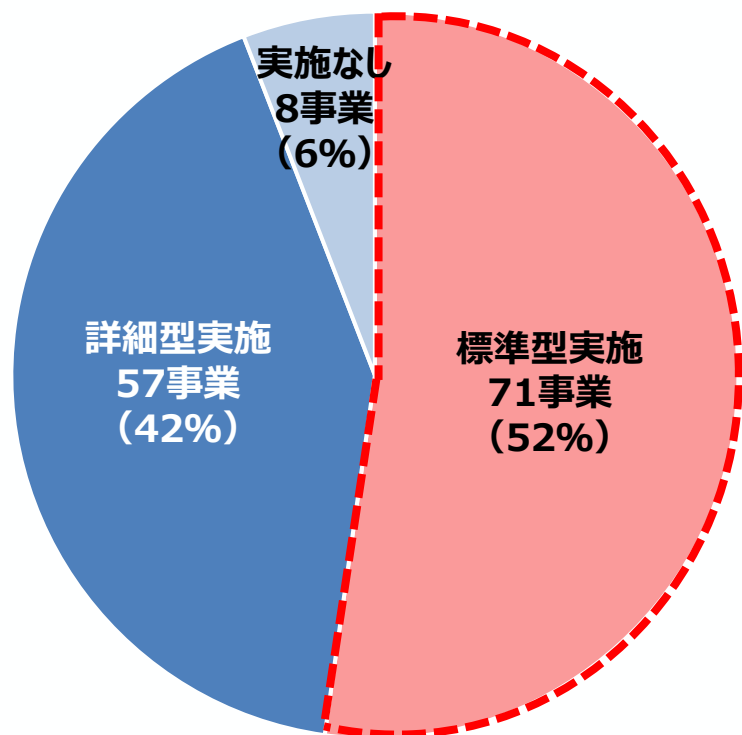


※その他：アンケート調査の実施や、問い合わせがあった際に個別対応

工業用水道事業者による実効性のある計画策定 - 更新需要見通しの実施状況

- 標準型を実施している事業は全体の約5割。

更新需要見通しの実施状況



更新需要見通しにかかる実施型

標準型	時期	<u>重要度・影響度に応じて更新時期を一律で設定</u> - 重要度・影響度 (大) : 法定耐用年数 (小) : 法定耐用年数の1.5倍程度
	費用	<u>既存資産と同じ資産を取得するものとして算定</u> - 資産の帳簿原価と取得年度を基に、デフレータを用いて現在価値化した金額を更新費用とみなす
詳細型	時期	<u>機能診断や耐震診断に基づく更新時期の設定</u> - 診断結果により施設・設備などの現状を評価し、更新時期の先送り、前倒しを個別に判断する
	費用	<u>適正な施設規模等を踏まえて算定</u> - 産業動向やユーザー企業の要望水量、ライフサイクルコスト等を考慮して現実的な更新需要を算定

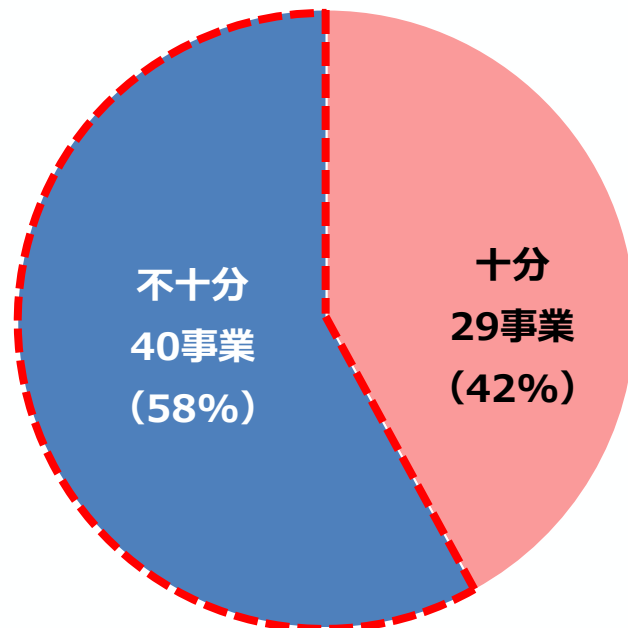
(出所) 工業用水道事業者を対象としたアンケート(2023年12月)を基に作成。

(未回答を除き、工業用水道施設の更新・耐震・アセットマネジメント指針等に基づく更新・耐震化計画を策定している136事業の回答を基に作成。)

工業用水道事業者による実効性のある計画策定 - 更新需要見通しにかかる現行の指針における課題

- 標準型の更新需要の見通しを行っている工業用水道事業者のうち、現状の計画が不十分と感じている事業は約6割。
- 計画が不十分だと考える理由として、劣化状況を踏まえていない、施設規模の検討がなされていないなど、現在策定済みの計画が実態と乖離していることが挙げられる。

更新需要見通し（標準型実施）にかかる 計画に対する考え



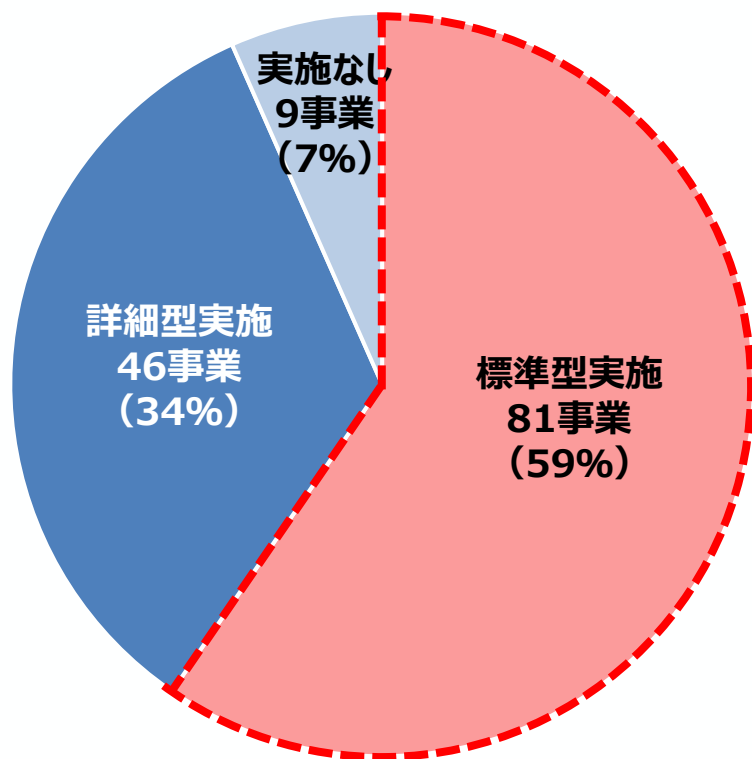
標準型が不十分だと考える理由

劣化状況を踏まえていない	- 管路の劣化状況を反映した計画となっていないため。 - A I による管路診断など詳細型での実施を検討しているため。
施設規模の検討がなされていない	- ダウンサイジングを見据えた更新計画の策定が必要であるため。 - 施設の老朽化、今後見込まれる水需要の減少、契約水量と実使用水量との乖離が課題であるため。
その他	- 機能診断等に基づいておらず、<u>実施段階で計画と乖離が生じる可能性がある</u>ため。 - 施設の多くが更新時期を迎え、アセットマネジメントに基づいた計画的な更新に加え、<u>更新時期の最適化、延命化等を検討する必要がある</u>ため。 <u>計画の精度</u>を上げるには、標準型では不十分であり、ミクロマネジメントを取り入れる必要があるため。

工業用水道事業者による実効性のある計画策定 - 財政収支見通しの実施状況

- 標準型を実施している事業は全体の約6割。

財政収支見通しの実施状況



財政収支見通しにかかる実施型

標準型

- 一定の条件下での財政収支見通し
 - 更新需要以外は現状の経営状況が継続するものとして、将来の財政収支を検討する
 - 収益的収支や資金残高などの推移から健全経営に必要な水道料金（改定時期、改定率）を判断

詳細型

- 更新需要以外の変動要素、経営効率化方策を加味
 - 維持管理費の変動（物価上昇等も含む）やコスト縮減方策を検討して財政収支に反映する
- 水道料金への影響を検討
 - 必要に応じて二部料金制移行による影響を検討
 - 資産維持費を計上して必要な更新財源保を検討

更新・強靱化に備えた費用の確保

更新・強靱化に備えた費用の確保

- 資産維持費を導入していない理由

- 資産維持費を導入していない理由について、①料金改定を行っていない、②内部留保等の別の財源を切り崩すことを想定している、③ユーザー企業の理解が得られない、④資産維持費算入にかかる工業用水道事業者のノウハウ不足の大きく4つ。

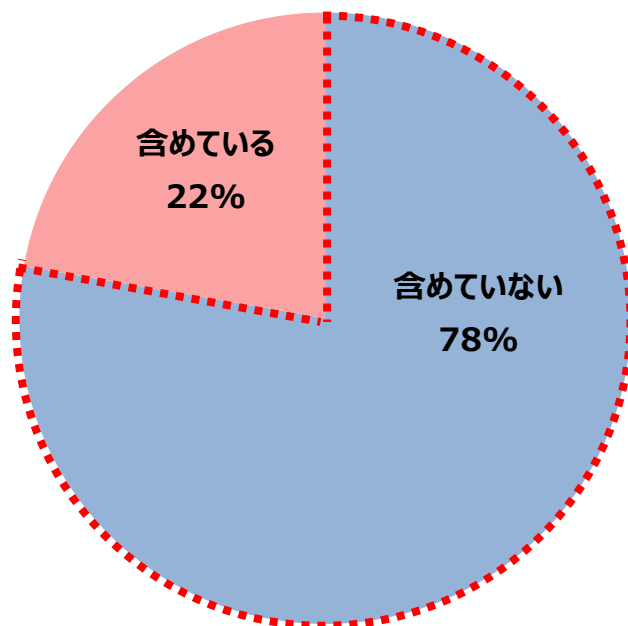
資産維持費を導入していない理由	
料金改定の未実施	<u>料金改定を実施していない</u>ため。 - 安価な料金を維持するため。 - 料金算定時には<u>資産維持費が料金算定項目に含まれていなかった</u>ため。 - 直近の料金改定時に参考とした<u>料金算定要領においては、資産維持費ではなく事業報酬を算入することとされていた</u>ため。
ユーザー企業の理解	- 資産維持費を付加すると、<u>利益が過大</u>となり、受水企業の理解を得ることが難しいため。 <u>将来に発生が見込まれる建設改良工事に係る負担を、現行の料金原価に算入してユーザーに負担させること</u>の理解が得られないため。
資産維持費算入にかかるノウハウ不足	資産維持費を算出するための<u>知識及び人員</u>が不足している。
内部留保等の切り崩し	- 建設改良事業費は企業債の借り入れ、<u>内部留保資金</u>を充てている。 <u>将来の更新計画を踏まえた損益及び資金の状況によって料金設定</u>している。 - 現行は<u>減価償却費を建設改良等の必要な費用に当てることができている</u>。 <u>建設改良積立金</u>を取り崩すことで対応していく予定。

(参考) 将来の施設更新・耐震化に向けた財源確保

第1回工水WG 資料3抜粋
(令和6年9月6日開催)

- 資産維持費は、将来にわたり必要な規模で工業用水道事業を維持できるよう、関連する施設の建設、改良、再構築等に充当する費用。
- 施設の更新・耐震化工事を行うにあたっての財源不足を料金として回収することを可能とし、借入金で手当てした場合よりもユーザーへの負担を軽減する目的で、2013年に工業用水道料金算定要領において「資産維持費」を導入。
- 一方で、工業用水道事業における現行料金では、約80%の事業が資産維持費を組み込んでいない。

現行料金における資産維持費の割合



工業用水道事業における料金の基本的な考え方



※工業用水道事業者の責に帰することのできない理由によるものと認められる累積欠損金があるときは、当該金額を総括原価に加えることができる。

第3回 工業用水道事業の経営基盤強化等 に向けたワーキンググループ (事務局資料)

今までの議論を踏まえた対応策について

2024年12月4日

経済産業政策局 地域産業基盤整備課

第1回WGを踏まえた今後深掘りすべき論点

第1回WGを踏まえた今後深掘りすべき論点（案）

第2回工水WG 資料2抜粋
(令和6年11月1日開催)

① 契約水量・施設規模の見直し

- 工業用水道事業では、施設の建設に投下した資金を計画的に料金によって回収する仕組みであること、契約水量をユーザー1社が下げることと他のユーザーの負担割合も変化する可能性があることから、一度契約した水量について見直すことは、事業の性質上一定の制限があるのではないかと。
- 一方、工業用水道事業者には、多くの施設が更新時期を迎える中で、改めてユーザーの今後の水需要を踏まえながら更新する対象施設や施設規模について精査する必要性が生じていることから、契約水量については、本格的な更新を行うタイミングで施設規模とともに見直していくべきではないかと。

② 新規立地を見据えた工業用水道事業者と知事部局・企業誘致部局とのコミュニケーション

- 産業基盤インフラという性質を踏まえ、既存ユーザーの負担軽減や新規のユーザー確保に向けた一定の施設規模の保持等により、企業誘致政策と一体となった事業運営がなされてきた。
- 上記のように、政策的意図を持って事業運営を行う中で、本格的な更新を行うタイミングで改めて、確保すべき適正な水量やその期間、必要な費用等について、知事部局・企業誘致部局と工業用水道事業者がそれらの見通しや費用負担のあり方についてコミュニケーションを取ることが必要ではないかと。

③ 既存ユーザー撤退への対応

- 現状を踏まえると、ユーザーとの契約水量を前提に、これに対応する給水能力を備えるための建設投下資金を料金収入により回収する責任水量制は一定の合理性があると考えられるのではないかと。
- 上記のことから、撤退等により減量、契約解除を行うユーザーに対しては、工業用水道事業者が当初想定した建設投下資金における費用負担を求めることについても合理性があるのではないかと。
- このため、既に撤退負担金を徴収している事業者の事例を参考に、撤退にかかる考え方を指針等に明記し、広く事業者に制度化を促していく必要があるのではないかと。

第1回WGを踏まえた今後深掘りすべき論点（案）

第2回工水WG 資料2抜粋
(令和6年11月1日開催)

④工業用水道事業者による実効性のある計画策定

- 工業用水道事業者が策定する計画について、更新・強靱化に関する事項が中心となっており、現状今後の経営改善や収益基盤確保に向けた方策についての記載は一定程度にとどまっている。現行の更新・強靱化にかかる計画と財政投資計画との紐付けを強化し、経営の観点を盛り込んだ計画の策定を促すべきではないか。
- 現行の更新・耐震・アセットマネジメント指針に基づいて策定されている計画は、更新需要を考える際に、指針における標準型（法定耐用年数や経過年数を参考にし、重要度・影響度に応じて更新時期を設定する方法）が取られていることが多い。更新需要が今後高まっていく中で、法定耐用年数や経過年数といった期間だけではなく、今後の適正な施設規模を前提に、機能診断や耐震診断等に基づき、対象となる施設を精査しながら、更新にかかる考え方を示すべきではないか。
- また、工業用水道事業者による今後の水需要を把握したうえでの実効性のある計画策定を促す仕組み作りが必要ではないか。

⑤工業用水道事業者とユーザーのコミュニケーション

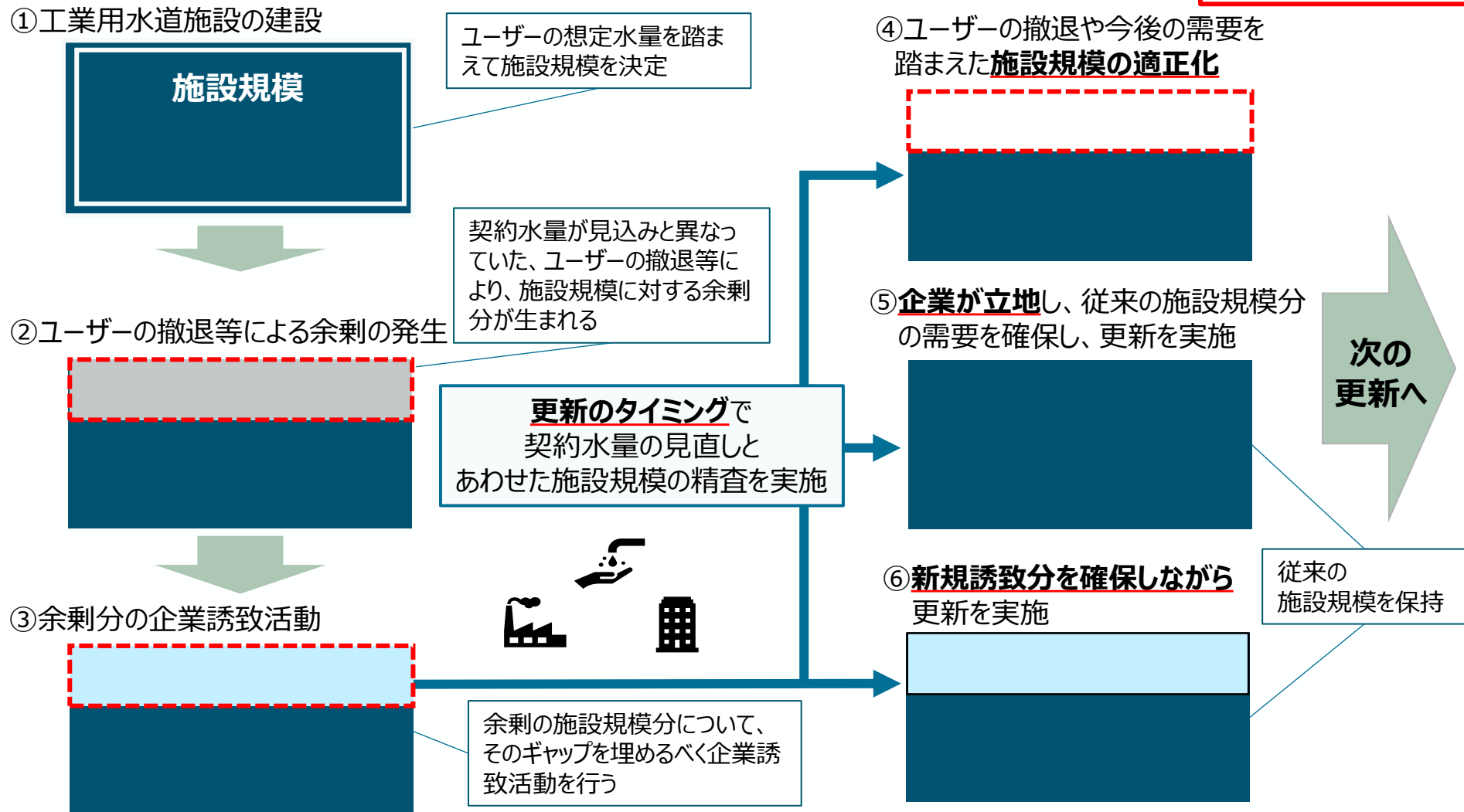
- 工業用水道事業者の策定する計画が真にユーザーとのコミュニケーションツールとなるよう、工業用水道事業の経営状況を示す統一的な指標・項目を指針等に明記するとともに、毎年度、経営状況を公表する仕組み作りが必要ではないか。
- 工業用水道事業の経営状況に加え、料金水準や契約水量の見直しにかかる条件についても、明示的に工業用水道事業者からユーザーに対し説明を行う機会を設けるよう工業用水道事業者に対して働きかけるべきではないか。

⑥更新・強靱化に備えた費用の確保

- 資産維持費によって回収すべき金額は地域の事情によって異なることから、導入に至った工業用水道事業者の算定方法や背景について情報を収集し、広く周知すべきではないか。

建設から更新にかかるまでの施設規模にかかる検討フロー図

第2回工水WG 資料2抜粋
(令和6年11月1日開催)



責任水量制

実際の使用水量にかかわらず、事業者（管理者）が承認した水量（契約水量）から料金を計算する料金体系であり、工業用水道事業の約8割が導入している。

各論点と対応策イメージ

各論点と対応策イメージ

① 契約水量・施設規模の見直し

✓ 以下のとおり更新・耐震・アセットマネジメント指針の改訂を行う。

(改訂項目：今後の水需要の見直し)

- 必要に応じた施設規模の検討を行うものとするが、特に本格的な更新時には、将来の水需要の見込みを踏まえた施設規模の検討を行うにあたって、現状及び将来における既存ユーザーの契約水量と実給水量に乖離がある場合は、契約水量の見直しもあわせて検討を行うものとする。

(※) ただし、契約水量の見直しについては、場合によっては他ユーザーとの負担割合を変化させたり、工業用水道事業の経営に大きな影響を与え得ることに留意。

② 新規立地を見据えた工業用水道事業者と商工部局等とのコミュニケーション

✓ 工業用水道事業者及び商工部局等に対して、以下の内容を働きかけるべく、通知を発出する。

(通知内容)

- 将来の水需要及び施設規模を見込む際に、今後確保すべき適正な水量、その期間の見通しや費用負担のあり方について、商工部局等が考え方を示し、それを踏まえて工業用水道事業者は一定の方向性を示すこと。

③ 既存ユーザー撤退への対応

✓ 以下のとおり料金算定要領の改訂を行う。

(改訂項目：撤退負担金の追加)

- 撤退負担金は、需要者の撤退等による契約解除に伴う契約水量の減量に際し、当該需要者から徴収するものである。その額は、現行料金の前提となっている費用及び算定期間に応じて、工業用水道事業者が当該需要者の契約水量に基づき、施設の建設、改築又は再構築のために整備した償却資産の残存価値相当額を基本とする。なお、撤退負担金の導入及び額の決定にあたっては、地域、すべての需要者及び工業用水道事業の状況等を十分に考慮するとともに、当該需要者の理解を得るべく、コミュニケーションを行うこととする。

各論点と対応策イメージ

④工業用水道事業者による実効性のある計画策定

✓ 以下のとおり更新・耐震・アセットマネジメント指針の改訂を行う。

(改訂項目①：今後の水需要の見通し)

- ① 将来の既存ユーザーの水需要について実使用ベースの需要推計を実施するとともに、供給区域内外における産業立地の想定を踏まえた新規水需要を含めた、将来の水需要の見込みを示すこと
- ② 上記を踏まえ、現施設の未利用部分（余剰能力）の考え方について示すこと

(改訂項目②：更新需要見通し)

- ① 時間計画保全の考え方を簡易型、状態監視保全の考え方を標準型とし、簡易型から標準型への移行を推奨
- ② 簡易型・標準型ともに、改訂項目①の今後の水需要の見通しを踏まえて適正な施設規模を検討した上での更新需要の算定を行うこと
- ③ 簡易型・標準型ともに、強靱化事業の目標値及びスケジュールに関する事項を計画に反映すること

(改訂項目③：財政収支見通し)

- 現行の指針における標準型・詳細型を「標準型」とし、一定条件での仮定ではなく物価上昇や金利上昇等の変動要素を加味した上で、更新需要に対して必要となる投資額について、経営改善に向けた取組としてのコスト削減策及び収益基盤確保策を検討したうえで、サステナブルな事業運営を行うことを可能とする収支バランスを考慮した計画とすること

(改訂項目④：計画の見直し)

- 10年を目処として、基本計画の実績・進捗及び事業環境変化等を反映させるよう、中長期計画及び次期基本計画において更新需要見通し及び財政収支見通しの見直しを必要に応じて行うこと

- ✓ 工業用水道事業者に対して実効性のある計画の策定を促すべく、工業用水道事業費の申請要件として、再来年度以降の補助事業において、アセットマネジメント指針に基づいた計画の策定を求めることとする。なお、計画策定については一定の期間を要することを考慮し、具体的な時期等については、今後関係者との調整を図っていく。
- ✓ また、更新・耐震・アセットマネジメント指針に基づいた計画の該当可否について確認することができるチェックリストを経済産業省において作成し、公表する。

各論点と対応策イメージ

⑤工業用水道事業者とユーザーのコミュニケーション

✓ 以下のとおり更新・耐震・アセットマネジメント指針の改訂を行う。

(改訂項目：経営指標や施設評価指標の追加)

- 工業用水道事業者がユーザーに対して事業運営状況について説明する際に参考となる経営指標や施設評価指標を示す。
 - 老朽化：有形固定資産減価償却率等
 - 強靱化：施設耐震化率等
 - 経営：企業債残高対給水収益比率、施設稼働率、料金回収率等

✓ 各工業用水道事業における経営状況に関する以下の項目について、経済産業省が毎年度公表する。

- 管路及び施設における耐震化率（現状）
- 施設稼働率
- 施設最大稼働率
- 当年度経常収益
- 当年度経常損益
- 料金回収率
- 料金水準（基本料金・超過料金・使用料金）

✓ 工業用水道事業者とユーザーの間におけるコミュニケーションに関して、経済産業省が現状把握を行ったうえで、異なる事業規模等に応じた複数の好事例の選定・公表する。

⑥更新・強靱化に備えた費用の確保

✓ 資産維持費の導入に至った工業用水道事業者の資産維持率の算定方法について、経済産業省がとりまとめの上、異なる事業規模等に応じた事例集を作成する。

各論点及び対応策のタイムライン

	12月	2025年 1月	2月	3月	4月	5月	6月～
契約水量・施設 規模の見直し	とりまとめ @WG		とりまとめ @小委員会	指針の改訂			
商工部局等との コミュニケーション					通知の発出 (工業用水道事業者 及び商工部局等宛)		
既存ユーザー撤退への対応				料金算定要領の改訂			
工業用水道事業者による実効性のある計画策定				指針の改訂 チェックリストの 公表	通知とあわせて 関係者に周知		工業用水道事業費における 申請要件等の決定
工業用水道事業者とユーザーのコミュニケーション				指針の改訂	通知とあわせて 関係者に周知		好事例の現状把握 による選定・公表 経営指標等に基づいた 工業用水道事業の情報開示
更新・強靱化に 備えた費用の確保		事例作成 (第1弾)		事例作成 (第2弾)			

改訂の方向性（更新需要見通しの検討）

簡易型

（改訂項目②-①）

- **法定耐用年数を基準として、更新時期を一律で設定**

- ・ 重要度・影響度（大）：法定耐用年数
- ・ 重要度・影響度（小）：法定耐用年数の1.5倍程度

更新時期

標準型

（改訂項目②-①）

- **施設状況に応じて、施設毎に更新時期を設定**

タイプA

- ・ 施設・設備・管路の機能診断や耐震診断結果を踏まえた優先度評価による更新時期の設定

タイプB

- ・ 運転管理や点検情報から判断した実使用年数による更新時期の設定

（改訂項目②-②）

- **更新時の適正な施設規模や性能向上を踏まえて算定**
- ・ 将来の水需要を踏まえ、主要施設の増強やダウンサイジング等の施設規模を検討した更新費用を採用
- ・ 既存の設備と同性能ではなく、性能向上を踏まえた更新費用の算出

更新需要

● **今後の事業運営コストを踏まえた検討**

- ・ 例えば施設の統廃合や最適配置・今後の維持管理費の削減効果について検討を実施

（改訂項目②-③）

- **強靱化事業の目標値及びスケジュールを記載**
- ・ 事業全体における強靱化事業の目標値（例：耐震化率）及びスケジュールを記載

強靱化に
かかる
考え方

改訂の方向性（財政収支見通しの検討）

標準型

基本的 考え方

- **物価上昇や金利上昇等の変動要素を加味した検討**

- ・ 変動要素を考慮しない一定の条件下での検討は、工業用水道事業の安定的な事業運営及び経営に支障を来すおそれがあることから、物価上昇や金利上昇等の変動要素を十分に加味した検討を行うこと。

- **持続可能な事業運営を可能とする収支バランスを考慮した計画の作成**

- ・ 更新需要の見通しで算出した今後必要となる投資額を今後どのように捻出していくのか、コスト削減策及び収益基盤確保策について検討を行ったうえで持続可能な事業運営を可能とする収支バランスを考慮した計画を策定すること。
- ・ なお、施設規模を見直す際に、契約水量の見直しもあわせて検討を行う場合には、コスト削減策・収益基盤確保策を踏まえたうえで、財政収支の見通しに反映すること。

更新・耐震・アセットマネジメント指針に基づいた計画チェックリスト（案）

①水需要の見通し（短期10年、長期30～40年程度）

（将来の水需要見込み）

- 実使用水量ベース及び契約水量ベースでの推計を行い、既存ユーザーの現在及び将来の水需要及び産業立地の想定を踏まえた新規水需要を含めた将来の水需要を示しているか

（施設規模の考え方）

- 現在の施設規模と将来の水需要の間に乖離がある場合、現施設の未利用部分（余剰能力）の考え方について示しているか

②更新需要の見通し（30～40年程度）

（期間・全体）

- 更新需要の見通しは30～40年の検討期間となっているか
- 更新にかかる考え方について明記されているか（時間計画保全または状態監視保全）

（適正規模・性能向上を踏まえた検討）

- 将来の水需要の見通しを踏まえ、適正な施設規模を検討した上での更新需要の算定となっているか
- 既存の施設と同性能ではなく、強靱化等の性能向上を踏まえた更新費用の算定となっているか

（強靱化）

- 強靱化にかかる目標値（例：耐震化率）の設定及びスケジュールを記載しているか

更新・耐震・アセットマネジメント指針に基づいた計画チェックリスト（案）

③財政収支の見通し（30～40年程度）

（期間・全体）

- 財政収支の見通しは30～40年の検討期間となっているか
- 指針に基づいた指標（※）を最低限用いたうで財政収支見通しを作成しているか
- 更新需要で算出した必要投資額を踏まえて、サステナブルな事業運営を可能とする収支バランスの取れた計画となっているか（※）収益的収入、収益的支出、純利益、資本的収入、資本的支出、資金残高、企業債残高を指す

（変動要素の加味）

- 物価上昇・金利上昇等の変動要素を加味した見通しとなっているか

（コスト削減策・収益基盤確保策の検討）

- 経営改善の取組としての、コスト削減策及び収益基盤確保策について記載されているか
- 施設規模を見直す際に、契約水量の見直しもあわせて検討を行う場合には、コスト削減策・収益基盤確保策を踏まえたうで、財政収支の見通しに反映されているか

④計画の見直し

（計画の見直し）

- 10年を目処として、基本計画の実績・進捗及び事業環境変化等を反映させるよう、中長期計画及び次期基本計画において更新需要見通し及び財政収支見通しの見直しを必要に応じて行っているか

各工業用水道事業における経営状況の公表イメージ（案）

- 各工業用水道事業における①耐震化率（管路及び浄水施設）、②施設稼働率、③施設最大稼働率、④経常収益、⑤経常損益、⑥料金回収率、⑦料金水準（基本料金・使用料金・超過料金）の7項目について、毎年度、経済産業省が公表することとする。

	管路における 耐震化率 (%)	浄水施設における 耐震化率 (%)	施設 稼働率 (%)	施設最大 稼働率 (%)	経常収益 (千円)	経常損益 (千円)	料金 回収率 (%)	料金水準（円/m ³ ）		
	現状	現状						基本料金	使用料金	超過料金
事業A	17.4%	61.1%	25.0%	-	144,214	-62,031	-	12.4	—	24.8
事業B	47.0%	66.7%	29.1%	-	2,805,543	729,086	-	25.1	4.0	87.3
事業C	68.5%	25.0%	48.5%	-	897,139	48,987	-	42.0	3.0	90.0

（注）施設最大稼働率とは、施設能力に対する一日最大配水量の割合を示したものの。

経常収益とは、営業収益と営業外収益を足しあわせたもの。経常損益とは、経常収益から経常費用（営業費用＋営業外費用）を差し引いたもの。

料金回収率とは、給水原価に対する供給単価の割合を示したものの。

（出所）工業用水道事業法に基づく報告及び工業用水道事業者を対象にしたアンケート（2023年12月）を基に作成。

（2023年12月アンケートにおいて施設最大稼働率及び料金回収率の項目設定は行っていないため空白とする。）

第4回 工業用水道事業の経営基盤強化等 に向けたワーキンググループ (事務局資料)

工業用水道事業の経営基盤強化等 に向けたとりまとめ（案）

2024年12月20日

経済産業政策局 地域産業基盤整備課

各論点と対応策

① 契約水量・施設規模の見直し

✓ 以下のとおり更新・耐震・アセットマネジメント指針の改訂を行う。

（改訂項目：今後の水需要の見直し）

- 必要に応じた施設規模の検討を行うものとするが、特に本格的な更新時には、将来の水需要の見込みを踏まえた施設規模の検討を行うにあたって、現状及び将来における既存ユーザーの契約水量と実給水量に乖離がある場合は、契約水量の見直しもあわせて検討を行うものとする。

（※）ただし、契約水量の見直しについては、工業用水道事業者が経営改善に向けた取組を行ったうえでもなお、工業用水道事業の経営に大きな影響を与え得る場合があることに留意。

② 新規立地を見据えた工業用水道事業者と商工部局等とのコミュニケーション

✓ 工業用水道事業者及び商工部局等に対して、以下の内容を働きかけるべく、通知を発出する。

（通知内容）

- 工業用水道事業者が将来の水需要や施設規模を見込む際、過剰投資とならないように商工部局等とコミュニケーションをとり、商工部局等が示すそれらに関する今後の企業誘致の見通しを考慮した上で検討したものとする。その上で、企業誘致の見通しと実態が大きく乖離し、回収が見込めない費用の取扱いについては、商工部局等と十分に協議を行うこと。

③ 既存ユーザー撤退への対応

✓ 以下のとおり料金算定要領の改訂を行う。

（改訂項目：撤退負担金の追加）

- 撤退負担金は、需要者の撤退等による契約解除に伴う契約水量の減量に際し、当該需要者から徴収するものである。その額は、現行料金の前提となっている費用及び算定期間に応じて、工業用水道事業者が当該需要者の契約水量に基づき、施設の建設、改築又は再構築のために整備した償却資産の残存価値相当額を基本とする。なお、撤退負担金の導入及び額の決定にあたっては、地域、すべての需要者及び工業用水道事業の状況等を十分に考慮するとともに、当該需要者の理解を得るべく、コミュニケーションを行うこととする。

各論点と対応策

④工業用水道事業者による実効性のある計画策定

✓ 以下のとおり更新・耐震・アセットマネジメント指針の改訂を行う。

(改訂項目①：今後の水需要の見通し)

- ① 将来の既存ユーザーの水需要について実使用ベースの需要推計を実施するとともに、供給区域内外における産業立地の想定を踏まえた新規水需要を含めた、将来の水需要の見込みを示すこと
- ② 上記を踏まえ、現施設の未利用部分（余剰能力）の考え方について示すこと

(改訂項目②：更新需要見通し)

- ① 時間計画保全の考え方を簡易型、状態監視保全の考え方を標準型とし、簡易型から標準型への移行を推奨
- ② 簡易型・標準型ともに、改訂項目①の今後の水需要の見通しを踏まえて適正な施設規模を検討した上での更新需要の算定を行うこと
- ③ 簡易型・標準型ともに、強靱化事業の目標値及びスケジュールに関する事項を計画に反映すること

(改訂項目③：財政収支見通し)

- 現行の指針における標準型・詳細型を「標準型」とし、一定条件での仮定ではなく物価上昇や金利上昇等の変動要素を加味した上で、更新需要に対して必要となる投資額について、経営改善に向けた取組としてのコスト削減策及び収益基盤確保策を検討したうえで、サステナブルな事業運営を行うことを可能とする収支バランスを考慮した計画とすること

(改訂項目④：計画の見直し)

- 10年を目処として、基本計画の実績・進捗及び事業環境変化等を反映させるよう、中長期計画及び次期基本計画において更新需要見通し及び財政収支見通しの見直しを必要に応じて行うこと

- ✓ 工業用水道事業者に対して実効性のある計画の策定を促すべく、工業用水道事業費の申請要件として、再来年度以降の補助事業において、アセットマネジメント指針に基づいた計画の策定を求めることとする。なお、計画策定については一定の期間を要することを考慮し、具体的な時期等については、今後関係者との調整を図っていく。
- ✓ また、更新・耐震・アセットマネジメント指針に基づいた計画の該当可否について確認することができるチェックリストを経済産業省において作成し、公表する。

各論点と対応策

⑤工業用水道事業者とユーザーのコミュニケーション

✓ 以下のとおり更新・耐震・アセットマネジメント指針の改訂を行う。

(改訂項目：経営指標や施設評価指標の追加)

- 工業用水道事業者がユーザーに対して事業運営状況について説明する際に参考となる経営指標や施設評価指標を示す。
 - 老朽化：有形固定資産減価償却率等
 - 強靱化：施設耐震化率等
 - 経営：企業債残高対給水収益比率、施設稼働率、料金回収率等

✓ 各工業用水道事業における経営状況に関する以下の項目について、経済産業省が毎年度公表する。

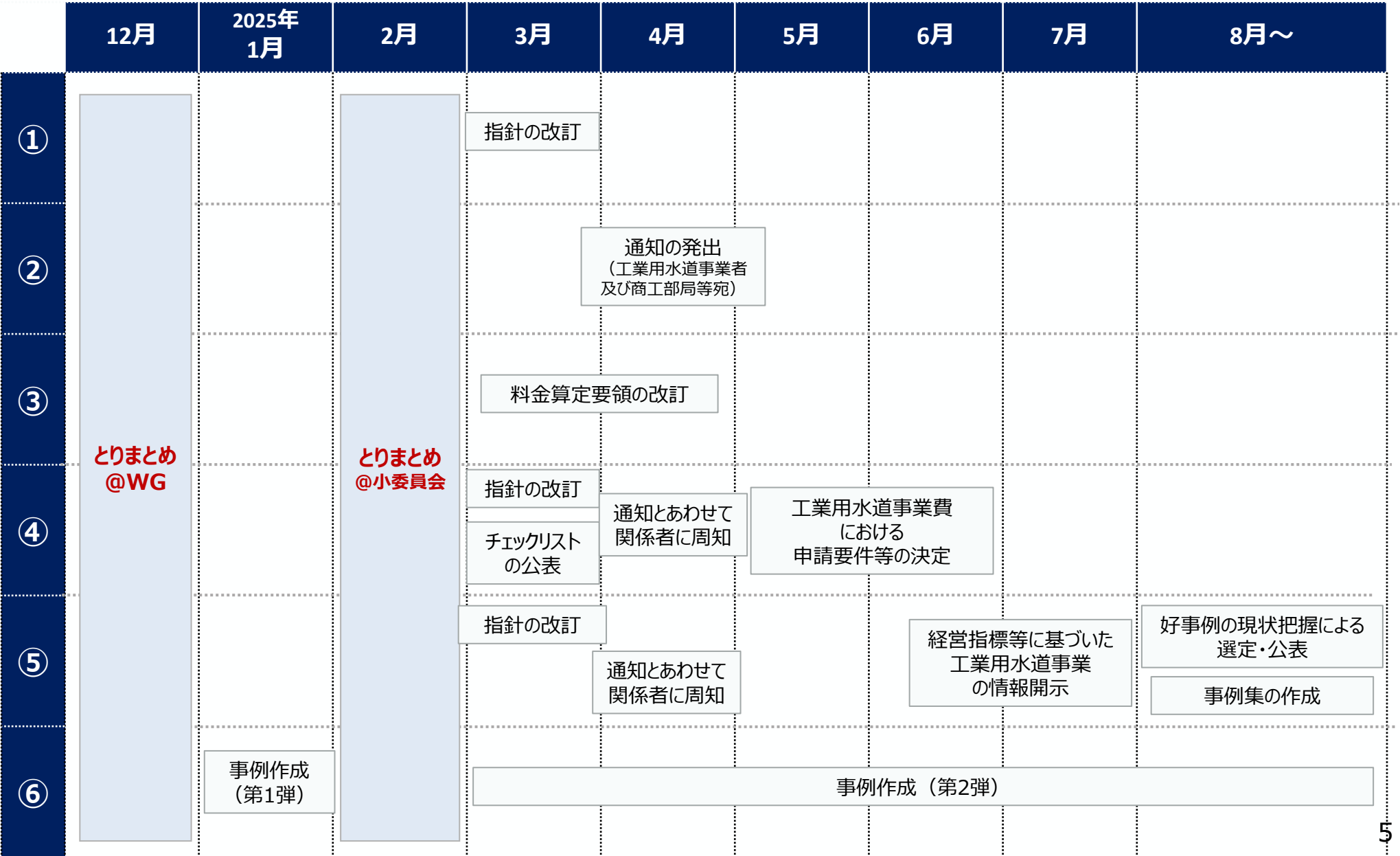
- 給水能力
- 基幹管路及び浄水施設における耐震化率
- 施設稼働率
- 施設最大稼働率
- 当年度経常収益
- 当年度経常損益
- 料金回収率
- 料金水準（基本料金・超過料金・使用料金）

✓ 工業用水道事業者とユーザーの間におけるコミュニケーションに関して、経済産業省が現状把握を行ったうえで、異なる事業規模等に応じた複数の好事例の選定・公表する。

⑥更新・強靱化に備えた費用の確保

✓ 資産維持費の導入に至った工業用水道事業者の資産維持率の算定方法について、経済産業省がとりまとめの上、異なる事業規模等に応じた事例集を作成する。

各論点及び対応策のタイムライン



改訂の方向性（更新需要見通しの検討）

簡易型

標準型

更新時期

（改訂項目②-①）

- **法定耐用年数を基準として、更新時期を一律で設定（時間計画保全）**

- ・ 重要度・影響度（大）：法定耐用年数
- ・ 重要度・影響度（小）：法定耐用年数の1.5倍程度

（改訂項目②-①）

- **施設状況に応じて、施設毎に更新時期を設定（状態監視保全）**

タイプA

- ・ 施設・設備・管路の機能診断や耐震診断結果を踏まえた優先度評価による更新時期の設定

タイプB

- ・ 運転管理や点検情報から判断した実使用年数による更新時期の設定

更新需要

（改訂項目②-②）

- **更新時の適正な施設規模や性能向上を踏まえて算定**
- ・ 将来の水需要を踏まえ、主要施設の増強やダウンサイジング等の施設規模を検討した更新費用を採用
- ・ 既存の設備と同性能ではなく、性能向上を踏まえた更新費用の算出

● **今後の事業運営コストを踏まえた検討**

- ・ 例えば施設の統廃合や最適配置・今後の維持管理費の削減効果について検討を実施

強靱化にかかる考え方

（改訂項目②-③）

- **強靱化事業の目標値及びスケジュールを記載**
- ・ 事業全体における強靱化事業の目標値（例：耐震化率）及びスケジュールを記載

改訂の方向性（財政収支見通しの検討）

標準型

基本的 考え方

- **物価上昇や金利上昇等の変動要素を加味した検討**

- ・ 変動要素を考慮しない一定の条件下での検討は、工業用水道事業の安定的な事業運営及び経営に支障を来すおそれがあることから、物価上昇や金利上昇等の変動要素を十分に加味した検討を行うこと。

- **持続可能な事業運営を可能とする収支バランスを考慮した計画の作成**

- ・ 更新需要の見通しで算出した今後必要となる投資額を今後どのように捻出していくのか、コスト削減策及び収益基盤確保策について検討を行ったうえで持続可能な事業運営を可能とする収支バランスを考慮した計画を策定すること。
- ・ なお、施設規模を見直す際に、契約水量の見直しもあわせて検討を行う場合には、コスト削減策・収益基盤確保策を踏まえたうえで、財政収支の見通しに反映すること。

更新・耐震・アセットマネジメント指針に基づいた計画チェックリスト（案）

①水需要の見通し（短期10年、長期30～40年程度）

（将来の水需要見込み）

- 実使用水量ベース及び契約水量ベースでの推計を行い、既存ユーザーの現在及び将来の水需要及び産業立地の想定を踏まえた新規水需要を含めた将来の水需要を示しているか

（施設規模の考え方）

- 現在の施設規模と将来の水需要の間に乖離がある場合、現施設の未利用部分（余剰能力）の考え方について示しているか（必要に応じて施設規模の検討を行うものとするが、特に本格的な更新時に施設規模の検討を行う際には、あわせて契約水量の見直しも検討を行うこと）

②更新需要の見通し（30～40年程度）

（期間・全体）

- 更新需要の見通しは30～40年の検討期間となっているか
- 更新にかかる考え方について明記されているか（時間計画保全または状態監視保全）

（適正規模・性能向上を踏まえた検討）

- 将来の水需要の見通しを踏まえ、適正な施設規模を検討した上での更新需要の算定となっているか
- 既存の施設と同性能ではなく、強靱化等の性能向上を踏まえた更新費用の算定となっているか

（強靱化）

- 強靱化にかかる目標値（例：耐震化率）の設定及びスケジュールを記載しているか

更新・耐震・アセットマネジメント指針に基づいた計画チェックリスト（案）

③財政収支の見通し（30～40年程度）

（期間・全体）

- ☐ 財政収支の見通しは30～40年の検討期間となっているか
- ☐ 指針に基づいた指標（※）を最低限用いたうで財政収支見通しを作成しているか
- ☐ 更新需要で算出した必要投資額を踏まえて、サステナブルな事業運営を可能とする収支バランスの取れた計画となっているか（※）収益的収入、収益的支出、純利益、資本的収入、資本的支出、資金残高、企業債残高を指す

（変動要素の加味）

- ☐ 物価上昇・金利上昇等の変動要素を加味した見通しとなっているか

（コスト削減策・収益基盤確保策の検討）

- ☐ 経営改善の取組としての、コスト削減策及び収益基盤確保策について記載されているか
- ☐ 施設規模を見直す際に、契約水量の見直しもあわせて検討を行う場合には、コスト削減策・収益基盤確保策を踏まえたうで、財政収支の見通しに反映されているか

④計画の見直し

（計画の見直し）

- ☐ 10年を目処として、基本計画の実績・進捗及び事業環境変化等を反映させるよう、中長期計画及び次期基本計画において更新需要見通し及び財政収支見通しの見直しを必要に応じて行っているか

各工業用水道事業における経営状況の公表イメージ（案）

- 今後の経営の在り方**に関して、**工業用水道事業者・ユーザーおよびその他関係者との間でのコミュニケーションを促す**ため、各工業用水道事業における①**給水能力**、②**耐震化率（基幹管路及び浄水施設）**、③**施設稼働率**、④**施設最大稼働率**、⑤**経常収益**、⑥**経常損益**、⑦**料金回収率**、⑧**料金水準（基本料金・使用料金・超過料金）**の8項目について、毎年度、経済産業省が公表することとする。
- 単年度の経営状況のみからでは読み取ることが難しい、**各工業用水道事業における特有の事情や定性的な情報**等についても、工業用水道事業者が記載可能な備考欄を設ける。

	給水能力 (m ³ /日)	基幹管路に おける 耐震化率 (%)	浄水施設における 耐震化率 (%)	施設 稼働率 (%)	施設最大 稼働率 (%)	経常収益 (千円)	経常損益 (千円)	料金 回収率 (%)	料金水準（円/m ³ ）			備考
									基本 料金	使用 料金	超過 料金	
事業 A	1,007,100	17.4	61.1	25.0	-	144,214	-62,031	-	12.4	—	24.8	-
事業 B	362,000	47.0	66.7	29.1	-	2,805,543	729,086	-	25.1	4.0	87.3	-
事業 C	54.498	68.5	25.0	48.5	-	897,139	48,987	-	42.0	3.0	90.0	-

（注）施設最大稼働率とは、施設能力に対する一日最大配水量の割合を示したものの。

経常収益とは、営業収益と営業外収益を足しあわせたもの。経常損益とは、経常収益から経常費用（営業費用＋営業外費用）を差し引いたもの。

料金回収率とは、給水原価に対する供給単価の割合を示したものの。

（出所）工業用水道事業法に基づく報告及び工業用水道事業者を対象にしたアンケート（2023年12月）を基に作成。

（2023年12月アンケートにおいて施設最大稼働率及び料金回収率の項目設定は行っていないため空白とする。）