

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

2025年5月27日 / 2025年5月28日

経済産業政策局 地域産業基盤整備課

【目 次】

1. 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
2. 工業用水道事業の現状把握について
3. 検討課題への対応について
4. 継続的に検討を進めるべき論点

1. 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

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

- 経済産業省では、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において、今後の工業用水道政策の方向性について継続的に検討を行ってきたが、第16回工業用水道政策小委員会の審議結果を踏まえ、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た。
- 当該ワーキンググループでは、主に、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等）について検討を行った。

スケジュールとアジェンダ

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について
第2回	11月1日（金） 15:00～17:00	・ 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
第3回	12月4日（水） 10:00～12:00	・ 今までの議論を踏まえた対応策について
第4回	12月20日（金） 16:00～18:00	・ 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）

ワーキンググループ委員・オブザーバー

	区分	氏名	所属
◎ 1	臨時委員	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
2	臨時委員	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
3	臨時委員	河崎 雅行	日本製紙連合会常務理事
4	臨時委員	齊藤 由里恵	中京大学経済学部准教授
5	臨時委員	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
6	臨時委員	田丸 博夫	一般社団法人日本鉄鋼連盟総務部長
7	臨時委員	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
8	臨時委員	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
9	臨時委員	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
10	オブザーバー	草野 雄一	福島県企業局工業用水道課長
11	オブザーバー	坂野 宏	愛知県企業庁水道部長
12	オブザーバー	有田 知浩	滋賀県企業庁経営課長
13	オブザーバー	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
14	オブザーバー	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
15	オブザーバー	石田 渉	総務省自治財政局公営企業経営室課長補佐
16	オブザーバー	高田 浩幸	一般社団法人日本工業用水協会専務理事

※「◎」は、座長。

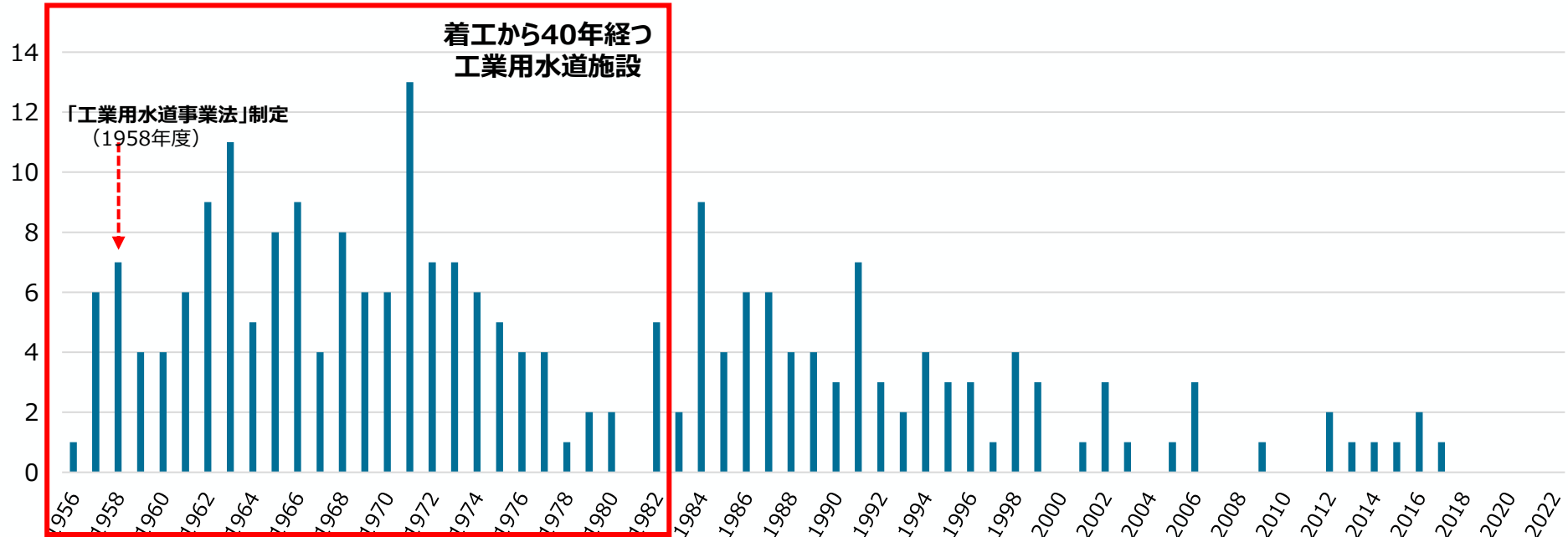
2. 工業用水道事業の現状把握について

1. 施設の老朽化対策や強靱化に向けた対応

ー 工業用水道施設の建設着工数の推移と老朽化の進行

- 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。
- 既に耐用年数を超えた工業用水道施設についての更新が十分に進んでいない中、今後は、より多くの工業用水道施設が、順次、耐用年数を超えて老朽化していく。

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。

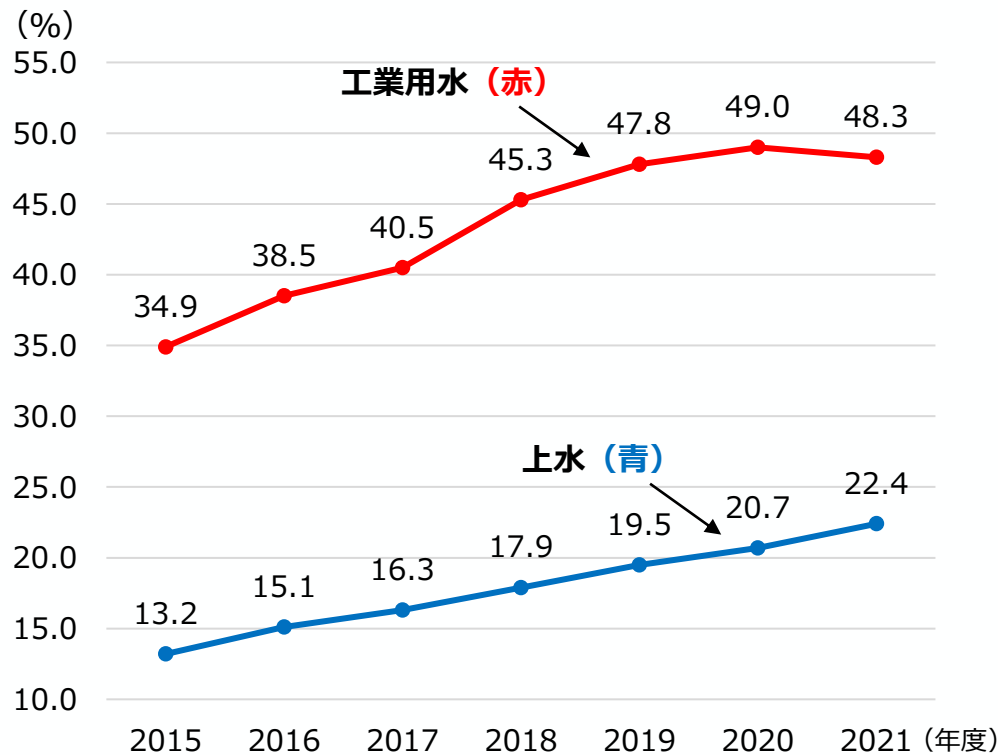
1. 施設の老朽化対策や強靱化に向けた対応

ー 管路の老朽化の進行状況

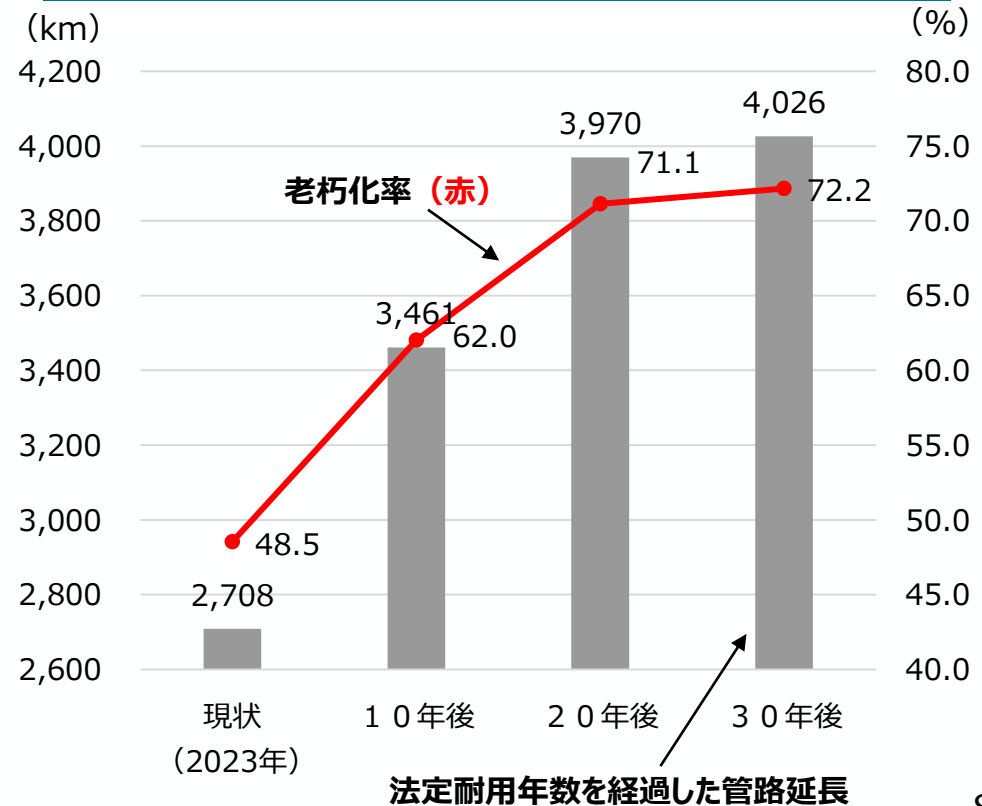
第15回工水小委 資料2抜粋
(令和6年3月13日開催)

- 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（老朽化率）



(出所) (左図) 総務省「地方公営企業年鑑」を基に作成。

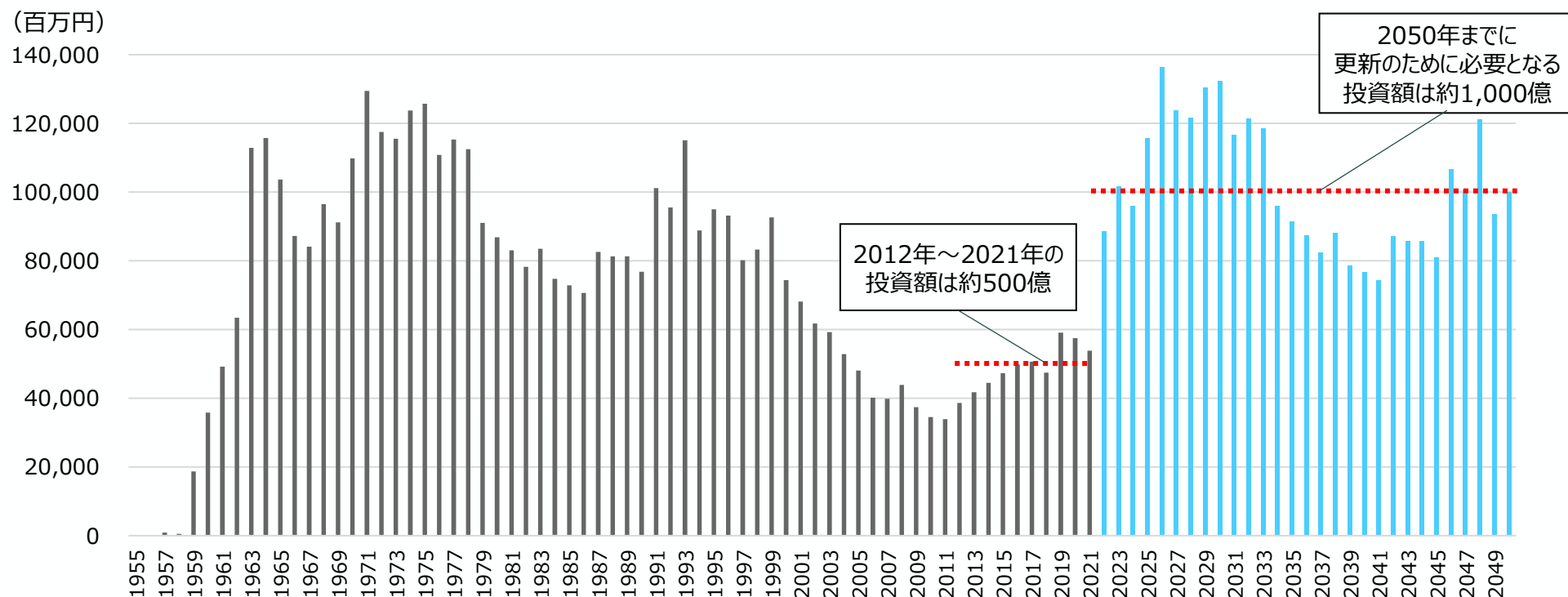
(右図) 工業用水道事業者を対象としたアンケート（2023年12月）を基に作成。（2023年3月31日時点の管路総延長と30年後までの法定耐用年数を経過した管路延長を回答した163事業の回答を集計。）

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「建設工事費デフレータ（2015年基準）」を基に作成。

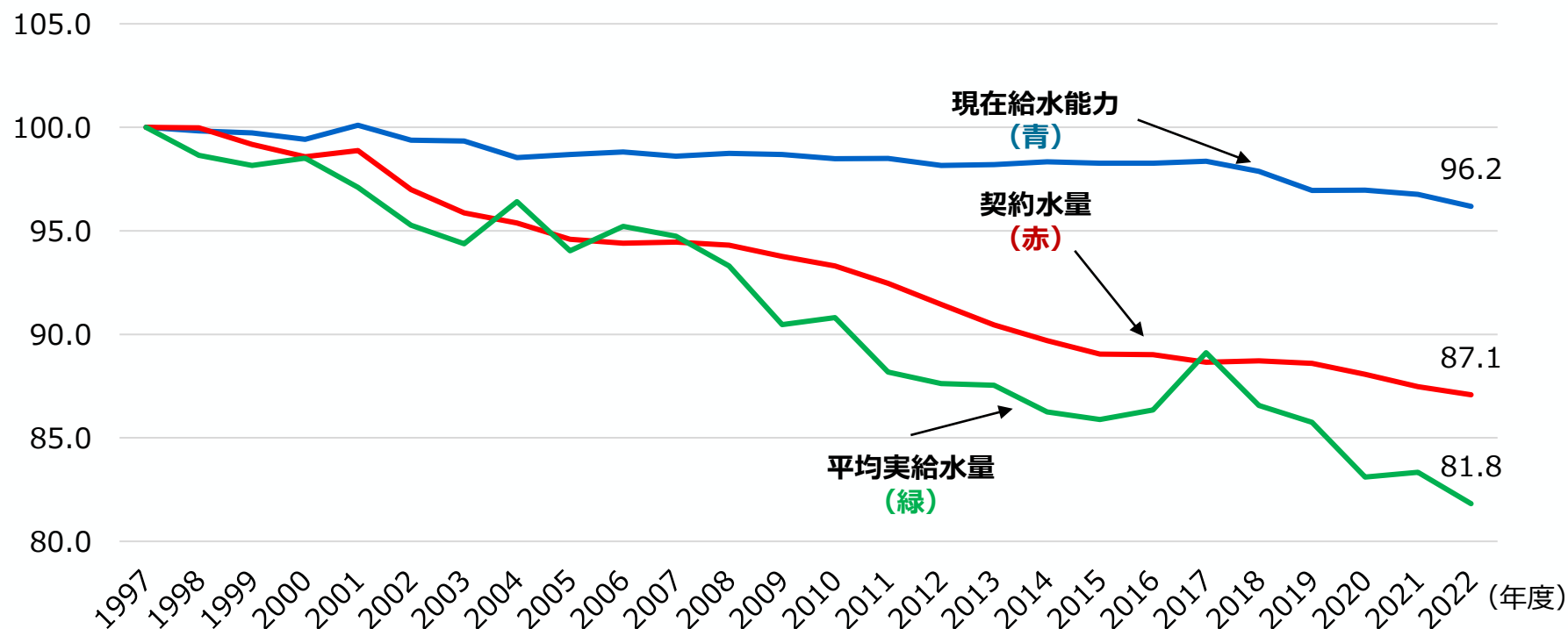
2. 工業用水道事業を取り巻く環境の変化

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)



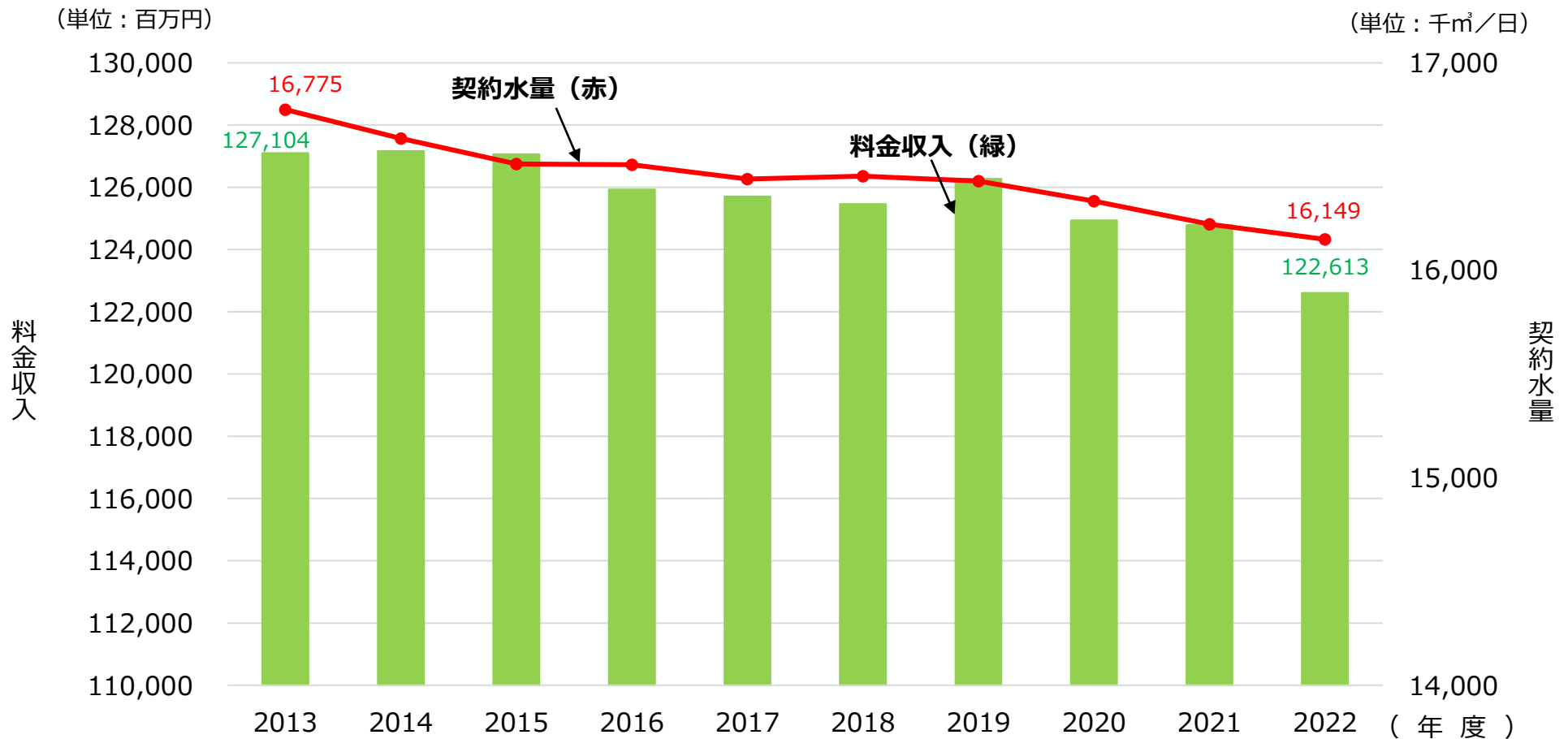
(注) 1997年度の現在給水能力、契約水量、平均実給水量を100とし、指数化した数値。

(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

第1回工水WG 資料3抜粋
(令和6年9月6日開催)

- 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。

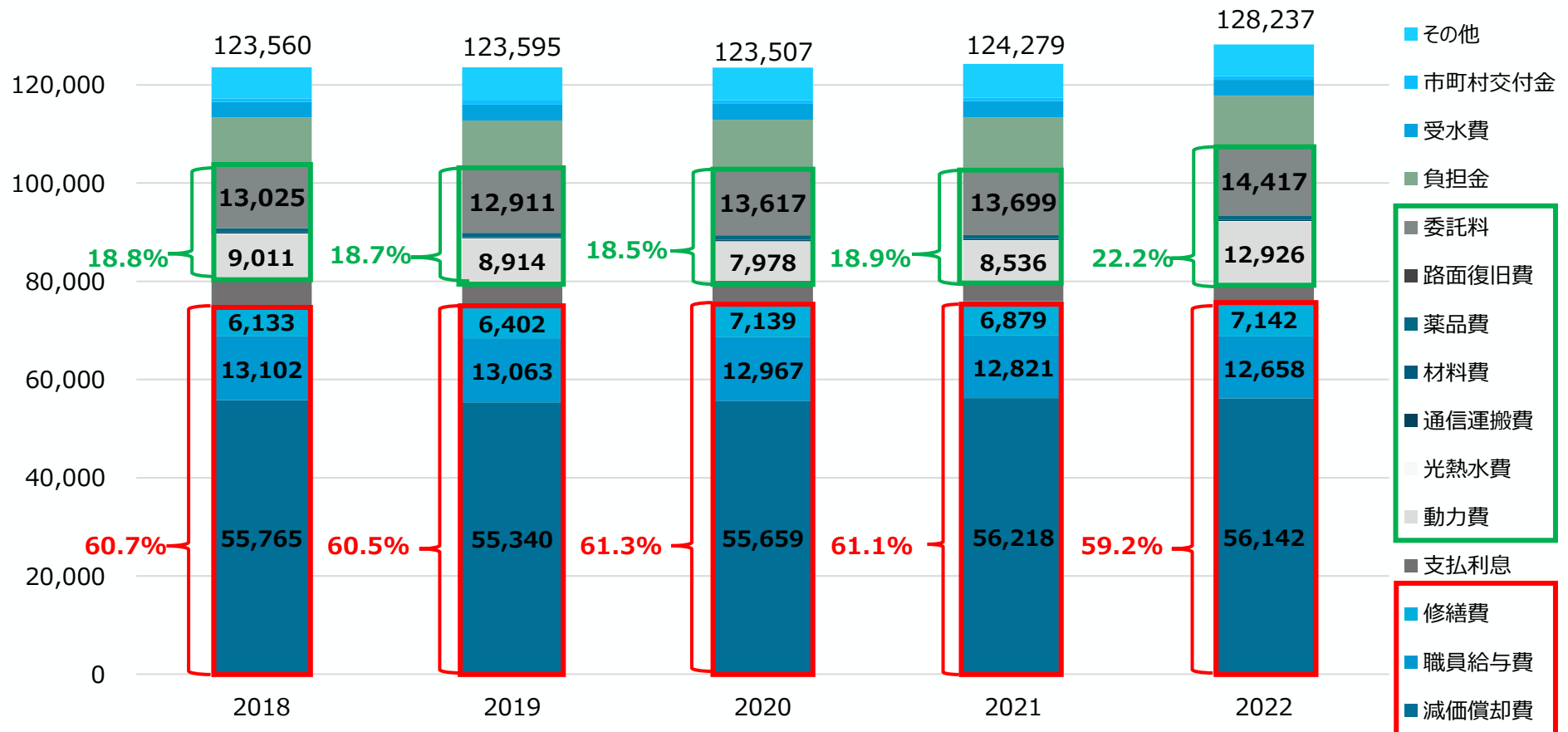
(出所) 料金収入 (注) は総務省「地方公営企業年鑑」、契約水量は工業用水道事業法に基づく報告を基に作成。

工業用水道事業における費用

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)

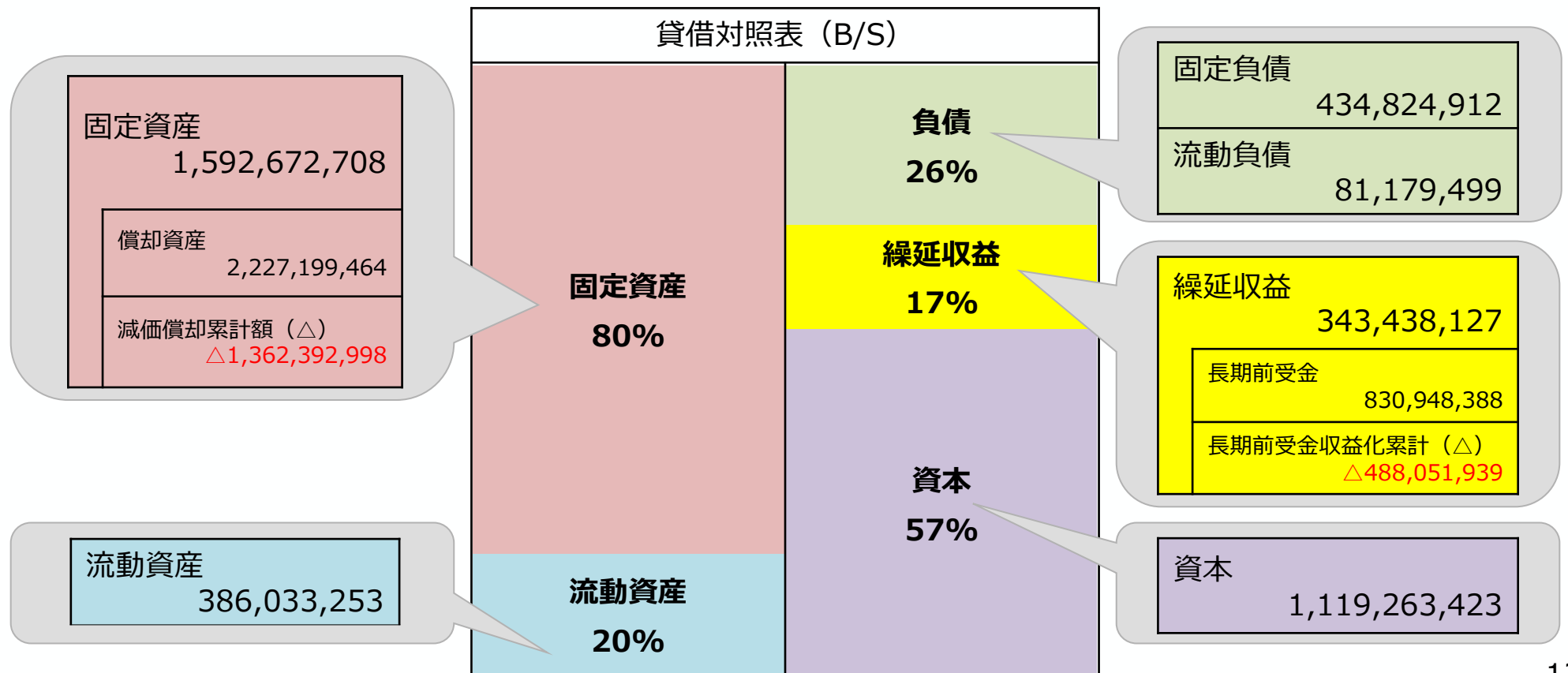


工業用水道事業の経営状況（B/S）

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。

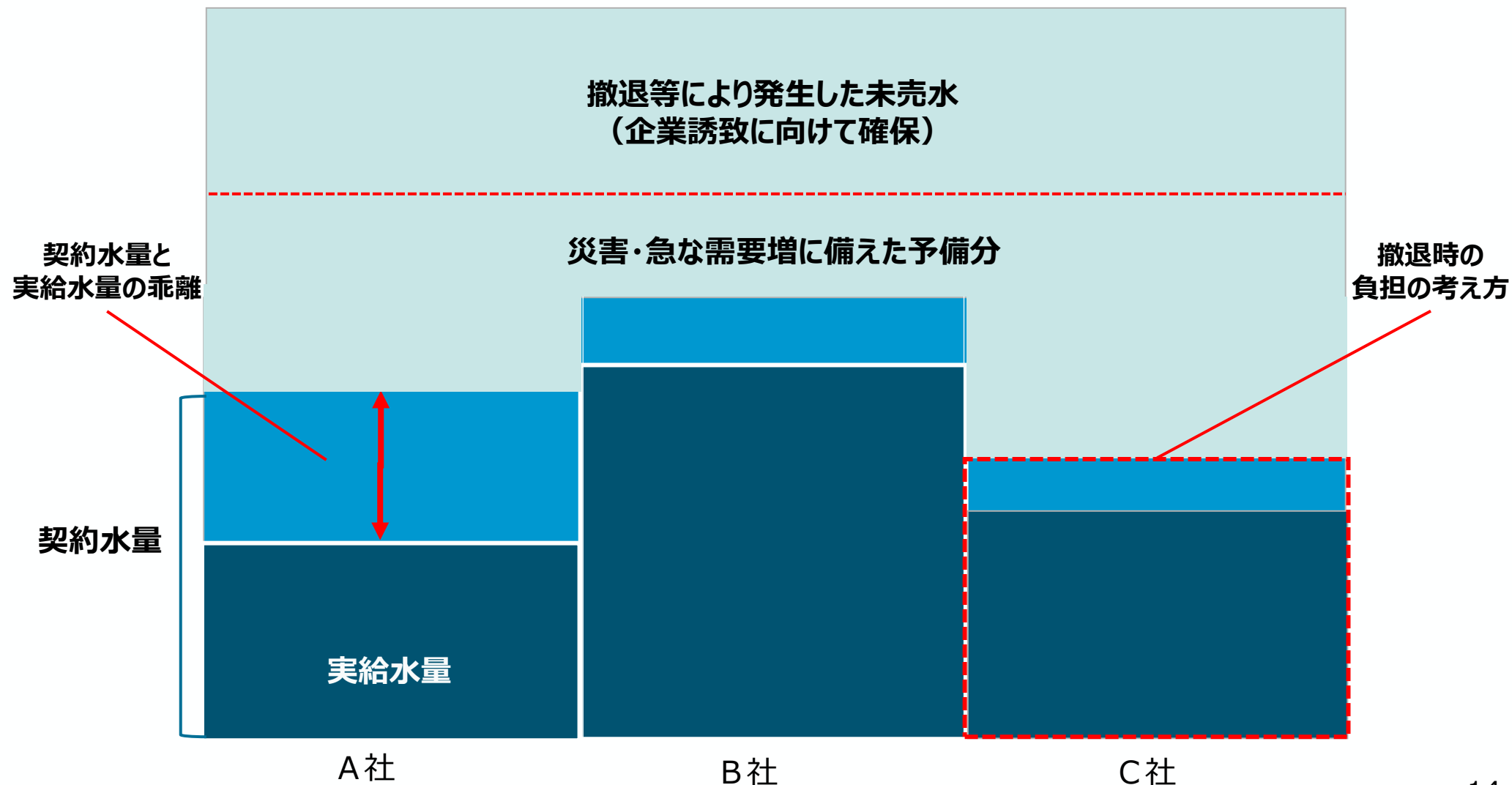
【単位：千円】



工業用水道事業における現状の施設規模の考え方

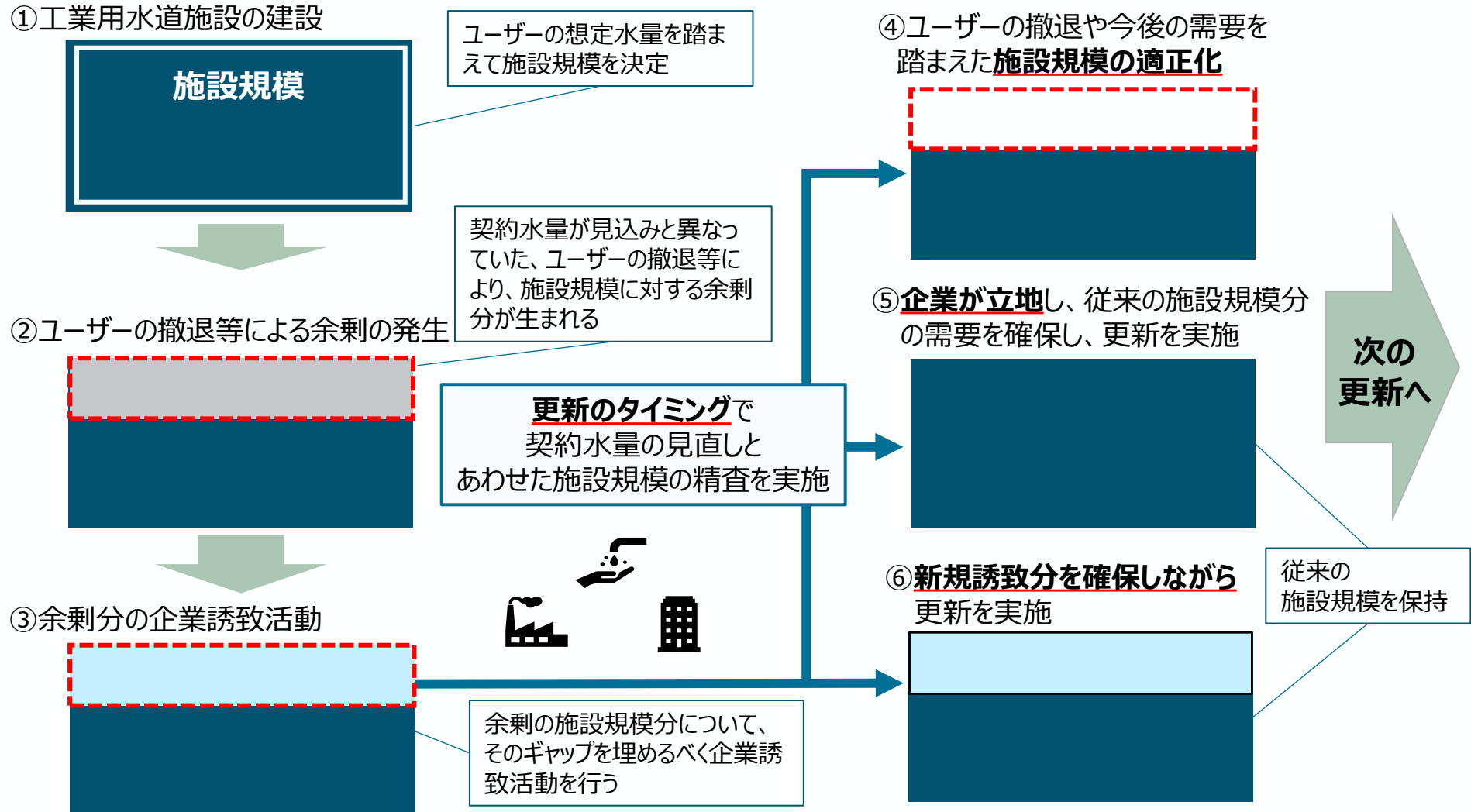
第2回工水WG 資料2抜粋
(令和6年11月1日開催)

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

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。

3. 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

✓ 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：今後の水需要の見通し)

- 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。

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
- 管路の経年化率
- 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

	12月	2025年 1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月～	
①	とりまとめ @WG (12/20)		とりまとめ @小委員会 (2/26)	指針の改訂						
②							通知の発出 (工業用水道事業者 及び商工部局等宛)			
③					料金算定要領の改訂					
④				指針の改訂		工業用水道事業費における 申請要件等の決定				
				チェックリスト の公表		通知とあわせて 関係者に周知				
⑤				指針の改訂		通知とあわせて 関係者に周知		経営指標等に基づいた 工業用水道事業 の情報開示		好事例の現状把握による 選定・公表
							事例集の作成			
⑥				事例作成						

20

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

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

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（※）を最低限用いたうえ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えで、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

- 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。
- 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 (%)	管路の経 年化率	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。）

4. 継続的に検討を進めるべき論点

継続的に検討を進めるべき論点

実効性のある計画策定に向けた制度設計

- ① 工業用水道事業費における申請要件
 - 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、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にあたり、具体的な時期等を含めた申請要件について決定する必要がある。
- ② 計画策定促進に向けた取組
 - 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よう、経済産業省としてもノウハウの提供等を行うことでサポートすべきではないか。

デジタル・民間活用（PPP/PFI）等をはじめとした経営改善に向けた取組

- 今後発生が見込まれる大量の老朽化施設・設備について更新時に的確かつ着実に強靱化に対応するため、これに要する多額の費用の確保が必要であることから、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について継続的に検討し持続可能な形での事業経営をしていく必要がある。

撤退負担金にかかるより詳細な制度設計

- ① 撤退負担金にかかるその他費用の取扱い
 - 撤退負担金は、工業用水道事業者が投下した資金について料金で回収できなかった償却資産の残存価値を基本とすると示したものの、その他にも施設整備にかかる費用や、施設規模の適正化を行ったとしても直ちには減らない／減らすことのできない固定費も存在。こうした撤退負担金に含めるべき範囲及びそれらにかかる算定期間について検討していく必要がある。
- ② 撤退負担金の会計上の取扱い
 - 料金算定要領の中に撤退負担金という項目が新たに位置づけられることに伴い、撤退負担金として徴収した額を会計上、特別利益として計上するのか、長期前受金として計上するのかが明確にされていないなどの会計上の取扱いについて、撤退負担金の性質を踏まえて整理し、地方公営企業会計の会計処理を検討する必要がある。