

# 第1回 金沢市企業局経営戦略推進委員会

日時 令和6年8月8日（木）10時～  
場所 金沢市企業局 5階 講堂

# 次第

---

1. 開会
2. 委員紹介
3. 委員長選出
4. 議事
  - (1) 金沢市企業局経営戦略推進委員会の設置について
  - (2) 企業局経営戦略2022について
  - (3) 企業局経営戦略2022の取組状況について
  - (4) 事業を取り巻く環境の変化について
  - (5) 能登半島地震を踏まえた今後の方向性について
  - (6) 改定に向けた基本的考え方について
5. 閉会

## <参考資料>

1. 金沢市企業局経営戦略推進委員会 設置要綱
2. 金沢市企業局経営戦略2022（概要版）
3. 企業局経営戦略2022の進捗状況（年次計画）
4. 企業局所管事業の概要

# 金沢市企業局経営戦略推進委員会 委員名簿

(50音順 敬称略)

氏名	所属等
池本良子	金沢大学 名誉教授
石井晴夫	東洋大学 名誉教授
甚田和幸	金沢市町会連合会 副会長
鈴木晴日	金沢まちづくり学生会議
鶴山庄市	金沢経済同友会 副代表幹事
豊島祐樹	公募委員
橋本昌子	金沢商工会議所 女性会 会長
前千代子	金沢市校下婦人会連絡協議会 副会長
米田満	公認会計士

A dynamic splash of clear blue water with numerous bubbles, set against a white background. The splash is positioned in the upper right quadrant of the slide, partially overlapping the blue geometric shapes.

# 議事（1）

## 金沢市企業局経営戦略推進委員会の 設置について

# 金沢市企業局経営戦略推進委員会について

## 設置の趣旨

- 企業局所管事業において、
- ・ 事業環境の変化に的確に対応した施策
  - ・ 効率的な事業運営の推進
- のため設置する。（設置要綱第1条）

### ●経営戦略2022 第1章計画の概要 6.計画の進捗管理（1ページ）

- ・ ・ ・ 経営戦略の見直しを行う際には有識者等の意見を聴取するものとする。

## 所掌事務

企業局経営戦略の推進に関する事項について調査審議を行う。  
（設置要綱第2条）

### ●企業局経営戦略の推進に関する事項

- ・ 企業局経営戦略の着実な実践に関する事項
- ・ 企業局経営戦略の見直し・改善に関する事項
- ・ 企業局所管事業の効果的・効率的な運営に関する事項 など

※設置要綱全文は参考資料1を参照

# 金沢市企業局経営戦略推進委員会について

## 令和6年度スケジュール（予定）

回数	開催日	主な議事内容
第1回	8月8日	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 企業局経営戦略2022の取組状況</li><li>・ 事業を取り巻く環境の変化</li><li>・ 能登半島地震を踏まえた今後の方向性</li><li>・ 改定に向けた基本的考え方</li></ul>
第2回	10～11月	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 今後の収支見通し</li><li>・ 企業局経営戦略2022改定骨子案</li></ul>
第3回	2月頃	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 企業局経営戦略2022改定案</li></ul>

※必要に応じて、追加での開催や意見聴取を行う



# 議事（2） 企業局経営戦略2022について

# 企業局経営戦略2022の概要

## 策定の趣旨

企業局経営戦略2016を策定してから5年が経過し、デジタル化の加速や脱炭素化社会の到来、ガス・発電事業の譲渡など、所管事業を取り巻く環境が変化したことから、令和3年度に新たな経営戦略として、「金沢市企業局経営戦略2022」を策定。

金沢市企業局経営戦略2016  
(H28~R7)

金沢市企業局経営戦略2022  
(R4~R13)

### 【事業を取り巻く環境変化】

- ・SDGsの推進
- ・デジタル化の加速(AI,IoT)
- ・脱炭素
- ・ガス、発電事業の譲渡 など

## 対象事業

- 金沢市水道事業
- 金沢市下水道事業（雨水関連を除く）
- 金沢市工業用水道事業

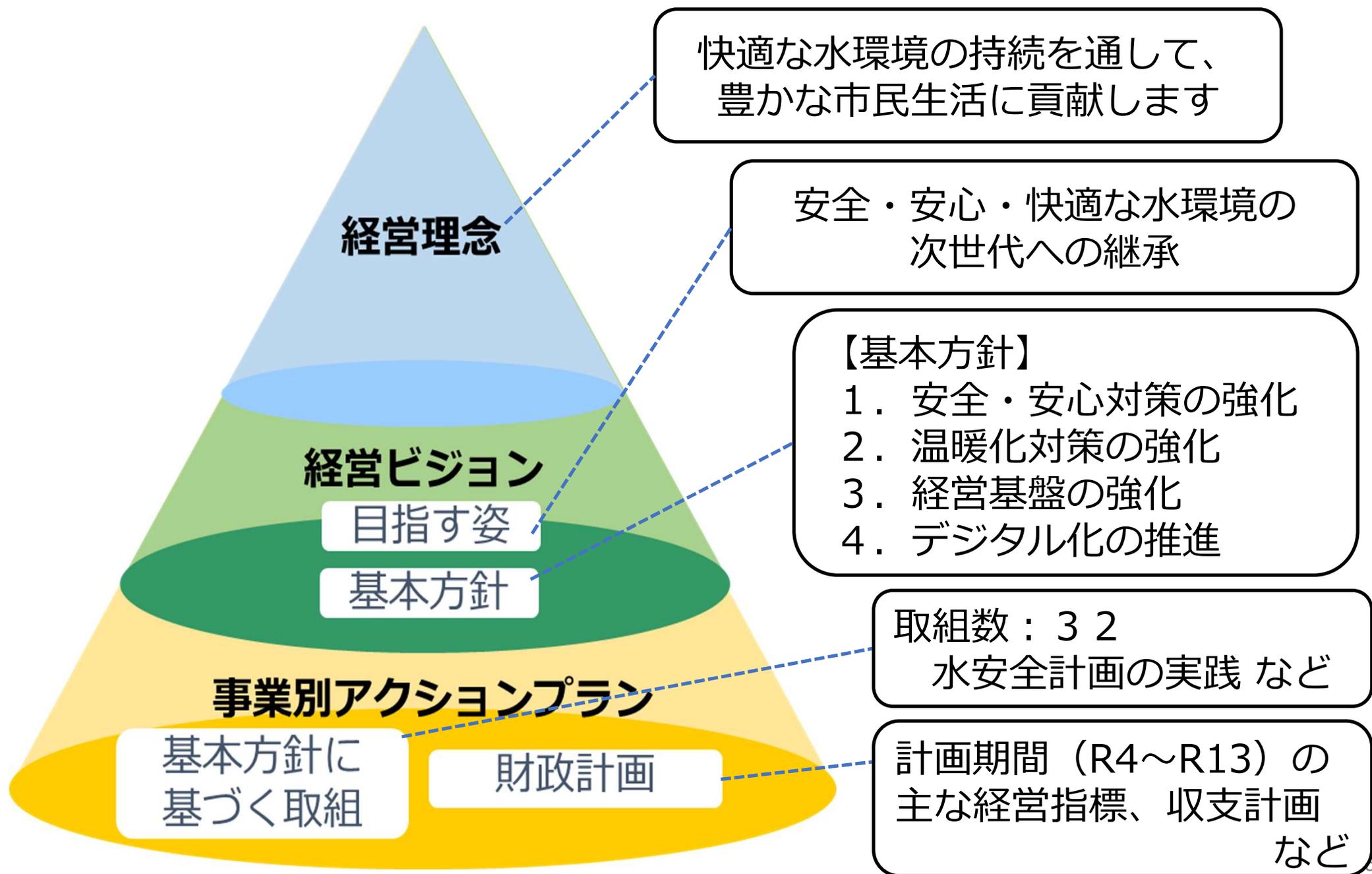
## 計画期間

令和4（2022）年度から令和13（2031）年度まで（10年間）

※金沢市企業局経営戦略2022の概要版は参考資料2を参照

# 企業局経営戦略2022の体系

## 概念図



# 企業局経営戦略2022の一部改定について

## 改定の趣旨

### 事業環境の変化

#### 【外部環境】

- ・ 令和6年能登半島地震の発生
- ・ 節水型社会の進展や新型コロナウイルスの影響等に伴う水需要の減少
- ・ 物価高騰や労務単価の上昇
- ・ 水道行政の移管  
(厚生労働省⇒国土交通省、環境省)
- ・ 新たな官民連携手法の創設

など

#### 【内部環境】

- ・ 料金収入の減少や経費の増加に伴う当期純利益の減少
- ・ 施設・管路の経年化に伴う更新需要・更新費の増加
- ・ 経営戦略2022に基づく計画の策定  
水道施設再整備基本構想  
上下水道アセットマネジメント  
基本方針

など

**能登半島地震の発生など、事業環境の変化に的確に対応するため、経営戦略2022の「事業別アクションプラン」の見直しを行う。**

※経営理念、経営ビジョン及び計画期間は、現行どおりとする。



**議事（3）**  
**企業局経営戦略2022の取組状況**  
**について**

# 経営戦略2022の基本方針に基づく取組数

企業局経営戦略2022の事業別アクションプランでは、経営ビジョンの着実な達成に向けて、基本方針に沿って実施する施策と具体的な取組を定めている。

## 基本方針に基づく取組数

基本方針		施策	取組数
1	安全・安心対策の強化	水質管理の徹底	2
		管路更新の推進	6
		施設耐震化の推進	2
		危機対応力の向上	4
2	温暖化対策の強化	CO2排出量の削減	2
		再生可能エネルギーの利用	2
3	経営基盤の強化	お客さまサービスの向上	1
		アセットマネジメントの推進	5
		広域連携の推進	3※
		人材の強化	1
4	デジタル化の推進	業務の効率化	4
合 計			<b>32</b>

※再掲分を含む

各取組における年次計画の実績については、議会等に毎年報告

# 経営戦略2022のこれまでの主な取組実績

## 基本方針 1. 安全・安心対策の強化

施策	主な取組実績
水質管理の徹底	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 水安全計画の策定・運用（R4.6月～）</li></ul>
管路更新の推進	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 基幹管路の耐震化やねずみ鋳鉄配水管の更新</li><li>・ AI劣化予測診断を用いた水道管路の更新計画策定</li><li>・ 下水道管渠の更生工事等推進 第2期ストックマネジメント計画策定</li></ul>
施設耐震化の推進	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 配水池の耐震化工事（舘山配水池、犀川配水池）</li><li>・ 下水道施設の耐震化工事 （西部水質管理センター本館沈砂池棟）</li></ul>
危機対応力の向上	<ul style="list-style-type: none"><li>・ マンホールトイレシステムの設置</li></ul>

# 経営戦略2022のこれまでの主な取組実績

## 基本方針 2. 温暖化対策の強化

施策	主な取組実績
<b>CO2排出量の削減</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 水源涵養林の保全 水源保全区域内の定期パトロール 涵養林の補植等（内川ダムサイト公園前）</li><li>・ 水処理施設の設備更新に合わせた省エネ型設備の導入 城北水質管理センター、西部水質管理センター</li></ul>
<b>再生可能エネルギーの利用</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 民設民営方式による小水力発電事業者の選定 （R7.3月発電開始予定）</li><li>・ 民間活力による太陽光発電設備導入の方針決定</li></ul>

# 経営戦略2022のこれまでの主な取組実績

## 基本方針3. 経営基盤の強化

施策	主な取組実績
お客さまサービスの向上	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 電子申請によるオンライン手続きの拡充</li><li>・ 管路情報Web閲覧サービスの導入</li></ul>
アセットマネジメントの推進	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 水道施設再整備基本構想の策定 (R6.3月)</li><li>・ 上下水道事業アセットマネジメント基本方針の策定 (R6.3月)</li><li>・ 処理場包括的民間委託の委託範囲の拡大 (レベル2.5→3.0)</li></ul>
広域連携の推進	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 石川中央都市圏合同災害訓練の実施 (R4：野々市市、R5：白山市)</li></ul>

# 経営戦略2022のこれまでの主な取組実績

## 基本方針4. デジタル化の推進

施策	主な取組実績
業務の効率化	<ul style="list-style-type: none"><li>水道情報活用システム（クラウド方式）の利用 新浄配水監視制御装置 料金システム 公営企業会計システム</li><li>点検業務へのデジタル技術の活用 ドローンによる施設点検の実施 水管橋 19箇所 下水道施設 17箇所</li><li>クラウド型遠隔漏水監視装置の設置 武蔵、広岡等主要交差点 20箇所</li></ul>

# 経営戦略2022の進捗状況 (数値目標：令和5年度末)

## 1. 安全・安心対策の強化

項目	令和13年度 目標	令和5年度		
		計画	実績	進捗
<b>水道</b>				
基幹管路の更新(残延長)	54.5km以下	82.5km以下	81.9km	↗
独立水管橋の耐震化工事の実施(残数)	6橋以下	22橋以下	22橋	→
ねずみ錆鉄配水管の更新(残延長)	68km以下	188km以下	196km	↘
基幹配水池の耐震化率	92%	72%	76%	↗
小規模配水池の耐震化率	59%	40%	42%	↗
<b>下水道</b>				
重要な幹線等の耐震化工事の実施(残延長)	25.9km以下	63.5km以下	59.4km	↗
幹線道路下の空洞調査の実施	50km/年	50km/年	50km/年	→
合流区域生活道路下の空洞調査の実施	21km/年	20km/年	20km/年	→
腐食のおそれのある箇所が目視点検の実施	247箇所/年	236箇所/年	336箇所/年	↗
処理場の耐震化率	94%	75%	69%	↘
マンホールトイレの設置箇所数(延べ数)	33箇所(170基)	17箇所(90基)	16箇所(90基)	↘
<b>工業用水道</b>				
浄水設備現場操作訓練の実施	1回/年	1回/年	1回/年	→
<b>水道・下水道・工業用水道</b>				
企業局総合防災訓練の実施	2回/年	2回/年	2回/年	→

## 2. 温暖化対策の推進

項目	令和13年度 目標	令和5年度		
		計画	実績	進捗
<b>水道</b>				
水源保全区域内の水源涵養林定期パトロール	2回/年	2回/年	2回/年	→
<b>下水道</b>				
処理場CO <sub>2</sub> 排出量削減率(2013年度比)	37%	31%	35%	↗

## 3. 経営基盤の強化

項目	令和13年度 目標	令和5年度		
		計画	実績	進捗
<b>水道</b>				
石川中央都市圏合同災害訓練の実施	1回/年	1回/年	1回/年	→
<b>水道・下水道</b>				
オンライン手続きの導入(累計件数)	28件	26件	45件	↗
広域職員技術研修受講者の満足度	90%	70%	86%	↗
<b>水道・下水道・工業用水道</b>				
人材育成研修の満足度	90%	70%	82%	↗
技術技能研修の満足度	90%	70%	83%	↗

## 4. デジタル化の推進

項目	令和13年度 目標	令和5年度		
		計画	実績	進捗
<b>水道・下水道・工業用水道</b>				
ドローンによる水管橋等施設点検実施(延べ数)	112箇所	39箇所	36箇所	↘
主要交差点への遠隔漏水監視装置の設置(延べ数)	50箇所	20箇所	20箇所	→

## 令和5年度の実績値について

- ・ 年次計画値を上回って進捗 (↗) . . . 10項目
- ・ 年次計画値どおり進捗 (→) . . . 8項目
- ・ 年次計画値を下回って進捗 (↘) . . . 4項目

# 経営戦略2022の進捗状況（令和5年度末実績）

## 年次計画値を下回っている項目

- ねずみ鑄鉄配水管の残延長 【計画】残延長188km以下 【実績】残延長196km  
能登半島地震の影響等に伴い、市内配水管更新工事の工期を延長
- 処理場の耐震化率 【計画】75% 【実績】69%  
西部水質管理センター本館沈砂池棟耐震補強工事の工期を延長  
(堆積土砂の除去等)
- マンホールトイレの設置箇所数 【計画】延べ17箇所(90基) 【実績】延べ16箇所(90基)  
1箇所当たりの設置数の増加(5基→10基)により、設置箇所数を調整し変更
- ドローンによる水管橋等施設点検実施数 【計画】延べ39箇所 【実績】延べ36箇所  
目視点検可能な施設3箇所について、ドローン点検から目視点検へ変更

## 全体の進捗状況（定性・定量）

※詳細は参考資料3を参照

年次計画数(R5年度まで) A	計画通り又は計画以上に進捗した数 B	B/A
51項目	47項目	92.2%

⇒ 概ね順調に進捗

A dynamic splash of clear blue water with numerous bubbles, set against a white background. The splash is positioned in the upper right quadrant of the slide, partially overlapping a large blue geometric shape that frames the right side of the page. The overall design is modern and clean, with a color palette of various shades of blue and white.

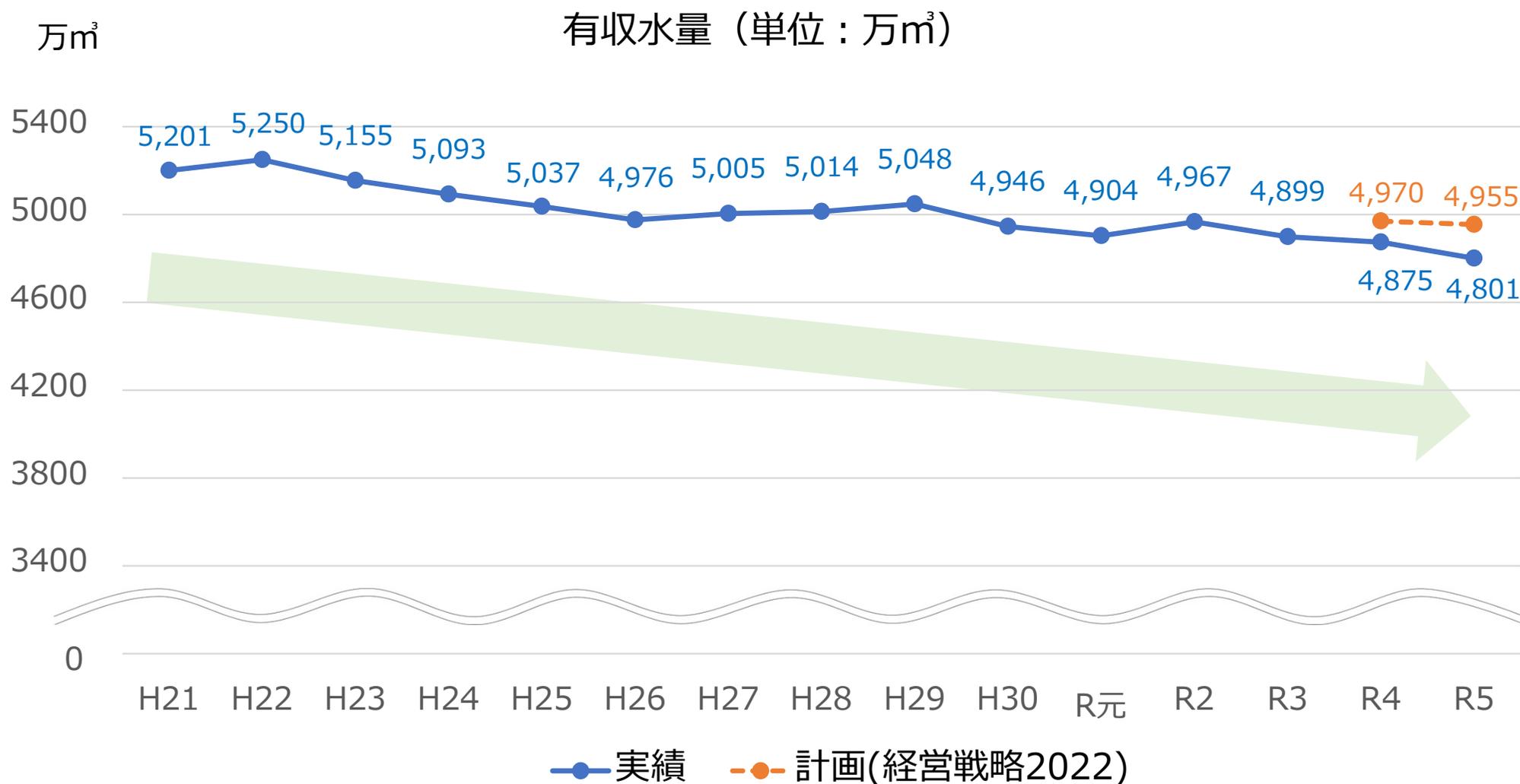
## 議事（４）

# 事業を取り巻く環境の変化について

# ①水需要の減少（水道有収水量の推移）

## 【有収水量（水道事業）】 中長期的に減少傾向

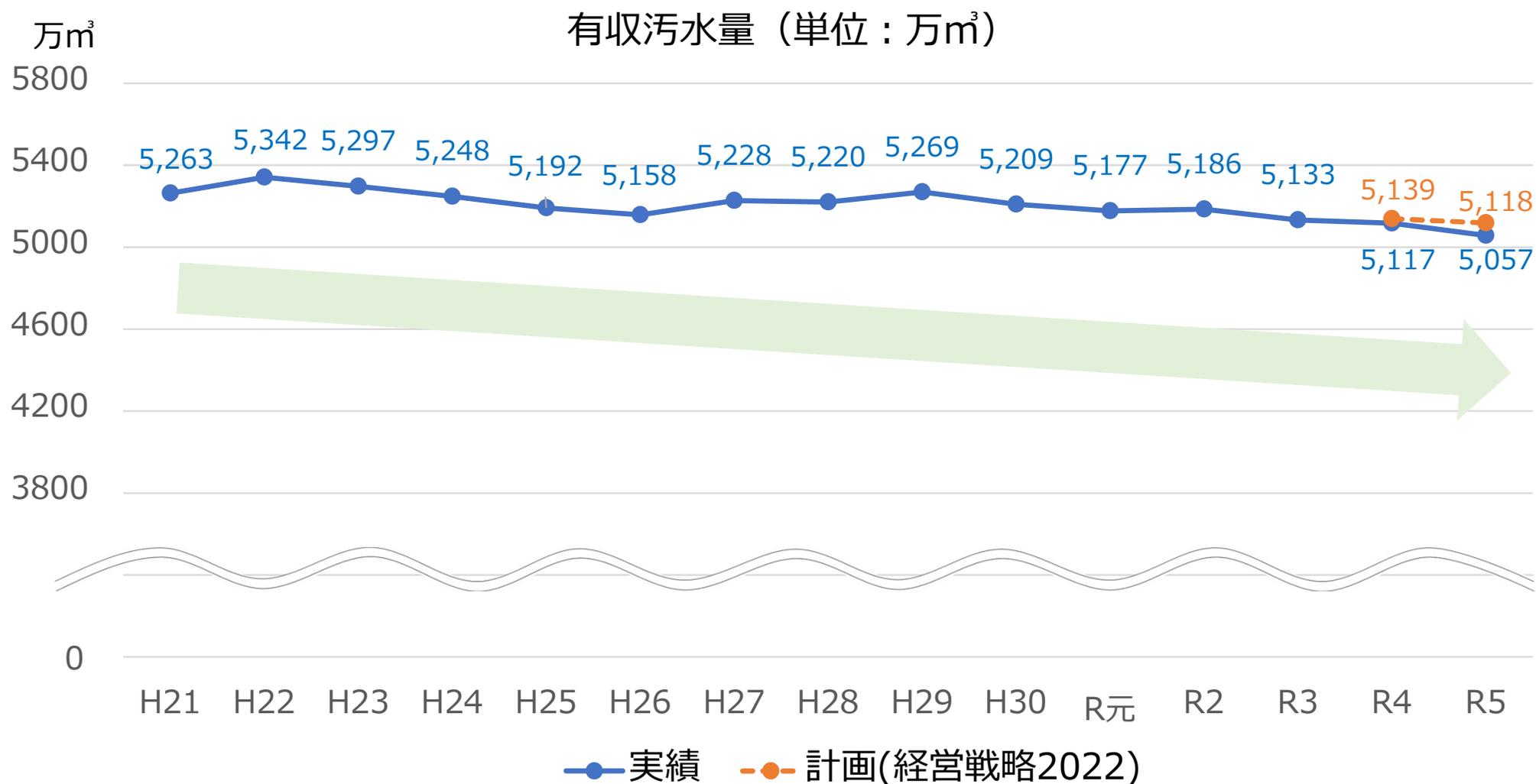
- ・ 節水型社会の進展や人口減少等に伴い、有収水量は減少傾向
- ・ R5年度実績は、4,801万 $m^3$  ⇒H21比△7.7%、計画比△3.1%



# ①水需要の減少（下水道有収汚水量の推移）

【有収汚水量（下水道事業）】中長期的に減少傾向

- ・水道の有収水量の減少に伴い、有収汚水量も減少傾向
- ・R5年度実績は、5,057万 $\text{m}^3$  ⇒H21比△3.9%、計画比△1.2%



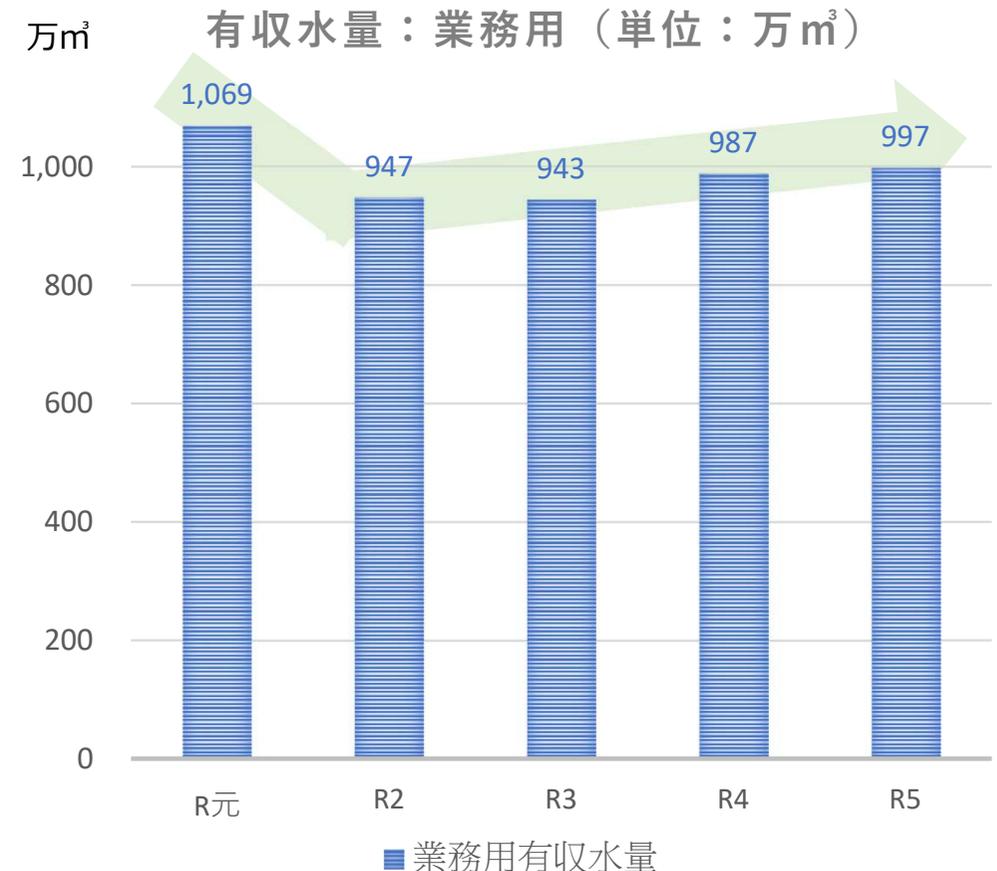
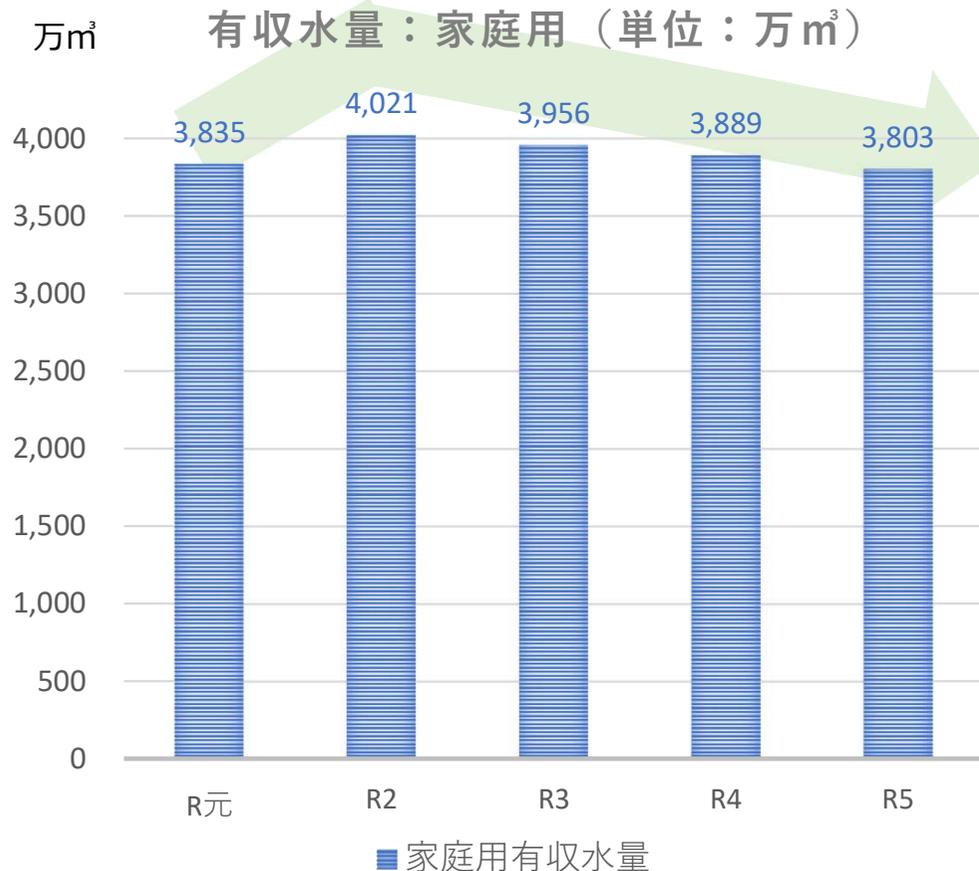
# ①水需要の減少（直近5か年の水道用途別有収水量の推移）

## 【家庭用有収水量】

- コロナ禍の外出自粛等によりR2年度は増加したが、翌年度以降は年々減少
- R5年度実績は、約3,803万 $\text{m}^3$  ⇒R2年度比で $\Delta 5.4\%$

## 【業務用有収水量】

- コロナ禍の外出自粛等によりR2年度は大幅に減少（対R元年度比 $\Delta 11.4\%$ ）  
R4年度以降増加しているが、有収水量はコロナ禍前まで回復していない
- R5年度実績は、約997万 $\text{m}^3$  ⇒R元年度比で $\Delta 6.7\%$



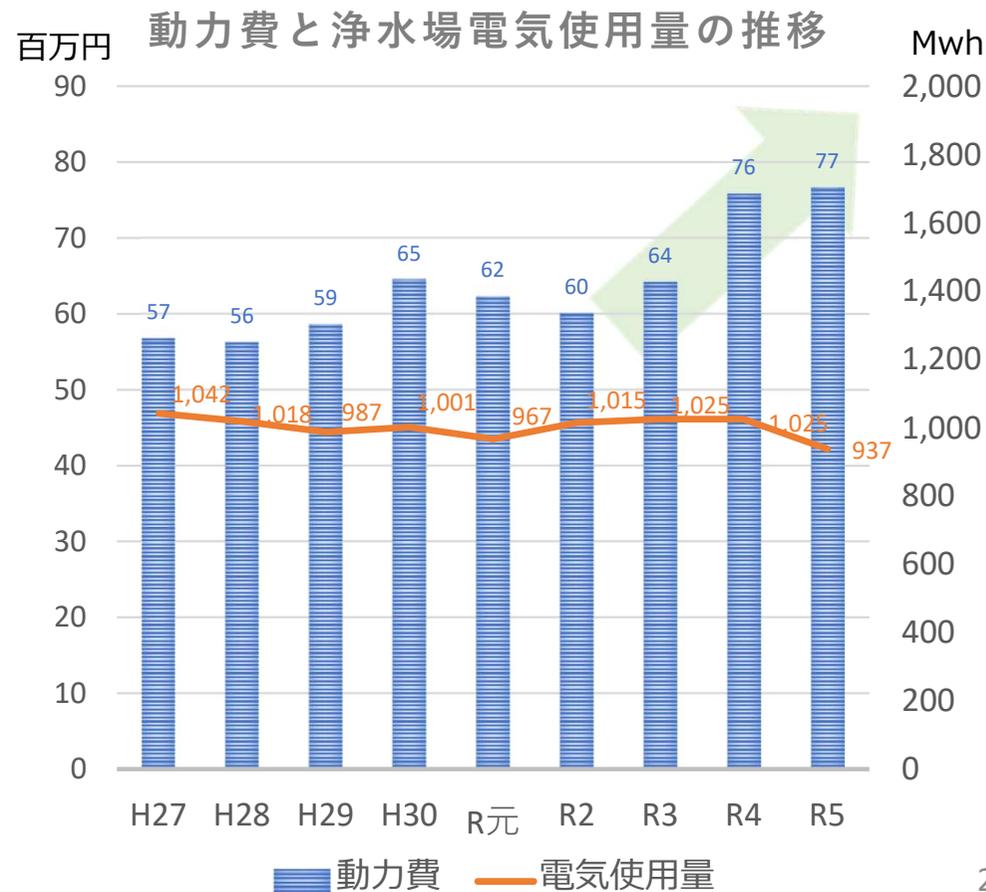
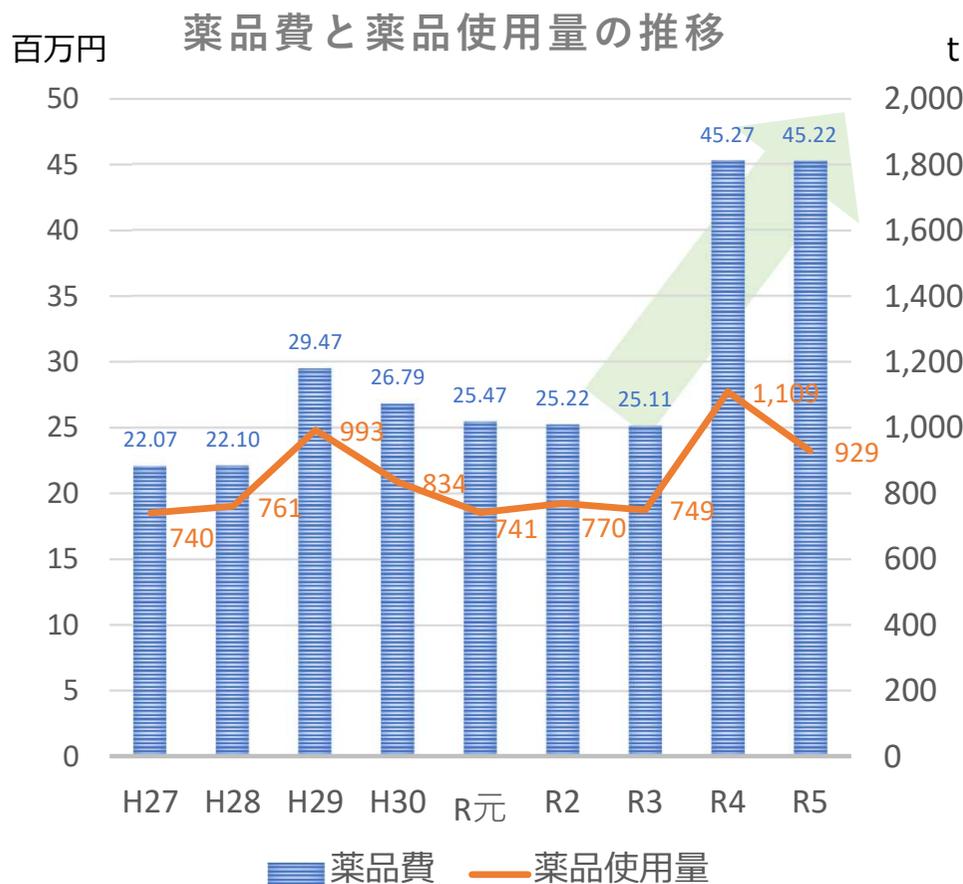
## ②物価高騰に伴う経費の増加（水道）

### 【薬品費】 R4年度より大幅に増加

- 薬品単価の上昇により、薬品費はR4年度より大幅に増加
- R5年度実績は、約4千5百万円 ⇒R3年度比で+80.1%

### 【動力費】 R4年度より増加

- 電気料金の高騰により、浄水場の動力費はR4年度より増加
  - R5年度実績は、約7千6百万円 ⇒R3年度比で+20.3%
- ※国の支援制度終了により、更なる経費増の見込



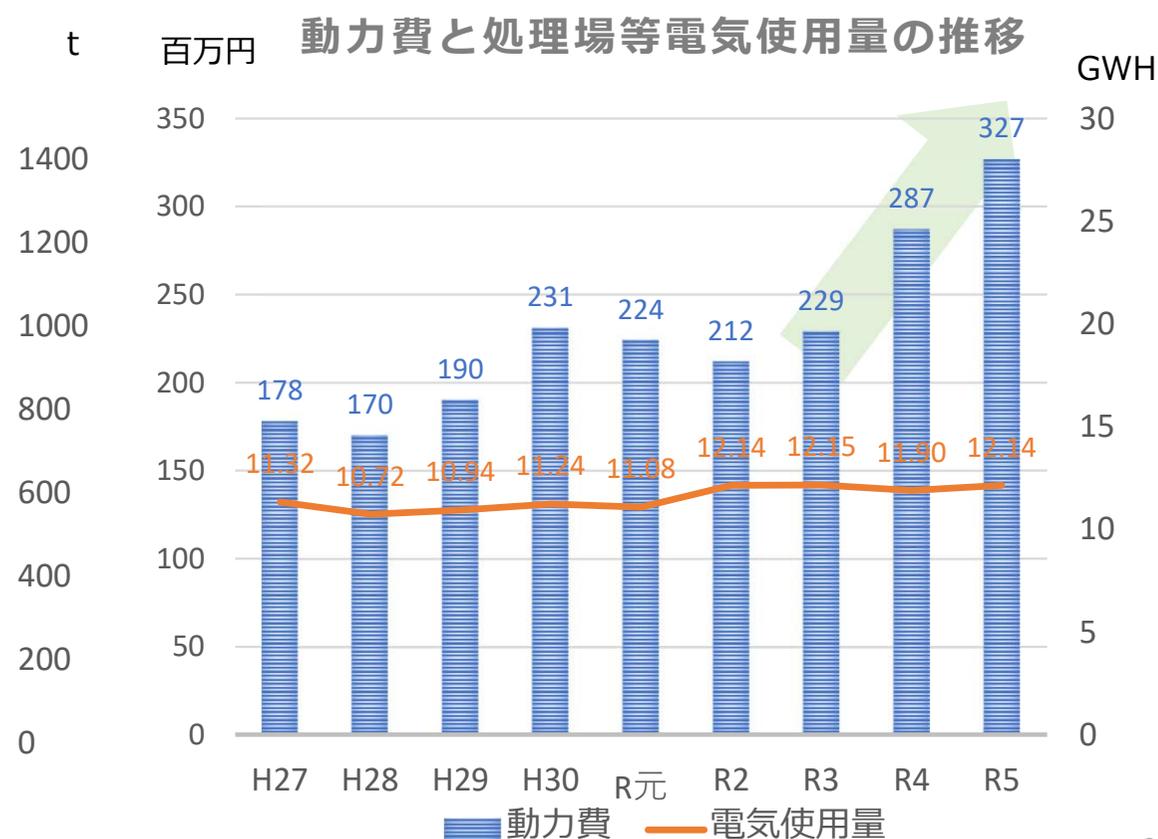
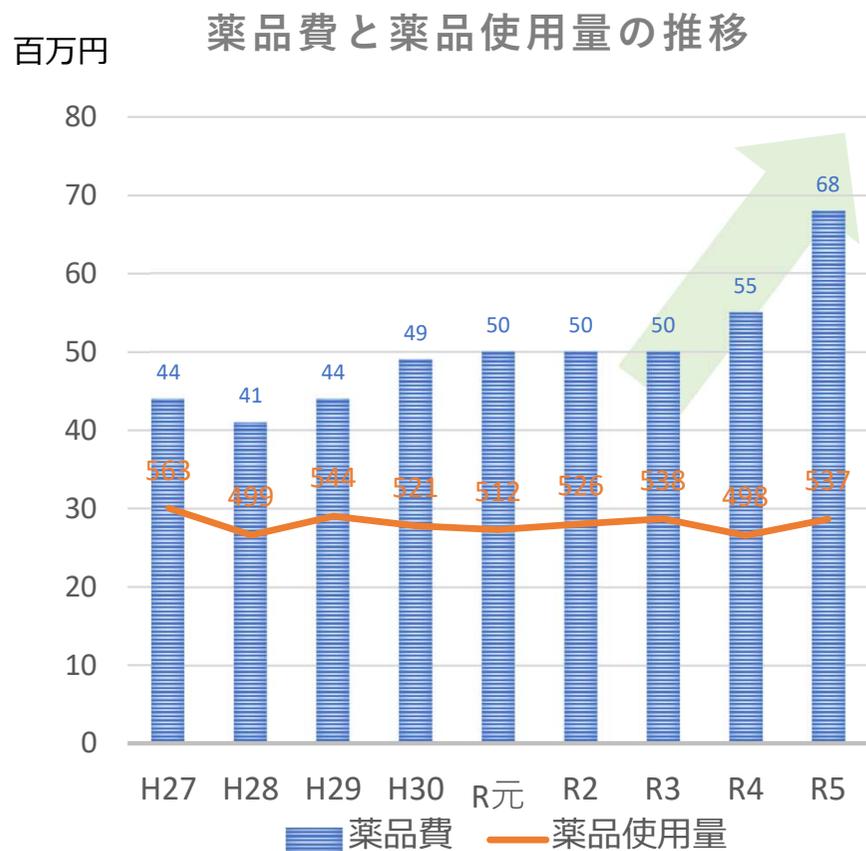
## ②物価高騰に伴う経費の増加（下水道）

### 【薬品費】増加傾向

- 薬品単価の上昇により、薬品費は増加傾向
- R5年度実績は、約7千万円 ⇒R3年度比で+36.0%

### 【動力費】増加傾向

- 電気料金の高騰により、処理場等の動力費は増加傾向
  - R5年度実績は、約3億3千万円 ⇒R3年度比で+42.8%
- ※国の支援制度終了により、更なる経費増の見込



## ②物価高騰に伴う経費の増加（水道・下水道）

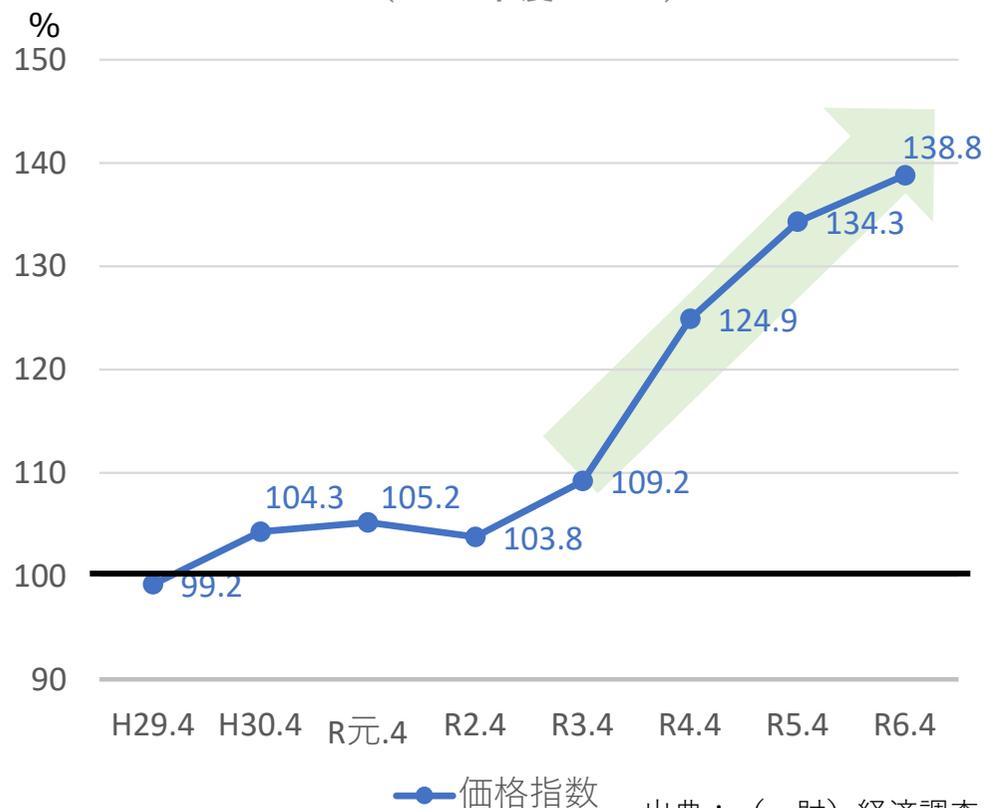
### 【資材価格】 上昇傾向

- R4.4月以降、急激に上昇
- R6.4月は、H27年度比で+38.8%上昇

### 【労務単価】 上昇傾向

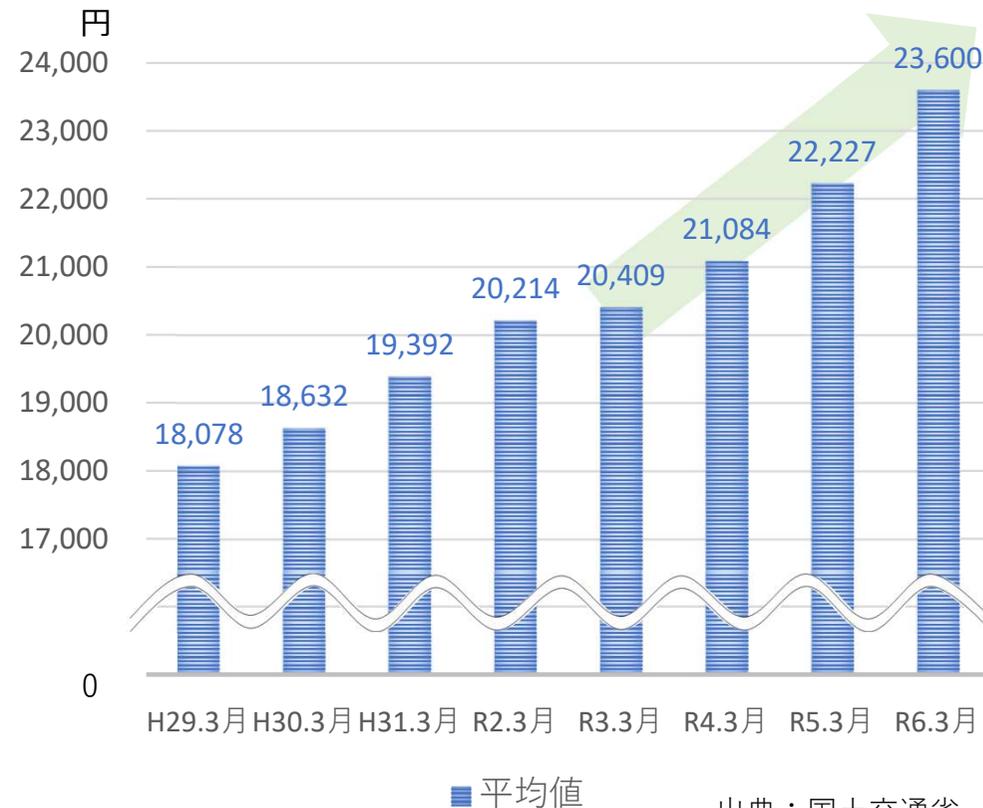
- これまでも上昇傾向にあったが、近年更に上昇
- R6.3月は、23,600円 ⇒ H29年比で+30.5%、R4年比で+11.9%

建設資材価格指数（土木：金沢市）  
（H27年度=100）



出典：（一財）経済調査会

公共工事設計労務単価の全国全職種平均値  
（単位：円）



出典：国土交通省 25

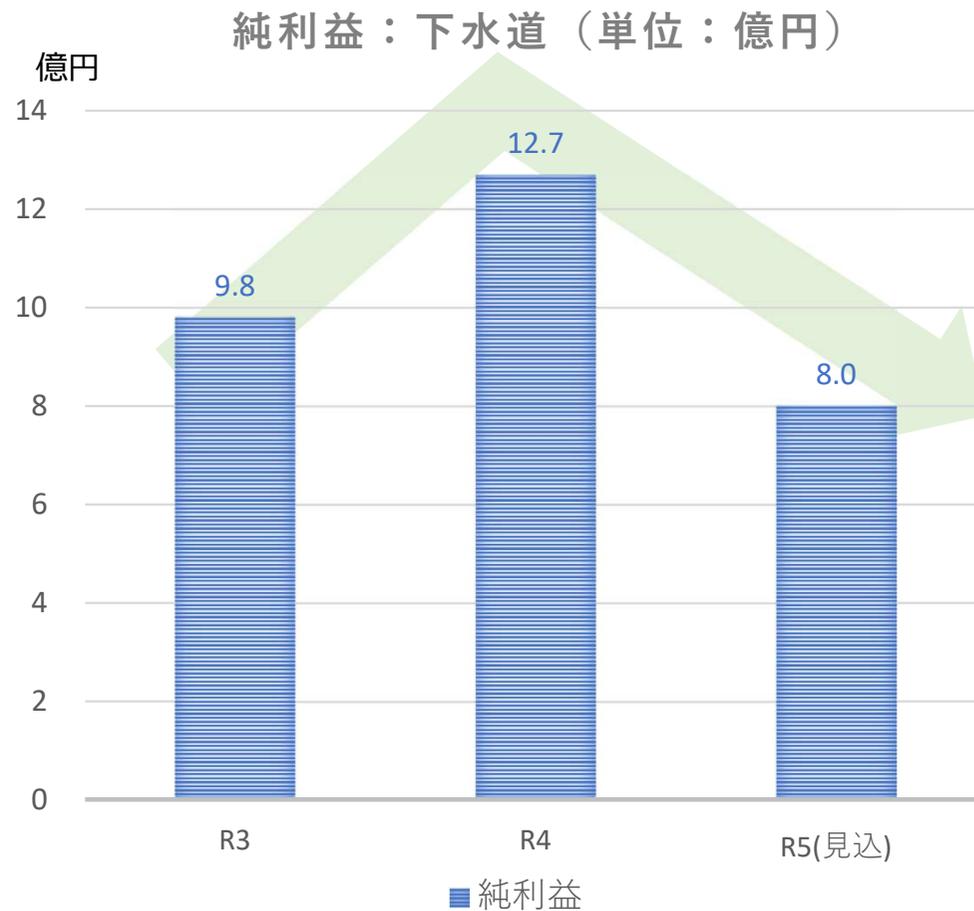
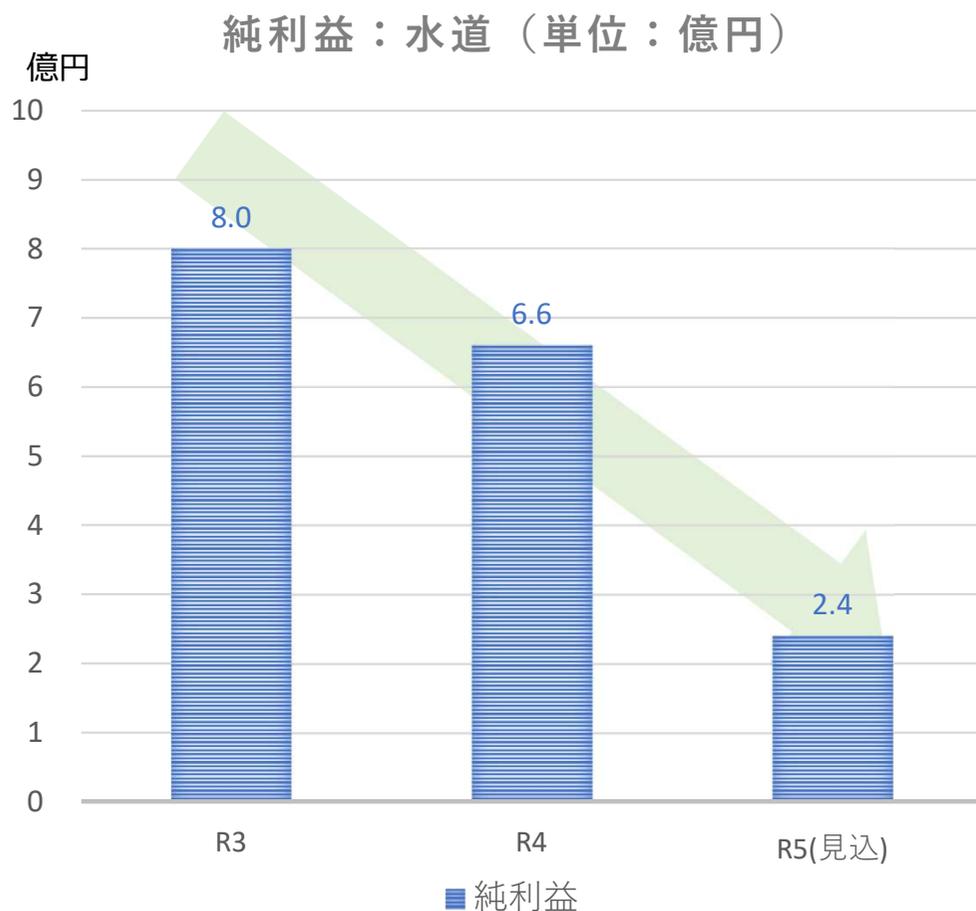
### ③当期純利益の減少（水道・下水道）

#### 【水道事業】

- ・毎年度黒字を計上しているが、当期純利益は減少傾向
- ・R5年度純利益(見込)は、約2億4千万円（収益減及び費用増により減少）

#### 【下水道事業】

- ・毎年度黒字を計上しているが、R5年度の当期純利益は前年度を下回る見込
- ・R5年度純利益(見込)は、約8億円（収益減及び費用増により減少）

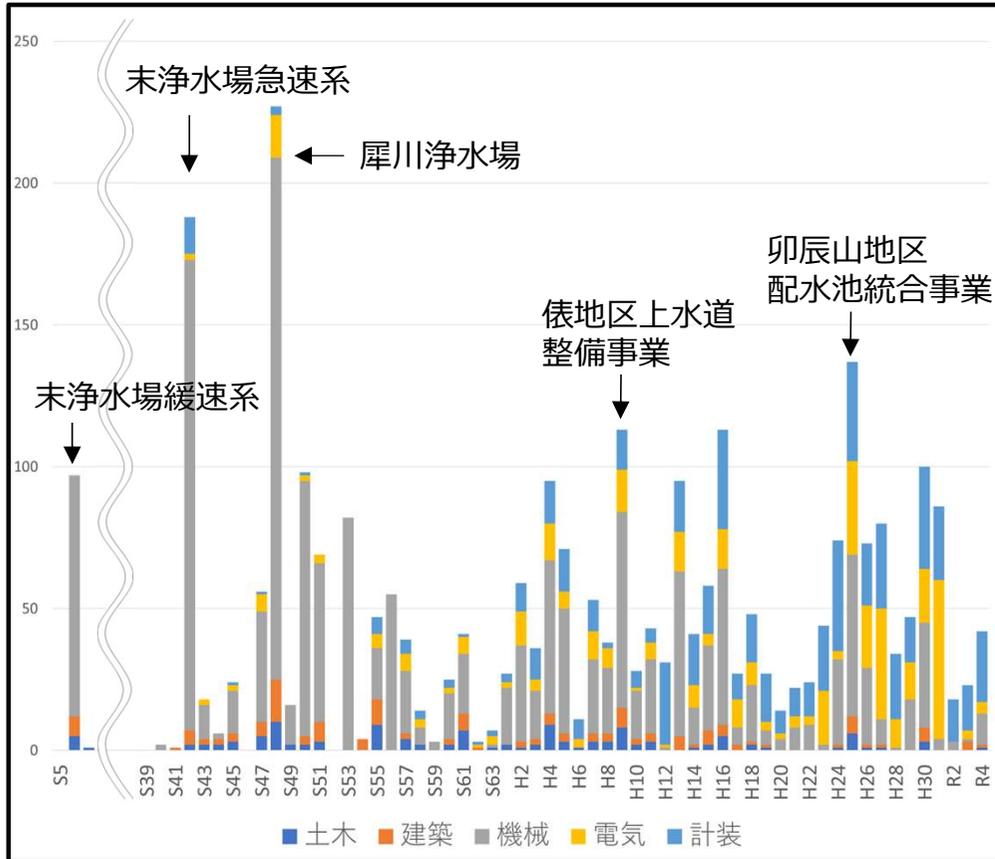


# ④施設・管路の更新需要・更新費の増加（水道・下水道）

## 施設・設備

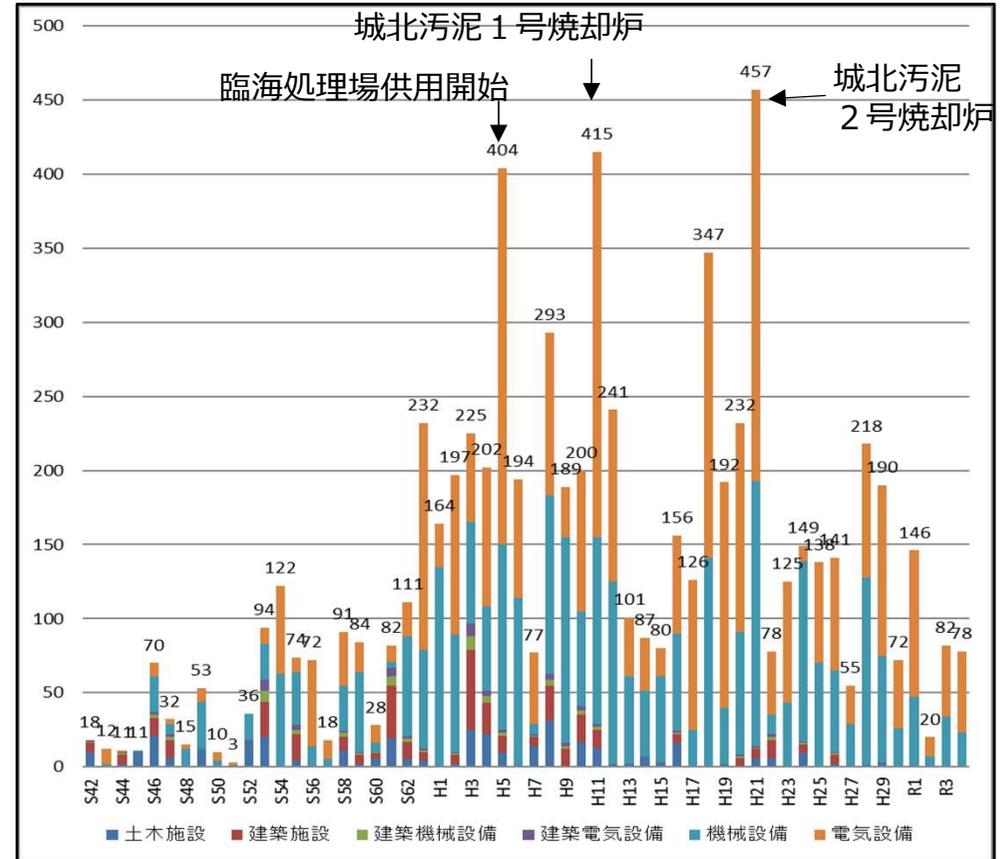
### 水道

単位：資産点数



### 下水道

単位：資産点数



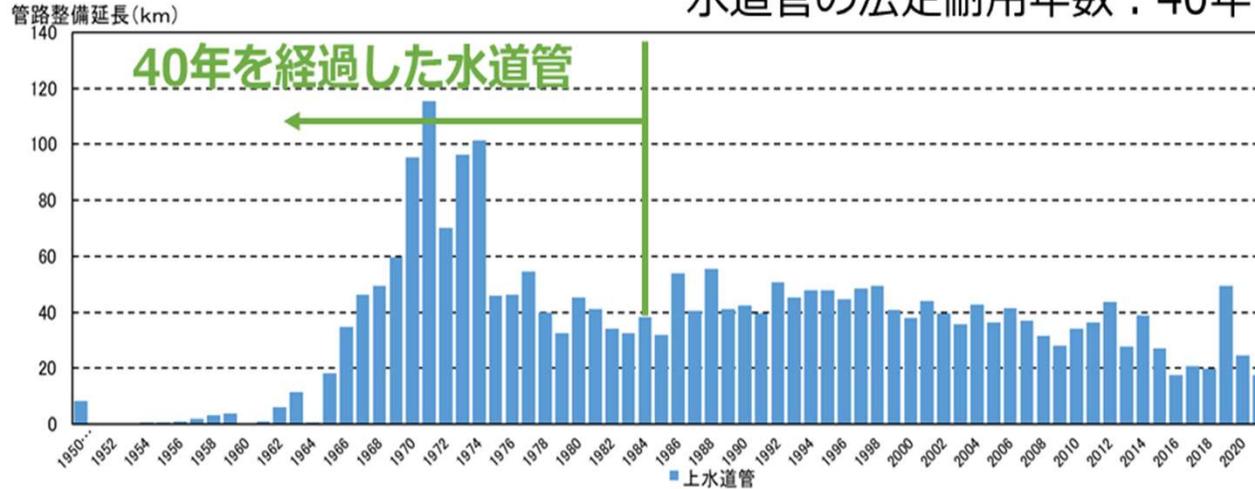
- 水道、下水道共に多くの資産を保有しており、供用開始から継続して使用している施設・設備がある。
- 今後、大規模な施設・設備の更新需要が予測される。
- 近年、資材単価や労務単価が上昇しており、更新費用の増加も予測される。

# ④施設・管路の更新需要・更新費の増加（水道・下水道）

## 管路

### 水道

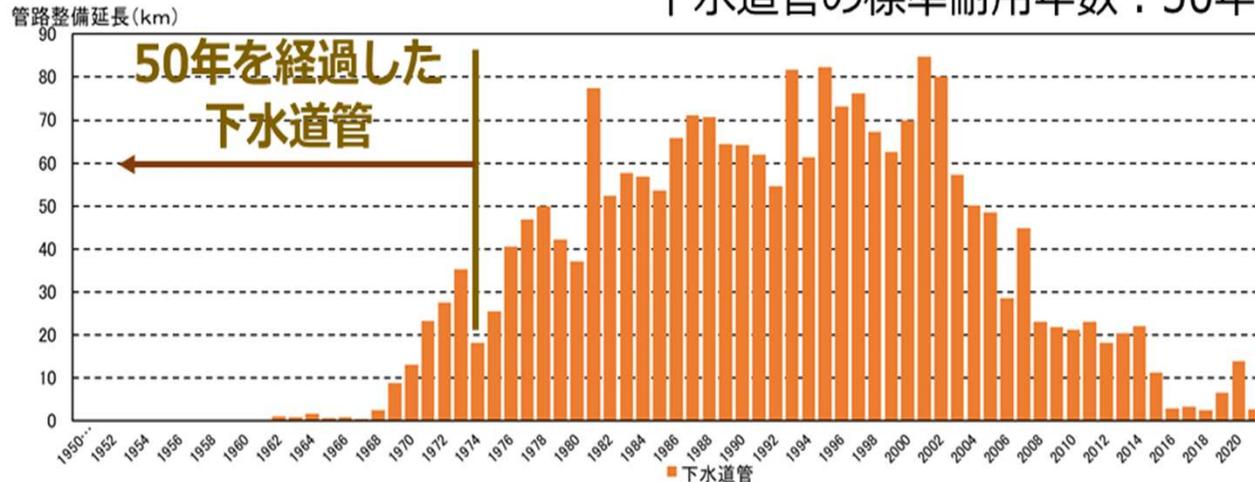
水道管の法定耐用年数：40年



- 法定耐用年数(40年)を経過した管が約4割を占める。
- 今後更に更新需要や更新費の増加が見込まれる。

### 下水道

下水道管の標準耐用年数：50年



- 整備時期が比較的遅かったため、標準耐用年数(50年)を経過した管は少ない。
- 今後大規模な改築・更新の発生が見込まれる。

※管種毎に目標耐用年数を定め、診断等に基づき改築更新を実施  
(老朽化した水道管の更新の優先順位付けにA Iを活用)

## ⑤ その他事業環境の変化

### ● 水道行政の移管 (R6~)

<令和5年度以前>

内容	所管
下水道行政	国土交通省
水道整備・管理行政	厚生労働省
水質または衛生に関する水道行政	

<令和6年度以降>

内容	所管
下水道行政	国土交通省
水道整備・管理行政	
水質または衛生に関する水道行政	環境省



水道行政及び下水道行政が、国土交通省に一本化されたことにより、今後、災害対応や経営基盤の強化等において、上下水道一体の施策が加速。

### ● 新たな官民連携手法の創設 (R5.6月)

水道・下水道・工業用水道において、長期契約（原則10年）で施設の維持管理と更新を包括的に委託する官民連携手法「ウォーターPPP」を国が創設。

（下水道事業は、令和9年度以降、ウォーターPPPの導入が污水管改築事業の国交付金の要件）



民間の経営ノウハウや創意工夫等による経営改善に積極的に取り組むことを各事業体に要請。⇒本市では、下水道事業において導入可能性調査を実施 (R6)

## 議事（5）

# 能登半島地震を踏まえた今後の方向性 について

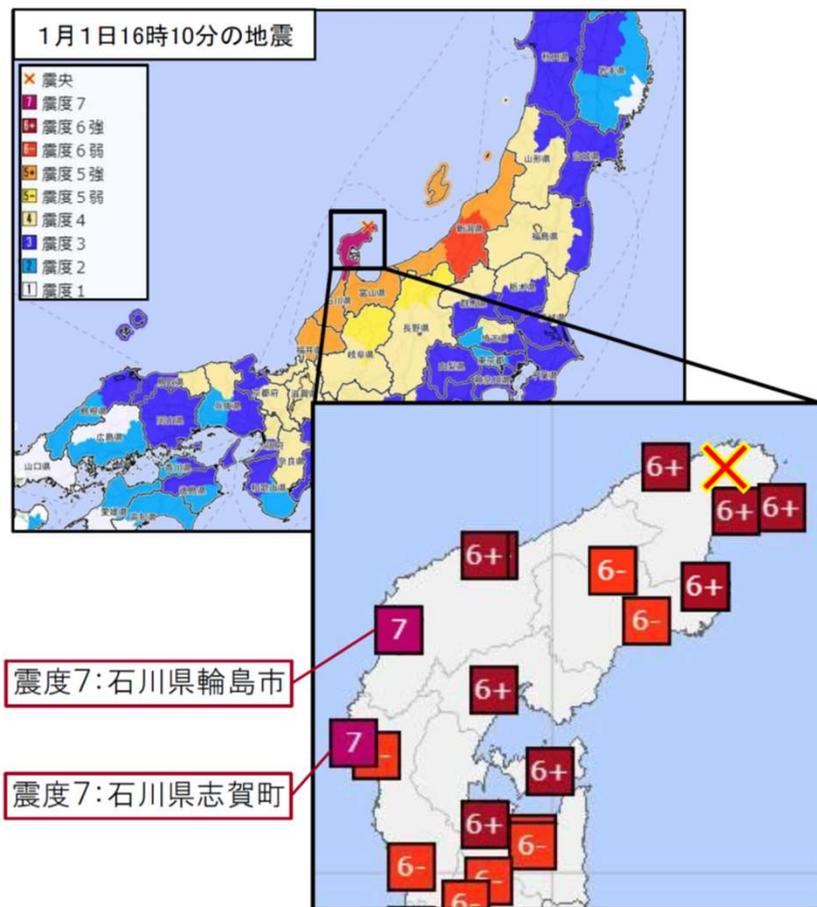


# 「令和6年能登半島地震」の概要

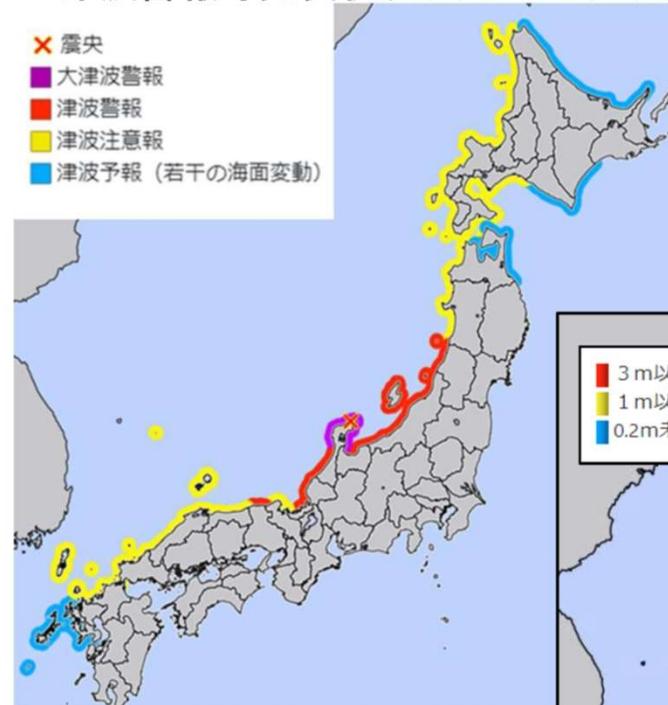
## 「令和6年能登半島地震」の概要（令和6年1月1日16時10分の地震）

- 令和6年(2024年)1月1日16時10分にマグニチュード7.6、深さ16kmの地震が発生し、石川県輪島市(わじまし)、志賀町(しかまち)で震度7を観測したほか、北海道から九州地方にかけて震度6強～1を観測。
- この地震により石川県能登に対して大津波警報を、山形県から兵庫県北部を中心に津波警報を発表し、警戒を呼びかけ。
- 気象庁では、石川県能登地方で発生している令和2年(2020年)12月以降の一連の地震活動について、その名称を「令和6年能登半島地震」と定めた。

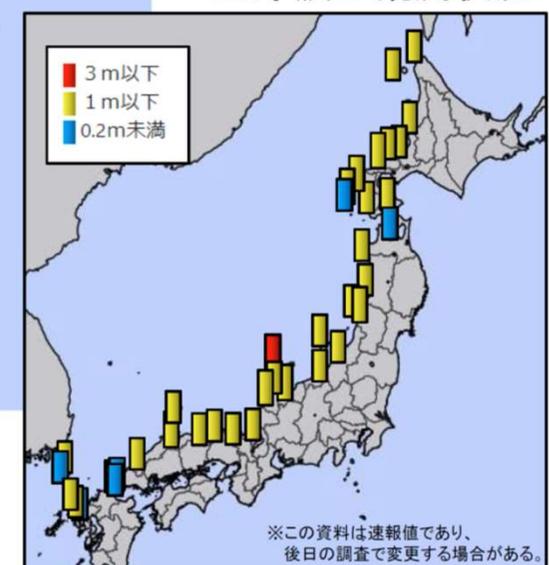
### ■震度分布図



### ■津波警報等発表状況(1月1日16時22分発表)



### ■津波の観測状況



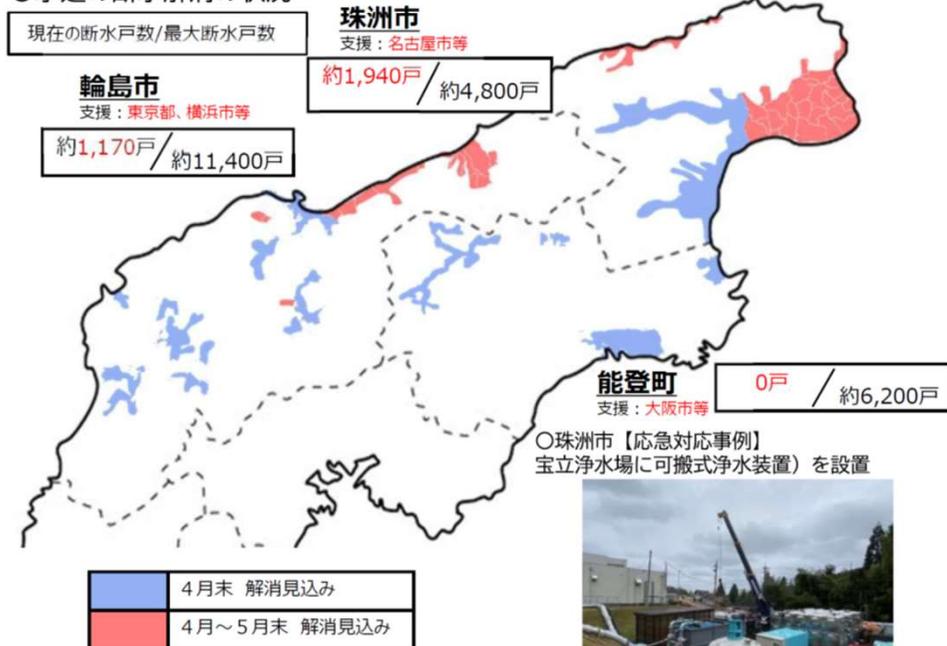
# 「令和6年能登半島地震」の概要

## 令和6年能登半島地震に伴う上下水道施設の対応状況

国土交通省  
令和6年5月8日  
13:00時点

- 国土交通省は、全国自治体の上下水道職員や関係団体などと連携し、上下水道一体となった復旧支援を実施（のべ約74,600人（水道：約39,000人、下水道：約35,600人（5月2日時点））
- 石川県、富山県等6県38事業者で最大約13.6万戸が断水。石川県においては5月8日時点で97.2%が断水解消済み  
断水解消は立入困難な地域等の一部地域を除き、輪島市、珠洲市は5月中の見込み  
※断水解消は水道事業者が管理する配水管の復旧を示す。引き続き、宅内配管の対応を進めることが必要
- 下水道管路の流下機能は珠洲市の立入困難な地域等の一部地域を除き、確保済み
- 「上下水道地震対策検討委員会」を3月12日に設置し、上下水道施設の被害を踏まえた今後の地震対策のあり方や上下水道一体での災害対応のあり方などについて議論を開始
- 4月1日に「能登上下水道復興支援室」を設置し、上下水道の技術職員を七尾市に常駐させ、復旧を技術的にサポート

### ○水道の断水解消の状況



※第5回復旧・復興支援本部資料（令和6年4月23日）を基に作成

### ○下水道の管路流下機能確保の状況



※汚水処理施設の早期復旧に向けて、集落排水施設（農水省）、浄化槽（環境省）と連携

# 「令和6年能登半島地震」被害等（水道施設・管路）

## 金沢市の上下水道施設の被害及び対応状況

### （1）水道

#### ●配水施設

内川第2配水池及び大場配水監視所  
（構内陥没、擁壁破損 など）

#### 対応状況

令和6年度 本復旧予定

#### ●管路等

断水発生（最大断水件数 約1,100戸）

#### 対応状況

- ・ 1月10日17:30  
全ての地区で断水解消
- ・ 栗崎地区等については、道路等の復旧に併せて本復旧を実施予定



大場配水監視所  
地下ピット浮上



水道管継手の離脱

# 「令和6年能登半島地震」被害等（下水道施設）

## （2）下水道

### ●処理施設

- ・城北水質管理センター

第1水処理最終沈殿池汚泥掻き寄せ機破損

#### 対応状況

- ・応急復旧済（1月12日）
- ・令和6年度 本復旧予定



汚泥掻き寄せ機

- ・西部水質管理センター

消雪配管破損

反応タンク目地より地下水漏水

#### 対応状況

- ・消雪配管 本復旧済（2月2日）
- ・5系反応タンク躯体目地 本復旧済（3月28日）



5系反応タンク

# 「令和6年能登半島地震」被害等（下水道管路等）

## ● 管路・マンホール等

### ＜主な被害内容＞

- ・ 下水道マンホール浮上
- ・ 下水道マンホール周辺陥没
- ・ 下水道本管損傷疑いによる汚水詰まり

### 対応状況

- ・ 被害状況を調査し、道路の通行規制や仮舗装、汚水吸引作業を実施
- ・ 下水道管路調査
  - 1次調査（約280km） 1月12日～15日
  - 2次調査（約70km） 1月18日～4月5日
  - 被災延長（約36km） 4月末現在

被災延長に対して、現在国の災害査定中



マンホール浮上



マンホール周辺陥没

# 本市の施設・管路の耐震化状況（水道・下水道）

## 水道

年度	浄水場	配水池	基幹管路
R4末	<b>87.4%</b> (43.4%)	<b>70.2%</b> (63.5%)	<b>61.1%</b> (42.3%)
R5末	<b>87.4%</b> (未公表)	<b>70.6%</b> (未公表)	<b>62.3%</b> (未公表)

※括弧書きは全国平均

※配水池 = 基幹配水池 + 小配水池

※基幹管路は耐震適合率（基幹管路 = 導水管 + 送水管 + 配水本管）

## 下水道

年度	処理場	ポンプ場	重要な幹線等
R4末	<b>68.8%</b> (40%)	<b>100 %</b> (38%)	<b>72.1%</b> (56%)
R5末	<b>68.8%</b> (未公表)	<b>80.0%</b> (未公表)	<b>75.2%</b> (未公表)

※括弧書きは全国平均

※全国平均は整数値の概数のみ公表

※ポンプ場耐震化率は、下水道総合地震対策計画の改定(R5)により見直し  
(ポンプ場2か所の耐震補強が必要となったため、100%から80%に変更)

# 「令和6年能登半島地震」での国の動向(国土交通省)

## 上下水道地震対策検討委員会

令和6年能登半島地震の発生を踏まえて、今後の災害に備えた上下水道一体でのより効率的な対応を行うため、学識経験者、国、地方公共団体や関係団体で構成する「上下水道地震対策検討委員会」を設置。

### 審議事項

- ① 上下水道施設の被害をふまえた今後の地震対策のあり方
- ② 被災市町の復興に向けた上下水道の整備の方向性（地域への助言）
- ③ 上下水道一体での災害対応のあり方

### 対策検討委員会スケジュール

回数	開催日	主な議事内容
第1回	3月12日	上下水道施設の被害状況 施設の本復旧に向けて配慮すべきこと（案）
第2回	5月10日	上下水道施設等の被災概要 中間とりまとめ（案）
第3回	8月頃	最終とりまとめ（案）

# 「上下水道地震対策検討委員会」中間とりまとめ

## 上下水道地震対策検討委員会 中間とりまとめ 概要

- 能登半島地震では「水」が使えることの重要性・公共性があらためて認識
- 今般の被害を踏まえつつ、上下水道の地震対策を強化・加速化するため、関係者一丸となって取組を推進

### 被災市町での整備の方向性

- 復興まちづくりや住民の意向等を踏まえつつ、分散型システム活用も含めた災害に強く持続可能な将来にふさわしい整備
- 代替性・多重性の確保と、事業の効率性向上とのバランスを図ったシステム構築
- 人口動態の変化に柔軟に対応できる等の新技術の積極的な導入
- 台帳のデジタル化や施設の遠隔監視などのDXの推進
- 広域連携や官民連携による事業執行体制や災害対応力の更なる強化等

### 今後の地震対策

- 上下水道システムの「急所」となる施設の耐震化
- 避難所など重要施設に係る上下水道管路の一体的な耐震化
- 地すべりなどの地盤変状のおそれのある箇所を避けた施設配置
- 可搬式浄水設備／汚水処理設備の活用などによる代替性・多重性の確保
- マンホールの浮上防止対策・接続部対策
- 人材の確保・育成や新技術の開発・実装等

### 上下水道一体の災害対応

- 国が上下水道一体の全体調整を行い、プッシュ型で復旧支援する体制の構築
- 処理場等の防災拠点化による支援拠点の確保
- 機能確保優先とした上下水道一体での早期復旧フローの構築
- 点検調査技術や復旧工法の技術開発
- DXを活用した効率的な災害対応
- 宅内配管や汚水溢水などの被害・対応状況の早期把握、迅速な復旧方法・体制の構築等

# 「令和6年能登半島地震」を踏まえた今後の方向性

## 今後の方向性

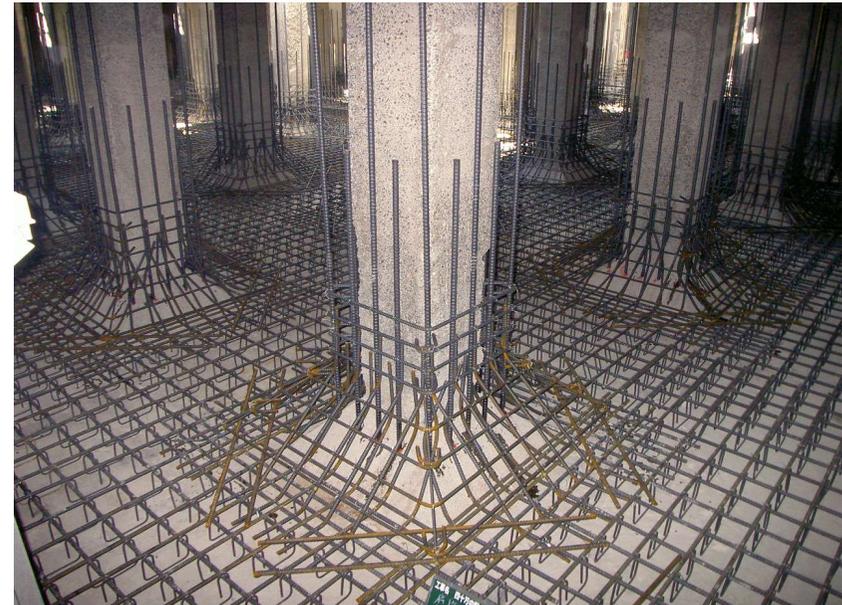
災害に強く持続可能な上下水道の構築に向けて、取組の強化・重点化を図る

### 【水道】

- ・ 「急所」となる施設・箇所への分析や対応策の検討
- ・ 水道基幹管路の地震対策の重点化（上流側の管路など）
- ・ 能登半島地震やAI劣化予測診断等を踏まえた、漏水発生リスクの高い経年管路の優先更新の推進



基幹管路耐震化工事



配水池耐震化工事

# 「令和6年能登半島地震」を踏まえた今後の方向性

## 【下水道】

- ・ 能登半島地震により被災した下水道管路の早期復旧
- ・ 避難所での衛生的で快適なトイレの普及拡大  
（マンホールトイレシステム整備計画の前倒し）
- ・ 拠点避難所等に接続する重要幹線の耐震化やマンホール浮上対策の強化
- ・ 大規模災害においても処理機能が確保できるように下水道施設の地震対策の強化



マンホールトイレシステム

更新前



更新後



マンホールと管路接続部の耐震化工事

# 「令和6年能登半島地震」を踏まえた今後の方向性

## 【共通】

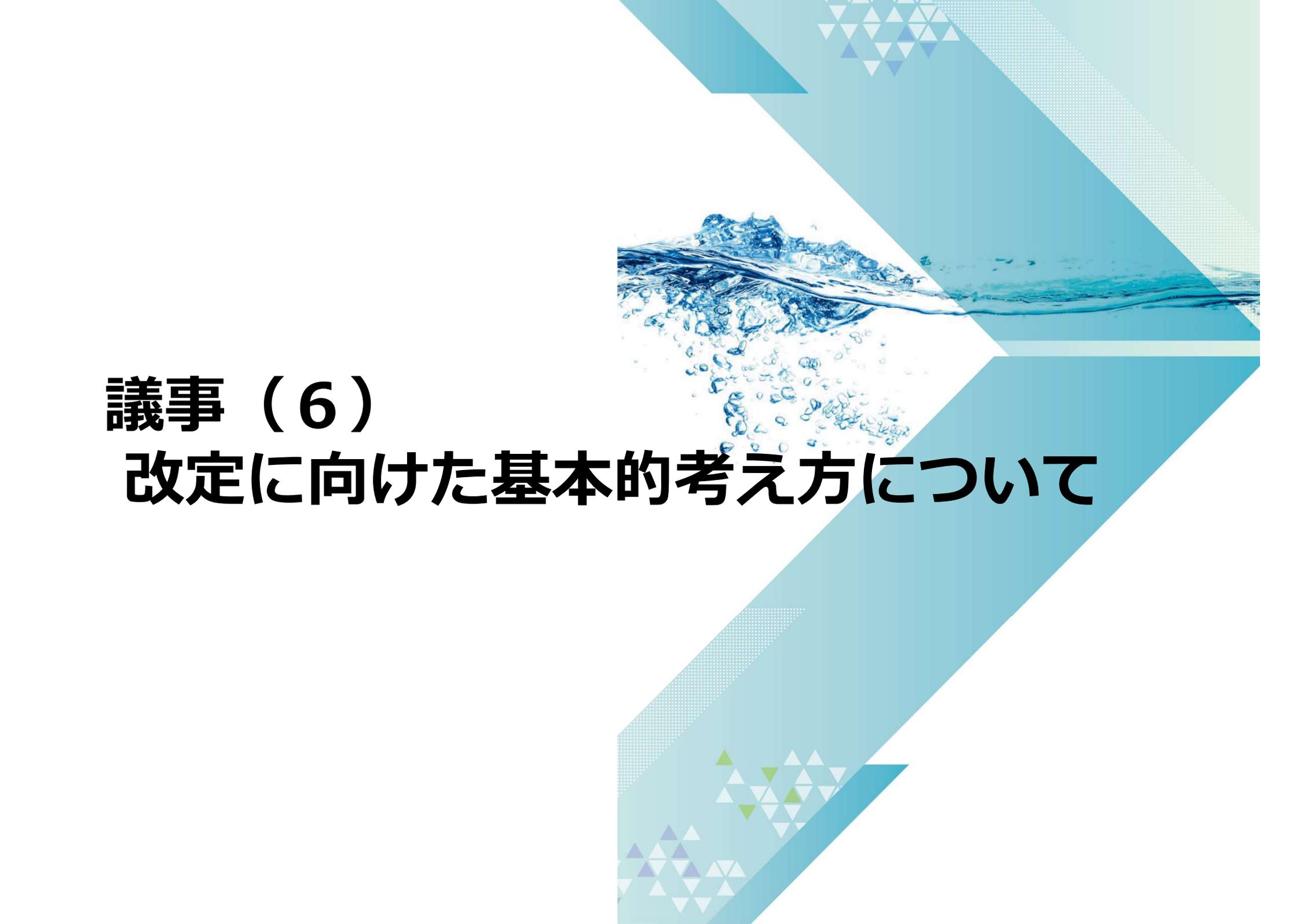
- ・ 迅速な災害対応を進めるための体制の整備
  - ①能登半島地震等を踏まえた  
企業局総合防災計画や上下水道BCP(業務継続計画)の見直し
  - ②能登半島地震を教訓とした防災訓練の実施
  - ③各種団体・他自治体等との連携体制の強化
- ・ デジタル技術のさらなる活用



石川中央都市圏合同災害訓練



デジタル技術（ドローン点検）



# 議事（6） 改定に向けた基本的考え方について

# 改定に向けた基本的考え方について

## 【課題等の整理】

### 事業環境の変化（能登半島地震除く）

- ・ 節水型社会の進展やコロナ禍の影響等に伴う水需要の減少
- ・ 物価の高騰や労務単価の上昇等に伴う経費の増加
- ・ 施設・管路の更新需要・更新費の増加
- ・ 水道行政の移管（国）
- ・ 新たな官民連携手法の創設（国）

### 能登半島地震の発生

- ・ 被災した施設・管路の本復旧への対応
- ・ 災害に強いライフラインや耐震化対策の重要性の増大
- ・ 避難所の衛生環境の向上
- ・ 災害対応力の向上や迅速な復旧体制の構築

### 経営戦略2022の取組状況

- ・ 水道老朽管対策・下水道施設耐震化対策等の取組の推進
- ・ 収益減や費用増に伴う当期純利益の減少

## 【基本的考え方】

### I. 災害に強く持続可能な上下水道の構築に向けた取組の強化・重点化

#### <取組の方向性>

- ・ 下水道管など施設・管路の早期復旧
- ・ 「急所」箇所等の分析や対応策の検討
- ・ 水道基幹管路の地震対策の重点化
- ・ 重要幹線の下水道管の耐震化や、マンホール浮上対策の強化
- ・ マンホールトイレシステムの普及拡大
- ・ 企業局総合防災計画や上下水道BCP（業務継続計画）の見直し など

### II. 厳しい事業環境を見据えたさらなる経営効率化の推進

#### <取組の方向性>

- ・ アセットマネジメント支援システムの構築・運用
- ・ 新たな官民連携手法の導入検討
- ・ デジタル技術のさらなる活用
- ・ その他経営効率化策の検討・推進

など 43

# 今後の予定について

8/8

## 第1回経営戦略推進委員会

- ・ 基本的考え方に基づいた  
事業別アクションプランの見直し
- 基本方針に基づく取組  
財政計画

10～11月頃

## 第2回経営戦略推進委員会

- ・ 経営戦略2022改定骨子案の策定
- ・ パブリックコメントの実施

12～1月頃

## 第3回経営戦略推進委員会

- ・ 経営戦略2022改定版の策定

2月頃

3月