

# 工業用水道政策小委員会報告書(平成24年6月) における提言の進捗について

# 工業用水道政策小委員会報告書の概要

平成24年2月～4月、産構審地域産業政策分科会工業用政策小委員会において議論、同年6月に報告書を取りまとめ

## 課題

### ①施設の老朽化(設置後40～50年)に伴う施設更新需要の増大

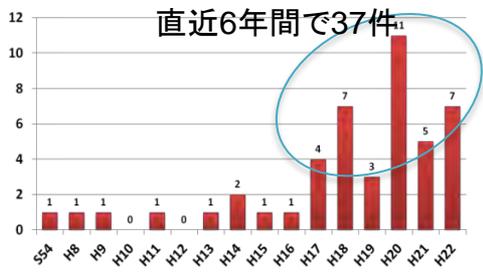
・今後50年間の施設更新・耐震化事業費は総額3.8兆円(管路の耐震化率28%、その他23%)。現在の料金水準の下では約4,300億円の財源不足が発生。

### ②東日本大震災の教訓を踏まえた耐震化等の対策の加速化

【東日本大震災による被害】  
 ・被害総額:67億円(25事業者44事業)  
 ・被害箇所数:300箇所以上(宮城・福島・茨城3県)  
 ・給水完全再開までの復旧期間:1～2か月

### ③水需要の漸減や円高等により、事業者、ユーザー企業とも厳しい経営環境に直面

受水企業の操業に影響した工水事故発生件数



東日本大震災による工業用水道事業の被災状況

| 事業者   | 宮城県                                | 福島県                            | 茨城県                           |
|-------|------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|
| 工水事業  | 仙台圏、仙塩、仙台北部                        | 磐城、小名浜、好間、勿来、相馬                | 鹿島(1・2・3期)、那珂川、県西、県南、県央       |
| 給水能力  | 258,500m <sup>3</sup> /日           | 1,192,700m <sup>3</sup> /日     | 1,132,680m <sup>3</sup> /日    |
| 受水企業数 | 72企業                               | 69企業                           | 295企業                         |
| 被害状況  | 管路破損・継手離脱、空気弁破損、水管橋ずれ(被害の8割が空気弁破損) | 管路破損・継手離脱、空気弁破損、水管橋たわみ(管路の老朽化) | 浄水場内配管・沈殿池・電気設備等損傷(液状化による被害大) |
| 被害箇所数 | 120箇所                              | 106箇所                          | 82箇所                          |
| 被害総額  | 約6億円                               | 約12.7億円                        | 約18億円                         |
| 給水再開  | 3/15から一部再開し、4/22には完全再開             | 3/28から一部再開し、5/25には完全再開         | 震災後9日(3/20)で完全再開              |

## 対応策

**基本的な考え方** 必要となる更新・耐震化等について、事業者とユーザー企業の双方が負担を最小のものとして合意できる仕組みを構築。国は必要な環境整備を行い、事業者とユーザー企業はそれを用いて情報共有・協議・合意、適正な料金制度の下で更新耐震化等を図るといった三者が協力した取組が必要。

### 国の対応、及びそれぞれの進捗状況

- ①料金算定要領の見直し  
 現行の「事業報酬」を廃止。「資産維持費」を新設。
- ②更新・耐震・アセットマネジメント指針の策定  
 事業者とユーザー企業が共通認識の下、将来の事業を必要最小限の負担で維持できるよう、適切な更新・耐震化計画及び資金計画の指針を策定。

- ③新しい補助制度の創設  
 工業用水道施設の整備ニーズの変更に伴い、大規模建設から施設の耐震化の加速化等を支援する補助制度を新設。
- ④全国相互応援体制の構築  
 大規模な地震等により被災した事業者の復旧活動を支援するため、全国的な相互支援体制を構築。

環境整備

### 事業者とユーザー企業の対応

- ①今後の適正な事業のための双方による情報共有
- ②実給水量に応じた料金制度への移行について可能な限りの検討
- ③国の諸施策を活用した、双方にとって負担が最小のものと合意するよう努力
- ④専門技術の伝承の努力

今後の工水事業維持のための合意の下での負担



平成24年6月に取りまとめられた産業構造審議会工業用水道政策小委員会報告書において、今後の工業用水の安定供給のための国による対応として、以下のように提言されている。

## 国による対応について

### ①資産維持費の導入

今後必要となる施設の更新・耐震化工事について、借入金で手当てした場合よりもユーザー企業への負担を軽減できる「**資産維持費**」の導入を含めた**料金算定要領**を策定する。

### ②指針の策定

今後の低廉かつ安定的な工業用水供給実現のため、将来の需要見込みを踏まえた、適切な施設更新・耐震化計画及びそれに係る資金計画の策定が必要となるが、その際、事業者とユーザー企業との情報共有を促進するため、①「**施設更新・耐震対策指針**」及び②「**アセットマネジメント指針**」を作成する。

### ③補助制度の見直し

現下の低成長の状況では大規模な施設整備のニーズは大きくないため、施設の耐震化の加速化やマザー工場等国内立地を加速化することを目的とした**新たな補助制度の創設**を検討する。

### ④大規模災害時の対応等

大規模災害の発生時に、被災した事業者を支援し、早急に破損した工業用水道施設の復旧が可能となるよう、**全国規模での相互応援体制**や復旧時に必要な**補修資機材の融通制度**を構築する。

## 事業者・ユーザー企業の対応について

### ⑤今後の事業のための適切な情報共有

事業者とユーザー企業は、**将来の工業用水道事業のあり方を十分協議**し、事業計画の策定に協力することが必要。その前提として、事業者は不断の経営効率化努力を継続しつつ、ユーザー企業に経営状態等の情報公開を適切に行い、ユーザー企業も将来需要に影響を与える設備変更等について情報提供することが必要。

### ⑥責任水量制の見直し

現行の契約水量と実給水量が乖離している中、事業者とユーザー企業は、契約水量の見直しを含む**実給水量に応じた料金制度**への移行について可能な限り検討する。

### ⑦負担の最小化の努力

事業者・ユーザー企業双方にとって負担が最小のものとして合意できる事業計画の策定や実際の個別の料金設定のため、**国が示す指針、新たに導入する料金制度及び補助制度等を適切に活用**しつつ、事業者とユーザー企業とが十分に情報を共有し合い、協議し、その合意に向け努力することが必要である。

### ⑧専門技術の伝承の努力

安定した工業用水道事業を維持継続するには、事業に係る専門技術の伝承が欠かせないが、限られた人的資源の状況下では、**他の組織との連携や成功事例の活用等、創意工夫**が必要である。

## 資産維持費の導入(料金算定要領告示の制定)

### 工業用水道料金算定要領(平成25年経済産業省告示第19号)

公布:平成25年2月19日

施行:平成25年4月 1日

#### 料金算定期間の長期化

- 算定作業が軽減され、事業者の作業効率化やコスト削減、牽いては料金の低減化に繋がること、他の公益事業の料金算定期間は5年から7年が殆どなため、「原則として3年」から「標準的に5年」へ改正。

#### 資産維持費の導入

- 将来の事業用資産の建設、改良、再構築に充てる費用として、料金算定上の原価に資産維持費を計上できることとした。
- 資産維持費の計上に当たっては、経営効率化努力、情報公開、需要者の理解等が前提。

#### みなし償却の廃止・退職給付引当金の計上の義務化

- 地方公営企業会計基準の見直しと整合を図り、「みなし償却の廃止」、「退職給付引当金の計上」について規定。

#### 改正した料金算定要領の位置づけ

- 透明性のある行政のため、改正する料金算定要領は、工業用水道事業法に基づく告示に位置づけ。
- 改正する料金算定要領の適用は、従前どおりとする。(地方公共団体以外の事業者への認可基準)

## 負担最小化の努力

### 資産維持費の導入状況

|              |     |
|--------------|-----|
| 「導入済み」の事業体数  | 3   |
| 「検討中」の事業体数   | 23  |
| 「導入しない」の事業体数 | 125 |

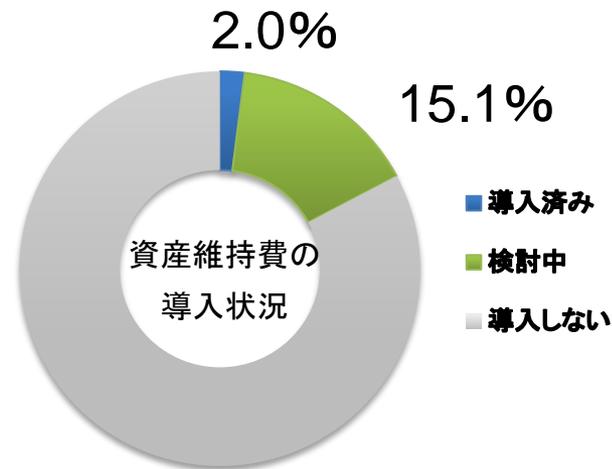
今後必要となる施設の更新・耐震化工事に備え、資産維持費を算定要領に導入したところであるが、今のところ3事業体が導入しており、23事業体が導入に向けて検討中である。

#### ○資産維持費を導入しない理由

- ・ユーザー企業から料金の値上げに対する同意を得られないため。
- ・累積欠損があり、資産維持費による内部留保は、欠損解消が前提。
- ・現在、基準料金上限の料金設定となっているため値上げを伴う資産維持費の導入はできない。
- ・既に将来必要となる更新費用を見込んだ料金設定をしているため。

◎工業水道政策に関するアンケート結果より(平成25年12月 産業施設課実施)

◎アンケート調査対象 : 工業用水道事業体 ◎回答率 : 98.1%(152事業体/155事業体)



- 告示制定から1年しか経過していない中、3事業体が導入、23事業体が導入を検討中であり、導入は緒についたところ。
- 欠損金を抱える事業体については、その解消が併せて必要との意見があることから、**収益向上策の検討が必要**。
- 資産維持費導入の制約要因ともなる**基準料金制の廃止**を検討する必要がある。

指針の策定(更新・耐震・アセットマネジメント指針)

各指針の位置付けと構成

平成25年3月 策定

アセットマネジメント指針

- ・アセットマネジメントの基本方針(導入効果、実施体制)
- ・マクロマネジメントの実践(更新需要見通しの検討、財政収支見通しの検討)
- ・必要情報の整理
- ・ミクロマネジメントの実践

施設更新指針

- ・土木・建築施設の更新診断方法
- ・機械設備等の更新診断方法
- ・管路の更新診断方法
- ・更新優先度の設定

工業用水道維持管理指針

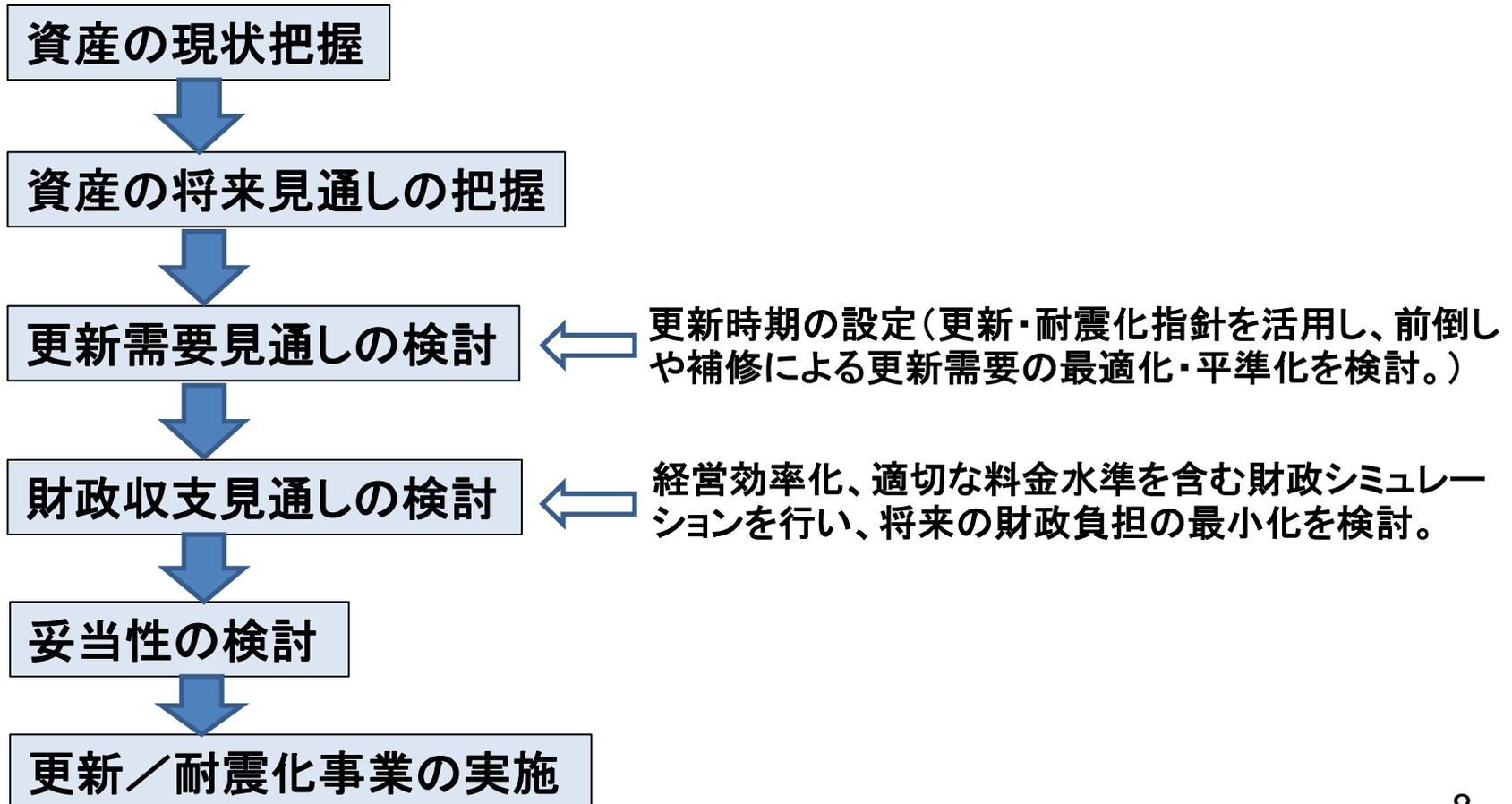
工業用水道設計指針

耐震対策指針

- ・耐震化の考え方、重要度、耐震性能
- ・耐震計算法等の準拠図書
- ・東日本大震災の教訓(津波、液状化、広域災害、資機材備蓄、相互応援等)

# アセットマネジメントの考え方

アセットマネジメント指針は、施設更新指針及び耐震対策指針における手法を活用して優先順位付けを行った施設・設備に対して、将来の更新需要見通しを検討して資金計画を策定し、実施していくための考え方を示したものの。



## 負担最小化の努力

### 各事業体における中長期事業計画の策定状況

#### 中長期事業計画を策定している(71事業体)

##### 定期的に更新している

40事業体(26.3%)が、定期的な中長期事業計画の更新を実施している。

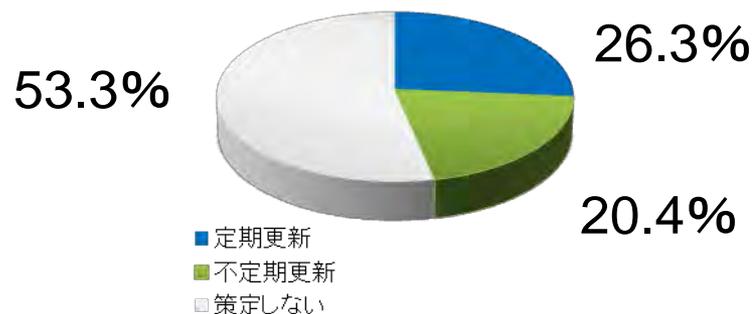
##### 不定期に更新している

31事業体(20.4%)が、不定期に中長期事業計画の更新を実施している。

#### 中長期事業計画を策定していない(81事業体)

81事業体(53.3%)が、中長期事業計画の更新を実施していない。その理由は、「(1)事業運営上、計画を作成する差し迫った必要性がない」、「(2)計画を作成する必要はあると認識はしているが策定できていない」、「(3)事業規模が小さいため策定することが困難である」といったものであった。

各事業体における中長期事業計画の策定状況



◎工業水道政策に関するアンケート結果より(平成25年12月 産業施設課実施)

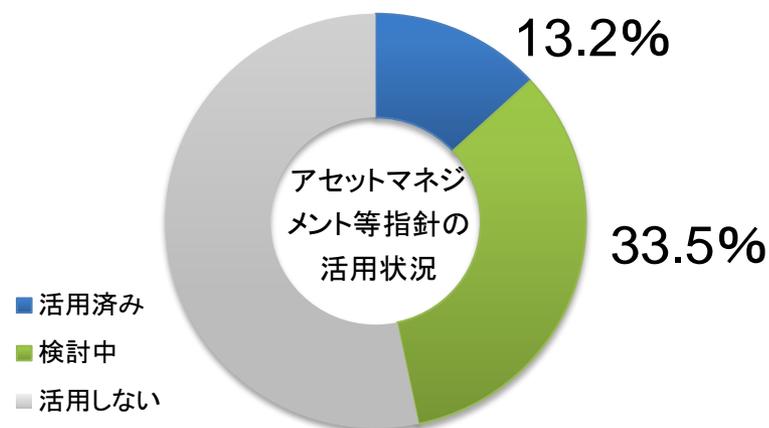
◎アンケート調査対象 : 工業用水道事業体 ◎回答率 : 98.1%(152事業体/155事業体)

## 負担最小化の努力

### アセットマネジメント等指針の活用状況

|              |    |
|--------------|----|
| 「活用済み」の事業体数  | 20 |
| 「検討中」の事業体数   | 51 |
| 「活用しない」の事業体数 | 81 |

13.2%が活用。一方、53%は活用していない



- 指針策定から1年しか経過していない中、約半数の事業体が指針を既に活用、又は活用を検討中であり、大きく前進しつつある。
- 一方、81の事業体が指針を活用していないが、これらの事業体は中長期計画を策定していない。  
指針の活用は、工業用水の将来にわたる安定的供給にも資するもので、ユーザー企業にとっても安心材料となるため、引き続きこれらの事業者に対して中長期計画の策定を促していくとともに、補助制度の運用等において指針の活用を誘導する必要がある。

◎工業水道政策に関するアンケート結果より(平成25年12月 産業施設課実施)

◎アンケート調査対象 : 工業用水道事業体 ◎回答率 : 98.1%(152事業体/155事業体)

### 工業用水道施設の耐震化の加速化に係る補助金

#### ➤ 24年度補正予算

○工業用水道施設の緊急更新・耐震化  
16.3億円（補助率 1/3以内）

早期の施設耐震化 → 耐震化の優先順位付け、経営効率化策を含んだ裏付けを条件に実施

17事業に補助金を交付

|  |   |                                  |
|--|---|----------------------------------|
| 工業用水道施設の緊急更新・耐震化<br>16.3億円   |   | 地域経済産業グループ 産業施設課<br>03-3501-1677 |
| <p><b>事業の内容</b></p> <p><b>事業の概要・目的</b></p> <p>○工業用水道は、製造業にとって必要不可欠な産業インフラです。経済産業省では、産業構造審議会の下に小委員会を設置し、早期の施設耐震化の必要性を打ち出したところです。</p> <p>○このようなことから、工業用水道施設の更新・耐震化を推進するため、施設更新・耐震化対策の必要性が高い工業用水道施設における、以下の要件を満たす耐震化事業に対して補助を行います。</p> <p>①耐震化を実施する対象施設の優先順位付け<br/>②経営効率化策を含んだ耐震化対策実施の裏付けとなる経営計画の策定</p> <p>○これらの取組を通じて、工業用水道施設の耐震化率を向上させることを目標とします。</p> <p><b>条件（対象者、対象行為、補助率等）</b></p> <p><b>国 補助 1/3以内</b></p> <p><b>工業用水道事業者</b></p> <p>■対象施設</p> <p>○取水施設 ○導水施設 ○浄水施設<br/>○取水施設 ○配水施設</p> | <p><b>事業イメージ</b></p> <p><b>耐震化の例</b></p> <p>耐震継手の構造</p> <p>管径のつなぎ目部分（←の部分）に隙間をもたせ、地震の揺れにも「くさり」ようになり、抜けにくい仕組みになっています。</p> <p><b>既設管路の補強（継手の内装）</b></p> |                                  |

#### ➤ 25年度補正予算

○工業用水道の強靱化  
12億円（補助率 30%以内）

施設の強靱化に向けた → 耐震化の優先順位付け、経営効率更新・耐震化策を含んだ裏付けを条件に実施

25事業に補助金を交付

|  |  |                                  |
|--|--|----------------------------------|
| 産業・エネルギーインフラの強靱化事業 176.8億円のうち<br>工業用水道強靱化事業<br>平成25年度補正予算 12.0億円   |  | 地域経済産業グループ 産業施設課<br>03-3501-1677 |
| <p><b>事業の内容</b></p> <p><b>事業の概要・目的</b></p> <p>○東日本大震災以降、公共インフラの耐震化が急がれており、老朽化が進む工業用水道についても、その更新・耐震化が喫緊の課題。事前防災・減災の考え方に基づき、国土強靱化担当大臣の下で開催されたサテライト・レジリエンス（防災・減災）懇談会においても、今後の当面の対応として工業用水道事業の緊急更新・耐震化が示されているところ。</p> <p>○地方で、工業用水道事業は企業進出の減少等による資金面の制約もあり、大規模な耐震化が進んでいない状況。</p> <p>○このような中、耐震・更新化指針に基づいて施設更新・耐震化計画を策定している事業に対して補助を行い、工業用水道の強靱化及び安定供給の確保に向けた更新・耐震化の加速化を図る。</p> <p><b>条件（対象者、対象行為、補助率等）</b></p> <p><b>国 補助 30%以内</b></p> <p><b>工業用水道事業者</b></p> | <p><b>事業イメージ</b></p> <p><b>耐震化の例</b></p> <p>耐震継手の構造</p> <p><b>既設管路の補強（継手の内装）</b></p> |                                  |

- これらの補正予算事業により、約102億円の投資が行われ、耐震対策の向上した工業用水道施設から工業用水の安定供給が確保されるユーザー企業数は、1300社以上と見込まれる。
- 更新・耐震化指針による耐震化の優先順位付けを補助金の採択要件としており、採択事業数が増加していることから、指針活用の促進に一定の成果あり。
- 国の継続的な支援を望む声もあることから、補助対象事業の在り方の検討と併せて、当初予算（継続予算）化を検討する必要がある。



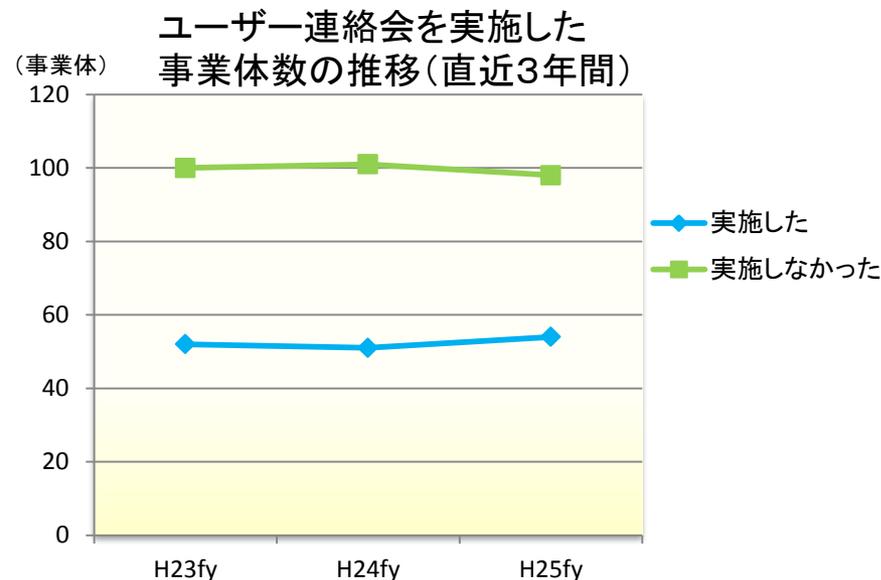
## 今後の事業のための適切な情報共有

### ユーザー連絡会の実施状況

|             | H23fy | H24fy | H25fy |
|-------------|-------|-------|-------|
| 実施した事業体数    | 52    | 51    | 54    |
| 実施しなかった事業体数 | 100   | 101   | 98    |

- ・平成25年度は、35.5%の事業体が実施
- ・経年比較では、特に有意な変化は見られない

※ユーザー連絡会：事業者がユーザー企業に対して経営情報や更新投資の必要性等を情報提供する説明会。



### ユーザーに開示を求められてる経営情報

- ・管路更新等の妥当性を検証できる資料
- ・決算報告書
- (その他)施設整備方針等に参画したいという意見

#### ○ユーザー連絡会を実施していない理由

- ・ユーザー企業数が限られているので、個別協議を行っているため。
- ・スケジュールが合わず、平成24年度と平成25年度は開催することができなかった。平成26年度末には開催する予定。
- ・ユーザー企業からの実施要望がないため、今のところ実施はしていない。

◎工業水道政策に関するアンケート結果より(平成25年12月 産業施設課実施)

◎アンケート調査対象：工業用水道事業体 ◎回答率：98.1%(152事業体/155事業体)

- 実施事業体数の変化は、見られない。
- 資産維持費の導入や責任水量制見直しに際しての検討・協議の場ともなるため、引き続き事業者に対し、経営状況や更新計画等の情報共有を促していく必要あり。

## 責任水量制の見直し

### 責任水量制以外の料金制度の実施状況

|               |     |
|---------------|-----|
| 「導入済み」の事業体数   | 19  |
| 「検討中」の事業体数    | 6   |
| 「導入はしない」の事業体数 | 127 |

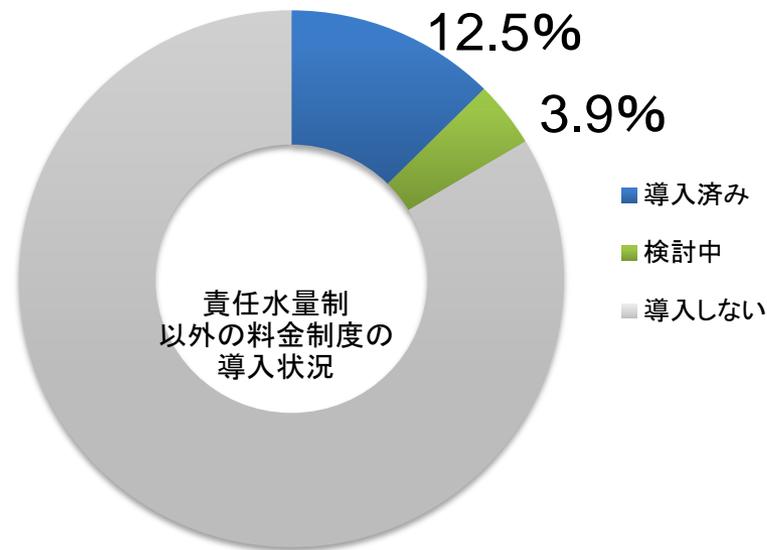
平成24年に行った「二部料金の導入に関するアンケート」の結果(平成24年6月 工業用水道政策小委員会の報告書より)では、二部料金制度を導入している事業体は12事業体であったが、今回調査により、7事業体が責任水量制以外の料金制度を新たに採用していることがわかった。

#### ○二部料金制を導入しない理由

- ・二部料金制を導入すると、料金収入が減収することが見込まれるため。
- ・ユーザーに責任水量制と二部料金制とを選択してもらった結果、料金単価の上昇を伴うならば現状の責任水量制のままで良いという回答を得たため。
- ・現在、基準料金上限の料金設定となっているため値上げを伴う二部料金制の導入はできない。
- ・まずは累積欠損金の解消および資金不足の解消を実施し、その後二部料金制度の検討に取り組む予定。

◎工業水道政策に関するアンケート結果より(平成25年12月 産業施設課実施)

◎アンケート調査対象 : 工業用水道事業体 ◎回答率 : 98.1%(152事業体/155事業体)



- 導入済みは2年前の調査から7事業体増加していることから、一定の努力が認められる。
- 導入しない事業体には、収益減少への対応や財務体質改善が併せて必要との意見があり、雑用水供給を含め販路拡大等の収益向上に向けた対応が必要。
- 二部料金制導入の制約ともなり得る基準料金制の廃止を検討する必要がある。

## 専門技術の伝承の努力

### 「実施している(108事業体)」の実施内容

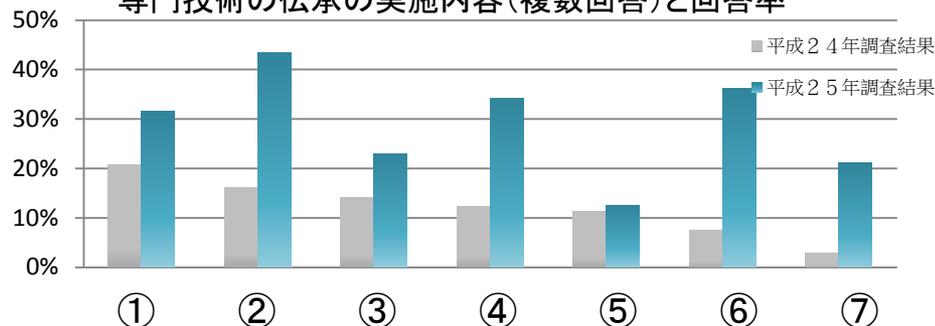
|            |             |
|------------|-------------|
| ①OB・再任用    | 48 (22) 事業体 |
| ②研修・訓練     | 66 (17) 事業体 |
| ③外部委託      | 35 (15) 事業体 |
| ④水道事業と共同研修 | 52 (13) 事業体 |
| ⑤計画的な職員採用  | 19 (12) 事業体 |
| ⑥マニュアル作成   | 55 (8) 事業体  |
| ⑦組織全体で人事交流 | 32 (3) 事業体  |

### 「実施していない(44事業体)」の理由

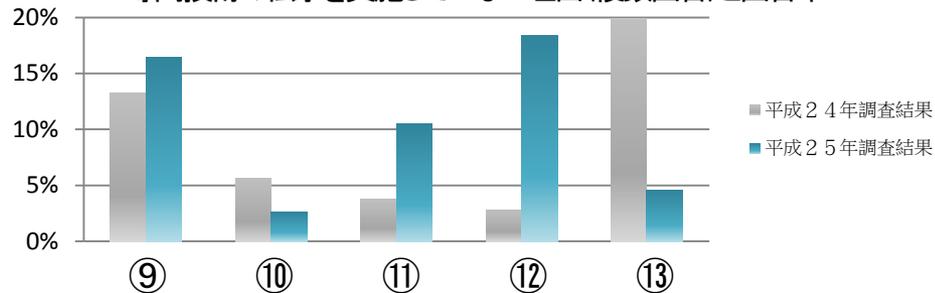
|                |             |
|----------------|-------------|
| ⑨技術移転できる人員が少ない | 25 (14) 事業体 |
| ⑩検討中           | 4 (6) 事業体   |
| ⑪危機感はあるが対応方法不明 | 16 (4) 事業体  |
| ⑫組織全体の採用・異動問題  | 28 (3) 事業体  |
| ⑬その他           | 7 (21) 事業体  |

※ ( ) の値は平成24年度調査結果:回答事業体数106  
(実施:71事業体、実施していない:35事業体)

専門技術の伝承の実施内容(複数回答)と回答率



専門技術の伝承を実施していない理由(複数回答)と回答率



- 専門技術の伝承への努力は、**着実に進展**。
- 実施していない理由に**人員不足**を挙げている事業体もあることから、**PFI/PPPの活用等も視野に入れた職員不足への対応が必要**。

◎工業水道政策に関するアンケート結果より(平成25年12月 産業施設課実施)

◎アンケート調査対象 : 工業用水道事業体 ◎回答率 : 98.1%(152事業体/155事業体)