

平成29年度
包括外部監査の結果報告書

水道事業及び下水道事業に係る財務事務の執行及
び事業の管理

(概要版)

岐阜県包括外部監査人

公認会計士 豊田裕一

目 次

	頁
第1 外部監査の概要	1
1. 外部監査の種類	1
2. 選定した特定の事件（テーマ）	1
3. 事件（テーマ）を選定した理由	1
4. 外部監査の対象部署	2
5. 外部監査の対象期間	2
6. 外部監査の実施期間	2
7. 外部監査の方法	2
8. 外部監査の補助者	3
第2 水道事業、工業用水道事業及び下水道事業の概要	4
1. 水道事業の概要	4
2. 工業用水道事業の概要	4
3. 下水道事業の概要	4
第3 外部監査の結果	6
I 県全体の水道事業施策	6
1. 水安全計画の策定について	6
2. 基幹管路の耐震適合率の目標設定について	6
3. 耐震化に向けた研修会の実施について	6
II 岐阜県営水道	7
1. 財産管理について	7
2. 契約事務について	9
3. 水質管理及び薬品管理について	9
4. 大容量送水管整備事業について	11
5. 危機管理について	11
6. 浄水発生土について	11
III 県工業用水道	12
1. 浄水場用地について	12
IV 県全体の下水道事業施策	13
1. 下水道への接続の促進について	13
2. 汚泥処理の基本計画について	13
3. 不明水対策（集中豪雨対策）について	14

V	流域下水道	15
1.	下水道維持管理負担金について	15
2.	不明水対策について	15
3.	汚泥処分業務について	15
4.	施設利用について	16
5.	公有財産について	16
6.	契約事務について	17
VI	公益財団法人岐阜県浄水事業公社	17
1.	公益財団法人岐阜県浄水事業公社について	17
2.	資金管理について	17
3.	契約事務について	18
4.	人件費について	18
5.	財務情報の開示について	19
6.	水質管理及び薬品管理について	19
VII	水道事業及び下水道事業の経営改善の提言	20
1.	水道事業の広域化等について	20
2.	下水道事業の広域化等及び民間活用について	20
3.	下水道事業における固定資産の更新投資について	22
4.	関連市町の経営改善の推進に関する支援策について	22

・報告書中の数値は、端数処理の関係で総額と内訳の合計とが一致していない場合がある。

・外部監査の結果のうち、違法又は不適切な疑いがあり、是正措置が必要と考える事項については（指 摘）として表記し、直ちに是正措置が必要とまでは考えないが、是正措置の検討が望まれる事項については（意 見）として表記している。

第 1 外部監査の概要

1. 外部監査の種類

地方自治法第 252 条の 37 第 1 項の規定に基づく包括外部監査

2. 選定した特定の事件（テーマ）

水道事業及び下水道事業に係る財務事務の執行及び事業の管理

3. 事件（テーマ）を選定した理由

県では、岐阜東部上水道用水供給事業として、東濃、可茂地域の 7 市 4 町を対象に水道用水の供給を行っている。現在では、給水人口減少に伴う水需要の低下が見込まれる一方で、施設・管路の老朽化の本格化、技術職員の高齢化などの課題が顕在化しており、水道を取り巻く環境は大きく変化している。そのような中でも、今後も安全な水を安定して供給し続けるため、平成 29 年 3 月に、50 年先を見据えた取り組むべき方向性を示すため「新岐阜県営水道ビジョン」を策定するとともに、事業の効率化、経営健全化に特化した具体的方策を示す「岐阜県営水道経営戦略」を策定している。また、市町村が行う水道事業への指導も行っている。

また、木曾川右岸流域下水道事業として、木曾川及び長良川流域の 4 市 6 町を対象に汚水の広域的処理を行っている。今後、本格的に人口減少が進むこと、整備された施設の老朽化が進むこと、財政状況が厳しくなることなど、汚水処理施設を取り巻く状況の変化に対応して、より効率的な整備や維持管理が求められていることから、当該事業は、平成 32 年度からの地方公営企業法の適用への移行業務を平成 28 年度から計画的に推進しており、経営戦略も同年度までに策定する予定である。さらに、県全域の汚水処理の普及促進を目的として、市町村が行う公共下水道事業への指導も行っており、平成 5 年度に策定した全県域下水道化構想の改訂を平成 29 年度に行う予定である。

このような事業環境を踏まえると、県の水道事業及び下水道事業に係る財務事務の執行及び事業の管理の状況を具体的に把握し問題点を洗い出し、改善点を提示することは有意義であると判断し、平成 29 年度の監査テーマとして選定した。

4. 外部監査の対象部署

岐阜県健康福祉部、都市建築部及び財政的援助団体

5. 外部監査の対象期間

平成28年4月1日から平成29年3月31日

(ただし、必要に応じて過年度に遡り、また平成29年度分も対象とした。)

6. 外部監査の実施期間

自：平成29年6月19日 至：平成30年3月19日

7. 外部監査の方法

(1) 監査の主な要点

- ① 事務手続が関係する法令や条例等に準拠しているか（合規性）
- ② 給水収益や流域下水道維持管理負担金の単価設定は適切か
- ③ 工事、修繕、委託、物品購入等の契約事務が経済的・効率的に行われているか
- ④ 関連する施設の維持管理や更新計画が3E（経済性・効率性・有効性）の観点から適正に実施されているか
- ⑤ 水質管理は法令や条例等に準拠し適切に実施されているか
- ⑥ 関連する財政援助団体における事業が適切に実施されているか
- ⑦ 市町村が行う水道・下水道事業への指導は適切に実施されているか
- ⑧ 事業環境の変化に対応し、持続的な経営確保のための取組が適切になされているか

(2) 主な監査手続

- ① 関連書類一式を閲覧し、合規性の検証のための関連規則等との照合を実施した。
- ② 経済性・効率性等の検証のために、どのような事務処理や業務改善等がなされているかについて、担当部署に対してヒアリング及び関連書類の調査・分析等を行った。
- ③ 必要と考えた施設等の現場視察を行った。

8. 外部監査の補助者

公認会計士 6名、日本公認会計士協会準会員1名、弁護士1名

第2 水道事業、工業用水道事業及び下水道事業の概要

1. 水道事業の概要

(1) 岐阜県の水道について

水道の管理は地方自治体を基本単位としてなされる。普及率は平成18年度以降において継続的に約96%となっており、ほとんどの自治体で整備はほぼ完了しており、維持管理に主眼を置いた運営に移行している。

(2) 岐阜県営水道事業の概要

岐阜東部地域（東濃地域及び可茂地域）においては、地形・地質的に地下水源に乏しく、市町による新たな水源開発も困難であったことから、将来の水需要に対する新たな水源の確保と広域的な水道整備が切望されるようになり、県営による水道用水供給事業として、昭和51年度から水道用水の供給を開始した。

給水規模は、現在では、7市4町（多治見市、中津川市、瑞浪市、恵那市、美濃加茂市、土岐市、可児市、坂祝町、富加町、川辺町及び御嵩町）の約50万人に拡大している。

2. 工業用水道事業の概要

当事業は、可茂地域の1市2町（美濃加茂市・坂祝町・川辺町）へ計画給水量13,500 m³/日を給水するため、平成7年度に補助事業採択を受け、平成8～9年度に施設を建設、平成10年4月より給水を開始した。なお、施設建設においては、段階的整備方針のもと一部が未了となっている。

3. 下水道事業の概要

(1) 下水道について

岐阜県の公共下水道事業は、平成27年度末時点では、21市16町1村（21市19町2村中）で事業が実施され、下水処理を行っている。県においては、木曾川右岸流域下水道事業を昭和52年に着手し、平成3年度に処理を開始、平成8年度には幹線管渠が完成、現在は流域関連市町からの汚水流入量の増加に合わせて各務原浄化センターの増設工事、大規模地震に備えた耐震補強工事等を進めている。平成28年度末の下水道処理人口普及率は75.3%となっており、これは、全国の平均普及率（78.3%）に比べてまだ低い状況であり、今後とも下水道整備を緊急かつ積極的に推進していく必要がある。

(2) 岐阜県の下水道の計画

県では、下水道整備の指針となる「全県域下水道化構想」を策定し、これに基づき、より合理的かつ効果的な公共下水道、農村下水道（農業集落排水施設）及び個人下水道（合併処理浄化槽）の整備を進めることにより、普及率の大幅な向上を目指していくこととしている。

この構想による、汚水処理人口普及率（農業集落排水施設・浄化槽含む）は、最終年度には、約100%を目標としている。

(3) 流域下水道事業の状況

岐阜県の流域下水道の概要を下記に記載する。

木曽川右岸流域下水道概要【全体計画】

平成28年12月

計画対象市町 (4市6町)	岐阜市、美濃加茂市、各務原市、可児市、岐南町、笠松町、坂祝町、川辺町、八百津町、御嵩町		
計画処理面積	約16,773(13,251)ha		
計画処理人口	466,200(433,510)人		
計画汚水量	日最大241,815(218,475)m ³ /日		
施 設	処理場	管渠延長	ポンプ場能力
	処 理 場 : 岐阜県各務原浄化センター 面 積 : 約37ha 処 理 水 量 : 242千m ³ /日 処 理 方 式 : 標準活性汚泥法、嫌気無酸素好気法、ステップ流入式、多段硝化脱窒法、+急速砂ろ過	木曽川幹線 30.4km 長良川幹線 19.8km 芥見幹線 4.8km 岐阜幹線 1.2km 飛騨川幹線 9.9km 八百津幹線 8.2km 川島幹線 3.3km	長森 65.9m ³ /分 岐南 23.3m ³ /分 兼山 5.1m ³ /分 川島 4.7m ³ /分
	放 流 河 川 : 木曽川、徳田排水路、中部排水路、中屋川排水路、三井川排水路	計(7幹線) 77.6km	計 4か所

※()は、事業計画

第3 外部監査の結果

I 県全体の水道事業施策

1. 水安全計画の策定について

① 水安全計画の策定について（意見）

厚生労働省が実施した「水質関連調査」の結果、上水道事業における水安全計画の策定率は低い水準に止まっている。県においても、平成29年3月末時点において、既に水安全計画を策定している経営主体は、12事業に止まっているのが現状である。

県においては、市町村における水安全計画の策定を促進するため、「水安全計画作成支援ツール簡易版」の活用を周知する等の活動や水安全計画の策定についての研修会を行われることを検討されたい。

2. 基幹管路の耐震適合率の目標設定について

① 基幹管路の耐震適合率の目標設定について（意見）

岐阜県強靱化アクションプラン2017では、上水道の基幹管路の耐震適合率を平成34年度に50%とすることを目標値として設定している。

平成27年度における県の基幹管路の耐震適合率は40.0%と全国平均の37.2%を上回っているものの十分な耐震化適合率とはいえない。

現状目標として設定されている平成34年度50%に加えて、20年後もしくは30年後の基幹管路の耐震適合率の目標を設定されることを検討されたい。

3. 耐震化に向けた研修会の実施について

① 耐震化に向けた研修会の実施について（意見）

耐震化に向けての取組みを強化していく中で、課題解決に向けての取組みとして、水道事業におけるアセットマネジメントに関する知識が必要不可欠となってくる。

水道事業におけるアセットマネジメントで必要となる情報は多岐にわたることから、市町村が適切な情報を収集し、水道事業におけるアセットマネジメントの構築が促進されるよう、水道事業におけるアセットマネジメントに関する研修の実施を検討されたい。

II 岐阜県営水道

1. 財産管理について

① 固定資産台帳データへの登録単位について（意見）

固定資産台帳データを通査したところ大型の固定資産の登録に際して実際の使用単位ではなくより大きな単位でまとめて登録されている資産が存在した。

岐阜県営水道で作成される固定資産台帳データは、将来の更新計画等の資産などに使用されるため、根拠となる数値の信頼性が低い場合、これを元に策定された計画の有効性が低下することが想定される。

よって、固定資産の登録単位は複数資産が一体のものとして稼働するものを除き、できるだけ細分化して登録すべきである。細分化する単位であるが資産として機能を発揮する単位とすることが望ましい。

② 固定資産台帳データの耐用年数、勘定科目の誤りについて

ア. 固定資産の登録内容の誤りについて（指摘）

固定資産の耐用年数や勘定科目について誤って登録されているものが存在した。固定資産台帳データに登録されている耐用年数や勘定科目が誤っている場合、固定資産台帳データを元に計算されている減価償却費や財務諸表に記載されている固定資産の金額は誤って表示されることになる。

イ. 誤りの原因とその改善策について（意見）

上記のような登録誤りが生じた原因は主に以下の3つである。

- i. 公営企業会計特有の事務
- ii. 登録作業の集中
- iii. 業務内容のマニュアル化不足

岐阜県営水道では、過去取得したような資産を再度取得したり、既已取得している資産に類似する資産を取得したりすることが多いことから既に登録されている資産の勘定科目や耐用年数について見本表を作成するべきであると考えられる。

③ 建設仮勘定の本勘定への振替について（指摘）

建設仮勘定の、本勘定への振替漏れが存在した。また本勘定へ振替えられなかった資産の減価償却が行われなかったため過年度の費用の計上金額が

過少であった。

建設仮勘定の残高に岐阜県公営企業財務規程に反した資産が計上されている状況であり、正確な貸借対照表や損益計算書が作成されておらず、早急に改善すべきである。

④ 建設仮勘定の管理方法について（意見）

既に計上されている建設仮勘定の内容が実際には事業が停止されていたり、長期間にわたり進展がなかったりする場合がある。その場合に建設仮勘定として計上されていることが妥当であるかの判断が行われていないことが多い。

よって建設仮勘定に関する業務処理が適切に行われる管理体制を構築することは重要である。

⑤ 固定資産台帳データに登録されている不明資産について（指摘）

存在している特定の固定資産に紐づく根拠がないものは、進行年度においてすべて費用又は損失として計上すべきである。財務諸表を作成するための基礎数値は、将来の事業計画や料金決定の際に利用される数値になるので、今後は実物と紐づかない資産が固定資産台帳データに登録されないように留意されたい。

⑥ 固定資産管理システムからのデータ出力方法について（意見）

固定資産管理システムに登録されている内容がすべて含まれているデータはPDF形式のみで出力が可能であり（以下形式1）、登録されている一部の内容が含まれているデータがエクセル形式で出力が可能であった。

固定資産台帳データの財産管理への活用を効率的に行うためにも、固定資産管理システムの形式1の内容をエクセル形式で出力できるようにシステム変更を行うか、エクセルで出力する際に出力する項目を選択できる仕様に変更することが望ましい。

⑦ 固定資産台帳データにおける「設置場所」の入力内容について（意見）

取得した固定資産を固定資産台帳データに登録する際の入力項目に「設置場所」がある。

「設置場所」が実際に設置されている場所で登録されておらず、適切な資産管理や業務の効率性を損なっているといえる状況であるため、設置場所に設置した各拠点を選択できるようにシステム改修を行い、既存の登録資産を含めて対処することが望ましい。

⑧ 貯蔵品の管理方法について（意見）

近年は耐用年数を超えた貯蔵品の入替が行われている。担当者が廃棄稟議を回すことによって買い替えが行われるが、ジョブローテーションが多く、作業に不慣れな職員が担当者となった場合には、本来は買い替えなければならなかった貯蔵品の処理が漏れてしまう可能性がある。

そのため、貯蔵品一覧表に購入年月と廃却予定年月を記入する欄を設け、少なくとも実査の際に担当者が発見できる体制を構築することが適切な資産管理に繋がると考える。

2. 契約事務について

① 長期にわたる同一業者の落札又は 2 業者の 1 年ごと落札について（意見）

入札実施過程を確認したところ、競争性は確保されていると考えられる。

しかしながら、長期にわたり同一業者が落札しているのが現状であり、今一度、入札条件や契約条件の見直し等の検討の余地があると考えられる。

複数年契約の導入などの措置により、より効率的な契約事務とすることを検討されたい。

② 浄水場監視操作業務委託の寡占化について（意見）

浄水場監視操作業務の応札者は 1 者ないし 2 者であり、かつ応札者は各浄水場の受託者 3 社のみで構成されていた。

浄水場監視操作業務を長期間にわたり同一事業者が受託する寡占状態に陥っていることから、競争性の確保について検討の余地があると考えられる。

そのため、県は、参入可能であることの周知を今一度図るなど、参入業者をできる限り多く確保するための取組を行うことが望ましい。

3. 水質管理及び薬品管理について

① 水質検査結果の公表方法について（意見）

水質検査結果については、岐阜県ホームページにおいて毎月月報版を公表し、さらに確定した検査結果を年報版（水質管理年報）として公表している。また月報版では中津川浄水場、山之上浄水場、川合浄水場、及び給

水地点ごとに公表され、各検査地点の水質基準項目及び水質管理設定項目の検査結果を掲載している。

当該公表方法では、受水市町住民にとって自身が居住する市町がどの浄水場から水を供給されているのか把握していなければ、どの検査地点の水質検査結果を参照すればいいのか分からないという問題がある。

よって、受水市町住民への明瞭な情報公開の観点から水質検査結果の公表方法に工夫を加えるべきと考える。

② 「統合的な水質管理」への取り組みの拡充について（意見）

岐阜県営水道では法定検査項目以外にも独自の水質検査項目を定め検査しているが、受水市町は法定検査項目のみの検査を行っている。岐阜県営水道は受水市町に対して、水質基準項目以外の独自検査項目に関しても積極的に情報提供していくことが望ましいと考える。

将来的には、水質管理の一元化も視野に入れた統合的な水質管理体制の構築に向けて、法定検査項目以外の独自の水質検査項目の結果を岐阜県営水道から受水市町へ提供することや、研修テーマとして取り上げることに より、受水市町の水質管理に対する認識を高め、更なる水質管理の向上に繋げることを検討されたい。

③ 調製試液の管理について（指摘）

水質試験棟における薬品管理の状況について観察したところ、過去に作成した調製試液が保管してあった。調製試液についてはそれを記録する管理簿がないため、調製試液の現物は存在するもののその記録はないという状態になっていた。

調製試液を記録する管理簿がない場合、調製試液を紛失しても気がつかないおそれや、同様の調製試液を不要に購入したり作成したりするおそれがある。

したがって、このような事態を避けるため、調製試液の在庫量を記録する管理簿を作成する必要がある。

④ 試薬等の棚卸方法について（意見）

各保管場所において2人体制で棚卸を実施しているかについての質問を実施した結果、各保管場所において、2人体制で棚卸を実施することを指示しているが、各保管場所での実施者を及び責任者を記録した証憑はなく、また試薬等管理要領に特に2人体制で棚卸を実施する旨の規定もない、との回答を得た。

試薬等管理要領に棚卸実施は2人1組体制で実施すること、保管場所ごとの棚卸実施者及び責任者を記載する記録表を明記されるよう検討された。

4. 大容量送水管整備事業について

① 大容量送水管整備事業の進捗管理について（意見）

現状の進捗管理表では、計画値の累計と全工事期間の計画値の比較でしか進捗管理しておらず、各幹線・支線ごとの計画の達成状況を数値化していない。また、計画値のみで進捗状況を見ており実績値を用いていないため、実績と計画が乖離する場合当該進捗管理表では把握していない工事の遅延等の問題が生じるおそれがある。

したがって、現在使用している進捗管理表の見直しが必要と考える。具体的には、進捗管理表の中に各年度の実績値を折り込み、各年度に計画値と実績値を比較して各幹線・支線ごとの進捗状況を管理することが適切と考える。

5. 危機管理について

① 「備蓄資機材一覧表」に記載されている資材の保管場所について（意見）

受水市町が作成した「備蓄資機材一覧表」には資機材の保管場所が記載されていないものが存在した。

受水市町から資機材を調達する場合に、「備蓄資機材一覧表」に保管場所が記載されていないと早急に資機材を調達することができないおそれがある。よって、「備蓄資機材一覧表」に受水市町の保管場所を明示することが適切と考える。

6. 浄水発生土について

① 浄水発生土の販売単価の見直しについて（意見）

県における浄水発生土の販売単価は、1t 当たり 10 円（税抜）に設定されている。

県は一定期間ごとに調査のうえで設定しているとのことであるが、他団体における販売単価は、1t（又は 1 m³）当たり 10 円～735 円となっている。これには、地域の条件や需要、生成される浄水発生土の成分の相違などに要因がある可能性も考えられるが、そうした点の有無も含め、県の現行の販売

単価の妥当性について再検討のうえ、単価の見直しを図ることが適切と考える。

Ⅲ 県工業用水道

1. 浄水場用地について

① 遊休状態の浄水施設用地の減損について（指 摘）

減損の兆候を認識しているものの減損損失を認識していない。

当該土地は、浄水場の建設の休止が平成 10 年度より継続しているため、一部が着水井として供用されているもののほとんどは、取得目的のために使用していない状態が約 20 年間継続している。こうした状態にある当該土地は、遊休状態と判断される。

また、県は、今後予想される人口減少等により、山之上浄水場の稼働率の余裕はさらに増大していくと見込んでおり、その余裕分を将来にわたり工業用水に使用する方向性を示している。よって、当該土地は将来においても浄水場の建設・使用に供されるという本来の目的での使用は見込まれないものと判断するのが合理的である。

本来は回収可能価額を著しく低下させる変化に該当し、単独グルーピングとして切り離して判定する結果、減損の認識が必要と判断すべきものと考えられる。この場合、通常は回収可能価額について正味売却価額を採用することとなるため、当該土地については、不動産鑑定評価額まで帳簿価額を切り下げ、差額を損失計上する必要がある。

② 事業計画の見直しについて（指 摘）

平成 29 年 3 月末現在では、第 1 期計画のうち、管路周辺企業である美濃加茂市及び坂祝町内の 12 事業所に対し沈殿処理水を暫定供給している状況であり、契約水量は 3,228 m³/日（対計画給水量比：23.9%、対現有給水能力比：33.1%）にとどまっている。なお、第 2 期計画は全く開始されていない。

県工業用水道事業は、現状を十分踏まえて将来の需要見込みを推計するとともに、当初策定時から 20 年以上経過している第 1 期計画について見直しを行う必要がある。

また、事業計画の見直し後の変更手続と併せ、当該土地の取得時に受入れた国庫補助金の全部又は一部について、支出先である経済産業省（当時：通商産業省）に返還することが必要である。

③ 事業計画見直し後の浄水場用地の取扱いについて（意見）

上記見直し後には、当該土地の取扱いの検討が必要となる。

まずは工業用水道や隣接する山之上浄水場（岐阜県営水道）における有効活用について一定期間を定め検討し、そのうえで適切な用途がない場合には、以下のいずれかを選択することが適切と考える。

ア．外部に対し財産処分を行う

イ．一般会計への有償所管換を行って普通財産に区分変更し、全庁的視点で有効活用先を検討する

IV 県全体の下水道事業施策

1. 下水道への接続の促進について

① 各市町村における水洗化率の目標設定の指導について（意見）

水洗化率を高めるには、下水道処理区域内における未接続世帯に対して接続を働きかける必要があるが、様々な理由により未接続状態となっていることが考えられる。

これらの解消のため、戸別訪問や接続促進のための補助金制度の導入等により、下水道への接続促進を図るのは市町村の役割である。しかし、県は、水洗化率の低い自治体に対しては、水洗化率を高めるための各市町村における取組みを間接的に支援する役割を果たすべきである。

② 汚水処理方式の変更検討の指導について（意見）

接続の進捗が悪い要因として、既に浄化槽が普及している市町村においては、現行の下水道処理区域が経済性等の観点で現状と乖離しており適切でなくなっている可能性も考えられる。

県は、各市町村の水洗化率の進捗状況を把握したうえで、進捗状況が悪い市町村についてはその要因を分析し、処理方式の変更の要否の検討を指導することが望ましい。

2. 汚泥処理の基本計画について

① 県全体の汚泥処理の基本計画の策定について（意見）

県は、岐阜県汚水処理施設整備構想を平成29年度中に策定する予定であるが、汚泥処理の基本計画の策定は未着手の状況である。

現行では各市町村のほとんどの汚泥処理方法が産業廃棄物処理委託の取

扱いとなっているため、今後の下水道普及率の向上に伴い、県内における汚泥処理受託業者の処理能力がさらに逼迫するおそれがある。見方を変えれば、この汚泥処理について複数の市町村による共同化を図れば、当該市町村における財政運営に貢献する可能性があると考えられる。

県は、できる限り早期に汚泥処理に関する計画の整理、基本方針のとりまとめ、計画の検討に着手することが望ましい。

② 流域下水道における汚泥処分業務委託の契約単価について（意見）

県より維持管理業務を全般的に受託している公益財団法人岐阜県浄水事業公社（以下、「公社」という。）は、平成28年度において、汚泥処分業務について外部業者と業務委託契約（単価契約方式）をすべて随意契約により締結している。

下水汚泥はセメント原料やその燃料のための原料として、受託事業先での製品製造のための原料となるものであるため、受託事業者においてはその受入れにより原料調達コスト相当分の利益を得ることとなると考えられる。

県においては、県全体における汚泥処理コストの低減の観点から、同種の汚泥処分業務の単価について調査を行い、公社に情報提供するとともに、積算基礎資料の入手によりその妥当性について分析したうえで単価設定を行うよう、公社に指導することが適切であると考えられる。

3. 不明水対策（集中豪雨対策）について

① 全市町村を対象とした不明水対策の推進について（意見）

県は、関連市町と「不明流入水対策検討会」を組織し、年次で開催していることは評価できる。しかし、現状の取組を把握する限りでは、県及び各市町の取組状況の情報共有にとどまっており、流域下水道関連自治体による一体的な方針の策定や目標設定等には至っていない。

県においては、各関連市町における取組を促進するために実効性のある施策の実施を検討することが望ましい。

また、流域下水道のみならず、県内の公共下水道においても同様の問題が発生している可能性が高いため、県内の全市町村を対象に、積極的な不明水対策の推進を図ることが望ましい。

V 流域下水道

1. 下水道維持管理負担金について

① 流域下水道維持管理負担金単価算定時の見込みと実績の比較について（意見）

平成 26 年度の第 5 期の単価算定時には第 4 期の平成 23 年度から平成 25 年度までの算定費用と実績を比較していると県から説明を受けたが、それらを裏付ける資料を発見することができなかった。

第 6 期以降の単価算定時により精緻に算定するために、過去の算定費用と実績を比較した資料を保管しておくことが望まれる。

2. 不明水対策について

① 不明水対策の促進のための対応について（意見）

不明水は汚水とともに処理されるため維持管理コストの増加要因となるものであり、できる限り減少させるよう誘導する施策を講じることが県には求められるところ、各市町間での公平性の確保だけでは実効性があるとはいえない。なぜなら、県が管理する流域下水道管渠からも不明水は発生しているが、現行の流量計の設置方法では、不明水量を市町の管渠から発生した分と流域下水道から発生した分に適切に区分把握できないため、不明水対策の効果を明確に把握できないからである。

県においては、市町における不明水対策を促進する観点から、以下の対応を採ることが適切と考える。

ア. 不明水処理コストに関する情報と各市町における不明水対策実績をデータベース化して相関関係等を分析し、上記検討会における市町との情報共有、課題抽出及び今後の対策の方向性の検討に利用すること

イ. 県が管理する流域下水道管渠から発生する不明水の有無を調査すること

3. 汚泥処分業務について

① 汚泥処理施設の更新時における処理方式の変更の検討について（意見）

各務原浄化センターでは、濃縮・脱水方式の処理施設を備えている（セメント原料化や乾燥によるバイオマス燃料化を外部委託）が、供用開始から四半世紀が経過し、汚泥処理施設も老朽化の状況に至っている。よって、近い将来に必要な更新の検討に当たっては、環境影響の改善度や経営改善へ

の寄与度を分析したうえで、最適な処理方式を選択することが適切である。

4. 施設利用について

① 流域下水道関連市町以外の施設利用者に対する有料化について（意見）

平成28年度施設維持管理費のうち、運動施設等の維持管理業務委託料で年間800万円程度支出している。当該業務委託料の財源は、4市6町が支出している維持管理負担金である。

維持管理費用がかかっている施設に関して当該負担金を支出していない関連市町以外の住民が無料で利用できる現状は、当該負担金を支出している利用者と比較すると公平ではない。よって、流域下水道関係市町以外の利用者からは利用料を徴収するのが望ましい。

② 予約方法のシステム化について（意見）

予約方法をシステム化することができれば、施設利用者は各務原浄化センターに直接赴き予約する必要がなくなるため、利便性が向上すると考えられる。

県では既に岐阜県県有施設利用予約システムが存在する。当該システムに追加する形をとれば導入コストを抑えられると考えられる。また、浄化センターの施設を予約システムに組み込んでいる自治体も存在するため、施設の予約方法のシステム化を検討することが望ましい。

5. 公有財産について

① 建物に該当しない建造物について（指摘）

岐阜県公有財産規則には建物に関する定義がなく、「急速ろ過池」は整備事業費で一体的に取得したものであることから、公有財産台帳において「建物」として登録している。

「地方公営企業法の適用を受ける簡易水道事業の勘定科目等について（通知）（総務省：平成24年10月19日）」によると、公共下水道事業の構築物の内訳として、「排水施設及び処理設備」とある。そのため、急速ろ過池のような処理設備は「構築物」として取扱う必要がある。

よって、「急速ろ過池」は、その施設に見合った財産種別で公有財産台帳に登録する必要がある。

6. 契約事務について

① 監視用システムOSのサポート期限切れについて（指 摘）

水処理中央管理室監視制御設備の一部を構成する監視用サーバ装置及び管理用端末に搭載されているOSは既に開発元のサポートが終了しており、セキュリティ更新プログラムは提供されていない。

サポート期間が終了した OS を継続して使用する場合、利用者は OS についてサポート期間終了以降に発見された脆弱性を把握することができず、修正されることもなくなるため、情報セキュリティ上の脆弱性を抱えることになる。そのため、サポートが継続している OS と比較してマルウェアへの感染や攻撃者による侵入が発生する可能性が高いといえる。

当該設備においては、外部ネットワークからは遮断された環境で使用されており、かつ、監視用システムの開発メーカーにより保守されている状況ではあるが、継続使用について例外措置の手続を行う必要がある。

VI 公益財団法人岐阜県浄水事業公社

1. 公益財団法人岐阜県浄水事業公社について

県が設置する流域下水道施設の運営管理業務を行うほか、下水道に関する知識の普及、啓発等の事業を行うことにより、県及び県内市町村の下水道事業の振興を図り、もって県民の健康で快適な生活環境の向上と公共用水域の水質保全に寄与することを目的とする。

2. 資金管理について

① 「収入印紙受払簿」、「切手受払簿」、「テニス夜間照明用コイン受払簿」、「野球夜間照明用コイン受払簿」の押印漏れについて（指 摘）

会計処理規程に従い公社は「収入印紙受払簿」、「切手受払簿」、「テニス夜間照明用コイン受払簿」、「野球夜間照明用コイン受払簿」を作成し、月末毎に収入印紙、切手、コインの実際在高と受払簿残高の一致を確認し、担当者と経理責任者が受払簿に押印することになっている。しかし、「収入印紙受払簿」と「切手受払簿」には担当者印と経理責任者印が押されていない月が存在した。

毎月担当者は実際在高と受払簿残高との一致を確認し、経理責任者は担当者による残高一致確認が実施されているか査閲する必要がある。

② 収納した現金の取扱いについて（指 摘）

テニス夜間照明用コインと野球夜間照明用コインの払出により収納した現金を外部への支払いがある都度（最低月 4 回）取引金融機関に預け入れており、公社会計処理規程第 33 条第 1 項に記載された方法とは異なった運用がなされている。盗難及び紛失を事前に防ぐために、出納役は引継を受けた日、又は自ら出納した日のうちに取引金融機関に預け入れる必要がある。

3. 契約事務について

① 長期にわたる同一業者の落札について（意 見）

公社の入札実施過程を確認したところ、競争性は確保されていると考えられる。

しかしながら、長期にわたり同一業者が落札しているものもあるため、今一度、入札条件や契約条件の見直し等の検討の余地があると考えられる。

複数年契約の導入などの措置により、より効率的な契約事務とすることを検討されたい。

4. 人件費について

① 常勤役員分の賞与引当金の計上もれについて（指 摘）

常勤役員（理事長及び常務理事兼事務局長）は賞与引当金の算定対象から漏れている。

しかし、公社は公益財団法人であり、常勤役員に対し期末手当が職員と同様の算定方法によって支給されることとなっている。算定金額の範囲内で理事会の承認を得て定めるとあるものの、実際に継続的に算定金額と同額が支給されているとのことである。

常勤役員分の期末手当は、規程及び実際の運用状況からすると引当金の計上要件を満たすことから、賞与引当金の算定対象に含めることが必要である。

② 賞与引当金の算定過程について（指 摘）

賞与引当金の算定額の基礎データは、最終補正予算ベースを前提とした算定額を採用している。しかしながら、その算定額には、平成 29 年 1 月の定期昇給及び平成 28 年度の給与改定のうち勤勉手当の支給割合が反映されていなかった。

賞与引当金の算定に当たっては、当該年度決算日時点において把握して

いる昇給やベースアップなどを反映して支給見込額を算定し、基礎データとする必要がある。

5. 財務情報の開示について

① 事業報告の重要な契約について（意見）

公社の事業報告について、重要な契約として業務委託契約だけが記載されている。しかし、公社は県から木曾川右岸流域下水道維持管理業務を受託している。契約金額は2,426,682千円と多額であるため、県との契約も重要な契約として記載することが望まれる。

6. 水質管理及び薬品管理について

① 一般試薬と毒物及び劇物の管理について（指摘）

一般試薬と毒物及び劇物の管理は、両者を混在させると取扱いにおいて危険であるため、それぞれの保管場所を定め両者が混在することがないように取り決めていた。しかし薬品保管室を観察したところ、通常一般試薬の保管場所としているところに劇物の一部が置いてあった。

今後一般試薬と毒物及び劇物の保管が混在することがないように、一般試薬、毒物及び劇物の保管の取り決めの遵守の徹底と保管状況の監督が必要である。

② 長期間使用していない薬品の管理について（意見）

薬品保管室における一般試薬、毒物及び劇物の保管状況を観察したところ、何年も使用していない古い薬品が保管されていた。

使用しない薬品を長期間保管していると、紛失及び盗難等のおそれがある。よって、一般試薬、毒物及び劇物について、一定期間を経過した古い薬品については廃棄するよう内規において定める等、長期滞留薬品の保管方法の見直しを検討されたい。

Ⅶ 水道事業及び下水道事業の経営改善の提言

1. 水道事業の広域化等について

(1) 事業統合を視野に入れた広域化等の検討及び県内市町村への情報提供について（意見）

受水市町の経営の健全性・効率性については、現時点においては各受水市町とも健全に水道事業の経営を行っているといえる。

ただ、今後は人口の減少が予想されており、人口減少に起因する料金収入の減少が想定されることからすると、各受水市町の現在の水道料金設定で、管路をはじめとした設備の老朽化の更新投資を賄っていけるか不透明な面がある。管路をはじめとする設備投資における負担は今後益々大きくなっていくことが予想される。

かかる状況下においては、受水市町7市4町における給水収益の確保、給水に係る費用の削減に向けた長期にわたる持続可能な経営を確保するための有力な方策として、水道事業の広域化等が検討課題となる。

受水市町間の水道料金水準や経営状況については大きな差異は見られないこと、また現在の経営改革の取組又は今後の方向性として広域化等について否定的な方針が明確である市町はないことから、総務省の考え方に則り、最大の改革の効果が期待できる「事業統合（すなわち、岐阜県営水道と受水市町の7市4町で水道事業団を設立）」を視野に入れて、経費削減、人員の強化、管理体制の一元化を検討することが適切である。

岐阜県営水道においては、現在行っている広域化の検討において、かかる事業統合の可能性について、受水市町とともにより詳細に検証されることを検討されたい。

また、県は、岐阜県営水道における取組により得られるノウハウを含めた幅広い情報について、県内市町村にも積極的に提供し、広域化等の推進を支援することにより、県全体における水道事業の経営基盤の強化を促進するよう取り組まされたい。

2. 下水道事業の広域化等及び民間活用について

(1) 広域化等の必要性を共有するための取組の検討について（意見）

関係市町の経営の健全性・効率性については、地方公営企業法非適用団体はすべて低水準であり、かかる状況下においては、関係市町における使用料の確保、汚水処理費の削減に向けた長期にわたる持続可能な経営を確

保するための有力な方策として、下水道事業の広域化等が検討課題となる。

関係市町間の下水道使用料の単価水準や経営状況についてはある程度バラつきがみられる。また、今後も現行の経営体制を継続するとしている市町が多い。さらに、これからも未普及地域について下水道整備を継続する必要がある市町がほとんどである。これらを勘案すると、広域化等の推進は円滑には進まない可能性が高いと考えられる。

よって、県は、できることから始めるという考え方に立ち、経費削減や人員の集約化といった広域化等の検討の場をまずは設けることが必要である。そして、関係市町に対し、広域化等を実施する場合としない場合における双方の将来推計とその効果を情報共有し、検討の必要性について共通認識をもつよう指導すべきと考える。

また、県は、関係市町における経営戦略策定の取組について情報共有の場を設けることが効果的と考える。

そのうえで、各関係市町の維持管理・事務の共同化、汚水処理施設の統廃合、汚泥処理の共同化等、広域化の取組の範囲を徐々に広げる方向で検討を進めていき、中長期的には県全体における広域化等推進計画の策定を検討することが望ましい。

(2) 下水道事業における民間活用の検討について（意見）

広域化等とともに、民間活用も抜本的な改革のために有効な改善策である。現在想定されている主な手法は、指定管理者制度や、包括的民間委託、コンセッションを含む PPP/PFI 方式の活用である。

県においては、水道事業と同じく、民間活用の目的は単なる短期的なコストダウンだけでなく、下水道資源の活用を含め「民」の有する優れた技術やノウハウを積極的に活用するという点にも意義があることに留意し、まずは県がイニシアチブをとって流域下水道における導入を積極的に検討すべきと考える。

また、下水道資源の活用という課題は、下水汚泥及び下水熱のエネルギー利用の推進（下水汚泥のエネルギー利用及び下水熱利用）であり、これが有効な民間活用の突破口となり得ると考えられる。

県においても、民間活用の方策の選択肢として、下水汚泥のエネルギー利用とともに、関係市町における下水熱の利用の導入可能性についても積極的に情報共有の場を設けられたい。

そのうえで、中期的には、流域下水道における取組において得られたノウハウについて他の県内市町村にも積極的に情報提供を行い、民間活用を

支援することにより、県全体における下水道事業の経営基盤の強化を促進するよう取り組まれない。

3. 下水道事業における固定資産の更新投資について

(1) 固定資産の更新投資の推計と対応策の検討について（意見）

下水道事業の総事業費の推移表を元に更新投資額を推計した結果を分析してみると、下水道事業全体では、平成 52 年度までに 392 億円相当の予算を確保する必要がある。

岐阜県では、更新投資への対応策として、長寿命化計画を策定し、ストックマネジメント実施の基本方針の策定を予定しているが、ストックマネジメントでは、施設資産のみを管理対象としている。

より広範囲のマネジメントを対象とするアセットマネジメントという手法がある。アセットマネジメントとは、「社会ニーズに対応した下水道事業の役割を踏まえ、下水道施設（資産）に対し、施設管理に必要な費用、人員を投入し、良好な下水道サービスを継続的に提供するための事業運営」と位置づけられる。つまり、施設管理のみではなく、資金及び人材のマネジメントも考慮する必要がある。

今後の更新投資への対応策としては、ストックマネジメント手法だけではなく、より広範囲のアセットマネジメント手法の導入及びそれに向けた民間活用手法である PFI（コンセッション方式による PFI を含む）の導入を検討していくことが望ましい。

4. 関連市町の経営改善の推進に関する支援策について

(1) 浄水事業公社による経営改善の推進に関する支援について（意見）

下水道の整備の推進に伴い、維持管理すべき対象施設が増加し、老朽化する施設の更新等を行わなければならない一方で、人口減少社会の到来に備え、より効率的な事業運営を行うことが求められている。このような環境下では、県の流域関連市町においても、人員の増加は困難と見込まれることから、これらの市町における経営改善の推進に関する支援策が必要と考える。

そこで、関連市町における経営改善の推進に関する支援役を公社に担わせることを提案したい。公社職員に協議や調整に関するノウハウを継承し、県の流域浄水事務所や関連市町で行っている業務を含めて対応できる能力を獲得し、その他の付随業務もまとめて受託できる体制を整備することができれば、関連市町にとって維持管理委託で得られる付加価値が高まると考え

る。

よって、流域下水道施設の運営管理業務等に限定されている現行の事業範囲を拡充し、関連市町の維持管理の受託が可能とすることを検討することが適切である。例えば、公社の運営管理業務の対象が流域下水道のみである現状より増加すれば、調達面のスケールメリットによりサービス水準を下げずにコストを縮減できる可能性があると考ええる。また、複数の市町の下水道運営管理業務を共同受託すれば、当該市町の間立ち、広域化等を促進する役割を果たす可能性があると考ええる。

ただし、そのメリットを最大限に活かすためには、公社における従業者の大半を県派遣により賄うのではなく、固有職員を増員し、定期的な人事異動に妨げられず、実務経験から獲得される技術力の蓄積及び専門的な技術者の確保を図る必要があると考ええる。