

平成30年度
包括外部監査結果報告書

概要版

水道事業に関する事務の執行について

平成31年3月

久留米市包括外部監査人

香 月 孝 文

～ 包括外部監査 目次～

第1章	包括外部監査の概要	
1.	包括外部監査の種類	1
2.	選定した特定の事件	1
3.	特定の事件を選定した理由	1
4.	包括外部監査の対象期間	1
5.	包括外部監査の方法	2
6.	包括外部監査の実施期間	2
7.	包括外部監査人を補助した者	2
8.	利害関係	2
第2章	水道事業の概要	
1.	定義	3
2.	地方公営企業の意義	4
3.	久留米市水道事業の概要	5
4.	水道事業の認可について	9
5.	水利権について	10
6.	久留米市水道事業の財務状況	12
7.	企業債について	15
8.	水道事業の広域化	16
9.	アセットマネジメントについて	22
第3章	監査結果総括	
1.	監査結果の概略及び共通の意見	24
2.	監査結果総括表	32

第1章 包括外部監査の概要

1. 包括外部監査の種類

地方自治法第252条の37第1項に基づく監査

2. 選定した特定の事件

水道事業に関する事務の執行について

3. 特定の事件を選定した理由

水道は市民生活にとって必要不可欠なインフラであり、将来にわたって安定的に継続供給していかなければならない重要な事業である。そして水道事業は、地方公営企業法上の法定事業（地方公営企業法第2条第1項1号）であり、久留米市（企業局）がその経営にあたっている。

「久留米市上下水道事業統計年報」によれば、最近10年間の営業収益（平成28年度は4,345百万円）及び純利益（平成28年度は778百万円）は伸び悩んでいる一方で、有形固定資産や企業債の残高は増加している現状がある。このような事業環境の中、今後見込まれる人口減少や老朽化していく施設等の更新費用等の増加、それに伴う企業債償還の負担増などを鑑みると、将来的に水道事業の財政に影響を及ぼすことが見込まれ、その安定性に予断を許さない状況である。これらを踏まえ、水道事業の現状や中長期的な財政計画、資産管理計画をいかに備えているかなどについて、監査上その適否について検証することは大きな意義を有する。

また平成26年度より新しい地方公営企業会計基準が適用され、引当金や減損会計などその要件を満たすものについては計上することになるなど、その適用にあたっては決算上の影響は少なくない。一般論としてこれらの会計基準の適用にあたっては恣意性が介入することなどから企業実態を歪めることも多くあり、外部監査においてその計上の可否や数値を検証することにも一定の意義があると考えた。

以上のことから、水道事業に関する事務の執行について監査を実施することは久留米市の行財政運営に有用と判断し、特定の事件として選定した。

4. 包括外部監査の対象期間

平成29年4月1日から平成30年3月31日までの平成29年度を対象とし、必要に応じて過年度及び現年度について及ぶこととした。

5. 包括外部監査の方法

(1) 監査の着眼点

①全般的な着眼点

(ア) 各執行事務は適切かどうか。

②地方公営企業としての着眼点

(ア) 経済性と公共性の両立が保たれているか。

(イ) 独立して採算が合う設計（水道料金、資産管理）がなされているか。

(ウ) 一経営体として、経済性、効率性の追求がなされているか。

(エ) 地方公営企業としての会計処理が適切になされているか。

③その他の着眼点

(ア) 水道事業が将来的に持続可能な設計となっているか。

(2) 実施した主な監査手続

①関連資料の閲覧及び担当者へのヒアリングを実施し、各業務が適切かつ効率的に処理されているか確認する。

②各勘定科目に著しい増減等がある場合には、担当者へのヒアリングや関連資料の閲覧を行い、その内容の合理性を確かめる。

③必要に応じて施設等の現地調査を行い、その管理状況等について確認する。

④各事務や施設等の現状を把握し、地方公営企業会計基準に照らして適切な処理がなされているか検証する。

6. 包括外部監査の実施期間

平成 30 年 7 月 5 日から平成 31 年 3 月 31 日

7. 包括外部監査人を補助した者

松尾 英二 (公認会計士)

馬場 範夫 (公認会計士)

川野 武志 (公認会計士)

猿渡 慎也 (公認会計士)

小林 正幸 (弁護士)

江上 英介 (公認会計士)

石川 靖子 (公認会計士)

8. 利害関係

地方自治法第 252 条の 29 の規定により記載すべき利害関係はない。

第2章 水道事業の概要

1. 定義

(1) 水道事業

水道事業とは一般の需要に応じて、水道により飲料に適する水を供給する事業のうち、給水人口が100名を超えるものをいう(水道法第3条第2項)。一般的に上水道事業とは、水道事業のうち、簡易水道事業を除いた給水人口が5,000人を超えるものを称している。
※簡易水道事業とは、水道事業のうち、給水人口が5,000人以下のものをいう(水道法第3条3項)

(2) 水道事業者

水道事業を営もうとする者は、厚生労働大臣の認可を受けなければならない(水道法第6条第1項)。水道事業は、原則として市町村が営むものとし、市町村以外の者は、給水しようとする区域をその区域を含む市町村の同意を得た場合に限り、水道事業を営むことができるものとする(同条第2項)

(3) 水道事業における主な用語

用語	内容
給水区域	水道事業者が厚生労働大臣の認可を受け、給水を行うこととした区域
給水人口	給水区域内に居住し、水道により給水を受けている人口
有効水量	使用上有効と認められた水量(使用上料金化された水量、料金化されなくても事業用に使用された水量)
有収水量	給水区域内などに給水し、料金化された水量
負荷率	1日平均配水量の1日最大配水量に対する割合

(4) 主な水道施設名とその特徴

施設名	特徴など
ダム	主に国や独立行政法人水資源機構が建設か管理を実施し、地方自治体は、そのコストの一部を負担することで、それに応じて原水を得ている。
取水堰	河川などから原水を取水するよう水位を保つための堰
導水管	原水を浄水場に送るための管

浄水場	河川などから取水した原水を浄化・消毒する施設
送水管	浄水場から配水場（配水池）へ浄水を送るための管
配水場 （配水池）	浄水場から送水管を通して送られてきた浄水を需要者に配水するまで一時保管する施設
配水管	配水場（配水池）から需要者に向けて浄水を送るための管
給水管	配水管から分岐して需要者に浄水を送る管

2. 地方公営企業の意義

水道事業について、地方公共団体の経営する企業が実施する場合は、地方公営企業法が当然にその全部が適用される法定事業（地方公営企業法、（以下、地公法）第2条第1項第1号）となっていることから、ここでは地方公営企業について概説する。

地方公営企業とは、地方公共団体が住民の福祉の増進を目的として直接経営する企業（地公法第3条）をいう。その特徴としては、（1）経済性と公共性を両立させるべきこと（地公法第3条）、（2）地方公営企業の経理は、法定事業ごとに特別会計を設けて行うこと（地公法第17条）及び公営企業会計（発生主義、複式簿記）を適用すべきこと（地公法第20条）、（3）管理者への広範な権限付与（地公法第8条等）を挙げることができる。

（1）経済性と公共性の両立

地方公営企業は地方公共団体の事務の一環を担うものであり、その存立趣旨は住民の福祉のためにある。民間企業との比較をするならば、民間企業は利益を得るためにサービスを実施し、そこで得た利潤を株主に分配する、すなわち、利潤の追求が最終目的あり、サービスはその手段にすぎないが、地方公営企業についてはその（住民）サービスそのものが目的とされる。（公共性）

また、地方自治法は、その2条第14項において「その事務を行うに当つては、住民の福祉の増進に努めるとともに、最小の経費で最大の効果を挙げなければならない。」と規定されているが、地方公営企業法においては、さらにその3条で「常に企業の経済性を発揮するとともに・・・」と規定されていることから、民間企業と同等の経済性の発揮が求められていると解してよい。（経済性）

これら経済性と公共性という二つの概念は一見相反するものとも考えられるが、地方公営企業が経済的な経営を行うことは、言い換えれば最小の費用で最良のサービスを住民に提供するという公共の福祉を増進させるものであり、そこで得られた利潤は、設備の更新や料金の引き下げなどで当然に住民に還元されることになる。

(2) 特別会計の設置および公営企業会計

上述した経済性と公共性の両立についてより実効性をもたせるために、地方公営企業法は地方公営企業に独立採算制により経営を行うことを要請している。すなわち、一般会計から独立した特別会計を設置することにより、他会計との資金の融通に一定の制限を設けさせるなどして、その実効性を制度的に担保している。また、独立採算制が機能しているかどうかの判断を可能にするため、損益計算を的確に行う必要があることから、企業会計方式の採用を求めている。すなわちその会計において、官公庁のように現金主義で処理するのではなく、発生主義により処理し、また建設等に要する費用は、収益が発生する期間に対応して費用化（減価償却）させるなどして、適正な期間損益計算を可能とし、ひいてはサービス料金の設定を適正ならしめる機能も有する。

(3) 管理者の権限

上述してきたとおり、地方公営企業は独立採算の原則の下に経済合理性を重視される経営体であるため、その業務執行者である管理者には地方公営企業の経営に関する広範な権限を付与されており、またその経営については原則として地方公共団体を代表するものとしている。

具体的には、地方公営企業法第8条において、予算の調製など（同条第1号～第4号）の重要な権限については地方公共団体の長に留保させ、それを除いた経営全般に関する広範な権限が管理者に生ずることになる。これは、地方公営企業においては、その経営において迅速かつ能率的な意思決定が必要なケースが多くあること、管理者の自主性が最大限に発揮できるよう配慮された仕組みとなっている。

選任についても同様、「地方公営企業の経営に関し識見を有する者のうちから、地方公共団体の長が任命する。」（地公法第7条の2）となっており、議会等の同意を得る必要はなく、経済合理性が求められる地方公営企業において、管理者が政治的な判断により意思決定を行うことを極力排除する趣旨となっている。

（出典：図解 地方公営企業法より引用）

3. 久留米市水道事業の概要

(1) 沿革

久留米市の水道事業は、大正14年に当時の市域と三井郡御井町の一部を給水区域とする認可を得て、昭和5年1月に御井浄水場からの給水を始めた。その後は合併による市域の拡大とともに給水区域も拡大し、高度経済成長などによる水需要の増加に対応するため市内各所への管網整備を行い、昭和44年には、太郎原取水場（取水・導水施設）や放光寺浄水場が完成し、それまでの給水能力40,000 m³と併せて1日の最大給水能力は103,000 m³となっている。平成20年には新たに田主丸地区を給水区域に加え、三井水道企業団の給水区域となっている北野地区と山間部を除く久留米全域を給水区域として、福岡県南広域水道企業団からの受水を含め、現在は日量146,000 m³の給水能力を有している。

(沿革史表)

事業名	認可年	主な事項
創設事業	大正14年	御井浄水場系施設建設（昭和4年完成）、北部配水本管布設 給水開始（昭和5年1月）
第一次拡張事業	昭和29年	南部配水本管布設
第二次拡張事業	昭和35年	未給水地域への配水管布設 （高良内、山川、小森野、長門石、上津、藤光町）
第三次拡張事業	昭和39年	太郎原取水場、放光寺浄水場建設（昭和44年完成） 高良内配水池建設（昭和46年完成）、中部配水本管布設
第四次拡張事業	昭和50年	福岡県南広域水道企業団からの受水開始（昭和52年） 善導寺、大橋地区への給水区域拡張
浄水場改築事業	昭和57年	御井浄水場系統を放光寺浄水場系統に統合（昭和60年） 放光寺浄水場に集中管理システムの導入
第五次拡張事業	昭和59年	藤山配水場（昭和62年完成）、山本配水池建設（昭和62年完成） 導水管（太郎原取水場～放光寺浄水場）の布設替え
基幹施設整備事業	平成12年	久留米広川新産業団地に伴う区域拡張
	平成17年	三潴・城島地区を久留米市水道事業に統合 西部配水場建設（平成20年完成）
第六次拡張事業	平成20年	田主丸地区への給水区域拡張 送配水管の布設、簡易水道の統合（平成28年度統合完了）

(2) 久留米市水道事業の主要施設

主要施設所在地一覧

(平成30年3月31日現在)

施設の名称	所在地	敷地面積(m ²)
企業局庁舎	合川町2190-3	7,130.86
放光寺浄水場	山本町豊田614	56,670.19
太郎原取水場	太郎原町391-1	11,247.19
山本配水池	山本町豊田717-1	3,872.50
藤山配水場	藤山町115-5	22,289.21
高良内配水池	高良内町2231-272	770.00
西部配水場	三潴町壺町原363	4,794.63
石垣配水池	田主丸町石垣1395-35	2,115.24

※敷地面積は、固定資産台帳による。

(3) 久留米市の水道施設について

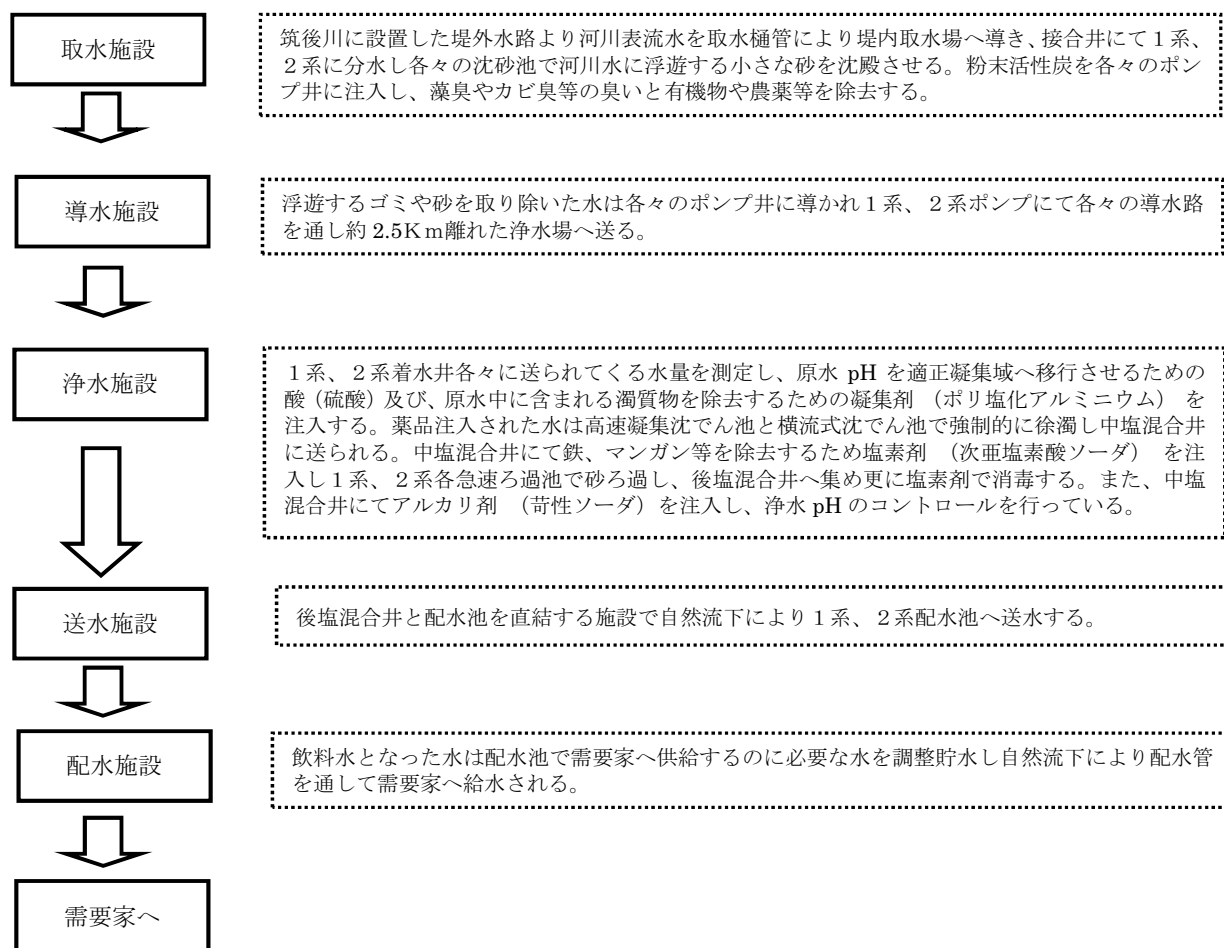
久留米市には取水施設と浄水施設が各1施設あり、筑後川から取水した水を浄水処理し水道水をつくっている。また、6つの配水池(場)を設け、市内に水道水を供給している。

施設名	建設年	施設概要
太郎原取水場	昭和44年	取水能力 103,000m ³ /日 筑後川より取水し、沈砂池にて浮遊する砂やごみを取り除いた後、活性炭注入により臭いや農薬等を除去
放光寺浄水場	1系 昭和44年 2系 昭和60年	処理能力 103,000m ³ /日 (1系:63,000m ³ /日 2系:40,000m ³ /日) 取水場より送られてきた水を浄水処理(着水井、沈殿池、中塩混合井、ろ過池、後塩混合井)を経て、配水池へ
配水池	1系 昭和44年 2系 昭和60年	【標高】62.5メートル 【容量】1系:8,750m ³ ×2池 2系:10,000m ³ ×2池 市内低圧給水区域へ給水、山本配水池、石垣配水池へ送水
高良内配水池	昭和46年	【標高】120.5メートル 【容量】1号:750m ³ 2号:2,000m ³ 藤山配水場より送水され、市内高圧給水区域へ給水
藤山配水場	昭和62年	【標高】81.0メートル 【容量】8,000m ³ ×2池 福岡県南広域水道企業団より浄水供給を受け、久留米中圧給水区域へ給水及び高良内配水池へ送水
山本配水池	昭和62年	【標高】88.5メートル 【容量】2,000m ³ ×1池 放光寺配水池より送水され、久留米中圧給水区域へ給水
西部配水場	平成20年	【標高】5.0メートル 【容量】4,000m ³ ×2池 福岡県南広域水道企業団より浄水供給を受け、城島・三潴地区へ給水
石垣配水池	平成27年	【標高】111.6メートル 【容量】162m ³ ×2池 放光寺配水池より送水され、田主丸地区中高圧給水区域へ給水

(放光寺浄水場)



(4) 水処理工程について



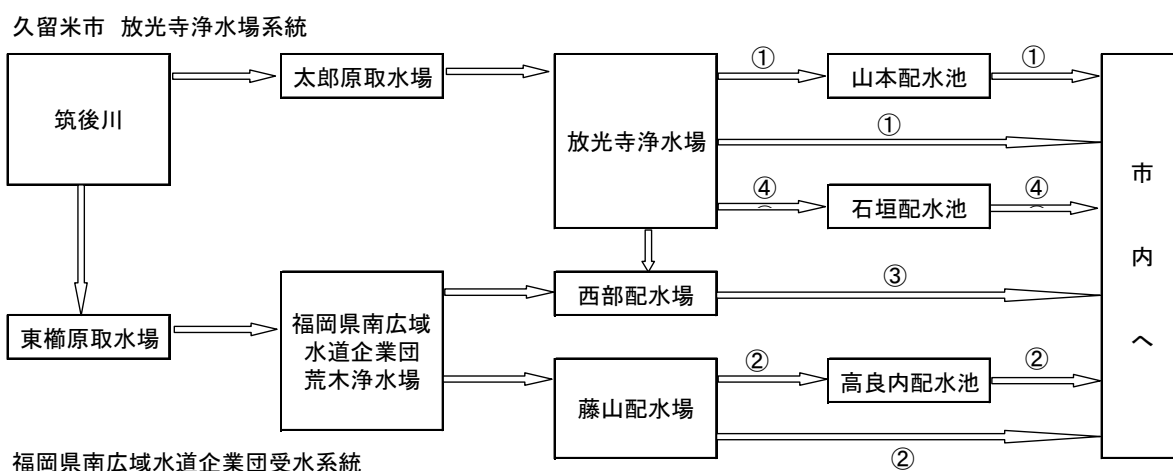
(5) 配水系統について

久留米市の配水系統は、概ね以下の4系統となっている。

- ①放光寺浄水場系統（久留米・田主丸地区中圧・低圧給水区域）
- ②藤山配水系統（久留米地区中圧・高圧給水区域）
- ③西部配水系統（三潁・城島地区）
- ④石垣配水系統（田主丸地区中圧・高圧給水区域）

※①④は放光寺浄水場より、②③は企業団受水により配水

【配水系統略図】



4. 水道事業の認可について

(1) 水道事業変更認可の概要

水道事業において、水道事業を新たに創設しようとする者は厚生労働大臣の認可を要する。また水道法第10条の規定により、①給水区域の拡張、②給水人口の増加、③給水量の増加、④水源等の種別の変更、⑤取水地点の変更、⑥浄水方法の事業内容を変更する場合においても変更認可が必要となる。

(2) 久留米市の現状

久留米市は大正14年3月に創設認可を受け、これまで拡張事業（第1次～第5次）（3.（1）沿革、表参照）や整備事業において変更認可を受け、近年では平成17年2月の広域合併により三潁・城島町水道事業を廃止し、久留米市に統合した（認可届出）。また平成20年8月には目標年度を平成29年度とし、田主丸町及びうきは市の一部を久留米市の給水区域とする拡張事業の変更認可を受けている。

(水需要計画 (変更認可の概要))

項目		事業の統合 (平成 17 年 2 月認可届出)	変更認可 (平成 20 年 8 月変更認可)
計画給水人口		293,000 人	286,700 人
計画一日最大給水量		145,800 m ³ /日	145,800 m ³ /日
計画一日平均給水量		112,101 m ³ /日	111,300 m ³ /日
計画一人一日最大給水量		498L/日/人	509L/日/人
計画一人一日平均給水量		383L/日/人	388L/日/人
水源	筑後川 (表流水)	103,000 m ³ /日	103,000 m ³ /日
	県南企業団 (受水)	46,000 m ³ /日	46,000 m ³ /日
	計	149,000 m ³ /日	149,000 m ³ /日

5. 水利権について

(1) 水利権の概要

水利権は、河川法の規定によって河川から取水することを認められた権利であり、河川法第 23 条にて「河川の流水を占用しようとする者は、国土交通省令で定めるところにより、河川管理者の許可を受けなければならない。」とされている。水利権使用許可期間は、一般に水力発電以外の目的のものは 10 年間の期間を定めているが、これは水利権の効力を直接定めているものではなく社会の変動、自然変化等に対応し 10 年ごとに河川管理者が許可した水利使用の見直しを行う趣旨で置かれている。

なお河川管理者となる者について、一級河川については国土交通大臣 (河川法第 9 条第 1 項)、二級河川については都道府県知事 (同法第 10 条)、準用河川については市町村長 (同法第 100 条第 1 項による河川法の規定の準用) と河川法に定められている。

筑後川は、産業の発展や都市人口の増加により、広域的な用水対策を実施する必要のある水系として昭和 39 年 10 月に水資源開発促進法に基づく水源開発水系に指定され、昭和 41 年 2 月に「筑後川水系における水資源開発基本計画 (フルプラン)」が策定され、大山ダムや小石原川ダム等の水源施設開発に関連する各事業が推進された。

(2) 久留米市の現状

久留米市の水利権の現状は、自己水利権の 103,000 m³/日を保有し、さらに市の発展に伴い新たな水源の確保が必要となったが、当該水道用水は広域的開発によって取得しなければならなくなることから、フルプランに基づき、「福岡県南広域水道企業団」へ水源の確保に努め、企業団からの配分水量 46,000 m³/日とあわせ、149,000 m³/日の水利権を確保している。

(久留米市の水需給計画)

項目	実績値 (H29)	認可値 (H20.8)	水利権更権 (H21.3)
行政区域内人口	305,581 人	306,500 人	306,500 人
給水人口	275,072 人	286,700 人	286,700 人
一日最大給水量	84,526 m ³ /日	145,800 m ³ /日	146,700 m ³ /日
一日平均給水量	77,413 m ³ /日	111,300 m ³ /日	112,000 m ³ /日
水利権量	103,000 m ³ /日	103,000 m ³ /日	103,000 m ³ /日
一日最大取水量	66,400 m ³ /日	103,000 m ³ /日	103,000 m ³ /日
用水供給受水量	(基本水量) 46,000 m ³	大山ダム完成後 (基本水量) 46,000 m ³	小石原川ダム完成後 (基本水量) 51,070 m ³
公称施設能力	146,000 m ³ /日	146,000 m ³ /日	151,070 m ³ /日

6. 久留米市水道事業の財務状況

(1) 直近3年の損益計算書について

(単位:千円)

	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度
1. 営業収益	4,322,589	4,345,646	4,373,544
2. 営業費用	3,548,293	3,672,280	3,771,327
(原水及び浄水費)	1,282,444	1,268,163	1,366,080
(配水及び給水費)	487,949	428,668	449,146
(業務費)	305,312	338,467	352,484
(総係費)	173,227	277,673	202,174
(減価償却費)	1,285,459	1,335,887	1,364,279
(資産減耗費)	13,899	23,419	37,161
営業利益	774,296	673,366	602,216
3. 営業外収益	222,208	240,586	246,802
4. 営業外費用	145,663	127,930	116,351
経常利益	850,841	786,022	732,667
5. 特別利益	18,751	3,542	2,875
6. 特別損失	4,944	10,761	2,044
当年度純利益	864,647	778,803	733,498
前年度繰越利益剰余金	147,425	112,073	90,877
その他未処分利益剰余金変動額	500,000	578,235	641,795
当年度未処分利益剰余金	1,512,073	1,469,112	1,466,170

(2) 直近3年の貸借対照表の推移について

(単位:千円)

区 分	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度
	金額	金額	金額
1. 固定資産			
(有形固定資産)			
土地	1,483,666	1,483,666	1,483,666
建物	1,423,020	1,438,571	1,453,197
減価償却累計額	△ 785,758	△ 814,089	△ 845,493
構築物	50,401,770	51,915,445	52,896,294
減価償却累計額	△ 19,765,254	△ 20,750,025	△ 21,733,016
機械及び装置	6,595,307	6,696,630	6,656,759
減価償却累計額	△ 4,167,214	△ 4,314,727	△ 4,363,562
車両運搬具	39,984	31,317	29,563
減価償却累計額	△ 37,985	△ 29,751	△ 28,085
工具、器具及び備品	291,815	296,866	337,618
減価償却累計額	△ 210,383	△ 218,256	△ 230,632
建設仮勘定	1,217,235	1,650,562	1,989,185
有形固定資産合計	36,486,204	37,386,209	37,645,495
(無形固定資産)			
電話加入権	1,108	1,108	1,108
商標権	109	95	80
地上権	104	73	41
無形固定資産合計	1,323	1,277	1,231
(投資その他の資産)			
長期貸付金	0	0	500,000
投資その他の資産合計	0	0	500,000
固定資産合計	36,487,527	37,387,487	38,146,727
2. 流動資産			
現金・預金	3,344,240	3,776,649	4,129,180
未収金	924,311	774,925	666,057
貸倒引当金	△ 6,057	△ 5,368	△ 4,839
前払金	107,272	54,430	35,301
その他流動資産	105	69	61
流動資産合計	4,369,871	4,600,707	4,825,761
資産合計	40,857,399	41,988,194	49,972,489

区 分	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度
	金額	金額	金額
3. 固定負債			
企業債	7,554,346	7,812,550	8,000,746
退職給付引当金	833,653	877,744	835,979
修繕引当金	475,867	475,867	475,867
固定負債合計	8,863,867	9,166,162	9,312,593
4. 流動負債			
企業債	578,235	641,795	711,803
未払金	888,480	653,554	594,151
賞与引当金	48,553	49,105	50,977
その他流動負債	45,686	44,076	50,780
流動負債合計	1,560,955	1,388,531	1,407,713
5. 繰延収益			
長期前受金	9,250,113	9,565,068	9,809,063
長期前受金収益化累計額	△ 3,170,176	△ 3,353,582	△ 3,540,450
建設仮勘定長期前受金	199,258	289,828	317,884
繰延収益合計	6,279,195	6,501,313	6,586,497
負債合計	16,704,017	17,056,008	17,306,804
6. 資本金	20,113,918	20,613,918	21,192,153
7. 剰余金			
(資本剰余金)			
受贈財産評価額	449,952	449,952	449,952
工事負担金	1,166,773	1,166,773	1,166,773
国県市補助金	182,284	182,284	182,284
加入金	377,453	377,453	377,453
その他資本剰余金	67,275	67,275	67,275
資本剰余金合計	2,243,740	2,243,740	2,243,740
(利益剰余金)			
減債積立金		321,764	479,969
建設改良積立金	283,650	283,650	283,650
当年度未処分利益剰余金	1,512,073	1,469,112	1,466,170
利益剰余金合計	1,795,723	2,074,527	2,229,790
資本合計	24,153,382	24,932,185	25,665,684
負債資本合計	40,857,399	41,988,194	42,972,489

7. 企業債について

(1) 過去15年の企業債残高の推移

(単位:千円)

平成15年度	平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度
10,505,004	11,093,608	11,093,755	10,678,670	10,363,398
平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度
9,548,329	9,785,427	8,694,109	8,660,056	7,736,655
平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度
7,685,706	8,233,464	8,132,581	8,454,346	8,712,551

※平成16年度には、城島町、三瀦町の合併引継ぎを含む。

(2) 企業債の起債額の方針

中期経営計画を基本として、金利の動向等をみながら、全体の企業債の残高やその年の事業費、内部留保等の補填財源を考慮して決定する。

(3) 企業債の申請から起債までの業務フロー(平成29年度実績)

- ①(4月)起債計画書作成
- ②(同月)国及び県へ起債計画書の提出
- ③(10月)県へ起債協議書の提出
- ④(同月)県から協議書に対する同意
- ⑤(2月)財政融資資金普通地方長期資金等借入申込書を作成し国に借入れ申込み
- ⑥(3月)借入実行

なお、企業債の借入に関する事項は、経理課にて起案し、上下水道部総務の合議を経て上下水道部長が専決する。

※平成29年度の財務省財政融資資金の借入実績を基に記載

(4) 企業債に係る中長期計画

(単位:百万円)

年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度
計画	1,400	900	700	700
実績	600	900	900	(※1) 800
実績-計画	(※2) △800	0	200	100

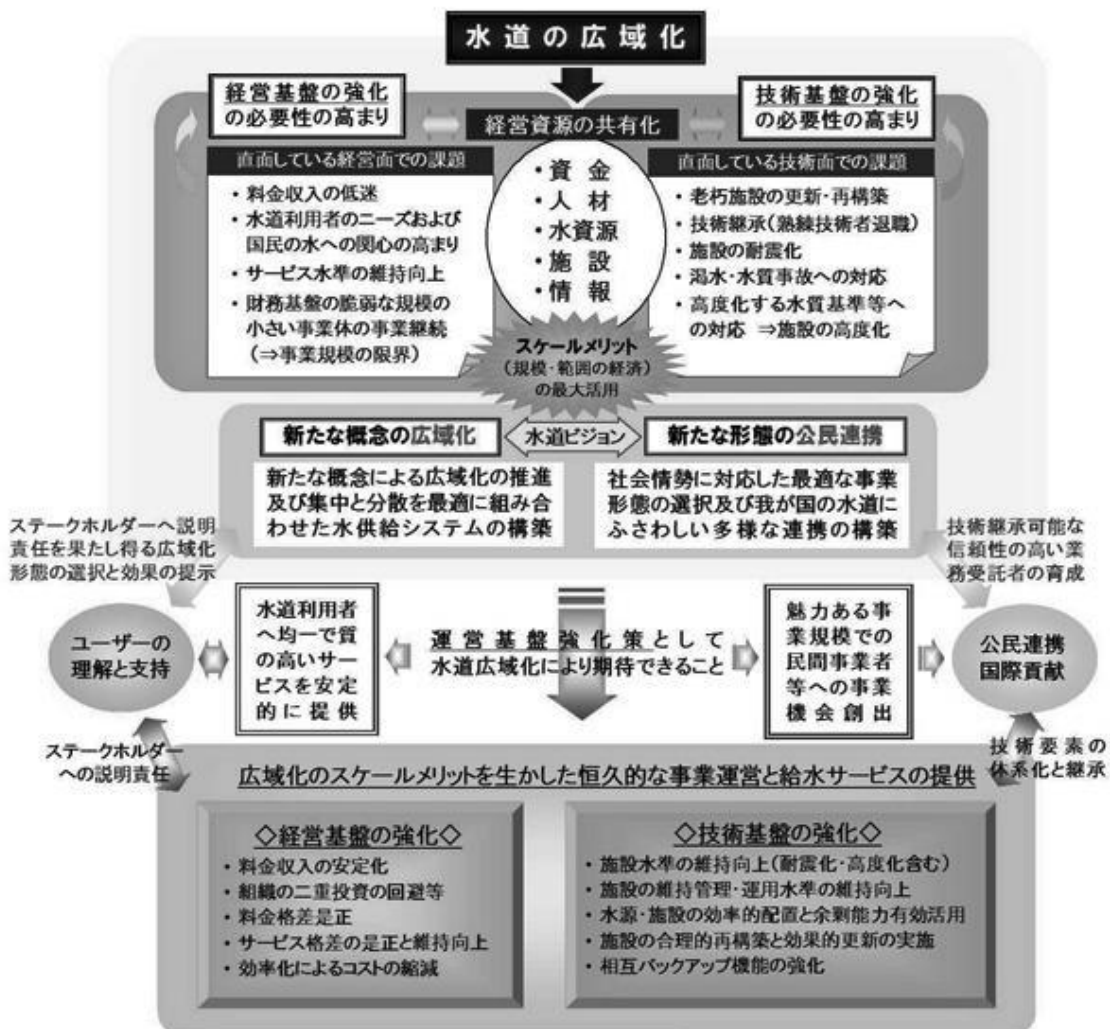
(※1)平成30年度に係る数値は年度初めに作成している起債計画書の額を記載している。

(※2)平成26年度に、2,007百万円の起債をしているため、平成27年度での起債が計画よりも大きく下回っている。

8. 水道事業の広域化

(1) 水道事業が抱える課題と広域化の必要性

水道事業においては、人口減少や節水型社会の到来等による料金収入の低迷や更新すべき老朽施設の増大、施設の耐震化、技術職員の大量退職、新規採用の減少等、今まで以上に経営基盤を強化しなければ対処できない課題を抱えている。しかし、経営基盤強化のための合理化、効率化や水道料金の値上げなどによる対処では限界があり、結果として、サービス水準の低下や近隣水道事業体との格差（サービス・料金水準）がこれまで以上に拡大することも懸念される。このような課題を解決するためには、水道事業体内部で対応可能な方策の継続的な取組みに加え、水道事業体外部との多様な連携の構築、すなわち水道事業体の実情に応じた新たな概念による広域化の推進や公民連携等を行うことにより、運営基盤の強化を図ることが不可欠とされ、その必要性について多くの議論がなされている。



(出典：(公財) 日本水道協会 HP より)

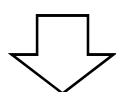
(2) 水道広域化に期待される効果と新たな水道広域化の各形態

水道広域化に期待される効果としては①料金収入の安定化、②サービス水準等の格差是正、③施設余剰能力の有効活用、④災害・事故等の緊急時対応力の強化（水源の複数化、バックアップ機能の強化）、⑤人材、資金、施設、情報、水資源等の経営資源の共有化と効率的活用、⑥スケールメリットを活かした事業運営などが挙げられる。

新たな水道広域化を含めた水道広域化の各形態を下記に示す。

(ア) 事業統合

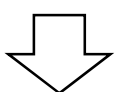
- (i) 水平統合：複数の水道事業等による事業統合
- (ii) 垂直統合：水道用水供給事業と水道事業の統合



施設整備、管理体制、事業の効率的運営、サービスなど広範囲にわたり技術基盤や経営基盤の強化に関して効果が期待できる。

(イ) 経営の一体化

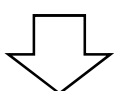
同一の経営主体が複数の水道事業等を経営する方法



経営主体が一つになることで、施設整備水準の平準化や管理体制の強化、サービス面での利便性の拡大などが期待できる。

(ウ) 管理の一体化

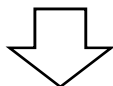
- (i) 中核事業による管理の一体化：単独あるいは複数の水道事業者等が、技術基盤が強固な水道事業者等に管理を委託する方法
- (ii) 管理組織（一部事務組合又は民間法人）への業務の共同委託：複数の水道事業者等が、別途に一元的に管理を行う組織（一部事務組合又は民間法人）へ業務を共同で委託する方法
- (iii) 水道用水供給事業による受水団体の管理の一元化：受水団体からの委託によって水道用水供給事業者が一元的に管理を行う



管理やサービス面で一体化する業務内容に応じて管理体制の強化、サービス面などの各種効果が期待できる。

(エ) 施設の共同化

- (i) 共用施設の保有：取水場、導水管、浄水場、配水池、水質試験センター等の共同施設を建設、保有する方法
- (ii) 緊急時連絡管：緊急時等のために共同で連絡管を整備する方法
- (iii) 災害時等の応援協定：災害時等の相互応援協定等を締結する緩やかな連携方法

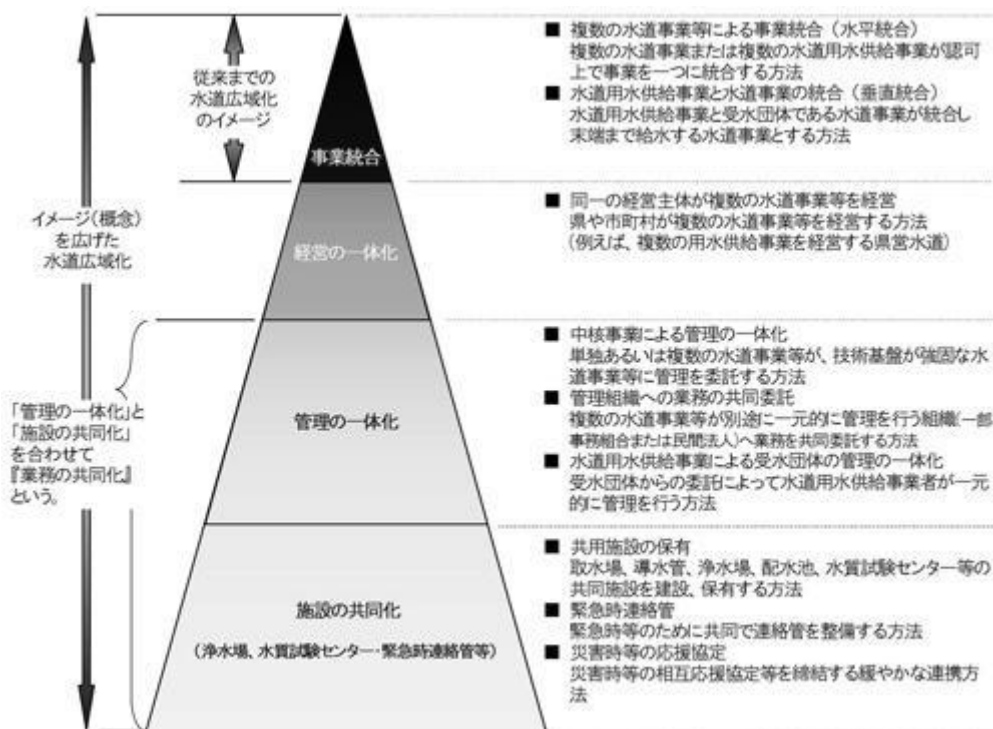


共同で保有する施設に関して、施設整備水準の向上、また緊急時対応等の面で効果が期待できる。

1～-2537084,6

-25379.0pHL

P0



(出典：(公財) 日本水道協会 HP より)

(3) 「水道広域化推進プラン」の策定について

2019年1月25日に総務省から『「水道広域化推進プラン」の策定について』が公表されている。本通知は各都道府県知事へなされたものであるが、水道事業体である久留米市において周知しておくべきものであるため、下記にその一部を抜粋して記載する。

(水道広域化推進プランの基本的な考え方)

①水道広域化推進プランについて

水道広域化推進プランは、市町村等の実施する水道事業について市町村の区域を超えた広域化を推進するため、都道府県が区域内の水道事業に係る広域化の推進方針を定めるとともに、これに基づく当面の具体的取組の内容やスケジュール等について定める計画であること。都道府県においては、これまでの検討結果も踏まえ、広域化の様々なパターンに応じた経営体制や経営指標等の将来見通しについてシミュレーションを実施し、その具体的な効果を比較した上で策定すること。

②水道広域化推進プランの策定主体

市町村の区域を超えた水道事業の広域化については、広域的な地方公共団体である都道府県が、住民生活の水準の確保等の観点から、水道の基盤強化の方策として積極的に支援することが求められることから、水道広域化推進プランの策定は、都道府県が行うこと。

③水道広域化推進プランの策定体制

水道広域化推進プランを策定するに当たっては、都道府県において、一義的には市町村財政担当課が主たる取りまとめを行うことが期待されるが、都道府県内の広域にわたる水道事業の効率化や技術的な水準の確保という観点から、水道行政担当課や水道事業を営んでいる企業局等との連携も重要であることから、関係部局が参加する一元的な体制を構築することが望ましいこと。

また、都道府県は、水道事業者である市町村等と十分協議するとともに、区域内の水道事業の状況を俯瞰し、小規模な事業等も含め、区域全体として持続可能な枠組みとなるよう調整を図ることが求められること。

なお、具体的な策定を進める体制としては、都道府県において既に構築されている広域化に関する検討体制を基本としつつ、改正水道法第5条の4に定める広域的連携等推進協議会を組織し、活用することも検討されたいこと。

水道事業者である市町村等においては、自らの事業の経営基盤の強化のために策定される水道広域化推進プランについて、その策定に必要となる資産等各種情報を都道府県へ適切に提供するなど、都道府県の水道広域化推進プランの策定に協力すること。

④水道広域化推進プランの策定スケジュール

水道広域化推進プランは、平成34年度末までに策定し、公表すること。

また、策定後においても、当該地域の経営条件の変化や広域化に関する具体的な取組の進捗状況等に合わせ、適宜改定を行うこと。

⑤水道広域化推進プランの公表等

水道広域化推進プランを策定又は改定した場合には、積極的に公表し住民に周知を図るとともに、都道府県及び市町村等の議会へ説明すること。

また、遅滞なく総務省及び厚生労働省に報告されたいこと。

⑥水道広域化推進プランの策定状況の調査

総務省及び厚生労働省においては、策定状況を把握するための調査を毎年度行い、調査

結果を公表することを予定していること。

(4) 久留米市近隣の水道事業体について

①福岡県南広域水道企業団の概要

久留米市は第四次拡張事業に伴い、昭和 52 年より福岡県南広域水道企業団からの受水を開始している。3.(5) 配水系統を見てもわかるとおり、市内への水の供給はその一部において東櫛原取水場、福岡県南広域水道企業団荒木浄水場を経て実施されているが、これは市内供給量の全体の約 30%を占める。

(i) 団体の性質

構成団体に対し水道用水供給事業を行っている一部事務組合(地方自治法 284 条第 1 項)

(ii) 構成団体

久留米市、大川市、筑後市、柳川市、大牟田市、八女市、朝倉市、みやま市、大木町、広川町、筑前町及び三井水道企業団の 8 市 3 町 1 企業団により構成されている。

(iii) 主な施設等

主な施設	荒木浄水場、東櫛原取水場、藤山調整池（久留米市）・高田中継ポンプ場（みやま市）・八女水源池（八女市）
処理能力	1 日あたり 157,640 m ³
最大供給水量	1 日あたり 115,303 m ³ （平成 29 年度）

(iv) 沿革

年 月	主な事項
昭和 46 年 5 月	企業団設立準備会結成 (久留米市、大川市、北野町、城島町、大木町、三潆町、筑後市（8 月～）)
昭和 46 年 10 月	県知事より設立認可
昭和 48 年 3 月	柳川市が加入
昭和 51 年 6 月	一部給水開始
昭和 52 年 4 月	北野町が脱退、三井水道企業団が加入
昭和 52 年 6 月	全域給水開始
昭和 58 年 1 月	大牟田市、高田町、大和町が加入
平成元年 10 月	八女市、広川町、立花町が加入
平成 5 年 4 月	八女市、広川町、立花町への給水開始
平成 14 年 10 月	甘木市、三輪町、夜須町が加入

(v) 組織体制

企業団に企業長を置いており、任期は 4 年。企業長他 2 部、4 課、1 場、1 センターで構成されている。

(vi) 給水状況等

江川・寺内ダム、大山ダム、筑後大堰等を水源とし、構成団体8市3町1企業団へ水道水を供給している。

②三井水道企業団の概要

北野地区においては、平成17年の合併後においても三井水道企業団の給水区域となっており、事業主体の違いから同一市内において住民サービスの地域差が生じている。この点については後述することにして、ここでは三井水道企業団について概説する。

(i) 団体の性質

構成団体の上水道事業（末端供給事業）を共同処理するために設立された一部事務組合（地方自治法第284条第1項）

(ii) 構成団体

久留米市、小郡市、大刀洗町の2市1町

(iii) 主な施設等

主な施設	大刀洗配水場（大刀洗町）・三沢配水場（小郡市）・小郡ニュータウン配水場（小郡市）
供給人口	76,700人
最大供給水量	1日あたり 25,100 m ³

(iv) 沿革

年 月	主な事項
昭和52年4月	県知事より設立認可
昭和53年4月	派遣職員辞令交付（小郡市11名、北野町4名）
昭和55年7月	小郡市水道料金改定
昭和56年5月	水道事業認可
昭和57年10月	北野町水道料金改正
昭和58年10月	小郡市の水道料金改正により、水道料金の統一
昭和63年4月	水道料金改正
平成3年3月	事業変更認可（厚生大臣事業認可） 行政区域全域を給水区域とする。
平成13年3月	事業変更認可（厚生大臣事業認可）

(v) 組織体制

企業長の選任については、関係市町の長の互選とする。任期は、当該市町の長としての任期による（同組規約第8条第2項及び3項）。副企業長の選任についても同様である（同組規約第9条第2項及び3項）。

(vi) 給水状況等

福岡県南広域水道企業団から 17,000 m³/日、山神水道企業団(筑紫野市山口)から 8,100 m³/日の浄水の給水を受け、大刀洗配水場、三沢配水場、小郡ニュータウン配水場の3つの水道施設より、小郡市、久留米市北野町、大刀洗町に給水している。

9. アセットマネジメントについて

(1) 定義と目的

アセットマネジメントとは、持続的な水道事業を実現するために、中長期的な視点に立ち、水道施設のライフサイクル全体にわたって効率的かつ効果的に水道施設を管理運営する体系化された実践活動をいう。その目的は、中長期的な視点を持った更新需要の見通しと財政収支見通しの双方を作成することで、必要な財源の確保策を検討し、水道施設の更新投資を着実に実施するとともに、資産管理水準の把握及び見通しを行うことにある。

(2) シミュレーションの評価について

平成 21 年 7 月に、厚生労働省より「水道事業におけるアセットマネジメントに関する手引き～中長期的な視点に立った水道施設の更新と資金確保～」が公表され、また、平成 25 年 6 月には「簡易支援ツール」が作成されている。久留米市では、平成 29 年から当該手引き及び簡易支援ツールを使用して、将来的な更新需要や事業の業況を把握するため、中長期のシミュレーションを試行的に行っている。

このシミュレーションにおいては、既存の資産情報を基に更新事業を全く実施しなかった場合を想定し、100 年間に現有資産の健全度がどのように低下していくかを見込み、それに対応する更新需要を試算している。

当該シミュレーションを監査人が検証したところ、今後の中長期的な更新需要を算定するに当たっては施設の立地条件や環境条件を考慮すべきであるところ、そのような詳細な検討がなされていないことや事業における変動費と固定費の固変分解がなされていないこと、企業債の起債についてその起債方針が明確になっていないことなどから、その精度が一定のレベルに達していないと判断した。それゆえ、当該シミュレーションについて今回の報告書では掲載をしない。

◆参考 シミュレーションによる今後 100 年間の更新需要の見通し

条件	年平均更新需要額		計	更新ピーク時の更新需要額 (5 年度ごとで算定)
法定耐用年数 ^{※1} で更新した 場合	構造物及び設備	8.6 億円	37.2 億円	53.1 億円 (年平均 10.6 億円)
	管路	28.6 億円		291.1 億円 (年平均 58.2 億円)
更新基準を 延ばし、更新し た場合 ^{※2}	構造物及び設備	6.8 億円	24.2 億円	89.8 億円 (年平均 17.9 億円)
	管路	17.4 億円		141.3 億円 (年平均 28.2 億円)

※1 法定耐用年数は、地方公営企業法施行規則別表第 2 号を基に設定

区分	耐用年数
建築物	50 年
構造物 (管路を除く)	60 年
管路	40 年
電気設備	15 年
機械設備	15 年

※2 更新基準を延ばす期間 構造物及び設備：1.2 倍、管路：1.5 倍

(3) アセットマネジメントへの意見

第 3 章 1. (3) 共通意見 1 において述べる。

第3章 監査結果総括

1. 監査結果の概略及び共通の意見

第1章. 5. (1) の監査の着眼点に基づき実施した監査の結果の概略を下記に記載する。

(1) 全般的な着眼点（各執行事務の適切性）

各勘定科目から派生する執行事務についてその適切性等について検証したところであるが、人件費や有形固定資産、営業費用、現預金などのその他の勘定科目については概ねその処理については適切であったと評価できる。しかし、債権管理については監査上看過できない事案を確認しており、当該事案について市において嚴重にご留意いただくと共に、早急な改善を行うべきものである。具体的な内容については各論において詳細に記載したためここでは概要のみに留めるが、給水を停止すべき債務者に対し適切な措置が執られていないだけでなく、その具体的な内容についても十分に把握ができていなかった点につき指摘を行った。事務の効率化及び民間活用の観点から、債権管理について外部の業者への委託業務であることは理解しているが、経営主体として積極的に関与すべきことであるにもかかわらず、十分な情報共有ができていなかったことについては弁解の余地もない。債権管理は企業として最も重要かつ基本的な統制のひとつであるため、今回の監査をきっかけとして内部統制の再構築を図らなければならない。

(2) 地方公営企業としての着眼点（経済性、効率性の追求や会計処理の適切性など）

水道事業会計決算書をみればわかるように、平成29年度で733百万円の当年度利益が計上されており、また過去2年（平成28年度778百万円、平成27年度864百万円）においても同水準の当年度利益が計上されていることから、現状は独立して採算がとれていると評価できる。しかし今後は管路や構造物及び設備の更新が必要となってくるため、現在の利益では独立して採算を維持することは難しくなってくる。その点を踏まえ今回の監査においては、一経営体として経済性、効率性の追求がなされているかという視点で、各営業費用に係る勘定科目ごとの業務について検証した。

その結果、各営業費用に係るほとんどの業務については、経済性、効率性について指摘や意見を呈するような実態はなかったと考えているが、福岡県南広域水道企業団に支払う年間およそ800百万円の受水費については、その金額の根拠について一度検討を行う必要があるとする意見を行った。受水費のうち約93%は基本料金であり、それは年間責任水量（＝基本水量×75%）に基本単価を乗じて算出される。年間責任水量は近年の受水量の約1.9倍であるが、これは過去に久留米市が必要と判断した受水量であり容易に減量することはできない。ただ基本単価については減価償却費や維持管理費等設備にかかる費用、企業団運営に必要な諸経費で構成されており、この中に削減可能な経費が含まれていないか検証する仕組みを構築することを求めた。そのために福岡県南広域水道企業団と情報共有を図っていくべきことなどについても併せて言及している。

会計においては、基本的な事項については適切な処理がなされていたが、やはり意見等

で見受けられたのが、減損会計や修繕引当金等の見積りを要する事項への対応であった。減損会計においてはその適否について検討した実績が残されておらず、修繕引当金については、当初より一定金額で推移していることへの合理性の説明を求めたが、現状のままでは適正であるとの心証を得ることができなかったことから、その適正化を図るため、処理に至るまでの情報集約のプロセス等について指摘、意見を行なった。これら減損会計や引当金については見積りとはいえ、一定の合理性が要求されることから、各論で述べた結果等を参照し適切な処理に努めていかなければならない。また建設仮勘定に計上されている委託料について、長年にわたり資産勘定への振替がなされていないものがあつたことについても、看過し難い問題として監査上取り上げた。将来的に事業への便益をもたらさないのであれば、会計基準等を遵守のうえ費用化するなどして、真の財政状態を開示するようにならなければならない。

これに関連して、平成 31 年 1 月 25 日に、総務大臣より「公営企業会計の適用の更なる推進について」が各都道府県知事、各指定都市市長へ通知がなされた。当該通知の一部を抜粋すると、「公営企業会計の適用により、資産を含む経営状況を比較可能な形で的確に把握した上で、中長期的な視点に基づく経営戦略の策定等を通じ、経営基盤の強化と財政マネジメントの向上等に取り組んでいくことが求められます。特に将来にわたり持続可能なストックマネジメントの推進や適切な原価計算に基づく料金水準の設定は、今後の公営企業の基盤強化に不可欠な取組みであり、これらの取組みを進めるためには、公営企業会計の適用により得られる情報が必須となります。～以下省略～」との内容である。

当該通知は直接的には地方公営企業法を適用していない事業（法非適用企業）へ宛てられたものであるが、法適用企業にとっても、公営企業会計の適切な適用がアセットマネジメント等の将来的な計画をより精緻で実効性あるものとするための基礎となる、といった訓示とも捉えることができ、それは久留米市水道事業においても十分に参考になるものである。今年度において水道事業に監査を実施した主たる理由の一つも正にこれであり、今回の監査をきっかけとして、公営企業会計の適切な適用に努めていただきたい。

(3) その他の着眼点（水道事業が将来的に持続可能な設計となっているか）

水道事業は今後、未曾有の時代に突入していくことになる。繰り返し記載しているが、急速な人口減少や施設・管路の老朽化等に伴い、その経営環境は厳しさを増していくことになる。こうした中、住民生活に必要なライフラインとして水道事業の持続的な経営を確保していくためには、中長期の経営見通しに基づく経営基盤の強化を進める必要があり、久留米市企業局は中期経営計画の策定や中長期的な更新需要を見込むことで、将来的な対策を現在も継続して行っている。

将来的な対策について企業局と協議を重ねてきて、監査人としてこれからの水道事業を考える上で必要と思われる事項を下記に意見として述べることにする。

(共通意見1) アセットマネジメント等について

久留米市企業局で「水道事業におけるアセットマネジメントに関する手引き」及び「簡易支援ツール」により行っているシミュレーションをレビューし、将来的に構造物や管路等の更新にあたって必要となる費用や現状のまま事業を継続した場合の財政収支の見通しおよび料金について一定割合の改定を行った場合の財政収支について把握、検証を行った。その結果、今後の構造物及び設備、管路の更新にあたり、現状のままの経営で、法定耐用年数を基礎としてその更新等を行っていくことは限りなく難しいと判断し得た。あくまで参考値であるが、今後の管路等の更新に必要とされる費用は、更新基準を延ばした場合で、年間平均で24.2億円となっている（P23参照）。現在の年間の利益は約7億円であるが、さらに今後は人口減少や設備の更新に係る費用（減価償却費）が増加することから、年間利益が年々減少することが予想される。となれば、水道事業による利益をその更新費用に充てることができなくなるし、企業債を起債して資本的収支を増加させたとしても、いずれ返済が難しくなり事業が継続できなくなる可能性がある。そこで、久留米市企業局は料金を一定割合増加させた場合のシミュレーションを行い、その感度分析を行ったところであるが、確かに料金を一定割合増加させることで、その改善を図ることができる。今回は10%ずつ増加させた場合と20%増加させた場合とでのシミュレーションを行っており、いずれもその財政収支は改善していた。

しかし当該シミュレーションにおいて、あくまで感度分析の対象となっているのは料金や減価償却費、利息などの一部についてのみであり、その他の項目、例えば人件費や受水費、企業債の起債や償還については一定または既値とされていた。このようなシミュレーションの状況から、またその他の関連資料を閲覧した結果から、下記の点について検討、改善を求めたいと思う。

ひとつ目として、将来的に水道料金の引き上げが不可避であるとしても、その引き上げ幅を最小限に留めるための企業努力が当然に必要である。今回の監査において各論に述べたところであるが、営業費用全体の約22%を占める受水費について、支払金額の妥当性についての意見を付した。受水費以外の費用についても、同様に妥当性についての検討を行い不要な支出は直ちに止めなければならない。また作業手順や作業方法を変更することで支払額の減少が可能となるものがあることも否定できない。業務の見直しや効率化による費用削減を最大限図る必要がある。

ふたつ目として、このシミュレーションの精度をさらに上げていく必要がある。現在は更新需要の算定に当たって、施設の種類や立地条件等を考慮せずに、一律に更新時期を延ばしている。水道事業の多数の施設を更新していくには、その施設ごとの重要度や優先度を勘案した更新時期の設定が求められる。また、各費用項目について、事業の操業度に応じて変動する変動費と操業度にかかわらず発生する固定費の固定分解がなされていないため、給水収益が下がっているにもかかわらず、一定となっている費用が見受けられた。各費用項目の内容や算定方法を十分に理解し、シミュレーションする際の

条件に応じてできるだけ正確な金額を使用する必要がある。加えて引当金についても各論で述べたところであるが、現在一定金額が引き当てられているのみであるため、それが正しい値か否かを検証し、将来的なシミュレーションに落とし込んでいくべきである。後に述べる企業債の起債や償還について既値としてあるところも、企業債の起債方針を明確にしつつ、シミュレーションへ組み込むことでしっかりとしたアセットマネジメントに取り組んでいかなければならない。

最後に、これらの整理を行うことを前提とした上で、水道事業の継続が可能となるような計画をできる限り早期に構築することである。その計画策定を先延ばしにして、未来の水道利用者のみならずその負担を強いるようなことはあってはならない。料金の見直しのタイミングは非常に難しいところではあるが、利用者にできるだけ公平に、かつ事業の継続が可能となるよう、料金の見直しの内容とその時期について継続的に検討していかなければならない。

(共通意見2) 水道事業の広域化について

水道事業の広域化の議論がなされて久しいにもかかわらず、広域化の取組を行っている自治体は2割程度といわれている。広域化の阻害要因として挙げられるのは、「施設整備（管理）水準の格差の解消が困難であること」、「料金財政の格差の是正が困難であること」、「広域化に対する考え方・目的の相違がある」などであるが、これは久留米市および近隣の水道事業体の広域化が進まない理由としても一定あてはまる場所がある。平成30年12月12日に水道法の一部を改正する法律が公布され、またそれを受けて総務省から通知された『「水道広域化推進プラン」の策定について』において、今後広域化については都道府県が中心となって行うことが明確にされた。各市町村は「自らの事業の経営基盤の強化のために策定される水道広域化推進プランについて、その策定に必要となる資産等各種情報を都道府県へ適切に提供するなど、都道府県の水道広域化推進プランの策定に協力」する立場となり、久留米市としては、市民の利益のため主張すべきところは主張しつつ、一方で策定された広域化推進プランの中で求められる役割を甘受しなければならない場面も出てくることが予想される。このような変化する環境の中で、(共通意見1)でも述べたが、やるべきことは一つの経営主体としてより経済的、効率的な企業運営に努めることのように思える。広域化の議論がこれからさらに進むとしても、現時点で市が行う水道事業の進むべき経営はこれまでと相違なく、より経済性、効率性を追求していく姿勢が求められる。結果としてそれが広域化の議論が進む中で、市の水道事業が健全であればあるほど、広域化実現の際に、市の水道事業が広域化された事業体の中での位置づけは重要なものになると考えられ、結果としてそれは市民への負担の軽減につながることになる。

そして、市が行わなければならないことは、市民への説明責任をきちんと果たし、市民の理解を得ることである。決定事項を伝えるのではなく、その経緯についてそ

の時々において理解しやすいように情報化しその提供に努め、市民生活の混乱を招くことがないように慎重に議論を重ねていかなければならない。

(共通意見3) プロポーザルの審査について

久留米市は水道事業において、民間の技術力の活用により業務の効率化を図ることを目的に業務委託を進めており、一部の業務においては「プロポーザル方式」において業務委託先を選定している。プロポーザル方式とは、主に業務の委託先や建築物の設計者を選定する際に、複数の者に目的物に対する企画を提案してもらい、その中から優れた提案を行った者を選定することをいう。企業局は、その選定にあたり、企画内容と並行して各受託希望企業の財務状況を審査することとしているが、その評価の方法について、加えて検討したほうがよいと考える事項を述べることにする。

そもそも財務状況を審査する必要性とは、業務委託先が委託期間の途中で倒産等の事象が生じ、業務の遂行が不可能となることで水道事業の適切な遂行に影響を及ぼさないようにすることにある。現在の審査項目だけでは、受注したいと考える企業にとって、その財政状態及び経営成績について実態よりもよく見せることが可能であることについて、審査する市としては十分に理解しておく必要がある。

(現在の財務状況に係る審査項目)

審査項目		評価点 (満点)
①会社概要及び財務状況		
ア. 経営規模	資本金	5点
イ. 営業成績 (投下した総資本の効率)	総資本経常利益率	5点
ウ. 財務状態 (安全性：貸借対照表より)	自己資本比率	5点
エ. 経営成績 (収益性：損益計算書より)	収益性	5点
オ. 総合的判断 (会社の規模や経営状況を総合的に判断し、将来にわたり安定して業務を遂行できる経営基盤があるかどうか)	経営基盤	8点

現在の企業局の審査は、直近2決算期の貸借対照表上の資本金や自己資本比率、損益計算書上の利益のみが評価対象となっており、回収が懸念される滞留債権の有無や売上高に比して過大な製品在庫の有無等、企業の財政状態や経営成績の悪化を示唆するような事象の有無については検討がなされていない。また企業が採用する会計処理方法の相違、例えば長期間費用化されていない仕掛品や棚卸資産、長年にわたって償却されていない固定資産等は考慮していないため、基準としている利益額の比較可能性が損なわれている可能性もある。その結果、財務内容に問題ないと判断して企画を採用した企業が、その年度中に事業を継続できなくなるような不測の事態が生ずる可能性についても否定できないし、加えて会計処理方法の相違、すなわち適時に資産の費用化や減価償却を行っている者で行っていない者との公平性が保たれていないことになる。

事業が継続できないという不測の事態を防止し、審査時の企業間の公平性を保つために審査項目に追加する指標の一つとして、複数期間のキャッシュ・フローの平均値がある。具体的には、税引前当期純利益をスタートとして、減価償却費と売掛債権、棚卸資産の増減額を加減算して、年間のキャッシュ・フローを（簡便的に）算定し、複数期間のキャッシュ・フロー平均値がプラスかどうか、その平均値が総資本に対して何パーセントであるかなどをその審査項目に加えるということである。

決算書上、利益が計上されている企業等であっても年間の営業キャッシュ・フローがマイナスになることはよくあることである。重要なのはその理由であり、期末に売上が多額に計上され、決算期末においては入金がなされていなかった（現在は、入金されている）などの合理的な理由があるものや、多額の仕入を行ったが今現在においても売れていないなどの経営上の理由であるものなど、その内容によって定性的な評価で再度振り分ければよい。キャッシュ・フローは恣意性の介入が難しいため、これを審査項目に入れることで、より公正で適正な審査が可能になると考える。

またキャッシュ・フローがマイナスであることについて、企業が提示した理由に疑義があると考えられる場合には、例えば各月末の金融機関が発行する預金残高証明書の提出を追加で依頼しその平均残高を算定する、また各月の試算表の提出を追加で依頼し精査するなどして、その理由の正否を判断するなどの措置を取ることにも有用である。

（共通意見4）企業債の起債方針について

今後、水道事業を安定的に継続して運営していくために、企業債の起債は重要な意思決定のひとつと位置づけられることになる。その起債の有無の判断一つで、その時々の資金繰りや将来的な償還及び金利による財政的な負担、金利変動による金融リスクなどが変わりうるからである。

現在の企業局の起債の方針は、中期経営計画を基本としつつ、全体の企業債の残高やその年の事業費、内部留保等の補填財源及び金利の動向等をみながら決定しているということであるが、計画性という点についてはやや欠ける点があり、（共通意見1）で述

べたシミュレーションでも既値とされていたことからその起債方針が抽象的であることは否定できない。ただ確かに、その考え方について非常に難しい面があることは否めず、民間企業においては、その時々において、資金繰りを考慮しながら収益性が最も高くなるような意思決定を行えばよいが、水道事業を営む地方公営企業はその考え方だけでは成り立たず、将来においてその便益を受ける水道利用者との公平性まで考慮しなければならない。

ひとつ指針となるものを示すとすれば、水道利用者1人あたりの企業債残高（企業債残高/給水人口）をできる限り一定としておくことが考えられる。これが可能であれば、水道の供給を受ける者が現在から将来にわたって平等にその償還金や金利を負担することになるため、公平性の高い考え方といえる。（※ただし、金利変動リスクは一定とした前提であるため、金利の大幅な変動が生じた際には別途検討が必要となる。）

もうひとつ考慮しておかなければならないことは、今後給水人口が減少していくことであり、給水人口が減少すれば、当然に一人当たりの企業債残高は増加し、償還金や金利の負担において世代間の公平性は保てなくなる。人口の推移については、「日本の地域別将来推計人口」（国立社会保障・人口問題研究所）などを参考にして、一人当たり企業債残高をシミュレーションすればよい。

ではどのようにして一人当たり企業債残高をできる限り一定とすればよいかという問題になる。（共通意見1）で述べたシミュレーションを検証したところ、手元資金を過剰に有しているのではないかと判断し得る年度もあったことから、まずやるべきことは、手元資金が過剰か否か正確な判断を行うこと、つまり各時点での予測貸借対照表や予測キャッシュ・フロー計算書を作成し、企業局として各年度において必要な資金残高を算定することである。必要な資金残高を明確にすれば、当該資金残高を超える余剰分は投資に充てることのできるため企業債の起債を抑制することが可能となる。あとは一人当たり企業債残高をできる限り一定とすることができるよう、どのように経営を効率化していくべきか、どの時点でどの程度料金の値上げを行えばよいかなど様々なパターンでのシミュレーションを重ね、その最適解を求めていかなければならない。

企業局としての起債方針の明確さが増すことで、具体的な将来計画を構築することにつながることから、今回の意見も一案として、企業債の起債方針を検証する必要がある。

（共通意見5）筑後川流域の自然等の資産的価値について

筑後川は、産業の発展や都市人口の増加により、広域的な用水対策を実施する必要のある水系として昭和39年10月に水資源開発促進法に基づく水資源開発水系に指定され、さらに昭和41年2月に「筑後川水系における水資源開発基本計画（フルプラン）」が策定されたことなどから、大山ダムや小石原川ダム等の水資源開発に関連する各事業が推進されている。このような水資源開発により、安定的な水の供給が可能となり、事実、福岡地区水道企業団は筑後川から約240千 m^3 /日を取水しており、これは福岡地区が必

要とする水量の約3分の1を占める。そして、この取水量、すなわち水利権は河川法に規定する手続きを経て、河川管理者が決定している。

年間の筑後川を流れる水量（筑後川瀬ノ下地点観測）は、平均で約3,600,000,000千 m^3 （水資源機構筑後川局Q&Aより）であり、当然のことながらダムからの放流量は、筑後川を流れる水量のほんの一部（約0.007%）にすぎない。すなわち、筑後川を流れる水のほとんどは周辺流域の山や森林、田、畑等の自然が雨水を一旦貯水し、そこから水路等を辿って河川へ運ばれてきた水で構成されており、筑後川周辺流域一体の自然はダム機能に類似した資産的価値を有するとも考えられる。近年は地球規模での気候変動の影響を受け全国的に豪雨災害が増加しているが、筑後川流域においても多くの水害が発生し、ダム機能の恩恵を受けつつも災害の脅威にさらされているという事実を突きつけられる状況が続いている。

筑後川からの取水は、非流域地域の自治体を含めた水利権を有する自治体が所定の手続きを経て法令等に則って行われているが、筑後川を流れている水は、周辺流域で生活している住民が水害等の災害に直面しながらも守ってきた山林や田畑等の自然環境があつてこそのものであるということ、市や市民、そして筑後川から利益を得ているすべての者はあらためて認識する必要があるのではないか。筑後川流域で生じる様々な自然現象が、筑後川の水を利用するすべての人にとって他人事ではなく自分の問題として認識されるようになることが、水道事業の将来を考える上で重要である。

（各ダムから放流される年間の水量）

（千 m^3 ）

ダム名	平成25年	平成26年	平成27年	平成28年
江川ダム	41,495	47,837	52,533	79,823
寺内ダム	70,490	57,350	74,510	98,610
合所ダム	947	1,091	1,199	1,821
大山ダム	41,580	49,000	65,000	78,370
合計	154,512	155,278	193,242	258,624

※寺内ダムと大山ダムについては、「ダム諸量データベース」より入手した。

※江川ダムについては、「水文水質データベース」に1秒ごとの放流量データがあるため、当該放流量に3,600を乗じた数を合計して算出した。

※合所ダムについては、特定の期間のデータを入手できなかったため、「水資源機構 筑後川局」より2018年12月21日の平均放流量データから、江川ダムとの倍数を算出し推計した。

2. 監査結果総括表

詳細については後段で述べるため、ここでは要約した形で示す事にする。

総 括 表

区 分	指摘事項	意見
総 論		<p>1. しっかりとしたアセットマネジメントに取り組み、将来的な計画を構築することで、未来の水道利用者のみにその負担を強いるようなことがないようにしなければならない。</p> <p>2. 経営の最大限の効率化を図りながら、広域化に備えるべきである。また市民生活の混乱を招くことがないように慎重に広域化の議論を積み重ねていかなければならない。</p> <p>3. プロポーザル審査について、現在の審査項目だけではなく、キャッシュ・フローをベースとした指標も加えるべきである。</p> <p>4. 企業債の起債について、将来の計画に大きな影響を与えることから、起債方針を検証する必要がある。</p> <p>5. 筑後川流域のダムの機能に類似した資産的価値について、様々な利害関係者はあらためて認識すべきではないか。</p>
各 論		
1. 営業収益・債権	<p>1. 停水又は停水保留の判断について、企業局の積極的な関与・指示のもと、よりタイムリーに実施する体制の構築が必要である。</p> <p>2. 停水前の滞留債権を把握するツールである「水道・下水道滞納整理用通知書プルーフリスト」上の各債務者の状況について、受託</p>	<p>1. 久留米市と旧北野町で口径によっては水道料金に格差が継続しており、将来的に解決すべき課題である。</p> <p>2. 平成 20 年に現在の水道料金が設定されているが、水道事業を取り巻く環境は大きく変化しており、水道料金の見直しについて検討すべき時期にきていると考えられる。</p>

業者との間で、緊密な情報共有ができていない。

3. 滞納回数、滞納金額ともに滞納整理サイクルに照らして停水対象となるにもかかわらず、受託業者の判断で、給水が継続されてしまっている債務者が複数見受けられる。企業局の関与のもと、給水停止等の判断を下すべきである。

4～10. 個別債務者に対する債権管理への指摘

11. 「収納業務概要」では最終催告書の納付期限までに水道料金を支払えないとの相談があった場合には、誓約書を提出してもらうことを条件に、誓約期限まで給水停止を保留することになっている。しかし、一部において、誓約書を徴求していない状況であった。

12. 債務者の誓約書をレビューしたところ、「誓約書に記載の毎月の支払金額」<「債務者の毎月の水道料金」となっていたため、過去の債務は減少せず、債務者によっては債務額が増額している者も存在した。

13. 企業局は、停水後から不納欠損処理前の債権残高を把握し、2年の時効完成までにとるべき手段を受託業者へ指示し、不納欠損処理の最小化に努めなければならない。

14. 不納欠損となった一部の債権について、企業局は債務者の具体的状況を把握できていなかった。受託業者との緊密な連携がとれて

3. 開閉栓業務について、城島町・三瀨町を別地域として設けているが、効率性を考えて、西部地区と併合して2地域で行うべきではないか。仮に現状のまま行うのであれば、移動時間の設計にあたって再考の必要がある。

4. 現在の各地域1社に対する随意契約で行う方法から、どの地域も競争入札もしくは複数社による見積り合わせ等にする 것도検討すべきではないか。

5. 合併から10年以上経過し、合併本来の目的である業務の大規模化、効率化を図っていかなければならず、業務区域、委託先の選定方法などについても全体的に見直す時期に来ているのではないか。

6. 回収に係る費用について、口座制の発生費用が圧倒的に少額であることから、口座制の推進をより一層進めるべきである。

7. 個別債務者に対する債権管理への意見

8. 現在のところ、停水時の開閉栓業務等の追加の作業にかかる費用については当事者負担とはなっていないことについて検討を要する。これは期限内に支払っている利用者との公平性に欠ける取扱いである。

9. 連合水栓で停水ができない場合、どのような手段で債権回収ができるか等について、受託業者との協議や定期的な検討を行うための会議等を行うべきである。

10. 「くるめ銘水放光寺 筑後川の

	<p>いなかったことが主因である。</p> <p>15. 停水後の債務者に対する債権管理が企業局では十分に行われていない状況である。</p> <p>16. 行方不明者についての債権回収手続きのマニュアルを充実させ、業務の効率化に努めることも一案である。</p> <p>17. 不納欠損処理を行う時期に、企業局内で不納欠損一覧表の回覧手続きが行われているが、時効完成前の債権に対する強化を行わなければ、債権回収の改善につながらないことは自明である。</p>	<p>めぐみ」は、企業局の庁舎内での販売も検討してはどうか。</p>
<p>2. 人件費</p>		<p>1. 久留米市の人事評価制度は平成26年度から本格的に運用されている。今後、人事評価制度がよりよい制度となるよう必要な見直しを適宜行いながら、実効性のある評価を行い、職員の動機づけにつなげていただきたい。</p> <p>2. 職員の年齢構成からみると40歳以上の職員が67%と3分の2を占めている。水道事業においては管施工の設計といった技術職の技術承継が重要であるため、必要な人材確保のために年齢層に偏りのないような人事異動を実現していただきたい。</p> <p>3. 退職給付引当金のような負債性引当金の金額の見積もりには合理性が要求されることから、一度は対象となる全員分の水道事業が負担すべき退職金の金額を集計し、現在の方法と大きな乖離がないことを検証すべきである。</p>

3. 営業費用①	<p>1. 市役所売店への納品に係る請求漏れが判明した。</p> <p>2. 委託販売に係る在庫管理が、現状は全くできていない。</p>	<p>1. モンドセレクションへの出品に係る支出と効果について、検証ができていない。</p> <p>2. 「筑後川のめぐみ」について、在庫の管理が正確に実施されているという心証を得ることができなかった。</p>
4. 営業費用②		<p>1. 随意契約の理由について、より詳細な記載が可能かと考える。</p> <p>2. 受水費について、基本料金の計算過程が適切かどうか検証する仕組みを構築すべきではないか。</p>
5. 有形固定資産①		<p>1. 田主丸整備事業（民生用）については、その事業計画を検証する必要がある。</p> <p>2. 工事完成に際する契約履行に関して、可能な限り速やかな受渡実現ができるよう改善が望まれる。</p>
6. 有形固定資産②	<p>1. 遊休土地に係る減損会計の検討過程が記載されていないことから、久留米市企業局が保有する遊休土地について、減損会計の要否の検討を具体的に実施すべきである。</p> <p>2. 建設仮勘定に残高が残っている委託料について、起工番号が古いほど証憑と金額の突合せが困難である。文書規程で定められている期間を超えていても、有形固定資産勘定への振替処理がなされるまでは関係部署で適切に保存すべきである。</p>	<p>1. 償却資産の現物実査の具体的な方法等を記した実施要領等を作成すべきである。</p> <p>2. 固定資産システムに登録されている資産番号を活用して、現物と固定資産システムの照合を効率的に実施すべきである。</p> <p>3. 久留米市企業局における会計規程には、減損会計に係る具体的な内容が記載された条文が見受けられないことから、当該規程に減損会計に係る手順の条項等を記載するか、又は減損会計に係る実施要領等を作成することが必要である。また職員における減損会計における知識の習得等を図ることも併せて必要といえる。</p>

		<p>4. 建設仮勘定に係る残高明細の管理方法を見直す必要がある。現状はその残高管理のみに留まっていることから、その記載内容を見直すことで、その工事内容の情報共有が図ることが可能となる内容にすべきである。</p> <p>5. 資産性に疑念がある建設仮勘定について、減損会計を適用すべきかどうか、その検討を具体的に実施すべきである。</p> <p>6. 久留米市企業局における修繕引当金は、常に一定の金額で推移している。その根拠を検証する資料は存在せず、また特別修繕引当金の性質を有していたと推測することもできることから、正規の簿記の原則に沿っていない。</p> <p>7. 特別修繕引当金を計上することが必要であるかどうか経理課のみでその情報を把握することは実務上困難であることから、今後は修繕作業を管理している部署と緊密に情報交換することができる体制の構築が必要である。</p> <p>8. 加入金に係る固定資産システムデータ残高と会計システム残高が一致していないため、両者のデータを一致させる必要がある。</p>
8. 現預金等その他	<p>1. リサイクル預託金について、会計と一覧表に差異が発生しているため、その差異を解消するとともに今後同様の差異が生じないような管理が必要である。</p>	<p>1. 城島事務所と三潴事務所において、毎日の現金実査は行われているが、その記録が残されていない。</p> <p>2. 城島事務所と三潴事務所において、現金取扱者と最終確認者は別にすることが望ましい。</p> <p>3. 金融機関からの残高証明書に、</p>

		<p>すべての取引の残高証明書を発行するよう依頼すべきである。※現在は一部の取引を除くと記載があるため。</p> <p>4. 久留米市管工事協同組合への未払金の解消までのサイトが長い。当該組合の設立の趣旨からすれば、企業局は、当該組合の組合員の資金繰りを含めた財政基盤の安定性を担保する必要があるのではないか。</p> <p>5. 還付未済金について、年度が古いものについては、基準を設け、解消していくことを検討すべきである。</p> <p>6. 消費税の申告について、軽減税率やインボイス制度が導入予定であり、大企業においても電子申告が義務化されることになっていることから、e-TAXの導入や複数税率に対応できるシステム面での整備が必要である。</p>
--	--	---