

令和元年度  
下関市包括外部監査結果報告書  
「公共下水道事業に関する事務の執行について」  
(概要版)

令和2年3月

下関市包括外部監査人  
公認会計士 山田 尚宏



## 目 次

I	外部監査の概要 .....	1
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 .....	1
2	主な監査手続および監査の範囲 .....	2
(1)	監査の主な要点 .....	2
(2)	主な監査手続 .....	2
(3)	監査結果の記載 .....	2
II	外部監査の対象の状況 .....	3
1	下関市の概況 .....	3
(1)	沿革 .....	3
2	市の下水道の整備状況 .....	3
(1)	市の下水道の整備に係る現状と課題 .....	3
(2)	下水道事業の内容 .....	4
(3)	施設の概要 .....	4
III	監査の結果および意見 .....	6
1	決算 .....	6
(1)	市の公共下水道事業における決算の概要 .....	6
(2)	監査手続および結果 .....	6
2	契約事務 .....	11
(1)	市の公共下水道事業における契約の状況 .....	11
(2)	契約管理の体制 .....	11
(3)	監査手続および結果 .....	11
3	債権管理 .....	14
(1)	債権管理について .....	14
(2)	下水道使用料徴収の流れ .....	14
(3)	監査手続および結果 .....	14
4	経営戦略 .....	15
(1)	市の経営戦略 .....	15
(2)	監査手続および結果 .....	18
5	業務継続計画(BCP:Business Continuity Plan) .....	21
(1)	市の下水道 BCP の概要 .....	21
(2)	地震・津波に対する市の対応について .....	21
(3)	下水道 BCP の事前対策計画について .....	23

(4) 下水道 BCP の訓練・維持改善計画について.....	24
(5) 各管渠の劣化問題について.....	24
6 水洗化対策と貸付金について.....	26
(1) 水洗化促進のための施策.....	26
(2) 水洗化貸付金の残高管理および回収可能性の評価について.....	27
(3) 水洗化貸付金に係る延滞利子について.....	28
7 2010 年度実施包括外部監査における措置状況に係る改善状況について.....	29

報告書の数値は、原則として千円単位(切捨て)で表記を行っている。ただし、出所などの関係により百万円(切捨て)単位で表記を行っている箇所もある。また、小数点については、原則として小数点以下第 2 位を四捨五入し、小数点以下第 1 位まで表記している。そのため、本報告書の本文、図表に記載されている合計数値は、その内訳の単純合計と一致しない場合がある。

<指摘事項>

指摘 1_固定資産管理システム上の財源別固定資産残高管理について .....	8
指摘 2_貸倒引当金に係る会計方針の注記について .....	9
指摘 3_延滞利子について .....	28
指摘 4_費用の計上時期のずれについて .....	29

<意見>

意見 1_貸倒引当金に係る会計方針の整備について .....	9
意見 2_固定資産の除却漏れについて .....	10
意見 3_支出負担行為伺について .....	11
意見 4_付帯工事の契約決裁および契約締結時期について .....	12
意見 5_収納方法について .....	14
意見 6_終末処理場の老朽化に対する市の施策について .....	19
意見 7_資金計画の策定について .....	19
意見 8_老朽化率の算定・公表について .....	20
意見 9_下水道事業経営戦略における記載数値の誤謬について .....	20
意見 10_レベル 2 地震動に対して耐震性能を有していない設備の耐震化の必要性について .....	22
意見 11_管路の耐震診断について .....	22
意見 12_マンホールの耐震診断について .....	23
意見 13_下関市下水道 BCP における事前対策計画の実行の必要性について .....	23
意見 14_下関市下水道 BCP における訓練実施の必要性について .....	24
意見 15_基礎データの不整合について .....	25
意見 16_水洗化助成金について .....	26
意見 17_融資に伴う利子等補給制度における対象要件の制限について .....	26
意見 18_貸倒引当金の設定について .....	27
意見 19_未しゅん工精算書における情報未記載について .....	29
意見 20_固定資産区分に関する誤謬について .....	29



## I 外部監査の概要

### 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 の規定に基づく包括外部監査

#### (2) 選定した特定の事件

##### ① 監査する事件(監査テーマ)

「公共下水道事業に関する事務の執行について」

##### ② 監査する事件(監査テーマ)として選定した理由

国が定めた「下水道中期ビジョン～循環のみち」の基本方針に基づいて 2010 年 12 月に市の下水道事業における施策の方向性、取組みなどを示した「下関市下水道中期ビジョン」が策定された。当該下関市下水道中期ビジョン策定から約 8 年が経過し、これまで整備されてきた終末処理場・管渠などの下水道施設は、今後、急速に施設老朽化が進むことから計画的な改築更新が必要となる。一方、財政状況の大幅な改善は見込めない中、職員数の減少も相まって下水道事業を取り巻く環境は悪化している。

そのため、下水道事業の課題を客観的かつ的確に捉え、社会情勢の変化を踏まえて、下水道が果たすべき使命を達成するために、2018 年 12 月に「下関市新下水道ビジョン」が策定された。

下水道事業には地方公営企業法が適用され、受益者負担を原則として、下水道利用者である市民が負担する下水道使用料収入による独立採算制での管理・運営が求められる。そのため、効率的な事業運営がなされたうえで合理的に下水道使用料が算定されているのかは市民の重要な関心事といえる。

したがって、下水道事業が経済的かつ効率的に実施されていることを確認することは有意義であると判断して、特定の事件に選定した。

##### ③ 監査対象課所

上下水道局 企画総務課

上下水道局 経営管理課

上下水道局 お客さまサービス課

上下水道局 北部事務所

上下水道局 下水道整備課

上下水道局 下水道施設課

なお、下水道事業に関連する他の課所においても必要に応じて質問を実施した。

## I 外部監査の概要

### 2 主な監査手続および監査の範囲

#### ④ 外部監査の対象年度

2018 年度

なお、必要に応じて他の年度についても監査の対象とした。

### 2 主な監査手続および監査の範囲

#### (1) 監査の主な要点

##### ① 下水道事業に係る事務の執行の合规性

- ◆ 下水道事業に係る事務の執行について、市の規則などが関係法令および条例に準拠しているか。
- ◆ 下水道事業に係る事務の執行が関係法令、条例、規則などに準拠して適切に実施されているか。

##### ② 下水道事業に係る事務の執行に関する経済性・効率性・有効性

- ◆ 下水道事業に係る事務の執行が経済性、効率性および有効性の観点から、合理的かつ適切に実施されているか。

##### ③ 下水道事業に係る事務の執行の公平性

- ◆ 下水道事業に係る事務の執行が公平性の観点から、合理的かつ適切に実施されているか。

#### (2) 主な監査手続

① 関連書類一式を閲覧し、合规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・効率性などの検証のために、どのような事務処理や業務改善などがなされているかについて、担当課に対して質問および関連書類の調査・分析などを実施した。

#### (3) 監査結果の記載

本報告書は、地方自治法第 252 条の 37 第 5 項に定められている『監査の結果に関する報告』であり、監査の結果に関しては、「指摘事項」および「意見」に区分して記載している。本報告書において、両者は下記のように定義している。

指摘事項 法令または規則等に照らして改善の必要があると判断したもの。

意見 将来のために改善・改良していくことが望ましいと判断したもの。

## II 外部監査の対象の状況

### 1 下関市の概況

#### (1) 沿革

旧市は、1889年4月に赤間関市として山口県内で唯一の市制を開始し、1902年6月に赤間関市から下関市に名称が変更され、2005年2月に下関市、菊川町、豊田町、豊浦町、豊北町の1市4町が合併し、同年10月に中核市に移行している。2015年10月の国勢調査では、市の面積715.89㎢、人口268,517人となっている。

本州の最西端に位置し、南は関門海峡を挟んで九州と相対する瀬戸内海、西には響灘、北は日本海と三方を海に開かれている。地形は市内のほとんどを山間部が占め、旧市内と呼ばれる市街地部分は稜線が海岸線に接近し、平地が少ない地形を形成している。

### 2 市の下水道の整備状況

#### (1) 市の下水道の整備に係る現状と課題

「第2次下関市総合計画」では、市の下水道の整備に係る現状と課題を以下のように記載している。

『下水道は、汚れた水を集め、きれいな水によみがえらせる機能や、雨水の排除による水害の防止機能等、快適で文化的な生活を営むために必要な根幹的な施設です。本市の下水道は、昭和33年に事業に着手し、公共下水道事業及び特定環境保全公共下水道事業で整備を進め、平成25年度末の下水道普及率は72.5%となっています。』

今後は、下水道整備区域の拡大を推進し普及率の向上を図るとともに、老朽化した下水道施設の継続的な機能維持や、下水道汚泥等の有効活用など、安定した事業経営のもと、水循環社会の構築に向けて積極的な取り組みを行っていく必要があります。また、人口集積が低い地域等においては、地域の特性に応じつつ集落排水施設や合併処理浄化槽の設置等により、生活環境の改善や水質汚濁の防止を図っていく必要があります。

さらに、災害に強いまちづくりへの観点から、近年増加傾向にある集中豪雨による浸水被害、今後予想される地震被害の軽減に向けた取り組みも急がれています。』

これらの課題に対して、海域や河川・湖沼等の公共用水域の水質保全を図るため、下水道の積極的な整備推進を図り、公共下水道のほか、各地域の特性を考慮した適切な下水道等の整備を進め、生活環境の向上を図ることを基本方向としている。

II 外部監査の対象の状況  
2 市の下水道の整備状況

(2) 下水道事業の内容

① 市の下水道事業の内容

市の下水道は1958年7月に総事業費850,000千円の事業費を投じ事業を開始しており、1965年11月に筋ヶ浜終末処理場において汚水処理を開始し、水洗化の普及に向けて整備を推進している。

市では都市の健全な発展と生活環境の向上を図り、公共用水域の水質保全に資するため、公共下水道事業で整備する5処理区(筋ヶ浜、彦島、山陰、山陽、川棚小串)と特定環境保全公共下水道事業で整備する2地区(豊北、豊田)に分けて整備計画を策定している。2035年度を整備目標とし、計画排水面積は6,447.5haを計画している。

このうち、5,548.5haについて事業を実施し、逐次区域の拡大を図りながら整備を行っている。

(3) 施設の概要

下水道事業の主な施設は管渠、ポンプ場、終末処理場から構成される。市における下水道設備の状況(2年比較)および各施設の状況は以下のとおりである。

図表II-2-(3)-1 下水道設備の状況

区分	単位	2017年度	2018年度	対前年度増減	
				値	比率
下水道人口普及率	%	76.4	76.9	0.5	0.6
面積整備率	%	71.5	71.8	0.3	0.4
管渠総延長	m	954,787	964,330	9,543	1.0
1日処理能力(晴天時)	m <sup>3</sup>	118,285	118,285	0	0.0
年間処理水量	m <sup>3</sup>	22,756,897	22,656,379	△100,518	△0.4
1日平均処理水量	m <sup>3</sup>	62,348	62,072	△276	△0.4
年間有収水量	m <sup>3</sup>	20,584,196	20,499,824	△84,372	△0.4

(出所:上下水道局作成資料に基づき作成)

① 管渠

市の下水道事業が管理する下水道管渠延長は約964kmであり、暗渠<sup>1</sup>は約962km、開渠<sup>2</sup>は約2kmである。暗渠の内訳は、汚水管渠が約957km、雨水管渠が約5kmである。また、人孔(マンホール)は41,291個、汚水柵は77,747個管理している。

老朽化の傾向が問題となっている管渠であるが、2019年3月時点で標準耐用年数(50年)を超過する暗渠は約22km(全体に占める割合約2.3%)であるが、10年後には約129km(約13.4%)、20年後には約244km(約25.3%)と今後は急速に増加する予定である。

<sup>1</sup> 暗渠:家庭や工場等から排出される汚水や区域内に降った雨水を、ポンプ場、終末処理場または放流先まで円滑に流下される管路施設のうち、主にマンホールとマンホールの間を結ぶ地中埋設管等のこと

<sup>2</sup> 開渠:上部に覆蓋等を施さない排水路で、主に雨水排除に用いられるもの。

② ポンプ場

下水道のポンプ場には、家庭や工場などから排出された汚水を終末処理場まで運ぶ汚水ポンプと、雨などで都心部に流入し自然には海や河川などに流れ込まない雨水をポンプでくみ上げて海・河川などの公共用水域に放流する雨水ポンプの二つに大きく分けられる。

2019年3月末で稼働しているポンプ場は23ヶ所あり、汚水ポンプ場は21ヶ所、雨水ポンプ場は2ヶ所ある。

③ 終末処理場

市は7か所の終末処理場を有している。

④ その他の施設

その他の施設としてマンホールポンプ場98施設が管理されている。

### III 監査の結果および意見

#### 1 決算

### III 監査の結果および意見

#### 1 決算

##### (1) 市の公共下水道事業における決算の概要

市の公共下水道事業は、2007 年度から地方公営企業法を全部適用している。地方公営企業会計については 1966 年以降大きな改正がなされていなかったが、2011 年に、「地域の自主性及び自立性を高めるための改革の推進を図るための関係法律の整備に関する法律」(第 1 次一括法)の公布に伴い地方公営企業法が改正され、地方公営企業の資本制度の見直しが行われた。また 2012 年には、地方公営企業法施行令等の一部を改正する政令により地方公営企業法施行令等が改正され、地方公営企業会計基準の見直しが行われている。

##### (2) 監査手続および結果

###### ① 実施した監査手続

地方公営企業会計制度の見直しについて、市の決算が適切に対応されていることを確認するため、2018 年度の下関市公共下水道事業会計決算書(以下「決算書」)の貸借対照表の資産の部および負債の部に計上されている各項目のうち、見直しの影響の大きいと思われる以下の項目の開示内容について補助簿や管理資料などの資料(以下「照合資料」と照合した。

貸借対照表項目	照合資料	備考
有形固定資産	固定資産台帳明細情報	照合資料詳細については「②監査結果」参照
無形固定資産	固定資産台帳明細情報	照合資料詳細については「②監査結果」参照
貸倒引当金	引当金算定資料	
企業債	企業債明細書	
退職給付引当金	引当金算定資料	
賞与引当金	引当金算定資料	
長期前受金	固定資産台帳明細情報	

###### ② 監査結果

###### i 金額の整合性について

有形固定資産については、貸借対照表と、固定資産管理システムから出力される「資産科目別残高明細」と「財源別残高明細」の 2 つの資料との照合を実施した。

図表III-1-(2)-1 財務会計システム(長期前受金+資本剰余金)と  
固定資産管理システムの照合結果(財源別)

(単位:千円)

財源名	①財務会計システム	②固定資産管理システム	差額①-②
国庫補助金	55,226,884	55,000,647	226,237
他会計補助金	1,569,299	1,569,299	-
工事負担金	2,905	3,137	△232
受贈財産評価額	2,028,621	2,028,238	382
補償金	196,863	193,659	3,203
受益者負担金・分担金	4,644,478	4,513,622	130,855
その他(自己財源)	94,740,135	95,100,582	△360,447
合計	158,409,187	158,409,187	-

(出所:「2018年度下関市公共下水道事業会計決算書」および経営管理課提出資料に基づき作成)

上記の結果が示すとおり、財源全体の合計では一致するものの、個々の財源では差異が生じていた。当該差異の内容について所管する課の担当者に確認したところ、以下の要因で差異が生じているとの回答を受けた。

固定資産の財源の登録過多・漏れ	374,116 千円
建設仮勘定からの振替過多・漏れ	2,384 千円
特定収入消費税分	△10,839 千円
更正減および不納欠損分	△5,214 千円
差異合計	360,447 千円

上記のいずれの要因も固定資産管理システム上の処理に関して、処理漏れ、処理誤りが生じたことによるものであり、財務会計システム上は適切に処理されていたことから両システム間で差異が発生しているが、固定資産管理システムと財務会計システムとの照合による確認が行われていなかったため是正がなされていない。

また、上記差異の内容は、繰延収益として整理する補助金等とその他の自己財源との間の入り繰りであり、繰延収益として整理する補助金等の額は、地方公営企業法施行規則第21条により、長期前受金勘定に計上したうえで、当該償却資産の帳簿価額の減額に応じて償却しなければならないとされていることから、上記固定資産財源別残高で生じた差異は、長期前受金の残高等に影響を及ぼしている。

また、個々の上記差異項目の発生年度別の内訳は以下のとおりであり、差異は2014年度から継続的に発生していた。

### III 監査の結果および意見

#### 1 決算

図表III-1-(2)-2 年度別要因別差異額

(単位:千円)

	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	合計
固定資産の財源の登録過多・漏れ	166,443	50,870	12,448	114,481	29,871	374,116
建設仮勘定からの振替過多・漏れ	△5,840	15,930	△7,705	-	-	2,384
特定収入消費税分	-	-	-	△5,939	△4,899	△10,839
更正減および不納欠損分	-	-	-	△2,601	△2,612	△5,214
合計	160,603	66,801	4,742	105,940	22,359	360,447

(出所:経営管理課提出資料に基づき作成)

#### 指摘1 固定資産管理システム上の財源別固定資産残高管理について

固定資産管理システム上の財源別固定資産残高の誤謬により、2018年度決算書の貸借対照表上の「長期前受金」および「収益化累計額」、損益計算書上の「長期前受金戻入」の計上額が適切ではないと考えられる。当該誤謬の修正については、誤謬が過去から継続して発生しており、各年度の固定資産の財源状況を確認する必要があるため、修正金額の算定に時間を要している。

固定資産管理システム上の財源別残高については、下関市上下水道局会計規程(以下「会計規程」)第12条に基づき、総勘定元帳と照合されるべきであるが、当該手続が過去から継続してなされていなかった。

当該照合手続を実施することにより、固定資産管理システム上の財源別残高の処理漏れ、処理誤りについて適時に発見できると考えられるため、早急に規程に従った手続を実施することが必要である。

#### ii 貸倒引当金について

地方公営企業会計制度の見直しにより、地方公営企業法施行規則第22条で引当金の計上が義務化された。市は2016年度の決算より貸倒引当金を計上している。

2018年度決算書の貸借対照表の負債の部に計上されている貸倒引当金については以下のとおり、①翌年度中に時効が成立するもの、および②2018年9月末時点過年度未納額の10%の合計額をもとに算定されている。

図表III-1-(2)-3 種別貸倒引当額および算定方法

(単位:千円)

	不納欠損予定区分	金額	算定方法
①	5年時効予定額	3,589	2020年3月末までに時効成立するもの
②	対象前即時欠損予定額	2,500	2018年9月末時点での未納額(2018年3月末以前に発生した債権に対するもの。ただし上記5年時効予定額に該当するものを除く)の10%で算定
	合計	6,089	

(出所:お客さまサービス課提出資料に基づき作成)

上記の算定方法により計上された貸倒引当金については、地方公営企業法施行規則第37条第1項第3号に基づき、2018年度決算書の重要な会計方針等に係る事項に関する注記として以下のとおり開示されている。

## I 重要な会計方針

## 4 引当金の計上方法

## (3) 貸倒引当金

債権の不納欠損による損失に備えるため、個別に回収可能性を検討し回収不能見込額を計上している。

## 指摘2 貸倒引当金に係る会計方針の注記について

2018年度決算書の上記の貸倒引当金の算定方法のうち②については、個別に回収可能性を検討した結果に基づいて算定されるものではなく、過去の貸倒実績に基づいて算定されたものであり、個別に回収可能性を検討したとする決算書の会計方針に関する注記内容と整合していない。

会計方針とは、決算書の作成に際して採用した会計処理の原則および手続をいい、1つの会計事象や会計取引について複数の選択可能な会計処理がある場合、採用している会計方針により決算書の数値や開示内容は異なるため、決算書利用者に誤解を与えないためにも会計方針については適切に開示する必要がある。

## 意見1 貸倒引当金に係る会計方針の整備について

市は、会計規程第144条により引当金の計上方法については管理者が別に定めるとしているが、貸倒引当金の算定方法に関する会計方針については、適切な文書により整備がなされていない。

### III 監査の結果および意見

#### 1 決算

会計方針には継続性の原則があり、一度採用した会計方針は、原則として毎年度継続して適用しみにだりに変更することはできない。会計方針の変更を行う場合には、変更理由に正当性があるかどうかを検討する必要がある、会計処理の基準または手続を変更した旨、当該変更の理由および当該変更が会計に関する書類に与えている影響の内容を注記する必要がある。

このように会計方針については、過年度の会計方針から変更する場合の妥当性の検証、会計方針を変更した場合の影響について適切に開示されているかどうかの検証を実施する必要がある。また指摘 2 にも記載したとおり、変更がない場合でも採用している会計方針が決算書の注記で適切に開示されているかどうかを検証する必要がある。このような検証を適切に行うために貸倒引当金の算定方法に関する会計方針について適切な文書により整備しておくことが望ましいと考える。

##### iii 固定資産の除却漏れについて

2018 年度に除却した固定資産について根拠資料を確認した結果、以下に示す事項が確認された。

#### 意見2 固定資産の除却漏れについて

2017 年度に除却した固定資産(資産番号 1008547038 移動式脱水装置)について、2017 年度の決算において除却処理が漏れており、2018 年度の決算において除却処理されている。

この処理漏れは、工事しゅん工精算書(会計規程第 109 条第 4 項)を作成する際に当該移動式脱水装置の除却を伴うものである旨の記載が漏れていたことに起因しており、この記載漏れにより固定資産異動伺兼報告書(会計規程第 131 条第 1 項)が作成されなかったため、除却に関する振替伝票が発行されなかった(会計規程第 131 条第 2 項)。

このような固定資産の除却処理漏れを防止するため、工事しゅん工精算書については作成した課や経営管理課で内容を確認することとされているが、確認が十分でないため、除却処理漏れを防止するには至らなかった。

市は、当該処理漏れを適時に防止・発見するため、例えば確認の際にチェックリストを使用する方法や、3 年に 1 度実施している実地調査の頻度を短くし早期に発見するように改善を行うなど、追加的な統制を構築することが望ましいと考える。

## 2 契約事務

### (1) 市の公共下水道事業における契約の状況

市の公共下水道事業に関して、契約書を作成して外部へ発注している工事、委託、修繕および賃借に係る契約は、2018年度において全531件である。

### (2) 契約管理の体制

市において、外部への発注契約を締結する場合、発注に対する局内の決裁をはじめとする各種の事務手続が要求されている。これらの事務手続の進め方については、「下関市上下水道局事務決裁規程(平成31年3月22日最終改正)」に定められている。

当該決裁規程では、契約の執行、支出負担行為、支出命令に関して、契約内容、金額などに応じて上下水道事業管理者、副局長、課所長を決裁権者に定め、それぞれの決裁区分を「甲」「乙」「丙」としている。

### (3) 監査手続および結果

#### ① 実施した監査手続

上下水道局における下水道事業を担当する各課所が、2018年度に締結した工事、委託、修繕および賃借の契約について、法令、市の内規および上下水道局の内規に準拠して、定められた事務手続が適切に遂行されていることを確認するため、契約から25件を抽出し、関連法令等と照合した。

#### ② 監査結果

#### 意見3 支出負担行為伺について

工事案件の発注にあたり、執行について工事施行伺および入札執行伺の決裁を受け、その後、選定した業者との契約締結時に契約締結伺の決裁を受けている。また契約締結伺と概ね同時期に支出負担行為伺についても決裁を受けている。

上下水道局における決裁規程上、契約締結伺と支出負担行為伺は、その決裁対象の契約種類と金額基準に従って、基本的に同一の決裁区分に分類されている。しかしながら抽出した契約サンプルのうち、契約締結伺と支出負担行為伺の決裁区分が異なっているものが下記のとおり検出された。

サンプル番号	契約締結伺		支出負担行為伺	
	決裁区分	決裁日付	決裁区分	決裁日付
1	乙	2019年1月23日	丙	2019年1月23日
2	乙	2019年3月6日	丙	2019年3月7日
3	乙	2018年9月18日	丙	2018年9月18日

(出所: サンプル抽出した各決裁書類に基づき作成)

### III 監査の結果および意見

#### 2 契約事務

契約締結伺については、いずれのサンプルも上下水道局の決裁規程に則り、適切な権限者の決裁を受けていたが、支出負担行為伺については、いずれも最も低い決裁区分「丙」で運用していた。

その理由を担当者に確認したところ、支出負担行為伺は、契約管理システムと会計システムが連携していないため、経営管理課で契約している案件について発注課が会計システムに入力する際の金額確定のために作成している資料であり、契約締結の意思決定がある以上、支出負担行為が発生することが自明であるため、主たる契約締結伺において決裁規程に則った決裁を受ければ、支出負担行為の実質的な決裁も済んでいるものと考え、支出負担行為伺については書面上、最低の決裁区分である「丙」で運用しているとの回答を受けた。

しかしながら、市において、契約締結伺の決裁を伴えば、支出負担行為伺の決裁区分を「丙」とする旨の規定は存在しない。契約を含む支出負担行為に関する決裁規程が定められている以上、支出負担行為伺は当該規程に則った運用を行うべきであり、実務上の判断のみで決裁区分を変更することは適切ではない。

規程に沿った運用を行うか、支出負担行為伺について、規程どおりに運用する実質的な意味が乏しいのであれば、必要に応じて規程自体を改正することが求められる。

#### 意見4 付帯工事の契約決裁および契約締結時期について

上下水道局で2018年度に締結された契約について、サンプル抽出により実際の契約書等を確認したところ、「H29 吉見圧送幹線布設工事(第1工区)に伴う付帯工事」は、2018年5月29日から6月15日までの18日間を工期として13,284千円で工事契約が締結されていた。

図表III-2-(3)-1 H29 吉見圧送幹線布設工事(第1工区)に伴う付帯工事内容

(単位:千円)

工事件名	H29 吉見圧送幹線布設工事(第1工区)に伴う付帯工事
契約金額	13,284
工事施行伺決裁日	2018年5月16日
契約締結日	2018年5月28日
契約工期	2018年5月29日から2018年6月15日まで
工事完了日	2018年5月31日(工事完成届受領)

(出所: サンプル抽出した各決裁書類に基づき作成)

当該付帯工事の予定工期が18日間、実際の工期が3日間であるにも関わらず、契約額が13,284千円と高額であるため、担当課であった下水道整備課に理由を確認したところ、以下の回答を受けた。

『本件の本体工事は、2017年の「社会資本整備総合交付金事業」における交付金対象工

事であったが、作業進捗の遅れにより工事完了は 2018 年度に繰り越しとなった。工期の繰り越しと契約額の増額については、上下水道局内で決裁をとったものの、工費の増額分の一部 13,284 千円については交付金の限度額を超過していたため、自己財源で負担することとした。

その際、当該増額部分は、本体工事とは別個に契約締結することとし、付帯工事として上下水道局内で工事施行伺と契約締結伺を回付し、決裁規程に基づき決裁区分「乙」として、局内の決裁を受けている。

当該付帯工事は、実態としては、2017 年度の本体工事の一部であるため、工事自体は継続して進行しており、予定工期は 2018 年 6 月 15 日であり、事務手続上の都合で契約締結伺などの回付が遅れたため、最終的な契約締結日は、2018 年 5 月 28 日となった。なお予算に関しては、個別の案件名と紐づけていないもの上下水道局の付帯工事全般の予算の一部として、年度予算に織り込まれている。』

この点、上下水道局の 2018 年度の当初予算における付帯工事全般に関する予算措置の状況は、以下のとおりであり、本件付帯工事の工費を賄える金額が予算化されている。

予算上の項目名	付帯工事
付帯工事予算	50,000 千円

(出所:下水道整備課提出資料「平成 30 年度下水道課工事等貼付一覧(単独)」に基づき作成)

元来、当該工事は交付金を財源とした 2017 年度の工事の増額部分の一部を切り離して付帯工事としたものであるため、工費の増額やそれに対する自己財源での負担に係る事務手続が工事の途中で行われることは当然である。

しかしながら本件では、工事施行伺の決裁が完了したのは工事完了の約 2 週間前である 2018 年 5 月 16 日、契約締結は工事完了の 3 日前である 2018 年 5 月 28 日となっており、特に工事完了までの期間は非常に短期になっている。実際には付帯工事の契約締結前に、当該契約の対象となる増額部分の工事は進行していた可能性がある。

本件では、交付金を超過する増額が必要になること自体は、工事施行伺決裁日である 2018 年 5 月 16 日よりさらに早期に把握されていたと考えられる。工事の施工決定時期の遅延により、短期間の工期設定となったことを考慮すると、付帯工事の施工に関するスケジュールは、もっと早期から余裕をもって立案、管理することが必要であったと考えられる。

### III 監査の結果および意見

#### 3 債権管理

#### 3 債権管理

##### (1) 債権管理について

市の基本理念である『安全で安定した市民サービスの提供を通して安心して快適な生活環境を創出する』を実現するため、管渠や下水道施設を建設し、維持管理運営を行う。提供するサービスの見返りとして、使用者から得られる下水道使用料により投下資本の回収を図る。

下水道事業を維持継続するには、使用者から得られる下水道使用料を漏れなく徴収することが重要となる。

##### (2) 下水道使用料徴収の流れ

水道メータの検針は 2 月ごとに行い、市全域を奇数月に検針する地区と偶数月に検針する地区の 2 つに分けている。検針月の翌月に水道料金と下水道使用料について合わせて請求している。

##### (3) 監査手続および結果

###### ① 実施した監査手続

下水道使用料に係る管理および水道料金等徴収業務の委託契約内容と徴収の状況を確認するため、以下に示す手続を実施した。

###### i 徴収・督促状況の確認

下水道使用料の高額滞納者の一覧から任意の 25 件を抽出し、抽出対象者の債権管理簿を閲覧し、スケジュールに基づき徴収・督促がなされていることの確認を実施した。

###### ii 委託契約の内容および実際の支払状況の確認

下関市上下水道局水道料金等徴収業務の委託契約書、検針業務委託料および徴収業務委託料の支払実績に係る資料を閲覧し、委託契約の内容および実際の支払状況について確認を実施した。

###### ② 監査結果

#### 意見5 収納方法について

市の収納方法は、納入通知書による方法と口座振替による方法の 2 つである。市はクレジット決済の導入にあたり必要となるシステム改修などの費用に加え、クレジット会社への手数料が高額であることおよび、2018 年度における調定額 3,774,127 千円のうち、督促、停水処理後(2019 年 6 月)の未収額が 5,294 千円であり、収納率が 99.9%と高く、現在の支払方法でも下水道使用者に支障は生じていないと思われることから、クレジット決済を導入していない。

しかし、上記収納率の実現には、督促や停水処理などの業務を伴う。クレジット決済や口座振替による場合、定期決済となるため決済漏れを防ぎ、また、モバイル決済が可能であれば場所を選ばず決済処理ができるため、使用者の早期決済につながり、督促や停水処理など

の事務処理が削減され、人件費や業務コストの圧縮につながる。

そのため、費用対効果を勘案したうえで口座振替利用者の増加に向けた取組みやモバイル決済などの導入を検討する必要があると考える。

#### 4 経営戦略

##### (1) 市の経営戦略

###### ① 市における効率化・経営健全化の取組み

市の「下関市下水道事業経営戦略(平成 29 年度～平成 38 年度)」(以下「下水道事業経営戦略」)では、施策目標として経営基盤の強化、投資の合理化、および危機管理体制の強化の 3 つをあげている。各施策目標における取組項目および主な取組みは以下の i から iii までのとおりである。

###### i 経営基盤の強化

取組項目	主な取組み
組織の活性化と人材の育成	職員研修の実施
効率的な組織の整備	機構改革による効率的な組織運営
処理区域内での早期水洗化の促進	処理区域内での早期水洗化指導の継続(未接続家屋所有者への文書指導、訪問指導、市報、ホームページでの広報)
収納率の向上	未収金対策の継続(電話催告、戸別訪問等)
	早期折衝等による、早期回収、複数期の未納の抑制
	法令に基づく滞納処分による未収金の減少
資産の有効活用等	筋ヶ浜終末処理場跡地有効利用
	未利用地の有効活用
資金管理・調達に関する取組み	企業債の着実な償還、資金不足を起こさないための資金計画を作成
その他経営基盤強化の取組み	山陰終末処理場消化ガス発電事業
	汚泥堆肥化事業

(出所:「下関市下水道事業経営戦略」に基づき作成)

### III 監査の結果および意見

#### 4 経営戦略

##### ii 投資の合理化

取組項目	主な取組み
計画的な投資と長寿命化	「ストックマネジメント計画」の策定
民間の資金・ノウハウの活用	山陰終末処理場消化ガス発電事業
	汚泥堆肥化事業
新技術の活用	—

(出所:「下関市下水道事業経営戦略」に基づき作成)

##### iii 危機管理体制の強化

取組項目	主な取組み
危機管理等の体制整備	「下関市下水道 BCP(事業継続計画)」の策定、導入
	高い危機管理能力を備えた職員の養成
	事故や災害発生時の外部委託業者との的確な対応体制の整備
施設の耐震化	ストックマネジメント計画に基づく改築更新ならびに増設時の耐震化の推進
公共用水域の水質保全	終末処理場における水質検査の実施
	事業場排水の監視指導

(出所:「下関市下水道事業経営戦略」に基づき作成)

上記の i から iii までの施策目標に関して、意見を提言するうえで、特に説明を要するものは以下の a から c までのとおりである。

##### a 筋ヶ浜終末処理場と山陰終末処理場の統廃合について

市は、施策目標「i 経営基盤の強化」の取組項目「資産の有効活用等」において、筋ヶ浜終末処理場の跡地を有効利用することを主な取組みとしてあげている。

下水道事業経営戦略においては、筋ヶ浜処理区と山陰処理区を 2020 年度までに統合することで、筋ヶ浜終末処理場用地が不要となるため、筋ヶ浜終末処理場用地の有効利用の方法または処分について検討する必要があると記載されている。そこで所管する課の担当者に、筋ヶ浜終末処理場の統廃合の進捗状況および跡地の利用方法の検討状況について質問したところ、『筋ヶ浜終末処理場と山陰終末処理場の統廃合は延期されている』という回答を受けた。

筋ヶ浜終末処理場は 1965 年 11 月に、市において最初に汚水処理が開始された終末処理場であり、運転開始から 50 年(管渠の標準耐用年数)以上が経過しており、地震などの災害が発生した際に大きな被害を受ける可能性がある。また、改築更新を行うとしても、筋ヶ浜終末処理場には敷地的余裕はなく、新しい用地の確保も困難である。そこで、隣接する山陰処理区との間に約 11 億円かけてネットワーク管を布設し、第三中継ポンプ場の廃止とともに、筋ヶ浜終末処理場の山陰終末処理場への統合を行う計画が平成 22 年

第4回下関市議会定例会で説明された。

また、市の水の情報誌「ウォータートーク第36号(2011年12月)」には、ネットワーク管を布設することによる最大のメリットは、筋ヶ浜終末処理場と山陰終末処理場の統廃合による経費削減である旨が記載されており、「ウォータートーク第38号(2012年12月)」では2012年7月にネットワーク管が完成したことを伝えるとともに、ネットワーク管のもたらすメリットとして、以下の3点を記載している。

項目	メリット
経費削減	処理区を統合することで、筋ヶ浜終末処理場と一部のポンプ施設が不要となり、施設の改修費や維持管理費が削減される。
災害対策	耐震対策の劣る筋ヶ浜終末処理場を廃止し、耐震化の進む山陰終末処理場に集約することで、地震等に対する施設の安全度が向上し、災害に強い施設の運用が可能となる。
自然環境の向上	山陰終末処理場では、従来の方法より水質のきれいな処理水を作ることが可能な高度処理を開始しており、統合することで周辺海域の水質環境のさらなる改善を図ることができる。

(出所:「ウォータートーク第38号(2012年12月)」に基づき作成)

特に経費削減に関するメリットについては、ネットワーク管の布設により、1年あたり171,700千円、50年間(ネットワーク管の耐用年数)で約85億円の経費削減を見込んでいたが、現状は筋ヶ浜終末処理場における処理水の一部を山陰終末処理場で処理しているに過ぎず、ネットワーク管の機能を十分に活用できている状況ではない。

筋ヶ浜終末処理場および山陰終末処理場の統廃合が延期されている要因の一つとして、雨水の下水道管流入がある。市は分流式の下水処理方法を採用しており(「5業務継続計画(BCP:Business Continuity Plan)(7)下水道と浸水対策について」参照)、終末処理場の処理能力は晴天日最大汚水量に基づき設計されている。しかしながら現状は、管渠の老朽化や私有財産である建物の老朽化などにより雨水が下水道管に流れ込み、雨天時の汚水量が終末処理場の処理能力を超過する可能性があるため、筋ヶ浜終末処理場および山陰終末処理場の統廃合時期について見直しが行われている。

#### b 資金計画の策定について

市は、施策目標「i 経営基盤の強化」の取組項目「資金管理・調達に関する取組み」において、『企業債の着実な償還、資金不足を起こさないための資金計画を作成』を主な取組みとしてあげている。

市では毎期の予算の作成時に「下関市公共下水道事業会計予定キャッシュ・フロー計算書」を作成しており、各年度の予定数値による「業務活動によるキャッシュ・フロー」、「投資活動によるキャッシュ・フロー」および「財務活動によるキャッシュ・フロー」を作成し、公表している。ただし、「下関市公共下水道事業会計予定キャッシュ・フロー計算書」は、

### III 監査の結果および意見

#### 4 経営戦略

あくまで単年度分の予定キャッシュ・フローを算定したものであり、資金計画のような中長期的な資金の動きを計画したものではない。そこで、中長期の資金計画の作成状況について所管する課の担当者に質問した結果、『現状、中長期の貸借対照表を作成していないため、資金計画を算定するために必要な未収金、未払金等の残高を把握することができず、正確な資金計画を作成できていない状態である』との回答であった。

##### c 管渠老朽化率について

市は、施策目標「i 経営基盤の強化」の取組項目「その他経営基盤強化の取組み」において、『下水道事業の財務状況等については、市のホームページ、上下水道局広報誌「ウォータートーク」で情報公開し、経営の透明性の確保を図るとともに、より分かりやすい情報を提供するための指標等を検討します。』と記載している。

市が下水道事業経営戦略において公表している管渠老朽化率(=法定耐用年数を経過した管渠延長÷下水道布設延長×100)は0%となっている。当該理由について、所管する課の担当者に質問した結果、『市の下水道事業経営戦略において、管渠の供用を開始したのは1965年であり、2014年度時点では老朽化の基準年数である50年に達していないからである。』との回答を受けた。ただし、同時に市は下水道事業経営戦略において、2015年以降は供用開始から50年経過した管渠が存在することになるため、以後は管渠老朽化率の増加が見込まれる旨を記載している。

しかし、市がホームページ上で2019年2月に公表している「経営比較分析表(平成29年度)〈公共下水道事業〉」によると、市の管渠老朽化率は2017年度まで継続して0%のみである。一方で、市は下水道事業経営戦略において2015年度末における下水道事業の汚水管渠総延長は、約930kmで、このうち布設後50年を超過した管渠は約15km(全体の約1.6%)である旨を記載している。供用開始から50年以上経過した管渠が存在するため、管渠老朽化率が0%であることは矛盾する。

そこで、市の公表している「経営比較分析表」において、管渠老朽化率が継続して0%である理由について、所管する課の担当者に質問した結果、『実務上は各管渠の腐食・老朽化等の状況を加味して管渠の改築を行うため、必ずしも古い管渠から順番に改築を行っているわけではなく、改築を行っていない供用開始後50年を超過している管渠も存在するが、管渠老朽化率の算定上、管渠の改築を行った場合には古い管渠から改築を行ったと仮定して管渠老朽化率を算定している。』との回答を受けた。なお、今後の取組みとして、『竣工年度別の改築済延長データによる管渠老朽化率の算定が可能となるため、2019年度以降の公表情報の見直しを行う方針である』との回答を受けた。

#### (2) 監査手続および結果

##### ① 実施した監査手続

2017年3月に策定した市の下水道事業経営戦略の内容について、経営戦略にあげている効率化・経営健全化のための各取組みの進捗状況を確認するため、市の下水道事業経営

戦略に記載されている下水道事業の財政計画の内容について確認するとともに、財政計画の算定方法などについて、所管する課の担当者に質問を実施した。

## ② 監査結果

### 意見6 終末処理場の老朽化に対する市の施策について

現在は、本来下水道管で処理すべきではない雨天時浸入水に対して、継続的に対応が図られており、筋ヶ浜終末処理場と山陰終末処理場の統廃合時期について見直しを行っている状態である。しかし、2020年度までに実施される予定であった筋ヶ浜終末処理場と山陰終末処理場の統廃合時期の延期については、2018年12月5日の下関市議会建設消防委員会で統廃合の時期が延期されたことについて述べられてはいるが、広く一般に広報されているわけではない。ここで、ネットワーク管の布設には約11億円という多大な費用が掛かっており、また、ネットワーク管を布設する最大のメリットであった筋ヶ浜終末処理場と山陰終末処理場の統廃合による経費削減を実現できていないことを考慮すると、統廃合が延期されたこと、統廃合が遅れることとなった原因と具体的な対処方法および統廃合を行う時期を市のホームページなどにより、市民に対して広く公表すべきである。

また、雨天時浸入水が発生する一因として、管渠の老朽化や、老朽化した空家等の排水設備の存在が考えられるが、雨天時浸入水を少しでも減らすためには、必要に応じて他部署との連携を強化していく必要があると考える。例えば、建物等の解体時に下水道管に土砂や雨水などが流入しないように排水設備をキャップ止めする等の処理を行うこと、および建物等の解体時に届け出ることが求められている「家屋解体に伴う排水設備廃止届」を適切に提出してもらうことの周知や、老朽化した空家等に関する情報について関係部署と共有することなどが考えられる。

### 意見7 資金計画の策定について

現状、市は中長期の貸借対照表を作成していないため、資金計画を算定するために必要な未収金や未払金等の金額を正確に把握することができないので、資金計画を作成していない。しかし、今後の設備投資に必要な交付金(国庫補助金)や企業債といった資金の調達および返済スケジュール作成や、事業経営のさらなる効率化、また、効率的な事業経営を実現するための財政計画の見直し等を行うためにも、市は各年度の財政計画を作成するのみでなく、中長期的な目線での効率的な資金の調達・運用を図るために、資金計画を早急に作成すべきである。このとき、資金計画を作成するうえで、中長期の貸借対照表を作成することが望ましいが、貸借対照表全体を作成することが困難あるいは費用対効果が低い場合などは、将来の投資予定額や下水道使用料収入の見込額と、未収金および未払金等の過去の発生実績に基づき、資金計画を作成するうえで必要な科目の将来残高を算定し、中長期の資金計画を作成することなどが考えられる。

なお、資金計画を作成する際は、「下関市公共下水道事業会計予定キャッシュ・フロー計算書」のように、業務活動、投資活動および財務活動の3つの区分に分類し、どのような資金

### III 監査の結果および意見

#### 4 経営戦略

の運用・調達を行っていくのかという計画を作成することが、市の将来の財政をどのように運営していくかを分析することに役立ち、より効率的な事業運営を行うことに繋がるため、業務活動、投資活動および財務活動といった 3 つの区分に分類したうえで資金計画を作成することが望ましいと考える。

また、市は経営戦略の施策目標「ii 投資の合理化」の取組項目「計画的な投資と長寿命化」における主な取組みとして「ストックマネジメント計画の策定」をあげているが、ストックマネジメントを行う際には資金のマネジメントも必要不可欠となることから、ストックマネジメント計画を策定するためにも、資金計画を早急に作成することが望ましいと考える。

#### 意見8 老朽化率の算定・公表について

市は、幹線管渠などについて、施設の重要度や腐食環境などに応じて概ね 5 年に一度、目視または管口カメラなどによる点検を実施しているため、供用開始後 50 年を超えたとしても、必ずしも管渠の改築を行わなければならないわけではない。しかし、「経営比較分析表」で記載している管渠老朽化率は、山口県に提出し、各都道府県で取りまとめられ、総務省主導のもと公表している資料であるため、供用開始後 50 年を超過している管渠のうち、どの部分について改築を行っているのかを把握し、これに基づく管渠老朽化率を算定・公表するべきである。

#### 意見9 下水道事業経営戦略における記載数値の誤謬について

市が 2017 年 3 月に策定している下水道事業経営戦略には、複数の図表が掲載されている。それらの図表について、算定根拠資料を確認したところ図表に記載されている内容について以下のとおり、4 つの誤謬が発見された。

誤謬の項目	
i.	下水道使用料の見込額の誤謬
ii.	企業債の新規借入額と償還の見込額の誤謬
iii.	投資の合理化に関する取組項目の誤謬
iv.	財政計画の誤謬

誤謬内容は軽微であり、下水道事業経営戦略上の取組み、計画などに係る情報に大きな影響を及ぼすものではないが、市民に対して 10 年間という長期にわたり公表する情報である以上、記載内容については正確性および整合性が求められる。

このため、市民に対して公表する情報については、必要な品質を保てるように、有効かつ適切な内部統制を整備したうえで、慎重な取扱いが求められる。

なお、発見された誤謬については、監査実施中に指摘を行い、基本的に 2019 年 12 月 9 日に市のホームページ上で修正版および正誤表が公表されている。

5 業務継続計画(BCP:Business Continuity Plan)

(1) 市の下水道 BCP の概要

地震調査研究推進本部事務局(文部科学省研究開発局地震・防災研究課)(以下「地震調査研究推進本部」)が示す情報によると、これまでに市を震源とする地震はないものの、山口県の各地域および周辺地域においては過去に地震が起きている。

地震調査研究推進本部が示す菊川断層帯の地震発生確率(30 年以内)とマグニチュードは以下のとおりである。

図表III-5-(1)-1 菊川断層帯の地震発生確率およびマグニチュード

区間	マグニチュード	地震発生確率
北部	7.7 程度	不明
中部	7.6 程度	0.1%から 4%
南部	6.9 程度	不明

(出所:地震調査研究推進本部ホームページ「山口県の地震活動の特徴」に基づき作成)

市は、下水道事業の BCP として、2015 年 3 月に「下関市下水道事業継続計画」(以下「下関市下水道 BCP」)を策定しているが、ホームページなどでは公表されていない。これは、市全体の BCP として「下関市業務継続計画」が 2017 年 3 月に策定され、当計画をホームページなどで公表することで下関市下水道 BCP の説明機能を果たすと考えられているためである。

(2) 地震・津波に対する市の対応について

市が公表している「下関市新下水道ビジョン」においては、防災対策について、浸水被害常襲地区の被害軽減や耐震性能の検証・対策を行うとともに近年頻発する下水道計画の計画降雨強度 55mm/時(10 年に 1 回は、降ることを想定)を超過する降雨や大地震といった大規模災害においても下水道の機能を最低限満たすことができるようリスクマネジメントを推進し、「安全・安心の確保」に努めるとしており、地震時においても機能を満たすことが求められる終末処理場・ポンプ場および幹線管路、緊急輸送路・主要幹線道路下に埋設されている管路などについては、耐震診断を実施し、優先度に応じて耐震対策の実施に努めているとしている。

① 地震

国の地震調査研究推進本部においては、日本全国の活断層における今後 30 年以内の地震発生確率を評価し、高い順に S ランク<sup>3</sup>、A ランク<sup>4</sup>、Z ランク<sup>5</sup>、X ランク<sup>6</sup>に区分しているが、特に、菊川断層帯のうち中部区間は最高の S ランクとなっており、予想される地震規模も

<sup>3</sup> Sランク(高い):30 年以内の地震発生確率が 3%以上

<sup>4</sup> Aランク(やや高い):30 年以内の地震発生確率が 0.1%から 3%未満

<sup>5</sup> Zランク:30 年以内の地震発生確率が 0.1%未満

<sup>6</sup> Xランク:地震発生確率が不明(過去の地震のデータが少ないため、確率の評価が困難)

### III 監査の結果および意見

#### 5 業務継続計画(BCP:Business Continuity Plan)

M7.6 程度と高い。

「下関市地域防災計画(平成 26 年 6 月改訂) 下関市防災会議」では、「県の被害想定報告書」から市地域防災計画における想定震度は、最高 7(菊川断層)と評価している。

市は、下水道施設のレベル 2 耐震評価を下関市下水道 BCP にて行っている。

下水道管路については、優先度に応じて「重要な管路<sup>7</sup>」と「その他の管路」に区分し、下水道 BCP 策定のための予備調査業務として重要な管路について耐震診断が行われており、その他の管路の耐震診断については実施されていない。

#### ② 監査手続および結果

下関市下水道 BCP および下関市新下水道ビジョンを主とする、市の防災対策関連の計画資料について、市が適切に当該計画を履行していることを確認するため、また、法令を遵守していることを確認するため計画資料を閲覧した。その他防災対策が不十分であると考えられる箇所についても追加で質問を実施した。

#### 意見10 レベル 2 地震動に対して耐震性能を有していない設備の耐震化の必要性について

下水道施設の耐震評価について、レベル 2 地震動に対する耐震性能を有していない施設が 29 施設中 27 施設存在する。当該下水道施設の耐震性能を強化する計画は現時点では立案されておらず、今後情報収集を行い立案する方針である。

図表 III-5-(1)-1 に示すように、菊川断層帯中部の地震発生確率は 0.1%~4%であり、リスク区分が S ランクとなっていることから、地震が発生すれば公衆衛生問題や交通障害の発生ばかりか、トイレの使用が不可能となるなど、住民の健康や社会活動に重大な影響を及ぼす可能性がある。そのため、各施設の早急な耐震化対策が必要であるとする。

#### 意見11 管路の耐震診断について

市が予備調査業務として実施している耐震診断は、レベル 2(重要な管路)に区分されている管路のうち、さらに重要と識別された管路に限られている。そのため、2018 年度末時点で、耐震診断が実施されていない管路が存在する。2018 年度末時点の耐震診断の状況は以下のとおりである。

図表III-5-(2)-1 管路の耐震診断の状況

(単位:箇所)

耐震区分	診断済み	未診断	計
レベル 1(その他の管路)	-	279	279
レベル 2(重要な管路)	152	244	396
計	152	523	675

(出所:下水道整備課提出資料に基づき作成)

<sup>7</sup> 重要な管路:下水(汚水と雨水)を集めて終末処理場や、公共施設等の放流先へ運ぶまでの施設・設備の総称。管渠やマンホールなどが含まれる。

国土交通省は「下水道施設の耐震・耐津波対策について」(平成 26 年 5 月 15 日付事務連絡)を発出しており、既存の下水道施設についてできるだけ速やかに耐震診断・耐津波診断を実施すること、2014 年度以降に実施する耐震診断、耐津波診断および詳細設計などについては「下水道施設の耐震対策指針と解説-2014 年版-」に基づき実施することを求めているが、市は診断済み管路の耐震化に関する計画はあるものの、未診断の管路の耐震化に関する計画はない。

さらに重要と識別された管路に対して耐震診断を優先的に実施することは適切な対応であるが、レベル 2(重要な管路)における未診断管路についても診断を行い、必要に応じて修繕計画に含め対応を行うことが必要であると考えます。

#### 意見12 マンホールの耐震診断について

下水道管路については、優先度に応じて耐震診断が実施されているが、マンホールについては耐震診断が実施されておらず、下関市下水道 BCP においても、マンホールの耐震診断について今後の課題と示している。

しかし、今回の監査を実施している期間を通じマンホールの耐震診断を実施した事実は確認されず、また、行う計画も立案されていない。

地震による地盤の変動によりマンホールが浮き上がることにより、管路の破断が生じるなどの事象を抑制するため、マンホールの耐震診断計画を策定し、計画的に診断を行う必要があると考えます。

#### (3) 下水道 BCP の事前対策計画について

下水道 BCP を有効に機能させるためには、下水道 BCP に係る事前対策計画の立案が重要となる。

事前対策計画とは、下水道施設の耐震化、耐津波対策、災害対応拠点における要員の確保、什器の固定、資機材の備蓄・調達、各種協定の締結の強化など、下水道機能の維持・回復を図るために必要な対策をリストアップし、実施予定時期などを明確にし、整理するとともに、対応可能な対策から速やかに実施していくことが重要である。

##### ① 監査手続および結果

下関市下水道 BCP の事前対策計画資料を閲覧し、市が適切に当該計画を履行しているか否について確認した。

#### 意見13 下関市下水道 BCP における事前対策計画の実行の必要性について

下関市下水道 BCP で示されている事前対策計画のうち、できるだけ速やかに実施すべきと判断した 19 項目のうち、実施できている項目は 2 項目であり、残り 17 項目について実施できていない。

実施できていない理由は、財政的、人力的、時間的問題によるものである。市は、下関市下水道 BCP 策定後に策定された下関市業務継続計画の内容を勘案し、下関市下水道 BCP

### III 監査の結果および意見

#### 5 業務継続計画(BCP:Business Continuity Plan)

の見直しを行うとともに、未実施箇所について早期に対応を図るとの回答を受けた。

市民生活を守るうえで重要な計画となるため、早急に計画の見直しを行うとともに、実行可能な計画の立案が必要と考える。

##### (4) 下水道 BCP の訓練・維持改善計画について

BCP は、策定して完了するものではなく、災害時に有効に機能するために、常に実効性のある計画に保つことが必要である。また、業務継続の重要性について職員が共通認識を持つために職員の意識向上を図ることも重要である。

そのためには、職員による定期的な訓練と下水道 BCP の点検結果や事前対策の実施状況などを踏まえた計画の策定(Plan)、これらの事前対策および訓練の実施(Do)、対策および訓練を踏まえた問題点の洗い出し(Check)、優先実施業務の改善(Action)からなる PDCA サイクルの循環が欠かせないものとなる。

市は、訓練・維持改善計画を策定し職員の意識向上、訓練の実施を図っている。

##### ① 監査手続および結果

下関市下水道 BCP の市の訓練・維持改善計画資料について、計画を適切に履行していることを確認するため、訓練・維持改善計画資料を閲覧した。

#### 意見14 下関市下水道 BCP における訓練実施の必要性について

下関市下水道 BCP で示されている訓練計画についてはすべての訓練について4年以上にわたり未実施である。

維持改善計画についても、非常用電源に関する項目を除きその他の項目について対応がなされていない。

実施できていない理由は、財政的、人力的、時間的問題によるものである。市は、下関市下水道 BCP 策定後に策定された下関市業務継続計画の内容を勘案し、下関市下水道 BCP の見直しを行うとともに、未実施項目について早期に対応を図るとの回答を受けた。

市民生活を守るうえで重要な計画となるため、早急に計画の見直しを行うとともに、実行可能な計画の立案が必要と考える。

##### (5) 各管渠の劣化問題について

市の下水道事業が管理する下水道管渠延長は約964kmであり、2019年3月時点で標準耐用年数(50年)を超過する管渠(暗渠)は約22km(全体に占める割合約2.3%)であるが、10年後には約129km(約13.4%)、20年後には約244km(約25.3%)と今後は急速に増加する見込である。

##### ① 改築計画

管渠が破損すると下水道が使用できなくなる、道路が陥没し交通阻害を引き起こすなど、市民の生活に影響を及ぼす。そのため市では、外部業者に市が保有する管渠に関する点検・調査の方法の検討を委託しており、各種の管渠破損に伴う経済的影響額、および発生確

率を試算し、正規分布に基づく階級値を付すことにより管渠改築における優先度を設けている。当優先度に基づき 2020 年度から点検を行う予定である。

② 過去の改築について

過去の改築状況を確認するため、管渠別の改築実績情報を入手し竣工年度別の改築状況を確認した。

管渠の標準耐用年数は 50 年であるため、1968 年度以前の管渠については、改築を検討する必要があるが、市では、経過年数をもとに改築を行うのではなく、腐食環境下にある管渠を優先的に点検し、実質的に劣化している管渠を中心に改築を行う方針を取っている。

③ 監査手続および結果

市より、全体管渠延長を管理するデータと個別に改築実績を記録したデータを入手し、データ間の整合性を確認した。

意見15 基礎データの不整合について

全体管渠延長を管理するデータでは、改築延長 22,454.2mと記録されているが、改築実績を記録したデータでは、改築延長 23,260.6mと記録されており、806.4mの差異が生じている。

また、1965 年度以前の情報については、詳細な情報が残っておらず、個別の改築年度の情報を確認することができない。差異が生じている理由として、過年度情報の記録方法(特に端数情報)が異なることが当該記録の差異につながっているとの回答を受けた。

管渠の改築を適切に行うには、管渠に係る基礎データおよび改築実績を適切に管理する必要があるため、早期に管理方法を改善する必要があると考える。

III 監査の結果および意見  
6 水洗化対策と貸付金について

6 水洗化対策と貸付金について

(1) 水洗化促進のための施策

① 水洗化工事の補助制度

市は、水洗化促進のための補助制度として未水洗化世帯に対する「融資に伴う利子等補給制度」を設けている。

融資に伴う利子等補給制度は、未水洗化世帯の個人が水洗化工事を工事店に依頼する際に要する費用について、金融機関から融資を受ける際の利子負担を軽減できるという点で、水洗化普及のための一定のメリットがある。市では、水洗化促進を優先するため融資に伴う利子等補給制度に際して所得制限を設けていない。

一方、汲み取り便所の水洗化をよりスムーズに行うという目的で、個人に補助金を支給する制度を設けている自治体があるが、現状、市では補助金の交付は行っていない。

② 監査手続および結果

2018年度における融資に伴う利子等補給制度について、下関市水洗便所改造等資金の融資に伴う利子等補給に関する要綱第4条(融資の条件)、第5条(融資の申し込み)、第7条(融資の実行)に沿って事務手続が行われていることを確認するため、2018年度における当該制度の利用実績である13件からサンプルとして3件を抽出し、手続の運用状況について確認した。

意見16 水洗化助成金について

市は、市民の下水道接続工事(水洗化)の促進の目的で水洗便所改造等資金の「融資に伴う利子等補給制度」を設け、市民が下水道接続工事のため特定の金融機関から資金の借入れを行う際に発生する支払利子および保証料を負担している。

この点、複数の自治体では、水洗便所の改造資金の助成制度(補助金制度)が設けられている。例えば、加古川市では便槽1箇所につき50,000円(1箇所増すごとに30,000円を加算)を、土浦市では40,000円を上限に、大津市では97,000円を上限に、八女市では100,000円を上限に、小田原市では120,000円を上限に、工事費用に対して助成金を交付している。

市は、仮に工事費に対して助成を行う場合、予算の関係から数万円の助成に留まり、残額の工事費用を工面することが難しい場合、助成効果は見込めず、水洗化の促進は難しいと考えている。この点、下水道接続工事に対して、一定程度の補助金制度を設けるとともに、融資に伴う利子等補給制度の併用を認めることにより下水道工事(水洗化)の更なる普及につながると考える。

意見17 融資に伴う利子等補給制度における対象要件の制限について

市は、水洗便所改造等資金の融資に伴う利子等補給制度の融資対象要件を、『金融機関の融資条件を満たす者』としているが、同様の制度を設けている佐世保市や津島市、十和田市等においては、『市民税・固定資産税及び水道料金・下水道使用料ならびに受益者負担

金の滞納がない者』を要件としている。

市は、上記要件を設けることで申請に際し納税証明書などの提出を求めることになり、申請者の経済的・時間的負担が増えるため、手続の簡素化を優先し上記要件を設けていないが、納税証明書などの提出については、局内の連携および市への照会により問題解決することが可能である。

また、当該制度により優遇される利子負担は、市の財政負担により賄われることになる。市民間の公平性を担保するため、適切に義務を履行している者に融資対象要件を制限することが望ましいと考える。

## (2) 水洗化貸付金の残高管理および回収可能性の評価について

### ① 債権残高および貸倒引当金の設定

市は、2003年4月1日に廃止するまで、「水洗便所設備資金貸付条例」に基づき資金の貸し付けを行っており、水洗化貸付金の残高を「水洗便所設備資金貸付未納者一覧表」に記帳し残高管理を行っている。

未償還の対象者は4名で、各債務者に係る貸し付けの状況は以下のとおりである。なお、市は、上記債権について、分納誓約中であり、誓約内容に基づき支払いがなされていることを理由に、貸倒引当金を計上していない。

図表III-6-(2)-1 水洗便所設備資金に係る債権の状況

(単位:千円)

No.	貸付年月	貸付額	未納金額	回収状況
1	1995年10月	3,150	2,283	分納誓約を締結
2	1996年9月	350	139	分納誓約を締結
3	1996年11月	600	241	分納誓約を締結
4	1975年3月	120	30	分納誓約の締結は行っていない
	合計	4,220	2,693	

(出所:下水道整備課提出資料に基づき作成)

### ② 監査手続および結果

当該管理簿上の残高について、2018年度末の貸借対照表と整合することを確認するため、また、貸倒引当金の処理について確認するため、債権の回収状況を確認した。

## 意見18 貸倒引当金の設定について

上記債権に係る弁済状況を確認したところ、No.4を除き分納誓約に基づく支払いはなされているが、回収までには長期間要する状況となるものもある。

債務者の年齢や、財政状況を勘案し、実質的に債権の回収が難しいと判断される債権については、貸倒引当金を計上する必要があると考える。

III 監査の結果および意見  
6 水洗化対策と貸付金について

(3) 水洗化貸付金に係る延滞利子について

① 延滞利子の発生と徴収

水洗便所設備資金貸付自体は無利子での貸付であるが、償還期日を超過した金額について償還期日の翌日から納付の日までの期間の日数に応じ年 14.5%の利子を計算することが定められている(水洗便所設備資金貸付条例第 5 条第 3 項)。

② 監査手続および結果

2018 年度末における延滞利子の計上状況について確認した結果、市は延滞利子の請求を元金の回収時に行っており、当該請求までは、延滞利子についての未収入金を計上していないことが確認された。

指摘3 延滞利子について

新地方公営企業会計制度では収益が発生したタイミングで計上する必要があり、未償還額に係る延滞利子について各年度で発生額を算定し未収入金を計上する必要がある。

計上すべき金額について所管する課の担当者に確認した結果は以下のとおりである。

図表III-6-(3)-1 水洗便所設備資金に係る延滞利子の状況

(単位:千円)

No.	貸付年月	貸付額	(A)未納金額	(B)延滞利子	(A) + (B)
1	1995 年 10 月	3,150	2,283	6,300	8,583
2	1996 年 9 月	350	139	408	547
3	1996 年 11 月	600	241	687	929
4	1975 年 3 月	120	30	181	211
	合計	4,220	2,693	7,579	10,272

(出所:下水道整備課提出資料に基づき作成)

このため、市においても原則として、新地方公営企業会計制度に基づき未収入金を計上する必要があるが、回収可能性がない等、未収入金を計上しない理由があるのであれば、未収入金を計上しない事実について市の内部決議を行い、処理する必要がある。

## 7 2010年度実施包括外部監査における措置状況に係る改善状況について

## 7 2010年度実施包括外部監査における措置状況に係る改善状況について

2010年度に「水道事業の財務事務の執行と経営に係る事業の管理について」をテーマとして包括外部監査が実施されており、当包括外部監査における指摘事項、意見についての措置状況が2011年8月30日に公示されている。そのため、市の運用状況が過年度に公示された措置状況に即して改善がなされていることを確認する(下水道事業に関連する部分のみ実施)。

## 指摘4 費用の計上時期のずれについて

下水道施設課における山陽終末処理場の動力費計上において、1月計上月がずれている状況が2014年3月から生じており、2018年度に影響を及ぼす金額は以下のとおりである。

2018年4月	4,767,131円	(本来は2018年3月に計上すべき金額)
2019年4月	5,496,094円	(本来は2019年3月に計上すべき金額)
差額	728,963円	(2018年度計上不足額)

費用は原則として発生した時点で計上する必要があるため、費用の発生時期を確認し適切に会計処理する必要がある。

## 意見19 未しゅん工精算書における情報未記載について

2010年における包括外部監査に対する措置状況に定められているとおり、固定資産の取得に要する支出のうち、建設仮勘定に計上すべきものが未しゅん工精算書によって報告され、資産計上すべきものと発生時に費用処理すべきものがそれぞれ適切に処理されていることを確認した。

しかしながら、現状の未しゅん工精算書には2010年における包括外部監査に対する措置状況に記載されている固定資産の配賦先および完成年度の記載がなされていない。市で定めた記載方法を逸脱するべきではないため、措置状況において定めた方法に基づき未しゅん工精算書を作成する必要があると考える。

## 意見20 固定資産区分に関する誤謬について

2018年度に取得した固定資産を対象にサンプルで5件抽出し、固定資産の区分、耐用年数が地方公営企業法施行規則別表第2号に基づき定められていることを確認した。

その結果、サンプル1件について機械設備として計上すべき固定資産が構築物として計上されていることが確認された。耐用年数は固定資産の区分に関係なく15年であるため、償却額に影響はないが、固定資産の表示区分に影響が及ぶ。

固定資産情報の確認に係る内部統制について所管する課の担当者に質問を実施した結果、『固定資産の計上に際し、しゅん工精算書の作成段階、固定資産取得一覧表作成段階、固定資産管理システム入力段階の計3段階において第三者による確認を行っている』との回答を受けた。これにより、内部統制の整備は適切になされているが、運用面で処理誤りが起きていると想定される。

確認手続について事務的に行うのではなく、要点をおさえ確認手続を進めるように職員への注意喚起が必要であると考えます。