

令和4年度

茨城県包括外部監査報告書

「水道事業における財産の維持管理等に関する  
財務事務の執行及び経営管理について」

令和5年2月28日

茨城県包括外部監査人

小笠原 隆

# 目次

第1章 包括外部監査の概要 .....	1
I 外部監査の種類.....	1
II 選定した特定の事件 .....	1
III 特定の事件を選定した理由 .....	1
IV 包括外部監査の方法 .....	2
1. 監査の対象とした機関及び主な業務.....	2
(1) 企業局.....	2
(2) 公益財団法人茨城県開発公社 .....	4
(3) 政策企画部水政課 .....	4
(4) 総務部財政課.....	4
(5) 総務部管財課.....	4
2. 監査の視点.....	5
3. 実施した監査手続.....	5
4. 監査の対象期間等.....	5
V 包括外部監査の実施時期.....	5
VI 包括外部監査の実施者.....	6
VII 利害関係 .....	6
VIII 指摘事項及び意見について .....	6
第2章 水道事業の概要 .....	7
1. 水道用水供給事業とは.....	7
2. 水道事業の実施主体である企業局 .....	7
3. 企業局の組織図.....	8
5. 水道事業の特性.....	10
6. 水道事業の現状・課題.....	11
7. 水道事業の決算状況 .....	14
8. 水道事業の経営分析の状況 .....	16
第3章 水道事業における維持管理等業務の概要.....	22
1. 維持管理等業務.....	22
第1 浄水場等の施設に関する維持管理等業務の概要.....	22
第2 管路に関する維持管理業務の概要.....	23
2. 予防保全及び長寿命化への取組、事業費の平準化.....	23
3. 浄水場の故障及び管路事故の発生状況 .....	24

第4章	水道事業における収支の見通しの概要 .....	25
	1. 投資見通しについて .....	25
	2. 長期的な収支の試算について .....	28
	3. 長期収支見通しの意義・重要性 .....	31
	4. 監査の対象とする計画資料の特定 .....	31
第5章	監査を実施するに当たっての視点 .....	32
第6章	監査の結果 .....	50
第1	財務事務の執行について .....	50
第2	経営管理について .....	50
	1. 企業局 .....	50
	（1）投資計画について .....	50
	（2）長期収支見通しの検討 .....	57
	（3）その他の経営管理について .....	69
	2. 政策企画部水政課 .....	75
	水道事業の広域化について .....	75
第3	行政事務の効率化について .....	80
	1. 総務部財政課及び総務部管財課 .....	80
	固定資産台帳と公有財産台帳の一元化について .....	80
第7章	過去の包括外部監査報告書の指摘・意見に対する措置状況 .....	86

## 第1章 包括外部監査の概要

### I 外部監査の種類

地方自治法第252条の37第1項及び「茨城県外部監査契約に基づく監査に関する条例」の規定に基づく包括外部監査である。

### II 選定した特定の事件

水道事業における財産の維持管理等に関する財務事務の執行及び経営管理について

なお、本報告書における県の水道事業とは、茨城県企業局（以下「企業局」という。）が水道法第26条の認可を受けて実施する水道用水供給事業とする。

### III 特定の事件を選定した理由

我が国においては、人口減少と少子高齢化が急速に進展している。維持すべきインフラの規模及びインフラコストを一定とすると、人口減少は国民1人当たりの負担すべきインフラコストの増大を招くことになる。どのようにインフラを維持していくかは、重要な社会課題である。

一方で、重要なインフラの一つである水道については、その構成資産である水道管等の老朽化が日本全体で目立つようになってきている。これは、高度成長期に集中的に設備投資を行った水道管等が更新の時期を迎えつつあるものが多くなったためである。公益社団法人日本水道協会が発行する令和2年度水道統計によれば、老朽化による破裂などの管路事故が、全国で毎年2万件以上発生している。令和3年に和歌山市において発生した水管橋の崩落事故では、およそ6万戸、市内の4割近くが6日間にわたり断水するなど深刻な影響が出ている。

水道は、我々県民の生活に必要不可欠なライフラインであり、老朽化対応が適切に行われなければ、県民の生活に支障を来すおそれがある。そのような観点から、水道事業において老朽化対応が適切に行われているか、あるいは将来にわたり老朽化対応が適切に行われ水道事業が安定的に持続していくかは、重要な社会課題であると考えます。

以上から、県の事業のうちとりわけ県民の生活に直結する水道事業に限定し、当該事業における財産の維持管理等に関する財務事務が適切に執行されているか、水道事業が将来にわたり老朽化対応が適切に実施され継続していくか、また、その経営管理が適切に行われているかが重要であると判断し、特定の事件として選定した。

また、水道事業に関連しないが、監査の過程で、県が保有する財産の管理業務について、複数の部署で一部重複する業務を行っている可能性があることがわかった。県は、職員数の定員があり、労働資源に制約あるいは上限があるところ、業務が増えることはあっても減る

ことはない。二重業務などの非効率があった場合には、これを排除し、管理を一元化するなど、行政事務を効率化することは重要な視点であると考え。そのため、財産管理業務の重複についても、行政事務の効率性の観点から、併せて検討することとした。

#### IV 包括外部監査の方法

##### 1. 監査の対象とした機関及び主な業務

###### (1) 企業局

###### (i) 本局

###### ①本局の組織

本局の組織は、総務課、業務課、施設課の3課となっている。

なお、総務課の中に、企画経営室を設置している。

本局のうち、総務課では、組織、予算、決算、経理等に関する業務を、総務課企画経営室では、経営の基本的な計画及び土地造成事業に関する業務を、業務課では、水道事業及び工業用水道事業に係る経営の基本計画や営業等に関する業務を、施設課では、建設改良工事や施設の技術的管理及び修繕の指導監督に関する業務を実施している。

###### ②主な業務

###### 1) 総務課

ア 公営企業の設置に関すること。

イ 組織及び権限に関すること。

ウ 職員に関すること。

エ 条例等に関すること。

オ 予算の原案等の作成に関すること。

カ 予算の執行に関すること。

キ 資金の運用計画に関すること。

ク 決算に関すること。

ケ 固定資産の取得に関すること。

コ 固定資産の減価償却及び再評価に関すること。

(総務課企画経営室)

- ア 経営の基本的な計画に関する事。
- イ 重要な政策的事項の企画、調整に関する事。
- ウ 広報及び広聴に関する事。
- エ 土地造成事業(施設課の分掌に係るものを除く)に関する事。
- オ 企業誘致に関する事。
- カ 新規施策調査に関する事。

2) 業務課

- ア 水道事業及び工業用水道事業の経営の基本計画に関する事。
- イ 需給契約等に関する事。
- ウ 事業計画及び料金の設定に関する事。
- エ 企業債に関する事。
- オ 水道事業及び工業用水道事業の営業に関する事。

3) 施設課

- ア 水道事業及び工業用水道事業の建設改良工事に関する事。
- イ 土地造成事業の建設工事に関する事。
- ウ 工事の設計、審査、検査及び指導に関する事。
- エ 施設の技術的管理及び修繕の指導監督に関する事。
- オ 水質及び水処理に関する事。
- カ 汚泥処理の管理運営に関する事。
- キ 施設の災害対策(総務課及び総務課企画経営室の分掌に係る災害対策を除く)に関する事。
- ク 水道無線に関する事。
- ケ 水利権に関する事。
- コ 工事の技術一般に関する事。

(ii) 水道事務所（県南水道事務所、鹿行水道事務所、県西水道事務所、県中央水道事務所）

①主な業務

- ア 水道事業及び工業用水道事業の営業等に関すること。
- イ 取水、浄水及び送配水に関すること。
- ウ 管路及び浄水場の土木及び建築に係る建設及び維持管理に関すること。
- エ 浄水施設の電気及び機械設備に係る建設及び維持管理に関すること。

(2) 公益財団法人茨城県開発公社（以下「開発公社」という。）（水道事業に関する業務）  
茨城県の出資団体であり、企業局からの受託により、浄水場の運転管理業務や管路の保守点検業務等を担っている。

(3) 政策企画部水政課

- ア 水需給に関する総合的な調整に関すること。
- イ 地下水の採取の適正化に関すること。
- ウ 工業用水に関すること。
- エ 水道法（昭和 32 年法律第 177 号）の施行に関すること。
- オ 一般飲料水の衛生指導に関すること。
- カ 水道施設整備の指導に関すること。
- キ 水道原水水質保全事業の実施の促進に関する法律(平成 6 年法律第 8 号)の施行に関すること。

(4) 総務部財政課

- ア 県議会に関すること。
- イ 予算の編成及び予算の執行の総括に関すること。
- ウ 財政調査に関すること。
- エ 県の地方交付税及び地方譲与税に関すること。
- オ 県債（企業債の借入れに関することを除く。）に関すること。
- カ 一時借入金に関すること。
- キ 資金運用に関すること。
- ク 当せん金付証票に関すること。

(5) 総務部管財課

- ア 県有公舎に関すること。
- イ 県庁舎及び構内の維持管理及び取締りに関すること。
- ウ 県庁舎及び構内の清掃に関すること。

- エ 本庁の当直に関する事。
  - オ 県庁舎の電話、電力、空調、給排水、消防その他の設備に関する事。
  - カ 本庁の集中管理に係る乗用自動車（共用自動車）の管理に関する事。
  - キ 庁中室の配置に関する事。
  - ク 集中管理に係る自家用電気工作物の保全に関する事。
  - ケ 出先機関合同庁舎に関する事。
- (公有財産維持活用推進室)
- ア 公有財産の取得、管理及び処分に関する事務の総括に関する事。
  - イ 公有財産の維持及び総合的な利活用の推進に関する事。
  - ウ 県有財産所在市町村交付金に関する事。

## 2. 監査の視点

- (1) 水道事業における財産の維持管理等に関する財務事務の執行が適切に実施されているか。
- (2) 水道事業における財産の老朽化に対応する維持管理等が適切に実施されているか。
- (3) 長期的に水道事業が健全に運営されるための計画が適切に立案され実施されているか。

## 3. 実施した監査手続

- (1) 諸規程の閲覧
- (2) 監査対象とした関係機関に対する質問
- (3) 監査対象とした関係帳簿の閲覧
- (4) 監査対象とした事業に関連する関係機関の視察
- (5) その他必要と認めた手続

## 4. 監査の対象期間等

財務事務の執行については、原則として令和3年度を対象とし、必要に応じて令和2年度以前も対象とした。また、選定した特定の事件に関連する長期計画(長期収支見通しなど)についても対象とした。

## V 包括外部監査の実施時期

令和4年7月11日から令和5年2月28日まで



## VI 包括外部監査の実施者

包括外部監査人	公認会計士	小笠原 隆
包括外部監査人補助者	公認会計士	坂本 祐輝
同上	公認会計士	小沼 俊哉
同上	公認会計士	増田 天紀
同上	公認会計士	小林 元

## VII 利害関係

選定した特定の事件については、包括外部監査人及び補助者は、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。

## VIII 指摘事項及び意見について

本報告書における指摘事項及び意見は、次の基準により区分している。

**【指 摘】** 財務に関する事務の執行等において、合规性（適法性と正当性）の観点から是正の必要があると判断した事項である。なお、違法ではないが、行政上実質的に妥当性を欠くこと及び適切でないことを含む。

**【意 見】** 指摘事項には該当しないが、経済性・効率性・有効性の観点から改善が望まれる事項である。なお、経済性・効率性・有効性に関する事項についても、重要性が高いと判断される場合は「指摘」としている。

## 第2章 水道事業の概要

### 1. 水道用水供給事業とは

企業局（水道用水供給事業者）は、市町村等（水道事業者）が独自に行う水道事業とは別に、市町村等に代わって水源を確保し、水道水をつくり、市町村等に供給している。

言わば、市町村等は水道水を地域住民などの水道利用者に直接届ける「小売業」、企業局は市町村等に対し水道用水を届ける「卸売業」のような役割を担っていると言える。

企業局は、3つの水道用水供給事業（県南西広域、鹿行広域、県中央広域）を実施しており、県内44市町村のうち37の市町村に水道用水を供給している。

なお、企業局は、他に工業用水道事業を行っているが、本報告書においては、県民の生活に直結する重要な部分として監査の対象を水道用水供給事業に限定し、当該事業を「水道事業」としている。

#### 水道用水供給事業のイメージ



### 2. 水道事業の実施主体である企業局

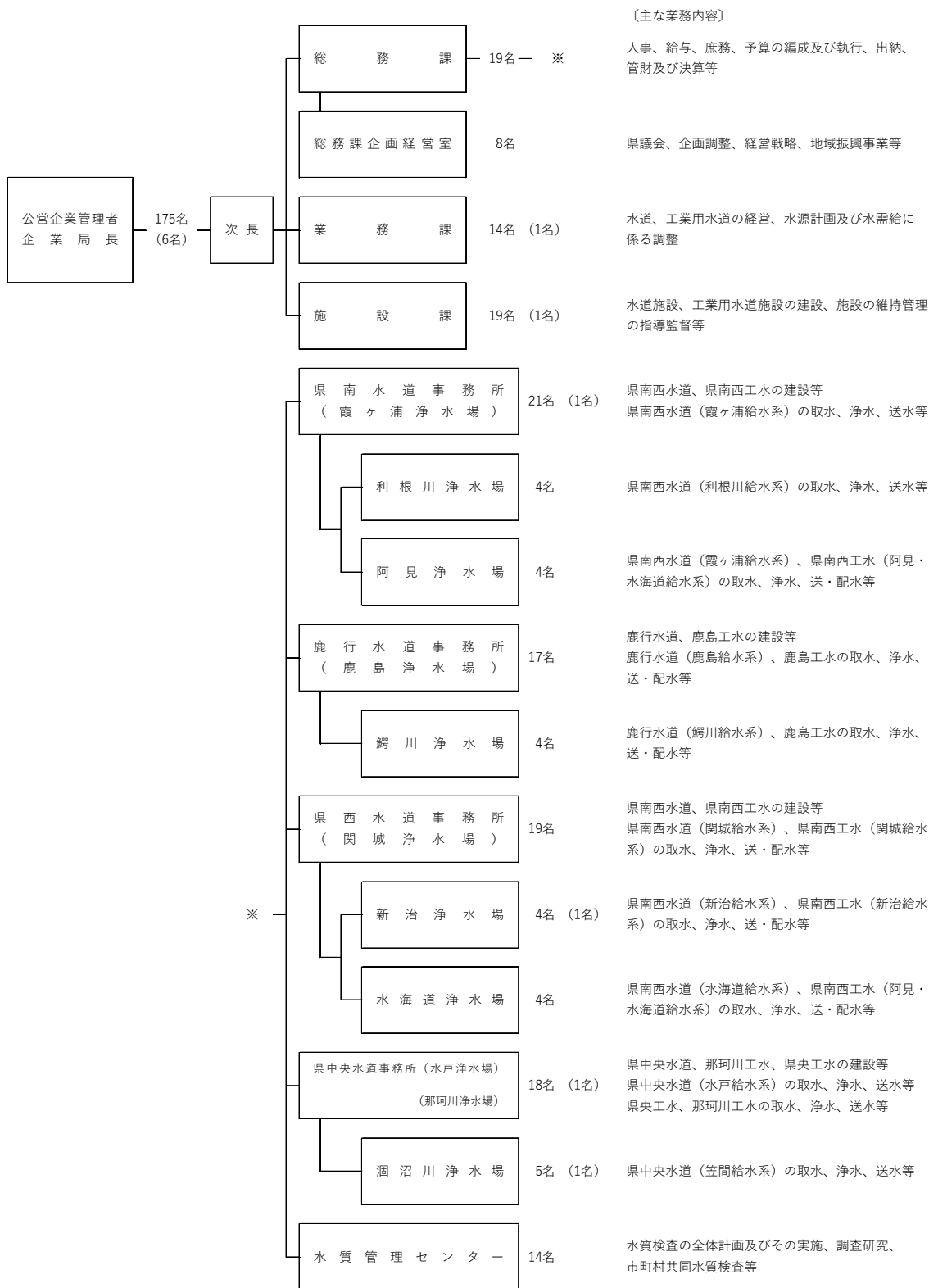
企業局は、茨城県の経営する地方公営企業であり、水道事業等の公益的な事業を実施するに当たり、経済性を発揮しながら、本来の目的である公共の福祉を増進するための組織となっており（地方公営企業法第3条）、以下の3つを経営の基本としている。

- (1) 安全で安心な水を安定的・継続的に供給すること。
- (2) 時代のニーズに即した事業を実施すること。
- (3) 公営企業として常に健全経営をめざすこと。

また、人口減少により水需要が減少し、経営環境が厳しさを増す中、県民のライフラインである水を安定的・継続的に供給するとともに、企業立地等による地域振興を図るため『企業局経営戦略』を踏まえ以下の5つの事業執行方針を定めている。

- (1) 水道事業の経営基盤強化に向けた広域化等の推進
- (2) 安定的に工業用水を供給できる事業環境の整備
- (3) デジタル化の推進と新技術の導入
- (4) 大規模災害に備えた危機管理対策の強化
- (5) 新たな工業団地の整備等による地域振興

### 3. 企業局の組織図（令和4年4月1日現在）



注) ( ) は再任用職員数で内数。

## 4. 水道事業の概要

### 水道用水供給事業の概要

名 称	県南西広域水道 用水供給事業	鹿行広域水道 用水供給事業	県中央広域水道 用水供給事業	合 計
給水対象市町村等	19市町村1企業団 (19市町村1企業団)	5市 (5市)	10市町村1企業団 (10市町村1企業団)	33市町村2企業団[37市町村] (33市町村2企業団[37市町村])
1日最大給水量	386,075 m <sup>3</sup> (386,075 m <sup>3</sup> )	108,000 m <sup>3</sup> (108,000 m <sup>3</sup> )	78,000 m <sup>3</sup> (240,000 m <sup>3</sup> )	572,075 m <sup>3</sup> (734,075 m <sup>3</sup> ) 78%
取水河川等	霞ヶ浦・地下水・利根川 ・鬼怒川	北浦・鰐川	那珂川・澗沼川	—
計画給水人口	1,288,784 人	293,680 人	931,300 人	2,513,764 人
給水開始	昭和35年12月	昭和43年8月	平成4年1月	—
建設期間 (改築期間)	昭和32年～平成5年度 (平成16年～令和6年度)	昭和41年～令和5年度	昭和60年～令和5年度	—
施設整備費 (改築費)	106,629 百万円 (48,805)	42,013 百万円	84,583 百万円	233,225 百万円 (48,805)
水源費 (うち次期分)	94,113 百万円 (16,435)	10,671 百万円 (—)	21,130 百万円 (—)	125,914 百万円 (16,435)
基本料金 (月額)	旧県南 1,290円/m <sup>3</sup> 旧県西 1,850円/m <sup>3</sup>	1,500円/m <sup>3</sup>	2,020円/m <sup>3</sup>	—
使用料金	旧県南 45円/m <sup>3</sup> 旧県西 61円/m <sup>3</sup>	54円/m <sup>3</sup>	65円/m <sup>3</sup>	—

(注)1 「給水対象市町村等」は令和4年4月現在の給水済市町村等、( )は計画 かすみがうら市及び石岡市は県南西広域及び県中央広域の2事業に含まれる

(注)2 「1日最大給水量」は令和4年4月現在の施設能力、( )は計画

(注)3 「施設整備費」の(改築費)は外書き

(注)4 「水源費」のうち県南西広域水道供給事業には霞ヶ浦用水事業費を含む

(注)5 「料金」は令和4年4月1日現在

(注)6 県南西広域水道用水供給事業のうち、「旧県南」とは、土浦市(平成18年2月20日に効力を生じた合併前の土浦市)、つくば市、守谷市、稲敷市、稲敷郡の各町村及び茨城県南水道企業団の区域、「旧県西」とは、土浦市(平成18年2月20日に効力を生じた合併前の新治村)、古河市、石岡市、結城市、下妻市、常総市、筑西市、坂東市、かすみがうら市、桜川市、つくばみらい市、八千代町及び境町の区域です。

## 5. 水道事業の特性

監査の過程で識別した水道事業の特性は以下のとおりである。

- ・水道事業は、住民が生活する上で必要不可欠なインフラでありライフラインであること。
  - ・企業局の水道料金は、市町村等の水道事業者が料金負担をしていることから、利用者である地域住民が間接的、最終的に料金を負担していること。
  - ・水道料金は、水道事業の運営に必要となる経費を算出した上で収支均衡を念頭に置き設定されること。過度に高い料金設定は利用者の過度な負担につながるということ。
  - ・施設整備に当たって発生する莫大な初期コストを長い年月をかけて回収するという装置産業という特性があること。
  - ・長期間にわたり施設、設備、水道管の維持管理が必要であること。そのため、固定資産のマネジメントが非常に重要になること。
  - ・基本的に 24 時間 365 日常時水の供給が必要であること。
  - ・水質基準を遵守することが法令で定められていること。
- (固定資産の更新に関する特性)
- ・水道管が道路の下に埋設されている場合には、更新時に道路管理者の許可が必要であること。
  - ・水道管が埋設されている箇所の状況は、簡単には把握できず様々な調査を実施する必要があること。
  - ・水道管の更新工事については、当初からの予測は困難であり、道路管理者の要請で開削工法から推進工法に変更することなどがあり予測することが難しいこと。

## 6. 水道事業の現状・課題

### 【茨城県水道ビジョン（令和4年2月）】より抜粋

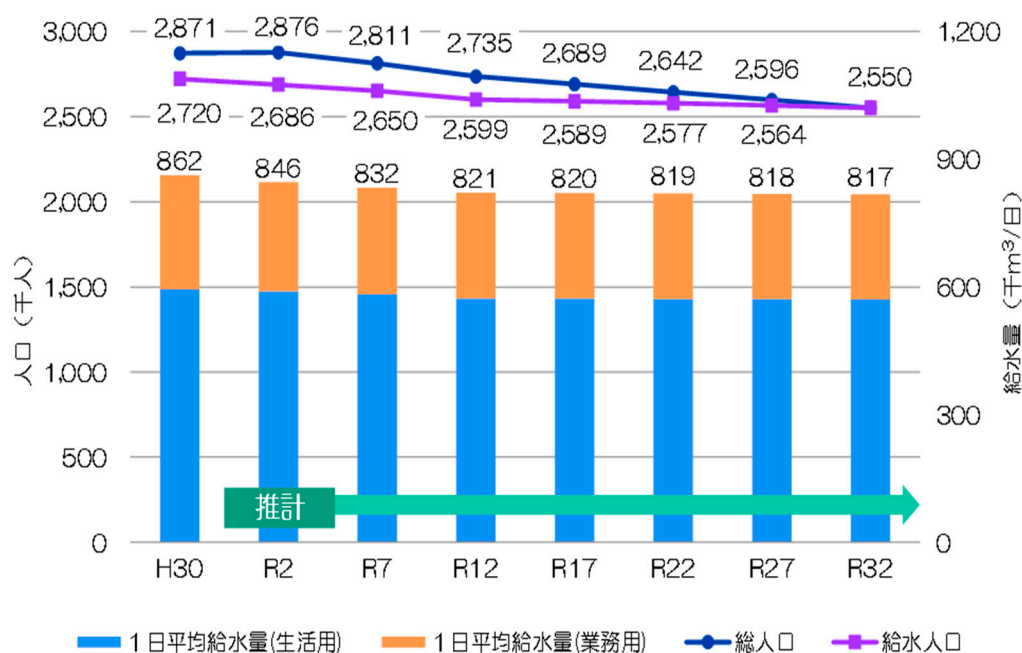
現在水道事業を取り巻く環境において、下記のような課題があります。

- ① 人口減少に伴う給水収益の減少
- ② 老朽化に伴う施設更新需要の増加
- ③ 水道料金への影響

#### ① 人口減少に伴う給水収益の減少

県総合計画による令和32年度の県内人口は、平成30年度と比べ、11.2%（32万人）減少する見込みです。しかし、令和32年度の給水人口は、水道普及率の向上により、平成30年度と比べ6.3%（17万人）の減少にとどまる見込みとなっています。

結果として、1日平均給水量は、令和32年度には、平成30年度と比べ、5.2%（45千 $m^3$ /日）減少する見込みです。なお、給水収益対象水量ベースでは、4.3%の減少となる見込みです。



#### 1日平均給水量の推移（推計）

※平成30年度実績には非公営簡易水道を含むが、令和2年度以降推計値には非公営簡易水道は含まない。

② 老朽化に伴う施設更新需要の増加（支出の増加）

企業局と市町村等は、全部で 127 の浄水場を有していますが、これらの浄水場更新費は、令和 32 年度までの 30 年間で、約 3,760 億円が必要となる見込みです。（浄水場数は、自然減として 123 浄水場に減少すると見込んでいます。）

これは、市町村等水道事業全体の総収益の約 5.7 年分という多額の費用となります。（平成 30 年度の総収益は、約 655 億円）

③ 水道料金への影響

水の使用量が減少（収入が減少）していく中で、このまま浄水場を単純更新した場合には、県内の水道料金がどう推移するかを県で試算したところ、給水原価が約 1.3 倍となるとの試算結果となりました。

水道料金値上げ幅を抑制するためには、水道事業の経営改善が必要であるため、支出抑制の手法として、水道施設の最適化について、下記の検討を行いました。

（１） 水道施設の最適化の必要性と課題

平成 30 年度の 1 日最大給水量実績は、県と市町村等が保有する全浄水場能力（整備済）の 7 割程度に収まっています。人口減少により、今後の大幅な水需要増加は見込まれないことから、浄水場を適正規模にダウンサイジングすることが必要です。

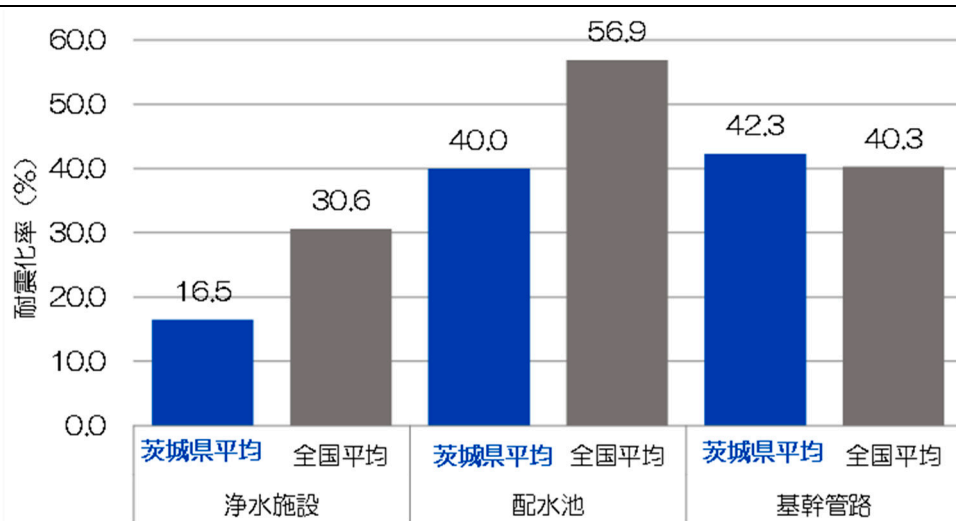
また、ダウンサイジングにあたっては、浄水場の統廃合を行い、浄水場の数についても減少させることが必要です。

なお、統廃合・ダウンサイジングにより、浄水場の能力を過度に縮小してしまうと、通常時の運転管理がひっ迫することはもとより、非常時への対応が脆弱となることから、一定程度の余力（災害時に必要な水量等）を見込む（計画負荷率）ことも必要となります。

また、水道施設の耐震性が低いため、耐震化の推進が必要となりますが、市町村単独で見ただけの場合には必要不可欠な施設であっても、県全体として見た場合には廃止できる施設も多いと考えられることから、過大投資を避けるために、特に多額の費用を要する浄水場の耐震化・更新の実施については、十分な検討が必要です。

さらに、地下水規制区域における地下水や小規模表流水等は、取水が不安定な水源であることから、水道事業を安定的に継続するためには、安定水源への転換も必要です（地下水からの転換は、地盤沈下への対応策としても効果的です）。

水源転換は浄水場との関連が非常に大きいため、市町村単独で検討した場合には、過大投資となる可能性があることから、やはり、県全体としての検討が必要であるといえます。



耐震化率（平成 30 年度）

## （2）水道事業運営面での課題

市町村等の水道担当職員数（臨時職員等含む）は、減少を続けており、単独での事業運営の継続に懸念があります。10年前と比べると、営業業務（窓口対応や納入書作成業務等）の民間委託が進み、水道担当職員は、14%減少しています。特に小規模な事業者においては、必要な技術者の配置も困難な状況にあります。

本報告書ではこれらの水道事業の課題に対する県の取組についても検討対象とした。



7. 水道事業の決算状況（平成29年度から令和3年度まで）

(1) 財産の状況

(単位：百万円)

	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
土地	9,010	9,010	9,010	9,010	9,010
建物	10,829	10,465	10,055	9,562	10,429
構築物	86,551	85,088	81,979	79,604	77,450
機械及び装置	29,213	27,202	26,408	25,867	27,457
車両運搬具	9	8	6	5	3
工具器具及び備品	72	75	65	63	72
リース資産	247	282	186	107	53
建設仮勘定	79,624	85,063	92,131	75,995	75,386
有形固定資産計	215,558	217,196	219,843	200,218	199,865
ダム使用权	45,753	44,402	43,051	61,719	59,988
その他	57	55	53	52	50
無形固定資産計	45,810	44,458	43,105	61,771	60,039
投資その他資産計	1,860	1,860	1,660	1,660	1,660
固定資産合計	263,228	263,514	264,609	263,650	261,564
現金・預金	18,967	20,299	22,038	20,485	22,059
その他流動資産	4	1	1	1	1
流動資産計	20,663	21,948	23,781	22,140	24,059
資産合計	283,892	285,462	288,390	285,790	285,624
企業債（固定負債）	44,294	43,140	42,465	40,043	37,226
他会計借入金	4,206	4,453	4,724	3,605	3,702
引当金（退職給付引当金及び修繕引当金）	2,103	1,973	1,838	1,772	1,668
長期リース債務	181	202	116	57	18
企業債（流動負債）	3,019	2,851	3,020	3,154	3,058
短期リース債務	86	103	86	58	38
未払金	3,597	4,030	5,094	2,841	2,898
引当金（賞与引当金）	65	71	71	70	62
その他流動負債	6	5	8	8	9
長期前受金	81,322	80,216	79,353	78,300	77,379
負債合計	138,884	137,049	136,778	129,912	126,063
資本金	135,380	139,754	143,078	147,469	149,669
資本剰余金	2,794	2,794	2,794	2,794	2,794
利益剰余金	6,832	5,864	5,738	5,614	7,096
建設改良積立金		627	12	1,028	1,429
当年度未処分利益剰余金	6,832	5,237	5,726	4,585	5,667
負債資本合計	283,892	285,462	288,390	285,790	285,624

## (2) 損益の状況

(単位：百万円)

	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
1. 営業収益	15,834	15,905	15,914	16,042	16,011
-営業費用（減価償却費除）	7,171	7,251	7,359	7,284	7,125
-営業費用（減価償却費）	7,109	7,307	7,185	7,250	7,668
2. 営業費用計	14,281	14,559	14,545	14,534	14,794
営業利益	1,553	1,346	1,368	1,508	1,217
-営業外収益（長期前受金戻入）	1,942	1,946	1,884	1,877	1,902
-営業外収益（その他）	363	319	276	325	342
3. 営業外収益計	2,305	2,265	2,161	2,202	2,245
-営業外費用（支払利息）	790	733	680	650	632
-営業外費用（その他）	86	83	59	64	74
4. 営業外費用計	877	817	740	715	707
5. 特別損益	83	6	△478	294	22
当期純利益	3,064	2,800	2,311	3,290	2,778

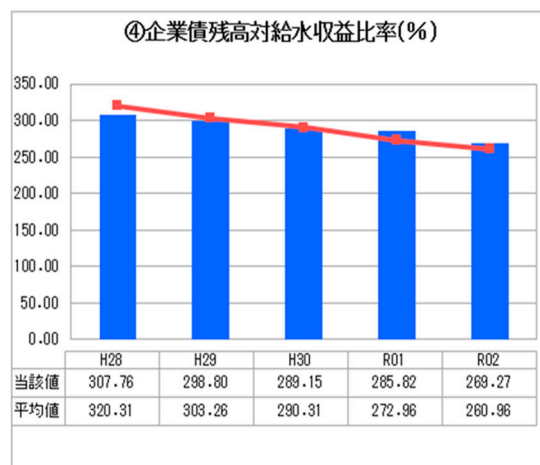
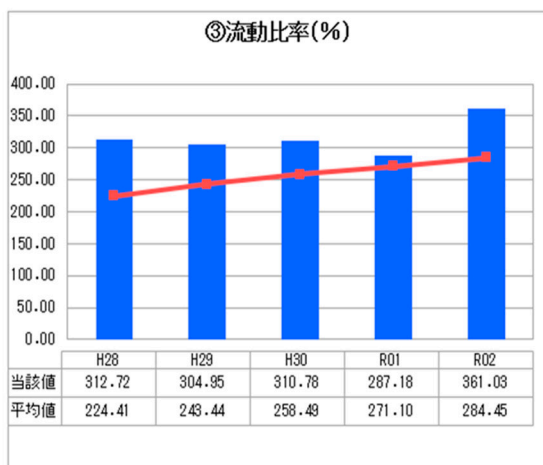
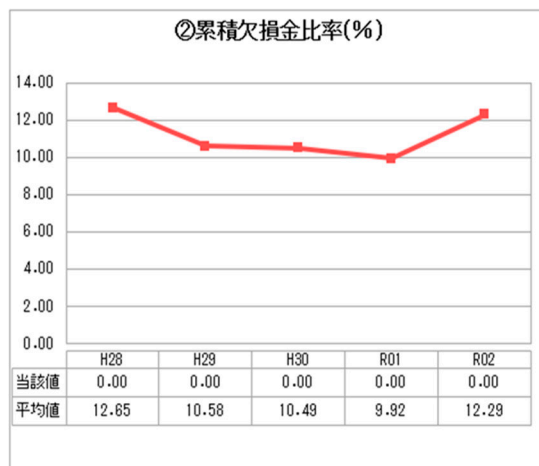
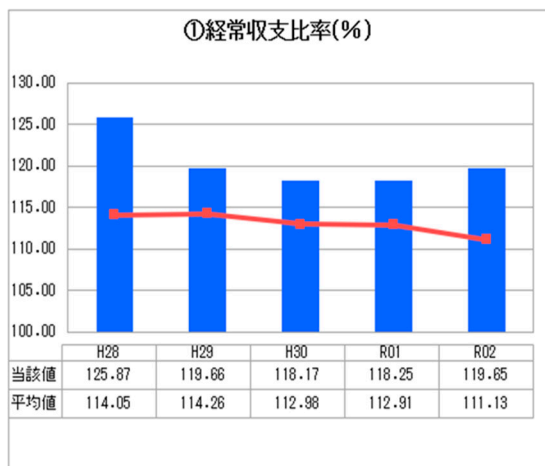
## (3) キャッシュ・フローの状況

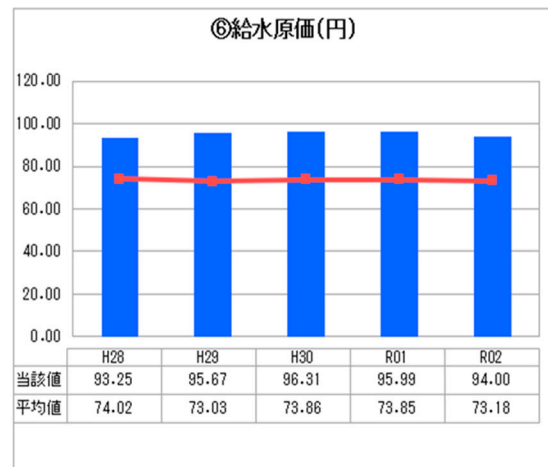
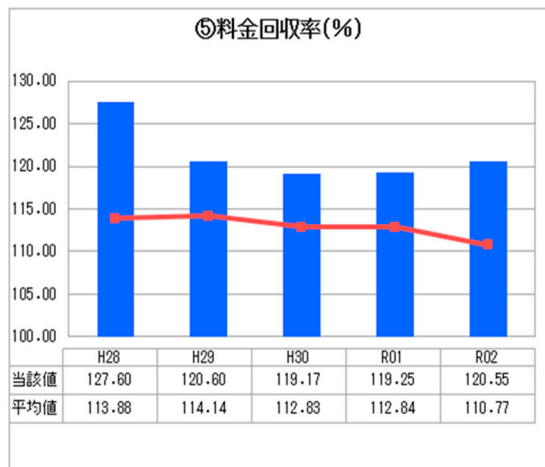
(単位：百万円)

	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
1 業務活動によるキャッシュ・フロー	9,465	8,729	9,065	6,143	8,095
2 投資活動によるキャッシュ・フロー	△5,900	△6,829	△7,876	△5,178	△4,549
3 財務活動によるキャッシュ・フロー	△1,053	△567	549	△2,517	△1,971
資金増加額（または減少額）	2,511	1,332	1,738	△1,552	1,574
資金期首残高	16,456	18,967	20,299	22,038	20,485
資金期末残高	18,967	20,299	22,038	20,485	22,059

8. 水道事業の経営分析の状況（企業局における水道事業の経営分析比較表より）

(1) 経営の健全性





- 当該団体値（当該値）
- 類似団体平均値（平均値）

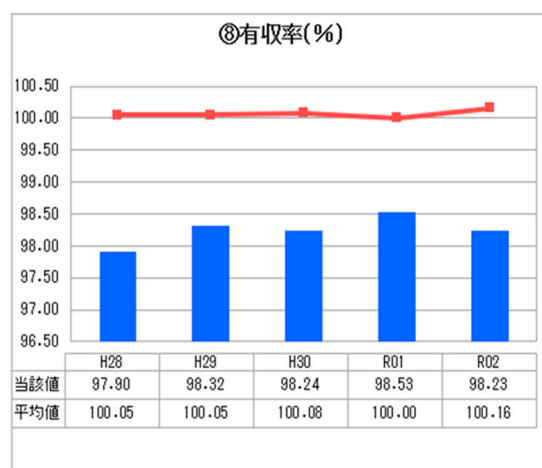
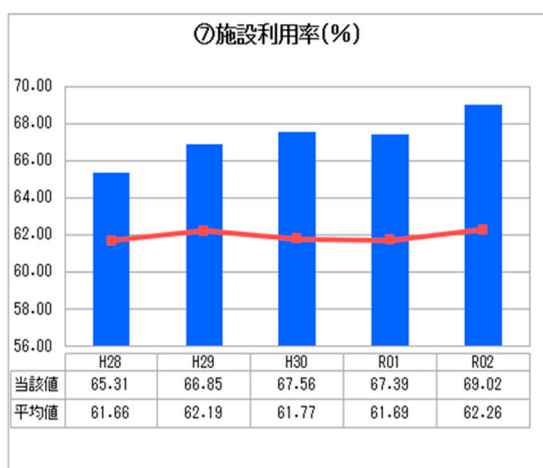
（企業局が開示している分析結果）

- ・「①経常収支比率」は、過去5年間とも100%を上回り、経常収益で経常費用を賄うことができおり、かつ、累積欠損金も生じていないことから、健全経営である。
- ・「③流動比率」は、過去5年間とも200%を上回っており、短期債務に対する支払能力は健全である。
- ・「④企業債残高対給水収益比率」は、過去5年間とも企業債の着実な償還により企業債残高が減少し、類似団体平均と同等規模で推移している。
- ・「⑤料金回収率」は、過去5年間とも100%を上回り、給水に係る費用を給水収益で賄うことができている。なお、類似団体平均を上回って推移しているが、これは将来の投資財源の確保も踏まえた料金設定によるものである。
- ・「⑥給水原価」は、類似団体平均を上回って推移しているが、これは可住地面積が広く投資効率が悪いこと及び開発費用のかかるダム等で水源を確保していることから、資本費（減価償却費及び企業債利息）が高くなっていることが要因である。また、高濃度のかび臭原因物質が含まれる霞ヶ浦や北浦を水源とする浄水場が6浄水場あるため、粒状活性炭の再生費用が多くなっていることも要因である。

(指標の解説)

<p>①経常収支比率 (%) <math>\text{経常収益} \div \text{経常費用} \times 100</math></p> <p>【指標の意味】経常収支比率は、当該年度において、給水収益や一般会計からの繰入金等の収益で、維持管理費や支払利息等の費用をどの程度賄えているかを表す指標である。</p>
<p>②累積欠損金比率 (%) <math>\text{当年度未処理欠損金} \div (\text{営業収益} - \text{受託工事収益}) \times 100</math></p> <p>【指標の意味】 営業収益に対する累積欠損金（営業活動により生じた損失で、前年度からの繰越利益剰余金等でも補填することができず、複数年度にわたって累積した損失のこと）の状況を表す指標である。</p>
<p>③流動比率 (%) <math>\text{流動資産} \div \text{流動負債} \times 100</math></p> <p>【指標の意味】 短期的な債務に対する支払能力を表す指標である。</p>
<p>④企業債残高対給水収益比率 (%) <math>\text{企業債現在高合計} \div \text{給水収益} \times 100</math></p>
<p>⑤料金回収率 (%) <math>\text{供給単価} \div \text{給水原価} \times 100</math></p> <p>【指標の意味】 給水に係る費用が、どの程度給水収益で賄えているかを表した指標であり、料金水準等を評価することが可能である。</p>
<p>⑥給水原価 (円) <math>\{\text{経常費用} - (\text{受託工事費} + \text{材料及び不用品売却原価} + \text{附帯事業費}) - \text{長期前受金戻入}\} \div \text{年間総有収水量}</math></p> <p>【指標の意味】 有収水量 1 m<sup>3</sup>当たりについて、どれだけの費用がかかっているかを表す指標である。</p>

(2) 経営の効率性



- 当該団体値 (当該値)
- 類似団体平均値 (平均値)

(企業局が開示している分析結果)

- ・「⑦施設利用率」は、類似団体平均を上回って推移しているが、さらなる利用率の向上への取り組みのほか、水需要の動向を的確に捉えた施設規模の見直しを検討していく必要がある。
- ・「⑧有収率」は、過去5年間とも高い数値で推移し、施設の稼働がおおよそ収益に結びついている。

(指標の解説)

⑦施設利用率(%)  $\text{一日平均配水量} \div \text{一日配水能力} \times 100$

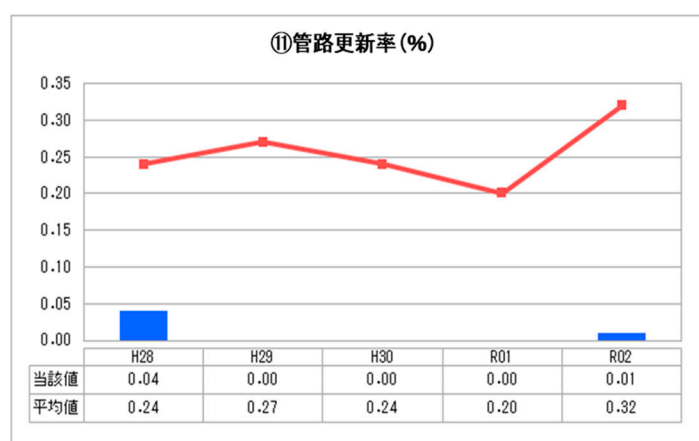
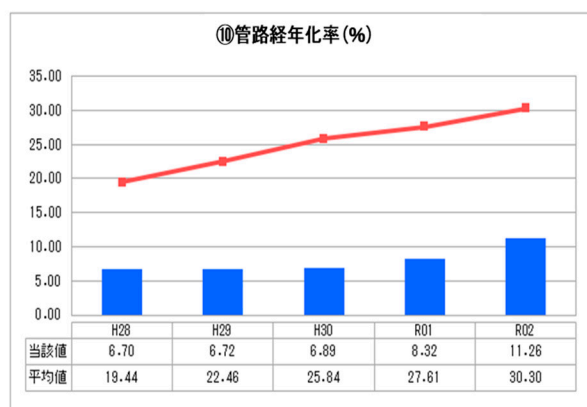
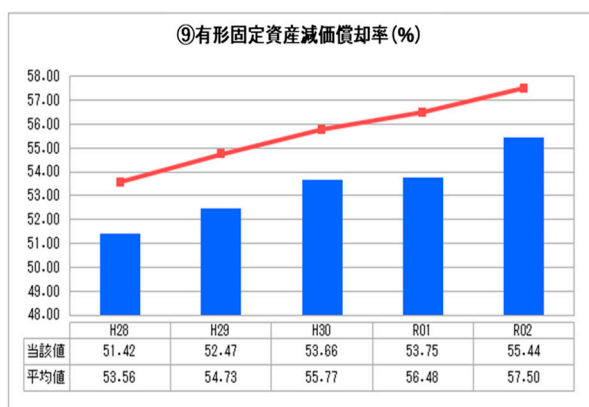
【指標の意味】 一日配水能力に対する一日平均配水量の割合であり、施設の利用状況や適正規模を判断する指標である。

⑧有収率(%)  $\text{年間総有収水量} \div \text{年間総配水量} \times 100$

【指標の意味】 施設の稼働が収益につながっているかを判断する指標である。

当該指標は、100%に近ければ近いほど施設の稼働状況が収益に反映されていると言える。数値が低い場合は、水道施設や給水装置を通して給水される水量が収益に結びついていないため、漏水やメーター不感等といった原因を特定し、その対策を講じる必要がある。

### (3) 老朽化の現状



- 当該団体値 (当該値)
- 類似団体平均値 (平均値)

(企業局が開示している分析結果)

- ・「⑨有形固定資産減価償却率」は、類似団体平均と同等規模で推移しており、概ね平均的な老朽化の状況である。主要施設別では、建物が49.13%、構築物が48.05%、機械及び装置が69.89%となっている。
- ・管路は、法定耐用年数に達していないものが多く、「⑩管路経年化率」、「⑪管路更新率」ともに類似団体平均に比べて低い数値を推移しているが、法定耐用年数の到達時期等を捉え、耐震化と併せた計画的な更新を進めていく必要がある。

(指標の解説)

<p>⑨有形固定資産減価償却率 (%) 有形固定資産減価償却累計額 ÷ 有形固定資産のうち償却対象資産の帳簿原価 × 100</p> <p>【指標の意味】 有形固定資産のうち償却対象資産の減価償却がどの程度進んでいるかを表す指標で、資産の老朽化度合を示している。</p>
<p>⑩管路経年化率 (%) 法定耐用年数を経過した管路延長 ÷ 管路延長 × 100</p> <p>【指標の意味】 法定耐用年数を越えた管路延長の割合を表す指標で、管路の老朽化度合を示している。</p>
<p>⑪管路更新率 (%) 当該年度に更新した管路延長 ÷ 管路延長 × 100</p> <p>【指標の意味】 当該年度に更新した管路延長の割合を表す指標で、管路の更新ペースや状況を把握できる。</p>

なお、⑪管路更新率は、平成 29 年度から令和元年度までの期間においてゼロで推移している。これは、水道管を更新したが、供用開始した水道管がない場合には、計算式上管路更新率はゼロで算定されるためである。



### 第3章 水道事業における維持管理等業務の概要

本章では、企業局で行っている維持管理等業務の概要を記載する。

#### 1. 維持管理等業務

本報告書における水道事業の維持管理等業務とは、通常の維持管理のほか、修繕、更新及び改修業務の総称としており下記を指すものと定義する。

項目		予算区分	内容
維持管理		3条予算 (収益的収支)	浄水場の運転管理、保守点検及び水質管理であり、工事を伴わない。
修繕		3条予算 (収益的収支)	劣化した施設の性能を、新品に取り替えることなく、回復させる工事(劣化した施設の30%以内の取替えまで等を修繕としている。)
更新	更新と呼称	4条予算 (資本的収支)	劣化した施設の性能を、新品に取り替えることにより、原状(初期水準)まで回復させる工事
改修		4条予算 (資本的収支)	劣化した施設の性能を、原状(初期水準)を超えて改善する工事(例えば、非耐震管を耐震管へ取り替える工事も更新工事と呼称している。)

#### 第1 浄水場等の施設に関する維持管理等業務の概要

- (1) 水道施設維持管理要領(企業局策定)に基づき、維持管理業務が行われている。
- (2) 水道施設について巡視、点検及び調査を実施するに当たっては、施設の重要度又は損傷に伴う危険度等を勘案して、施設の実態に即した実施基準を定めている。
- (3) 日常の巡視及び点検作業として浄水場施設を巡回し、異常がないかを確認している。  
電気・機械設備については、「標準保守管理周期表」を用いて各種点検を実施している。
- (4) 点検内容は、職員等による「日常点検」、職員又は業者による消耗部分の交換及び各種試験・調整を行う「普通点検」、予防保全を目的とし一定の周期でメーカーが分解整備を行う「精密点検」である。
- (5) 電気設備や機械等に不具合が生じた場合には、修繕等の対応を図っている。
- (6) 中央監視室において、浄水処理施設や取水設備、配水場等に異常がないか、24時間365日体制で監視しており、業務の一部は開発公社に委託されている。
- (7) 職員が事故を発見し、又は事故の連絡を受け、若しくは事故が発生するおそれがあると認めた場合は、その状況を把握し、必要と判断した措置を図るとともに、担当場長に報告している。

## 第2 管路に関する維持管理業務の概要

- (1) 水道施設維持管理要領に基づき、維持管理業務が行われている。
- (2) 日常の点検作業として、各水道管の埋設している地点を巡回し、漏水事故等が発生していないかを点検している。全ての箇所について月2回の巡回を実施している。
- (3) 巡視の際には、弁類・弁室の点検・清掃を定期的に行い、事故防止に努めている。
- (4) 水道事故が発生した場合には、速やかに対応・報告することになっている。
- (5) 水管橋については、埋設管路と同様に月2回の頻度で点検を行っている。加えて、令和4年度からは職員による詳細点検を行うこととし、管理水準の向上を図っている。

## 2. 予防保全及び長寿命化への取組、事業費の平準化

予防保全の観点から更新投資を行っている。

水道施設の点検を含む維持・修繕の実施に関するガイドライン（令和元年9月30日 事務連絡 厚生労働省医薬・生活衛生局水道課）によると、予防保全とは、損傷、腐食その他の劣化、故障等を未然に防ぐ管理手法のことであり、予防保全には、時間計画保全と状態監視保全の2種類があるとされている。水道水は、24時間365日供給が必要なことから、施設や水道管が壊れる前に補修等を実施する維持管理の手法であり、水道事業にとって重要な管理手法となる。

また、時間計画保全とは、同ガイドラインによると予防保全のうち、法定耐用年数や供用年数等に基づき、一定の時間経過をもって交換や修繕、更新等を行う管理手法のこととされている。劣化状況の把握が困難な水道施設、故障や機能停止の影響が大きい重要な水道施設等にとっては、同様に重要な維持管理の手法であると考えられる。特に、2040年以降に集中する水道管等の固定資産の耐用年数経過に伴う更新需要を把握し、投資コストの平準化等の検討を行う上でも重要な概念である。

企業局は、浄水施設や水道管の更新についても、これらの予防保全の観点から固定資産の維持管理等を行っている。また、水道管の更新については管路耐震化事業として水道管の耐震化を進めており、これは予防保全や時間計画保全のための更新にもなっている。

管路の新設や更新に当たり、耐久性や耐震性に優れたGX管の採用や、ポリエチレンスリーブによる被覆を行うことで、長寿命化やライフサイクルコストの縮減を図ろうとしている。また、埋設環境の条件等により電位差が生じ、腐食が起りやすい鋼管については、電気防食を施し、予防保全を行っている。

浄水場の機械・電気設備の更新については、日常的な点検に基づきオーバーホールや部品交換等を行い長寿命化を図っており、法定耐用年数の16年に対して、企業局基準として電装品で20年、それ以外は30年を設定している。

オーバーホールや設備更新の判断は、外観的な見た目や、動作音、経過年数などを基に、現在は人が行って状況であるが、ここにデジタル技術を活用し、設備の劣化状態を定量的に監視することで、適切な更新時期を探り、設備の長寿命化に繋げようと企図している。

### 3. 浄水場の故障及び管路事故の発生状況

#### (1) 浄水場故障件数の推移 (単位：件)

年度	故障分類				合計件数
	機械	電気	管弁類	その他	
令和元年度	216	65	100	70	451
令和2年度	199	48	89	58	394
令和3年度	226	40	149	47	462

#### (2) 水道管漏水事故件数の推移 (単位：件)

発生年度別	平成 29	平成 30	平成 31	令和 2	令和 3	計	平均
上水	8	8	5	8	9	38	7.6
工水	6	4	2	9	5	26	5.2
事故発生件数計	14	12	7	17	14	64	12.8

なお、各エリア(広域)では、複数の民間企業と漏水復旧等緊急工事協定を締結しており、漏水事故が発生した場合の緊急対応を図っている。

監査の過程において、管路事故等の報告である水道施設事故処理報告書を令和元年度から令和3年度までの3年間分について査閲した。

上記協定や備蓄している緊急補修資材の活用等により、ほぼ全ての管路事故は発生(発見)から短期間で復旧を完成させており、送水停止など受水団体(市町村等)に影響を及ぼした事例は検出されなかった。

## 第4章 水道事業における収支の見通しの概要

企業局は、水道法第22条の4第2項の収支の見通しを作成するに当たり、平成27年度から平成65年度（令和35年度）までの39年間の期間を対象とし、収益的収支、資本的収支及び借入金残高等について長期的な収支を試算している。

このうち、資本的収支は、投資見通しとして施設更新計画と管路更新事業化計画等から試算されている。この章では、その概要について記載する。

### 1. 投資見通しについて

#### (1) 施設更新計画について

##### ①計画の内容

企業局は、所管する11の浄水場の多くで電気・機械設備の耐用年数(法定16年)が経過し、老朽化が進んでいる状況に鑑み、老朽化した施設の更新事業をより計画的・効率的に行うため、「施設更新計画」（平成19年度）を策定している。

企業局では、この「施設更新計画」を基本とし、平成24年度から平成74年度（令和44年度）までの概ね50年間を対象期間として、浄水場施設更新をスケジュールリングしている。

同計画の施設更新の基本的な考え方として、中央監視制御設備は20年、電気・機械設備は30年など、更新事業に着手するための目安となる耐用年数を独自に設定している。また、事業着手前に「機能診断調査」を行い、更新すべき設備を抽出する方針としている。

##### 〈計画対象〉

各浄水場の中央監視制御設備、電気・機械設備、土木構造物（沈澱池、浄水池等）を対象とする。

水道事務所	対象浄水場
県南	霞ヶ浦浄水場、阿見浄水場、利根川浄水場
鹿行	鹿島浄水場、鰐川浄水場
県西	関城浄水場、水海道浄水場、新治浄水場
県中央	水戸浄水場、那珂川浄水場、澗沼川浄水場

〈更新設備ごとの考え方〉

各設備の更新サイクル、更新期間、概算事業費の考え方は、下表のとおりである。

更新設備	更新サイクル	更新期間	概算事業費
中央監視制御設備	原則として、給水開始から 20 年後に更新（以後、20 年サイクルで再更新）	通常 3 ヶ年（設計 1 年 + 工事 2 年）	約 5 ～ 20 億円／ヶ所
電気・機械設備	原則として、給水開始から 30 年後に更新（以後、30 年サイクルで再更新）	通常 7 ヶ年（設計 1 年 + 工事 6 年）	約 50～80 億円／ヶ所
土木構造物（沈澱池、浄水池等）	耐用年数（60 年）経過後、電気・機械設備と併せて改築	通常 9 ヶ年（設計 1 年 + 工事 8 年）	約 90～160 億円／ヶ所

〈投資規模〉

浄水場の施設更新・改修は、企業局経営戦略の対象期間である平成 27 年度から平成 36 年度（令和 6 年度）までの 10 年間で約 332 億円の投資が計画されている。

下表は、施設更新計画の投資計画数値のうち、水道事業の「施設更新・改修」部分について、平成 27 年度から平成 36 年度（令和 6 年度）までを抜き出したものである。

（単位：百万円）

水道事務所	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H27-H36計
県南	4,263	3,800	4,124	2,335	4,952	5,190	0	0	0	0	24,664
鹿行	100	0	0	0	0	0	0	0	30	370	500
県西	6	28	686	752	542	542	542	542	542	544	4,726
県中央	16	735	735	0	0	0	70	572	572	572	3,272
合計	4,385	4,563	5,545	3,087	5,494	5,732	612	1,114	1,144	1,486	33,162

## (2) 管路更新事業化計画について

### ①計画の内容

企業局では、各管路の布設年度による老朽化や管路の種別、継手の形状、地盤の強度等を考慮した耐震性の評価を行い、平成 20 年度に「管路更新基本計画」を策定した。

また、企業局は、東日本大震災による被害状況を踏まえ、この基本計画をより現実的・効果的なものとして事業化するため、平成 24 年度に「管路更新事業化計画」を策定した。

現在、本事業化計画に基づき、液状化の危険度の高い管路約 330km を優先的に、耐震化を進めている(平成 24 年度~令和 6 年度)。

〈計画の時系列〉

平成 20 年度：管路更新基本計画の策定

平成 23 年度：東日本大震災を踏まえた危機管理体制の見直し

平成 24 年度：管路更新事業化計画の策定

平成 24~令和 6 年度：管路耐震化（更新）事業の推進（経営戦略策定に伴い 3 年間の計画延長がある。）

〈計画対象〉

事業名	更新（耐震化）延長
水道用水供給事業	161.2km
工業用水道事業	165.3km
計	326.5km

なお、工業用水道事業については、今回の包括外部監査の対象範囲外であるため詳細は省略する。

〈投資規模〉

上水道の管路更新は、企業局経営戦略の対象期間である平成 27 年度から平成 36 年度（令和 6 年度）までの 10 年間で約 207 億円の投資が計画されている。

下表は、管路更新事業化計画の投資計画数値のうち、上水道の管路更新部分について、平成 27 年度から平成 36 年度（令和 6 年度）までを抜き出したものである。

(単位:百万円)

水道事務所	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H27-H36計
県南	332	150	130	1,020	599	597	1,040	1,000	1,000	1,200	7,069
鹿行	704	392	326	183	229	278	255	255	255	258	3,134
県西	1,207	1,339	702	787	886	734	752	867	867	867	9,005
県中央	295	110	110	110	110	110	110	110	110	274	1,449
合計	2,538	1,991	1,267	2,100	1,824	1,719	2,157	2,232	2,232	2,598	20,657

## 2. 長期的な収支の試算について

### (1) 試算の内容

作成日付	平成 27 年 4 月
改定日付	平成 30 年 3 月
役割分担	投資見通し部分 : 施設課 財源試算部分 : 業務課 収支均衡の検討部分 : 業務課、施設課 最終とりまとめ : 業務課
算定期間	平成 27 年度から平成 65 年度（令和 35 年度）まで 水道法施行規則にある 30 年以上の「算定期間」を定めて、事業に係る長期的な収支を試算している。
作成要件	県南西広域（旧県南）、県南西広域（旧県西）、鹿行広域、県中央広域それぞれに以下の構成で収支見通しデータを取りまとめている。 ○収支見通し ○収益的収支 ○資本的収支 ○投資計画及び財源内訳（水源分、建設改良分） ○償還表 ○その他（管理費負担金）
公表	長期的な収支の試算のうち、平成 27 年度から平成 36 年度（令和 6 年度）までの 10 年間について、企業局経営戦略において公表している。 なお、水道法施行規則では、収支の見通しの公表は努力義務である。
定期的な見直し	概ね 3 年から 5 年の間で見直しを行っている。
前提条件	前提条件として記載があるもののうち主なものは以下のとおりである。 ○給水収益の予測 過去の実績を参考に、事業ごとに横ばいから一定期間伸びるものとし、それ以降は不確実性が高いことから一定として推計する。 ○修繕費、委託費、動力費、薬品費等の水処理関係費 給水収益に比例的に発生すると仮定をおいて推計する。単位当たり単価については、過去の実績等に基づき設定する。 ○水道施設に係る更新需要の算出 別に策定した施設更新計画等に基づき、更新需要の金額や時期を定める。

(2) 長期収支見通し

下記表は、長期収支見通しのうち、企業局経営戦略により公表されている平成27年度から平成36年度（令和6年度）までを抜き出したものである。

○水道用水供給事業全体

(単位：百万円)

区分／年度		H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H27~H36計
収益的収支	収益	18,876	18,251	18,124	17,993	18,020	17,990	18,001	17,994	18,011	17,968	181,228
	料金収入	15,818	15,886	15,800	15,834	15,894	15,875	15,875	15,877	15,896	15,877	158,632
	他会計補助金	555	219	205	163	147	128	126	123	121	119	1,906
	長期前受金戻入等	2,503	2,146	2,119	1,996	1,979	1,987	2,000	1,994	1,994	1,972	20,690
	費用	15,621	14,527	15,787	16,213	16,191	16,553	16,623	16,701	16,749	16,817	161,782
	維持管理費	7,644	6,622	7,947	7,918	7,949	8,085	7,939	7,943	7,949	8,087	78,083
	減価償却費	7,063	7,056	7,047	7,537	7,496	7,714	7,930	8,052	8,139	8,117	81,117
	支払利息	914	849	793	758	746	754	754	706	661	613	7,548
	純利益	3,255	3,724	2,337	1,780	1,830	1,437	1,379	1,294	1,262	1,151	19,449
	利益処分(減価積立金等)	3,255	3,724	2,337	1,780	1,830	1,437	1,379	1,294	1,262	1,151	19,449
繰越利益剰余金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
資本的収支	収入	5,396	2,624	5,032	4,536	6,732	5,725	3,384	3,349	2,957	2,006	41,741
	国庫補助金	506	539	707	941	1,709	1,437	1,437	1,476	1,387	445	10,584
	企業債	3,148	1,125	3,291	2,449	3,487	3,136	794	732	528	1,285	19,975
	他会計補助金等	1,534	754	809	862	1,255	965	965	961	871	110	9,086
	他会計借入金	208	206	225	284	281	187	188	180	171	166	2,096
	支出	14,682	10,199	14,212	11,707	14,960	14,663	11,055	11,830	11,222	9,349	123,879
	建設改良費	9,162	6,605	10,953	8,687	12,109	11,642	7,899	8,782	8,276	6,436	90,551
	償還金等	5,520	3,594	3,259	3,020	2,851	3,021	3,156	3,048	2,946	2,913	33,328
	差引	▲ 9,286	▲ 7,575	▲ 9,181	▲ 7,171	▲ 8,228	▲ 8,937	▲ 7,671	▲ 8,482	▲ 8,266	▲ 7,343	▲ 82,140
	借入金残高	54,940	53,027	53,387	53,100	54,017	54,319	52,146	50,010	47,763	46,300	
うち企業債残高	50,843	48,892	49,169	48,598	49,233	49,349	46,987	44,672	42,253	40,625		

○県南西広域水道用水供給事業（旧県南）

(単位：百万円)

区分／年度		H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H27~H36計
収益的収支	収益	8,649	8,476	8,544	8,510	8,537	8,525	8,591	8,590	8,589	8,559	85,570
	料金収入	7,646	7,650	7,775	7,787	7,838	7,829	7,829	7,829	7,838	7,829	77,850
	他会計補助金	16	61	59	57	57	56	55	54	53	53	521
	長期前受金戻入等	987	765	710	666	642	640	707	707	698	677	7,199
	費用	6,796	6,232	6,936	7,222	7,118	7,464	7,804	7,925	7,906	7,833	73,236
	維持管理費	3,616	3,059	3,831	3,767	3,780	3,912	3,761	3,761	3,762	3,769	37,018
	減価償却費	2,691	2,711	2,666	3,021	2,894	3,078	3,541	3,687	3,692	3,639	31,620
	支払利息	489	462	439	434	444	474	502	477	452	425	4,598
	純利益	1,854	2,244	1,608	1,288	1,419	1,061	787	665	683	726	12,335
	利益処分(減価積立金等)	1,035	2,244	1,608	1,288	1,419	1,061	787	665	683	726	11,516
繰越利益剰余金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
資本的収支	収入	2,463	1,223	3,675	2,734	3,613	3,101	508	513	504	941	19,275
	国庫補助金	88	177	300	376	277	120	120	120	120	0	1,698
	企業債	1,947	672	2,895	1,783	2,856	2,715	120	120	120	800	14,028
	他会計補助金等	293	241	336	405	303	147	148	158	157	37	2,225
	他会計借入金	135	133	144	170	177	119	120	115	107	104	1,324
	支出	7,601	4,484	7,806	6,703	8,541	8,148	4,468	5,169	5,033	4,670	62,623
	建設改良費	5,289	3,320	6,613	5,549	7,378	6,916	3,079	3,767	3,527	3,109	48,547
	償還金等	2,312	1,164	1,193	1,154	1,163	1,232	1,389	1,402	1,506	1,561	14,076
	差引	▲ 5,138	▲ 3,261	▲ 4,131	▲ 3,969	▲ 4,928	▲ 5,047	▲ 3,960	▲ 4,656	▲ 4,528	▲ 3,729	▲ 43,347
	借入金残高	30,449	30,193	32,065	32,864	34,734	36,335	35,187	34,020	32,742	32,085	
うち企業債残高	27,844	27,548	29,380	30,008	31,701	33,183	31,915	30,633	29,248	28,486		



○県南西広域水道用水供給事業（旧県西）

(単位:百万円)

区分/年度		H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H27~H36計
収益の収支	収益	3,945	3,769	3,783	3,774	3,775	3,771	3,778	3,775	3,783	3,782	37,935
	料金収入	3,167	3,160	3,192	3,210	3,214	3,210	3,210	3,210	3,214	3,210	31,997
	他会計補助金	203	107	101	86	79	72	70	69	68	67	922
	長期前受金戻入等	575	502	490	478	482	489	498	496	501	505	5,016
	費用	3,448	3,314	3,316	3,466	3,522	3,568	3,595	3,596	3,666	3,699	35,190
	維持管理費	1,708	1,562	1,634	1,717	1,730	1,736	1,737	1,738	1,740	1,750	17,052
	減価償却費	1,555	1,586	1,533	1,610	1,656	1,701	1,737	1,741	1,812	1,841	16,772
	支払利息	185	166	149	139	136	131	121	117	114	108	1,366
	純利益	496	455	467	308	253	204	183	179	118	82	2,745
	利益処分(減積立金等)	449	455	467	308	253	204	183	179	118	82	2,698
繰越利益剰余金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
資本の収支	収入	923	892	1,065	1,461	2,244	1,793	2,052	2,013	1,633	718	14,794
	国庫補助金	87	304	296	426	945	818	824	862	775	289	5,626
	企業債	44	233	396	666	631	421	674	612	408	303	4,388
	他会計補助金等	719	282	293	256	564	486	486	474	386	64	4,010
	他会計借入金	73	73	80	113	104	68	68	65	64	62	770
	支出	2,882	2,844	3,192	2,956	3,708	3,701	3,749	3,410	3,075	2,118	31,635
	建設改良費	1,624	1,856	2,436	2,263	3,123	3,060	3,134	2,861	2,598	1,628	24,583
	償還金等	1,258	988	756	693	585	641	615	549	477	490	7,052
	差引	▲1,959	▲1,952	▲2,127	▲1,496	▲1,464	▲1,908	▲1,697	▲1,398	▲1,442	▲1,400	▲16,843
	借入金残高	9,760	9,304	9,069	9,154	9,305	9,153	9,280	9,408	9,402	9,277	
うち企業債残高	8,340	7,840	7,536	7,508	7,554	7,335	7,394	7,457	7,387	7,200		

○鹿行広域水道用水供給事業

(単位:百万円)

区分/年度		H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H27~H36計
収益の収支	収益	3,076	2,931	2,914	2,918	2,919	2,912	2,851	2,851	2,855	2,852	29,079
	料金収入	2,524	2,537	2,532	2,542	2,545	2,542	2,542	2,542	2,545	2,542	25,393
	他会計補助金	168	24	21	9	5	0	0	0	0	0	227
	長期前受金戻入等	384	370	361	367	369	370	309	309	310	310	3,459
	費用	2,809	2,425	2,951	2,948	2,952	2,924	2,634	2,603	2,594	2,579	27,419
	維持管理費	1,208	891	1,291	1,237	1,238	1,237	1,238	1,240	1,241	1,240	12,061
	減価償却費	1,421	1,364	1,500	1,563	1,578	1,562	1,284	1,264	1,266	1,264	14,066
	支払利息	180	170	160	148	136	125	112	99	87	75	1,292
	純利益	267	505	▲38	▲30	▲33	▲12	217	248	261	273	1,658
	利益処分(減積立金等)	620	505	▲38	▲68	▲101	▲113	104	248	261	273	1,691
繰越利益剰余金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
資本の収支	収入	1,757	291	135	139	149	162	156	156	154	64	3,163
	国庫補助金	331	58	111	92	103	116	110	110	109	64	1,204
	企業債	1,157	220	0	0	0	0	0	0	0	0	1,377
	他会計補助金等	269	13	24	47	46	46	46	46	45	0	582
	他会計借入金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	支出	2,548	1,138	1,143	910	995	1,091	1,110	1,092	1,068	1,252	12,347
	建設改良費	1,584	611	617	400	469	538	499	477	484	691	6,370
	償還金等	964	527	526	510	526	553	611	615	584	561	5,977
	差引	▲790	▲847	▲1,008	▲772	▲846	▲929	▲954	▲936	▲914	▲1,188	▲9,184
	借入金残高	9,381	9,086	8,579	8,068	7,542	6,989	6,379	5,764	5,180	4,619	
うち企業債残高	9,311	9,060	8,579	8,068	7,542	6,989	6,379	5,764	5,180	4,619		

## ○県中央広域水道用水供給事業

(単位:百万円)

区分/年度	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H27~H36計	
収益的収支	収益	3,206	3,075	2,884	2,791	2,789	2,781	2,781	2,779	2,783	2,776	28,645
	料金収入	2,482	2,540	2,302	2,294	2,296	2,294	2,294	2,295	2,299	2,296	23,392
	他会計補助金	169	27	24	11	6	0	0	0	0	0	237
	長期前受金戻入等	555	508	558	486	487	487	487	484	484	480	5,016
	費用	2,569	2,556	2,585	2,577	2,598	2,597	2,589	2,577	2,584	2,705	25,937
	維持管理費	1,115	1,109	1,192	1,197	1,200	1,200	1,202	1,204	1,207	1,328	11,954
	減価償却費	1,395	1,396	1,349	1,343	1,368	1,372	1,368	1,360	1,369	1,373	13,693
	支払利息	59	51	44	37	30	25	19	13	8	4	290
	純利益	638	519	299	215	191	184	192	202	199	71	2,710
	利益処分(減債積立金等)	1,151	519	299	215	191	184	192	202	199	71	3,223
繰越利益剰余金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
資本的収支	収入	253	219	157	203	726	670	668	667	665	283	4,511
	国庫補助金	0	0	0	46	384	384	384	384	384	91	2,057
	企業債	0	0	0	0	0	0	0	0	0	183	183
	他会計補助金等	253	219	157	157	342	286	284	283	281	9	2,271
	他会計借入金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	支出	1,651	1,733	2,071	1,137	1,716	1,722	1,728	2,158	2,047	1,309	17,272
	建設改良費	664	818	1,287	476	1,139	1,128	1,186	1,677	1,666	1,008	11,049
	償還金等	987	915	784	661	577	594	542	481	381	301	6,223
	差引	▲1,399	▲1,514	▲1,914	▲935	▲991	▲1,053	▲1,060	▲1,492	▲1,381	▲1,026	▲12,765
	借入金残高	5,348	4,444	3,674	3,013	2,436	1,842	1,300	819	438	319	
うち企業債残高	5,348	4,444	3,674	3,013	2,436	1,842	1,300	819	438	319		

### 3. 長期収支見通しの意義・重要性

水道事業は設備投資コストが多額に上り、そのコストを長い年月をかけて回収するという装置産業という特性がある。また、長期間にわたり施設を運営し、施設、設備、水道管等の固定資産の維持管理が必要であり、それらのコストを利用者が水道料金という形で負担している。

そのため、水道事業者は長期収支見通しの作成により設備投資などの必要なコストを適切に計画し、水道料金等の収入によって必要なコストが賄われるかを30年以上の長期間にわたり試算している。

仮に、長期間にわたる設備投資などの必要なコストを水道料金等の収入によって賄えない状況があるとすれば、コストダウンや合理化などの不断の経営努力が更に必要になり、それでも必要なコストを賄えないのであれば水道料金体系の見直しにつながってしまう。

すなわち、長期収支見通しの作成は水道事業が必要なコストを水道料金等の収入によって賄われるかを長期的に検討する重要な経営管理の手法である。

### 4. 監査の対象とする計画資料の特定

水道法では、「水道事業者は、水道施設の更新に要する費用を含むその事業に係る収支の見通しを作成し、これを公表するよう努める」とし、水道法施行規則では、「収支の見通しを作成するに当たり、30年以上の期間を定めて、その事業に係る長期的な収支を試算する」としていることから、当該試算に係る資料について、検討対象とした。以降、当該試算に係る資料のことを「長期収支見通し」と定義することとする。

また、公営企業として、長期的視点に立った計画資料である「企業局経営戦略」についても、相互に関連して作成されているため、必要に応じて検討することとした。

## 第5章 監査を実施するに当たっての視点

今回の包括外部監査においては、経営管理に関する検討事項として、長期収支見通しを検討対象に含めている。

そこで、長期収支見通しの「内容」と「検討結果」を説明するに当たり、水道事業に関して長期収支見通しが必要とされる背景や試算上で明らかにすべきこととされている事項等について、改めて以下の項目に沿って確認しておきたい。

- |  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>○長期収支見通しの必要性、背景</li><li>○長期収支見通しの検討ポイント</li><li>○長期収支見通しを理解する上での留意事項</li></ul> |
|--|

### ○長期収支見通しの必要性、背景

「清浄にして豊富低廉な水の供給」を目的とする水道事業は、「住民生活に密着したサービスの提供」であり、「将来にわたり安定的に継続すること」が求められている。(表【1】参照)

一方、水道事業を取り巻く経営環境については、人口減少社会を迎えたことによる水需要の減少・水道料金収入の減少の懸念や、サービス提供に必要な水道施設(管路や浄水施設)を維持していくために多額の更新費用の負担が将来にわたって続く懸念など、深刻な課題を抱えている状況にある。(表【2】参照)

このような深刻な課題に適切に対応しつつ、将来にわたって安定的に事業を継続するため、長期的な視点に立った経営が求められている。この長期的視点での経営を実現するための効果的な手法として、水道法・同法施行規則において「長期収支見通し」の作成が要求されている。

長期収支見通しは、水道施設の更新需要等を適切に考慮して作成する「投資試算」(支出に関する見通し)と、その投資に必要な財源を水道料金の収入をはじめとして企業債や補助金等を活用してどのように賄っていくかを検討した「財源試算」(収入に関する見通し)の2つの見通しを柱として作成される。これらの支出と収入のバランスをいかに図っていくか、収支の均衡を長期的な視点に立って検討したものが「長期的な収支の均衡を検討した」見通しである「長期収支見通し」である。

表【1】

<p>○清浄にして豊富低廉な水の供給を図り、もつて公衆衛生の向上と生活環境の改善とに寄与することを目的とする。（「水道法 第1条」より）</p> <p>○住民生活に密着したサービスの提供を、将来にわたり安定的に継続すること （公営企業の経営に当たっての留意事項について（平成26年8月29日付け総財公第107号、総財営第73号、総財準第83号総務省自治財政局公営企業課長等通知）より）</p>
--

表【2】

<p>課題として識別されている事項 一覧</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○人口減少による水需要の減少、料金収入の減少</li> <li>○施設等の老朽化に伴う多額の更新投資</li> <li>○大震災等の自然災害への防災に備えた投資</li> <li>○専門人材の減少等</li> </ul>
<p>【水道の基盤を強化するための基本的な方針】（令和元年厚生労働省告示第135号）</p> <p>第1 水道の基盤の強化に関する基本的事項</p> <p>1 水道事業等の現状と課題</p> <p>・・・</p> <p>一方で、高度経済成長期に整備された水道施設の老朽化が進行しているとともに、耐震性の不足等から大規模な災害の発生時に断水が長期化するリスクに直面している。また、我が国が本格的な人口減少社会を迎えることから、水需要の減少に伴う水道事業等の経営環境の悪化が避けられないと予測されている。さらに、水道事業等を担う人材の減少や高齢化が進むなど、水道事業等は深刻な課題に直面している。</p>
<p>経営戦略策定・改定ガイドライン（平成31年3月29日総務省策定）</p> <p>第2章 「経営戦略」の策定・改定に当たっての事業別留意事項</p> <p>1 水道事業及び工業用水道事業</p> <p>（1） 水道事業については、人口減少社会の到来や節水型社会への移行、施設の老朽化や近年頻発する自然災害など、経営環境が変化していることから、将来にわたって安定的に事業を継続するため、中長期的な視点に立った経営を行う必要があること。</p>

○長期収支見通しの検討ポイント

長期収支見通しに関する法令・ガイドライン等で策定ポイントとして示されている事項を参考に、長期収支見通しを検討する際に具体的にポイントとした事項を以下に記す。後述する課題事項を識別するに当たって重要な視点と考えた事項である。それぞれの視点の意図するところは後述する。

☆将来急激な水道料金の引上げを招かないか。  
 ☆投資額の合理化が最大限図られているか。  
 ☆将来世代への負担を抑制させるような判断ができているか。  
 ☆的確な現状把握を行った上で策定されているか。  
 ☆利用者である受水団体や住民、議会への説明、協議のプロセスは適切か。

長期収支見通しについては、水道法・同法施行規則で作成条件等が規定されている。(表【3】参照)

また、公営企業としても長期的視点に立った取組が求められており、「企業局経営戦略」という形で長期計画が作成されている。経営戦略に関しても、作成に関するガイドライン等で作成要件が定められている。(表【3】参照)

なお、法令・ガイドライン等の主なものを表【4】に記載する。

表【3】

<p>水道法（抜粋）（令和元年10月1日施行）</p> <p><b>（水道施設の計画的な更新等）</b></p> <p>第二十二條の四 水道事業者は、<u>長期的な観点から、給水区域における一般の水の需要に鑑み、水道施設の計画的な更新に努めなければならない。</u></p> <p>2 水道事業者は、厚生労働省令で定めるところにより、<u>水道施設の更新に要する費用を含むその事業に係る収支の見通しを作成し、これを公表するよう努めなければならない。</u></p> <p><b>（準用）</b></p> <p>第三十一條 第十一條第一項及び第三項、第十二條、第十三條、第十五條第二項、第十九條（第二項第三号を除く。）、<b>第二十条から第二十三条まで、第二十四条の二、第二十四条の三（第七項を除く。）、第二十四条の四、第二十四条の五、第二十四条の六（第一項第二号を除く。）、第二十四条の七、第二十四条の八（第三項を除く。）、第二十四条の九から第二十四条の十三までの規定は、水道用水供給事業者について準用する。</b></p>
<p>水道法施行規則（昭和32年厚生省令第45号）（抜粋）（令和元年10月1日施行）</p> <p><b>（水道事業に係る収支の見通しの作成及び公表）</b></p> <p>第十七條の四 水道事業者は、法第二十二條の四第二項の収支の見通しを作成するに当たり、<u>三十年以上の期間（次項において「算定期間」という。）を定めて、その事業に係る長期的な収支を試算するものとする。</u></p> <p>2 前項の試算は、算定期間における<u>給水収益を適切に予測するとともに、水道施設の</u></p>

損傷、腐食その他の劣化の状況を適切に把握又は予測した上で水道施設の新設、増設又は改造（当該状況により必要となる水道施設の更新に係るものに限る。）の需要を算出するものとする。

3 前項の需要の算出に当たっては、水道施設の規模及び配置の適正化、費用の平準化並びに災害その他非常の場合における給水能力を考慮するものとする。

4 水道事業者は、第一項の試算に基づき、十年以上を基準とした合理的な期間について収支の見通しを作成し、これを公表するよう努めなければならない。

5 水道事業者は、収支の見通しを作成したときは、おおむね三年から五年ごとに見直すよう努めなければならない。

**（準用）**

第五十二条 第三条、第四条、第八条の三（第一項第三号を除く。）から第十一条まで、第十五条から第十七条の三（第三項第一号ロを除く。）まで、**第十七条の四及び第十七条の五（第五号を除く。）から第十七条の十二までの規定は、水道用水供給事業について準用する。**

「経営戦略」の改定推進について

(令和4年1月25日付け総財公第6号、総財営第1号、総財準第2号総務省自治財政局公営企業課長等通知)

「経営戦略」の改定推進について

公営企業については、今後の急速な人口減少等に伴うサービス需要の減少や施設の老朽化に伴う更新需要の増大など、経営環境が厳しさを増す中において、各公営企業が将来にわたり住民生活に必要なサービスを安定的に提供していくため、経営戦略の策定・改定や抜本的な改革等の取組を通じ、経営基盤の強化と財政マネジメントの向上を図ることが求められます。

中長期的な経営の基本計画である経営戦略については、経営基盤強化と財政マネジメント向上の柱と位置付けられるものであり、策定した経営戦略に沿った取組等の状況を踏まえつつ、PDCA サイクルを通じて質を高めていくため、3年から5年内の見直しを行うことが重要です。(中略)

経営戦略の見直しに当たっては、特に、次の事項を投資・財政計画に盛り込むことが持続可能なサービスの提供に不可欠ですので、適切に御対応いただきますようお願いいたします。

- ① 今後の人口減少等を加味した料金収入の的確な反映
- ② 減価償却率や耐用年数等に基づく施設の老朽化を踏まえた将来における所要の更新費用の的確な反映
- ③ 物価上昇等を反映した維持管理費、委託費、動力費等の上昇傾向等の的確な反映
- ④ ①②③等を反映した上での収支を維持する上で必要となる経営改革(料金改定、広域化、民間活用・効率化、事業廃止等)の検討
- ⑤ ①～④の事項を情勢変化に合わせの確に反映できるよう、経営戦略は「3～5年毎に改定すること」(経営戦略策定・改定ガイドライン)

経営戦略策定・改定ガイドライン

第1章 「経営戦略」の策定・改定に関する基本的事項

1 「経営戦略」の基本的な考え方

(1) 「経営戦略」の位置づけ、必要性について

(前略)

そのため、将来にわたり公営企業として事業を継続していく場合には、地方公営企業法(昭和27年法律第292号)の規定の全部又は一部(財務規定等)の適用の如何や業種の別に関わらず全ての事業において、その特質に応じた「経営戦略」の策定が求められる。

また、「経営戦略」には、組織効率化・人材育成や広域化、PPP/PFI等の効率化・

経営健全化の取組についても必要な検討を行い、取組方針を記載することが求められる。

具体的に示せば、「経営戦略」は以下の点を踏まえて所要の検討を行った上で策定し、また改定することが適当である。

- ① 特別会計ごとの策定を基本とすること。
- ② 企業（事業）及び地域の現状と課題、これらの将来見通しを踏まえたものであること。
- ③ 「投資試算」や「財源試算」は、経営に不可欠の主要な施設の維持更新の見通しを立てるため、施設の耐用年数等を踏まえて、計画期間に限らず可能な限り長期間（事業の性格や個別事情にもよるが、原則として30年から50年超）かつ複数の推計パターンで行い、その推計結果及びそれに基づく長期目標も設定すること。
- ④ 「投資試算」や「財源試算」を踏まえ、中長期的な視点から経営基盤の強化等に取組むことができるように、「投資・財政計画」の期間は10年以上を基本とすること。
- ⑤ 「投資試算」及び「財源試算」に基づきながら、原則として、期間内に支出と収入が均衡した形で「投資・財政計画」が策定されていること。「投資試算」及び「財源試算」の作成に当たっては、法令等に基づき策定された各事業の事業計画やアセットマネジメント・ストックマネジメント等と整合が取れた試算とすること。
- ⑥ 計画期間中に必要な住民サービスを提供することが可能となっていること。
- ⑦ 「投資・財政計画」の支出と収入を当該期間内に均衡させるために必要な効率化・経営健全化のための取組方針が示されていること。
- ⑧ 策定期限は平成32年度末であること。なお、平成33年度以降に新たに事業開始し、特別会計を設置した場合は、その時点で「経営戦略」を策定されていることが望ましい。
- ⑨ 改定に当たっては、「経営戦略」に基づく取組における毎年度の進捗管理と一定期間（3～5年毎）の成果の検証・評価した上で、より質の高い「経営戦略」にすること。



表【4】

法令・ガイドランス等の制定履歴（主なもの）

	水道法関連 (厚生労働省)	公営企業関連 (総務省)
平成 21 年 (2009)	水道事業におけるアセットマネジメント（資産管理）に関する手引き	
平成 24 年 (2012)		地方公営企業会計見直し ・資本制度の見直し ・会計基準の見直し
平成 26 年 (2014)		公営企業の経営に当たっての留意事項について
平成 27 年 (2015)		「地方公営企業法及び地方公共団体の財政の健全化に関する法律（公営企業に係る部分）の施行に関する取扱いについて」の一部改正について
平成 28 年 (2016)	厚生科学審議会（水道事業の維持・向上に関する専門委員会） ・アセットマネジメントの推進について ・水道料金の適正化について ・官民連携の推進について	
平成 30 年 (2018)	水道法改正	
平成 31 年、 令和元年 (2019)	水道の基盤を強化するための基本的な方針 ・「水道基盤強化計画」作成の手引き等	経営戦略の策定・改定推進 ・経営戦略策定・改定ガイドライン ・経営戦略策定・改定マニュアル

#### ☆将来急激な水道料金の引上げを招かないか。

水道料金の動向は、現時点だけでなく将来にわたり、水道利用者である我々県民にとっての最大の関心事の一つと思われる。

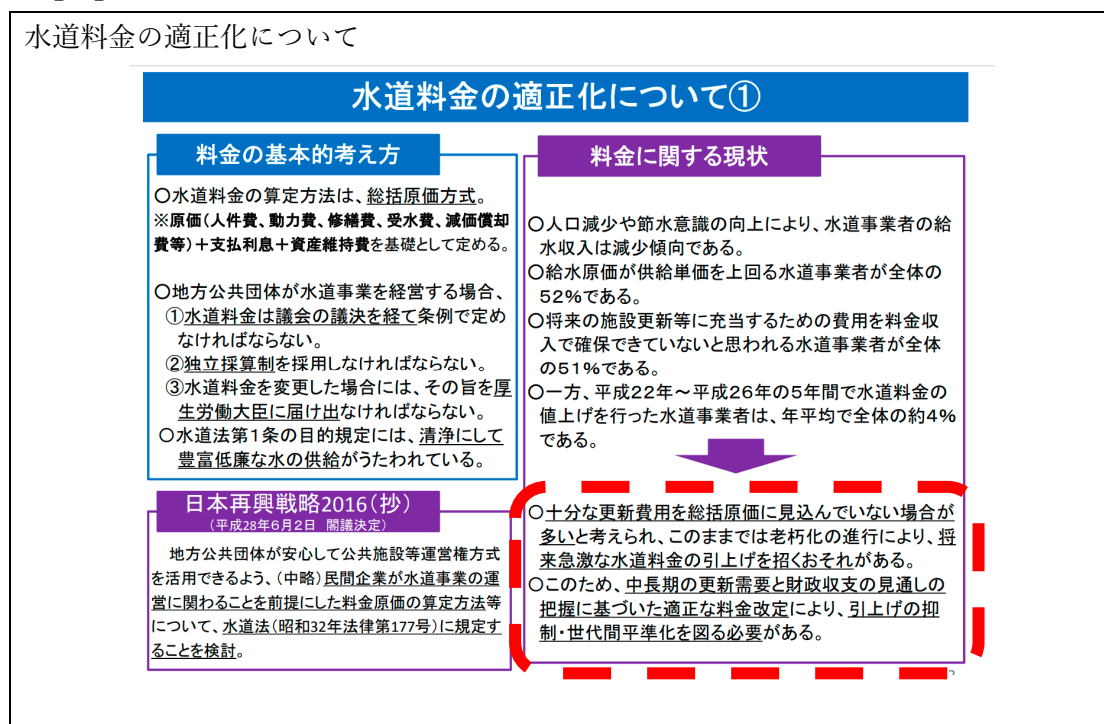
長期的な視点に立った収支見通しを作成する中で、水道料金をどのように改定していく予定となっているかを注視した。

水道事業の課題として、水道料金が供給原価を下回る逆ザヤとなっている事業者が少なからず発生しており、十分な更新費用を水道料金によって確保できない懸念が指摘されている。この点については、平成 30 年の水道法改正に関する説明資料として公表されている

「水道料金の適正化について」に、その背景となる現状の解説も踏まえた解説がなされているので、以下に引用する。(表【5】参照)

なお、県は、水を利用者に届ける水道事業者(市町村等)に対して、水を供給する水道用水供給事業を行っているため、実際の利用者が負担する水道料金には、各水道事業者の収支構造が影響するという関係にある。

表【5】



☆投資額の合理化が最大限図られているか。

将来にわたって品質が確保された水を安定的に供給するためには、そのサービス提供に必要な水道施設を維持・更新していくことが必要となる。

一方、水の需要量は現在の規模が、将来にわたって一定とは限らない。現下の状況では、将来人口の減少が見込まれており、水需要の減少の可能性も想定される。こうした状況下で、仮に水需要に対して過大な供給能力をもつ施設を維持していくとすると、減少していく利用者が過大な負担を強いられる可能性も生じてくる。

長期的な視点に立った収支見通しや施設の更新需要を検討するに当たっては、現在の施設の規模を所与のものとして検討するのではなく、水需要の動向を考慮して、必要な再編、改廃等の検討が行われているかについても、重要なポイントとして検討することとした。

また、仮に水道料金の引上げ改定が必要と判断される場合には、その前に実施可能な投資額の合理化が検討されているか、収支を均衡させる対策についても、対策をとる順番として、料金改定の前に可能な限りの合理化を実施するような取組とされているかにも注意した。

公営企業の経営に当たっての留意事項について

第2. 公営企業の計画的経営の推進に関する事項

2 「投資・財政計画」の策定

(3) 「投資試算」の取りまとめ

② 「投資試算」の目標設定、投資額の合理化

①を踏まえ、必要なサービスを維持するために、「投資試算」の目標を設定するとともに、目標達成に要する計画期間内の投資規模を把握すること。

目標設定に当たっては、個別の経営指標の水準のみに注目するのではなく、他の指標との関連も考慮すべきである。目標の例としては、有収率、更新率、老朽化率、耐震化率等の指標の維持・改善について、具体的な数値等を示すことが望ましい。

目標設定や投資規模の把握に当たっては、現状の施設・設備等が住民サービスの維持に必要な水準に対して過剰ではないか、将来の需要に対してはどうか、という点について十分に検討を行った上で、投資額の合理化を最大限に行い、現実的なものとするべきである。

また、合理化に取り組んだ結果として、施設の規模や配置が適正化され、投資額のほか、維持・管理経費等の効率化につながることを求められる。

合理化の具体的手法としては、施設・設備の廃止・統合（ダウンサイジング）や性能の合理化（スペックダウン）、予防保全型維持管理を含む適切な維持・管理等による長寿命化、過剰投資・重複投資の精査、新たな知見や新技術の導入、民間の資金・ノウハウ等の積極的な活用（PPP/PFI や指定管理者制度の導入等）、広域化の取組などが考えられる。

なお、投資額の合理化等に取り組むに当たっては、関係府省等より示されている指針等を適切に活用すべきである。

継続中の事業についても、投資額の適正化、整備進度の調整等に配意し、**過大投資や過度の先行投資とならないよう留意すべきである。将来における需要が明確に見通せない場合には、休止等を含め適切に対処することが求められる。**

経営戦略策定・改定マニュアル（令和4年1月総務省改定）

第1章 「経営戦略」の策定・改定に当たって

1 「経営戦略」の策定や改定の流れ

⑦ 「投資・財政計画」の策定

ア 作業の意味

「投資・財政計画」の策定は、「経営戦略」の中心となる部分である。施設・設備の合理的な投資の試算である「投資試算」等の支出と、財源見通しである「財源試算」が均衡するように調整した収支計画にしなければならない。その具体的な手法は事業ごとのマニュアルに記載されているので参照されたい。

イ 作業の具体手順

【投資試算】

- (ア) 施設・設備の現状把握や将来の需要予測を行う。・・・
- (イ) 目標設定や投資額の合理化を行う。・・・
- (ウ) 投資の優先順位や平準化等による合理的な投資の内容・所要額等の見直しを取りまとめる。・・・

【財源試算】

- (ア) 財務状況の適切な現状把握・分析を行う。・・・
- (イ) 目標設定や財源構成の検討を行う。・・・
- (ウ) 財源の見直しを取りまとめる。特に水道事業、簡易水道事業及び下水道事業については、原価計算の内訳などを記載し、見える化を図ること。

以上の流れに沿った検討に基づき、「投資試算」と「財源試算」とをそれぞれ行う。最初に想定されるいくつかのパターンで試算を行っても、まずは基本的なパターンの試算でも構わない。**次に、それらの試算結果を合わせてみて収支ギャップがあるかどうか確認する。**仮にこの段階で収支ギャップが生じなければ「投資・財政計画」の策定が可能となるが、想定される最も厳しいパターンでの試算は行っておくべきである。また、**収支ギャップが生じた場合には、料金改定の必要性や更新投資の時期、投資以外の経費について再度検討し、投資試算、財源試算に立ち返って再度試算する。**この一連の作業を繰り返し、収支ギャップを解消していく必要がある。

具体的な収支ギャップの解消方法については、事業別マニュアルを参照しながら収支ギャップの発生要因に応じた適切な方法を採用し、収支の均衡点を探るための徹底した見直しを行う。

特に、料金改定を盛り込む場合は、住民負担に大きな影響を及ぼすものであることから、最大限の経営努力を行った上で、丁寧に住民や議会に説明を行う必要があることに留意すること。

#### ウ 具体的な作業の例

具体的な作業の流れの例を示すと以下のとおりである。

- ① 施設の老朽化等を踏まえた将来における所要の更新投資等を踏まえ「投資試算Ⅰ」を試算

↓

- ② 今後の人口減少等を加味した料金収入、更新投資への資金確保を踏まえ「財源試算Ⅰ」を試算

↓

- ③ ①と②を比べたところ、投資に比べ財源が不足という収支ギャップが生じた

↓

- ④ 「投資試算Ⅰ」に投資の合理化として、施設・設備の統廃合、スペックダウン、長寿命化の取組を検討の上、「投資試算Ⅱ」を試算

↓

- ⑤ ②と④を比べたところ、投資に比べ財源が不足という収支ギャップがまだ残っている

↓

- ⑥ 「財源試算Ⅰ」に計画期間中の3年後と7年後、それぞれ料金改定（5%）を盛り込んで「財源試算Ⅱ」を試算

↓

- ⑦ ④と⑥を比べたところ、収支ギャップが解消し、計画期間（10年間）で収支均衡となった

↓

- ⑧ 「投資試算Ⅱ」と「財源試算Ⅱ」を踏まえ、「投資・財政計画」を策定していく

☆将来世代への負担を抑制させるような判断ができているか。

上記の投資額の合理化とも関連するが、現状維持の判断により、結果的に将来世代に過剰な負担を強いる結果とならないかも重要なポイントと考えられる。水道料金については、将来にわたってサービスを継続するために必要な投資額を負担する要素も含まれており、本来負担しなければならない投資額を、現状の料金維持を優先させるあまり、将来につけまわすこととなっていないかについても重要なポイントと考えた。

また、更新需要を賄う資金の調達手段について、企業債等を活用した場合には、現状の水道利用者だけではなく、将来の水道利用者も負担をしなければならない。

仮に品質向上や断水のリスクを減少させる効果のある投資だとしても、内部留保資金の範囲内ではなく、企業債等を活用せざるを得ないケースであれば、その負担について将来世代が含まれることに十分注意が払われるべきであろう。資金調達の方法についても、重要なポイントと考えた。

公営企業の経営に当たっての留意事項について

第2. 公営企業の計画的経営の推進に関する事項

2 「投資・財政計画」の策定

(4) 「財源試算」の取りまとめ

② 財源構成の検討

イ 企業債については、健全化法に規定された健全化指標や世代間負担の公平性等も勘案して、適正な額を計上すること。企業債は基本的に料金収入を原資として償還するものであることから、人口減少に伴う料金収入の減少等が見込まれる中で、将来世代に過重な負担を強いることがないように、残高や毎年度の償還額等を踏まえて、適切な水準とすべきであること。

☆的確な現状把握を行った上で策定されているか。

将来見通しを作成するためには、現状の水道施設の状況について、劣化度合い等を的確に把握できなければならない。この点、水道施設の状況については、台帳情報を基礎情報とすることが求められている。ただし、法令上は、令和4年9月より着手することとされているため、今回の監査対象とはしていない。

また、企業会計の考え方が採用された公営企業会計に基づく会計情報を基礎情報として利用することは、情報の精度を確保するために重要である。

### アセットマネジメント(長期的視野に立った計画的資産管理)の推進①

#### 水道事業基盤強化方策検討会で示された基本的な方向性

○水道施設は新たに拡張する時代から今ある施設の維持を中心とした時代へと移り変わり、保有する施設を計画的に更新することが重要となっている。

○水需要の減少が想定されるなか、更新時に合わせて、施設規模の適正化を進めることも効率的に事業運営を行う上で重要である。

#### (アセットマネジメントの義務付け)

○こうしたことを踏まえ、水道施設の修繕、更新、耐震化及び再構築(以下「更新等」という。)を、長期的視野に立って更新需要を把握した上で、財源確保を考慮しつつ計画的に行うことを、水道事業者に義務付けるべきである。

#### (アセットマネジメントによる更新需要等の公表)

○更新等の工事の実施や水道料金への理解を求めため、水道施設の老朽化等の状況及び長期的視野に立った更新等の見込み(更新等の内容・時期・所要額)を需要者へ情報提供することを水道事業者に義務付けるべきである。

#### (認可権者による働きかけの強化)

○アセットマネジメントの実効性を担保するため、現在国が行っている各水道事業者の運営に関する情報の公表にとどまらず、認可権者による働きかけを強化するべきである。

## アセットマネジメントの推進に係る主な論点及び意見 資料1-1

- 更新需要と財政収支の見通しの試算の実施を促進するためにどのような方策が考えられるか。

### <水道施設を計画的に更新していくことの必要性の明確化について>

(主な意見)

- ・ 水道事業は、管路の更新投資の観点から、40～50年の中長期的なスパンで事業計画を検討する必要があり、アセットマネジメントの更新需要の試算結果を経営に活かせていないのは問題。

- ・ 法的な位置付けも含めて、水道事業者にもっと経営という意識を持ってもらう必要がある。また、住民や市町村議会にも、経営という感覚を持ってもらえるよう、都道府県や国から意識付けをしていかなければならないのではないか。

### <国による支援のあり方について>

(主な意見)

- ・ アセットマネジメントだけを単独に取り出して義務付けても、水道事業者は対応できないのではないか。財源の裏付けや、財政支援とセットで考える必要がある。

- ・ アセットマネジメントの実施には現場データや図面データの収集等がまず必要であり、他の事業体からの人材だけではすぐに実施できない。データ収集のための調査は、外部の民間コンサルタントに頼ることになると考えられることから、そのための支援も必要。

- ・ アセットマネジメントが最終的にどういう効果を持つのが、水道事業体に理解されていないことが一番の問題。職員に、アセットマネジメントは、10年単位の正確な財政計画などに結びつけると大きな効果があることを理解させる必要がある。そのためには、都道府県単位で研修会を実施するべきであり、その財政支援が必要ではないか。

- ・ **アセットマネジメントの適切な実施のためには、特に小規模事業者においてマンパワーの問題を第一に解決する必要がある。**

## 公営企業の経営に当たっての留意事項について

公営企業は、料金収入をもって経営を行う独立採算制を基本原則としながら、住民生活に身近な社会資本を整備し、必要なサービスを提供する役割を果たしており、将来にわたりその本来の目的である公共の福祉を増進していくことが必要です。

現在、サービスの提供に必要な施設等の老朽化に伴う更新投資の増大、人口減少に伴う料金収入の減少等により、公営企業をめぐる経営環境は厳しさを増しつつあります。このため、各地方公共団体においては、公営企業の経営環境の変化に適切に対応し、そのあり方について絶えず検討を行うことが求められます。

こうした中で、引き続き公営企業として事業を行う場合には、自らの経営等について**的確な現状把握を行った上で、中長期的な視野に基づく計画的な経営に取り組み、徹底**



した効率化、経営健全化を行うことが必要です。そのために、各公営企業において、中長期的な経営の基本計画である「経営戦略」を策定し、経営基盤の強化と財政マネジメントの向上に取り組まれるようお願いします。

これらに的確に取り組むためには、**公営企業が自らの損益・資産等を正確に把握することが必要となります。**このため、**公営企業会計を導入していない公営企業にあっては、地方公会計の整備も考慮しつつ、地方公営企業法（昭和 27 年法律第 292 号）の適用により公営企業会計を導入することが必要です。**中でも、資産の規模が大きく、また、住民生活に密着したサービスを提供する簡易水道事業及び下水道事業については、公営企業会計導入の必要性が特に高く、重点的な取組が求められます。

公営企業の経営に当たっての留意事項について

## 第 2. 公営企業の計画的経営の推進に関する事項

### 1 「経営戦略」の基本的な考え方

#### (2) 策定の留意点

「経営戦略」を策定するに当たり、以下の点に特に留意する必要がある。

- ① 住民の人口や年齢構成、集落の構成や配置、企業の立地等の地域全体の現状、将来見通しを踏まえた上で策定すること。
- ② 公営企業の経営管理担当部局のみで策定するのではなく、技術担当部局や一般会計の企画、財政部局をはじめ、地方公共団体全体の関係部局と連携して策定すること。
- ③ 公営企業会計を導入することによって、貸借対照表や損益計算書等に基づく、より精緻で分かりやすい経営・財務等に関する情報を把握することが可能となる。このような情報を活用することで、更に的確で有効な「経営戦略」を策定することが可能であること。
- ④ 学識経験者、専門家等の知見を活用することが望ましいこと。
- ⑤ 「経営戦略」策定後に議会、住民の理解を得るだけでなく、策定の各段階においても適宜、適切な説明を行い、その理解を得るように努めること。

### ☆利用者である受水団体や住民、議会への説明、協議のプロセスは適切か。

現在は、広域化の検討など、事業構造を大きく変化するような検討要素が存在している。利用者である受水団体や住民、議会が長期収支見通しを判断するためには、そのような重要な変更内容について、十分な情報提供とそのメリット・デメリット等について十分な説明がなされるべきであり、利用者である受水団体や住民、議会の意向を把握することも重要な作成プロセスの一つであると考えらる。

## 「水道基盤強化計画」作成の手引き（令和元年9月厚生労働省策定）

### 3 作成要領

#### 3.6 水道の現況

##### (3) 経営指標について

###### 7) 収支の見通しの作成及び公表の状況

水道事業者等は、法第22条の4の規定に基づき、長期的な観点から、その給水区域における一般の水の需要に鑑み、水道施設の計画的な更新に努めるとともに、更新に要する費用を含むその事業に係る収支の見通しを作成し、公表するよう努めなければならないこととされた。そのため、計画区域における水道事業者等ごとに、収支の見通しの作成及び公表の状況等について確認し、表-28に記載する。

表-28 収支の見通しの作成及び公表の状況（例）

	収支の見通しの有無		作成時期	公表時期	収支の見通しを踏まえた料金の算定の有無
	作成	公表			
A市	○	○	令和2年〇月	令和2年△月	○
B市					
C市					
・					
・					
・					

- 注) 1 収支の見通しの有無は、「作成完了」、「公表完了」の場合に○を記入する。  
2 作成時期は、作成が完了した時期を記入する。  
3 公表時期は、公表が完了した時期を記入する。  
4 収支の見通しを踏まえた料金算定の有無は、「算定できている」場合に○を記入する。

## 公営企業の経営に当たっての留意事項について

### 第2. 公営企業の計画的経営の推進に関する事項

#### 3 効率化・経営健全化の取組

##### (6) 情報公開に関する事項

「経営戦略」の策定や見直しに当たっては、議会、住民に対して**その意義、内容等を分かりやすく説明し、理解を得ることが必要**であること。そのために必要となる情報公開の様式等については、別紙も参考にして経営情報をとりまとめ、例えば、料金水準、人件費などについては他の同種企業の対応するデータも添えるなど、住民が理解・評価しやすいように工夫することが望ましいこと。

## 水道法施行規則（抜粋）（令和元年10月1日施行）

### （水道事業に係る収支の見通しの作成及び公表）

第十七条の四 水道事業者は、法第二十二條の四第二項の収支の見通しを作成するに当たり、三十年以上の期間（次項において「算定期間」という。）を定めて、その事業に係る長期的な収支を試算するものとする。

・・・

4 水道事業者は、第一項の試算に基づき、十年以上を基準とした合理的な期間について収支の見通しを作成し、これを公表するよう努めなければならない。

## 経営戦略策定・改定マニュアル

### 第1章 「経営戦略」の策定・改定に当たって

#### 2 「経営戦略」の策定や改定に当たっての実務的な留意事項

##### ② 「経営戦略」の策定や改定における議会や住民への説明

「経営戦略」は、策定された計画に基づき経営することも重要であるが、広く住民に対して、分かりやすく説明し、その理解を得ながら策定していくという策定や改定のプロセスが重要である。そのため、議会や住民に対しては、策定や改定の各段階においても適切な説明を行い、その理解を得ていく必要があることを念頭に置きながら進めることも有効である。

**特に、料金改定が含まれる場合には、料金改定の必要性や根拠を示し、議会や住民に丁寧に説明をすべきである。**

また、策定の始めの段階で、住民アンケートを実施し、住民のニーズを事前に把握しておくことも考えられる。

#### ○長期収支見通しを理解する上での留意事項

上述の検討ポイントに加えて、長期収支見通しを理解する上で十分に留意すべきポイントとして、以下を挙げておきたい。

- ・投資額を負担しているのは、水道料金を負担している利用者だけではない。
- ・水道事業への関わり方の違いにより、異なる視点を持つ必要がある。

将来世代への負担に関する箇所でも記載したが、更新需要を賄う財源は、料金収入だけではなく、国から交付される補助金であったり、県の一般会計から支出される繰出金であるケースがある。

更新費用の負担が合理的なものかを検討する際には、「利用者の立場」として水道料金の動向を注視することとなるが、一方で、水道料金が上昇しないための対策として、国税・県税が充てられている事実にも注意を払うべきである。

なお、一般会計からの繰出金については、毎年度適用できる範囲について、総務副大臣通知による適用ルールが設けられている。(表【6】参照)

水道料金の動向については、料金の引上げが行われなかった事実よりも、むしろその要因に着目すべきである。引上げを回避できた要因が、更新需要の合理化努力によってもたらされたものなのか、国や県の税金負担により実現されたものなのかは、長期収支の内容を理解するに当たっては見過ごしてはならない視点であると考えられる。

また、長期収支見通しの作成側は、利用者である受水団体や住民、議会に対して、更新需要の財源等についても、適切に説明すべきと考える。

表【6】

<p>公営企業の経営に当たっての留意事項について 第2. 公営企業の計画的経営の推進に関する事項 2 「投資・財政計画」の策定 (4) 「財源試算」の取りまとめ ② 財源構成の検討 ウ 一般会計からの繰出金については、公営企業は独立採算制を経営の基本原則としつつ、経費のうち、その性質上企業経営に伴う収入をもって充てることが適当でないもの、能率的な経営を行ってもなおその経営に伴う収入をもって充てることが客観的に困難であると認められるもの等については、法令等に基づき、一般会計等が負担又は補助をし、あるいは出資をすることとされている。これらの経費を除けば、当該公営企業の経営に伴う収入をもって充てなければならない。この経費負担区分による一般会計からの繰出しの基本的考え方は、毎年度「地方公営企業繰出金について」（総務副大臣通知）として通知している。 このような経費負担区分について、適正な運用を図るとともに、公営企業会計においても、社会経済情勢、厳しい地方財政の状況等を踏まえ、一層の自助努力により独立採算制の基本原則に立脚した経営に努める必要があること。</p>
<p>令和4年度の地方公営企業繰出金について（通知） （令和4年4月1日付け総財公第60号総務副大臣通知）</p> <p>最近における社会経済情勢の推移、地方公営企業の現状にかんがみ、地方公営企業法等に定める経営に関する基本原則を堅持しながら、地方公営企業の経営の健全化を促進し、その経営基盤を強化するため、<b>毎年度地方財政計画において公営企業繰出金を計上することとしています。</b>その基本的な考え方は、下記のとおりですので、地方公営企業の実態に即しながら、運営していただくようお願いします。なお、<b>一般会計がこの基本的な考え方に沿って公営企業会計に繰出しを行ったときは、その一部について地方交付税等において考慮するものですので、御承知願います。</b>貴都道府県内市町村等に対しましても、周知されるようお願いします。</p> <p style="text-align: center;">記</p> <p><b>4 上水道の水源開発に要する経費</b> (1) 趣旨 ダム等の水源開発施設の建設に伴う資本費の増嵩に対処するため、企業債元利償還金及び独立行政法人水資源機構に対する負担金の一部について繰り出すための経費である。 (2) 繰出しの基準 国庫補助の対象となった水道水源施設（当該施設の建設改良に係る費用が建設仮勘定に計上されているものを除く。）に係る平成元年度以前の各年度における建設改良費の3分の1（建設時に投資を行った場合については30分の7）に相当する企業債に係る元利償還金及び独立行政法人水資源機構に対する負担金の3分の1とする。</p>

## 第6章 監査の結果

### 第1 財務事務の執行について

水道事業における財産の維持管理等に関する財務事務の執行について、入札関係資料や管理資料の内容の検討を行った。

結果、報告すべき事項は検出されなかった。

### 第2 経営管理について

#### 1. 企業局

##### (1) 投資計画について

###### (i) 全般的事項

###### (ア) 投資コストの上振れリスクについて：指摘

事実関係：

管路耐震化事業において、現時点までの計画が進捗した期間（平成24年度から令和3年度までの10年間）の全エリア（広域）計画合計値は121.6kmであるところ実績は92.2kmとなっており、計画達成率は75.8%となっている。

投資予算の確保に一定程度努力し投資を行ってきた事実は様々な取組から観察できたが、実績としては4分の1程度未達の状況になっている。この要因は主として下記のとおりである。

- i) 浄水場の最適な再編等の検討により、無駄になる可能性のある投資を避けるため、予定されていた投資を中止したこと。
- ii) 道路管理者の要請等により推進工事や夜間工事を行ったため、投資予算を一定程度確保していたが、布設単価（工事単価）が上昇し、更新の距離が伸びなかったこと。
- iii) 送水を継続しながら工事を行うためには、不断水工事（※1）が必要となることから、布設単価（工事単価）が上昇し更新の距離が伸びなかったこと。
- iv) 特殊な地理的条件の場所において、シールド工法（※2）による工事が必要になったことで、布設単価の著しい上昇が見込まれること。
- v) 工事費の中で労務費や材料費の高騰により、布設単価が上昇し更新の距離が伸びなかったこと。
- vi) 工事場所の埋設状況が水道管のほか、民間の電気事業、電話事業及びガス事業の埋蔵物あるいは他の市町村等の水道事業者の水道管など複雑であり、工事の施工性が低かったことから布設単価が上昇し更新の距離が伸びなかったこと。
- vii) 布設単価の高い工事である橋梁添架管の更新を行い、更新の距離が伸びなかったこと。

など

i) の要因については、投資の無駄を省く取組であったと評価される。他方、ii) からvii) までの要因については、投資コストを当初見積額より上振れさせる可能性のある事象であると捉えられる。ただし、これらの要因は計画当初に見積もることに実務的限界があり、経営管理における困難性がうかがえる。

加えて、水道管更新の工事方法について、一部のエリアで道路管理者から開削工法での更新を計画していたエリアについて推進工法での方法とするよう要請があり、今後において布設単価の上昇が予想される事象も観察されている。

施設に関する更新投資においても、物価上昇により投資コストが増大するリスクが識別された。

#### 問題の所在：

投資コストが当初計画より増大した工事もあり、将来にわたっても投資コストが増大するリスクがある。投資コストの上振れが大きい場合には、長期収支見直し上の当期純利益やキャッシュ・フローに大きなマイナスの影響を与えることになる。

#### 指摘：

投資コストが増大するリスクを実務的に可能な限り投資計画に織り込むべきである。より具体的には、個別具体的に箇所ごとに実態を反映した投資計画を策定することが望まれる。少なくとも現状の管路更新事業化計画の計画期間である10年程度は具体的な箇所付けを行い、各水道管のルートごとの工法を確認し、開削工法では難しいエリアを特定することや不断水工事の必要なエリアを特定すること、水管橋の更新についても投資計画に織り込むことなどが考えられる。

このような投資コストが増大するリスクに対処するためには、必要な投資コストを見直し、必要な投資コストが増大した場合には、財源試算において許容できる範囲で投資コストを増額することの可否を検討する必要がある。

必要な投資額を下回る投資が継続して実施されると、更新投資が追い付かずいずれ水道管の寿命を迎えたまま放置されると水道事故等につながるリスクがある。

投資計画は、適切な水道料金の算定や安定した事業継続のために重要な経営管理の一手法であり、投資コストの増大するリスクを鑑みると、報告事項としての重要性が極めて高いと判断されることから指摘事項とした。

(※1) 不断水工事・・・不断水工法は送水を止めることなく、既設本管から分岐管を分岐・接続させる工事

(※2) シールド工法・・・トンネル削岩機を使って、土砂の崩壊を防ぎながら土の中を掘り進める工法

(ii) 施設更新計画について

(ア) 計画に対する実績管理（施設関係）について：意見

事実関係：

施設の更新工事について、施設更新計画に対する実績の進捗を確認しようとしたが、以下の状況にあり、計画と実績との対比が困難であった。

計画では、以下のとおり更新時期を、個別の施設ごとに設定しているのではなく、施設の種類ごとという大きな単位で設定している。

問題の所在：

水道法・同施行規則では、水道事業については、長期的視点に立った計画的な経営が求められており、更新需要に関しても同様である。

計画に対する進捗管理が確認しづらいということは、計画的な施設更新を実施できないことになりかねず、問題である。

また、今後の計画作成において、差異が発生しないような管理に役立てることができない状況がある。

計画立案時に、個別事情の反映が十分できていない可能性がある。そもそも立案時の想定に見直しをしなければならない状況があったとしても、その事実を明確に把握できない。

結果、計画的な更新により、更新費用の年度間の平準化を図ろうとしても平準化できないおそれがある。また、年度間の平準化を優先すれば、必要な工事が実施できない可能性がある。

事業に関する長期見通しに反映すべき更新工事が反映されておらず、更新需要の見通しの精度に影響する。

意見：

計画に対する進捗管理がしやすいように、進捗管理の資料内容を見直し、計画の進捗に問題がないかを点検しやすいように工夫すべきである。

また、差異が発生した場合に原因分析を徹底し、見直しにつなげ、次回の計画立案に活かすことを徹底すべきである。

計画の前提と異なる事項が判明した場合には、計画見通しに速やかに反映すべきであり、また、それを可能とする反映プロセスを確立しておくべきと考える。

(iii) 管路更新事業化計画について

〈水道事務所固有の事項〉

① 県南水道事務所

計画に対する実績管理（管路関係）について：意見

事実関係：

管路に関する更新工事については、施設更新工事と異なり、計画段階でどの管路を優先的に工事すべきか、個別の管路を特定して計画しているため、実績との比較は可能であった。

管路に関する耐震化工事について、一部の工区について、優先順位付けしたとおりに工事が進められない状況が発生している。

先送りされた工区については、耐震化工事の事業化予定が立っていない。

管路の耐震化工事で優先的に対応している「導水管」工事の一部については、優先順位が繰り下げられている。

管路の耐震化工事は、計画策定の前提としている「開削工事」では対応できず、「シールド工法」での対応が検討されている状況である。この工事に関して、計画見通しでは反映されていない。

問題の所在：

上述した施設に関する計画実績管理でも述べたとおり、水道法・同施行規則で求められている計画的な経営に支障が生じるおそれがある。

また、管路の場合には、安定供給の観点から、事故発生時の影響や液状化のおそれなど複数のポイントで重要度を判定し、優先順位付けを厳密に行った上で、優先順位を設定している。

その優先順位付けに対して、一部工区を先送りした状態が継続することは、事業継続の観点でもリスクと捉えられる。

本件のケースでは、対応する工法の難易度が高く、工事費の大幅な増額も予想されている。

意見：

難易度の高い工事が必要となった場合、関係各所への調整も必要となるなど、水道事務所では対処できない可能性がある。

対処のプロセスを確立し、全体で課題解決に向き合い、進捗させる体制の確立が必要である。

- 技術的に代替方法がないかどうかの検討とその資金支援
- 関係各所への調整
- 資金需要への計画の反映



○同様の案件があれば、計画への影響が大きい。調査の必要性の検討。

前提と異なる工法を採用せざるを得ないことが判明した場合には、計画見通しに速やかに反映すべきであり、また、それを可能とする反映プロセスを確立しておくべきと考える。

本件は、通常の工法と異なり、関係者への事前調整作業も必要となることが予想される。水道事務所での対応に終始するのではなく、本局や関係する部署とも調整を円滑に図ることが必要である。

## ②鹿行水道事務所

不断水工事等単価に影響を及ぼす工事について：意見

事実関係：

既設管について耐震化の工事を行う際に、工事中既設管による送水を止めないために「不断水工事」と呼ばれる工法を採用する場合がある。口径の大きさにも左右されるが、例えば、令和3年度の鹿行水道事務所の工事の実績では、不断水工事の有無により管路延長1m当たりの工事単価が計画と10倍近く異なっていた。

このように、単価が大きく異なる工事については、計画時に折込むことの可否を所管の担当者に質問したところ、「管路の施工は、道路下の状況（ガス管等他の埋設物）や道路管理者の意向に左右されることもあり、不断水工事の位置や箇所数を的確に予測して計画に折込むことは難しい。」との回答であった。

問題の所在：

不断水工事のような単価の高い工事については、計画に反映させない場合には、工事金額が上振れする可能性がある。

意見：

不断水工事の発生を予測することの実務的困難性を踏まえつつ、管路の耐震化を進めて10年以上が経過しているため、当該実績データを用いるなど、合理的な金額を算出し、計画に反映する必要がある。

③県中央水道事務所

管路耐震化工事計画における対象箇所選定について：意見

事実関係：

所管課担当者に対するヒアリング及び関連資料の閲覧により、県央上水道の管路更新事業化のたたき台となった「23 県央上水県単調査第 2 号管路更新事業化計画策定業務委託報告書」（以下「県央管路更新事業化計画」という。）の更新年次計画が、その計画期間である平成 24 年度から令和 3 年度までの管路耐震化事業としてどのように実施されているかについて把握した。

県央管路更新事業化計画では、耐震化リスク等の観点から、県中央広域水道用水供給事業の非耐震化路線について更新順位を付け、更新年次計画を策定している。更新年次計画では、平成 24 年から平成 33 年度（令和 3 年度）までの 10 年間で、更新順位 1 位から 4 位までの耐震化事業を行うこととしていた。下表は、更新年次計画での更新順位が 1 位から 4 位までの路線について、更新実施状況、実施/未実施の理由、今後の予定等をまとめたものである。下表のとおり、管路更新が実施されたものは更新順位 3 位だけであり、1 位、2 位、4 位については現時点において更新されていない。その理由及び今後の予定は、下記のとおりである。

更新順位	路線名	起点名	終点名	実施状況	実施/未実施の理由	今後の予定
1	霞ヶ浦ルート	玉里分岐点	霞ヶ浦配水場	未実施	配管計画において既設管付近には支障物が多く、施工性が困難なため	次期計画見直し時に実施検討
2	美野里ルート	美野里分岐点	美野里配水場	未実施	他路線に事業がシフトしたため	次期計画見直し時に実施検討
3	湖北ルート	石岡分岐点	石岡配水場	実施	道路改良計画に併せて施工したため	実施済（平成 25 年度 - 平成 33 年度（令和 3 年度））
4	ひたちなか・東海ルート	大洗・常澄分岐点	那珂湊分岐点	未実施	配管計画において既設管付近には支障物が多く、施工性が困難なため	次期計画見直し時に実施検討

同事務所では、実際の管路更新について、投資計画による予算範囲で、なおかつ配管できるルートを優先する考えで実施している。下表は、更新年次計画での更新順位が3位以外の更新が実施された路線の実施の理由、実施年度等をまとめたものである。

更新順位	路線名	起点名	終点名	実施状況	実施の理由	実施年度
6	大宮ルート	那珂分岐点	第2増圧ポンプ所	実施	工水管の改築に併せて施工したため（同じ掘削断面内に配管）	平成24年度 - 26年度
6	石岡ルート連絡管	連絡管分岐点	笠間・岩間分岐点	実施	酒沼川浄水場との連絡管であり重要なルートであるため	平成25年度 - 平成33年度（令和3年度）
6	岩間ルート	笠間・岩間分岐点	岩間配水場	実施	配管計画において既設管付近には支障物が無く、施工性が容易なため	平成26年度 - 平成33年度（令和3年度）
6	茨城ルート	茨城分岐点	茨城配水場	実施	道路改良計画に併せて施工したため	平成26年度 - 28年度
7	大宮ルート	第2増圧ポンプ所	大宮配水場	実施	工水管の改築に併せて施工したため（同じ掘削断面内に配管）	平成26年度 - 27年度

問題の所在：

管路更新年次計画は、耐震化リスクの観点から更新優先度の順位付けを行っている。しかし、実際の管路更新は、投資計画による予算範囲で、なおかつ配管できるルートを優先して実施しているため、耐震化リスクが高いとされた路線が更新されない事態が生じている。

意見：

未更新の耐震化リスクが高い路線については、次期計画見直し時に検討される予定であるとし、計画期間内で具体的な検討・対応を取っていない。更新できない一定の理由があるとは言え、リスクが高い路線が放置されている状態が10年続いており、対応を次期計画に委ねるとした方針は適切ではないと考える。

耐震化リスクが高く更新優先度が上位に関わらず、直ちに施工できない理由がある路線については着手可能となった時点で速やかに更新を行えるよう計画を見直すべきである。

## (2) 長期収支見通しの検討

### (i) 各エリア（広域）の共通事項

水道事業者は、将来にわたって安定的に水道事業を経営するため、水道法第 22 条の 4 第 2 項により、水道施設の更新に要する費用を含むその事業に係る収支の見通しを作成することとされ、収支の見通しの作成に当たっては、同法施行規則第 17 条の 4 第 1 項により、30 年以上の期間を定めて、その事業に係る長期的な収支を試算するものとされている。そこで、当該試算に係る資料である「長期収支見通し」の妥当性を検討するべく、長期収支見通し的前提条件や基礎数値等の合理性について検討する。

長期収支見通し作成における前提条件の設定等が十分な合理性を確保していない場合には、見通しと実績に大きな乖離が生じ、水道事業の長期的な経営について支障が生じる可能性（リスク）があるため、経営管理上非常に重要な位置付けになる。以下、検出事項を報告する。

#### ①長期収支見通し上の水道料金収入について：指摘

##### 事実関係：

予算編成においては、給水人口の減少等による使用水量の増減要因を詳細に検討し予算に反映しているものの、長期収支見通しにおける水道料金収入は、過去の一定期間の実績を踏まえ、将来についても令和 35 年まで毎年同額と見込んでいた。水道料金収入の見積りの基礎となる契約水量、使用水量についても同様であった。一方で、人口減少社会の進展により、給水人口の減少が見込まれている。

他方、増収要因もある。具体的には、複数の市町村等の水道事業者においては、独自の水道事業ビジョンにおいて県水への転換（※1）を予定又は検討していること、特に地下水を水源とする水道事業者にとって、地下水規制（※2）の観点から県水への転換を検討している水道事業者がある。県水への転換が進んだ場合には、水道用水供給事業としては水道料金収入が増収することになる。

##### 問題の所在：

将来期間においては、県人口の減少により、市町村等の水道事業における給水人口も減少することが見込まれている。

これに伴い、水道用水供給事業の水需要においては、県水への転換による増収要因があるものの、将来的には料金収入が減少していく蓋然性が高く、当初の見通しよりも損益が悪化する懸念がある。

##### 指摘：

長期収支見通しの精緻化、合理性の向上のためには、将来的な給水人口の減少に伴う減収要因に合理的な仮定を設定し、長期収支見通しに反映させることが必要である。

予算編成においては、給水人口の減少等による使用水量の増減要因を詳細に検討し予算に反映しているが、長期収支見通しの作成による経営管理は、利用者負担や健全な事業の持続可能性の観点から非常に重要であり、長期収支見通しの精緻化、合理性向上についての取組は極めて重要であることから、指摘事項とした。

(※1) 県水への転換・・・市町村等の水道事業者が自らの浄水場を廃止又は縮小し、県からの水道水の供給を増加させること。

(※2) 地下水規制・・・「茨城県地下水の採取の適正化に関する条例」に基づく規制で、指定地域内で規制の対象となる地下水汲み上げのための揚水機（ポンプ）を設置する場合、知事の許可が必要となる規制。

## ②物価変動の影響について：指摘

事実関係：  
翌年度の維持管理費の予算編成においては、物価変動の影響を大きく受ける動力費（電気代）、薬品費及び粒状活性炭再生費について、直近の物価変動を鑑み、翌年度のそれぞれの単価を詳細に検討し予算に反映しているものの、長期収支見通しにおける費用及び設備投資において物価変動を見込んでいない。直近でも、管路更新において、物価上昇や労務費増大等の影響により、工事費の上昇が発生している。それらの要因により、例えば、水道管の更新においては、長期収支見通しと実績の布設単価で乖離が大きくなっている。また、平成31年度（令和元年度）の鹿行水道事務所においては、浄水に使用する活性炭の再生費用について、価格上昇が大きかったため、損益が逆転する状況となっていた。

問題の所在：  
翌年度の維持管理費については、物価変動を見込んでいるものの、長期収支見通しにおける費用及び設備投資においては、物価変動を見込んでいない。水道事業に不可欠な薬品等の諸費用や動力費（電気代）の物価水準が高騰したり、更新工事等の設備投資額が増大したりすると、当初の見通しよりも損益が悪化する懸念が生じる。

指摘：  
長期収支見通しは、30年以上という長期にわたって試算されることから、物価変動の累積的影響は大きくなる傾向がある。長期収支見通しの精緻化、合理性の向上のためには、公表されている適切な物価変動の指標などを基礎にして、長期収支見通しに物価変動の影響を反映させることが必要である。物価変動の累積的影響が長期収支見通し

の収支悪化に大きな影響を与える可能性を鑑み、極めて重要であることから、指摘事項とした。

### ③修繕費について：意見

#### 事実関係：

長期収支見通しにおいて、修繕費は、使用水量との相関関係から算定しており、将来の使用水量が一定と見積もっていることから、その結果としての修繕費も每期一定としている。検討した結果、複数期間における使用水量と修繕費の相関係数を調査したが、相関係数にはプラス、マイナスのばらつきがあり、明確な相関関係は観察できなかった。

#### 問題の所在：

使用水量と修繕費に明確な相関関係は観察できず、試算上の合理的な仮定を設定しているかについて疑問が生じる。

#### 意見：

一般的には、施設や設備の老朽化が進むにつれ修繕費が増加する傾向がある。例えば、施設や設備の老朽化を示す指標との相関関係を調査するなど、合理的な仮定の有無を検討し、見積方法を改善することが望ましい。

④耐用年数について：意見

事実関係：

長期収支見通しでは、経営戦略上設定した更新周期に基づき更新を行うことを前提としている。そのため、設定した更新周期が実際と乖離すると試算上の投資金額が過大又は過少に見積もられる可能性がある。そこで、設定した更新周期の妥当性を検討すべく実際の更新周期との比較検討を行った。

検討を行った結果、一部の機械設備などについて販売業者からの保守部品の供給が停止され、より短い期間で更新を余儀なくされた場合や、インバータ方式を採用するポンプの制御装置など、想定より経年劣化が早い電気設備について更新周期より短い周期で更新された固定資産が複数検出された。

長期収支見通しでは、以下のとおり更新周期を、個別の施設ごとに設定しているのではなく、施設の種類ごとという大きな単位で設定している。

種類		法定 耐用年数	更新周期 (年)
管路	ダクタイル鋳鉄管	38	65
	鋼管	38	55
建物	建築	50	50
構築物	取水設備、導水設備、浄水設備、排水設備、橋梁	58	60
機械及び設備	電気	16	30
	機械	16	30
	計装（流量計等）	16	30
	計装（監視制御設備等）	16	20

問題の所在：

上記のとおり、保守部品の供給停止、いわゆる機能的陳腐化等により更新周期より短い周期で更新された固定資産が複数検出されている。長期収支見通し上の前提となる更新周期が過度に長く設定されている場合には、試算上の投資金額が過少に見積もられる可能性がある。

また、資産の分類の括りが大きく、個別の資産ごとの実態を反映しにくくしている。

意見：

機能的陳腐化が起こりやすい資産や経年劣化が早い資産などについては、過去の一定期間の実績に基づき、実態的な更新周期に近づけられるよう更新周期を見直すべきである。また、資産の分類も更新の実態が反映しやすいようより細かく分類するべきである。

⑤検討過程の経緯等、作成プロセスの明確化について：意見

事実関係：

企業局より提供された長期収支見通しについては、水道法・同施行規則で要求されている更新需要の算定期間が 30 年以上の条件を満足している資料として検討対象とした。

この長期収支見通しは、「第 4 章 水道事業における収支の見通しの概要 2. 長期的な収支の試算について（1）試算の内容」に記載したとおり、検討過程として、「給水収益の予測」や「更新需要算出に当たり、水道施設の規模及び配置の適正化、費用の平準化並びに災害その他非常の場合における給水能力を考慮」しているとみなせるため、水道法・同施行規則で要求する作成条件を概ね満たしていると評価できる。

ただし、以下の検討過程の経緯については、確認しづらい点があった。

○「投資試算」と「財源試算」の比較により、収支ギャップがあるかどうかを確認したか。

○収支ギャップが生じた場合に、どのように収支ギャップを解消したか。

なお、収支ギャップが生じた場合の解消作業の手順については、「経営戦略策定・改定マニュアル」（令和 4 年 1 月総務省改定）で以下のとおり示されている。

経営戦略策定・改定マニュアル

第 1 章 「経営戦略」の策定・改定に当たって

1 「経営戦略」の策定や改定の流れ

⑦ 「投資・財政計画」の策定

イ 作業の具体手順

（略）収支ギャップが生じた場合には、料金改定の必要性や更新投資の時期、投資以外の経費について再度検討し、投資試算、財源試算に立ち返って再度試算する。この一連の作業を繰り返し、収支ギャップを解消していく必要がある。

具体的な収支ギャップの解消方法については、事業別マニュアルを参照しながら収支ギャップの発生要因に応じた適切な方法を採用し、収支の均衡点を探るための徹底した見直しを行う。

特に、料金改定を盛り込む場合は、住民負担に大きな影響を及ぼすものであることから、最大限の経営努力を行った上で、丁寧に住民や議会に説明を行う必要があることに留意すること。



問題の所在：

以下の点が不明瞭になるおそれがある。

- 収支均衡を検討する際に、投資試算側の担当者、財源試算側の担当者など、意見交換する担当者が適切に関与して意見を出し合ったのかが不明瞭になるおそれ
- 当初の投資試算を変更した場合に、長期的な収支均衡を図るために必要な対策であったことを理解してもらえないおそれ

意見：

定期的な人事異動により担当者が変わることで、長期収支見通しを踏まえた対応の一貫性が保てなくなることは避けなければならない。

収支均衡の検討が適切に行われていることを示すために、以下のポイントを明瞭に残すよう手続を確立すべきである。

- 「投資試算」と「財源試算」の均衡を図るための作業プロセス
- 「投資試算」と「財源試算」に収支ギャップが生じた場合に、収支ギャップを解消するために検討した内容と結果
- 料金改定を検討する場合には、その前に最大限の投資額合理化を検討したことに関する経緯と結果
- 関係者の意見交換が適切になされたことの記録

⑥長期収支見通しと基礎情報の関連性の明確化について：意見

事実関係：

長期収支見通しを作成するためには、種々の基礎資料が必要となっている。

基礎資料自体も作成の作業量が多い。

水道事業では、従前から長寿命化に取り組んでおり、長期収支見通しの作成が求められる以前から、基礎資料は作成していた。

基礎資料については、外部に委託していることもあり、コストもかかることから、長期収支見通しのために再度基礎資料を作成するという対応までできていない。

こうした経緯から、長期収支見通しで利用される基礎資料の作成時期、作成対象期間が異なるという状況が生じている。

結果、長期収支見通しの作成過程を検証するに当たり、相互資料の関連を確認することが困難な作業となっている。

○作成プロセス

- ・基礎資料の準備、役割分担

	担当部署	根拠資料等
投資額試算	施設課	管路更新計画 施設更新計画
財源試算	業務課	長期収支見通し
財政収支	業務課	長期収支見通し

問題の所在：

○基礎資料間の整合性をとることに、手間が非常にかかる。不整合が発生する懸念がある。

○基礎資料の作成を外部に委託する場合には、コストも非常にかかる。

○資料間に不整合が発生した場合には、長期収支見通しの正確性が損なわれてしまう懸念がある。

○長期収支見通しと実績の乖離が生じたとしても、原因分析と見直しに速やかに着手できないおそれや、長期収支見通しの数値と実績が乖離する要因となるおそれがある。

意見：

基礎資料と長期収支見通しの整合性を確認しやすいよう、作成プロセスを確立すべきである。

また、人事異動により知見の蓄積が途切れる懸念がある。長期的な視点に立った経営を実現するため、長期収支見通しを作成し活用しようとしても、配置された人材に知見が蓄積できなければ、活用には至らないと考える。

技術的な知見（投資試算）と、財源手当て（財源試算）の双方の見渡しができる人材の確保、育成に努め、定期的な見直しを実現し、長期収支見通しの活用レベルを向上することが望ましい。

#### 経営戦略策定・改定ガイドライン

### 第1章 「経営戦略」の策定・改定に関する基本的事項

#### 3 効率化・経営健全化の取組

効率化・経営健全化に関する以下の点について所要の検討を行った上で、「経営戦略」を策定するとともに、それに基づく取組を進めることが適当である。

##### (1) 組織、人材、定員、給与に関する事項

組織、人材等は、公営企業が経営を安定的に継続するための重要な経営基盤であり、中長期的な視点から計画的な強化を図ることが求められる一方で、必要な住民サービスの安定的継続を前提とした上で、徹底した効率化・合理化に取り組むことが必要である。

(略)

人材の確保・育成については、職員一人ひとりの意識改革を進め、企業意識の徹底を図るとともに、サービス精神と広い視野に立った経営感覚のある人材の確保・育成に努め、個々の職員の能力を組織体としての経営能力の向上に適切に結び付けることが必要であるが、これらが難しい場合には外部人材の積極活用も検討すること。

#### 「経営戦略」の改定推進について

中長期的な経営の基本計画である経営戦略については、経営基盤強化と財政マネジメント向上の柱と位置付けられるものであり、策定した経営戦略に沿った取組等の状況を踏まえつつ、**PDCA サイクルを通じて質を高めていく**ため、3年から5年内の見直しを行うことが重要です。「新経済・財政再生計画改革工程表2021」（令和3年12月23日経済財政諮問会議決定。以下、「改革工程表」という。）においても、経営戦略の見直し率を**令和7年度までに100%と**することとされています。

経営戦略の見直しに当たっては、特に、次の事項を投資・財政計画に盛り込むことが持続可能なサービスの提供に不可欠ですので、適切に御対応いただきますようお願いいたします。

- ① 今後の人口減少等を加味した料金収入の的確な反映
- ② 減価償却率や耐用年数等に基づく施設の老朽化を踏まえた将来における所要の更新費用の的確な反映

- ③ 物価上昇等を反映した維持管理費、委託費、動力費等の上昇傾向等の的確な反映
- ④ ①②③等を反映した上での収支を維持する上で必要となる経営改革（料金改定、広域化、民間活用・効率化、事業廃止等）の検討
- ⑤ ①～④の事項を情勢変化に合わせ的確に反映できるよう、経営戦略は「3～5年毎に改定すること」（経営戦略策定・改定ガイドライン）

#### 経営戦略策定・改定ガイドライン

### 第1章 「経営戦略」の策定・改定に関する基本的事項

#### 4 「経営戦略」の事後検証、改定等

##### (1) 基本的考え方とP D C Aサイクルの確立

「経営戦略」は策定して終わりではなく、毎年度、進捗管理（モニタリング）を行うとともに、3～5年毎に改定していく必要がある。

改定に当たっては、事前に設定した「経営戦略」の複数指標に関する達成度を検証・評価すること。

また、「投資・財政計画」やそれを構成する「投資試算」「財源試算」と実績との乖離及びその原因を分析し、その結果を企業経営や「経営戦略」の改定に反映させる「計画策定（Plan）－実施（Do）－検証（Check）－見直し（Action）」のサイクルを導入して確立させる必要があること。

（略）「経営戦略」と実績の乖離が著しい場合には、その原因を検証するだけでなく、将来予測方法や「収支ギャップ」の解消に向けた取組等についても検証し、質を高めるための必要な改定を行うとともに、経営のあり方、事業手法の見直しについて改めて検討すべきであること。

##### (2) 改定の留意点

（略）

- ③ P D C Aサイクルの実効性を担保し、また、企業経営の中に定着させるためには、評価結果を予算編成や定員管理等に反映させるルールを確立することが望ましい。さらに、評価の過程において議会による審議、監査委員による監査等、学識経験者やサービスの受益者である住民等が参加した上での評価等の手順を踏むことによって、評価の客観性が確保されるように留意すべきであること。

⑦料金算定の見える化について：意見

事実関係：

長期収支見通しの検討資料の中には、水道料金の料金単価算定に関する「原価計算表」等の資料は作成されていなかった。

経営戦略の策定に関するQ&A（令和4年1月総務省改定）では、「原価計算表」等により見える化を図ることが推奨されている。

経営戦略の策定に関するQ&A

【経営戦略の「策定」について】

Q8 水道事業、簡易水道事業及び下水道事業について、「料金回収率や経費回収率の目標設定を行う」こと、「原価計算の内訳などを記載し、見える化を図る」こととされているが、この意図は何か。

A8

○ **特に料金改定の際には、その必要性・妥当性について議会や住民の理解が重要であり、このために適切な情報提供が必要となる。**このため、料金水準が適切なものであるか、また将来の料金改定の必要性等について議会や住民の理解に資するよう、経営戦略において、料金回収率や経費回収率の目標及び直近の**料金算定期間内における原価計算の内訳などを詳細に記載し、見える化**することが考えられる。ひな形様式の参考として、「原価計算表」を添付しているので、これを活用するなどして見える化に取り組んでいただきたい。

問題の所在：

水道料金の料金単価算定に関する「原価計算表」等の資料が作成されていないため、水道料金の設定の根拠について、利用者である受水団体や住民、議会への情報提供が十分に行えない懸念がある。

意見：

経営戦略の策定に関するQ&Aで紹介されている「原価計算表」（表【7】参照）を参考に、料金設定の根拠を明らかにし、受水団体や住民、議会への丁寧な情報提供により、理解に資するよう水道料金の料金単価算定に関する「原価計算表」等の資料の作成をすることが望ましい。

表【7】

原価計算表						
		布設年月日		年	月	日
		給水人口		人		
		計算期間		自	年	月
				(年間)		
収入の部						
項	目	金額				
		最近1箇年間の実績	投資・財政計画計上額(A)	公費負担分(B)	料金対象収支(A)-(B)	
		千円	千円	千円	千円	
料	金(X)				0	
給	水装置工事費		0		0	
そ	の他				0	
合	計	0	0	0	0	
支出の部						
項	目	金額				
		最近1箇年間の実績	投資・財政計画計上額(A)	公費負担分(B)	料金対象収支(A)-(B)	
		千円	千円	千円	千円	
取水・貯水及び導水費	人				0	
	給				0	
	件				0	
	諸				0	
	手				0	
	当				0	
	費				0	
	福				0	
	電				0	
	力				0	
	費				0	
	修				0	
	繕				0	
	費				0	
	用				0	
	水				0	
	費				0	
	減				0	
	価				0	
	償				0	
	却				0	
	費				0	
	そ				0	
	の				0	
	他				0	
小	計	0	0	0	0	
省略						
小	計	0	0	0	0	
合	計(Y)	0	0	0	0	
資産維持費(Z)						
料金対象経費(Y)+(Z)					0	
					(X)/((Y)+(Z))*100=	
<料金水準についての説明> <div style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 100%;"></div>						
1 投資・財政計画計上額(A)欄は、直近の料金算定期間内における平均値を記載すること。 2 起償償還額が減価償却額を超えるときは、当分の間、その差額を一般管理費のその他の欄に記載して差し支えないこと。 3 資産維持費は、将来の更新需要が新設当時と比較し、施工環境の悪化、高機能化(耐震化等)等により増大することが見込まれる場合に、使用者負担の期間的公平等を確保する観点から、実体資本を維持し、サービスを継続していくために必要な費用(増大分に係るもの)を、適正かつ効率的、効果的な中長期の改築(更新)計画に基づいて算定し、計上するもの。そのため、資産維持費(Z)欄は、「水道料金算定要領」(公益社団法人日本水道協会)を参考に、所有している資産の規模、経営環境等の実情に応じ、料金算定に適切に反映すべき費用を記載すること。						

(ii) 県南西広域水道用水供給事業

霞ヶ浦導水事業の影響について：意見

事実関係：

県は、国土交通省所管的那珂川、霞ヶ浦、利根川をつなぐ霞ヶ浦導水事業に参画している。霞ヶ浦導水事業は、令和12年度に完成が予定されている事業であるが、県南西広域水道用水供給事業では、現事業認可を超える分（以下「先行分」という。）として位置付けられており、長期収支見通しにおいては、この導水事業の影響が反映されていない。

同事業完成前後に暫定水利権又は水利権の取得が予定され、その基本的な利活用方針に関しては、茨城県水道ビジョンに定められているが、具体的な利活用方策については、水道事業の広域化及びその実施計画となる水道基盤強化計画策定に向けた動きと合わせ、現在検討中である。

同事業負担金は、国からの補助、企業債及び一般会計からの借入れにより賄われており、財務諸表においては建設仮勘定に計上されている。

問題の所在：

霞ヶ浦導水事業完成後に水利権は確保されるが、その具体的な利活用方策については、現在検討中であることから、県南西広域水道用水供給事業においては、長期収支見通しに霞ヶ浦導水事業完成後の影響が反映されていない。長期収支見通しでは、予定貸借対照表を作成するものではないため、建設仮勘定に据え置かれたままであると推察される。

意見：

県南西広域水道用水供給事業の先行分として霞ヶ浦導水事業に参画し、毎年負担金を支出している以上、同事業完成後においては県南西広域水道用水供給事業の償却資産となるものであることから、現在検討中の具体的な利活用方策がまとまった際には長期収支見通しに反映させるべきである。

(iii) 県中央広域水道用水供給事業

長期収支見通しを踏まえた経営の改善について：意見

事実関係：

県中央広域水道用水供給事業については、令和6年度までは、当期純損益がプラス（最終損益が黒字）の状況が每期継続する見通しであるが、利益の額は年々減少しており、霞ヶ浦導水事業が完成する予定である令和12年度以降においては、霞ヶ浦導水事業に係る減価償却費や水源管理負担金が発生することにより、更に厳しい経営状況となることが見込まれる。

問題の所在：

企業局では、今後の厳しい経営環境を見越し、コストダウンの取組、浄水場の再編等も考慮した合理的な広域化の検討及び市町村等の水道事業者への県水転換の働きかけなどの経営努力を行っているが、抜本的に経営改善が図られるような成果が得られていない。

意見：

長期収支見通しにより、将来の計画期間において、継続的な赤字が見込まれるような場合には、料金改定を含めた抜本的な経営改善が必要であると考えます。

(3) その他の経営管理について

(i) 経営戦略のPDCAについて：意見

事実関係：

企業局は、総務省通知等に基づき、企業局経営戦略を平成27年4月1日に策定（平成30年3月に改定）し、公表している。

企業局経営戦略は、経営の健全化・効率化を進めるため、水道用水供給事業や工業用水道事業、地域振興事業に関する諸課題やそれらに対処する様々な取組を明示しており、併せて人材の確保・育成やコストダウンについても課題として掲げている。その取組状況等についてもヒアリングを実施した。

また、企業局経営戦略の「第6章 計画の推進」には、PDCAの考え方が記載されており、企業局経営戦略の進捗状況については、年度ごとに企業局のホームページにて開示されている。その進捗状況の概要は、以下のとおりである。

- ・投資・財政計画の実績評価
- ・経営戦略における数値目標の達成状況



問題の所在：

企業局として企業局経営戦略にある投資・財政計画の実績評価や数値目標の達成状況を年度ごとに結果を開示している点は評価すべきものの、人材の確保・育成やコストダウンの取組等の諸課題の解決状況、取組状況は記載されていない。

意見：

企業局経営戦略の進捗状況の開示に併せて、人材の確保・育成やコストダウンの取組等の諸課題の解決状況、取組状況の結果も記載すべきである。そこで、諸課題の解決が進んでいない点があれば別の取組を検討する、現状の取組を強化する等の進捗管理が、正にPDCAを行うことになり、そのような振り返りの結果を開示することが責任意識の高揚の観点から事業経営上有用であり、議会や利用者である受水団体・地域住民への適切な情報提供の一環になるものとする。

(ii) 浄水場の管理運営体制について：意見

事実関係：

浄水場の管理運営を担う技術系職員について、「近年、多くのベテラン職員の定年退職により、人数が減少しており、水道事業として求められる知識や技術力の維持・継承が課題となっている。」との資料を閲覧した。また、今後、定年退職者の減少に伴い、技術系職員の欠員を補ってきた再任用職員等の確保の困難性も指摘されていた。

企業局の浄水場の運転管理に係る技術系職員の状況として、平成25年度から令和4年度までの人員表を査閲した。平成25年度から令和4年度まで、現員はほぼ50名程度で推移している状況を観察した。

問題の所在：

平成25年度以降、現員はほぼ同数で推移しているが、ベテラン職員の減少により、水道事業の知識や技術力の維持・継承が懸念されており、人手不足の状況が解消されていないことが推察される。

意見：

技術系職員の十分な確保、水道事業に関する知識や技術の継承による運営体制の確保は、ライフラインである水道事業の根幹をなす重要な経営上の要素の一つである。技術系職員の不足が解消されていないとすれば、引き続き改善の努力を継続するべきであるとする。

(iii) 開発公社の人員体制について：意見

<p>事実関係：</p> <p>現在、水道事業の基幹業務である浄水場の中央監視室での運転管理や日常の点検業務等は、開発公社に委託されている。同社は、茨城県の出資により設立されている。</p> <p>また、運転管理に係る夜間勤務等の業務を開発公社に委託しており、県としての人材不足を解消する方策の一つとして、開発公社への業務委託が位置付けられている。</p> <p>そのため、開発公社が十分な人員確保、技術系職員の確保ができなければ、県としての人材不足への対応も不十分になる可能性があり、開発公社の人員体制についても検討対象とした。</p> <p>開発公社（水道部門）の人員表を査閲したところ、令和4年4月1日現在で、全体としてプロパー職員及び嘱託職員を含め233人が所属している。</p> <p>プロパー職員の年齢構成は40代が全体の74%程度を占めていた。これは、開発公社の前身である公益財団法人茨城県企業公社の設立時に大量採用したため、年齢構成が偏っているものと推察される。</p>
<p>問題の所在：</p> <p>プロパー職員の年齢構成は40代職員が全体の74%程度を占め、年齢構成が偏っている状況が観察された。現在の40代職員が将来に定年退職あるいは定年退職後の再任用を終えていく段階での一定期間内において、大量の人員減少が発生するリスクがある。</p>
<p>意見：</p> <p>例えば、職員の年齢構成の偏りを解消することも重要な経営管理の方策の一環であり、継続的に年齢構成のアンバランス解消のため、経営状況や将来の水道事業の広域化等に伴う施設再編等も踏まえながら計画的に新規採用を行い、採用した職員への技術承継を行っていくことなど、課題解消に取り組むべきであると考えます。</p>

(iv) コストダウンの取組について：意見

事実関係：

企業局として利用者負担を増大させないために幅広く種々のコストダウン方策を行っている。

- ・ 物品購入において一般競争入札を導入
- ・ 薬品等においても共同調達によるスケールメリットの発揮
- ・ 動力費（電気代）の毎年 0.1% の削減
- ・ 帯磁性イオン交換樹脂処理やオゾンを使用した促進酸化処理の実証実験（導入後は維持管理費の削減効果が期待される。）

など

また、新技術である AI を活用した管路老朽度診断の導入を検討しており、効率的な水道管の更新を目指している。

反面、例えば県土木部で行っているゼロ債務負担行為（※1）の活用や積算の前倒しなどにより、工事時期を平準化させることで、更なるコスト削減努力の余地もある。

問題の所在：

浄水場等の施設整備や水道管の更新工事などの完成時期は、例年 3 月末に集中する傾向がある。これは、予算配当事務、契約事務からの一連の年間スケジュールがあるためである。

一方で、工事委託先の民間企業からすると、3 月末の完成に向けて工事が集中し工事時期の偏りが生じている可能性がある。民間企業も企業として当然に従業員を雇用し機械設備に投資することによって固定費を抱えている。そのため、1 年を通じて固定費を抱えているところ、工事が集中しない時期にも固定費を抱えることになり、そのコストが工事価格に転嫁されることが一般的な商慣行としてある。

例えば、ゼロ債務負担行為の活用や積算の前倒しにより、年度を通じた工事時期を平準化させることが可能となり、工事時期の偏りを一定程度緩和できる効果が期待できる。

意見：

県では、道路整備事業、下水道事業や河川整備事業など、他のインフラ事業も行っている。他部署でコストダウンの成果があった取組について、組織横断的に情報が共有され、施策を共有できれば、経営の効率性に資することになる。

利用者の水道料金の過度な負担を避けるためにも、今後もコストダウンへの継続的な取組が望まれる。

(※1) ゼロ債務負担行為とは、新年度に行う建設工事等に債務負担行為を設定し、現年度中に入札、契約を締結することにより、新年度早々に工事への着手を可能とするもの。現年度は、事務手続のみで、支出は発生しない。

(v) 管路情報システムの利活用について：意見

事実関係：

管路情報システムの利活用状況をヒアリングと各水道事務所での現地視察で確認した。

管路情報システムでは、各送水管が視覚的に並べられていて、画面上の送水管をクリックすると具体的箇所の布設状況が表示される機能がある。水道事業における水道管情報の一元管理に資するシステムが整備されている。

サンプルとしてシステム出力帳票を入手し、検討した。

検討した結果、工事費、老朽度評価等に関しては空欄であり、布設年度が未入力の資産もあった。

また、当該システムにおいては、県管轄の送水管や導水管以外の地中埋設物に関する情報を把握するには至っていない。

問題の所在：

工事費、老朽度評価等が空欄であるなど、今後の耐震化工事を見据えて考えると、管路情報システムには更なる活用の余地がある。また、工事場所を検討するに当たり、必要な情報である電線やガス管などの地中埋設物の情報を把握するには至っていない。

意見：

管路情報システムについて、より一層の利活用を図るためには、工事費や老朽度など、重要性の高い項目は整備していく必要があると考えられる。特に、布設単価の分析等は、工事費情報がないと実施できないことになる。

また、送水管の状況把握については、詳細まで把握できる体制にあるが、実際の更新の際には、掘削するに当たり、必要な他のインフラの情報を即時に共有するには至っていないので、実務的に可能な限りにおいて、他のインフラについても調査し、一元的に管理していくことが精緻な投資計画の策定の観点からも重要である。

(vi) 茨城県公共施設等総合管理計画での開示内容について：意見

事実関係：

監査の過程で、茨城県公共施設等総合管理計画を閲覧した。

茨城県公共施設等総合管理計画は、公共施設等の安全・安心な利用を基本としながら、更新・統廃合・長寿命化などを計画的に行うことにより、財政負担を軽減・平準化を図るとともに、公共施設等の最適な配置を実現することを目指す計画となっている。

「第4 施設類型ごとの管理に関する基本的な方針 1 概要」の部分には、施設類型ごとの具体的な対応方針について、各施設管理者が個別施設計画を策定した一覧を記載している。

企業局としては、水道管の更新に関する管路更新事業化計画を記載しているが、浄水場等の更新に関する施設更新計画を記載していない。

問題の所在：

企業局としては、水道管の更新に関する管路更新事業化計画及び浄水場等の更新に関する施設更新計画を公共施設等総合管理計画に反映しているものの、個別施設計画の一覧には、浄水場等の更新に関する施設更新計画を記載していない。

意見：

利用者及び地域住民への説明のため適切な情報を開示する観点からは、管路更新事業化計画だけでなく、浄水場等の更新に関する施設更新計画も記載することが望ましい。

## 2. 政策企画部水政課

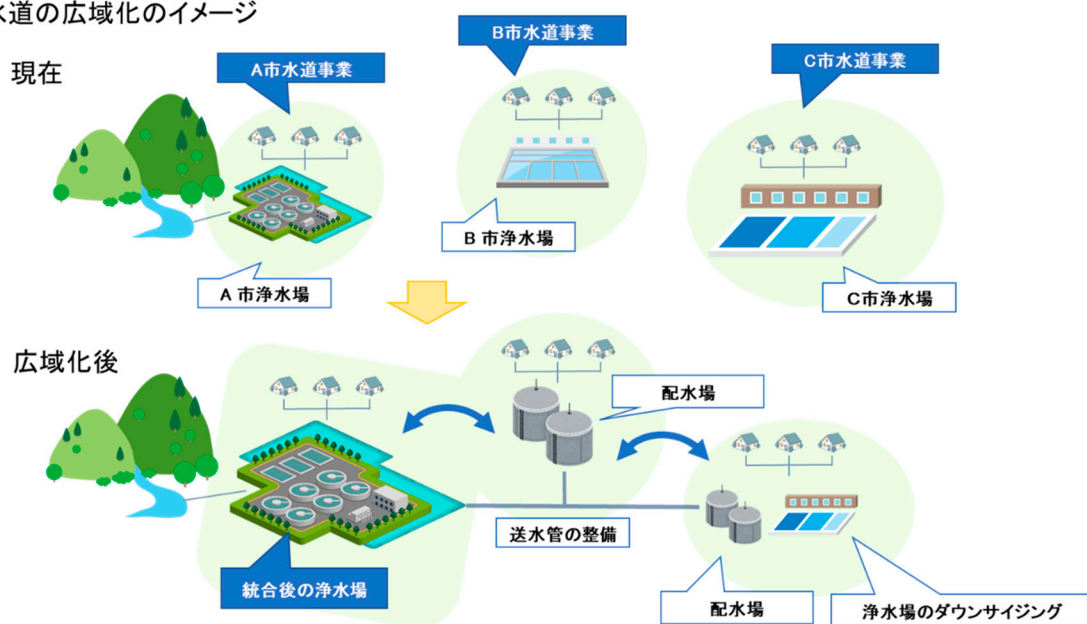
### 水道事業の広域化について

#### (1) 水道事業の広域化とは

現在、茨城県内の各市町村等（水道事業者）の多くは、市町村ごとに水道事業を運営しており、隣り合う市町村がそれぞれ浄水場等の施設を保有しているため、その建設コストや運営コストを市町村の住民がそれぞれ水道料金という形で負担している。

仮に、2つの隣り合う市町村がそれぞれ浄水場を持っていたとする場合で、両市町村の間に浄水場が1つあるだけで両市町村の水道水の供給が足りる場合には、市町村ごとにそれぞれ浄水場を持つ必要がないことになる。このような場合には、水道事業における施設の建設コストや運営コストが二重で発生している可能性があり、非効率であることになる。そのため、2つの市町村の浄水場を統合して一体的に運営すれば、そういった非効率を解消する効果が期待できる。

#### 水道の広域化のイメージ



このように、浄水場や水道水の供給事業（水道事業）を統合することが広域化の一例であり、本報告書において、『水道事業の広域化』とは、水道事業を行う都道府県や市町村等が水道事業を統合し、様々な運営活動を一体化する取組であると定義する。

一般的に、水道事業の施設等の公共的なインフラは、広域化した方が施設の二重投資を排除できる等の効果により、効率的である。水道事業が効率的に運営されれば、県民の負担や将来世代の県民の負担を増大させないなどの様々な効果が期待でき、社会的に大きな意義のある取組であると考えられる。

この水道事業の広域化に関連して、県は、令和4年2月に「茨城県水道ビジョン」を公表し、「水道事業の一元化（1県1水道）」を目指すとしている。

なお、「茨城県水道ビジョン」には下記の記載がある。

「広域連携にあたっての基本的な方針」より抜粋

- ・ 本県の水道事業の30年後の姿を1県1水道（サービス・料金等の統一）とします。
- ・ 長期的な需要と供給の均衡をとり、重複投資のない合理的なものとするため、県内全域をみた広域的視点で、施設の統廃合や再配置を検討します。なお、維持管理や水質管理体制、災害時への対応についても考慮します。
- ・ 30年後の姿を見据え、段階的に統合を推進します。（当面10年間で取組む事項を整理します。）

## （2）茨城県水道ビジョンによる取組及び今後の取組

「茨城県水道ビジョン」には下記の記載がある。

「3.25 広域連携の取組み状況」より抜粋

本県における広域連携の取組み状況を以下に示します。広域連携は、水道の基盤を強化するために有効な一方策となります。広域連携には、事業統合のみならず経営の一体化、管理の一体化、共同施設の設置等多様な連携形態があり、地域の実情に応じて適切な連携を行うことが必要です。現在の主な広域連携は以下のとおりであり、その他に複数の事業間（市町村間）連絡管が整備されている他、多くの市町村において災害時連絡協定等が行われています。

表 3-13 広域連携の取組み状況

広域連携の形態	内容等	構成団体等
事業統合 (広域水道)	旧県南広域及び旧県西広域水道用水供給事業の事業統合	県企業局 (県南西広域水道用水供給事業)
	茨城県南水道企業団を設立	龍ヶ崎市、取手市、牛久市、利根町
	湖北水道企業団を設立	石岡市(旧石岡市)、 小美玉市(旧玉里村)
経営の一体化 (管理者が同一)	県企業局が経営	県南西広域水道用水供給事業 鹿行広域水道用水供給事業 県中央広域水道用水供給事業
管理の一体化	共同水質検査(県企業局が受託)	土浦市、つくば市、守谷市、稲敷市、 美浦村、阿見町、河内町
	営業業務等の共同発注	土浦市、かすみがうら市、阿見町
共同施設の設置	共用浄水場(思川浄水場)	古河市、栃木県野木町
	共同で取水(那珂川からの取水)	県企業局、ひたちなか市

「3.6 将来の姿を見据えたうえで、当面の10年間で取組む事項」より抜粋

(1) 当面の10年間

県北広域圏	水道用水供給事業からの受水が困難な水道事業者について経営手法(共同発注等)を検討します。
県中央広域圏	水道用水供給事業(県企業局)と水道事業(市町村等)の経営の一体化を推進します。
鹿行広域圏	水道用水供給事業(県企業局)と水道事業(市町村等)の経営の一体化を推進します。
県南西広域圏	水道用水供給事業(県企業局)と水道事業(市町村等)の経営の一体化を推進します。

※ 事業統合により、水道料金の統一が必要となりますが、広域連携の第一段階として、水道料金統一を必要としない、経営の一体化の手法で広域連携を推進します。



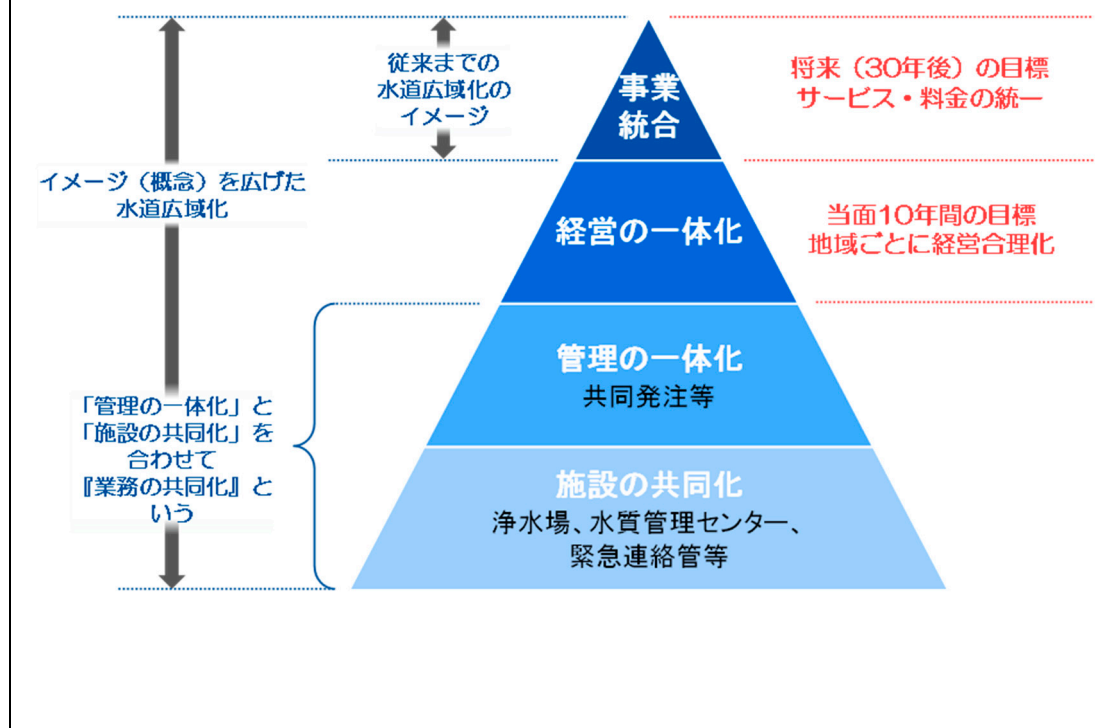
### 《水道用水供給事業》

県営水道用水供給事業（県中央広域、鹿行広域、県南西広域）の統合を推進します。

市町村等水道事業との経営の一体化を目指しながら、浄水場施設の再配置を検討します。

「3.7 その後の20年間で取組む事項」より抜粋

- ・ 経営の一体化をした地域では、料金格差を是正します。
- ・ 県内水道事業の一元化（1県1水道（サービス・料金の統一））を実現します。



上記のとおり、県は、現在も一部分で広域化を図っており、今後30年間で「1県1水道」を目指して取り組んでいく方針を開示している。

### (3) 監査の結論

<p>事実関係：</p> <p>上記記載のとおり。水道事業の広域化に向けた取組や課題に対する対応状況について所管課にヒアリングし、その経営管理の状況について検討した。</p>
<p>問題の所在：</p> <p>問題と認められる事項は検出されていない。</p>
<p>結論：</p> <p>「茨城県水道ビジョン」に掲げられた水道事業の広域化は、現状の水道行政の課題解決の一助になる施策であり、社会的に大きな意義のある取組である。</p> <p>県は、水道事業の広域化を積極的に推進し、水道事業におけるコストの最適化、全県民の水道料金等の負担増大の抑制に今後も取り組んでいただきたい。</p> <p>なお、市町村等の水道事業者に与える影響としては、市町村等の水道事業者単体ではメリットだけではなくデメリットが生じる可能性もある。そのような場合には、県全体の取組としての広域化への参加に消極的になることもあるだろう。</p> <p>しかし、たとえデメリットが生じたとしても全県民の負担増大を抑制するものであるならば、大局的な視点をもって県全体として進める広域化の取組に協力いただきたい。</p> <p>広域化に協力しない市町村がでることになると、県の水道事業全体コストの増大、すなわち全体最適化をしないことによって増大するコストが発生する。全体最適化をしないことによって増大するコストは、つまるところ県民の誰かが水道料金という形で負担することになる。</p> <p>一方で、経済社会には市町村という境はない。市町村は違えども経済社会はつながっている。自分の市町村はよくても、他の市町村の住民の負担が増大すれば、結局のところ、負担が増大した市町村の住民にとっては、可処分所得の減少や購買力の低下を招く。それは、経済循環の過程で、いずれ自分の市町村へも波及してくるものである。</p> <p>県及び市町村等の水道事業者におかれては、県民及び将来世代の県民にとって水道料金の負担増を抑制するべく、ぜひとも協力して水道事業の広域化を成し遂げていただきたいと強く考える。</p>

### 第3 行政事務の効率化について

#### 1. 総務部財政課及び総務部管財課

##### 固定資産台帳と公有財産台帳の一元化について

###### (1) 現状把握

財産管理の観点から、財政課は固定資産台帳を、管財課は公有財産台帳をそれぞれ作成し、管理している。

固定資産台帳と公有財産台帳については、一定の範囲において、それぞれ同じ公有財産を管理しており、二重作業として行政事務の不効率性が生じている可能性があるため、現状を把握した。

まず、現状について、以下のとおりまとめた後に、課題として識別した検出事項を記載する。

- 作成目的、根拠法等について
- 各台帳の所管、利用システム等の対比表
- 一元化への取組状況

###### ○作成目的、根拠法等について

固定資産台帳と公有財産台帳の一元化を検討するに当たり、それぞれの作成目的、根拠法等を確認する。

###### <固定資産台帳>

固定資産台帳については、「統一的な基準による地方公会計マニュアル（令和元年8月改訂）資産評価及び固定資産台帳整備の手引き II 固定資産台帳の整備目的」において、整備の必要性が説明されている。

###### II 固定資産台帳の整備目的

2. 固定資産台帳とは、固定資産を、その取得から除売却処分に至るまで、その経緯を個々の資産ごとに管理するための帳簿で、所有する全ての固定資産（道路、公園、学校、公民館等）について、取得価額、耐用年数等のデータを網羅的に記載したものです。固定資産は、1年限りで費消される費用と異なり、その資産が除売却されるまで長期にわたり行政サービス等に利用されることから、会計上の価額管理を行う必要があり、統一的な基準では、その現在高は貸借対照表（償却資産は、原則として取得価額等と減価償却累計額を表示）に、その期中の増減は純資産変動計算書に表示されます。

3. 現行制度上、各地方公共団体では、地方自治法（昭和22年法律第67号）に規定する公有財産を管理するための公有財産台帳や個別法に基づく道路台帳等の各種台帳を備えることとなっていますが、これらの台帳は、主に数量面を中心とした財産の運用管理、現状把握等を目的として備えることとされており、資産価値に係る情報の把握が前提とされていない点で固定資産台帳と異なります。また、これらの台帳を個々に備えることとなっているものの、全ての固定資産を網羅する台帳は整備することとなっていないのが現状です。（固定資産台帳と公有財産台帳の主な相違点については、「別紙1」参照）
4. 固定資産は、地方公共団体の財産の極めて大きな割合を占めるため、地方公共団体の財政状況を正しく把握するためには、正確な固定資産に係る情報が不可欠です。
5. 今後、全ての地方公共団体に適用する統一的な基準による財務書類等の作成にあたっては、自団体の資産の状況を正しく把握することや、他団体との比較可能性を確保することが重要になることから、各地方公共団体の財政状況を表す財務書類の作成に必要な情報を備えた補助簿として固定資産台帳を整備する必要があります。また、将来世代と現世代の負担公平性に関する情報や施設別・事業別等のセグメント別の財務情報をあわせて示すこと等により、個別の行政評価や予算編成、公共施設の老朽化対策等に係る資産管理等といった活用につなげるためにも、同台帳の整備は重要であり、民間事業者によるPPP/PFI事業への参入促進にもつながると考えられます。上記の観点等から、固定資産台帳については、公表を前提とすることとします。

#### <公有財産台帳>

県においては、「茨城県公有財産事務取扱規則（昭和39年茨城県規則第21号）」において、公有財産台帳を作成することが定められている。

以下、同規則より抜粋。

#### 第1節 公有財産台帳及び貸付台帳

（公有財産台帳）

第33条 総務部長は、公有財産台帳(様式第10号。以下「台帳」という。)を備え、種別、種目、名称、数量、所在、価格その他必要な事項を記載し、異動の都度修正しなければならない。

2 公有財産事務取扱者は、その分掌する公有財産について、公有財産台帳の副本を備えて整理しておかなければならない。

3 主管課長は、その主管する出先機関の長の分掌する公有財産台帳の副本を備え整理しておかなければならない。

4 公有財産管理者は、管理を分掌する公有財産について、毎年3月31日現在においてその取扱状況を調査しなければならない。

## 固定資産台帳と公有財産台帳の主な相違点

### 固定資産台帳とは

固定資産を、その取得から除売却処分に至るまで、その経緯を個々の資産ごとに管理するための帳簿。所有するすべての固定資産（道路、公園、学校、公民館等）について、取得価額、耐用年数等のデータを網羅的に記載したものであり、財務書類作成の基礎となる補助簿の役割を果たすとともに地方公共団体の保有する財産（固定資産）の適切な管理及び有効活用に役立つ。

### 公有財産台帳との主な相違点

各地方公共団体では、地方自治法で定められている公有財産の管理や決算の参考書類として作成される「財産に関する調書」の調製等のために、公有財産台帳を整備・管理しているところであるが、主に以下の点において固定資産台帳と相違する。

	公有財産台帳	固定資産台帳
管理の主眼	財産の保全、維持、使用、収益等を通じた現物管理	会計と連動した現物管理
対象資産の範囲	建物・土地・備品等が中心（道路、河川など同台帳上に整備されていない資産もある）	すべての固定資産
資本的支出と修繕費	明確な区分なし	区分あり
付随費用	明確な区分なし	区分あり
金額情報	なし（原則）	あり
減価償却	なし	あり

別紙1

### ○各台帳の所管、利用システム等の対比表

固定資産台帳と公有財産台帳について、それぞれの所管課、利用しているシステム等を対比すると以下のとおりである。

	固定資産台帳	公有財産台帳
作成目的	財務書類の補助簿	公有財産の管理
所管課	財政課	管財課
担当人員	1名	2名
更新作業の頻度	年1回	異動の都度
作業の外部委託	委託あり	委託なし
利用システム	公会計システム 「PPPVer.5」	公有財産管理システム
システム運用保守	外部委託	外部委託
システムサーバー	クラウド	レンタル

## ○一元化への取組状況

各所管課へ一元化への取組状況についてヒアリングしたが、検討はしているものの、費用対効果や効果の測定はまだ行っておらず、具体的な検討にまでは至っていないとのことであった。

### (2) 識別した課題：意見

事実関係：

- ・固定資産台帳及び公有財産台帳への入力、管理などの業務に、重複する作業が検出されている。

統一的な基準による地方公会計マニュアル（令和元年8月改訂）資産評価及び固定資産台帳整備の手引き II 固定資産台帳の整備目的」では、下記のように公共施設の老朽化対策等に係る資産管理といった、「情報の活用」についても記載されている。

#### II 固定資産台帳の整備目的

5. 今後、全ての地方公共団体に適用する統一的な基準による財務書類等の作成にあたっては、自団体の資産の状況を正しく把握することや、他団体との比較可能性を確保することが重要になることから、各地方公共団体の財政状況を表す財務書類の作成に必要な情報を備えた補助簿として固定資産台帳を整備する必要があります。また、**将来世代と現世代の負担公平性に関する情報や施設別・事業別等のセグメント別の財務情報をあわせて示すこと等により、個別の行政評価や予算編成、公共施設の老朽化対策等に係る資産管理等といった活用につなげるためにも、同台帳の整備は重要**であり、民間事業者によるPPP/PFI事業への参入促進にもつながると考えられます。上記の観点等から、固定資産台帳については、公表を前提とすることとします。
6. さらに、**固定資産台帳は、総務省が策定を要請している「公共施設等総合管理計画」**に関連して、公共施設等の維持管理・修繕・更新等に係る中長期的な経費の見込みを算出することや、公共施設等の総合的かつ計画的な管理に関する基本的な方針等を充実・精緻化することに活用することも考えられます。

問題の所在：

固定資産台帳及び公有財産台帳への入力、管理などの財産管理業務に、重複する作業が検出された。

また、固定資産台帳と公有財産台帳の一元化がされていないことにより、老朽化対応等のための財産データの活用という観点で、基礎情報が整備されていない可能性がある。

意見：

行政事務の効率化の観点から、固定資産台帳と公有財産台帳の一元化により財産管理機能を集約することは、一定の合理性があると考えます。ただし、一元化を図る過程でシステム投資が必要となる。所管課の説明のとおり、費用対効果すなわち効率化による経済的便益と投資額がどの程度あり、仮に享受できる経済的便益よりも投資額が大きい場合には、合理性を欠く投資になることもありうる。そのため、まずは一元化の是非について、費用対効果など、様々な観点から検討されたい。

また、行政サービス等に利用される重要な財産として、行政評価や、長寿命化への取組といった資産管理を効果的に行うための財産に関する最新の状態を提供するデータを一元的に管理し活用し資する、という観点も含めて検討すべきである。

資産評価及び固定資産台帳整備の手引き

II 固定資産台帳の整備目的

3. 現行制度上、各地方公共団体では、「地方自治法」（昭和22年法律第67号）に規定する公有財産を管理するための公有財産台帳や個別法に基づく道路台帳等の各種台帳を備えることとなっていますが、これらの台帳は、主に数量面を中心とした財産の運用管理、現状把握を目的として備えることとされており、資産価値に係る情報の把握が前提とされていない点で固定資産台帳と異なります。また、これらの台帳を個々に備えることとなっているものの、すべての固定資産を網羅する台帳は整備することとなっていないのが現状です。（固定資産台帳と公有財産台帳の主な相違点については、上記「別紙1」参照
8. また、前述のとおり現行制度における各種台帳については、その目的や構造等において固定資産台帳と相違点も多いですが、将来的には一体的な管理を行えることが効率的な資産管理という観点からも望ましいため、既存の各種台帳から可能な限りデータを取得した上で、将来的な一元化を見据えた固定資産台帳として整備することも考えられます。
9. 特に、主として財産の運用管理を目的とする公有財産台帳等と固定資産台帳については、内容が重複する部分も多く、相互の整合性を保持し、効率的な管理を図るためにも、例えば資産番号等を共用してリンクさせることが望まれます。

《おわりに》

水道事業は、県民の生活に必要不可欠な事業である。そのため、安定的で持続可能な事業であることが必須である。

水道事業が長期にわたって安定して運営されるためには、経営管理の質を高めることが重要である。水道事業の担い手である企業局には、将来世代において、急激な水道料金の値上げがないよう遠い将来まで見据えた経営管理の質の向上に、より一層取り組んでいただきたい。

経営管理としては、コストダウンや合理化、人材育成等の重要な分野がある中で、特に合理化の一環としての「1県1水道」を目指す広域化の取組は、非常に重要である。広域化さえ成し遂げれば、全ての課題が解決されるわけではないが、県民の過度な料金負担を抑制できる可能性があり、積極的に取り組んでいただきたい。

また、アセットマネジメントの考え方に基づく長期収支見通しによる経営管理も重要である。本報告書で指摘した事項等を反映し、収支見通しの精緻化を図ることによって、経営課題を浮き彫りにし、より効果的に対処することで、水道事業が、現役世代にとっても将来世代にとっても過度な負担にならないよう今後も経営努力を継続していただきたい。



## 第7章 過去の包括外部監査報告書の指摘・意見に対する措置状況

### 1. 平成30年度包括外部監査報告書

監査結果の概要	監査結果に基づく措置	措置の確認
<p>水の科学館県関係展示物管理運営事業費</p> <p>【①予定価格表の確認徹底について】</p> <p>「水の科学館県所有展示物撤去工事」の予定価格表の作成日付について、時系列に整合性がない状態が生じていた。現状において、予定価格表の確認プロセスがあるとの印象を受けたが、ミスが生じており、確認者には確認徹底を求めたい。</p>	<p>入札事務に係る確認を徹底すべく、平成30年12月から複数人で確認をする体制の強化を図っており、同様のミスが生じないように再発防止対策を講じている。</p>	<p>措置状況を確認した。</p>
<p>水道普及啓発強化事業委託費</p> <p>【①水道普及啓発強化事業について】</p> <p>具体的・実質的内容が同一の水道普及啓発強化業務については、所管課が単独で行う事業としての意義に疑問を感じる。2つの業務を整理統合し、1つの業務としてとらえ、担当部署を統一すべき。また、その業務実績についても書面審査にとどまらず実質的検査を行い、経費内容の正確性・正当性を検証するとともに、活動によって得たアンケートの集計結果を受けて次回以降の改善案を検討し、活動の成果を十分に生かすべき。</p>	<p>生活衛生課の水道普及啓発強化業務委託は休止することとした。なお、企業局の水道普及啓発事業は、引き続き公益財団法人茨城県企業公社への委託により実施する。</p>	<p>措置状況を確認した。</p>
<p>茨城県水道整備基本構想21</p> <p>【①茨城県水道整備基本構想21について】</p> <p>「茨城県水道整備基本構想21」は、基準年は平成11年度、目標年度は平成32年度とされており、現状において改訂はされていない。策定時より16年（平成30年3月時点）が経過</p>	<p>国が改正水道法（令和元年10月1日施行）に基づき、「水道の基盤を強化するための基本的な方針」を決定するのを受けて、「茨城県水道ビジョン」としての改訂準備に着手することとした。</p>	<p>措置状況を確認した。</p>

監査結果の概要	監査結果に基づく措置	措置の確認
<p>し、県の水道事業を巡る環境が大きく変化している状況を踏まえ、現下から将来に向けての水道事業を巡る諸課題に適切に対応を図れるよう、現行の構想を「茨城県水道ビジョン」として早急に改訂すべき。</p>		
<p>固定資産管理</p> <p>【①リースか購入かの判定について】</p> <p>リース契約締結に当たっては、購入とリースの比較検討を実施し、差額である利息相当額について明示した上で、リース契約を採用することとした理由書を作成することが望ましい。そのため、リース契約締結の際の意思決定資料の指針等を作成することが望ましい。</p>	<p>リース契約と購入を比較し、どちらを採用するのかを決定する要領を、令和2年度の予算要求までに作成することとした。</p>	<p>措置状況を確認した。</p>
<p>【②本局一括調達の検討及びその文書化について】</p> <p>現状、浄水場等で使用するTOC分析計の機器メーカーは同一であり、機器の種類・機能は概ね類似のものであったが、調達価格にはばらつきがあった。複数の浄水場等で共通する物品の調達に当たっては、一括調達による費用削減効果を楽しむために、本局での一括調達を検討の上、その意思決定過程を文書化することが望ましい。</p>	<p>今後、今回のような浄水場等で共通する物品調達に当たっては、一括調達の検討を文書で行い一括調達を行うよう取扱いを改めた。</p>	<p>措置状況を確認した。</p>
<p>【③固定資産台帳の適切な登録について】</p> <p>同日に取得したAED11台については、それぞれ帳簿原価が異なるが、固定資産ごとの帳簿原価を当時どのように算定したか確認できず、1台当たりの帳簿原価が適切とはいえない。さらに、台帳と現物との対応関係が不</p>	<p>今後、今回のような同一種類で複数の固定資産の帳簿原価が異なる場合には、帳簿原価の算定根拠を文書化するとともに、固定資産台帳に保管場所の正確な記載をすることとした。</p>	<p>措置状況を確認した。</p>

監査結果の概要	監査結果に基づく措置	措置の確認
<p>明確となっており、交換や除却処理をする場合、適正な会計処理が困難となる。今後は、取得時において帳簿原価の算定根拠を文書化するとともに、現物との対応関係が分かるよう固定資産台帳に保管場所を記載すべき。</p>		
<p>契約事務</p> <p>【①双方代理について】</p> <p>県企業公社との間で締結された業務委託契約書では、委託者として記名された企業局長と受託者として記名された県企業公社理事長が同一人であった。この点、同一人が双方の代表として契約を締結する場合、当該契約は無効となるとの見解もある。委託者と受託者が同一人となる契約は、締結すべきではない。契約が無効である場合、有効なものとするには追認することが必要。</p>	<p>顧問弁護士から「双方代理により無効状態であり、現局長による追認が必要」との見解が示されたことから、平成31年2月7日付けで書面による追認手続を行った。平成31年度(令和元年度)の契約については、企業局長と企業公社から権限の委任を受けた専務理事による契約に改めた。今回の指摘内容及び対応について、決裁権者を含む関係職員に周知徹底を図った。</p>	<p>措置状況を確認した。</p>
<p>【②第三者への業務再委託について】</p> <p>業務委託契約の受託者である県企業公社は、第三者へ再委託を行っているが、契約の承認に係る関連書類に再委託先名などの具体的内容を伴う記載がなく、本局が再委託を承諾した事実が確認できないため適切ではない。受託者が第三者へ再委託する場合、その手続が契約書条項に基づき適正に行われていることを明確に示すため、必ず、再委託に関する具体的情報の事前の通知を受け、決裁を経る段階から承諾の有無、理由、具体的内容を書面により記録し、保管すべき。</p>	<p>平成31年度(令和元年度)の契約から、再委託を行う際には所定の様式により協議を行うとともに、企業局が再委託を承諾する際には書面により通知することを契約書に明記した。また、承諾の可否の判断については決裁を行い、その書面を保管することとした。</p>	<p>措置状況を確認した。</p>

監査結果の概要	監査結果に基づく措置	措置の確認
<p>【③「いばらきのおいしい水」のPRについて】</p> <p>水道水ペットボトルの使用に関し、各水道事務所との連携が図られておらず、実際の配布については、期待する水道普及活動の効果を必ずしも得られていない可能性がある。水道利用者と水道使用量の増加に最大限寄与するよう各事務所との連携を図りながら、費用対効果を十分考慮して配布されるべき。また、その効果について十分に検討を加え、次年度以降の水道普及活動に生かしていくべき。</p>	<p>市町村に対してペットボトルを配布した際には、管轄の水道事務所へ配布状況を伝達することとした。平成31年3月にペットボトルの配布基準を定め、より効果的な配布を行うことができる体制を整えた。</p>	<p>措置状況を確認した。</p>
<p>その他諸経費・消耗品管理</p> <p>【①納入品の在庫管理について】</p> <p>水道水ペットボトルの配布先不明分が総作成本数の4.5%にも及んでいる事態からして、受払いの管理が適切に行われず、水道普及活動において有意義に使用されていない可能性がある。受払簿は保管する水道事務所が作成し、本局は、在庫の実物確認によってその正確性を確かめ、事務所と連携を図りながら在庫本数の厳正な管理を行うべき。</p>	<p>水道事務所の水道水ペットボトル配布は、企画経営室からの依頼で配布していることから、受払簿は引き続き企画経営室が作成し、平成31年1月からは配布の都度、作成済みの受払簿（データ）を水道事務所へ送付するとともに、在庫確認を行うこととした。</p>	<p>措置状況を確認した。</p>
<p>【②旅行命令について】</p> <p>同一の用務での出張であるにもかかわらず、旅行命令の失念や旅行雑費支給要件に関する判断の違いから旅行雑費の支給に差がついていることは適切でないため、支給要件への該当の有無の判断が各人でまちまちとならないようにするとともに、旅行命令を失念することがない体制を構築すべき。</p>	<p>旅行雑費の対象とならない定例的な業務の具体的な判断基準を示すとともに、旅行命令を失念しないように、グループ員の出張の際に、自動車使用申込票の記録や自家用車使用承認申請書等の確認をグループ長が徹底する旨を各所属に周知した。</p>	<p>措置状況を確認した。</p>

監査結果の概要	監査結果に基づく措置	措置の確認
<p>【③自動車使用申込票について】</p> <p>自動車使用申込票への記録漏れは、正確な記録が行われていないという点で問題。また、自家用車を使用した場合には、自家用車使用の許可を得ていないという点で適切ではない。出張の命令権者は、出張の終了時において、交通手段、自動車使用申込票の記録、自家用車使用承認申請書の有無を確認すべき。</p>	<p>グループ員の出張の際には、グループ長が自動車使用申込票の記録や自家用車使用承認申請書の提出の確認等をするよう各所属に周知した。</p>	<p>措置状況を確認した。</p>
<p>決算処理</p> <p>【①貸倒引当金について】</p> <p>2か年度において貸倒損失が発生しているにもかかわらず、貸倒実績率の算定をしておらず、一般債権に対する貸倒引当金が計上されていなかった。毎期、貸倒実績率を算出した上で、貸倒引当金を計上すべきか否かを判断することが必要。</p>	<p>一般債権に係る貸倒引当金については、毎期、貸倒実績率を算出した上で、重要性の基準値を適用して、貸倒引当金を計上すべきか否かを判断することとした。</p>	<p>措置状況を確認した。</p>
<p>【②建設仮勘定振替時の確認手続について】</p> <p>「建設仮勘定精算表」を経理室に渡す前に各水道事務所長及び本局施設課上長の確認がなされていない現状では、記載に誤りがあった場合発見されにくく、減価償却の計算に影響を与える可能性があるため、同精算表に記載される完成時期あるいは稼働開始時期について確認を必要とすべき。また、経理室への報告のタイミングにおいて振替資産の稼働状況を確認するためにも、同様に確認を必要とすることが望ましい。稼働状況については、減価償却の開始時期の客観性を高めるため、稼働開始のタイミングを明ら</p>	<p>振替資産の確認を行う際に「建設仮勘定精算表」を公文書で取り交わすことにより対応することとした。「建設仮勘定精算表」を経理室へ報告する際、振替資産の稼働状況も含めて、本局施設課長の確認を行うこととした。また、「稼働状況報告書」を併せて作成し、本局施設課長の確認を行うこととした。</p>	<p>措置状況を確認した。</p>

監査結果の概要	監査結果に基づく措置	措置の確認
<p>かにする「稼働報告書」のような書類を作成することが望ましい。</p>		
<p>固定資産管理</p> <p>【①固定資産の実査について】</p> <p>定期的に固定資産台帳と現物を照合する固定資産実査を実施していない。局会計規程に基づき、一定時点における帳簿残高の適切性の確保の観点から、定期的に固定資産の現物確認をすべき。</p>	<p>平成 31 年 2 月 26 日付けで「茨城県企業局固定資産調査実施要領」を制定し、平成 31 年 3 月 31 日までに固定資産の現物確認調査を実施した。また、平成 31 年度（令和元年度）以降については、毎年実施時期を定めて実施することとした。</p>	<p>措置状況を確認した。</p>
<p>【②実証実験プラントの会計処理について】</p> <p>実証実験プラントは、機械及び装置として貸借対照表に計上された上で減価償却を行っているが、実証実験に係る貸借対照表計上額は、試験研究費に該当し、発生時に費用として処理すべきであったと考えられる。今後、新研究、新技術の採用等のために特殊な研究を行う施設の取得費用は、資産に計上せず試験研究費として費用計上すべき。</p>	<p>予算編成に合わせ平成 31 年度（令和元年度）中に予算見積書作成要領に追記することとした。</p>	<p>措置状況を確認した。</p>
<p>【③研究開発費に係る規程等整備について】</p> <p>企業局において研究開発費の処理方法に関する規程がない。研究開発費は、一旦発生した場合、金額が多額となることが多く影響が大きいため、研究開発費に係る規程等を整備し、各担当者に周知徹底することが必要。</p>	<p>予算編成に合わせ平成 31 年度（令和元年度）中に予算見積書作成要領に追記することとした。</p>	<p>措置状況を確認した。</p>
<p>【④遊休資産に係る会計処理について】</p> <p>使用を休止している生物処理施設内の生物酸化槽 16 槽のうち 2 槽については、当面使用する予定がなく、遊</p>	<p>「茨城県企業局減損会計取扱要領」を作成し、当該資産の今後の方針を検討の上、将来の用途が定まらない固定資産に</p>	<p>措置状況を確認した。</p>

監査結果の概要	監査結果に基づく措置	措置の確認
<p>休状態になっているため、減損の兆候があるとして、減損損失の認識の判定、金額の測定等を行う必要があった。局として生物処理施設の将来の運用方針を再度検討した上で、将来の運用方針が決定しないのであれば、遊休資産としてグルーピングを行い、減損損失又は除却等の処理を実施することが必要。</p>	<p>については、除却又は減損処理を実施することとした。</p>	
<p><b>【⑤減損の兆候の検討について】</b>  遊休資産を独立した資産グループとしてグルーピングしておらず、減損損失の計上漏れが発生している。また、減損会計適用時に固定資産の兆候の把握において検討を実施している証跡等が残っておらず、減損損失に漏れが生じる可能性がある。固定資産減損処理規程等を作成することにより、遊休資産について適時に把握し、減損の検討を実施するとともに、各資産グループについて減損の兆候についての検討資料を残すことが必要。</p>	<p>「茨城県企業局減損会計取扱要領」を作成し、固定資産の兆候把握等を行っており、また、遊休資産についても除却又は減損を実施することとした。なお、検討結果については、書面で記録を残すこととした。</p>	<p>措置状況を確認した。</p>
<p>たな卸資産管理  <b>【①粉末活性炭在庫の活用について】</b>  在庫として保有している粉末活性炭で古いものは、運用上問題がないか検査する必要があるが、検査コストや手間等の制約により十分に実施できているとは言えず、古いものがそのまま残っているものが多い。また、事務所内で現在建設を予定している新しい高度浄水処理施設が稼働すると、粉末活性炭の在庫自体がいなくなるため、どのように活用していくのが最善か、本局とも協議し、検討すること。</p>	<p>平成 31 年 1 月に本局とも協議した結果、新しい高度浄水処理施設の供用開始までは、水質異常時に備えて使用可能な状態で保管していくこととした。また、供用開始後は利根川浄水場での使用を検討している。</p>	<p>措置状況を確認した。</p>

監査結果の概要	監査結果に基づく措置	措置の確認
<p>契約事務</p> <p>【①積算方法の合理性について】</p> <p>珪藻土使用量の見積りは、入手可能な全ての情報に基づき合理的に行うべきであり、過去3年間の使用比率の最大値を利用した積算方法は、検討の余地があると考えます。また、仮に予算不足となった場合、安定的な水供給のために必要な措置として別途予算を要求すべき。今後は、設定した仮定が合理的であるか十分に検討した上で積算を行うことを検討すること。</p>	<p>平成30年9月に実施した平成31年度当初予算要求編成においては、使用比率の過去3年平均とした。今後も予算編成については、当初予算編成時と同様に過去3年間の平均を採用するなど、合理的な積算方法等について本局と協議しながら対応していくこととした。</p>	<p>措置状況を確認した。</p>
<p>【②代理決裁について】</p> <p>決裁権者（水道事務所長）が決裁を行うべきところ、定例的な支出について一定金額を基準とする下位順位者の代理決裁は、職務権限規程の代理決裁の範囲には含まれず、同規程によらない事務所独自の基準による決裁が行われたというべきであるから、代理決裁を行う場合は、同規程で認められた範囲で行われるべき。</p>	<p>平成31年1月から、全て決裁権者による決裁とし、代理決裁は規程で認められた範囲とした。</p>	<p>措置状況を確認した。</p>
<p>固定資産管理</p> <p>【①固定資産の実査について】</p> <p>定期的に固定資産台帳と現物を照合する固定資産実査を実施していない。局会計規程に基づき、一定時点における帳簿残高の適切性の確保の観点から、定期的に固定資産の現物確認をすべき。</p>	<p>平成31年2月26日付けで「茨城県企業局固定資産調査実施要領」を制定し、平成31年3月31日までに固定資産の現物確認調査を実施した。また、平成31年度（令和元年度）以降については、毎年実施時期を定めて実施することとした。</p>	<p>措置状況を確認した。</p>
<p>【②固定資産及び少額備品現物への管理番号の表示及び管理について】</p> <p>備品管理標識の貼付がない少額備品と、同一の整理番号が付された少額備品があった。また、備品管理簿のう</p>	<p>平成31年3月31日までに備品管理簿と備品の現物確認及び備品管理標識の貼付確認を実施した。また、平成31年度（令和元年度）から定期的に</p>	<p>措置状況を確認した。</p>



監査結果の概要	監査結果に基づく措置	措置の確認
<p>ち現物がなかった少額備品があった。定期的に不用品の処分処理漏れがないよう確認するとともに、局会計規程及び局会計規程運用解釈に従って備品管理標識を現物に貼付し適切に管理することが必要。</p>	<p>備品の現物確認及び備品管理標識の貼付確認をすることとした。</p>	
<p><b>【③遊休資産について】</b> 使用できなくなった資産や使用する必要のなくなった資産があり、通常の固定資産として減価償却が行われている。適時に固定資産用途廃止報告書を作成し報告することが必要であった。また、会計上も本来の用途での使用は行っていないため通常の減価償却を行う前提を欠いており、遊休資産として減損処理を行うか、使用しないのであれば除却処理をすることが必要。</p>	<p>「茨城県企業局減損会計取扱要領」を作成し、当該資産の今後の方針を検討の上、将来の用途が定まらない固定資産については、除却又は減損処理を実施することとした。</p>	<p>措置状況を確認した。</p>
<p><b>【④固定資産台帳の適時な更新について】</b> 固定資産台帳は、写しが本局から水道事務所に送付されているが、用途廃止のあった固定資産について台帳の更新がなされていなかった。事務所でも台帳を適切に整備する必要があり、本局から送付される台帳について適切に更新を行うことが必要。</p>	<p>平成 30 年度から、固定資産台帳について適切に更新するよう徹底した。</p>	<p>措置状況を確認した。</p>
<p>たな卸資産管理 <b>【①棚卸資産報告の確認印について】</b> 事務分担表において、緊急用備蓄資材の管理に関する事務については、当該資材管理の所管である施設課において分担することとなっているが、棚卸資産報告に関する伺書には水道用薬品等管理の所管である浄水課の確</p>	<p>平成 30 年度分の報告から、関係部署に必ず合議するよう周知徹底した。</p>	<p>措置状況を確認した。</p>

監査結果の概要	監査結果に基づく措置	措置の確認
<p>認印は押印されていたものの、施設課の担当及び上席者の確認印が残されておらず、事務分担表と書類作成部署が不整合となっている。緊急用備蓄資材に関する棚卸資産報告にあっては、棚卸を担当し資料を作成した施設課において、担当及び上席者の確認印を押印することが必要。</p>		
<p>消耗品管理</p> <p>【①郵便切手の管理について】</p> <p>局会計規程により郵便切手等の証紙類の管理については「物品受払簿」を使用することと定められているが様式とは異なる様式を使用しており、また、ほとんどの払出について使用目的の記載がなかった。定められた様式を使用して適切に管理することが必要。</p>	<p>平成 31 年 2 月から、茨城県企業局会計規程に定められた物品受払簿（様式第 46 号）により対応するように改め、使用目的も適切に記載することとした。</p>	<p>措置状況を確認した。</p>
<p>固定資産管理</p> <p>【①固定資産の実査について】</p> <p>定期的に固定資産台帳と現物を照合する固定資産実査を実施していない。局会計規程に基づき、一定時点における帳簿残高の適切性の確保の観点から、定期的に固定資産の現物確認をすべき。</p>	<p>平成 31 年 2 月 26 日付けで「茨城県企業局固定資産調査実施要領」を制定し、平成 31 年 3 月 31 日までに固定資産の現物確認調査を実施した。また、平成 31 年度（令和元年度）以降については、毎年実施時期を定めて実施することとした。</p>	<p>措置状況を確認した。</p>
<p>【②固定資産及び少額備品現物への管理番号の表示について】</p> <p>現物に備品管理標識の貼付がないものがあった。局会計規程及び局会計規程運用解釈に従って備品管理標識を現物に貼付することが必要。</p>	<p>平成 31 年 3 月 31 日までに備品管理簿と備品の現物確認及び備品管理標識の貼付確認を実施した。また、平成 31 年度（令和元年度）から定期的に備品の現物確認及び備品管理標識の貼付確認をすることとした。</p>	<p>措置状況を確認した。</p>

監査結果の概要	監査結果に基づく措置	措置の確認
<p>【③リース資産台帳の保管及びリース資産の管理について】</p> <p>リース資産台帳が保存されていないため、同台帳の整理徹底が必要。また、定期的にリース資産現物について台帳との照合を実施し現物管理することが必要。</p>	<p>平成 30 年 12 月に、リース資産台帳を整備するとともに、現物に標識を貼付した。また、平成 31 年度（令和元年度）から年 1 回定期的に保管状況を確認することとした。</p>	<p>措置状況を確認した。</p>
<p>【④遊休資産について】</p> <p>遊休設備については減損会計が求められているが、何ら検討を行っていない。これは、本局において決算ごとの定期的な遊休設備の調査を実施していない又は各水道事務所から遊休設備の発生を本局に報告する事務の流れが存在しないことが原因と考えられる。遊休状態になり、将来の用途が定まっていない固定資産については、減損損失を計上するか又は除却を実施すべきかを検討することが必要。</p>	<p>「茨城県企業局減損会計取扱要領」を作成し、当該資産の今後の方針を検討の上、将来の用途が定まらない固定資産については、除却又は減損処理を実施することとした。</p>	<p>措置状況を確認した。</p>
<p>【⑤備品管理簿の不備について】</p> <p>現状の備品管理簿では「保管場所」の項目が空欄となっており、これを見ただけではどこに保管されているか明らかでないものが多数あった。同管理簿の記載の徹底を行うべき。</p>	<p>平成 30 年 12 月から平成 31 年 2 月までに、全ての備品を点検し、備品管理簿に保管場所の記載のないものは記載した。</p>	<p>措置状況を確認した。</p>
<p>【⑥少額備品実査の未実施について】</p> <p>定期的な備品管理簿と現物との照合（実査）を実施していない。定期的な少額備品の現物確認を実施すべき。</p>	<p>平成 30 年 12 月から平成 31 年 2 月までに、備品管理簿と備品の現物確認及び備品管理標識の貼付確認を実施した。また、平成 31 年度（令和元年度）から定期的に備品の現物確認及び備品管理標識の貼付確認をすることとした。</p>	<p>措置状況を確認した。</p>

監査結果の概要	監査結果に基づく措置	措置の確認
<p>【⑦巡視日報の記載徹底について】</p> <p>巡視日報のチェック項目の一部について、「異常の有無」が記載されていない項目が存在した。巡視日報の記載の徹底が必要。</p>	<p>平成30年12月に、巡視担当者（業務委託業者）への点検記録の記載について指導を行うとともに、その確認については、担当課職員全員で行うようチェック体制を強化した。</p>	<p>措置状況を確認した。</p>
<p>契約事務</p> <p>【①リースか購入かの判定について】</p> <p>リース契約締結に当たり、リース契約を採用した場合又は購入取引とした場合のそれぞれの経済性計算結果についての比較が行われていなかった。リース契約締結に当たっては、購入とリースの比較検討を実施し、差額である利息相当額について明示した上で、リース契約を採用することとした理由書を作成することが望ましい。</p>	<p>今後は、企業局本局が作成する要領に基づき、リース契約を採用した理由書を作成することとした。</p>	<p>措置状況を確認した。</p>
<p>【②決裁権者について】</p> <p>平成29年度支出票兼振替伝票について、平成30年度の決裁権者である事務所長が決裁していた事例があった。決裁においては、正当な決裁権者が決裁を行うべき。また、決裁の目的は目的行為の可否を問うものであるから、その内容を確認することが必要。</p>	<p>当該年度の支出票について、年度末までに決裁処理が漏れないよう、随時チェックしていくこととした。</p>	<p>措置状況を確認した。</p>
<p>【③口頭による部分引渡しの指示について】</p> <p>工事積算業務は、成果物の納入が複数回にわたって行われており、業務委託契約書に規定する部分引渡しに該当するところ、契約書において指示等は書面により行うこととされているが、指示書などの文書の交付はなく、口頭によって行われており、当該条項</p>	<p>部分納品が必要なものは、その都度、書面により納期を指示し、納期を明確にする等契約書に基づく適切な事務処理を徹底することとした。</p>	<p>措置状況を確認した。</p>

監査結果の概要	監査結果に基づく措置	措置の確認
<p>に従った事務処理が行われていない。文書をもって部分引渡しの指示を行うべき。</p>		
<p>消耗品管理</p> <p><b>【①郵便切手類出納簿について】</b></p> <p>郵便切手類の管理者は、「郵便切手類出納簿」により毎月郵便切手の使用状況の確認を行っているが、局会計規程に定められた様式の「物品受払簿」による管理を行うことが必要。なお、証紙類は金品に類する価値があることから、特に使用目的については、適切に記録することが望ましい。</p>	<p>平成 31 年 2 月から、茨城県企業局会計規程に定められた物品受払簿（様式第 46 号）により対応するように改め、使用目的も適切に記載することとした。</p>	<p>措置状況を確認した。</p>
<p>固定資産管理</p> <p><b>【①固定資産の実査について】</b></p> <p>定期的に固定資産台帳と現物を照合する固定資産実査を実施していない。局会計規程に基づき、一定時点における帳簿残高の適切性の確保の観点から、定期的に固定資産の現物確認をすべき。</p>	<p>平成 31 年 2 月 26 日付けで「茨城県企業局固定資産調査実施要領」を制定し、平成 31 年 3 月 31 日までに固定資産の現物確認調査を実施した。また、平成 31 年度（令和元年度）以降については、毎年実施時期を定めて実施することとした。</p>	<p>措置状況を確認した。</p>
<p><b>【②固定資産及び少額備品現物への管理番号の表示について】</b></p> <p>固定資産や少額備品への備品管理標識の貼付がないものがあった。局会計規程及び局会計規程運用解釈に従って備品管理標識を現物に貼付することが必要。</p>	<p>平成 31 年 3 月 31 日までに備品管理簿と備品の現物確認及び備品管理標識の貼付確認を実施した。また、平成 31 年度（令和元年度）から定期的に備品の現物確認及び備品管理標識の貼付確認をすることとした。</p>	<p>措置状況を確認した。</p>
<p><b>【③備品管理簿の記載漏れについて】</b></p> <p>平成 28 年度以降の備品管理簿の記録がなかったが、平成 29 年度には記載すべきと考えられる物品が 1 件あった。平成 28 年度以降の取得備品に</p>	<p>平成 31 年 3 月に平成 28 年度以降の支出負担行為決議票等を確認の上、備品管理簿を作成した。</p>	<p>措置状況を確認した。</p>

監査結果の概要	監査結果に基づく措置	措置の確認
<p>ついて把握した上で、局会計規程に基づき備品管理を行うことが必要。</p>		
<p>【④リース資産台帳の保管及びリース資産の管理について】</p> <p>リース資産台帳の一部が保管されていなかったため、同台帳の整理徹底が必要。また、定期的にリース資産現物について台帳との照合を実施し現物管理することが必要。</p>	<p>保管されていなかった台帳については、本局から再発行の手続きをとり保管している。今後は、台帳整理を適正に行うとともに、現物確認を行い、その記録を残すこととした。</p>	<p>措置状況を確認した。</p>
<p>契約事務</p> <p>【①都度の作業完了報告の受領について】</p> <p>植栽管理業務委託契約上、年3回程度の作業完了時に立会いを実施することとなっているが、書面での完了報告は年1回となっており、都度の完了報告を受けるという仕様にはなっていない。受託者による作業完了責任遂行の書類として、また、全ての作業箇所に出向くことができない可能性を考慮すれば、業務完了の都度、受託者からの完了報告について文書をもって受領する仕様とすることが望ましい。</p>	<p>平成31年度（令和元年度）委託契約から仕様を見直し、作業の都度完了報告を徴し、履行の確認を行うよう改めた。</p>	<p>措置状況を確認した。</p>
<p>消耗品管理</p> <p>【①郵便切手の浄水場間譲渡について】</p> <p>郵便切手は、購入の決裁、購入後における事務所長の検査を経て、物品出納員への引渡し、物品受払簿への記録が行われるが、その後に担当者間で浄水場への譲渡が行われたことは、適切ではない。郵便切手の浄水場間譲渡が生じないように、決裁時に必要枚数を適</p>	<p>今後、浄水場間の受払いは一切行わないこととした。また、不足が生じないように、適切に使用見込数量を見積もるとともに、在庫管理を徹底するよう改めた。</p>	<p>措置状況を確認した。</p>

監査結果の概要	監査結果に基づく措置	措置の確認
切に見積もるべき。また、浄水場間の貸借が行われないようにすべき。		
<p>【②郵便切手類出納簿について】</p> <p>「郵便切手類出納簿」において、切手払出時の記載について摘要欄に「書類」とのみ記載されている事例があったが、宛先あるいはその具体的名称が記載されておらず、使用目的が明確でないという点で問題。郵便切手の受払については、局会計規程に従い「物品受払簿」を使用し、宛先あるいは郵便物の具体的名称を整然と記載すべき。</p>	<p>平成 31 年 2 月から茨城県企業局会計規程に定められた、物品受払簿（様式第 46 号）により対応するように改めた。また、適正な数量把握に努めるとともに、文書発送簿を併せて記帳し、使用目的等を明確にするようにした。</p>	<p>措置状況を確認した。</p>
<p>固定資産管理</p> <p>【①固定資産の実査について】</p> <p>定期的に固定資産台帳と現物を照合する固定資産実査を実施していない。局会計規程に基づき、一定時点における帳簿残高の適切性の確保の観点から、定期的に固定資産の現物確認をすべき。</p>	<p>平成 31 年 2 月 26 日付けで「茨城県企業局固定資産調査実施要領」を制定し、平成 31 年 3 月 31 日までに固定資産の現物確認調査を実施した。また、平成 31 年度（令和元年度）以降については、毎年実施時期を定めて実施することとした。</p>	<p>措置状況を確認した。</p>
<p>【②固定資産台帳の登録方法について】</p> <p>1 つの固定資産について、事業ごとに複数の固定資産番号を用いて固定資産台帳に登録しているものがあった。減価償却費の各事業への配分上、事業ごとに台帳管理したい場合においても、固定資産番号は 1 つの固定資産で 1 つとして、枝番等を使用して管理すべき。ただし、現状の固定資産システムでは対応できないため、システム改修時に、枝番管理機能を要件定義の要望等に含めた上で対応していくことが望ましい。</p>	<p>システムの改修時に合わせて、固定資産の枝番管理ができるよう改修する方向で検討することとした。</p>	<p>措置状況を確認した。</p>

監査結果の概要	監査結果に基づく措置	措置の確認
<p>契約事務</p> <p>【①再リース契約時のリース料金について】</p> <p>一部の分析装置等のリース契約締結時には一般競争入札により業者を決定しているが、当初のリース期間満了後も当該リース資産の使用を継続する場合（再リース）には随意契約として入札等を行わずに再リース契約を締結しており、一部業者からの再リース価額が割高になっている可能性がある。再リース契約時において、再リース価額が、一般的な額である当初リース契約の10分の1から12分の1の額以上となる場合は、当該理由を確認の上、再度再リース契約を締結すべきか否かを検討すべき。</p>	<p>リース契約終了の前年の予算要求時に、次年度の再リース契約の見積りを徴取し、再リース価額が当初リース契約の10分の1を超える場合は、当該理由を確認の上、新規リース契約として予算要求することとした。</p>	<p>措置状況を確認した。</p>
<p>消耗品管理</p> <p>【①薬品管理システムへの登録について】</p> <p>試薬品の現物廃棄時や保管場所変更時、タイムリーに薬品管理システムへの登録が行われていないものがあった。登録を担当する試薬類使用者への啓蒙を始め、適時・適切なシステム登録を担保できるように管理者のチェックプロセスを設ける等の対策を講じるべき。</p>	<p>各職員に対し、薬品管理システムの使用方法等に係る研修を実施し、廃棄試薬等の登録の徹底を図るとともに、薬品の廃棄等をした職員が、薬品管理システムに登録漏れが無いか確認し、管理者（水質検査課長）の確認を受ける体制とした。</p>	<p>措置状況を確認した。</p>
<p>経営全般</p> <p>【①監査報告書への監事署名について】</p> <p>監事は2名選任されているが、監査報告書への署名押印は1名のみであった。監事は、理事の職務の執行を監査し、監査報告書を作成する義務があ</p>	<p>平成30年度の業務の執行状況及び会計の状況についての監査を、選任された2名の監事が令和元年5月14日に実施し、監査報告書に署名押印した。</p>	<p>措置状況を確認した。</p>



監査結果の概要	監査結果に基づく措置	措置の確認
<p>るから、その監査結果についての監査報告書に署名押印すべき。</p>		
<p><b>【②経営計画の推進について】</b> 第4次中期経営計画では、計画書というPDCAサイクルによる進行管理が十分に行われていないことから、計画の推進が効果的に図られていない可能性があり適切ではない。計画の推進を効果的に図るべく、具体的取組を行うとしている項目について、数値目標に関する事項のみではなく、定性的事項も加え、全般的にPDCAサイクルで進行管理を行うべき。</p>	<p>平成31年4月に、公社内に経営調整会議を設立し、第4次中期経営計画の進行管理を、数値目標に関する事項のみでなく、定性的事項も加え、全般的にPDCAサイクルにより行うこととした。</p>	<p>措置状況を確認した。</p>
<p>情報管理 <b>【①個人情報保護規程の整備・運用について】</b> 業務運営の過程において、必要に応じて個人情報を取得しているが、個人情報の取扱いに関するルールを確認するための規程はなかった。個人情報の管理を徹底すべく、個人情報保護法の趣旨を踏まえ、個人情報保護に関する規程を早急に整備・運用すべき。</p>	<p>個人情報保護法の趣旨にのっとり、平成31年3月28日に個人情報管理規程を制定した。</p>	<p>措置状況を確認した。</p>
<p>人件費管理 <b>【①事業所における「時間外勤務」等について】</b> 「時間外勤務」及び「時間外勤務、休日勤務及び夜間勤務命令簿」は、翌月初に作成され、日々の命令権者印等に一度に押印されており、承認はその都度口頭で行われていた。時間外勤務は、都度承認する必要がある、その証跡も都度残すことが必要。</p>	<p>平成31年3月分から全ての事業所において、事前に「時間外勤務」及び「時間外勤務、休日勤務及び夜間勤務命令簿」を作成し、その都度命令権者から承認をもらい、翌日に事後確認を行うこととした。</p>	<p>措置状況を確認した。</p>

監査結果の概要	監査結果に基づく措置	措置の確認
<p>【②起案文書に関する文書管理について】</p> <p>人件費に関する起案文書は、公社文書取扱規程において「内部的なもの」に該当するとして、文書番号簿の記載対象外となっていた。起案書による決裁は、組織において実行された意思決定過程の文書であり、適切に整理保存することが望ましく、また、監事などの第三者が監査・調査することを容易にすることから、一覧表化することが望ましい。</p>	<p>平成 31 年 4 月から、重要文書登録簿を作成し、内部文書であっても、人件費等の重要文書については、番号で整理し、管理保存することとした。</p>	<p>措置状況を確認した。</p>
<p>【③適切な退職給付引当金の計上について】</p> <p>退職給付引当金について、公益法人会計基準等に照らして適切でない計算が行われていた。今後は、公益法人会計基準等に基づき会計処理することが必要。</p>	<p>平成 31 年 3 月末における退職給付引当金については、公益法人会計基準等にのっとり、年度末における要支給額を算定し、計上することとし、また、移行時における期末要支給額との差額については、定額法により必要額を計上することとした。</p>	<p>措置状況を確認した。</p>
<p>【④事業共通費按分計算について】</p> <p>本社人件費の事業別按分計算において、同一の共通費については、各事業に従事した割合によって共通費を按分する考え方のため、それぞれの割合の合計は 100%となるのが通常であるが、100%を超える割合で計算されているものがあつた。従事割合について再検討するとともに、配賦計算に係る資料作成を配賦基準ごとに作成することが必要。</p>	<p>平成 30 年度末の本社人件費に係る事業別配賦割合については、合計が 100%となるよう按分比率を再調整し、事業別人件費が適正な按分計算により配賦できることとした。</p>	<p>措置状況を確認した。</p>

監査結果の概要	監査結果に基づく措置	措置の確認
<p>契約事務</p> <p>【①第三者への業務再委託について】</p> <p>局から受託している業務について、第三者へ再委託を行っているが、委託契約書上、あらかじめ局から再委託について承諾を得る必要があるところ、契約の承認に係る関連書類において、局の承諾を得ている事実は確認できなかった。本受託業務に関し、第三者へ委託する場合には、その手続が契約書条項に基づき適正に行われていることを明確に示すため、必ず、再委託に関する具体的情報の事前の通知を行い、その承諾の有無、理由、具体的内容を書面により記録し、保管すべき。</p>	<p>平成 31 年度（令和元年度）の契約から、再委託を行う際には所定の様式により協議を行うとともに、企業局が再委託を承諾する際には書面により通知することが契約書に明記されたことから、事前に再委託について所定の様式により協議を行い、承諾の有無についての文書を保管することとした。</p>	<p>措置状況を確認した。</p>
<p>その他諸経費管理</p> <p>【①事業所の予算管理について】</p> <p>事業所における経費支出については、四半期ごとに経理担当部門から前渡金の交付を受け、その中から支出しているところ、交付を受けた金額の範囲内であれば経費として支出でき、年度を通じて前渡金に余剰が生じた場合にのみ返却されることとなっているが、本社においては事業所ごとの予算管理を行っていなかったため、交付を受けた前渡金の範囲内という一定の制約の中での支出は任意であり、経費の抑制を図るという点で適切ではない。事業所ごとの予算管理を行い、経費節減に努めるべき。</p>	<p>平成 31 年 2 月末で事業所に交付する前渡金の支出を全て取りやめ、3 月から全ての事業所の経費支出を本社で取りまとめで行うこととし、予算管理も事業所ごとに行い、経費節減に努めることとした。公益財団法人</p>	<p>措置状況を確認した。</p>

監査結果の概要	監査結果に基づく措置	措置の確認
<p>出納管理</p> <p>【①債券の未収利息の計上について】</p> <p>保有している債券の受取利息の計上は、原則として発生主義によって計上すべきであるが、現状は全ての銘柄で現金主義によっているため、最終の利払い日から決算日までの期間で発生している利息について本来計上すべき期間に計上されていなかった。今後は、当該期間について発生している利息について未収となっている金額を計上することが必要。</p>	<p>平成 30 年度の決算において、全ての債券の未収利息について、未収金として計上することとした。</p>	<p>措置状況を確認した。</p>
<p>【②現金出納簿等の確認方法について】</p> <p>事業所における小口資金について、毎月经費の支出内容を本社に報告する「経費支出報告（前渡金）」の証拠書類として添付される現金と預金の合計での出納簿があるが、それぞれの内訳が記載されていない。また、当該出納簿には作成者印が押印されていないため、作成責任者が不明確となっている。さらに、「経費支出報告（前渡金）」を本社で確認した証跡がない。出納簿については、現金と預金とを分けて記載した方が記入、確認がしやすいと思われる。また、月末の残高について出納簿作成者の担当印を押印するよう各事業所で統一した方が望ましい。さらに、「経費支出報告書（前渡金）」の本社での確認作業時に本社の担当者が確認印を押印し、証跡を残すことを検討すべき。</p>	<p>平成 31 年 2 月末で事業所に交付する前渡金の支出を全て取りやめた。以後は、全ての事業所の経費支出を、本社で取りまとめて行うこととした。</p>	<p>措置状況を確認した。</p>