

平成23年度

包括外部監査の結果報告書

京都市の下水道事業の財務に関する事務の執行
及び経営に係る事業の管理について

平成24年3月

京都市包括外部監査人

山 川 雄 二

包括外部監査の結果報告書 目次

「京都市の下水道事業の財務に関する事務の執行及び経営に係る事業の管理について
(ただし、下水道事業に関連する必要な範囲で、水道事業の事務についても監査の対象とする)」

第1． 包括外部監査の概要	1
1． 外部監査の種類	1
2． 選定した特定の事件（監査テーマ）	1
3． 事件を選定した理由	1
4． 監査対象期間	1
5． 外部監査の方法	2
(1) 監査対象	2
(2) 監査要点	2
(3) 主な監査手続	2
6． 包括外部監査の実施期間	3
7． 包括外部監査人を補助した者	3
8． 利害関係	3
第2． 京都市下水道事業の概要	4
1． 下水道事業の概要	4
(1) 下水道の役割	4
(2) 京都市公共下水道事業の概要	5
2． 下水道整備計画	18
(1) 京都市の下水道整備状況	18
(2) 下水道整備事業計画及び関連施策	18
3． 下水道事業の財政状態及び収支の状況	23
(1) 過去の決算数値の推移	23
(2) 収支の内容	25
4． 関連指標の他都市比較	28
(1) 下水道人口普及率	28
(2) 下水道使用料単価	28
第3． 監査の結果及び意見	30

1. 徴収事務に係る監査の結果及び意見	30
(1) 徴収事務の概要	30
(2) 上下水道局営業所の業務内容等	36
(3) 財団法人京都市上下水道サービス協会の概要	38
(4) 財団法人京都市上下水道サービス協会への業務委託等について（意見）	40
(5) 地下水利用者の網羅的な下水道使用料の捕捉について（意見）	41
2. 財産管理に係る監査の結果及び意見	43
(1) 上下水道局の財産管理の概要	43
(2) 各種台帳の連携または整合性について（結果）	46
(3) 固定資産実査の有効性について（意見）	48
(4) 下水道管理台帳システムについて（意見）	49
(5) 薬品の現在高調査について（結果）	55
(6) 消耗品の在庫管理における規程について（結果）	56
(7) 水環境保全センターの施設管理について（結果）	57
(8) 改良費の償却計算について（意見）	57
(9) 無形固定資産の計上区分について（結果）	58
(10) 固定資産計上単位について（部分除却時の処理について）（意見）	59
(11) 収益的支出・資本的支出の区分について（意見）	60
(12) 施設利用権の償却計算について（結果）	64
(13) 藤棚等の償却計算について（結果）	66
(14) 遊休資産について（意見）	67
(15) 環境対策に係る将来負担について（意見）	73
3. 契約事務に係る監査の結果及び意見	75
(1) 契約事務の概要	75
(2) 局長決裁もれについて（結果）	79
(3) 同一業者による継続落札について（意見）	80
4. 会計に係る監査の結果及び意見	85
(1) 地方公営企業会計の概要	85
(2) 新地方公営企業会計の概要	87
(3) 退職給与引当金について（意見）	92

(4) 未払利息について (結果)	95
(5) 一般会計繰入金について (意見)	97
5. 企業債に係る監査の結果及び意見	102
(1) 企業債の概要	102
(2) 企業債の発行及び償還に関する精緻な計画の策定の必要性について (意見)	107
(3) 企業債に係る元金償還金に対する繰入金の会計処理について (意見)	107
6. 特定環境保全公共下水道特別会計に係る監査の結果及び意見	109
(1) 特定環境保全公共下水道特別会計の概要	109
(2) 今後の特定環境保全公共下水道特別会計の取扱について (意見)	112
7. 予算管理に係る監査の結果及び意見	114
(1) 予算管理の概要	114
(2) 中期経営プラン及び予算策定における課題について (意見)	124
8. 下水道管路更新事業に係る監査の結果及び意見	127
(1) 下水道管路更新事業の概要	127
(2) 将来発生する耐用年数経過管全体を含めた総合的計画の不在について (意見)	134
(3) 予算措置の在り方について (意見)	139
9. 下水道使用料設定の考え方に係る監査の結果及び意見	140
(1) 下水道使用料設定の概要	140
(2) 一般会計から繰り出される雨水処理負担金の算定について (結果)	149
(3) 下水道使用料改定要否の判断について (結果)	150
(4) 適正な利潤の考え方について (結果)	155
10. 高度処理に係る監査の結果及び意見	159
(1) 高度処理の概要	159
(2) 京都市における高度処理に対する取組について (意見)	161
(3) 流域総合計画に基づく設備投資計画の遅れについて (意見)	162
(4) 高度処理の進捗の把握方法について (意見)	163
11. 京都府及び近隣市町村との関係に係る監査の結果及び意見	165
(1) 京都府及び近隣市町村との関係の概要	165
(2) 京都府に対する流域下水道負担金のモニタリングについて (意見)	169
12. 経営評価に係る監査の結果及び意見	170

(1) 経営評価の概要	170
(2) 取組項目評価の評価手法について（意見）	173
(3) 水環境保全センター別の原価比較と原価低減の取組について（意見）	174
13. まとめ	175

（本報告書の各表に表示されている合計数値は、端数処理の関係上、その内訳の単純合計と一致しない場合がある。）

「結果」は、法律や条例への適合性・合規性のみならず経済性・効率性・有効性の観点から法律や条例で強制されていない事項でもすぐに改善を求める事項を述べている。

また、「意見」は、将来的に改善・検討することが望ましい事項を述べている。

第 1. 包括外部監査の概要

1. 外部監査の種類

地方自治法第 252 条の 37 第 1 項及び第 2 項に基づく包括外部監査である。

2. 選定した特定の事件（監査テーマ）

下水道事業の財務に関する事務の執行及び経営に係る事業の管理について監査の対象とした。

3. 事件を選定した理由

下水道は重要な都市基盤であり、市民の清潔で快適な暮らしを支えるためになくってはならないものである。その一方で下水道事業は、設備投資と維持管理に多額のコストを要する事業である。耐用年数を経過している経年管の取替更新や水質改善のための高度処理設備への投資、合流式下水道の改善、多発するゲリラ豪雨への対策、震災への対応といった課題も多く残されており、解決には膨大な資金が必要と考えられる。

これらのコストは、下水道使用者から徴収する下水道使用料と、京都市（以下、「市」という。）の一般会計からの繰入金により賄われている。このため、下水道利用者のコスト負担水準が適切であるかどうかは市民の家計に与える影響も、市財政に与える影響も高く、市民の関心が高いテーマである。

これらの状況を踏まえ、京都市上下水道局（以下、「局」という。）の行う下水道事業の財務に関する事務の執行及び経営に係る事業の管理について、合規性、有効性、経済性及び効率性の観点から監査を行うことが有用であると判断し、テーマとして選定した。

4. 監査対象期間

平成 22 年度（自平成 22 年 4 月 1 日 至平成 23 年 3 月 31 日）

ただし、必要に応じて過年度及び平成 23 年度の一部についても監査対象とした。

5. 外部監査の方法

(1) 監査対象

局の所管する下水道事業及び、局が管理を委任されている、京北特定環境保全公共下水道事業並びに北部地域特定環境保全公共下水道事業

ただし、下水道事業に関連する必要な範囲で、水道事業の事務についても監査の対象とした。

なお、市の外郭団体である財団法人京都市上下水道サービス協会については、下水道事業に係る徴収事務に限って監査の対象とした。

(2) 監査要点

- i) 局の所管する下水道事業及び特定環境保全公共下水道事業に関する財務事務及び経営管理が、法令・条例及び規則等に従い適法に実施されているか（合規性）
- ii) 局の所管する下水道事業及び特定環境保全公共下水道事業に関する財務事務及び経営管理が、有効に実施されているか（有効性）
- iii) 局の所管する下水道事業及び特定環境保全公共下水道事業に関する財務事務及び経営管理が、経済的かつ効率的に実施されているか（経済性、効率性）

(3) 主な監査手続

- i) 下水道事業の概要、管理する事業及び財務概要等についてヒアリングを実施し、関連書類を閲覧した。
- ii) 下水道事業の予算及び決算の状況につき、年度比較等を行うことにより全般的な現状分析を実施した。
- iii) 契約事務の手続きの内容を確認した。さらに、必要に応じて取引を抽出し、証拠書類等との突合を行った。

- iv) 特定環境保全公共下水道特別会計の概要、財務事務の状況等についてヒアリングを実施し、関連書類を閲覧した。
- v) 鳥羽水環境保全センター及び京北浄化センターの現場視察を実施し、固定資産（公有資産等）の査閲を行った。
- vi) 伏見水環境保全センター及び吉祥院水環境保全センターの遊休設備の視察を実施した。
- vii) 九条営業所において、営業所の徴収事務を中心に業務内容等についてヒアリングを実施した。

なお、包括外部監査は、会計監査と異なり、財務情報の信頼性を担保するものではない。

6. 包括外部監査の実施期間

自 平成 23 年 5 月 30 日 至 平成 24 年 3 月 9 日

7. 包括外部監査人を補助した者

公認会計士	西尾方宏
公認会計士	小林礼治
公認会計士	菊池健太郎
公認会計士	瀧上直人
公認会計士	藤井謙太
公認会計士	山村太紀
その他	辻井拓也
その他	渡邊美月

8. 利害関係

包括外部監査の対象とした事件につき、地方自治法第 252 条の 29 の規定により記載すべき利害関係はない。

第2．京都市下水道事業の概要

1．下水道事業の概要

(1) 下水道の役割

健康で文化的な生活を営む上でなくてはならない水は、自然の中で大きな循環システムを形成しており、人の活動はこの水循環の中で行われている。下水道は、河川等の公共用水域から取水され様々な用途に利用された汚水を処理し、再び公共用水域に戻すことによって水循環を保全したり、水の循環的な利用を可能とするなど、人の活動及び水循環システムを健全に保つための重要な要素である。さらには、大雨による浸水から街を守り、安心して暮らせる街づくりにも貢献している。

下水道の役割は以下の3点にまとめることができる。

i) 衛生的な生活環境の確保

下水道の整備により、汚水を速やかに排除し、住宅地周辺の悪臭や害虫発生の防止及び感染症の発生可能性を排除するとともに、便所の水洗化を通じて、衛生的で快適な生活環境を確保できる。

ii) 水環境の保全

生活排水及び工場排水を適切に収集し、終末処理場で処理して河川等に放流することにより水環境の保全を図る。特に、水道水源河川等においては、積極的に合流式下水道の改善及び高度処理を実施することが求められる。

iii) 浸水の防除

宅地開発された都市においては特に、森林等が有していた雨水の貯留能力が失われており、近年は都市型の集中豪雨が頻発する状況にある。このような環境下で都市に降った雨水を下水管に通して河川等へ排除したり、貯留・浸透したりすることにより、浸水から街を守る。

(2) 京都市公共下水道事業の概要

i) 下水道事業の沿革

京都市公共下水道事業（以下、「下水道事業」という。）は、明治27年の京都府会における下水改良の基礎調査の建議に端を発している。ただし、当時の財政上の理由から実施には至らず、昭和5年によりやく失業応急事業として着手された。その後、下水道整備の必要性が高まり、昭和10年に都市計画事業の10カ年継続事業として認可され、実施する運びとなった。しかし、戦争の激化により計画は中断され、昭和22年に至ってようやく事業復活の機運が生じ、10カ年計画の未施行地域から細々とではあるものの支線の整備が進められた。

昭和30年代からの高度経済成長の下での産業の発展と人口の都市集中化は公共用水域の水質汚濁を深刻化させてきた。この中で、自然環境を守り公害を防止する最大の決め手として下水道の役割が脚光を浴び、昭和42年には下水道整備緊急措置法、昭和45年には公害対策基本法が制定され、下水道法の改正もあって、国を挙げての下水道整備の促進が強化されてきた。

以後、市は逐次5カ年計画を策定して下水道の整備を推進し、平成6年度には市街化区域の整備を概成するまでに至っている。

下水道事業の沿革

年度	内容
明治 27 年	下水道事業調査開始
昭和 4 年	下水道事業実施設計を開始
昭和 5 年 8 月	都市計画事業認可を受け、失業応急事業として下水道事業を開始
昭和 5 年 12 月	京都市下水道条例制定
昭和 9 年 4 月	吉祥院処理場運転開始（処理能力 7,800 立方メートル／日）
昭和 10 年 1 月	京都市下水道網布設計画（8,951 h a）認可
昭和 14 年 1 月	下水道使用料徴収開始
昭和 14 年 4 月	鳥羽処理場運転開始（処理能力 78,000 立方メートル／日）
昭和 14 年 8 月	吉祥院処理場休止
昭和 29 年 4 月	水道局に下水課を設置
昭和 30 年 4 月	下水道事業に地方公営企業法を適用
昭和 33 年 4 月	下水課を下水部に昇格
昭和 34 年 8 月	吉祥院処理場再開（処理能力 7,800 立方メートル／日）
昭和 37 年 6 月	京都市水洗便所普及対策本部設置
昭和 47 年 4 月	下水部を下水道局に昇格
昭和 48 年 3 月	伏見処理場運転開始（処理能力 27,500 立方メートル／日）
昭和 48 年 7 月	京都府桂川右岸流域下水道事業に着手
昭和 52 年 8 月	吉祥院処理場で酸素活性汚泥法を採用
昭和 54 年 10 月	京都府桂川右岸流域関連京都市公共下水道供用開始
昭和 56 年 1 月	石田処理場運転開始（処理能力 20,000 立方メートル／日）
昭和 57 年 9 月	京都府木津川流域下水道事業に着手
平成元年 11 月	京都府木津川流域関連京都市公共下水道供用開始
平成 7 年 3 月	市街化区域で整備が必要な区域の整備概成
平成 13 年 9 月	京都市下水道マスタープラン策定
平成 16 年 4 月	水道局と下水道局を上下水道局として統合
平成 17 年 4 月	京北町が京都市に編入合併されたことにより、特定環境保全公共下水道事業を継承

過去の5ヵ年計画の概要

昭和38年4月	5ヵ年計画（昭和38年度から昭和42年度まで）に着手 昭和38年度から昭和41年度までの実績 総事業費 119億円 整備面積 1,120ha（累計2,970ha） 処理能力 22.2万立方メートル/日（累計30.8万立方メートル/日）
昭和42年4月	5ヵ年計画（昭和42年度から昭和46年度まで）に着手 昭和42年度から昭和45年度までの実績 総事業費 170億円 整備面積 610ha（累計3,580ha） 処理能力 22万立方メートル/日（累計52.8万立方メートル/日）
昭和46年4月	5ヵ年計画（昭和46年度から昭和50年度まで）に着手 実績 総事業費 619億円 整備面積 1,217ha（累計4,797ha） 処理能力 23.5万立方メートル/日（累計76.3万立方メートル/日）
昭和51年4月	5ヵ年計画（昭和51年度から昭和55年度まで）に着手 実績 総事業費 1,640億円 整備面積 2,478ha（累計7,275ha） 処理能力 24.2万立方メートル/日（累計100.5万立方メートル/日）
昭和56年4月	5ヵ年計画（昭和56年度から昭和60年度まで）に着手 実績 総事業費 2,293億円 整備面積 2,929ha（累計10,204ha） 処理能力 25.8万立方メートル/日（累計126.3万立方メートル/日）
昭和61年4月	5ヵ年計画（昭和61年度から平成2年度まで）に着手 実績 総事業費 2,383億円 整備面積 2,845ha（累計13,049ha） 処理能力 14.6万立方メートル/日（累計140.9万立方メートル/日）
平成3年4月	5ヵ年計画（平成3年度から平成7年度まで）に着手 実績 総事業費 2,093億円 整備面積 1,642ha（累計14,691ha） 処理能力 2.1万立方メートル/日（累計143.0万立方メートル/日）
平成8年4月	5ヵ年計画（平成8年度から平成12年度まで）に着手 計画 総事業費 1,230億円 整備面積 330ha（累計15,021ha） 処理能力 7.3万立方メートル/日（累計150.3万立方メートル/日）
平成13年4月	5ヵ年計画（平成13年度から平成17年度まで）に着手 計画 総事業費 1,150億円 整備面積 190ha（累計15,211ha） 処理能力累計 138.4万立方メートル/日 うち高度処理能力累計 26.2万立方メートル/日

ii) 京都市上下水道局の概要

市における下水道事業は、局が実施している。

①業務内容

下水道事業の業務内容として、水環境保全センターの運転管理、ポンプ場の運転管理、各種施設の整備・更新・維持管理及び水質管理等を行っている。また、これらの他にも、営業所では上下水道事業を一体として、上下水道料金の徴収、給水の申込・廃止の受付、給水工事の受付及び水の使用実態等の調査等を行っている。

②組織・人員数

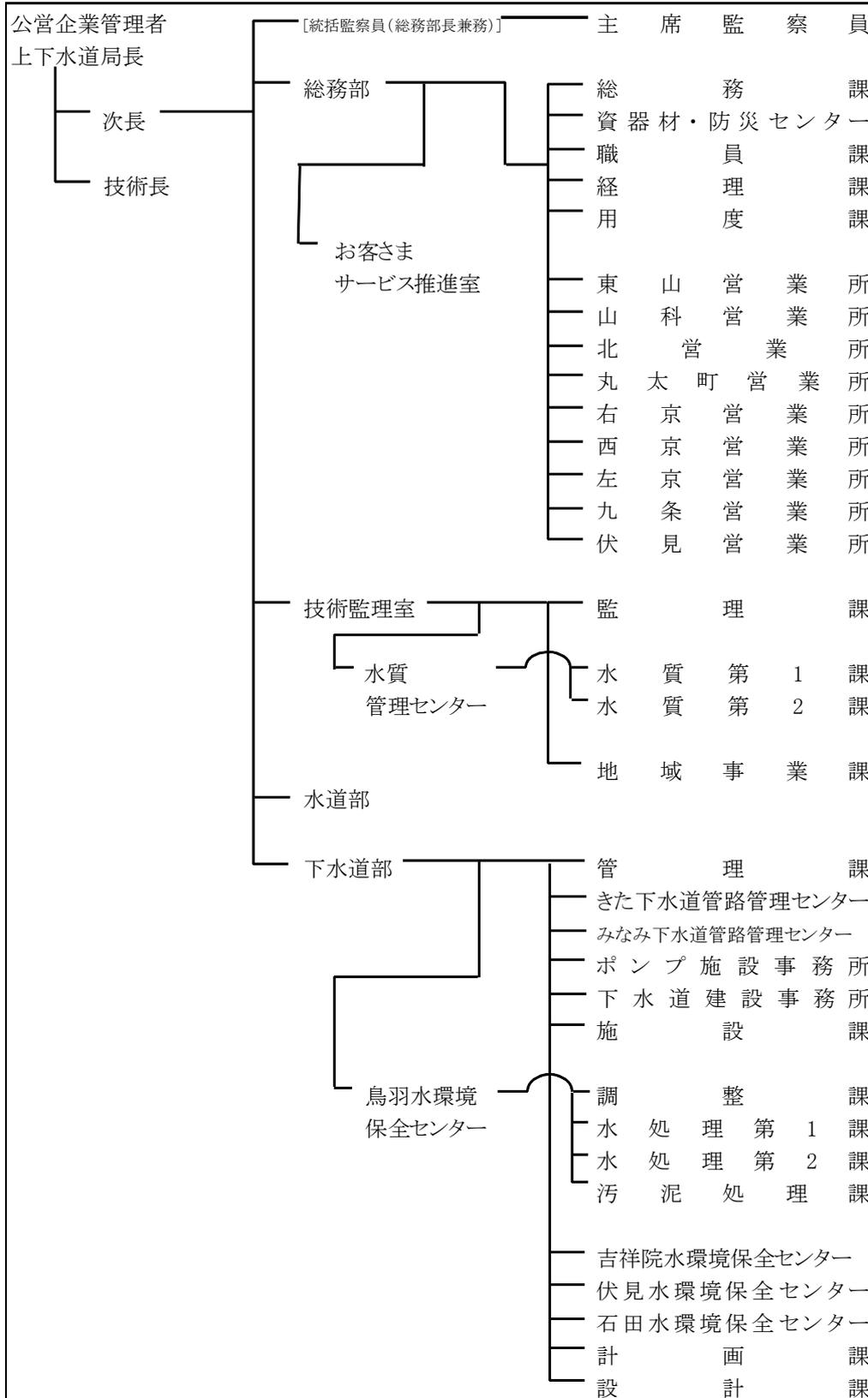
局の組織は下図のようになっており、地方公営企業法上の公営企業管理者である上下水道局長をトップとして、その下に総務部、技術監理室、水道部及び下水道部等がある。

また、下水道事業に従事する人員数は、平成 23 年度において 611 名となっている。平成 18 年度から平成 23 年度の人員数の推移は以下のとおりであり、減少傾向にある。

なお、営業所の人員はすべて水道事業に所属している。

組織図

(平成23年4月1日現在)



人員数

(各年度 5 月 1 日現在)

(単位：人)

所属	H18	H19	H20	H21	H22	H23
サービス監視室	-	-	2	2	-	-
【総務部】						
総務課	16	14	15	15	14	15
資器材・防災センター	1	1	1	1	1	1
職員課	7	7	8	6	8	8
経理課	10	8	9	9	10	9
用度課	9	9	8	7	8	8
お客さまサービス推進室	10	6	6	7	6	6
【技術監視室】						
監視課	-	-	-	8	9	9
水質管理センター水質第2課	34	34	33	30	27	26
【下水道部】						
管理課	30	30	29	31	32	31
きた下水道管路管理センター	65	65	66	63	64	63
みなみ下水道管路管理センター	57	57	57	55	53	55
ポンプ施設事務所	12	12	12	13	13	13
下水道建設事務所	46	45	44	44	44	44
施設課	20	20	21	19	18	18
鳥羽水環境保全センター	167	161	156	148	140	136
吉祥院水環境保全センター	37	37	36	34	32	30
伏見水環境保全センター	40	40	40	39	38	35
石田水環境保全センター	36	36	35	32	33	31
計画課	16	15	15	15	15	16
設計課	40	38	38	36	36	38
(休職中)	5	6	2	4	4	1
特定環境保全公共下水道特別会計	5	5	11	17	18	18
合計	663	646	644	635	623	611

③営業所

総務部の下に営業所が存在しているが、そのうちの1つについて包括外部監査人が現地調査を実施した。包括外部監査人は、現地調査に当たり、下水道使用料調定額の最も大きい九条営業所を選定した。九条営業所は、南区及び下京区を担当し、人員数は30名（平成23年5月1日現在）である。

iii) 公共下水道事業の概要

市が現在実施している下水道事業は、大きく分けて以下の3つが存在する。これらは、①衛生的な生活環境の確保、②水環境の保全、③浸水の防除などを目的としている。

公共下水道は、下水道法上の下水道に該当し、以下の3つの事業が実施されている。

①単独公共下水道事業

単独公共下水道事業は、市町村が単独で実施している下水道事業であり、下記の流域下水道事業対象地域以外の市街地域を対象としている。局の施設は、鳥羽水環境保全センターや吉祥院水環境保全センター等がある。また、管きょ¹の設置・更新等も事業内容に含まれる。

②流域関連公共下水道事業

流域下水道は、複数の市町村にまたがる区域を対象に、広域的・効率的な下水の処理等を目的として都道府県が管理するものである。これに対し、流域関連公共下水道は、流域下水道に接続されるものであり、その各市町村が管理している。

市の場合、流域下水道を管理する主体が京都府であり、流域関連公共下水道を市が管理することになる。市においては、桂川の右岸地域を処理する洛西浄化センターと洛南地域（木津川流域地域）を処理する洛南浄化センターを京都府が流域下水道の施設として管理している。

③特定環境保全公共下水道事業

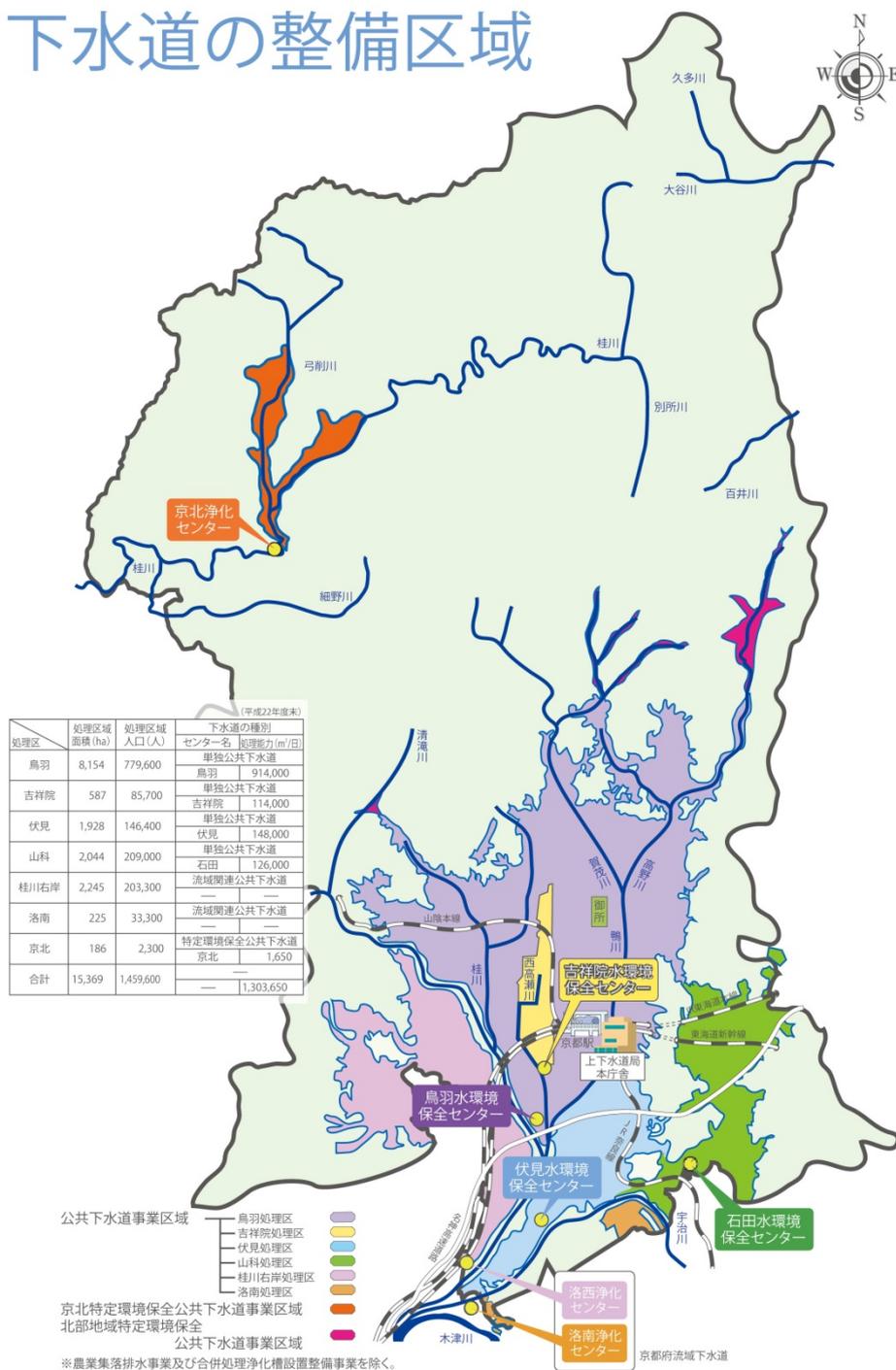
特定環境保全公共下水道事業（以下、「特環下水道事業」という。）は、市街化区域以外の区域で設置される公共下水道である。市では、北部地域特定環境保全公共下水道事業（以下、「北部特環事業」という。）と京北特定環境保全公共下水道事業（以下、「京北特環事業」という。）の2つの事業が実施されている。これらの事業は、公共下水道事業特別会計とは別の特別会計において実施されている。

大原、静原、鞍馬及び高雄の4地区では、市街地から離れた地域であるため、市街地を中心に整備してきた下水道が未整備であったが、人口密度が比較的高い地域であり、また観光地であるなど、下水道整備の必要性が高いことから、北部特環下水道として、平成21年度から下水道整備事業が進行中である。当事業は、平成26年度に整備が完了する予定となっている。

また、平成17年に市と合併した旧京北町地域においては、旧京北町生活排水処理計画による特定環境保全公共下水道事業が実施されていたが、合併時にすでに整備済みであり、現在は、京北特環事業として運用されている。

¹ 排水を目的として設置される水路である。

下水道の整備区域



④ 下水道類似施設

公共下水道及び特環下水道区域以外の区域は、局の所管外であるが、下水道類似施設である農業集落排水処理施設または合併処理浄化槽で下水処理対策を行うこととしている。

農業集落排水処理施設は、農村地域における農業用排水の水質保全を含む下水処理対策を行うもので、右京区京北の上弓削地域に設置されている。それ以外の地域では、合併処理浄化

槽で下水処理を行うが、合併処理浄化槽の設置を促進するため、市から補助金が交付されている。

iv) 地方公営企業法の適用

市では、特環下水道事業を除く公共下水道事業について地方公営企業法が適用されている。下水道事業は地方公営企業法の任意適用事業であるが、地方公営企業法を適用する場合（以下、「法適化」という。）、地方公営企業法をすべて適用するか、財務規定等のみを適用するかを条例で定めるところにより任意に選択することができる。なお、財務規定等以外の規定には、地方公営企業の組織や職員の身分に関するものが含まれる。地方公営企業法上の財務規定等を適用する場合、経理は複式簿記によって行われる。

法適化を行わない場合は、地方自治法や地方財政法等が適用され、経理は単式簿記となる。法適化を行うメリットとしては、以下の点などが挙げられる。

- 発生主義の採用及び使用料原価の明確化等による経営状況の明確化及び使用料の適切な算定、予算の弾力化（予算以上の支出が認められる場合がある）、資産取得・処分手続きの簡素化及び特別会計に対する繰出手続きの簡素化等による企業経営の弾力化
- 経営状況の明確化や独立採算制の原則による職員の経営意識の向上

下水道事業について、地方公営企業法のすべてを適用している政令指定都市は京都市のほか、川崎市、静岡市、浜松市、名古屋市及び堺市の5市がある。また、法非適用となっている政令指定都市は相模原市のみである。これら以外の政令指定都市では、財務規定等のみが適用されている。

v) 下水道事業の会計単位

市では、下水道事業に関して、公共下水道事業特別会計及び特定環境保全公共下水道特別会計の2つの特別会計を有している。公共下水道事業特別会計は、地方公営企業法のすべてを適用しているため、企業会計方式（発生主義会計）であるが、特定環境保全公共下水道特別会計は地方公営企業法を適用していないため官公庁会計方式（現金主義会計）である。

vi) 京都市における下水道事業の特性

一般的な下水道事業の役割は前述したとおりであるが、市では、以下の特性があるため、これらに対応する必要性が生じる。

①流域下水道の存在

市には、流域下水道として、桂川右岸流域下水道及び木津川流域下水道が存在する。桂川右岸流域下水道は、京都市（南西部の桂川右岸地域）、向日市、長岡京市及び大山崎町を対象とし、木津川流域下水道は、京都市（南部の宇治川と木津川に挟まれた地域）、宇治市、城陽市、八幡市、京田辺市、木津川市、久御山町及び井手町を対象としている。

これらの流域下水道は、複数の市町にまたがるため、市が設置する流域関連公共下水道が京都府の管理する流域下水道と接続され、京都府所管の下水処理施設で処理が行われる。したがって、市の隣接自治体等との費用分担が適切に行われる必要がある。両流域下水道事業では、建設事業に要する費用について、国費を除いた 1/2 を京都府が負担し、残りを関連市町が負担している。なお、負担額については、毎年京都府及び関連市町村間で協議を行っている。

②淀川水系への放流

局では淀川水系に属する桂川及び宇治川等へ処理後の下水を放流している。したがって、局が下水として処理した水を下流の自治体では上水として使用することになる。下流都市の水道水源を保全し、閉鎖性水域である大阪湾・瀬戸内海の富栄養化を防止するため、高度処理を行う必要がある。

局ではすでに高度処理を一部の水処理施設で導入しているが、今後も継続的に高度処理の割合及び機能を高めることを計画しており、高度処理人口普及率及び窒素高度処理率をそれぞれ平成 19 年度の 45.9%及び 14.1%を平成 29 年度には 55%及び 30%に向上させることを目標としている。

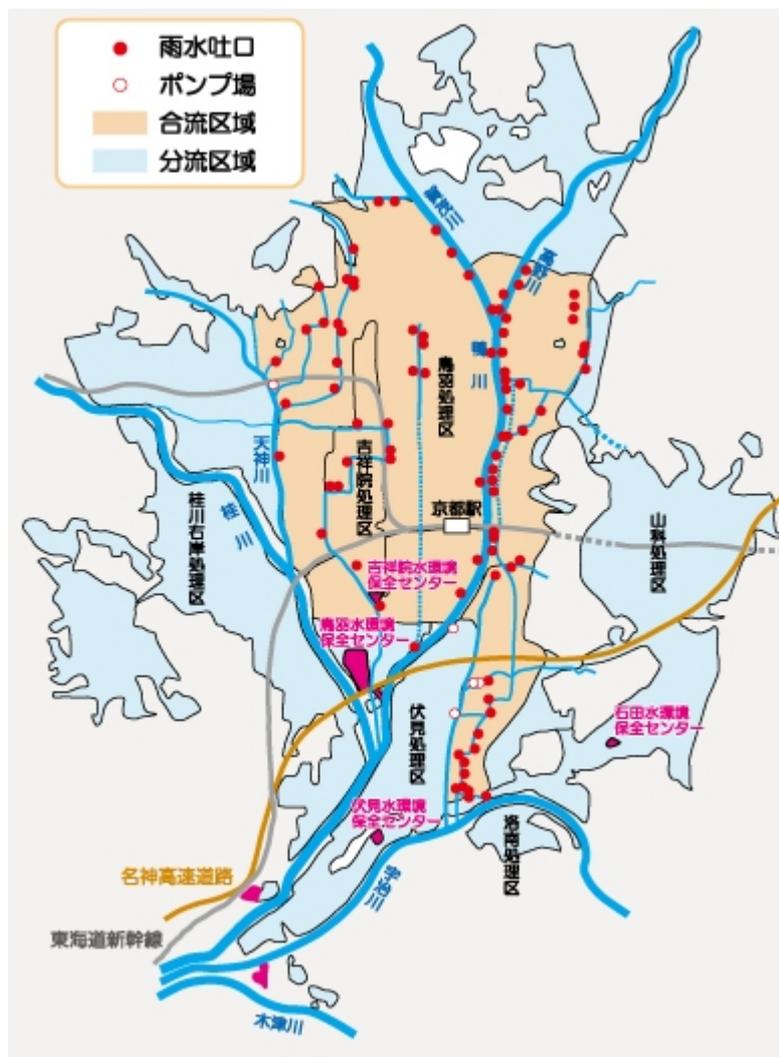
③合流式と分流式の混在

局では、合流式下水道と分流式下水道を採用している。

合流式下水道とは、生活排水と雨水とを一本の管きよで集める方式である。建設費が割安であるというメリットがある反面、大量に雨が降ったときに汚水が混じった雨水が河川等へ放流されるというデメリットがある。合流式下水道は、一本の管きよで浸水対策と水洗化とを実施できるため、早く下水道に着手した都市で採用されることが多かった。市は、古くから下水道事業を行っているため、合流式下水道の割合が高い。

一方、分流式下水道は、生活排水と雨水とを別々の管きよで集める方式である。大雨が降っても未処理の汚水は河川等へ放流されないというメリットがあるが、道路等からの雨天時流出負荷を処理場で処理できないというデメリットもある。なお、昭和40年代以降は、多くの都市で分流式下水道が採用されている。

市における合流区域と分流区域



vii) 京都市における処理区域

市には以下の7つの処理区が存在しており、4つの単独公共下水道区域、2つの流域関連公共下水道区域及び京北特環下水道区域から構成されている（北部特環下水道は鳥羽処理区に含まれる）。

鳥羽処理区には鳥羽水環境保全センターがあり、市最大の処理区域面積、処理区域人口及び処理能力を有している。高度処理の導入に努め、高度処理水を利用した水路を中心とする親水緑地空間がある。また、吉祥院水環境保全センターで発生した汚泥もここで処理されている。

吉祥院処理区には吉祥院水環境保全センターが存在している。これは、昭和9年に運転を開始しており、市で最も古いセンターである。処理区域内には伝統産業である染色工場が多いため、高負荷下水処理に優れた酸素活性汚泥法を一部採用している。また、色度除去及び消毒を目的としたオゾン処理法を導入しており、放流先の西高瀬川の水質が回復している。

伏見処理区には伏見水環境保全センターがある。酒どころが存在するため、高濃度の有機物除去に対応するとともに、りん除去を目的とした嫌気好気法による高度処理を導入している。

山科処理区においては石田水環境保全センターがある。当センターは、市街地に隣接しているため、覆蓋にすることにより、周辺への臭気対策を実施している。

各処理区の処理能力等

処理区	処理区域面積 (ha)	処理区域人口 (人)	下水道種別	下水道事業種別	センター	処理能力 (m ³ /日)
鳥羽	8,154	779,600	単独	公共下水道	鳥羽	914,000
吉祥院	587	85,700	単独		吉祥院	114,000
伏見	1,928	146,400	単独		伏見	148,000
山科	2,044	209,000	単独		石田	126,000
桂川右岸	2,245	203,300	流域関連		-	-
洛南	225	33,300	流域関連		-	-
京北	186	2,300	特定環境保全公共下水道		京北	1,650

viii) 関連法令

下水道事業に関連する法令は以下のとおりである。

主な関連法令等

主な法令等	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 下水道法 ・ 下水道法施行令 ・ 環境基本法 ・ 水質汚濁防止法 ・ 都市計画法 ・ 建築基準法 ・ 廃棄物の処理及び清掃に関する法律 ・ 大気汚染防止法 ・ 瀬戸内海環境保全特別措置法 ・ ダイオキシン類対策特別措置法 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 環境の保全のための意欲の増進及び環境教育の推進に関する法律 ・ 環境情報の提供の促進等による特定事業者等の環境に配慮した事業活動の促進に関する法律 ・ エネルギーの使用の合理化に関する法律 ・ 特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律施行令 ・ 金属等を含む産業廃棄物に係る判定基準を定める省令

<ul style="list-style-type: none"> ・悪臭防止法 ・振動規制法 ・騒音規制法 ・消防法 ・高圧ガス保安法 ・ガス事業法 ・循環型社会形成推進基本法 ・資源の有効な利用の促進に関する法律 ・建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律 ・ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法 ・地球温暖化対策の推進に関する法律 特定物質の規制等によるオゾン層の保護に関する法律 ・特定製品に係るフロン類の回収及び破壊の実施の確保等に関する法律 ・国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律 ・毒物及び劇物取締法 ・放射性同位元素等による放射線障害の防止に関する法律 	<ul style="list-style-type: none"> ・地方公営企業法 ・補助金等に係る予算の執行の適正化に関する法律 ・国際観光文化都市の整備のための財政上の措置等に関する法律 ・京都市公共下水道事業に地方公営企業法を適用する条例 ・京都市公共下水道事業条例 ・京都市公共下水道事業条例施行規程 ・京都市指定下水道工事業者規程 ・京都市特定環境保全公共下水道条例 ・京都市特定環境保全公共下水道条例施行規則 ・京都府流域下水道条例 ・京都府環境を守り育てる条例 ・京都市環境基本条例 ・京都市地球温暖化対策条例 ・京都市火災予防条例
--	---

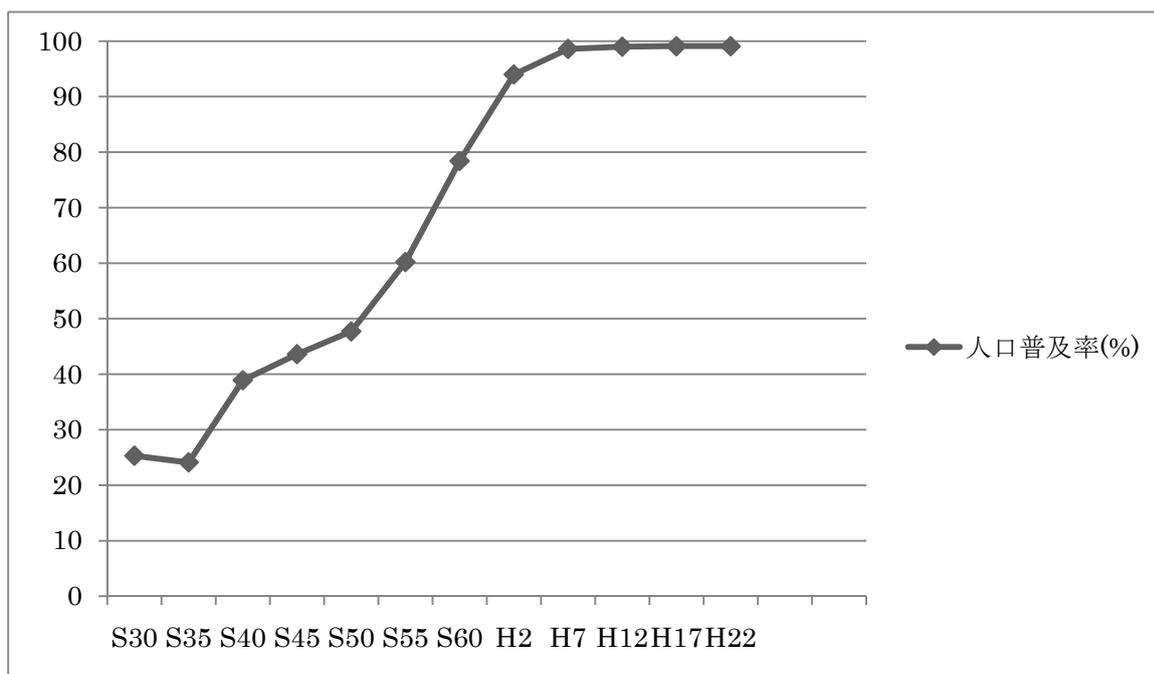
2. 下水道整備計画

(1) 京都市の下水道整備状況

市においては、明治 27 年に下水道事業の調査が開始され、昭和 9 年から吉祥院で下水処理が開始された。続いて、昭和 14 年に鳥羽で、昭和 48 年に伏見で、昭和 56 年に石田でそれぞれ処理施設の稼働が開始された。また、昭和 38 年度より、逐次 5 ヶ年計画が開始されたことにより、管きよの設置距離が順次延長され、下水道整備されている面積も拡大していった。

これらにより、下水道の人口普及率は、戦後間もなく（昭和 30 年）の 25.3%から平成 2 年には 94.0%まで上昇し、平成 12 年以降は 99%以上の普及率となっている。平成 22 年度の整備人口、整備戸数及び整備面積は、それぞれ 1,461 千人、679 千戸及び 15,474 ha となっている。

人口普及率の推移



人口普及率 = 下水処理区域人口 / 全市人口

(2) 下水道整備事業計画及び関連施策

i) 下水道整備事業計画

局が実施している下水道整備事業計画と、それぞれの事業費の計画額及び決算額の推移は、以下のとおりである。

過去5年度の下水道整備事業の計画・実績

(単位：億円)

		年度区分					
		H20	H21	H22	H23	H24	
①	浸水対策	計画	21.0	17.0	14.0	10.0	29.0
		実績	18.3	14.2	6.7	-	-
②	合流式下水道改善	計画	57.0	52.0	58.0	59.0	35.0
		実績	46.4	38.6	30.4	-	-
③	汚水整備	計画	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
		実績	5.9	3.7	5.8	-	-
④	高度処理	計画	8.0	15.0	18.0	15.0	18.0
		実績	8.7	15.2	13.6	-	-
⑤	改築更新	計画	82.0	84.0	78.0	84.0	86.0
		実績	78.3	89.7	99.5	-	-
	その他	計画	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
		実績	2.4	1.1	1.0	-	-
合計		計画	175.0	175.0	175.0	175.0	175.0
		実績	160.0	162.5	157.0	-	-

※ 事業費の実績欄は、財源ベースである。

①浸水対策事業

浸水対策事業は、大雨時に下水道や河川の容量を超えた雨水による浸水被害を防止するものであり、具体的な下水道の浸水対策としては、貯留管や雨水調整池の整備、管きょ改良等が挙げられる。

②合流式下水道改善事業

合流式下水道では、降雨時の下水道での流量の急増を原因として、汚水の混じった雨水が河川等に放流されることがある。そこで、貯留管の建設等により、吐口から流れ出る汚水の混じった雨水やゴミ等を削減するなどの対策を行っている。

③汚水整備事業

汚水対策事業においては、下水道が整備されていない整備困難箇所や区画整理事業地区内について、下水道を整備している。

④高度処理事業

後述のように、通常の二次処理ではリンや窒素などを十分に除去することができないため、鳥羽水環境保全センター及び伏見水環境保全センターを中心に、通常の二次処理で得られる処理水質以上の水質を得る目的で高度処理を導入している。

⑤改築更新事業

改築更新事業においては、施設の機能維持向上を目的として、設備等の改築を実施している。これには、戦前に布設された管きょの更新や設備の耐震化等が含まれる。

ii) 関連施策

局では、平成13年に「京都市下水道マスタープラン」（以下、「下水道マスタープラン」という。）を策定した。この下水道マスタープランに基づき、下水道事業に関連する局の経営戦略として、平成20年度より10年間に取組むべき課題や目標を示した「京（みやこ）の水ビジョン」を策定し、併せてその実現に向けた前期5カ年の実施計画として、事業推進、効率化、財政健全化の3つの計画で構成する「京都市上下水道事業 中期経営プラン」（以下、「中期経営プラン」という。）を平成19年に策定している。

また、平成21年に世界的な経済不況の中、上下水道事業の経営環境が一層厳しさを増すとともに、市財政が極めて深刻な状況にあることから、さらなる効率化、財政健全化による経営改革のスピードを上げるため、前述の経営計画に加えて「京都市上下水道局 企業改革プログラム」を策定し改革を進めている。

施策の制定年と対象年度

施策	制定年	対象年度
下水道マスタープラン	平成13年（2001年）	～平成37年度（2025年度）
京（みやこ）の水ビジョン	平成20年（2008年）	～平成29年度（2017年度）
中期経営プラン	平成20年（2008年）	～平成24年度（2012年度）

①京都市下水道マスタープラン

平成11年に京都市基本構想「21世紀・京都のグランドビジョン」が策定され、市の21世紀のまちづくりの基本的な方向性が示された。「下水道マスタープラン」は、21世紀の最初の四半世紀について、京都市基本構想と整合する形で、下水道事業の方向性を示すものである。その基本理念として、「安らぎのあるくらしのために、活力と魅力あふれるまちづくりのために、広域的な環境保全のために、基盤施設として下水道の機能向上を図る」とされている。

「下水道マスタープラン」の中では、2025年までに以下の7つの計画が推進されることとなっている。

下水道マスタープランにおける計画目的

	機能向上計画	目的
1.	普及 100%	市民に衛生的で快適な生活環境を提供し、市内河川の水質を保全する。
2.	雨水整備	浸水被害を解消し、より安全で安心な都市環境を実現する。
3.	合流式下水道の改善	良好な水環境の維持・回復を図り、下流水域への汚濁負荷を削減する。
4.	高度処理	良好な水環境と健全な水環境を創造する。
5.	汚泥処理と有効利用	汚泥処理の効率化と汚泥有効利用を進め、安定した処理処分を実現する。
6.	改築・再構築と地震対策	市民・地域の生活を支えるために、下水道の機能を一日も休むことなく提供する。
7.	施設・資源の多目的利用	下水道資源の活用を促進し、環境にやさしいまちづくりに貢献する。

②京（みやこ）の水ビジョン

「京（みやこ）の水ビジョン」は、「下水道マスタープラン」に基づき、局の経営戦略の一環として2008年から2017年までの10年間に局が取り組むべき課題や目標を示すビジョンである。この中で、以下のように、5つの施策目標を策定し、その下に22の重点推進施策と14の施策に係る数値目標を掲げている。なお、このビジョンには上水道に関するものも含まれている。

I 毎日安心して使うことができ、災害にも強い水道・下水道を目指す

1. 蛇口を通じた安全・安心な水道水の供給
2. 異臭味問題解消のための高度浄水処理施設の整備
3. 水質への不安払拭のための鉛製給水管の解消
4. 雨に強く安心できる浸水対策の推進
5. 地震等の災害に強い上下水道施設の整備
6. 災害・事故等危機時における迅速な対応

II 環境への負荷の少ない水道・下水道を目指す

1. 市内河川と下流水域の水環境を守る下水の高度処理の推進
2. 雨の日も水環境を守る合流式下水道の改善
3. 市民のくらしと水環境を守る下水道整備の拡大
4. 環境保全の取組の推進

III 将来にわたって使い続けられるよう水道・下水道の機能維持・向上に努める

1. 水需要に応じた施設規模の適正化及び施設の再編成
2. 基幹施設の機能維持・向上のための改築更新
3. 道路の下でくらしを支える管路施設の改築更新

IV 皆さまのご要望におこたえし、信頼される事業を展開する

1. お客様が利用しやすい仕組みづくり
2. 積極的に行動するサービスの充実
3. 広報・広聴の充実と積極的な情報開示による事業の透明性の確保
4. お客様の満足度の向上を目指した料金施策の推進
5. 地域の皆さまや流域関係者とのパートナーシップの推進

V 経営基盤を強化し、将来にわたり安定した経営を行う

1. 経営環境の変化に対応した経営の効率化
2. 持続可能な事業運営のための財務体質の強化
3. 上下水道一体体制の効率的な事業運営
4. 人材の育成や技術の継承・発展と国際貢献の推進

③京都市上下水道事業中期経営プラン

「中期経営プラン」は、10年間のビジョンである「京（みやこ）の水ビジョン」の実現に向け、前半5年間について、事業推進、効率化及び財政健全化の3つの計画で構成されている。

事業推進計画では、「京（みやこ）の水ビジョン」の22の重点推進施策のそれぞれについて、合計で102の取組が示されており、それぞれにつき現状と平成24年度の目標水準が記載され、その達成のための年次計画が策定されている。

第4期効率化推進計画では、①施設規模の適正化による建設再投資額の抑制、②民間活力の積極的な導入、③退職職員の嘱託再雇用による知識・技能の継承と人件費の削減、④サービス向上を目指した組織の見直しと事務の効率化、⑤地域水道事業等の着実な推進に向けた体制の整備の5つの取組を計画している。

財政健全化計画では、人件費の削減、物件費の節減及び施設規模の適正化に伴い生じる資本費の抑制などにより財政健全化を目指している。これにより、平成24年度までに、下水道事業における累積欠損金を113億円から93億円まで改善し、一般会計からの雨水処理等に係る負担金を5年間で総額11億円圧縮することを目標としている。また、財政健全化により、平成24年度まで現行の上下水道料金を維持することも目標としている。

3. 下水道事業の財政状態及び収支の状況

(1) 過去の決算数値の推移

過去5年度分の決算数値は下表のとおりである。

公共下水道事業特別会計における収益的収支は、収入・支出とも減少傾向にある。収入については、景気の低迷や節水意識の高まり等から水需要が低下しており、支出については、金利の低い企業債への借り換えによる利息負担の減少や効率化の推進のためである。なお、これらのような要因があるにも係わらず、平成22年度における収益的収入が増加しているのは、資本的収入としていた一般会計繰出金の一部を収益的収入とするよう会計処理を見直したことによるものである。

貸借対照表については、資産の大部分を占める有形固定資産が平成17年度の895,363百万円をピークとして毎年度減少している。これは、新規投資の抑制により、減価償却費が新規投資分を上回っていることによる。また、平成21年度から、資本費平準化債の発行を行っているため、固定負債が増加している。なお、平成21年度の資本費平準化債残高は、7,731百万円、平成22年度末は14,319百万円となっている。資本金については、建設事業費の削減等による新規企業債の発行抑制及び繰上償還により減少している。

公共下水道事業特別会計

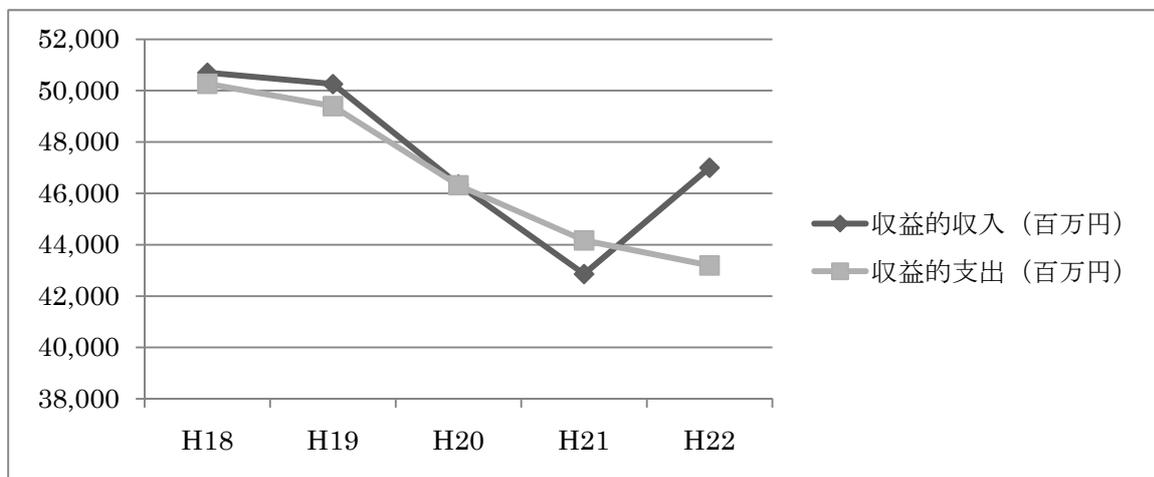
(単位：百万円)

項目	H18	H19	H20	H21	H22
(収益的収支)					
収益的収入	50,699	50,258	46,346	42,859	46,999
収益的支出	50,267	49,396	46,317	44,168	43,196
純損益	431	861	28	△1,309	3,802
(資本的収支)					
資本的収入	36,350	50,149	63,985	36,630	35,365
資本的支出	56,993	84,719	81,226	54,898	57,358
差引	△20,642	△34,570	△17,241	△18,267	△21,993
補てん財源等	20,642	20,207	4,736	7,756	10,080
補てん財源等の主な内訳					
前年度収支不足額充当	0	0	△14,362	△12,504	△10,511
当年度損益勘定留保資金	19,193	19,488	19,331	19,691	19,718
資金不足額(累計額)	0	△14,362	△12,504	△10,511	△11,912

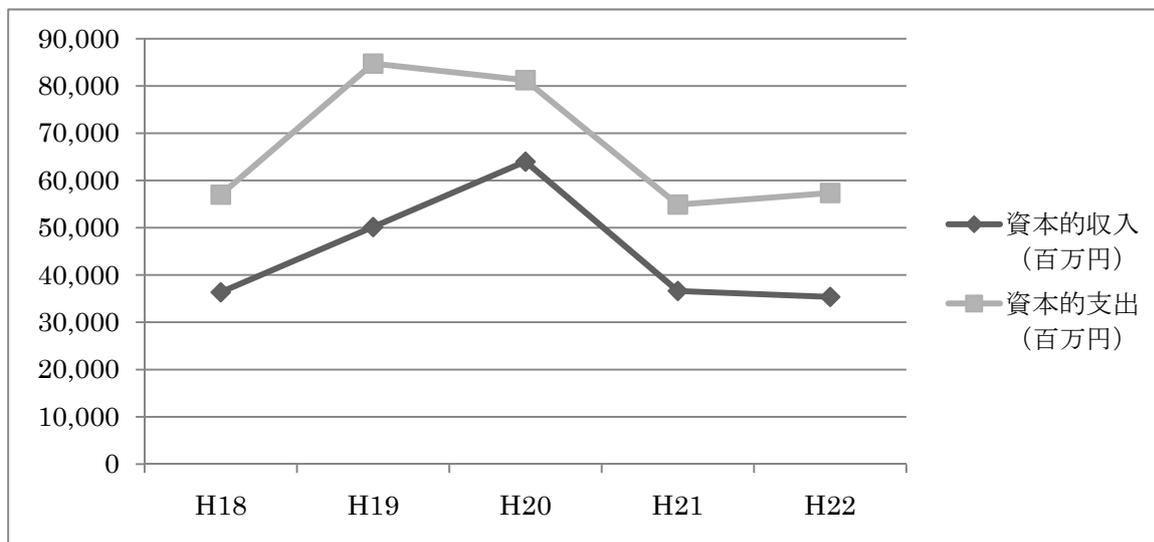
当年度損益勘定留保資金は、当年度の収益的収支における現金の支出を伴わない費用（減価償却費等）を計上することにより内部に留保される資金を指す。ただし、当年度に純損失の計

上が見込まれる場合、非現金支出費用から純損失の計上額を控除した金額までしか財源として認められない。

過去5年度の収益的収入と収益的支出



過去5年度の資本的収入と資本的支出

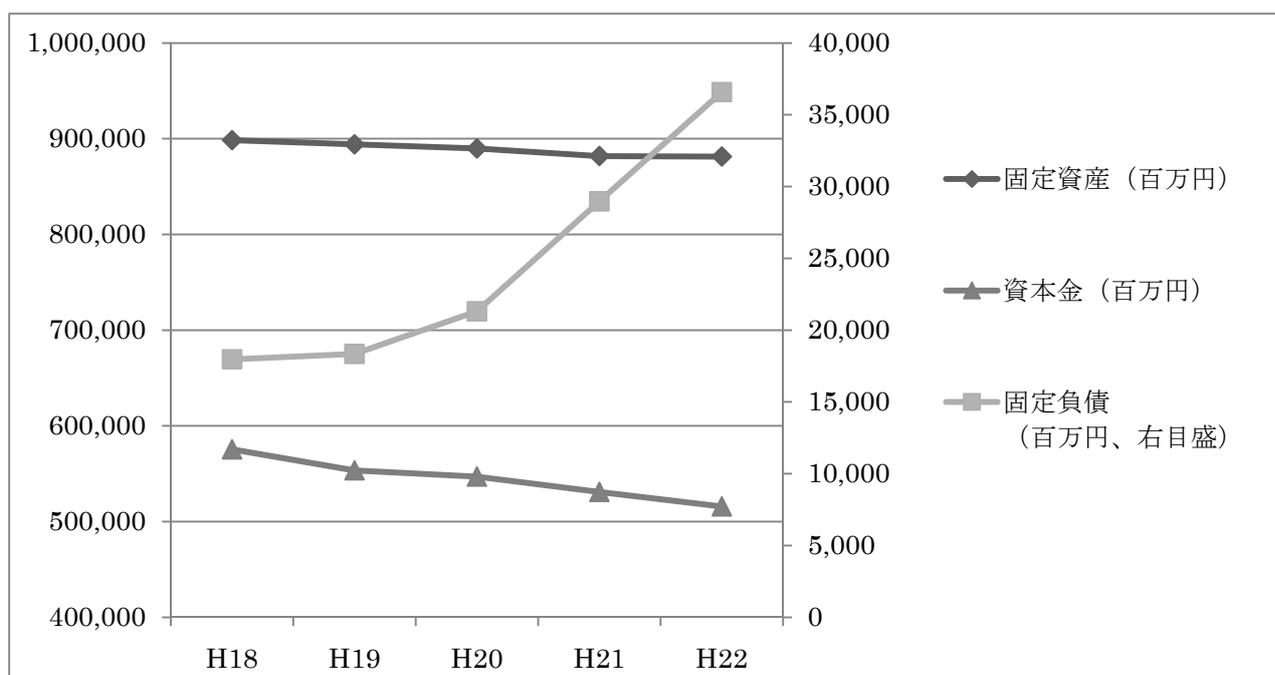


公共下水道事業貸借対照表

(単位：百万円)

項目	H18	H19	H20	H21	H22
固定資産	898,494	894,105	889,771	881,826	881,342
流動資産	28,099	15,539	18,366	17,911	23,743
繰延勘定	159	126	80	47	31
(資産合計)	926,752	909,770	908,217	899,784	905,116
固定負債	17,972	18,348	21,312	28,969	36,581
流動負債	10,829	11,398	8,553	7,561	10,210
(負債合計)	28,801	29,746	29,865	36,530	46,791
資本金	575,442	553,502	546,983	530,974	515,837
資本剰余金	325,492	328,644	333,463	335,683	342,089
利益剰余金	△2,983	△2,122	△2,094	△3,403	399
(資本合計)	897,951	880,024	878,352	863,254	858,325
(負債資本合計)	926,752	909,770	908,217	899,784	905,116

過去5年度の固定資産・固定負債・資本金の残高



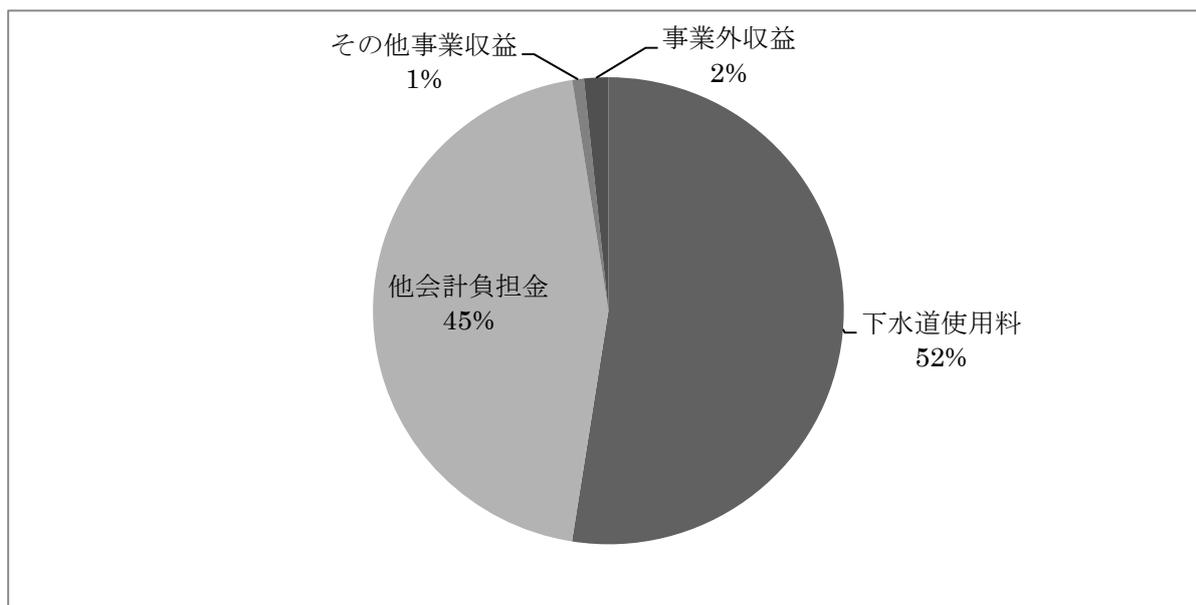
(2) 収支の内容

前述の公共下水道事業に係る収益的収支及び資本的収支の内訳割合を示すと下図のようになる(平成22年度)。

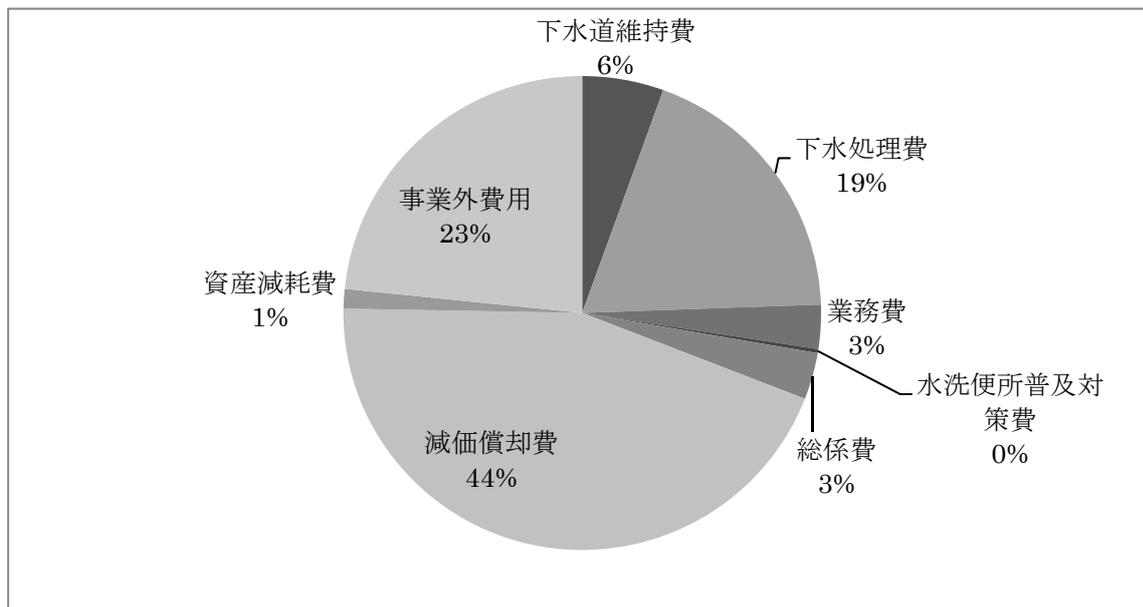
収益的収入の事業収益については、下水道使用料と他会計負担金で全体の97%を占める。
 雨水公費・汚水私費の原則のもと、汚水に係る経費については下水道使用料で賄い、雨水の処理に係る経費については一般会計から負担金を受け入れている。

収益的支出の事業費用については、下水道維持費、下水処理費及び減価償却費の割合が高く、事業外費用の98%は支払利息等(9,914百万円)が占めている。

収益的収入の内訳



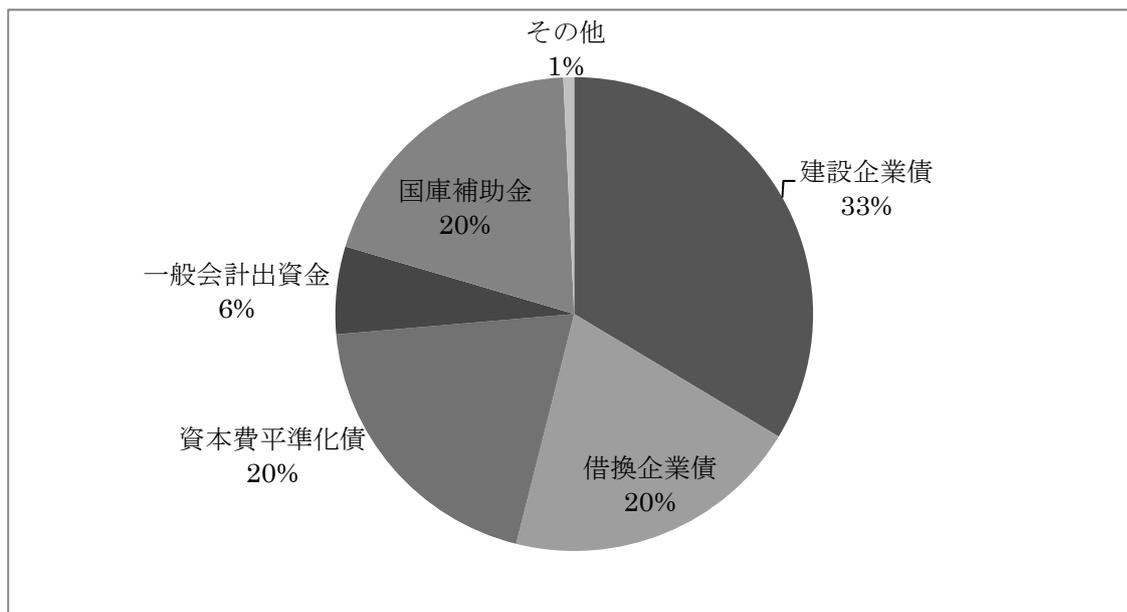
収益的支出の内訳



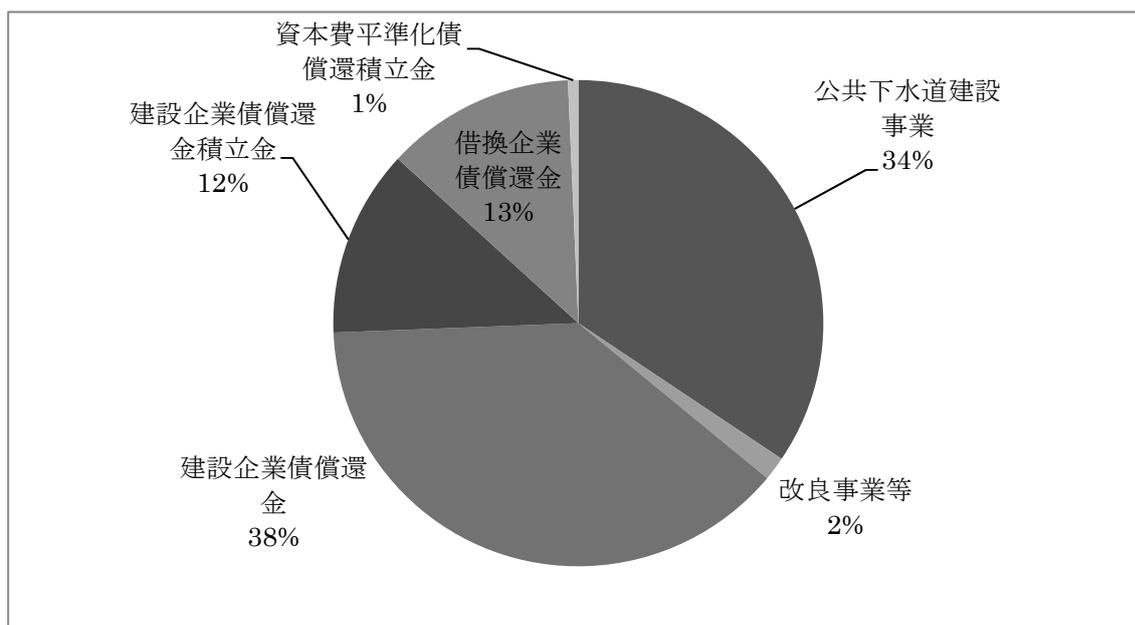
資本的収入は、建設企業債、借換企業債及び資本費平準化債の起債で全体の73%を占めている。また、国庫補助金が20%、一般会計出資金が6%となっている。

資本的支出は、公共下水道建設事業が約34%を占め、改良事業等が2%となっている。また、債務の償還関連の支出が約64%と過半数を占めている。

資本的収入の内訳



資本的支出の内訳

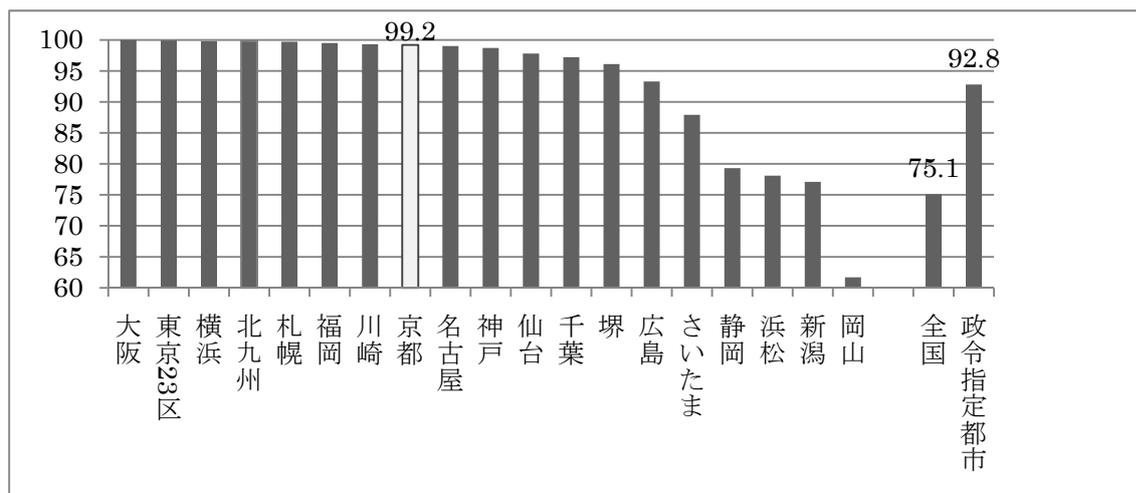


4. 関連指標の他都市比較

(1) 下水道人口普及率

市における下水道人口普及率（平成 22 年度末）は 99.2%であり、全国平均の 75.1%、を大幅に上回っており、政令指定都市平均の 92.8%も上回っている。

政令指定都市等の下水道人口普及率（%）



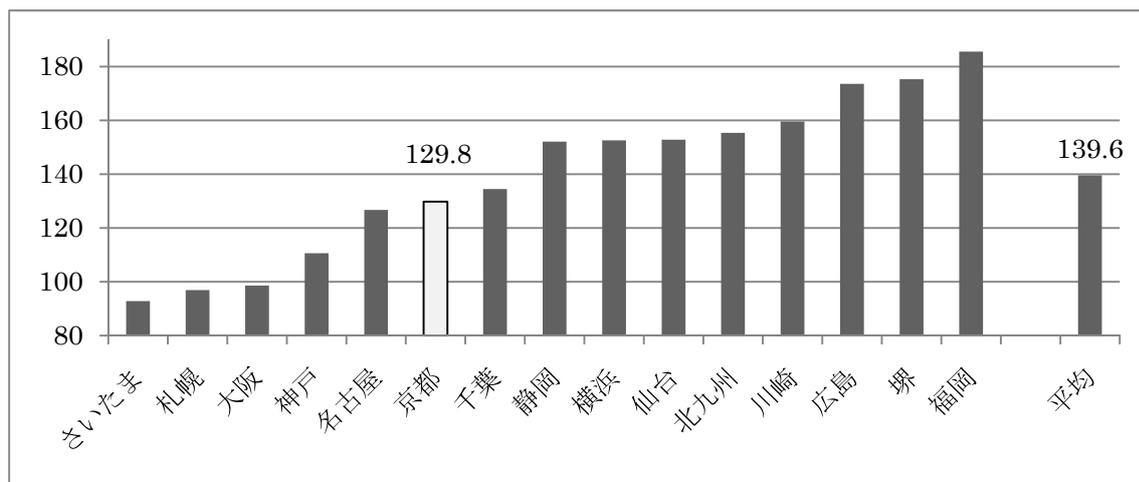
（平成 22 年度末、社団法人日本下水道協会調べ）

※ 宮城県、岩手県、福島県の 3 県は、東日本大震災の影響で調査ができない市町村があったため、当年度は調査の対象から除外されている。

(2) 下水道使用料単価

市の下水道使用料単価（=使用料収入 / 年間有収汚水量）は、129.8 円/m³であり、政令指定都市平均の 139.6 円/m³よりも約 10 円低くなっている。

政令指定都市の下水道使用料単価（円/m³）



（平成 18 年度、「京（みやこ）の水ビジョン-京都市上下水道事業 10 年ビジョン（2008-2017）
-」より）

第3. 監査の結果及び意見

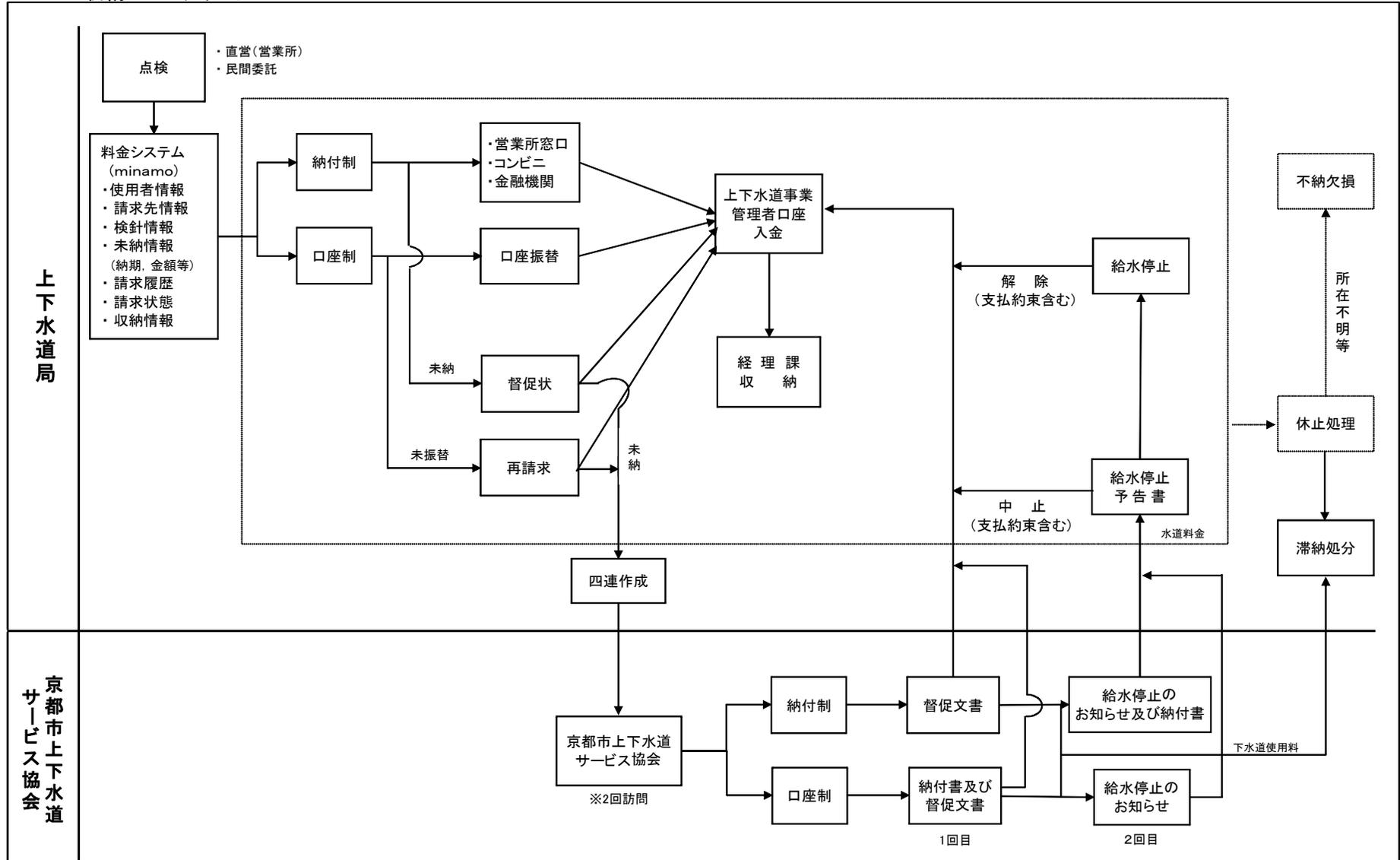
1. 徴収事務に係る監査の結果及び意見

(1) 徴収事務の概要

i) 徴収フロー

局は、下水道サービスの対価として下水道使用料を使用者に請求している。この下水道使用料に係る検針から回収までの流れは以下のとおりとなる。なお、下水道使用料の算定の基礎となる汚水排出量は直接測定することができないため、水道使用量に基づいて算定される。

収納フローチャート



まず、各使用場所で点検（検針）が行われ、2ヵ月間の水道使用量が測定される。この情報が、井戸汚水等の情報と併せて、局の管理する料金システム（以下、「minamo」という。）に取り込まれることにより、水道使用量（汚水排出量）及び下水道使用料が計算される。

次に、使用料の請求が行われるが、使用者が選択している方法（納付制または口座振替制）により異なる。例えば4月1日に検針し、使用量・使用料を使用者に通知した場合、それぞれ以下の流れで請求が行われる。

納付制の場合、4月20日に納入通知書が郵送され、4月30日が納入期限となる。この納入期限までに、使用者は、局の営業所窓口、コンビニエンスストアまたは金融機関に納付書を持参し使用料の支払いを行う。なお、4月20日の納入通知書郵送の対象となる検針は、4月1日から4月15日までである。また、4月15日から4月30日までの検針分は5月5日頃に納入通知書が郵送され5月15日が納入期限となる。

一方、口座振替制の場合、5月17日に使用者が指定した口座から使用料が引き落とされる。なお、4月1日から4月30日の検針分が5月17日の引き落とし対象となるが、4月検針予定であったが実際の検針が5月となったもので、5月17日の5営業日前までの調定分も同日引き落としの対象となる。

上記の支払（納入）期限を過ぎても、使用者からの使用料の支払いがない場合、督促が行われる。使用者に対し、納付制の場合は督促状が、口座振替制の場合は再振替通知書が郵送される。督促状納入期限までに支払（納付）がない、または口座再振替日に引落ができない場合は、財団法人京都市上下水道サービス協会（以下、「サービス協会」という）に回収業務（未納整理事務）が委託される。

サービス協会の回収担当者（未納整理事務担当者）は、給水停止予定のお知らせを届けるとともに面談し支払いを督促する。入金の確認できない場合は再度訪問する。

約1ヵ月間の訪問督促によっても支払がない場合、これ以降の回収業務は、局が再び担当する。局は給水停止予告書を使用者に渡し、面談後一定期間経過しても支払いがない場合は、給水停止を行う。ただし、面談により支払いの約束が行われた場合は一部の支払いや具体的な支払計画に基づいて給水停止予告及び停止措置は一時中断される。

所在不明等で明らかに支払いの可能性がないと判断される使用者については、休止処理後、時効期間経過後に不納欠損処理が行われる。これに対し、使用料の一部ずつでも支払う意思のある使用者については、局と使用者とで協議し、返済計画を提出させ、継続して回収を図っていく。なお、回収額や債権残高は、minamoで一元管理される。

さらに、回収状況をモニタリングするため、月に1回、各営業所の料金係長が集まり、料金係長会議が開催されている。例えば、営業所別に収入率について順位付けし、回収業務のモチベーション向上が図られている。

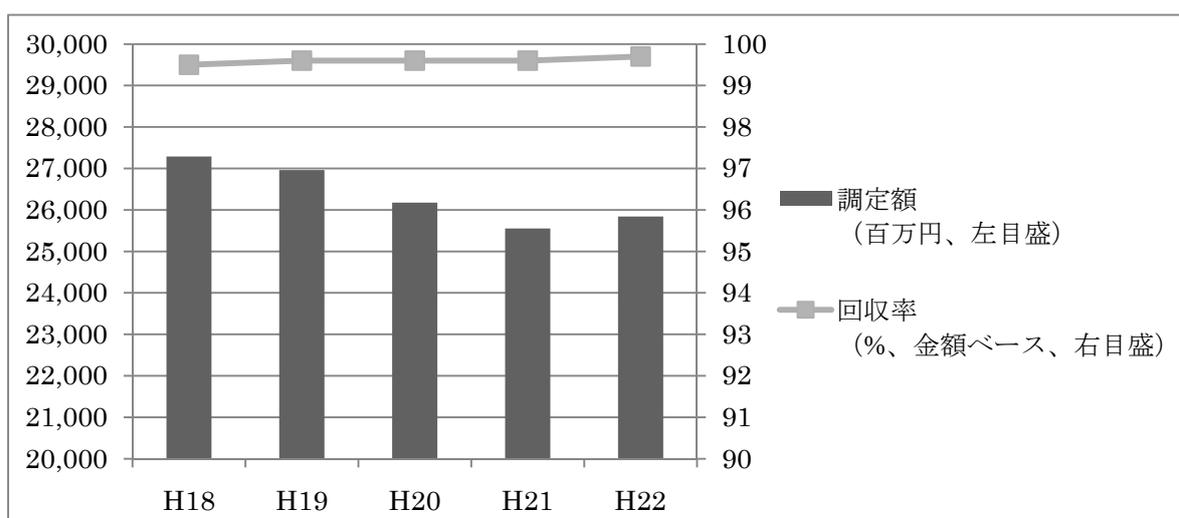
ii) 下水道使用料の回収額

①当年度の回収額

平成22年度下水道使用料回収金額は、調定（検針）額25,843百万円に対し、25,759百万円（翌年度5月末）であり、回収率は99.7%となっている。一方、件数ベースでは、調定件数2,882,923件に対し、2,867,460件（翌年度5月末）であり、回収率は99.5%であった。両者ともに、回収率は高い水準にあるといえる。なお、回収金額・件数の基準日を翌年度の5月末としたのは、3月に調定されたものの中には支払期限が翌年度の5月となるものが一部存在するためである。なお、ここでの件数は検針が行われた件数である。例えば、引っ越し等がない場合、年間で1使用者当たり6回の検針があり（2ヵ月に1回）、6件とカウントされることになる。

調定額は、近年の節水志向により、減少傾向にあり、この5年間で1,444百万円減少（△5.3%）している。回収率（金額ベース）は、ほぼ横ばいとなっている。

過去5年度における調定額及び回収率の推移



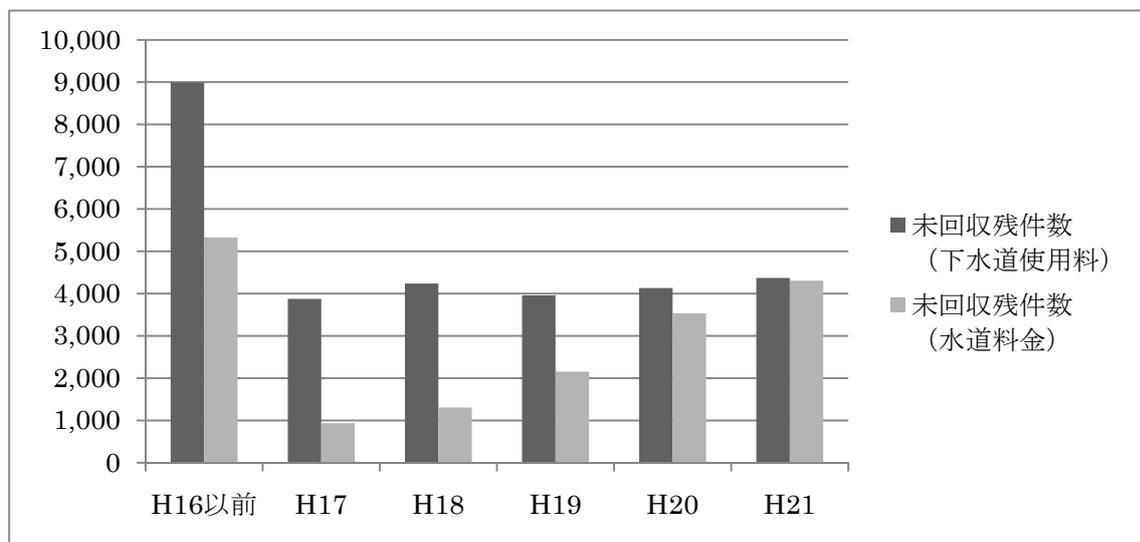
②過年度の回収額

下水道使用料が発生した年度で回収できなかった金額は全体からすると比較的少額ではあるが、負担の公平性の観点から、局は継続的に回収努力を行っている。

下のグラフは、各年度に発生した水道料金及び下水道使用料の平成23年3月末時点の未回収件数である。水道料金と下水道使用料は一体として回収業務が行われるが、時効期間が水道料金の2年間に對し、下水道使用料は5年間であり、回収分を優先的に水道料金に充当している。また、水道料金については、平成20年7月まで予納金制度を採っており、使用中の際に未納となっていた料金に予納金を充当していた。これらのことから、水道料金の残件数のほうが、下水道使用料よりも、減少幅が大きくなっている。なお、水道料金と下水道使用料の時効期間を超過したものが未回収残として残存しているが、債務の承認等で時効となっていないためである。

このように、実際に過年度分の使用料についても回収努力が行われているといえる。

調定年度別の未回収件数（平成23年3月31日現在）



iii) 不納欠損処理

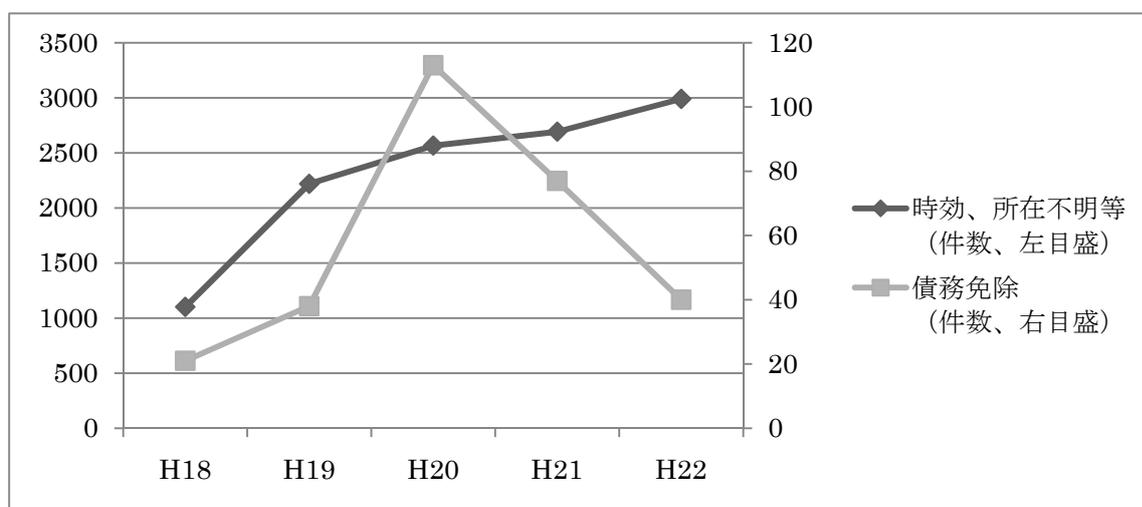
下水道使用料は、以下の場合に不納欠損処理が行われる。ここで、不納欠損処理とは、回収不能に伴う貸倒損失処理のことである。

まず、時効期間が経過、または使用者の所在が不明になるなどして、回収することができなくなった場合、不納欠損処理が行われる。これらは、個人が中心である。下水道使用料の時効

期間は5年であり、時効の起算日である年度が平成12年度から平成16年度のものが平成18年度から平成22年度の不納欠損処理に対応する。景気の低迷により不納欠損の件数は増加傾向にある。なお、平成22年度の不納欠損処理金額は、20百万円であった。

また、破産法等の適用により債務が免除された場合も不納欠損処理が行われる。こちらは、法人が中心となっている。景気の悪化等により、平成20年度の件数が急増している。なお、平成22年度の不納欠損処理金額は、0.5百万円であった。

過去5年度における原因別の不納欠損処理件数の推移



iv) minamo の導入

局では、昭和43年から旧料金システムを使用していたが、平成23年1月より新料金システム minamo (みなも) を導入している。これにより、使用者情報、調定・収入情報、調定年度と納入期限を基にした請求状態等を一元管理することが可能となった。また、それまでは、使用者への請求状態が区分されていなかったが、その状態を順に、未請求、初回請求、督促請求、委託、滞納と区分して表示することができ、これにより、請求状態に合わせた対応を効率よく実行することが可能となった。

(2) 上下水道局営業所の業務内容等

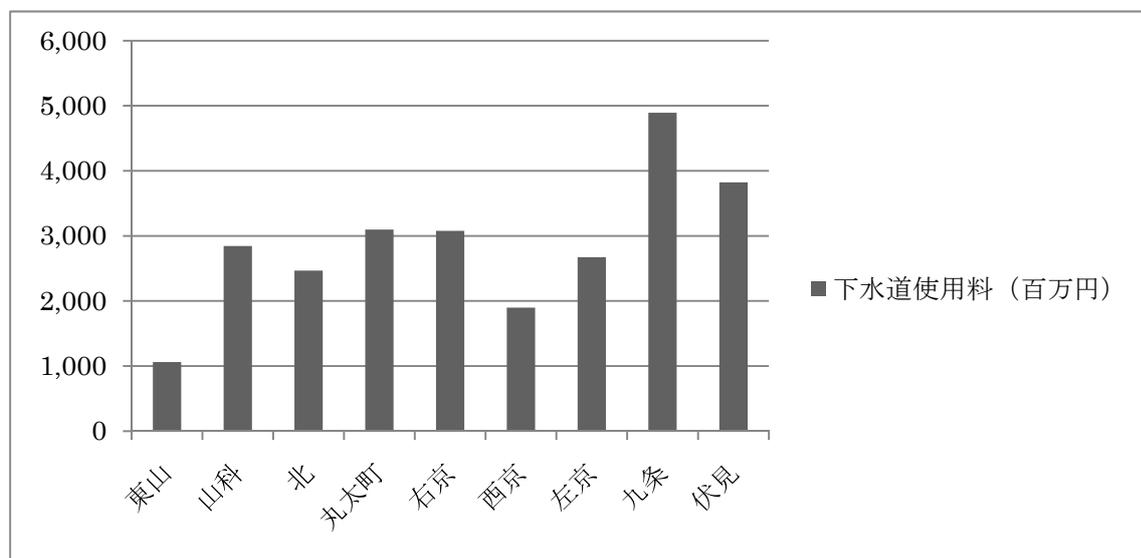
i) 営業所数と業務内容

局の営業所は、東山、山科、北、丸太町、右京、西京、左京、九条及び伏見の9つが存在し、地域ごとにサービスを行っている。営業所の業務内容として、水道料金及び下水道使用料の支払、給水の申し込み、開栓・閉栓の受付、口座振替の申し込み、給水工事の受付及び上下水道設備修繕の問い合わせ対応などがあり、地域における上下水道に関する総合窓口となっている。また、局の本庁にも「お客さま窓口サービスコーナー」が設置されている。

ii) 各営業所の規模

各営業所が管轄する平成22年度の下水道使用料は下のグラフのとおりとなっている。九条営業所が4,892百万円（344,695件）で最も多く、東山営業所が1,062百万円（101,353件）で最も少なくなっている。

各営業所の下水道使用料



iii) 営業所別の収入率

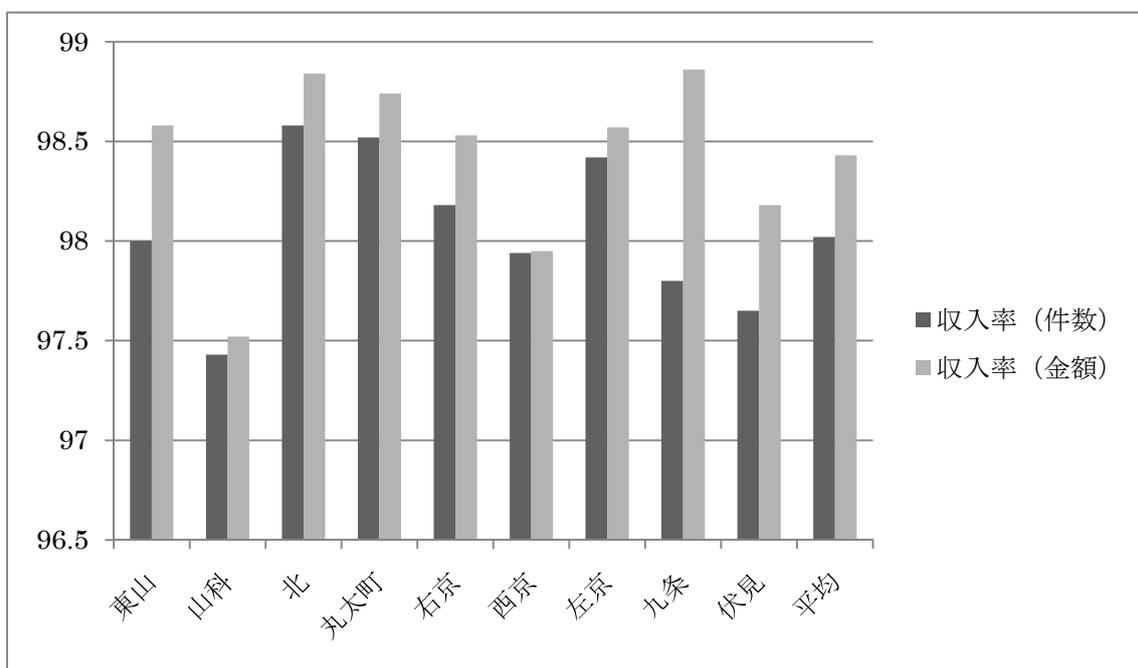
営業所別の水道料金及び下水道使用料の収入率（回収率＝回収額/調定額）（平成22年度末）は下のグラフのとおりとなっている。なお、平成22年度末に回収期限が到来している平成22

年度5期分（12月・1月検針分）のデータを対象としている。すなわち、少なくとも1度は請求を行ったにも関わらず未回収の使用料であり、未請求分は含まれていない。

営業所ごとに多少の差異はあるものの、どの営業所においても、件数ベース及び金額ベースの両方で97%以上の収入率となっている。このように収入率は比較的高めであると考えられるが、前述の料金係長会議において、営業所別に収入率の順位付けが行われ、さらなる収入率向上が図られている。

営業所別の収入率

(単位：%)

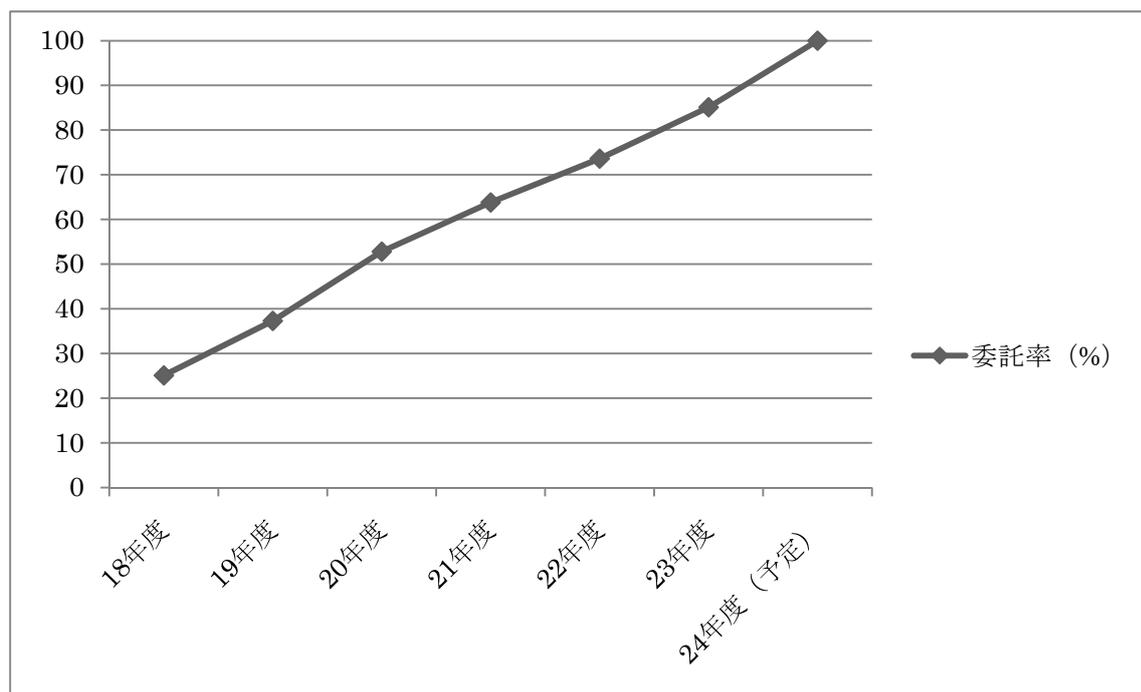


iv) 検針業務委託率の変化

平成19年度の包括外部監査報告書において、検針業務のサービス協会以外への外部委託率が低いことについて改善が求められた。当該報告書に記載されている大都市の中で、外部委託率は、京都市（25.1%）と横浜市（59.7%）を除き、100%または99%台であり、京都市の委託率が極めて低いことが指摘された。しかし、その後段階的に委託率は上昇し、平成24年度には100%となる予定となっており、平成19年度と比較して改善が認められる。

なお、現在検針業務を委託している民間業者とサービス協会との間に特段の関係はない。

過去5年度における検針業務外部委託率の推移及び予定委託率



(3) 財団法人京都市上下水道サービス協会の概要

i) 沿革

昭和48年に財団法人京都市水道サービス協会が、社団法人京都市公認水道協会協力部を前身として設立された。その後、平成19年に財団法人京都市水道サービス協会と財団法人京都市下水道事業協会が統合され、財団法人京都市上下水道サービス協会となり、現在に至っている。

サービス協会の設立趣旨は、「京都市内の円滑な給水の確保、生活環境の改善及び公共用水域の水質保全を図るため、市の実施する上下水道事業の運営に協力し、もって市民福祉の向上に寄与することを目的」としている。

ii) 業務内容

サービス協会の業務内容は、下表のとおりとなっている。

徴収事務に関する業務は、「水道料金及び下水道使用料等の未納督促に関すること」になる。具体的には、前述のとおり、局からの督促・再請求によっても支払がない場合に、サービス協

会は、使用者を訪問し、「給水停止予定のお知らせ」を使用者に渡し、面談により水道料金及び下水道使用料の納付を行わないと給水を停止する可能性がある旨を伝え支払を督促している。なお、その後も入金の確認ができない場合は、再度、訪問し督促を行う。ただし、サービス協会に給水停止の実行権限はなく、この権限は局が有している。

サービス協会の業務内容
1. 上下水道事業に係る調査研究及び普及啓発に関すること
2. 上下水道施設の設置に係る調査、設計及び工事並びに維持管理に関すること
3. 漏水修繕及び漏水調査に関すること
4. 水道メーター取替及び井水検針に関すること
5. 水道料金及び下水道使用料等の未納督促に関すること
6. 災害その他緊急を要する上下水道に係る工事に関すること
7. 排水設備（水洗便所を含む）の整備に関すること
8. その他協会の目的を達成するために必要な事業

iii) 財務内容等

サービス協会の平成 22 年度における財務内容について、基本財産は 16 百万円であり、そのうち 4 百万円は、市による出えん金である。総資産、負債及び正味財産は、それぞれ 863 百万円、221 百万円、642 百万円である。また、経常収益は 1,210 百万円であり、このうち事業収益は 1,176 百万円である。一方、経常費用は 1,206 百万円であり、このうち事業費は 1,130 百万円となっている。これらの結果、当期経常増減額として 3 百万円が計上されている。なお、徴収事務（未納整理事務）に係る委託料は 66 百万円であり、同年の事業収益 1,176 百万円の 5.6%を占める。

正味財産増減計算書（要約）

（単位：百万円）

科目	平成 21 年度	平成 22 年度
経常収益計	1,232	1,210
（うち、事業収益）	(1,212)	(1,176)
経常費用計	1,189	1,206
（うち、事業費）	(1,100)	(1,130)
当期経常増減額	43	3
税引前当期一般正味財産増減額	43	3
当期一般正味財産増減額	34	1

貸借対照表（要約）

（単位：百万円）

科目	H21	H22	科目	H21	H22
資産の部			負債の部		
（流動資産）	409	389	（流動負債）	81	82
普通預金	145	123	未払金	61	70
定期預金	70	50	その他	19	11
未収金	174	198			
その他	19	18			
（固定資産）	457	473	（固定負債）	144	138
（基本財産）	(16)	(16)	退職給付引当金	113	108
基本財産有価証券	16	16	引継未払退職債務	30	30
（特定資産）	(144)	(138)			
退職給付引当資産	113	108	負債合計	225	221
引継未払退職資産	30	30			
（その他の固定資産）	(296)	(318)	正味財産の部		
建物	101	96	（指定正味財産）	(4)	(4)
建物付属設備	26	22	地方公共団体補助金	4	4
車両運搬具	12	13	（うち基本財産）	(4)	(4)
ソフトウェア開発金	4	14	一般正味財産	636	638
投資有価証券	134	153	（うち基本財産）	(12)	(12)
その他	17	18	正味財産合計	640	642
資産合計	866	863	負債及び正味財産合計	866	863

（４）財団法人京都市上下水道サービス協会への業務委託等について（意見）

局は上下水道料金の徴収事務（水道料金及び下水道使用料等の未納督促に関すること）をはじめさまざまな業務を、サービス協会に対して委託している。これらのうち、徴収事務に関して以下の検討課題があると考えられる。

下水道使用料の徴収（未納整理）事務については、局がサービス協会と随意契約を行っていることについて、局に対し、民間業者への委託については考えていないのかどうか質問したところ、「本業務の履行に当たっては、効率性だけでなく生活保護世帯への配慮や使用者個人の収入、家庭環境といった個人の情報を踏まえた継続的かつ効果的な対応が必要であり、極めて

慎重な状況判断が求められるなど、利用者個人との間で培われる信頼関係が必要となる。」また、「滞納のあるお客様との交渉経過や個人情報等を踏まえた地方公営企業としての準コア的な業務を、お客様からの信頼を得て、遂行できるのは、現時点では、行政業務を補完する組織として設立された、準公共的な団体であるサービス協会が最適であると考えている。」との説明を受けた。

局は徴収事務に継続的で効果的な対応が必要と主張しているが、債権の回収業務を専門に行っている業者であれば、回収業務に必要な専門知識等を有しているはずである。この専門知識等の中には、滞納者に対する継続的な対応や生活状況を踏まえて折衝を行う能力・ノウハウが当然に含まれる。したがって、民間業者に徴収事務を委託する場合は、上下水道事業に特有の知識等を追加的に補完すれば足りると考えられる。実際に、横浜市や大阪市のように、徴収事務を外部の民間業者に委託している自治体が存在しているため、民間業者への委託は非現実的であるとはいえない。局でも徴収事務の外部委託について研究はしていきたいと考えてはいるとのことであるが、実施されている都市でのメリット・デメリット等について検証し、より具体的な検討を行う必要があると考えられる。

上記のように考えると、局とサービス協会との間で随意契約を行う方法しかないのか、少なくとも、参考として民間業者から見積りをとるなど、サービス協会への委託料が不相応に高額でないかを検討・研究する必要がある。

この検討・研究には、そもそも徴収事務のうち、未納督促についてサービス協会への委託も含め外部委託が必要であるかということも含まれると考えられる。すなわち、徴収事務は効果的かつ効率的な方法が選択されるべきであり、この観点から業務フロー等を見直した場合に、外部委託するよりも局で実施した方が経済的であるならば、外部委託の方法を採らず、内部で全ての業務を実施するという選択肢も検討するなど、さらに効果的・効率的な業務のあり方について検討・研究していく必要がある。

(5) 地下水利用者の網羅的な下水道使用料の捕捉について（意見）

京都盆地の地下には、琵琶湖に匹敵する量の地下水が蓄えられているといわれている。このため、染色業や醸造業などの伝統産業だけでなく、企業やホテルなど、地下水を利用する事業者も多い。稀ではあるものの地下水のみを利用した場合は、水道を利用していないため、上水

の水道料金は徴収しないが、地下水を利用した結果生じる汚水は下水道を流下し、処理場で汚水処理されることとなるため、下水道使用料の徴収を当然行うこととなる。

水道を利用した場合は、水道の水に係る使用水量をもって、汚水排出量とみなし、下水道使用料を徴収する（京都市公共下水道事業条例第 17 条第 1 項）。一方、地下水を利用した場合は、揚水量をもって、汚水排出量とみなし下水道使用料を徴収する（同第 17 条第 2 項）。この揚水量を把握するために、局は地下水利用者が設置しているポンプにメーターを設置することができることになっている（同第 18 条第 1 項）。

局では、地下水利用者からの届出をもとに、メーターを設置し、下水道使用料を徴収している。しかし、地下水利用者が届出を行わないとすれば、地下水利用者を網羅的に把握できず、下水道使用料の徴収を行うことができない。

局では、井戸の掘削業者等を通じて地下水利用の届出が必要な旨を伝えるだけでなく、個別の水道料金の推移をもとに、上水から地下水への変更による水道料金の著しい減少の有無を確認している。これらの取組により、大口需要者を始めとする地下水利用者の捕捉には一定の効果があると考えられる。しかし、小口需要者も含めて、不公平が生じないように地下水利用者から出来るだけ網羅的に下水道使用料を徴収するための継続的な努力が必要である。例えば、届出しなかった利用者に対して罰則規定の適用を厳格化することや、罰則規定の存在についてより積極的に広報活動を実施することなどが考えられる。

2. 財産管理に係る監査の結果及び意見

(1) 上下水道局の財産管理の概要

i) 上下水道局の保有財産

公共下水道事業における財産とは、用地、下水道管きよ及び処理場等における設備等の公有財産と物品である。また、下水処理に用いられる材料や薬品等も所有している。公共下水道事業の固定資産として計上される資産は以下のとおりである。

(単位：千円)

項	目	節	帳簿価額 (平成22年度末)
有形 固定 資産	土地	事業所在地	2,455,577
		施設用地	28,069,571
	立木	立木	174,035
	建物	事務所用建物	1,413,798
		施設用建物	39,727,175
		公舎合宿用建物	28,847
	構築物	下水処理設備	42,961,197
		管きよ設備	590,606,598
		その他構築物	8,284,668
	機械及び装置	電気設備	45,001,787
		内燃設備	258,540
		ポンプ設備	14,903,491
		塩素滅菌設備	1,582,975
		その他機械設備	80,907,541
	車両運搬具	車両運搬具	20,407
工具・器具及び備品	工具・器具及び備品	274,191	
建設仮勘定	建設仮勘定	21,608,472	
	計		878,278,877
無形 固定 資産	施設利用権	桂川右岸流域下水道施設利用権	2,080,124
		木津川流域下水道施設利用権	388,379
		広域処分場施設利用権	149,308
	電話加入権	電話加入権	16,523
	ソフトウェア	ソフトウェア	388,700
	計		3,023,035
	合計		881,301,912

固定資産の帳簿価額は、取得価額から毎年度発生する減価償却の累計額を差し引いた金額である。

ここで、固定資産の取得価額には、外部から購入した本体価格の他、取得のために要した付随費用が含まれる。この付随費用には、人件費（「第3. 2. (11) 収益的支出・資本的

支出の区分について」を参照。)や建設利息(公営企業の設備の建設中にその投下資本について発生する利息。平成22年度の建設利息は、159百万円。)を含めている。

また、減価償却とは、固定資産取得価額を経済的耐用年数の期間において各会計期間に費用配分する処理である。

なお、取得価額10万円未満の物品等は、固定資産に計上されず、取得年度に費用処理される。

ii) 財産管理に関連する法令等

局における財産管理に係る法令等は以下のとおりである。

- ・京都市公有財産及び物品条例
- ・京都市公有財産規則
- ・京都市上下水道局公有財産及び物品規程(以下、「物品規程」という。)
- ・京都市上下水道局会計規程(以下、「局会計規程」という。)

iii) 財産管理に係る事務手続

①取得手続

【買入事務】

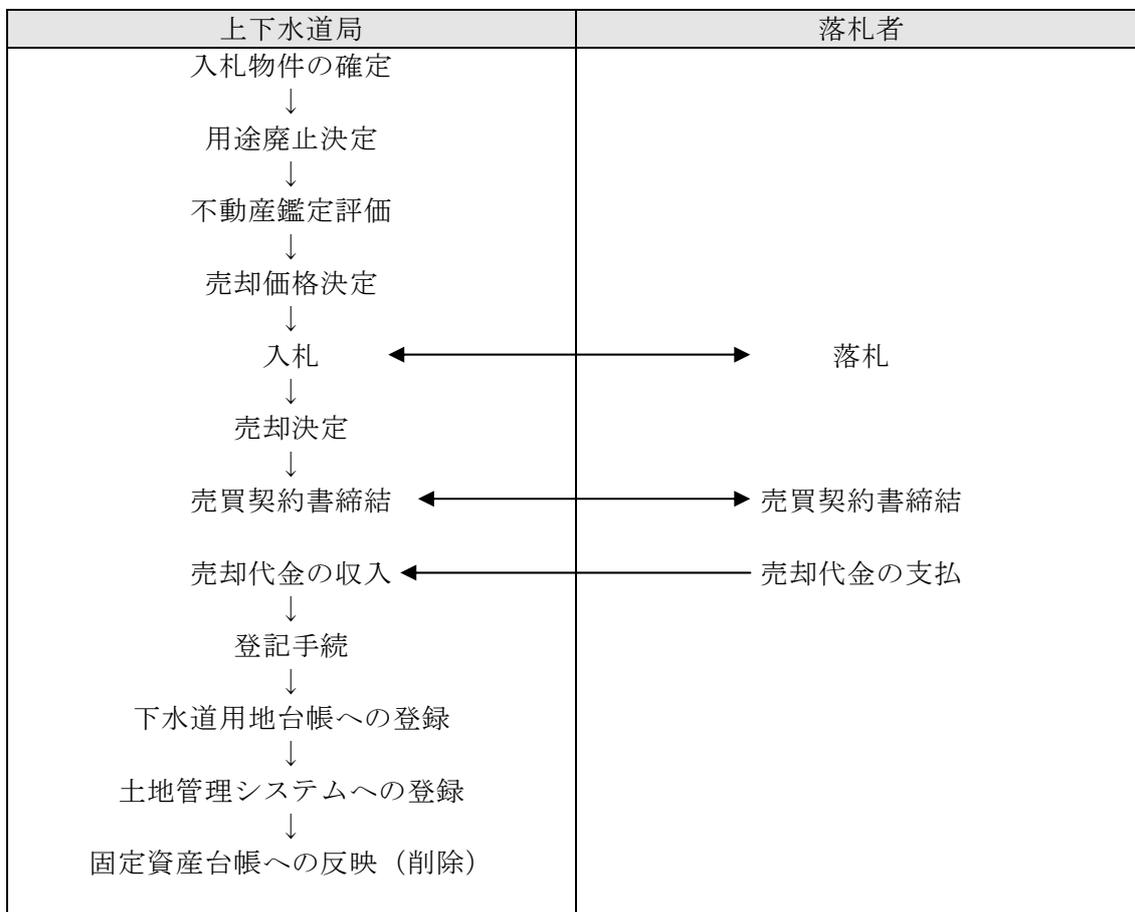
主たる固定資産取得のケースである、買入受納の取得手続については、検収以前は契約事務手続と内容は同じである(第3.3.(1)契約事務の概要を参照。)。検収以降の手続きを示すと、以下のとおりとなる。

上下水道局			工事業者等
経理課	管理課	各所管課 または下水道管路管理センター	
		検収 工事完了報告書等の受領 ↓ 固定資産取得報告書の作成	引渡 工事完了報告書等の発行
固定資産取得報告書の受領 ↓ 固定資産台帳への反映	施設追加報告の受取 原始証憑の受領 ↓ 登記手続 ↓ 各種(現物管理用)台帳の作成	施設追加報告の作成 原始証憑の回付	

②処分手続

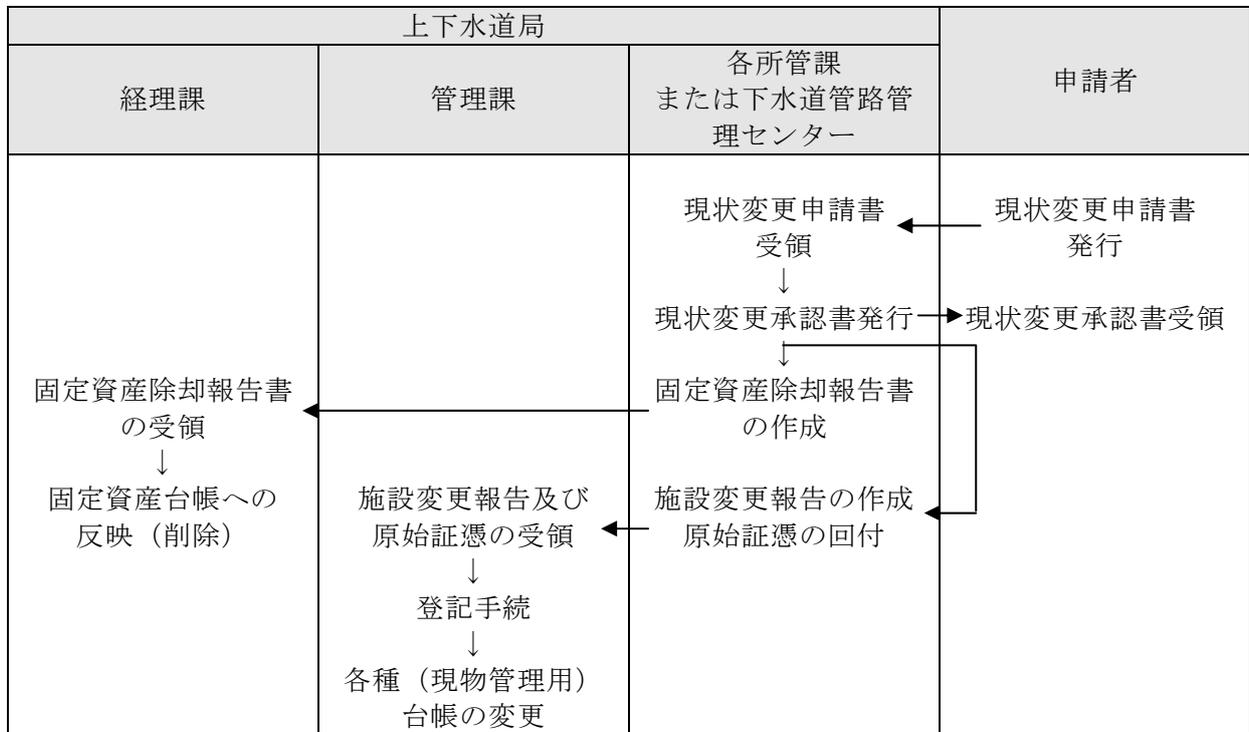
【一般競争入札による売却事務】

財産の処分にあたっては、主に一般競争入札によって売却事務手続が実施される。手続きの内容は以下のようなになる。



【現状変更事務（除却処分を含む）】

局が所管する施設について除却処理を行うケースは限られているが、下水道管路（取付管等）については民間業者による工事に際し既存管路の撤去が行われる場合もある。この場合、局内の除却手続に加え、現状変更の申請受領及び承認手続が必要となる。



(2) 各種台帳の連携または整合性について（結果）

局は各種の固定資産に関する台帳を作成しており、現物管理目的の台帳である公有財産台帳等（以下、「現物管理台帳」という。）と、会計帳簿である固定資産台帳に区分することができる。

現物管理台帳には、法令等で整備が求められるもの以外に、財産の種別・管理状態・所在等を管理する目的で作成されるものがある。また、固定資産台帳は、決算諸表上の固定資産の明細を明示し、減価償却計算等を行うために整備される。

これらを表に整理すると、下記のようになる。

勘定科目	現物管理台帳の名称	システム 対応	会計帳簿の名称	システム 対応
土地	公有財産台帳（※1）	×	固定資産台帳	○
建物	公有財産台帳（※1）	×		
構築物(管きょ)	下水道管理台帳（※2）	○		
構築物 (上記以外)	うち、立木台帳	×		
機械装置	機器台帳	○		
車両運搬具	車両台帳	×		
工具器具備品	備品配置図 (事務用備品のみ)	×		
少額備品	備品台帳	×	該当なし（取得時費用処理）	—

※1 物品規程第1条により、京都市公有財産規則第48条を準用し、公有財産台帳を備えることが定められる。

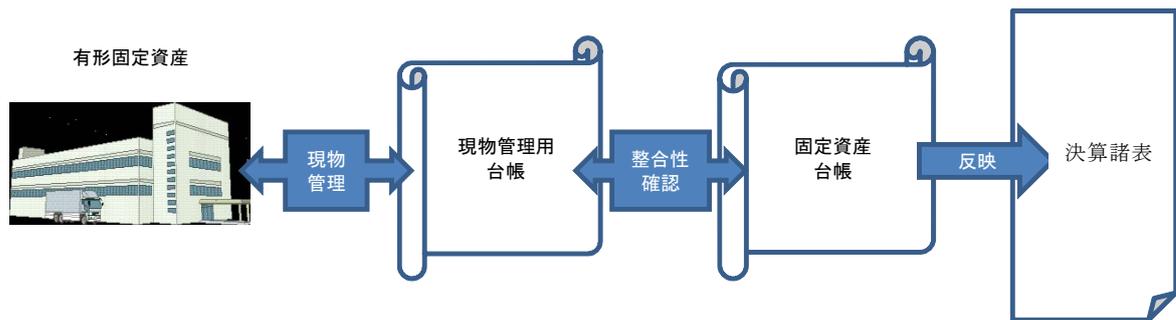
※2 下水道法第23条及び下水の処理開始の公示事項等に関する省令第3条に基づき、公共下水道台帳を調製し、保管しなければならない。

現物管理台帳には面積、個数、取得時期及び位置等の情報が記載されるが、帳簿価額等の金額情報は記載されない。一方で、固定資産台帳には取得時期・金額情報が複数の種類の資産を1つの資産としてまとめて記載されている（詳細は後述。）。

局は、それぞれ目的が異なる台帳であり、整合性を確認していなくても問題はないと判断し、定期的に現物管理台帳と固定資産台帳の整合性を確認する手続きを行っていない。しかし、両台帳の整合性の確認は、貸借対照表に計上される固定資産の実在性及び網羅性を担保するためには必須の手続きである。

すなわち、固定資産現物の管理は現物管理台帳で行われているため、この現物管理台帳と固定資産台帳の整合性を確認しない限りは、固定資産台帳に記載され、決算諸表に反映されている固定資産が実際に存在し、または、漏れなく計上されているか確認していないことを意味する。

したがって、現物管理台帳と固定資産台帳との整合性を検証する仕組みを構築すべきである。なお、固定資産台帳上の登録件数はおよそ1万件であり、全物件の検証には相当の工数を要することが想定されるため、例えば、毎年一定の地域ごとに検証作業を実施し、複数年で全体を確認するなど、段階的に検証を行う手法の採用が考えられる。



(3) 固定資産実査²の有効性について（意見）

固定資産の管理上、実査は全ての事業体において当然行われるべき手続きであり、公益の達成のためには、民間以上に高い意識を持って固定資産の現物管理にあたらなければならない。そのため、不動産以外の固定資産を対象に、少なくとも循環的に実査を実施するなど、網羅的に実施すべきである。

この点、局では、備品台帳に記載されている備品を除き、年に一度、経理課から固定資産台帳が各所管課に配布され、現物と固定資産台帳の相違がないかの確認を依頼しているが、確認の方法については明示しておらず、一部の所管課においては、当年度に異動があった資産についてのみ、所管課で保管している取得申請書または除却申請書の証憑原本等と相違がないかの確認がなされている。さらに、確認結果の経理課によるモニタリングも特に行うこととしていない。

上記の手続きは帳簿と証憑との突合に過ぎず、固定資産現物と台帳とを突き合わせるいわゆる「実査」には相当しない。この方法では、固定資産の網羅性及び実在性を確認することができておらず、仮に現物と固定資産台帳との間に相違があった場合、この相違を検出することができない状況となっている。

局会計規程では、物品について現在高調査を実施することとなっている。この物品には、公有財産に該当しない構築物・機械装置・車両運搬具・工具、器具及び備品が含まれる。このうち、工具、器具及び備品については、備品台帳を用いた現在高調査が実施されているが、構築物・機械装置・車両運搬具の実査手続については整備されていない状況である。このため、毎年度定期的に実査を行うべきである。

実施上の留意点としては、以下の3点が挙げられる。

² 帳簿に基づき現物調査を行い、帳簿記録の実在性、正確性や網羅性を確認する手続き。

まず、固定資産台帳は前述のように、複数の資産が一式で計上されていることが多いことから、実査を実施するための資料としては適切ではなく、現物管理台帳を利用して実施する必要がある。

また、実査の対象資産の件数は相当数になると想定されることから、3年程度で全資産を一巡して確認することを前提とした循環的な実査の方法を検討する必要がある。

さらに、実施の際には、遊休設備の有無を確認し、他の用途への転用の検討や、廃棄売却の検討等も実施することで、他の目的も達成できるよう計画すべきである。

(4) 下水道管理台帳システムについて（意見）

i) 関連システムの概要

下水道管路については、下水道法によって下水道管理台帳の作成が求められているが、台帳の実務的な利用形態を考慮すれば、台帳の電子化及びシステムによる管理が望ましい。局においては、以下の2システムによって下水道管路の図面及び台帳情報の管理を行っている。

① マイクロシステム

下水道施設の管理業務等に利用する工事完成図面は、紙媒体の工事完成図の修正とトレースの工程を経て、マイクロフィルム化し、マイクロフィルムアパチャーカードとして管理を行っていた。下水道整備区域の拡大に伴ってデータ量が膨大となったため、電子データ化し、データ管理することにより効率化を図っている。マイクロシステムは、縦覧図などの詳細情報を含んだ工事完成図面をエリア毎に保存するためのライブラリである。

② 下水道管理台帳システム

下水道管理台帳システムの「基本ソフト」は、平成元年から平成2年にかけて建設省下水道部の主導により、当時の政令指定都市10市の共同事業として開発され、平成8年より導入された。具体的には、下水道協会へシステム開発業務を委託しており、この開発委託料を各都市が負担している。「基本ソフト」の開発は全国標準システムの活用を目指したものに過ぎず、その運用方針については各自自治体に委ねられている。10都市のうち5都市について、近年においては「基本ソフト」を使用せず独自のソフト開発を行う方針を固めており、「基本ソフト」の運用を継続している残り5都市では、災害対策を目的としたデータ共有の覚書を取り交わしている。

当該システムには、下水道管理台帳に記載が求められる事項のほか、合流分流の別や管路の材質等の属性情報が登録され、それぞれの情報に応じて市内管きょの情報を検索することが可能となっている。

ii) システムの陳腐化と業務への影響

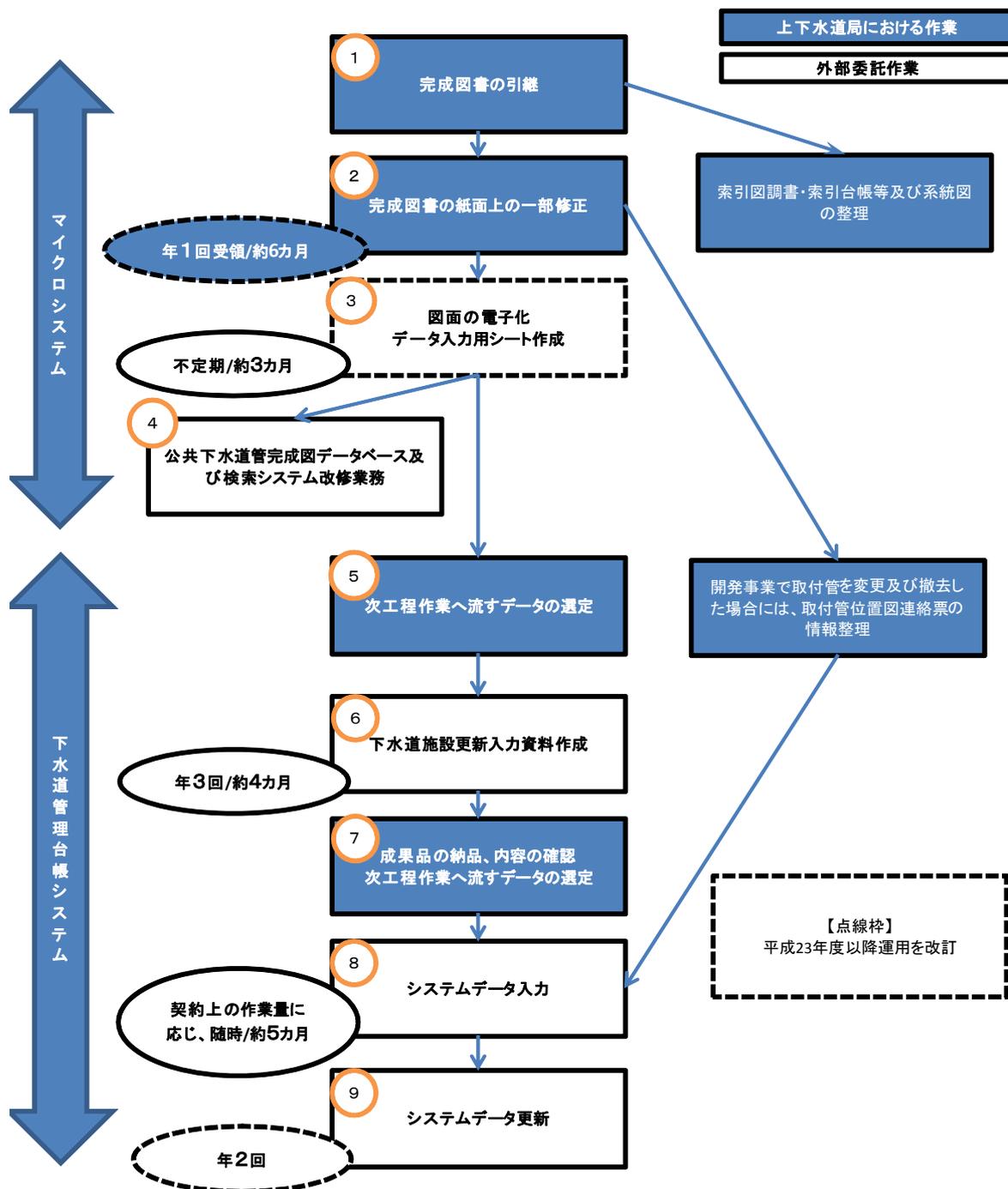
局所管の下水道管きょの布設延長距離とシステム登録された管きょの布設延長距離には以下のように差異がある（ただし、公共下水道に限る）。

（単位：km）

	上下水道局所管 (A)	下水道管理台帳 システム登録 (B)	(B)のうち、他 部局が整備し上 下水道局に移管 された都市下水 路等(C)	差異 (A)-((B)-(C))
公共下水道	4,049	4,190	162	21

この差異は、マイクロシステム及び下水道管理台帳システムにおいて、新たに更新布設した下水道管きょの登録がタイムリーに行われていないために生じたものである。すなわち、システムの導入時に布設済であった下水道管きょについては、登録が完了しているが、新たに更新布設した下水道管きょについては、システム登録手続の開始から反映までに約2年間もの期間を要するため、平成21年度及び平成22年度布設管きょ延長分が登録未了として残存している。システム登録手続をフローとして示すと、以下のようになる。

【下水道管きよのシステム登録のフロー】



システムへの登録に時間を要する原因としては、以下の説明を受けた。

- 完成図書の引渡が年に1回である（図中①）。
- 外部委託(③⑥⑧)の発注はある程度まとまった単位で行う契約となっているため、次工程

に入るまでにタイムラグが生ずる。

- 下水道管理台帳システムへの反映・更新作業（⑨）は年に2回の契約となっており、半年毎しかシステムに反映されない。また、マイクロシステム及び下水道管理台帳システム更新（④⑨）の権限を職員が有していないため、簡易な修正であっても委託が必要である。
- 図面の電子化や入力用データの作成は複雑であり、局職員及び委託業者の作業自体も時間を要する（②③⑥）。
- システム自体が相当陳腐化していることから、入力作業が複雑化している（③⑧）。

現状、外部委託している業務について、今後は、職員が対応可能な手続きを中心に局の職員が自ら対応する方針であり、図中③のプロセスについては平成23年度では局内部での作業実施を試験的に開始している。また、図中②⑨のプロセスについては、バッチ単位での処理を随時に行うまたはバッチ期間を短縮することによって、時間の短縮を図る方針である。

なお、登録のタイムラグ発生による業務遂行上の問題の有無について質問したところ、「災害時の利用に際し、一部支障をきたすリスクは認識しているものの、通常業務においては、維持補修が必要となる管路は、主に布設から一定年数経過したものが対象となるため、ほとんど業務への支障は生じていない。」との説明を受けた。さらに、「管路布設は区画単位での実施がほとんどであることから、新設管路と経年管路とが混在することは稀であるため、仮に新設管路の情報が未登録となっても、工事にあたって新設管路の最新情報が影響する可能性はほとんどない。」とのことである。

iii) システムへの総投資額

平成23年度までのシステムへの支出累計額を概算で試算すると、以下のようになる。

(単位：千円)

内容	平成1～21年度 累計	平成22年度	平成1～22年度 累計	平成23年度 (見込)	平成1～23年度 累計見込
物件費（※1）	43,641	3,341	46,982	4,114	51,096
委託料（※2）	681,374	41,233	722,607	35,088	757,695
人件費（※3）	126,252	9,018	135,270	9,909	145,179
合計	851,267	53,592	904,859	49,111	953,970

※1 システム開発費・機器リース代等。

※2 委託料の主な内訳は以下のとおりである。

(単位：千円)

明細	～平成21年度累計	平成22年度	～平成22年度累計	平成23年度（見込）
更新入力システム運用業務	149,604	11,648	161,252	8,507
台帳管理システム運用支援業務	190,199	9,708	199,907	13,650
台帳管理システム入力資料作成業務等	202,582	12,780	215,362	8,533
台帳管理システム機能拡張業務	76,843	2,415	79,258	2,400
その他	62,146	4,682	66,828	1,998
合計	681,374	41,233	722,607	35,088

※3 人件費については専任職員がいないため、以下の方法により概算で算出した。

(単位：千円)

	㉠概算工数	㉡職員人件費/日	㉠×㉡
平成22年度	334人日/年(*1)	27(*2)	9,018
平成23年度（見込）	367人日/年(*1)		9,909

*1 作業毎工数を積み上げ(平成22年度実績、平成23年度～は直営化の影響(追加33人日を含めた見込))

*2 職員一人当たり年間人件費平均7,000千円・常勤職員の年間工数260日から算定すると27千円。

iv) システムの利用実績

平成22年度におけるシステム利用の内訳は以下のとおりである。

分類	件数	主な利用内容
外部利用	閲覧	・市民（主に工事業者）からの問い合わせによる照会 ・その他各行政機関への情報提供
	図面出力	
内部利用	閲覧	・通常の維持管理業務
	図面出力	

なお、システムは、上記のような平時の利用だけでなく、災害発生時には、早期復旧対策対応の一環を担うという役割も有している。一般的には、システムを利用することは、以下のような業務効率化が目的となると考えられる。

- ・下水道管路の維持管理業務のための状況の一元的・体系的管理
- ・下水道台帳図の均質化
- ・下水道管路の維持管理業務の効率化、高度化
- ・窓口業務の迅速化

v) システムの在り方について

前述のとおり、システムへの登録には2年程度の期間を要しており、システム化することによりリアルタイムに最新の情報を効率的に利用できるというメリットが全く活かされていない。

経年管工事においては、下水道管理台帳システム上のデータのみではなく、必要に応じて、マイクロ図を検索し、情報を入手している。これは、マイクロシステムと下水道管理台帳システムは両者の利用目的が異なっており、それぞれの目的に特化することで全体としての機能性を保つためである。ただし、両システムが自動連携していないことについては、情報の入手にあたって非効率な状態である。この点、システム的设计段階での検討状況は確認できなかったため不明であるが、両システムの連携についての検討が充分でなかった可能性がある。

また、「管きよの更新は、結果的に既に登録されている布設分から実施されるためそれほど業務には影響がない。」との説明を受けたが、システムの本来の役割は管きよ更新時のみでなく、前述のように、災害復旧時の役割もあることから、システム整備の在り方には疑問を持たざるを得ない。

また、システムへの総投資額に対しシステム利用の便益が見合っているかについては議論の余地がある。最も頻度の高い利用形態である「閲覧」及び「画面出力」1件に対して毎年度支出しているランニングコストを大まかに試算³すると、1.3千円となる（平成22年度実績52,060千円/内外利用件数38,325件）。確かに、将来に更新管路が大幅に増加することが見込まれることを勘案すると、将来的にはシステム化の効果を発揮するとも考えられるが、その点を勘案したとしても、毎年のランニングコストに見合うサービスの提供が行われてきたのか、疑問が残る。特に局では、これまでそのコストベネフィットの測定及び検討が行われてきていなかったが、当初、基本システムを導入していた10の自治体のうち5つの自治体はその利用を中止しており、局もこのタイミングで他の自治体が利用を中止した理由を参考に、高額のコストをかけてまで現状のまま運用するに値するシステムであるかについて検討を行うべきであったと考える。

さらには、外部に委託していた一部の業務の今後の運用について、局内での実施を検討しているが、なぜこのタイミングになってしまったのか疑問が残る。システムへの登録に2年程度の期間を要することが把握された時点で、その原因を分析し、外部委託実施の是非を含めて早

³ 下水道管理台帳システムの整備目的は、閲覧等の利用だけでなく、台帳の保管が求められていることや災害復旧時の利用も含まれ、このことを勘案すると、システムへのランニングコストと閲覧等の利用件数とは完全な対応関係にあるわけではないが、簡便的に算定したものである。

急に改善策を立てるべきであった。局内部での実施によりコスト削減できることを勘案すると、相当程度の機会損失が発生しているものと考えられる。

現状では今後の方針について、現状のシステムをカスタマイズし、より有用なシステムへ再構築するという方針と、これまで使用してきたシステムを刷新し、新たにより安価なシステムを導入することで、今後の費用負担を抑制しながら、運用していくという方針とを比較検討することとしている。

いずれにしても、毎年度、高額の予算が必要になることから、慎重にその意思決定を行う必要があるが、一方で迅速性も要求される。仮に、新たなシステムを導入することが決定された場合、それまでは既存のシステムのランニングコストが発生し続けることとなるため、その点には留意が必要である。また、システム更新にあたっては、水道事業とも共有できるような有用なシステムを構築すべきであり、局全体最適化の観点から、システム投資の意思決定を行うことが必要である。

(5) 薬品の現在高調査について（結果）

局が管理する薬品は、下水道事業では水環境保全センターが消毒用に使用する次亜塩素酸ナトリウム等の薬品と水質管理センター水質第2課が水質試験に使用する薬品がある。

水質試験用の薬品については、水質第2課本所が一括管理している。また、水質第2課では薬品の管理マニュアルを整備しており、これに基づいて、薬品の種別に薬品払出台帳（月次受払簿）を作成し、記録している。払出の都度、払出数量と担当者氏名の記入と押印を行う運用となっている。なお、水質第2課職員が、各水環境保全センターに常駐して水質試験を行っているが、必要量の薬品を水質第2課本所より払出しを受けているため、水環境保全センターにある水質第2課分室にて在庫が保管されることはない。

平成23年3月末の薬品払出台帳を閲覧したところ、現品と帳簿の照合を行った記録が作成されていなかったため、現在高調査が適切に実施されたかどうかを確認できなかった。薬品の中には危険物も含まれていることから、危機管理の観点からも、局会計規程第50条第1項に基づく照合作業を適切に行うとともに、照合を行った記録（照合月日、確認者、照合時の在庫数等）を作成する必要がある。

【京都市上下水道局会計規程】

（物品の現在高調査）

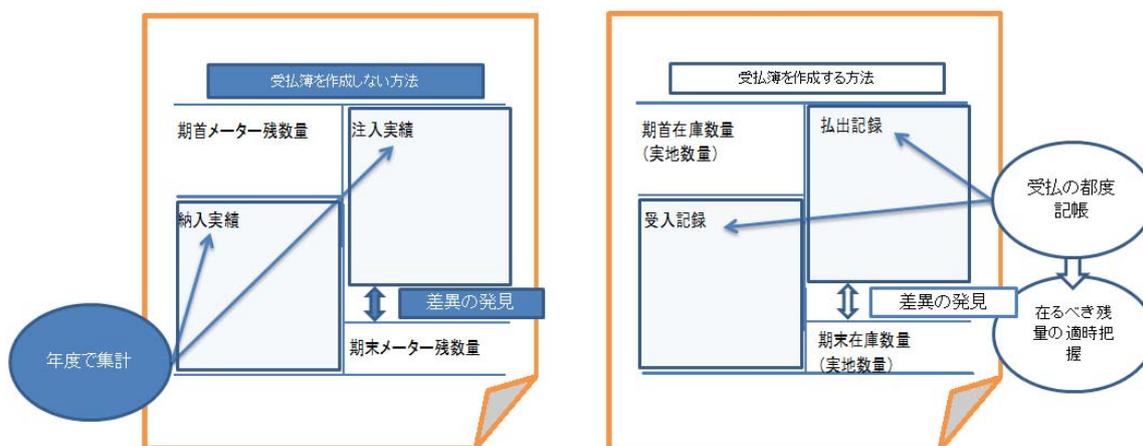
第50条 物品出納員は、その所管に係る物品について年1回以上現品と帳簿を照合し、保管の正確を期さなければならない。

(6) 消耗品の在庫管理における規程について（結果）

各水環境保全センターにおける下水処理の過程において、次亜塩素酸ナトリウムを注入している。この次亜塩素酸ナトリウムは会計処理上、購入時に薬品費として費用処理されている。ただし、局会計規程においては消耗品として扱われるため、物品出納員（水環境保全センターにおいては各水環境保全センター所長）が必要と認める場合に消耗品受払簿を備え、また、現在高調査を行うことが必要とされている。

しかし、次亜塩素酸ナトリウムの実際の管理状況は、タンク貯留数量を据付メーターの自動記録装置による使用量及び残量の記録を行っているのみであり、受払の記録を随時行っておらず、また、メーターの期末時残数量をもって実地棚卸数量としている。

まず、消耗品受払簿については、物品出納員が記録する必要があると認めるものについて受払を記録しなければならないとされているが、局では、受払簿等での記録は不要と判断し、作成していない。しかし、財産管理の目的を考慮すれば、受払管理及び現在高管理を不要と判断するケースは、対象物品についてよほど重要性が低いという根拠がある場合に限定して適用されることを前提とするべきである。したがって、受払簿の作成を要しない場合の基準を明確にし、適正な運用を図る必要がある。また、受払簿の作成の代替として、納品書をもとに集計した納入実績と流入計で計測される注入量（払出量）により、期末在庫の理論値を把握し、期末メーター残数量と比較することによって、異常値がないことを物品出納員が検証することは可能である。受払簿による在庫管理のように帳簿数量と実地数量とを比較して減耗等の把握をすることを省略したとしても、財産管理の観点からは、少なくとも納入及び注入実績の把握と差異が発見された場合の原因調査を実施するべきである。



次に、現在高調査については、消耗品受払簿を備えていないことから行っていないとしても、局会計規程第50条第1項に準じた照合作業を適切に行う必要があると考える。

(7) 水環境保全センターの施錠管理について（結果）

鳥羽、吉祥院及び伏見の各水環境保全センターへの視察を実施した際、入口には守衛を配置しておらず、また、電気室等の施錠がされていないケースや扉が開放されているケースが散見された。さらには、機械装置の制御室では、施錠のできない設計となっているものもみられた。入出門に関しては録画装置付きの監視カメラを設置しているものの、敷地の広い鳥羽水環境保全センターでは特に、局以外の者が不正に侵入し、機械装置を操作することも可能であると考えられる。

「テロ対策という観点からは、浄水場に比して危険性が少ないため、従来から現状の監視体制のみの対応を行ってきた。」との説明を受けているが、どの水準で対応が求められるかについての局内での検討やそれに基づく安全管理規程等の整備がなされていないことは問題である。また、このような状態では、例えばセンター内に関係者以外の者が侵入し、事故等が発生する可能性も否定できず、安全管理上問題である。早急な体制の整備が求められる。

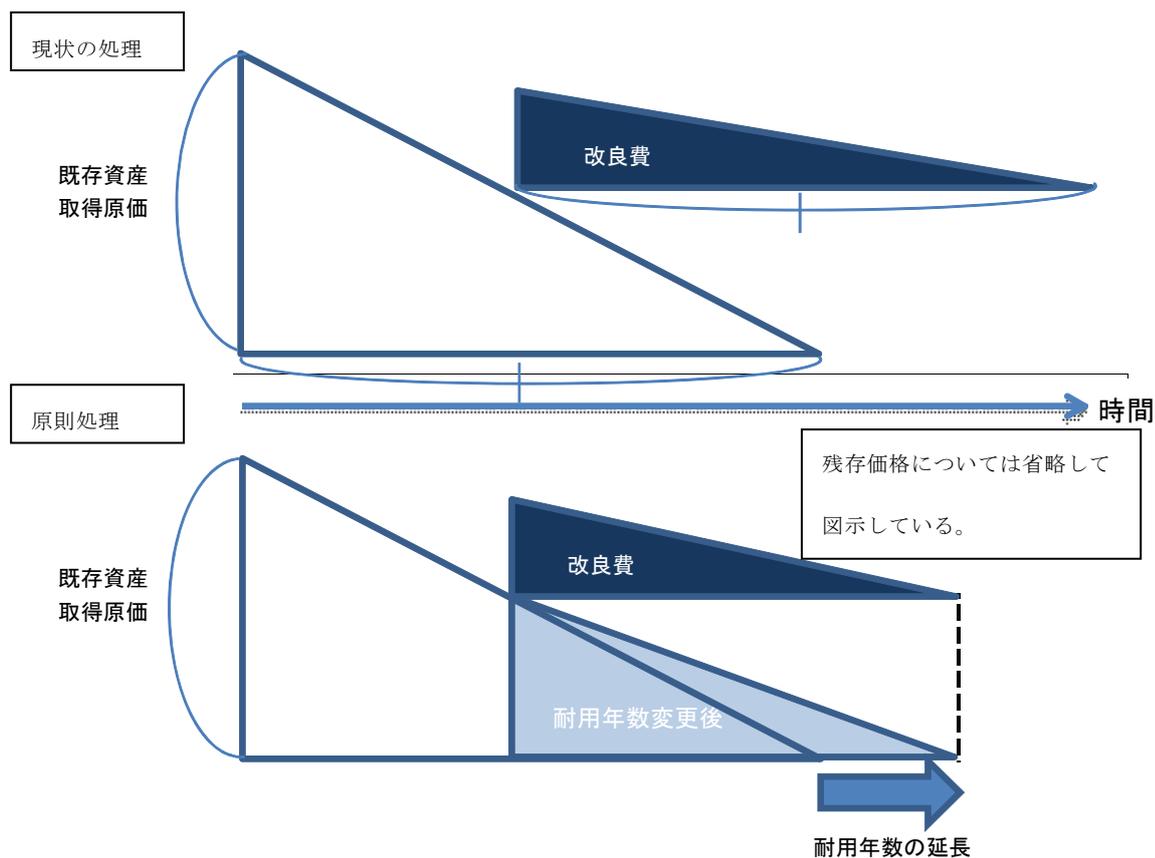
(8) 改良費の償却計算について（意見）

各償却資産の減価償却費は、固定資産台帳に資産登録することによって自動計算される。

企業会計では、既存の固定資産に対し改良費として追加支出を行った場合、資産の価値を高めたり、使用可能期間が延長されるため、耐用年数延長後の残存耐用年数をもって償却計算を行うのが原則である。

しかし、局においては、既存資産の取得価額欄に上乘せする形式で固定資産台帳へ計上されるため、下図のように単年度の改良費に係る償却費が過少となっていることが想定される。

したがって、既存資産に追加支出を計上する方法ではなく、別の資産として計上し、既存資産と同様、耐用年数延長後の残存耐用年数によって償却を行うべきである。ただし、別の資産として計上する場合は、既存資産との関連付けを固定資産台帳上行う必要がある。



なお、延長される残存耐用年数を測定するのは困難であるが、改良費として予算執行する場合には、この改良工事によって既存設備の能力がアップするか、使用可能期間がどれだけ延長するか記載されなければならない。もしその記載が出来ないならば、それは改良費ではなく維持修繕費であり、収益的支出となる。

(9) 無形固定資産の計上区分について（結果）

以下のソフトウェアについては、無形固定資産に区分されるべきであるが、工具・器具及び備品として計上されている。

取得年度	資産名称	取得価額（円）	平成22年度 帳簿価額（円）
平成6年度	下水道コンピュータマッピング	43,641,534	2,182,077

平成18年度において、工具・器具及び備品に誤って計上されていた複数のソフトウェアについて、無形固定資産に振替える処理を行ったものの、上記ソフトウェアについてはその処理が漏れていた。結果として、現在の貸借対照表上の計上区分が誤っていることとなる。

また、償却計算において、残存価額が未償却のまま放置されることとなり、償却金額にも影響する。すなわち、無形固定資産の償却計算方法としては、取得価額の全額について償却計算を行うべきところ、有形固定資産は取得価額の100分の95まで減価償却を行うのみであるため、この部分が貸借対照表に残存しており、結果として減価償却費が過少となっている。

修正を行うと同時に、固定資産台帳の誤登録を防ぐために、チェック体制を整備し、徹底して運用を図るべきである。

(10) 固定資産計上単位について（部分除却時の処理について）（意見）

固定資産台帳に計上される資産の中には、独立した複数の資産を一式として計上しているものがある。

これは主に機械及び装置に関するものが多く、機械及び装置は機器台帳システムにおいて個々の資産管理がなされているものの、金額情報を保持していないため、当該システムから資産の簿価の内訳を把握することは不可能である。また、資産の明細情報が記載されている見積書等、工事の施工に関する公文書の保存期間が5年となっているため、現状では使用開始から5年を経過した資産については金額の内訳を調査することができない。

そのため、例えば、機械及び装置の修繕のために部品の一部を取り替えるなど、部分除却の処理を行う際、除却部分の取得原価及び除却時の簿価（除却損、以下「除却簿価」という。）を算定することができない状況にある。

また、平成22年度中に部分除却を行った資産の中から以下のサンプルを抽出し、除却申請書を開覧したところ、部分除却を行った除却簿価の算定方法は所管課によって異なっており、統一されたルールは存在していない。この場合、除却簿価の算定方法が統一されていないことから、除却損失額を操作することが可能となる。さらに、経理課による除却処理金額の妥当性に対するモニタリングも実施されていなかった。

所管課	資産名称	取得年度	(全体)取得価額 (千円)	除却簿価の算定方法
石田センター	中央監視設備	H14	710,958	取替工事の本体費(5,335千円)を除却部分取得価額として算出
伏見センター	最終沈殿池 ポンプ設備	S46	23,113	帳簿価額を個数按分し除却簿価として算出(11,557千円)
吉祥院センター	最初沈殿池設備 電気設備	H3	69,631	取替工事費全体(経費部分含む、12,410千円)を除却部分取得価額として算出

今後の資産取得にあたっては、見積書等の資産の明細が把握できる公文書の保存期間を見直すか、または固定資産台帳への計上単位を現物と一致させる対応が必要となる。特に、現物管理台帳との整合性を確認することを考慮すると、固定資産台帳の登録単位を現物管理台帳の登録単位と合わせることが望まれる。

また、現在、明細が保管されていない固定資産の部分除却が発生し、その除却部分について仮定計算によらざるを得ない場合でも、できるだけ実態に即した精緻な検討が必要であり、その除却簿価の算定方法の統一されたルールを局内で定めておくべきである。また、事後的には経理課による定期的なモニタリングを実施することで、適切な除却簿価の算定が行われていることを検証する必要がある。

(11) 収益的支出・資本的支出の区分について（意見）

地方公営企業法施行令第17条第2項においては、地方公営企業の収入支出予算内容を収益的収入支出予算と資本的収入支出予算とに区分し予算の内容を明確にすることとされている。

収支区分	内容
収益的収入支出予算 (第3条予算)	当該年度の企業の経常活動に伴い発生すると予定されるすべての収益とそれに対応するすべての費用を計上する。収入にはサービスの提供の対価としての料金を主体とする収益を計上し、支出にはサービス提供に対する諸経費を計上する。
資本的収入支出予算 (第4条予算)	住民サービスの提供を維持するとともに、将来の利用度の増加に対処して経営規模拡大を図るために要する諸施設の整備、拡充等の建設改良費、これら建設改良に要する資金としての企業債の収入、現有施設に要した企業債の元金償還額を計上する。

以上のように、建設改良費は資本的支出の一項目であり、この予算区分に基づく支出のうち、固定資産の取得原価に相当する部分は貸借対照表において固定資産計上されることになる。

このうち、建設改良費の内訳として予算化された人件費（以下、「資本勘定職員人件費」という。）についても、予算・決算報告書の区分に合わせて、貸借対照表上において固定資産に含めて計上している。

建設改良費に含まれる資本勘定職員人件費の実績の推移は以下のとおりである。

（単位：百万円）

	H18	H19	H20	H21	H22
①建設改良費	19,670	17,927	16,391	15,004	20,647
②資本勘定職員人件費 （内数）	1,443	1,379	1,255	1,287	1,314
②/①	7.3%	7.7%	7.7%	8.6%	6.4%
②のうち固定資産計上された金額	1,443	1,379	1,255	1,287	1,314

※他都市比較（平成21年度）

（単位：百万円）

	京都市	関西圏の政令指定都市			全国政令指定市平均
		大阪市	堺市	神戸市	
①建設改良費	15,004	39,985	17,836	22,142	20,507
②資本勘定職員人件費 （内数）	1,287	1,698	576	1,342	970
②/①	8.6%	4.2%	3.2%	6.1%	4.7%

（平成21年度公営企業年鑑 下水道事業 資本収支及び建設改良費に関する調より）

（参考）資本勘定職員数と損益勘定職員数の推移

	H18	H19	H20	H21	H22
損益勘定職員数（人）①	472	462	443	427	423
資本勘定職員数（人）②	152	144	145	154	152
合計（人）③	624	606	588	581	575
資本勘定職員数割合 （②/③）	24.4%	23.8%	24.7%	26.5%	26.4%

※他都市比較（平成21年度）

	京都市	関西圏の政令指定都市			全国政令指定市平均
		大阪市	堺市	神戸市	
損益勘定職員数（人）①	427	1,484	201	246	341
資本勘定職員数（人）②	154	188	72	124	111
合計（人）③	581	1,672	273	370	451
資本勘定職員数割合 （②/③）	26.5%	11.2%	26.4%	33.5%	24.6%

（平成21年度公営企業年鑑 下水道事業 資本収支及び建設改良費に関する調より）

企業会計において、人件費を固定資産に計上できるのは、自社利用の固定資産を自ら設計・製造する場合など特殊なケースに限定されている。

『公営企業の経理の手引』（編：地方公営企業制度研究会 発行：地方財務協会）

【固定資産の取得価額】

その資産の建設・製造のために要した原価

= (原材料費 + 労務費 + 経費) + 事業の用に供するため直接要した費用の額

※原価は、適正な原価計算によって算定された金額

他方で、地方公営企業の実務においては、「設計監督等に従事した職員の給与費」を固定資産の取得価額に含める処理が認められている。これは、下水道事業がインフラ整備に重要性が認められる業種であって、それに係る職員費も重要になるため、これを固定資産の減価償却処理によって使用期間に費用配分する必要があることから、合理的と考えているからである。

【地方公営企業法施行規則】

(固定資産の評価基準)

第三条 地方公営企業の固定資産の帳簿原価は、その取得に要した価額又は出資した金額とする。但し、無償で譲り渡しを受けた固定資産の価額は、適正な見積価額によるものとする。

2 前項の固定資産が滅失し、若しくは償還され、又はこれを譲渡し、撤去し、若しくは廃棄したときは、その都度、それらの割合に応じてその帳簿価額又は帳簿原価及び減価償却累計額を減額しなければならない。

3 第一項の固定資産を撤去した場合において、撤去物件のうち、再使用の可能なものについては、当該撤去物件の帳簿価額以内でこれをたな卸資産に振り替えるものとする。

『質疑応答 公営企業実務提要』（編：地方公営企業制度研究会 出版：株ぎょうせい）

建設改良にかかる職員給与費の処理について

(答) 施行規則第三条「取得に要した価額」には、設計監督等に従事した職員の給与費を含んでいるものである。したがって、資産評価の内容をなすものであるから、原則的には算入しなければならない。実務上の扱いとしては、予算の金額により予定配賦率をあらかじめ定めておいて、工事竣工の都度直ちに評価するのも一方法であると考えます。

『公営企業の経理の手引』（編：地方公営企業制度研究会 発行：地方財務協会）

資産の取得価額には建設に要した直接経費のみならず建設全般に関連する人件費、建設利息及び建設に使用した仮設備等も含まれる。これらは一定の配分率により、当該工事により建設された個々の施設、機械、装置等（固定資産本勘定中の（目））にそれぞれ配分されて取得価額に算入される。

ここで問題となるのは「設計監督等に従事した職員」である資本勘定職員の範囲である。局においては、下水道建設事務所や設計課のような直接部門のみならず、総務課等の管理（間接）部門の職員についても、以下のように按分の上で資本勘定職員に含めている。

（単位：人）

課名	資本勘定職員数	損益勘定職員数	課合計	資本勘定職員とした理由・按分過程
総務課	4	1 0	1 4	下水道事業全般にわたる業務を行うことから、直接部門の損益対資本比率に応じた按分を行っている。
職員課	2	6	8	
経理課	3	6	9	
用度課	1	7	8	
資器材・防災センター	0	1	1	
お客さまサービス推進室	0	6	6	
監理課	9	0	9	下水道事業の技術管理統括、建設工事の技術基準・積算基準等の事務、庁舎管繕業務、建設工事の検査等を行っている職員。
水質管理センター	0	2 5	2 5	
管理課	7	2 5	3 2	下水道管路管理センター及びポンプ施設事務所の建設改良事業の統括、技術指導、事業費の執行管理等を行っている職員。
下水道管路管理センター	2 6	8 6	1 1 2	公共下水道管更正、布設替え、排水路整備、人孔（マンホール）上部整備工事の設計・監督を行っている職員。
ポンプ施設事務所	1	1 0	1 1	ポンプ施設の改良工事の設計・監督を行っている職員。
下水道建設事務所	4 2	0	4 2	公共下水道管きよ及び処理施設等建設工事の施工管理、工事監督を行っている職員。
施設課	0	1 7	1 7	
鳥羽水環境保全センター	4	1 3 2	1 3 6	センター内処理施設の改良工事の設計・監督を行っている職員。（鳥羽各施設1名、その他各1名）
その他水環境保全センター	2	9 1	9 3	
計画課	1 5	0	1 5	公共下水道施設整備の事業計画の策定（浸水対策、合流改善、汚水整備、高度処理、経年管対策等）を行っている職員。
設計課	3 5	0	3 5	公共下水道管きよ及び処理施設等建設工事の設計業務を行っている職員。
その他	1	1	2	休職前の費目区分を継承。
計	1 5 2	4 2 3	5 7 5	

固定資産に資本勘定職員人件費を含める処理が実務上認められているといえども、この処理が人件費を固定資産の耐用年数（平均で45年）の期間に配分して費用計上することであることを考慮すれば、該当職員の範囲については可能な限り慎重に決定する必要がある。特に、管理部門に所属する資本勘定職員は、基本的には固定資産の取得関連業務に専従者として直接携わるのではなく、間接的に「支援」するのみであるから、人件費を長期にわたり費用配分する

ための根拠が明確なもの、合理的なものに限定するべきである。現状では、単に管理部門を除く損益勘定職員数及び資本勘定職員数の比率によって、按分算出しているのみであり、また、管理部門を除く部署の資本勘定職員の区分に客観性、合理性があるかについては検証できない。人数の見直しも財政計画を策定する5年に一度しか行われていないため、業務実態から乖離した人数を設定している可能性もある。

したがって、管理部門を除く職員の業務実績内容を分析し、固定資産取得のために要した実際の作業日数を集計するなど、業務を明確にすることで、資本勘定職員人件費となる人数の妥当性を検証する必要がある。

なお、各固定資産への人件費の配賦は、本来は取得に要した工数に基づき行うことが望ましい。現状では、人件費を除く固定資産取得価額を配賦基準として用いているため、人件費以外の取得価額と取得にかかった工数に相関関係があるとはいえない。前述した固定資産取得のために要した業務の明確化を、個別の固定資産ごとの作業日数の集計という精度で行うことが出来るようになった場合には、当該作業日数の集計結果を基にした配賦基準へと変更することが望まれる。

(12) 施設利用権の償却計算について（結果）

桂川右岸流域下水道における建設事業負担金（第3.11.（1）i）②参照）については、毎年度通知される京都府からの支出実績に基づき、建設仮勘定に計上されている。局では、以下の算定式により、市内の流域下水道対象処理区域面積の当年度増加部分に応じた金額を算定し、建設仮勘定より施設利用権として無形固定資産に振替計上している。

施設利用権振替額 = (当年度末振替額累計(*1)) - (前年度末振替額累計)

(*1) = 当年度末投資累計 × 当年度末供用開始面積 / 計画面積京都市分2,895.1ha

整備進捗率及び本勘定振替額並びに建設仮勘定残高の推移を示すと以下のとおりとなる。

(単位：千円)

年度	分担金 支出額	分担金支出額 累計	整備進捗率	本勘定 振替額	本勘定振替額 累計	建設仮勘定残 高
H11	858,220	12,466,143	74.24%	820,271	9,254,820	3,211,323
H12	577,034	13,043,177	74.96%	522,448	9,777,268	3,265,909
H13	391,355	13,434,532	76.71%	528,648	10,305,916	3,128,616
H14	349,646	13,784,178	77.15%	328,177	10,634,093	3,150,085
H15	146,509	13,930,687	※ 76.44%	13,930	10,648,023	3,282,664
H16	263,877	14,194,564	76.56%	219,513	10,867,536	3,327,028
H17	261,585	14,456,149	77.06%	272,551	11,140,087	3,316,062
H18	206,271	14,662,420	77.10%	164,020	11,304,107	3,358,313
H19	179,923	14,842,343	77.13%	143,840	11,447,947	3,394,396
H20	166,448	15,008,791	77.37%	164,671	11,612,618	3,396,173
H21	186,841	15,195,632	77.51%	165,558	11,778,176	3,417,456
H22	182,848	15,378,480	77.54%	146,721	11,924,897	3,453,583

※ 平成14年度に計画面積の変更があったことにより、整備進捗率が前年を下回っている。

平成11年頃から対象処理区域の整備が進展しておらず、平成22年度末には支出した分担金のうち34億円が建設仮勘定に計上されたままとなっている。

このように、高額な建設仮勘定が計上されている要因は、施設利用権振替金額の算定式が実態を表していないことにあるといえる。すなわち、当該算定式では、流域下水道対象処理区域面積の増加割合に応じて、施設利用権への振替金額を算定しているが、そもそも建設分担金として負担している施設自体は、未稼働の部分を除き、100%使用している。実際に建設分担金として負担しているのは、処理区域面積を拡げる整備のための負担ではなく、設備の建設改良に係る負担であるため、本来であれば、流域下水道対象処理区域面積のうちの供用された部分の割合ではなく、分担金の対象となった施設の稼働済の割合でもって、固定資産に振り替えるなど、実態に即した処理を行うべきである。現状採用されている処理を継続した場合には、京都府の施設の耐用年数が経過しているにも関わらず、局では建設仮勘定を計上したままとなる可能性も残る。

したがって、現状の処理では毎期の施設利用権の償却額が過少となっている。このため、例えば、京都府から通知及び協議を行う際に、固定資産の稼働状況も併せて照会し、施設利用権への振替額の算定を行うなど、実態に即した処理方法の採用が求められる。

(13) 藤棚等の償却計算について（結果）

土地と同様、非償却資産として計上されている立木は、処理場等の敷地内における藤棚等であり、期末残高の推移は以下のとおりとなっている。

（単位：千円）

	H18	H19	H20	H21	H22
期末残高	464,805	472,572	494,340	494,340	174,035

これらは、償却資産からは除いて処理しているとのことであるが、観賞用に設置されており、一般に公開されているという実態から判断すると、緑化施設に該当するものと考えられる。

税法上においては構築物の一部として、耐用年数20年での償却計算が必要であるため、結果として、減価償却費が過少となっており、償却対象資産として取り扱う必要がある。

耐用年数の適用等に関する取扱通達

（緑化施設）

2-3-8の2 別表第一の「構築物」に掲げる「緑化施設」とは、植栽された樹木、芝生等が一体となって緑化の用に供されている場合の当該植栽された樹木、芝生等をいい、いわゆる庭園と称されるもののうち、花壇、植樹等植物を主体として構成されているものはこれに含まれるが、ゴルフ場、運動競技場の芝生等のように緑化以外の本来の機能を果たすために植栽されたものは、これに含まれない。（昭49年直法2-71「38」により追加）

（注）

- 1 緑化施設には、並木、生垣等はもとより、緑化の用に供する散水用配管、排水溝等の土工施設も含まれる。
- 2 緑化のための土堤等であっても、その規模、構造等からみて緑化施設以外の独立した構築物と認められるものは、当該構築物につき定められている耐用年数を適用する。

（緑化施設の区分）

2-3-8の3 緑化施設が別表第一の「構築物」に掲げる「緑化施設」のうち、工場緑化施設に該当するかどうかは、一の構内と認められる区域ごとに判定するものとし、その区域内に施設される建物等が主として工場用のものである場合のその区域内の緑化施設は、工場緑化施設に該当するものとする。（昭49年直法2-71「38」により追加）

（注） 工場緑化施設には、工場の構外に施設された緑化施設であっても、工場の緑化を目的とすることが明らかなものを含む。

(14) 遊休資産について（意見）

i) 遊休資産のモニタリング状況

局では、「保有資産有効活用検討委員会」（以下、「検討委員会」という。）を開催し、遊休資産について有効活用の実現可能性の観点から順位付けをして、転用や売却等の方針を決定し、活用実績については以下のように年次報告書を作成している。

【優先順位区分の内容】

活用ランク 1	現状で有効活用可能
活用ランク 2	現状で有効活用できないが、一定の課題を解決すれば有効活用可能
活用ランク 3	課題の解決が困難で、有効活用できない

【活用検討結果及び活用実績】

資産区分	整理番号	資産名称	所管	活用ランク	平成21年度報告における評価活用方針の内容	活用済みとなった年度
土地	1	かつら荘	下水道	2		
	2	南区東九条東山王町12ほか全45ヶ所	上水道（共用）		局敷地における自動販売機の設置事業者を公募	H22
	3	東山区福稲柿本町13番7他	下水道		建設局施行の公共事業代替地として売却	H22
建物	1	山科営業所3階	上水道（共用）	1	点検委託業者への貸付	H20
	2	西京営業所2階	上水道（共用）	1		H20
	3	丸太町営業所3階	上水道（共用）	1		H21
	4	右京営業所3階	上水道（共用）	1		H21
	5	九条営業所3階	上水道（共用）	1		H21
	6	北営業所3階	上水道（共用）	1		H23（予定）
	7	東山営業所3階	上水道（共用）	1		H24（予定）
	8	左京営業所（場所未定）	上水道（共用）	1		H24（予定）
	9	きた管路管理センター東部支所2階	下水道	2	NPO、地域住民への臨時的貸付	※1
	10	みなみ管路管理センター西部支所2階	下水道	2		
	11	みなみ管路管理センター山科支所2階	下水道	2		
構築物	1	資器材・防災センター空スペース	下水道	2	空き用地に職員研修施設を設置する	※2

2	鳥羽水環境保全センター A系水処理上屋上部	下水道	2	・局防災計画に基づく防災拠点（他都市からの応援車両駐車場 ・藤棚・せせらぎ広場見学者駐車場	※3
3	石田水環境保全センター 水処理上屋上部	下水道	2	運動公園等	

（平成21年度及び平成22年度年次報告書より、遊休資産に関連する項目を抜粋）

※1 建物の構造上、2階を独立使用することが困難であるため、平成22年度の検討においては検討対象から除外されている。

※2 非常時防災拠点に設定されており、緊急車両の集合地点になるため、常時スペースが必要と判断するに至った。

※3 構築物の強度について調査を実施したものの、駐車場として使用可能な強度があるかについて確定ができず、補強費用を支出するほど優先順位は高くない（施設そのものは稼働しているため）として、検討対象から除外されている。

このように局では、市民をはじめとした局外部の者にとっての汎用性・利用可能性のある物件の有効活用を議論する場として、検討委員会を位置付けている。また一方で、局外部の者にとって汎用性がない物件についての有効活用の具体的対応についてヒアリングしたところ、「局内部で事業目的ごとに事業計画を随時策定更新しており、当該計画策定に向けた検討の中で、結果として遊休状態の資産の洗出しがされている。」という説明を受けた。

ii) 検討対象となる資産の範囲、検討の方向性について

現状では、検討委員会において検討対象となる物件の抽出基準については、明確に定め周知するための文書を作成しておらず、各所管課において検討が必要であると判断したものを検討委員会において取りまとめている。また、そもそも検討委員会の開催目的が有効活用によって売却収入・使用料収入を得ようとするものであるため、事業計画において使用予定がある物件、すなわち内部活用の可能性がある物件については特に検討対象とされない。さらに、検討委員会における活用方針に沿う有効活用方法がないと判断した物件については、検討対象から除外することになっている。

このように、外部者の利用可能性は客観的な判断が困難であること、また、状況の変化に影響を受けることから、検討委員会だけで、全ての遊休資産を検討対象とすることは困難であると考ええる。

しかし、遊休資産とは、事業使用目的で取得したものの、その使用・稼働を休止している資産であり、その検討においては網羅性の確保が必須である。したがって、遊休資産の抽出にあたっては、本来は明確な基準を策定し画一的に行うべきであり、継続的に状況変更の有無を確認するべきである。

局は、「毎年度発生する遊休資産は非常に少数であると認識しており、検討委員会での検討対象以外の遊休資産については事業計画を策定する中で随時検討がなされていることから、実質的には検討漏れは発生していない。」と説明している。しかしながら、定期的な棚卸を行うことによって遊休資産を発見するための仕組みが整備されていないことから、網羅性を確認することができない状況にある。保有する固定資産の件数が膨大であれば、検討漏れのリスクが高まることは明らかであるにも関わらず、網羅性の担保ができない現状の体制には疑問を持たざるを得ない。

例えば、水環境保全センターには、稼働を休止しているポンプ設備、電気設備及び機械設備等が相当数存在しており、これについては前述の事業計画の中で検討がなされているとのことであるが、現在に至るまで活用方針が定まっていない物件も複数存在しているのが現状である。確かに、保証期間が経過した中古資産等では、品質水準の保持という観点からは他の自治体への転用は現実的に困難な場面も考えられるが、資産の構成部品として内部での転用や外部での再利用等も考えられるため、有効活用の視野を広げて対策を講じるべきであると考ええる。

iii) 遊休設備等の視察状況

局では、平成22年度の会計検査院による検査の際、水環境保全センター所管の遊休設備の一覧表を作成している。下表はそのうち主なものである。

施設名			数量	整備年度	休止年度	取得価額 (百万円)	帳簿価額 (百万円)
鳥羽	イ	C系沈砂池	2池	S48	H16	95	16
	ロ	第1ポンプ場 (揚水ポンプ)	9台	S37~60	H21	1,192	391
	ハ	第2機械棟(脱水機)	12台	S45~48	H14	1,070	173
	ニ	旋回式溶融炉1号	1基	H7	H18	6,409	4,216
	ホ	重力式汚泥濃縮タンク	2基	S41	H13	194	13
吉祥院	イ	B2系反応タンク	1池	S52	H15	1,784	1,263
		B2系最終沈殿池	1池	S52	H15	317	125
伏見	イ	最初沈殿池	2池	S46~47	H58	134	75
	ロ	分流1系反応タンク	1池	S57	S57	438	357
		分流1系最終沈殿池	1池	S57	S57	237	193
石田	-	1系脱水機整備	1系列	S58	H11	1,480	1,018
合計						13,349	7,843

この一覧表をもとに、一部の設備については視察を実施した。

①鳥羽水環境保全センター

(イ) C系沈砂池



遊休状態にあることを確認した。

(ロ) 第1ポンプ場 (揚水ポンプ)



遊休状態にあることを確認した。

(ニ) 旋回式溶融炉 1号



2基のうち1基が遊休となっている。

(ホ) 重力式汚泥濃縮タンク



2基のうち1基が遊休となっている。

②吉祥院水環境保全センター

(イ) B2系反応タンク、B2系最終沈殿池



B2系2池のうち1池が遊休となっている。

③伏見水環境保全センター

(イ) 最初沈殿池



緊急時には使用される見込だが、稼働していない。

(ロ) 分流1系反応タンク、分流1系最終沈殿池



3基のうち1基は構築物のみの状態で、稼働のための機器を設置していない。

③の伏見水環境保全センターにおける（ロ）分流1系反応タンク、分流1系最終沈殿池については、3池を一式として平成元年に設置している構築物であるが、取得時以降の処理量増加を見越して取得しており、当時の実際の処理量に対応するのは2池分であった。

残りの1池について、稼働に必要な機器等が設置されていないため、取得後現在に至るまで全く稼働していない。また、平成7年には需要予測を当初のものから下方修正した事業変更認可申請を提出している。

この資産に関しては、当初稼働していたものの処理量の減少を理由に遊休状態となった他の資産とは状況を異にする。当初取得計画について関連資料の提出を依頼したところ、当初の取得に関する意思決定資料については確認することができなかった。将来の需要予想も考慮した設備投資の意思決定を行う場合には、正式な意思決定資料を作成し承認を行うことに加えて、事後的に意思決定が十分に検討されて行われたことを確認するためにも、資料の保管期限に限らず、保管することが必要である。

なお、当該遊休施設については、高度処理を推進していくにあたって使用することが予定されているため、稼働に必要な機器を取得、設置することで将来的には遊休状態が解消することが見込まれているとのことである。具体的には、将来高度処理計画について平成23年度中に見直しを行っており、次期中期経営プラン期間内での稼働を目指し、局内での検討が進められている。

（15）環境対策に係る将来負担について（意見）

現時点の地方公営企業会計では、有形固定資産に係る将来負担額を各会計期間に費用配分する会計処理は修繕引当金の計上のみが認められている。しかし、資産のライフサイクルコストをより広範に捉えれば、例えば、有形固定資産を除却する際に有害物質等の除去が法律等で義務付けられ、この除去のために必要な費用も存在する。

現行の会計基準を前提とした場合であっても、債務が確定している、あるいは、確定に準ずる状態にあるものについては当該将来負担額を貸借対照表に計上することが求められる。一方で、債務確定に至らない案件についても、新地方公営企業会計基準の導入にあたっては、引当金の要件を充たすものについては計上することとされており、環境対策引当金等として、将来負担額を貸借対照表に計上することが求められる。

具体的に該当する将来負担額とは、例えば以下の場合の支出額が含まれる。

- ・法律上の義務とほぼ同等の不可避的な支出が義務付けられる場合
- ・有形固定資産に特定の有害物質が使用されており、有形固定資産を除去する際に当該有害物質を一定の方法により除去することが、法律等により義務付けられている場合

局においては、この将来負担に関して下表の該当案件がある。

有形固定資産の除去時に除去することが義務付けられる有害物質	内容	概算負担額 (千円)	うち、公共下水道事業負担 (千円)
アスベスト	以下建物の天井内にアスベスト含有の吹付け材が使用されており（飛散防止工事は実施済みである）、建替時期に合わせ除去工事を実施することが見込まれている。	15,000	5,900
	本庁舎別館（※試算不可）		
	丸太町営業所	4,000	1,600
	北営業所	11,000	4,300
PCB	局の17の事業所においてPCBを保管・管理しており、平成28年までに処理することが義務付けられている。 局保有分全数の処理の直接費用は1.3億円が見込まれており、別途収集運搬費用が発生すると見込まれている。また、この他に蛍光灯安定器等の処理費用が発生見込みであるが、右記金額はこれを含んでいない。	130,000	76,000
合計		145,000	81,900

上記のうち、PCBの処理については、特別の処理設備を有する特定の業者に限られるため、全国的にPCB処理の順番待ちが発生している状態である。このため処理量及び処理単価並びに処理業者のすべてについて確定してはいない。しかし将来負担が確実で、合理的な金額算定も可能であることから、確定債務に準ずるものとして未払計上することが望ましい。一方、アスベスト除去については、施設解体時に発生する法律上の負担義務である。現行の会計基準においては施設撤去時に発生する除去負担の会計処理に関して定めがないため、現時点における未払計上等の必要性はないと考えられる。

なお、企業会計においては、平成22年度より『資産除去債務に関する会計基準』が導入され、前述のような法律上の義務及びそれに準ずる将来負担額を債務計上し、同額を有形固定資産の取得原価にも含め、減価償却を通じて費用配分を行う会計処理が求められている。当該基準を適用すべきか否かについては、新地方公営企業会計基準の導入時に検討が望まれる。

3. 契約事務に係る監査の結果及び意見

(1) 契約事務の概要

局の契約事務については、「京都市上下水道局契約規程」により行っている。契約の方法は、一般競争入札、指名競争入札、随意契約の方法により締結するものとされている。

i) 一般競争入札

入札に関する公告をし、入札への参加を希望する不特定多数で競争を行い、最も発注者側に有利な条件を提供した者との間で契約を締結する方法である。一般競争入札は最も公平な業者選定方法であり、地方自治法第 234 条第 2 項では一般競争入札によって業者を選定することを原則としている。

ii) 指名競争入札

特定多数の入札参加資格者の中から、資力、信用その他適当と認める者を選考・指名し、その者で競争を行い、地方公共団体に最も有利な条件を提供した者との間で契約を締結する方法である。地方自治法施行令 167 条において、指名競争入札ができる場合を下記のとおり定めている。

- ① 工事又は製造の請負、物件の売買その他の契約でその性質又は目的が一般競争入札に適しないものをするとき。
- ② その性質又は目的により競争に加わるべき者の数が一般競争入札に付する必要がないと認められる程度に少数である契約をするとき。
- ③ 一般競争入札に付することが不利と認められるとき。

iii) 随意契約

地方公営企業が、契約の相手方を選定するとき、競争入札の方法によることなく任意に特定の者を選考し、契約を締結する方法である。地方公営企業法施行令第 21 条の 14 第 1 項第 1 号から第 9 号において、随意契約を適用できる場合を以下のとおり定めている。

- ① 売買、貸借、請負その他の契約でその予定価格（貸借の契約にあっては、予定賃貸借料

の年額又は総額)が別表第一の上欄に掲げる契約の種類に応じ同表の下欄に定める額の範囲内において管理規程で定める額を超えないものをするとき※。

- ② 不動産の買入れ又は借入れ、地方公営企業が必要とする物品の製造、修理、加工又は納入に使用させるため必要な物品の売払いその他の契約でその性質又は目的が競争入札に適しないものをするとき。
- ③ 障害者自立支援法（平成十七年法律第百二十三号）第五条第十二項に規定する障害者支援施設（以下この号において「障害者支援施設」という。）、同条第二十一項に規定する地域活動支援センター（以下この号において「地域活動支援センター」という。）、同条第一項に規定する障害福祉サービス事業（同条第六項に規定する生活介護、同条第十四項に規定する就労移行支援又は同条第十五項に規定する就労継続支援を行う事業に限る。以下この号において「障害福祉サービス事業」という。）を行う施設若しくは小規模作業所（障害者基本法（昭和四十五年法律第八十四号）第二条に規定する障害者の地域における作業活動の場として同法第十五条第三項の規定により必要な費用の助成を受けている施設をいう。以下この号において同じ。）において製作された物品を管理規程で定める手続により買い入れる契約、障害者支援施設、地域活動支援センター、障害福祉サービス事業を行う施設、小規模作業所、高齢者等の雇用の安定等に関する法律（昭和四十六年法律第六十八号）第四十一条第一項に規定するシルバー人材センター連合若しくは同条第二項に規定するシルバー人材センターから管理規程で定める手続により役務の提供を受ける契約又は母子及び寡婦福祉法（昭和三十九年法律第百二十九号）第六条第六項に規定する母子福祉団体が行う事業でその事業に使用される者が主として同項に規定する配偶者のない女子で現に児童を扶養しているもの及び同条第三項に規定する寡婦であるものに係る役務の提供を当該母子福祉団体から管理規程で定める手続により受ける契約をするとき。
- ④ 新商品の生産により新たな事業分野の開拓を図る者として総務省令で定めるところにより管理者の認定を受けた者が新商品として生産する物品を、管理規程で定める手続により、買い入れる契約をするとき。
- ⑤ 緊急の必要により競争入札に付することができないとき。
- ⑥ 競争入札に付することが不利と認められるとき。
- ⑦ 時価に比して著しく有利な価格で契約を締結することができる見込みのあるとき。
- ⑧ 競争入札に付し入札者がいないとき、又は再度の入札に付し落札者がいないとき。

⑨ 落札者が契約を締結しないとき。

※ 上下水道局で定める額

契約の種類	金額の範囲
1. 工事又は製造の請負	2,500,000 円
2. 財産の買入れ	1,600,000 円
3. 物件の借入れ	800,000 円
4. 財産の売払い	500,000 円
5. 物件の貸付け	300,000 円
6. 前各号に掲げるもの以外のもの	1,000,000 円

京都市上下水道局契約規程（一部抜粋）

目次

第1章	総則(第1条)
第2章	一般競争入札(第2条～第19条)
第3章	指名競争入札(第20条～第26条)
第4章	随意契約(第27条～第28条)
第5章	せり売り(第29条・第30条)
第6章	特定調達契約に関する特例(第30条の2～第30条の11)
第7章	競争入札等運用委員会(第30条の12)
第8章	契約の締結(第31条～第38条)
第9章	契約の履行等(第39条～第50条)
第10章	契約の解除(第51条・第52条)
附則	

第1章 総則

(趣旨)

第1条 京都市上下水道局(以下「局」という。)の業務に関して売買、貸借、請負その他の契約を結ぶ場合においては、地方自治法(以下「法」という。), 地方自治法施行令(以下「令」という。), 地方公営企業法施行令(以下「地公令」という。)その他別に定めるもののほか、この規程の定めるところによる。

京都市上下水道局競争入札等取扱要綱

目次

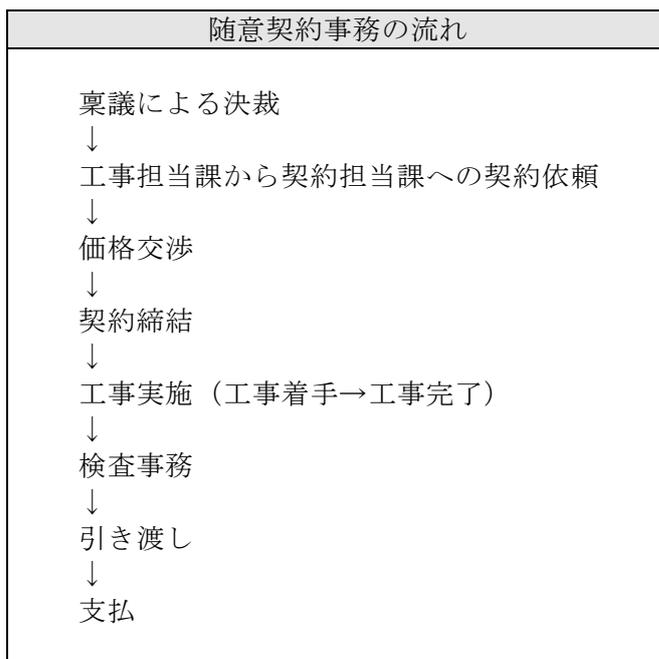
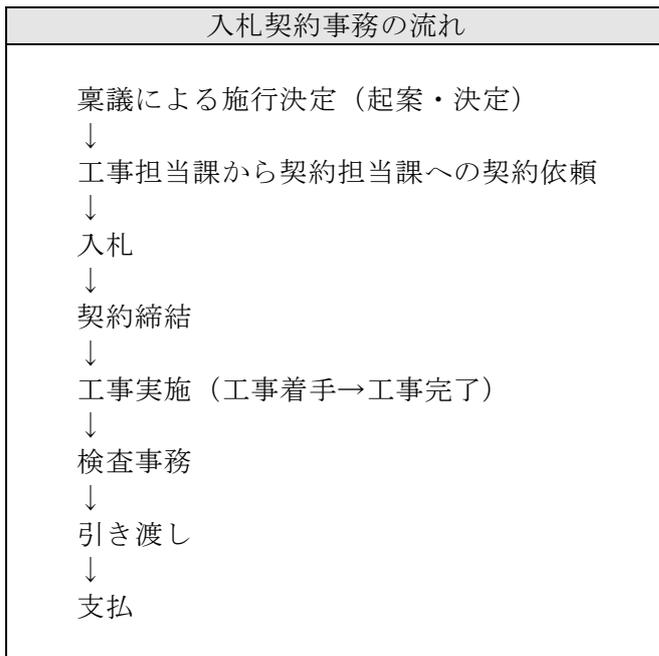
第1章	総則(第1条)
第2章	競争入札の参加者の資格(第2条～第6条)
第3章	競争入札等運用委員会(第7条～第11条)
第4章	一般競争入札(第12条～第19条の11)
第5章	指名競争入札(第20条～第26条)
第6章	競争入札参加停止(第27条～第29条)
第7章	契約の締結(第30条～第32条)
第8章	雑則(第33条・第34条)
附則	

第1章 総則

(趣旨)

第1条 この要綱は、別に定めがあるもののほか、京都市上下水道局（以下「局」という。）が発注する契約に係る一般競争入札及び指名競争入札（以下「競争入札」という。）に参加しようとする者に必要な資格及び競争入札の方法並びに競争入札の参加停止の取扱い等について必要な事項を定めるものとする。

iv) 契約事務の流れ



(2) 局長決裁もれについて (結果)

i) 実施した監査手続の概要

下水道事業における平成 22 年度の契約につき、契約内容 (工事契約・業務委託契約・物品購入契約) と契約形態 (競争入札・随意契約) ごとに、金額的重要性の観点で 6 件を抽出し、関連資料の閲覧及び契約担当課へのヒアリングを実施した。

手続きを実施した契約 (単位：千円)

No.	契約類型	件名	契約金額
1	工事・競争入札	鳥羽水環境保全センター B 系最終沈殿池築造 (その 2) 工事	1,587,600
2	工事・随意契約	七条東幹線 (その 1 - 2) 公共下水道付帯工事	511,350
3	業務委託・競争入札	特定環境保全公共下水道管渠実施設計 (その 12) 委託	36,897
4	業務委託・随意契約	吉祥院・鳥羽処理区統合検討業務委託	17,850
5	物品購入・競争入札	汚砂洗浄設備運転管理委託 (その 2)	56,043
6	物品購入・随意契約	ガスコージェネレーション設備整備委託	67,095

ii) 実施した監査手続の結果

局では、「京都市上下水道局専決規程」により、次長などの役職者の専決及び代決に関し必要な事項を定めている。①工事施行決定及びこれに伴う経費の支出決定、②工事請負契約、③物品等の調達決定及び契約並びにこれらに伴う支出決定については、それぞれ以下のように定められている。

専決及び代決に関する権限

	①工事施行決定	②工事請負契約	③物品調達決定・契約
上下水道局長	すべて権限あり	すべて権限あり	すべて権限あり
次長	1 件 150 百万円以下	1 件 400 百万円以下	1 件 80 百万円以下
総務部長	権限なし	1 件 100 百万円以下	1 件 20 百万円以下
用度課長	権限なし	1 件 30 百万円以下	1 件 5 百万円以下

上記 6 件のサンプルにつき、その関連資料を確認したところ、サンプル No.2 の「七条東幹線 (その 1 - 2) 公共下水道付帯工事」につき、契約金額が 511 百万円と 400 百万円を超えて

いるにも関わらず、契約伺において上下水道局長の決裁をとらないまま、次長決裁で契約を締結していた。

当該案件については、局内の競争入札等運用委員会において事前に工事内容、予定価格及び相手方等の承認を受け、かつ、「見積執行伺（特定の相手方と予定価格の範囲内で契約するために見積合わせを行うことについての決裁）」によって、事前に専決権者の決裁を受けているため、契約締結前に一定のモニタリングはなされていた。

しかし、必要な決裁をとらないままに契約を締結するという行為は、明らかに規程違反に該当する。このように権限に沿った決裁がされないまま契約を締結すると、見積執行伺と異なる契約が締結され、多額の不適切な支出が生じるおそれがある。実効性のある意思決定を行うとともに組織的な事務処理を実施するために、専決規程の厳密な運用を図るべきである。

(3) 同一業者による継続落札について（意見）

i) 実施した監査手続の概要

平成 18 年から平成 22 年までの 5 年間継続して同一業者と契約している競争入札案件（契約金額 500,000 円以上）は、下記 57 件であった。57 件の中から、No.41、No.3、No.39 及び No.45 の 4 件のサンプルを抽出し、入札結果の検証を行った。

No.	案件名	No.	案件名
1	洲崎埋立灰運搬委託	2	スカム掻き揚げ除藻揚砂委託
3	汚泥焼却灰搬出委託	4	高圧自家発用ディーゼルエンジン点検整備
5	水処理第 2 課高圧自家発電ディーゼルエンジン整備委託	6	第 2 東ポンプ場ディーゼルエンジン整備委託
7	汚泥脱水等付帯設備点検整備委託	8	焼却設備計装機器点検整備委託
9	水処理第 2 課計装機器整備	10	水処理計装設備点検整備委託（その 1）
11	送風機点検整備	12	構内電話交換設備保守管理委託
13	消防用設備点検整備委託	14	天井クレーン点検整備
15	水処理第 2 課天井クレーン整備	16	道路占用申請等入力作業業務委託
17	余熱利用設備調節弁等点検整備委託	18	B 系沈砂池設備点検整備委託
19	住吉・桃山南ポンプ場脱臭設備点検整備委託	20	消防用設備点検整備委託
21	計装設備点検整備委託（その 1）	22	中央監視制御設備保守管理委託
23	汚水ポンプ用高圧電動機点検整備	24	汚泥処理課脱臭設備整備委託（その 2）
25	汚泥脱水設備点検整備委託	26	A 系水中かくはん機点検整備委託
27	水中攪拌機点検整備	28	B 系雨水ポンプ用ディーゼルエンジン点

			検整備
29	第2ポンプ場ディーゼルエンジン整備委託	30	送風機設備点検整備
31	JK系列送風機等整備	32	脱臭設備点検整備委託
33	汚泥処理課 脱臭設備整備委託（その1）	34	ガスクロマトグラフ質量分析計点検整備委託
35	第2ポンプ場ガスタービンエンジン整備委託	36	脱臭設備整備委託（脱水機系）
37	A系列砂ろ過設備点検整備委託	38	機械用水設備整備委託
39	汚泥脱水ケーキ搬出委託	40	COD全室素全リン計測設備点検整備委託
41	COD全室素全リン計測設備点検整備委託	42	COD全室素全リン計測設備点検整備委託
43	計装設備点検整備委託（その2）	44	構内電話交換設備点検整備委託
45	脱水ケーキ搬出業務委託	46	遠方監視制御設備点検整備委託
47	受配電設備点検整備委託	48	中央監視制御設備点検整備委託
49	汚泥処理課 監視制御設備点検整備委託（その1）	50	受配電設備整備（その1）
51	水処理第2課中央監視制御設備点検整備委託	52	保護継電器整備委託
53	久世ポンプ場 幹線監視設備点検整備委託	54	京北浄化センター維持管理業務委託
55	B系曝気機点検整備	56	下水道用マンホールポンプ設備点検整備業務委託
57	エレベーター点検整備委託		

ii) 機器の保守点検業務の委託契約について

上記57件の継続落札案件のうち、50件が設備の保守、点検及び整備に関わるものである。契約業者は、設備の納入会社、またはその関連会社が大半である。これは、設備の納入会社は当該設備の内容に精通しており、精緻なコスト見積りが可能であること、補修部品などを安価で調達することが可能であることなどが原因として考えられる。

No.41 COD全室素全リン計測設備点検整備委託に係る入札状況は以下のとおりである。b社の親会社がCOD全室素全リン計測設備を局に納入しており、子会社であるb社が継続して整備委託契約を落札している。落札業者と次点の業者との入札価格の差異は2.1%~4.4%と常に一定の開きが生じている。この一定の開きは、設備内容及び業務内容に対する情報格差により生じている可能性もある。

局は、同一業者による継続落札の把握を行い、事後的に情報格差の有無を調査する必要がある。情報格差があるのであれば、どの業者でも業務内容について精緻な見積りができるよう、情報開示の改善が望ましい。

No.41 COD 全室素全リン計測設備点検整備委託

(単位:円)

	平成 18 年度	平成 19 年度	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度
予定価格	5,730,000	5,675,000	6,122,000	6,031,000	6,121,000
落札価格	5,270,000	5,277,000	5,816,000	5,850,000	5,930,000
a 社	5,620,000	5,500,000	辞退	辞退	辞退
b 社(落札)	5,270,000	5,277,000	5,816,000	5,850,000	5,930,000
c 社	5,560,000	*5,490,000	辞退	-	-
d 社	*5,510,000	5,550,000	6,060,000	-	6,100,000
e 社	5,580,000	5,530,000	*5,990,000	-	辞退
f 社	5,550,000	5,550,000	辞退	辞退	辞退
g 社	-	-	-	*6,000,000	*6,060,000
h 社	-	-	-	辞退	-
1 位	5,270,000	5,277,000	5,816,000	5,850,000	5,930,000
2 位*	5,510,000	5,490,000	5,990,000	6,000,000	6,060,000
差異金額	-240,000	-213,000	-174,000	-150,000	-130,000
差異率	-4.4%	-3.9%	-2.9%	-2.5%	-2.1%

iii) 運搬業務の委託契約について

上記 57 件の継続落札案件のうち、保守、点検、整備に関わるもの以外の 7 件の内訳は、5 件が運搬業務に関わるもの、2 件がその他業務となっている。運搬業務について、その内容を比較検討するために、No.3 汚泥焼却灰搬出委託、No.39 汚泥脱水ケーキ搬出委託、No.45 脱水ケーキ搬出業務委託の 3 件につき、入札状況の確認を行った。結果は下記のとおりである。

これらの運搬業務については、いずれも A~H 社という同一の 8 つの業者により継続して入札が行われている。なお、No.45 については、指名競争入札であるが、No.3、No.39 については、一般競争入札にも関わらず他の業者の応札がなかった。

また、落札額と次点業者の入札額との差異率が 1.6%未満、差異金額がいずれも 1,000,000 円未満と僅差での落札が続いているにも関わらず、継続して同一業者が落札している。

さらに、No.39 と No.45 は対象となる処理場が異なるだけであり、業務内容が同じであるにも関わらず、No.39 は F 社が、No.45 は E 社が継続して落札する状況となっている。

以上のように、入札において、十分な透明性と競争性が確保されていない可能性がある。現在、局においてはこのような継続落札案件の把握はしていないが、局でもそのような観点で継続落札案件の把握とその原因究明を行い、透明性と競争性を高めるために、指名業者の選定の見直しなどの対応を図る必要がある。例えば、指名競争入札の場合、毎年新たな業者を参入させ、競争性を高めるなどの対応も検討の余地がある。

No.3 汚泥焼却灰搬出委託

(単位:円)

	平成 18 年度	平成 19 年度	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度
予定価格	25,710,000	30,112,000	30,440,000	30,420,000	33,124,000
落札価格	24,530,000	27,647,000	28,778,000	28,751,000	30,854,000
A 社(落札)	24,530,000	27,647,000	28,778,000	28,751,000	30,854,000
B 社	25,300,000	*28,100,000	30,950,000	30,770,000	*31,300,000
C 社	*24,810,000	38,000,000	38,619,000	36,780,000	33,100,000
D 社	24,900,000	29,200,000	32,200,000	31,990,000	33,200,000
E 社	25,150,000	28,950,000	29,500,000	-	-
F 社	25,000,000	29,300,000	*29,200,000	*29,190,000	33,300,000
G 社	24,888,000	29,900,000	30,000,000	29,675,000	32,730,000
H 社	25,450,000	29,200,000	31,700,000	31,500,000	32,500,000
1 位	24,530,000	27,647,000	28,778,000	28,751,000	30,854,000
2 位*	24,810,000	28,100,000	29,200,000	29,190,000	31,300,000
差異金額	-280,000	-453,000	-422,000	-439,000	-446,000
差異率	-1.1%	-1.6%	-1.4%	-1.5%	-1.4%

No.39 汚泥脱水ケーキ搬出委託 (伏見)

(単位:円)

	平成 18 年度	平成 19 年度	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度
予定価格	57,760,000	57,744,000	57,751,000	57,710,000	57,710,000
落札価格	55,000,000	54,800,000	55,600,000	55,200,000	54,400,000
A 社	55,250,000	55,030,000	56,933,000	59,000,000	*55,000,000
B 社	55,200,000	*54,980,000	56,150,000	57,500,000	55,400,000
C 社	55,500,000	56,000,000	56,000,000	56,300,000	56,158,600
D 社	55,300,000	55,000,000	56,000,000	57,000,000	56,800,000
E 社	55,526,000	55,200,000	55,940,000	58,000,000	58,200,000
F 社(落札)	55,000,000	54,800,000	55,600,000	55,200,000	54,400,000
G 社	*55,100,000	56,100,000	*55,900,000	*55,650,000	57,250,000
H 社	-	-	-	-	-
1 位	55,000,000	54,800,000	55,600,000	55,200,000	54,400,000
2 位*	55,100,000	54,980,000	55,900,000	55,650,000	55,000,000
差異金額	-100,000	-180,000	-300,000	-450,000	-600,000
差異率	-0.2%	-0.3%	-0.5%	-0.8%	-1.1%

No.45 脱水ケーキ搬出業務委託（石田）

（単位：円）

	平成 18 年度	平成 19 年度	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度
予定価格	13,850,000	14,026,000	14,080,000	13,930,000	13,894,000
落札価格	13,580,000	13,680,000	13,600,000	13,800,000	13,800,000
A 社	14,400,000	14,000,000	*13,690,000	13,970,000	13,890,000
B 社	14,400,000	13,800,000	14,500,000	13,980,000	14,500,000
C 社	13,950,000	15,500,000	15,460,000	15,460,000	14,750,000
D 社	14,750,000	13,830,000	13,980,000	13,988,000	13,985,000
E 社（落札）	13,580,000	13,680,000	13,600,000	13,800,000	13,800,000
F 社	*13,600,000	13,880,000	13,700,000	13,985,000	13,978,000
G 社	15,000,000	15,000,000	14,000,000	辞退	14,400,000
H 社	13,850,000	*13,785,000	-	*13,880,000	*13,880,000
1 位	13,580,000	13,680,000	13,600,000	13,800,000	13,800,000
2 位*	13,600,000	13,785,000	13,690,000	13,880,000	13,880,000
差異金額	-20,000	-105,000	-90,000	-80,000	-80,000
差異率	-0.1%	-0.8%	-0.7%	-0.6%	-0.6%

4. 会計に係る監査の結果及び意見

(1) 地方公営企業会計の概要

i) 地方公営企業会計の概要

地方公営企業法（以下、「法」という。）は、地方自治法並びに地方財政法及び地方公務員法に対する特別法であり（法第6条）、地方公共団体が経営する企業に同法が適用される場合、組織については、原則として管理者が設置され（法第7条）、財務については、特別会計による発生主義に基づく企業会計方式による経理（法第17条及び第20条）、管理者による出納（法第27条）等が行われ、職員の身分取扱については、企業職員に対して地方公営企業等の労働関係に関する法律が適用される（法第36条）。

また、地方公営企業会計とは、昭和27年に施行された法に基づく会計処理である。その会計方法は、企業会計方式によっており、官公庁会計方式に見られない多くの特色をもっている。地方公営企業会計の目的は、法第20条に記載されており、同条第1項で「地方公営企業においては、その経営成績を明らかにするため、全ての費用及び収益を、その発生の事実に基づいて計上し、かつ、その発生した年度に正しく割り当てなければならない。」と定め、次いで同条第2項で「地方公営企業においては、その財政状態を明らかにするため、全ての資産、資本及び負債の増減及び異動を、その発生の事実に基づき、かつ、適当な区分及び配列の基準並びに一定の評価基準に従って、整理しなければならない。」と定めていることから、地方公営企業会計の目的は、発生主義会計により地方公営企業の経営成績及び財政状態を明らかにすることにある。

法では、法第2条第1項に規定されている水道事業（簡易水道事業を除く。）、工業用水道事業、軌道事業、自動車運送事業、鉄道事業、電気事業、ガス事業の7事業については、法の規定の全部が当然に適用される。一方、地方財政法第6条に基づき地方財政法施行令第37条で規定されている公営企業のうち、法の適用がない事業においても、法第2条第3項に基づき、地方自治体の条例により法の全部、または財務規定等を適用することができる。

市の公共下水道事業特別会計は、法で定める7事業ではなく、上記の法の任意適用事業であるが、市の条例で法の規定を全部適用している。

ii) 企業会計との相違点

地方公営企業会計は、前述のとおり民間の企業会計に類した会計となっており、地方公営企業法施行令 9 条に定められた会計原則を適用し、原則、独立採算方式となっている。しかし、同じ企業会計方式に基づく民間企業とは、以下のような点で相違している。

①会計原則

民間企業が適用している企業会計においては、会社法及び税法が適用されるため、企業会計原則に基づく会計処理との間に調整が必要である。一方、地方公営企業会計においては、地方公営企業法施行令 9 条に定められた会計原則に従い、会計処理する必要がある。

②借入資本金

地方公営企業会計の資本は、資本金と剰余金に分かれるが、資本金は、さらに自己資本金と借入資本金に分かれる。この借入資本金には、建設改良のための企業債が計上される。つまり、企業会計においては、社債または長期借入金として固定負債に計上されるものが、地方公営企業会計においては、企業債が建設改良のための財源であるという重要性にかんがみ、借入資本金として、「資本」の取扱をする。

③引当金

引当金とは、「将来の特定の費用または損失であって、その発生が当期以前の事象に起因し、発生の可能性が高く、かつ、その金額を合理的に見積もることができる場合に、当期の負担に属する金額を当期の費用または損失として引当金に繰入れ、当該引当金の残高を貸借対照表の負債の部又は資産の部に記載するものとする」（企業会計原則注解 18）と説明されている。適正な期間損益計算のため、当年度において費用として負担すべき相当な理由があると認められたものについては、これを費用として当年度の損益計算に計上し、これに相当する額を引当金として整理する。この費用は、現金の支払を伴わないもので、その分の現金その他の資産が企業の内部に留保されるという性質がある。

企業会計においては、発生主義の観点から、上記引当金の設定要件をすべて満たす場合には、引当金の設定が必要となる。この点、企業会計原則では、賞与引当金、退職給与引当金、修繕引当金、特別修繕引当金等が例示されている。

一方、地方公営企業会計においては、負債性引当金として、修繕引当金、退職給与引当金の二つの引当金が勘定科目上示されている。また、「地方公営企業法及び同法施行に関する命令の実施についての依命通達」では、損益の平準化を図るため、修繕費及び退職給与金について、

予め引当金が計上できるものと定めており、企業会計が適正な期間損益計算を主眼とした計上方法であるのに対し、損益の平準化目的といった異なる目的での引当金の計上を認めている。

④みなし償却

企業会計では、法人税法の定めを準用し、国庫補助金等によって取得した資産については、補助金等収入を差し引いた残額をもってその固定資産の取得価額とする、いわゆる圧縮記帳が認められている。しかし、原則として、地方公営企業において圧縮記帳は認められず、国庫補助金等収入は全額資本的収入として資本剰余金に計上し、国庫補助金等相当額についても固定資産の取得価額として計上しなければならない。ただし、国庫補助金等相当分について、減価償却の対象としないことができることとなっている（法施行規則第8条第4項）。

（2）新地方公営企業会計の概要

i）新地方公営企業会計導入の経緯

平成21年12月に発表された地方公営企業会計制度等研究会の報告書において、下記のよう理由から、地方公営企業会計を見直す方針が立てられている。

<地方公営企業会計制度等研究会報告書（平成21年12月24日）より抜粋>

I はじめに

1 企業会計基準の見直しの進展

地方公営企業の会計制度については、昭和27年の地方公営企業法施行以来、発生主義の考え方に立った複式簿記による会計を導入することにより、企業性を発揮する環境の整備に留意しつつも、大規模な施設整備を多額の企業債により推進する等の必要のあった地方公営企業の特質を踏まえ、企業債等を借入資本金として資本に位置付けるなど、地方公営企業独自の仕組みがとられてきた。

一方、企業会計においては、経済のグローバル化に伴う国際会計基準との統合化をベースに、会計ビッグバンと呼ばれる大幅な会計基準の見直しが行われ、連結決算諸表重視への転換、時価評価主義の導入、キャッシュ・フロー計算書の導入、研究開発費の費用処理、退職給付に係る会計基準の導入、減損会計の導入等がなされた。

このように、企業会計基準が国際基準を踏まえて見直されている一方、地方公営企業会計制度は昭和41年以来大きな改正がなされておらず、その結果、地方公営企業会計と企業会計との制度上の違いが近年大きくなっており、相互の比較分析を容易にするためにも企業会計制度との整合を図る必要が生じている。

2 地方独法の会計制度の導入及び地方公会計改革の推進平成16年に地方独立行政法人（以下、「地方独法」という。）会計基準が制定され、企業会計原則に準じた会計制度が導入されている。公営企業の抜本改革の検討の結果、地方独法化を選択する地方公営企業も増えており、同種事業の団体間比較のためにも、地方公営企業会計基準と地方独法会計基準との整合を図る必要が生じている。

また、地方公会計の整備については、「地方公共団体における行政改革の更なる推進のための指針」（平成18年8月31日）により、財務4表の整備又は4表作成に必要な情報の開示に取り組むよう、その推進が図られているところであるが、この公会計制度における会計モデルも企業会計原則に準じた会計制度が導入されている。

3 「地域主権」の確立に向けた改革の推進

地方分権改革推進委員会の第2次勧告（平成20年12月8日）及び第3次勧告（平成21年10月7日）において、「義務付け・枠付けの見直しと条例制定権の拡大」及び「地方自治体の財務会計における透明性の向上と自己責任の拡大」が掲げられた。

この中で政府は、地方自治体が自らの責任において行政を実施する仕組みを構築する観点から見直しを行うとともに、透明性の向上と自己責任の拡大を図る観点から、地方自治体の財務会計制度の見直しを行うことが求められている。

このため、地方公営企業についても、ストック情報を含む財務状況の開示の拡大や経営の自由度の向上を図り、「地域主権」の確立に沿った見直しを進める必要がある。

4 公営企業の抜本改革の推進

「債務調整等に関する調査研究会報告書」（平成20年12月5日）においては、「地方公共団体は、基本的にすべての公営企業を対象として改革の必要性について検討を行うことが望ましい。特に地方公共団体の財政の健全化に関する法律（以下、「健全化法」という。）上の資金不足額がある公営企業及び借入資本金を負債計上した場合に実質的に債務超過である公営企業については、積極的な検討が行われるべきである。」との指摘がなされるとともに、「総務省においては、公営企業の経営状況等をよりの確に把握できるよう、公営企業会計基準の見直し、各地方公共団体における経費負担区分の考え方の明確化等、所要の改革を行うべきである。」との提言がなされている。

このように、公営企業の抜本改革を推進する上でも、情報開示の徹底による責任の明確化、議会における十分な議論等、経営の透明性を更に向上させる取組が求められている。

5 本報告書の作成に当たって

上記の状況を踏まえ、これからの地方公営企業にふさわしい会計制度のあり方を検討する必要がある。

本研究会では、「地方公営企業会計制度研究会報告書（平成17年3月）」（以下、「平成17年報告書」という。）や「地方公営企業会計制度に関する報告書（平成13年3月）」（以下「平成13年報告書」という。）等のこれまでの研究会報告書の指摘を踏まえながら、現行制度の課題を整理するとともに、企業会計基準の最近の動向や地方独法会計基準の見直しを踏まえ、地方公営企業会計制度の見直しについて検討を行った。

さらに、中間論点整理（素案）に対する意見照会や地方公営企業の会計処理の実態調査を行い、地方公共団体の意見や会計処理の実態を可能な限り踏まえた上で検討を深め、その結果を本報告書としてとりまとめたものである。

地方公営企業会計に係る関係政省令が改正され、地方公営企業会計基準の見直し（以下「新地方公営企業会計」という。）が平成26年度から適用されることに伴い、以下のような会計の対応が求められることになるため、今後の動向に留意が必要である。

ii) 新地方公営企業会計導入による変更点

新地方公営企業会計導入により、変更される主な項目は、以下のとおりである。

①借入資本金

借入資本金とは、i) 建設又は改良等の目的のため発行した企業債、ii) 建設又は改良等の目的のため他会計から借り入れた長期借入金に相当する額をいう。地方公営企業会計では、資本の部に計上されていたが、新地方公営企業会計では、負債の部に計上することとなり、併せて、負債計上に当たり、建設又は改良等に充てられた企業債及び他会計長期借入金については、他の借入金と区分すること、負債のうち後年度一般会計が負担することになっている分については、その旨を「注記」することとされている。

②補助金等により取得した固定資産の償却制度等

地方公営企業会計において任意で認められていた「みなし償却制度」は、新地方公営企業会計では廃止される。さらに、償却資産の取得または改良に伴い交付される補助金及び一般会計負担金等については、「長期前受金」として負債（繰延収益）に計上した上で、減価償却見合い分を、順次収益化することとなる。

③引当金

地方公営企業会計では、退職給与引当金・修繕引当金の計上が認められているが任意であった。しかし、新地方公営企業会計では、退職給付引当金の引当てが義務化される。この退職給付引当金は一般会計と地方公営企業会計の負担区分を明確にした上で、地方公営企業会計負担職員について引当てを義務付けている。また、計上不足額については、適用時点での一括計上を原則としているが、その経営状況に応じ、当該地方公営企業職員の退職までの平均残余勤務年数の範囲内（ただし、最長15年以内とする。）での対応も認められている。

また、退職給付引当金以外の引当金についても、引当金の要件を踏まえ、計上するものとされる（例：貸倒引当金、賞与引当金、修繕引当金、特別修繕引当金）。

なお、現状、地方公営企業会計では損益の期間平準化目的の引当金が認められているとはいえ、企業会計を導入した趣旨に鑑み、発生主義に基づいた処理を検討する余地があったと考える。さらに、新地方公営企業会計では損益の期間平準化を目的とした引当金の計上は認められないことに留意する必要がある。

また、局では、現行制度の下では特別修繕引当金の計上は必要ないものと判断してきたとのことだが、新地方公営企業会計では、基本的には特別修繕引当金を計上するものとされていることから、今後、当該引当金の導入について検討していく必要がある。

④繰延資産

新地方公営企業会計では、新たな繰延資産への計上は認められない。ただし、事業法において繰延資産への計上を認められているものについては、引き続き繰延資産への計上は認められる。また、控除対象外消費税については、引き続き繰延経理を認めることとし、長期前払消費税として固定資産計上することとなる。なお、現在、繰延勘定に計上されている項目については、その償却を終えるまでは繰延資産への計上は可能となる。

⑤たな卸資産の価額

新地方公営企業会計では、たな卸資産の価額については、時価が帳簿価額より下落している場合には当該時価とする、いわゆる低価法が義務付けられる。ただし、事務用消耗品等の販売活動及び一般管理活動において短期間に消費されるべき貯蔵品等、当該金額の重要性が乏しい場合の評価は、低価法によらないことができるものとされる。

⑥減損会計

新地方公営企業会計では、減損会計が導入される。減損会計とは、収益性の低下等により投資額の回収が見込めなくなった固定資産の損失を将来に繰り延べないため、帳簿価額を回収可能価額まで減額する会計であり、企業会計では平成17年から導入されている。

具体的には、遊休状態、稼働率が著しく低下している等の状況が発生した固定資産に対して減損の兆候があるものとし、当該固定資産の使用が想定されていない場合等には減損損失を認識することとなる。そして、該当する資産の回収可能価額を算定することにより減損損失の金額を測定する。

まず、回収可能価額のうち使用による価値部分については、第3.2.(15)iii)での視察状況を踏まえ、現時点で遊休状態である資産は将来にも使用が見込めないものと仮定し、0とする。なお、上述の伏見水環境保全センターにおける分流1系反応タンク、分流1系最終沈殿池については現在具体的な将来計画を策定作業中であり、今後、遊休状態が解消することが見込まれるが、現時点では確定に至っていないことから、ここでは保守的に、使用価値がないものとして仮定している。また、将来売却時の売却価額についても0となることを仮定して、固定資産台帳をもとに遊休資産一覧の減損額を試算した。結果は以下のとおりである。

(単位:百万円)

資産名称	取得原価 (a)	国庫補助金 (b)	償却対象 取得原価 (a)-(b)	H22末 帳簿価額(c)	簿価のうち 補助金を除く 額(d)=(c)-(b)	稼働状況に係る 上下水道局コメント (×:遊休)	稼働率(e)	減損影響額 (d)×(1-(e))
C系沈砂池	その他機械設備	13	0	13	1	×	0%	1
	電気設備	18	0	18	1	×	0%	1
	下水処理設備	64	0	64	15	×	0%	15
第1ポンプ場	施設用建物	126	0	126	9	×	0%	9
	下水処理設備	94	0	94	15	×	0%	15
	電気設備	469	164	305	179	×	0%	15
	ポンプ設備	503	163	340	188	×	0%	25
第2機械棟	施設用建物	381	0	381	57	×	0%	57
	下水処理設備	21	0	21	6	×	0%	6
	その他機械設備	478	53	425	74	×	0%	21
	電気設備	190	28	163	36	×	0%	8
旋回式溶融炉1号	設備用建物	730	366	364	402	共用資産(*1)	50%	18
	その他機械設備	4,657	2,520	2,137	3,132	×	0%	612
	電気設備	1,022	551	472	683	共用資産(*1)	50%	66
重力式汚泥濃縮タンク	施設用建物	44	0	44	6	×	0%	6
	下水処理設備	23	0	23	1	×	0%	1
	電気設備	39	0	39	2	×	0%	2
	その他機械設備	89	0	89	4	共用資産(*2)	50%	2
B2系反応タンク	施設用建物	383	239	144	273	共用資産(*3)	50%	17
	下水処理設備	1,074	607	467	825	2池のうち1池稼働(*3)	50%	109
	その他機械設備	258	76	182	131	共用資産(*3)	50%	28
	電気設備	70	23	47	34	共用資産(*3)	50%	5
B2系最終沈殿池	その他機械設備	232	70	162	78	2池のうち1池稼働	50%	4
	電気設備	85	27	58	47	2池のうち1池稼働	50%	10
2・4号最初沈殿池	その他機械設備	46	22	24	23	緊急時使用	0%	1
	電気設備	1	0	1	1	緊急時使用	0%	0
	下水処理設備	86	32	54	51	緊急時使用	0%	18
分流1系反応タンク	その他構築物	438	224	214	357	3池のうち2池稼働	67%	44
分流1系最終沈殿池	その他構築物	237	121	116	193	3池のうち2池稼働	67%	24
1系脱水機設備	施設用建物	630	375	255	465	共用資産(*4)	50%	45
	その他機械設備	562	344	218	361	2基のうち1基稼働(*4)	50%	8
	電気設備	289	188	101	193	共用資産(*4)	50%	3
合計		13,349	6,194	7,155	7,843			1,198

(*1) 旋回式溶融炉は2基のうち1基が遊休であるため、共用資産の稼働率を50%とした。

(*2) 重力式汚泥濃縮タンクは2基のうち1基が遊休であるため、共用資産の稼働率を50%とした。

(*3) B2系反応タンクは2池のうち1池が遊休であるため、共用資産の稼働率を50%とした。

(*4) 1系脱水機設備は2基のうち1基が遊休であるため、共用資産の稼働率を50%とした。

上記金額はあくまで試算額ではあるものの、場合によってはおよそ12億の減損損失が決算諸表に影響を与える可能性がある。

⑦リース取引に関する会計基準

新地方公営企業会計では、リース会計が導入される。ただし、中小規模の地方公営企業においては、通常の賃貸借取引に係る方法に準じて会計処理を行うことができる。

⑧セグメント情報の開示

新地方公営企業会計では、セグメント情報の開示が導入される。なお、セグメントの区分は、事業単位の有無も含め、各地方公営企業において判断することとし、企業管理規程で区分方法を定めるものとされる。

⑨キャッシュ・フロー計算書

新地方公営企業会計では、キャッシュ・フロー計算書の作成が義務付けられ、現金・現金同等物のフローが開示される。

⑩勘定科目の見直し

新地方公営企業会計では、これまでの改正の方向性も踏まえつつ、法の資金不足の状況をはじめとする経営情報が、決算諸表上、可能な限り明らかにされるよう勘定科目の見直しを図ることとされる。また、地方公営企業の状況を適切に開示するため、重要な会計方針等の事項を注記した書類の添付が義務付けられる。

(3) 退職給与引当金について（意見）

i) 概要

定年や勸奨退職などで一度に多くの職員が退職すると、一時に多額の退職手当が支払われる。その際、全額当該年度の費用とすると、損益計算上、他年度との不均衡が生じる。下水道使用料算定期間に、そのような一時的な多額の費用が入り込むとコストにも影響を及ぼすこともあり、公共下水道事業特別会計では、この費用を期間平準化するため、平成16年度から退職給与引当金を計上している。なお、退職給付債務は、一般的に巨額になるので、企業の財政状態を適切に表すために引当金として貸借対照表に計上されているが、局ではこの方法を採用していない。

退職給与引当金の計上方法は、平成20年度から平成29年度までの10年間の退職手当所要予定額の10分の1を毎年度、職員給与費（退職手当）として予算化し、実際の退職手当支給額が予算額を下回った場合は、残額を「退職給与引当金」として固定負債に振り替え、実際の退職手当支給額が予算を上回った場合には、不足分を退職給与引当金から取り崩して執行している。なお、当初、平成16年度から平成25年度を対象期間としていたが、新中期経営プランの策定や、退職手当支給規程の改定により、新たに平成20年度から平成29年度を対象期間として、設定金額の見直しを行っている。

平成20年度から平成29年度までに見込まれる退職手当所要額は7,960百万円であり、当該期間に10分の1ずつの796百万円が予算化され、職員給与費（退職手当）として同額計上されている。過去5年間の設定状況は以下のとおりである。

退職給与引当金の推移

(単位：百万円)

	平成 18 年度	平成 19 年度	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度
予算 (①)	860	860	796	796	796
実際支払額 (②)	818	845	991	724	659
引当金繰入額 (③ =①-②)	41	14	△195	71	136
引当金残高 (④= ③+前年度④)	616	631	435	506	643

※平成 20 年度から設定金額が変更されている。なお、平成 20 年度については、引当金の取り崩しを行っている。

ii) 退職給与引当金計上額及び会計区分について

①退職給与引当金計上額について

地方公営企業法及び同法施行に関する命令の実施についての依命通達 第三一九一(二) - 3 では、「退職給与引当金は職制もしくは定数の改廃又は予算の減少その他経営上やむを得ない理由によって職員が退職する場合に予想される多額の退職給与費の発生に備え、予め各事業年度の費用として計上したものを引き当てておくものであるが、この場合における各事業年度において引き当てるべき額の基準は、当該事業年度末日に在職する全職員が同日付をもって退職したと仮定した場合における支払うべき退職給与金の金額から前事業年度末日に在職した職員が同日付をもって退職したと仮定した場合における支払うべき退職給与金の金額を控除した金額を基準とすることが適当であること。」との定めがあり、年度末要支給額での引当計上が適当であるとの記載がある。ここで、年度末要支給額とは、年度末日時点で全職員が退職すると仮定した場合に、退職手当支給規程に基づいて計算した、全職員に対する退職金の支給総額のことである。退職給与引当金の引当基準について明確に定められた基準は存在しないが、他の合理的な方法が存在しない場合、依命通達に沿って年度末要支給額を引き当てることが望ましいと考えられる。

また、公共下水道事業特別会計の退職給与引当金の繰入基準は、退職給与金の予算額から実際支払額を差し引いた残額であり、前述の依命通達で示されている費用を期間平準化する方法によって繰り入れられたものではない。この点、局の所管課からは、「欠損金のある場合に退職給与引当金を計上することは不適当とされていることや、公営企業における引当金の計上については、企業の安全性をはかることのできる最小限のものに限定されるべきであることとされていることを考慮しつつ、過年度の包括外部監査において退職給与引当金を計上すべきとす

る意見を踏まえて、市民に過度の負担を強いることのないよう、期間損益計算を平準化させる目的の引当金を計上している。」との説明を受けた。しかし、依命通達に記載の期間損益を平準化するための引当金を計上することは、結果として適正な期間損益計算を著しくゆがめている。

現在の貸借対照表に計上されている退職給与引当金は、職員給与費（退職手当）を一定額にするための調整額の残額でしかなく、結果として年度末日現在で支払義務が生じている退職給付金の一部しか貸借対照表に計上されていないため、このような未計上の債務を積み残した状態の貸借対照表は、下水道事業の本来の財政状態を適切に表していないことになる。

また、過年度の包括外部監査においても、年度末要支給額で退職給与引当金を計上するよう意見が出されているが、現状の退職給与引当金は当該意見を反映したものではなく、意見に対する措置をしたことにはなっていないと考えられる。

公営企業会計において、退職給与引当金は計上が義務化されておらず、また、期間損益計算を平準化させる目的の引当金を計上することが認められているとはいえ、このように、損益計算の調整残の意味合いしかもたない引当金が貸借対照表に残っていることは、損益計算書や貸借対照表を大きくゆがめる結果となる。公共下水道事業特別会計では、依命通達に沿って、年度末要支給額による引当金を計上する必要があると考える。

なお、局に試算いただいた年度末要支給額は、平成 22 年度末で約 5,974 百万円であり、平成 22 年度末で約 5,330 百万円の計上額が不足していることになる。

年度末要支給額の算出方法は、以下のとおりである。

(イ) 対象人数：568 名

(ロ) 基本額：5,713 百万円

同じ勤続年数の職員の給与月額総額に自己都合退職支給率を乗じたものを合計した額

(ハ) 調整額：257 百万円

支給対象となる職務の級（4 級から 9 級）ごとに、勤続年数 25 年以上の者は（現在の級の金額×50 ヶ月+1 級下の金額×10 ヶ月）として、また勤続 10 年以上 25 年未満の者は

（現在の級の金額×50 ヶ月×1/2+1 級下の金額×10 ヶ月×1/2）として計算したものを合計した額

(ニ) 管理者（水道事業特別会計及び公共下水道事業特別会計折半）：4 百万円

局の試算によると、年度末要支給額は、（ロ）から（二）の合計金額である5,974百万円となる。ただし、上記計算方法は、年度末に局に在籍した人員を対象に簡便的に年度末要支給額を算定したものであり、依命通達や企業会計が想定している全職員を対象とした年度末要支給額とはなっていない。

②引当金の会計区分について

現状において退職時に公共下水道事業特別会計に所属している職員の退職金は、一般会計他部局に所属していた期間があっても、全額公共下水道事業特別会計が負担することとなっている。また、退職時に一般会計等の他部局に所属していた場合は、一般会計等が全額負担している。

この点、局の所管課からは、「水道事業会計や一般会計等との間においての異動が頻繁かつ双方向で行われる場合は相殺することができる」とされており、退職手当所要予定額を算出する際に、会計間異動については考慮していない。」との説明を受けた。

しかし、地方公営企業会計を適用し、独立採算が重視されることも鑑み、公共下水道事業特別会計が本来負担する必要がある退職金を明示する必要がある。今後、所属した期間に応じた負担割合について基準を設定したうえで、公共下水道事業特別会計が負担する退職給与引当金について計上する必要がある。

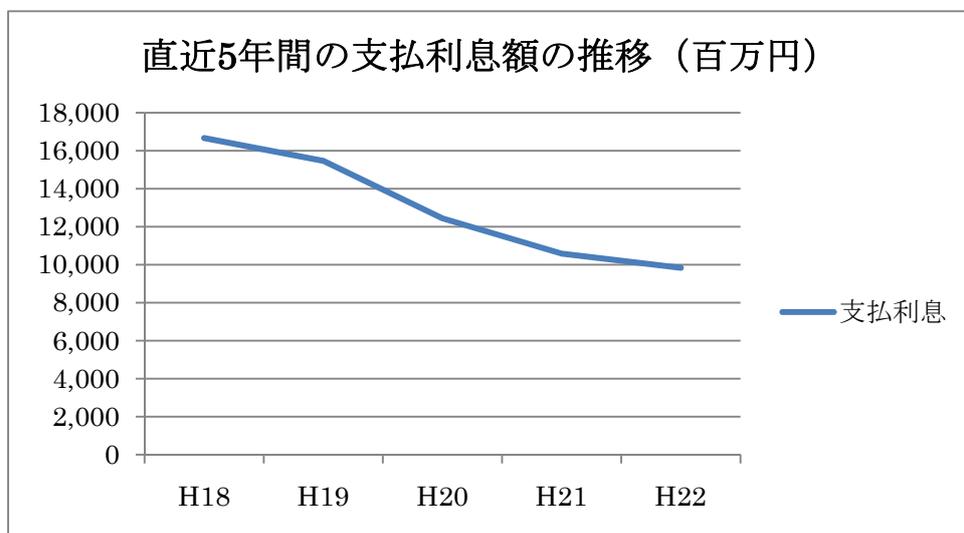
（4）未払利息について（結果）

前述の通り、法では、適正な期間損益計算のため、発生主義による会計処理を求めている。

ところが、公共下水道事業特別会計における企業債の支払利息は、現金主義による会計処理がなされており、利息の支払日から年度末日までの経過期間に発生している未払利息の計上がなされていなかった。局の所管課にヒアリングしたところ、「未払利息に該当する支払利息の額が少額で、毎年度の支払利息に占める割合が小さく、その率も毎年度大差がないため、従前から未払利息を計上していない。また、地方公営企業制度研究会が出版している「公営企業の経理の手引」には、支払利息が毎年度ほぼ平均して大差なく支払われる場合には、実際に支払った額をその年度の費用としても差し支えないこととされている。」とのことであった。

ここで、「公営企業の経理の手引」に記載されている「支払利息が毎年度ほぼ平均して大差なく支払われる場合」とは、損益計算書に計上される支払利息の額が経年で大きな変動がないことを意味しており、現金主義会計で計上した支払利息の額と、発生主義会計で計上した支払

利息の額の差ではないと考えられる。この考え方にたち、以下に直近5年間の支払利息の額の推移を示すと、以下のとおりである。



上記表より、平成18年度には166億円支払っていた利息が、平成22年度には98億円となっており、直近5年間では大きく変動している。これは、企業債残高が減少していることや、繰上償還を実施した影響などによるものである。

このように、支払利息の額は大きく変動しており、毎年度ほぼ平均して大差なく支払われる場合に該当しないと考えられる。また、局の所管課の説明どおり、未払利息の支払利息に占める割合は少額であるが、支払利息・未払利息の額そのものは多額である。よって、より適正な財政状態を開示するために、原則どおり発生主義会計に立ち戻り、未払利息を計上する必要がある。

なお、発生主義により支払利息及び未払利息の額を計上すると、平成22年度においては、以下のようなになる。

支払利息・未払利息の額 （単位：百万円）

項目	金額
平成21年度要計上未払利息（①）	366
平成22年度支払利息（②）※	9,834
平成22年度要計上未払利息（③）	314
発生主義で算定した平成22年度支払利息 （④＝②＋③－①）	9,783

※現状の現金主義で算定した支払利息の額

平成 22 年度決算に与える影響額を算定すると、損益計算書上は、過年度の未払利息未計上による損失 366 百万円 (①) と前年度と当年度の未払計上額による影響額 52 百万円 (①-③) の差額である 314 百万円 (③) 当期純利益が減少する。また、貸借対照表上は、平成 22 年度計上未払利息 314 百万円 (③) が流動負債の部に計上されることとなる。なお、過年度の未払利息未計上による損失 366 百万円は、発生主義に変更することによる一過性の損失である。

(5) 一般会計繰入金について (意見)

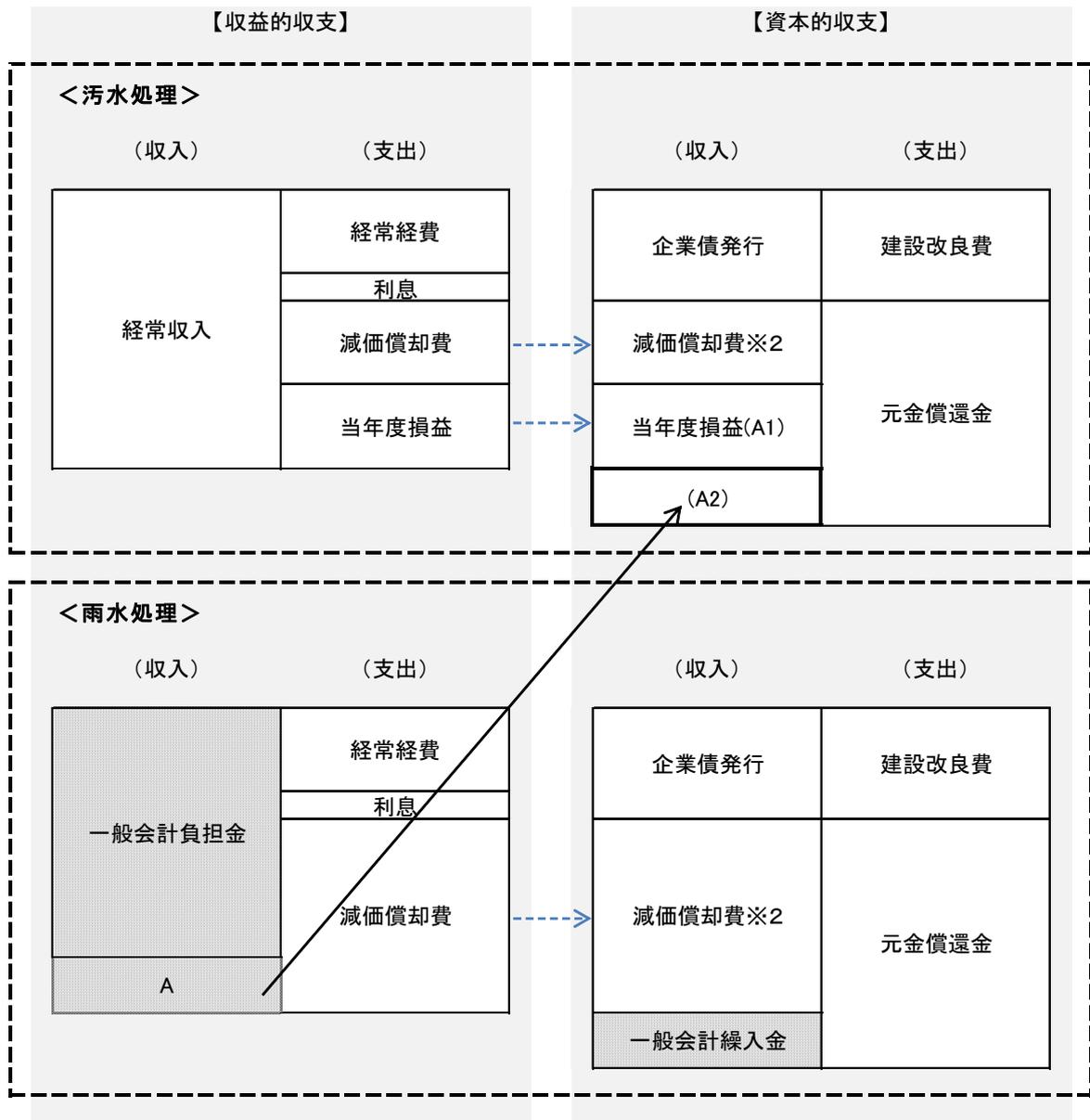
i) 一般会計繰入金の処理

公共下水道事業特別会計では、平成 21 年度決算において、一般会計から 239 億円程度の繰入金を受け入れている。このうち、213 億円程度が雨水関連の負担金であり、これは総務省の繰出基準に基づいて定めた「負担比率算定の考え方」を基準として算定されたものである。

一般会計からの繰入金は、雨水処理に係る維持管理費、企業債利息、減価償却費及び建設改良費等をもとに算出され、交付の目的に区分して収益的収支、資本的収支に区分される。また、収益的収支の繰入金を算定する場合には、一般的に減価償却費を使用するが、公共下水道事業特別会計では、従来健全な経営を確保するため、企業債の償還年限(政府資金 30 年(据置期間を含む。))と下水道施設の減価償却期間(耐用年数)(約 45 年)との差による資金不足が生じないように、元金償還金を算定の基礎として使用し、減価償却費との差額を資本的収入としてきた。

なお、平成 21 年度より一般会計繰入金に代えて、資本費平準化債の発行により、雨水処理に係る元金償還金と減価償却費の差額の資金不足を補っている。(資本費平準化債については、第 3. 5. (1) vi) 参照)

(一般会計繰入金の処理)



※1 公表資料は、汚水処理・雨水処理を合計した収益的収支・資本的収支で開示されている。
上図は、監査人が会計処理の理解に資するよう加工したものである。

※2 この項目は、損益勘定留保資金等として開示される。

上図のうち、平成21年度の雨水処理に関する一般会計繰入金は、雨水処理の収益的収支の支出に見合う額及び雨水処理の資本的収支の元金償還金と減価償却費の差額の合計額（図中網掛けの箇所）である。なお、局では汚水処理の資本的収支の赤字額（不足額）を補てんするために、不足分を雨水処理の収益的収入から汚水処理の資本的収入に振り替えていた（A）。この結果、汚水処理・雨水処理の資本的収支はともに収支が一致することとなっていたが、収益

的収支は、雨水処理の収入として計上されるものが汚水処理の資本的収支に振り替えられていたことにより、本来、汚水処理からしか生じない当年度損益が雨水処理で生じた損益と合算され、当年度損益が適切に開示されていなかった。さらに、そもそも開示が汚水処理・雨水処理を区分しない形で行われていたため、収益的収支は、汚水処理・雨水処理をネットした形でのみ開示されており、当該資本取引と損益取引を混同した処理が認識できない状態となっていた。

ii) 決算審査における指摘事項

局では、汚水処理部分の資本的収支の資金不足の手当てとして、雨水処理に係る一般会計繰入金の一部について、汚水処理部分の資本的収支差額がゼロとなるまで、一般会計出資金として充当処理してきた。これは、本来雨水処理の収益的収入に計上されるべきものが資本的収支として計上されたことになり、資本取引と損益取引の混同した処理であると考えられる。

このような処理方法を採用していた根拠として、局では、資本的収支をゼロとすることで、収益的収支で下水道会計全体の収支不足を一元的に表そうと企図していたとのことである。

しかし、平成 21 年度の決算審査において、地方公営企業会計の原則に従い、資本取引と損益取引を明確に区分する必要があると指摘された。具体的には、一般会計繰入金の算定時の区分にもとづき、収益的収入として会計処理を行う必要があるとの指摘であった。

局では、当該指摘をふまえ、平成 22 年度から会計処理を変更している。

なお、平成 22 年度においては補正予算を組んでおり、資本的収入に計上する予定であった一般会計繰入金のうち約 48 億円を収益的収支として補正している。この結果、補正前は約 14 億円の赤字であった収益的収支予算が、その他の修正処理も含め約 36 億円改善して約 22 億円の黒字予算となっている。また、資本的収支においては、従来どおり収支を一致させていた補正前予算に対して、補正後は、約 36 億円悪化して約 36 億円の資金不足が発生している。

(平成22年度補正予算)

(単位：百万円)

区分		補正前	補正後	比較		
収益的 収支	収入	下水道使用料	251	251	0	
		一般会計 繰入金	雨水処理負担金	161	209	48
			その他負担金	23	11	△ 12
			小計	184	221	36
	その他収益	4	4	0		
	計	441	477	36		
	支出	455	455	0		
	当年度純△損益	△ 13	22	35		
繰越△欠損金	△ 48	△ 12	35			
資本的 収支	収入	企業債	255	255	0	
		一般会計出資金	56	19	△ 36	
		国庫補助金	45	45	0	
		その他	1	1	0	
		計	358	322	△ 36	
	支出	538	538	0		
	収支差引過△不足	△ 180	△ 216	△ 36		
	損益勘定留保資金等	180	180	0		
当年度資金過不足額	0	△ 36	△ 36			
当年度実質資金過△不足額	△ 13	△ 14	0			
累積実質資金過△不足額	△ 47	△ 47	0			

iii) 今後の開示方法について

平成22年度の会計処理の変更を過年度に遡及させた場合、収益的収入として計上する必要のあった金額が資本的収入として計上されている額を、局の所管課に試算を求めたところ、470億円程度になるとのことである。当該処理の影響額を加味すると、収益的収支において、毎期赤字を計上し累積欠損金が生じていたものが、実際累積欠損金は生じていなかったこととなる。

局の所管課にヒアリングしたところ、「過年度に遡及させて修正後の処理を行っていたとしても、収益的収支で生じる純利益は全額減債積立金に剰余金処分され、企業債の償還を通じて自己資本金に組み入れられるため、結果的には、自己資本金は現状と変わらない。また、修正前の処理については、資本的収支において企業債元金償還のための財源に不足が生じないように、市の財政当局と協議のうえ、出資金の額を算定し、議会にも説明して承認を得たうえで実施してきたものであり、会計処理の誤りではないと認識している。」との説明を受けた。

しかし、結果として自己資本金になるとはいえ、剰余金処分には議会の承認を経る必要があり、資本剰余金と利益剰余金は、性質的にも全く異なるものである。資本取引と損益取引は混同してはならないというのが企業会計の大原則であり、その意味で過年度の処理は誤りであったと考えられる。

このような誤りが看過され続け、また、外部からも確認できなかった要因として、雨水処理及び汚水処理の収益的収支及び資本的収支が区分されず、合算して開示されていることが挙げられる。そもそも、公共下水道事業会計は、雨水公費・汚水私費の観点から、雨水の収益的収支からは損益が発生せず、汚水は独立採算で運営する必要がある、資本的収支と収益的収支の区分に限らず、雨水処理・汚水処理から生じる収支をよりいっそう厳密に区分して把握する必要がある。今後、より実態を適切に把握するためにも、収益的収支と資本的収支を雨水と汚水に区分して開示することについて検討する必要がある。

5. 企業債に係る監査の結果及び意見

(1) 企業債の概要

i) 企業債の概要

公共下水道事業のうち、企業債を発行できる対象の支出項目は、公共下水道建設事業費、流域下水道建設分担金及び公共下水道建設利息となっている。

まず、公共下水道建設事業費にかかる企業債は、下水道の建設が、一般に短期間に集中的な投資を要し、また、その事業効果が長期にわたることから、毎年度の支出額の平準化と世代間負担の公平化を確保するため、地方債として借り入れることが認められており、発行の対象となっている。

公共下水道の建設改良費に充てる地方債は、公営企業債として充当率は100%となっており、交付対象事業については、国庫補助金（公共下水道の主要な管きょ等の設置または改築50%、処理場等の設置または改築55%）及び自己資金（繰越工事資金、資本的収支消費税調整額等）を除き、単独事業については、自己資金を除いて、企業債を発行している。

次に、流域下水道建設分担金にかかる企業債は、流域下水道は、都道府県が設置、管理するものであるが、都道府県は、当該流域下水道により利益を受ける市町村から負担金を徴収することとされているため、建設事業負担金について、企業債を発行することが認められている。

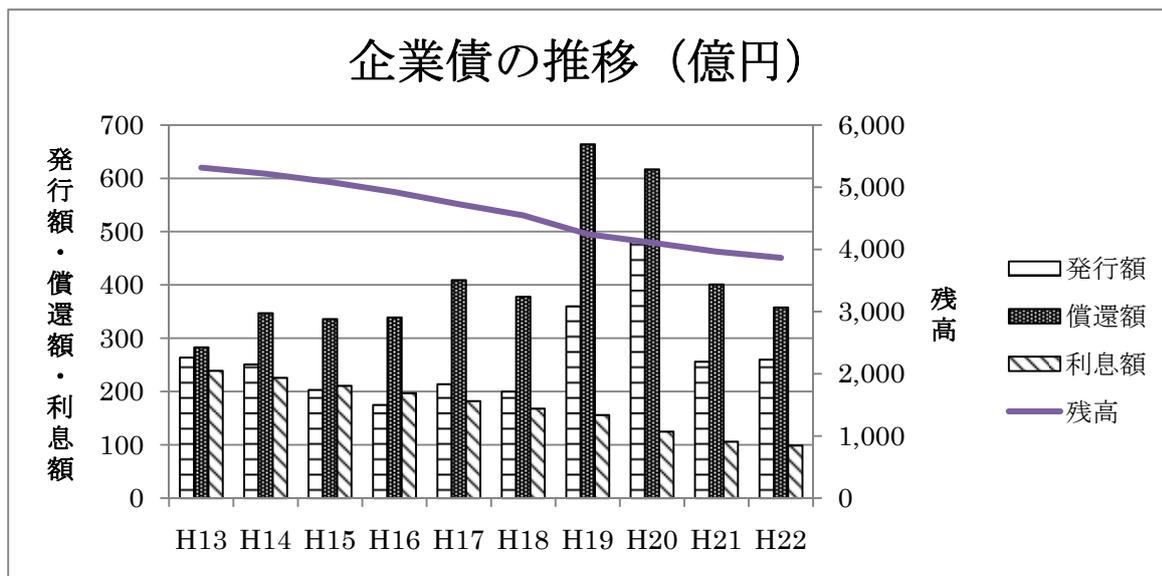
また、公共下水道建設利息にかかる企業債は、設備の建設中にその投下資本について発生する利息について企業債を発行することが認められている。

資金の種類は、平成22年度においては、財務省所管の財政融資資金、地方公共団体が出資する地方公共団体金融機構資金、民間からの公募債・銀行等引受債となっている。

企業債の発行目的は、建設事業における財源であり、基本的には国が示している「財源構成」に基づき、建設事業費から国庫補助金及び自己資金を除いた額について企業債を発行することとしている。これらは、地方債同意等基準等に基づき国の同意を得たうえで適正に発行しているとの説明を受けた。

ii) 企業債の発行額、償還額及び残高の推移

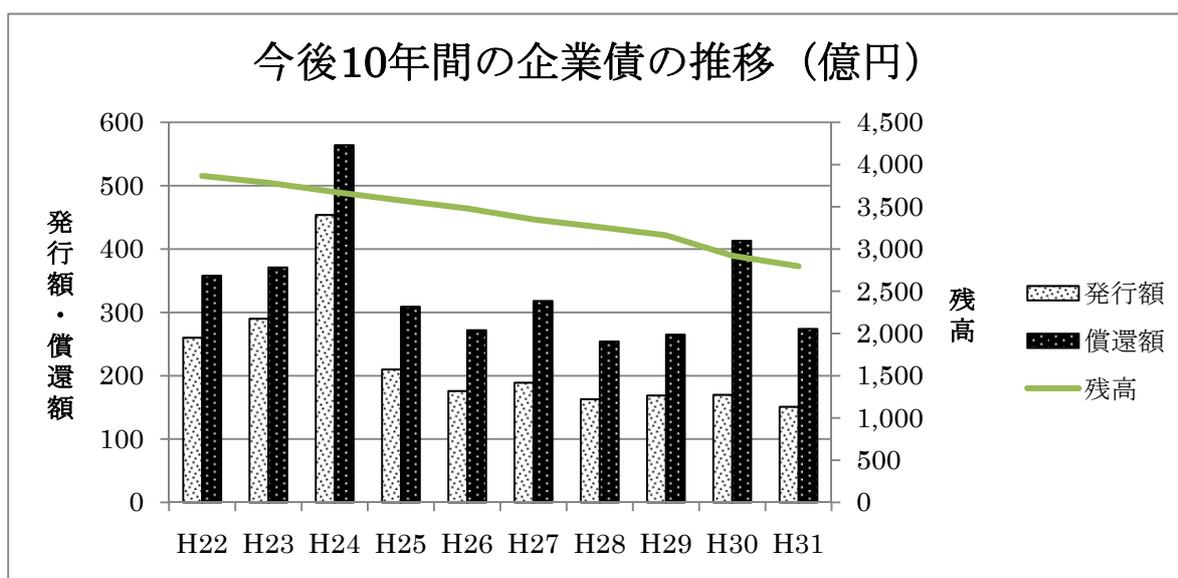
平成13年度から平成22年度までの企業債の発行額、償還額及び残高の推移は以下のとおりである。



なお、平成19年度、平成20年度に償還額及び発行額が増加しているのは、国の地方財政対策により、平成19年度からの臨時特例措置として、過去に国などの公的機関から借入れた6%以上の高金利の地方債を、補償金なしで低金利の資金に借換える繰上償還が認められたことにより、高金利の地方債を償還し、低金利の地方債を発行したことによる。

iii) 今後10年間の企業債の発行額、償還額及び残高の見込額の推移

今後10年間の企業債の発行額及び償還額などの見込額の推移は、以下のとおりである。



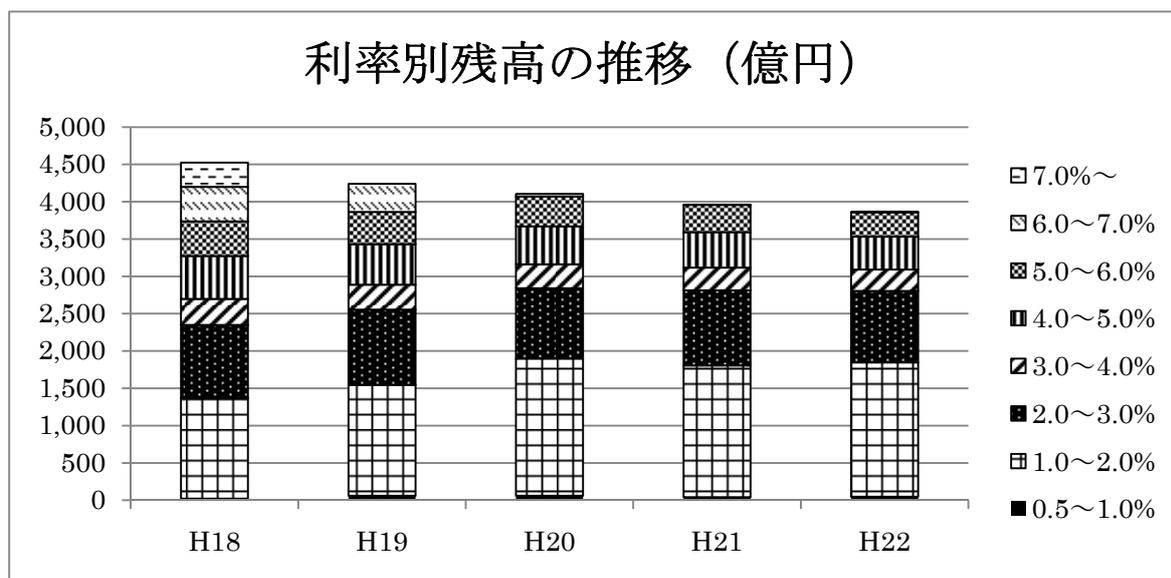
なお、発行額・償還額は建設企業債と資本費平準化債の合計額であり、平成23年度の発行額は、予算数値である。このうち、平成24年度以降の建設企業債の新規発行額は、平成22年度の同意額を発行すると想定してシミュレーションしたものである。さらに、平成24年度以降の資本費平準化債は、平成22年度決算の減価償却費をもとに算出した数値を使用している。

また、平成24年度に償還額及び発行額が増加しているのは、補償金なしの繰上償還制度が平成22年度から3年間延長されたことに伴い、5%以上の地方債について、低金利の地方債への借換えが認められたことによるものである。

現状、局では、「建設事業費のさらなる削減をすすめており、将来的な企業債の発行を抑制する予定であるため、今後の企業債残高は大きく減少していく予定。」との説明を受けた。

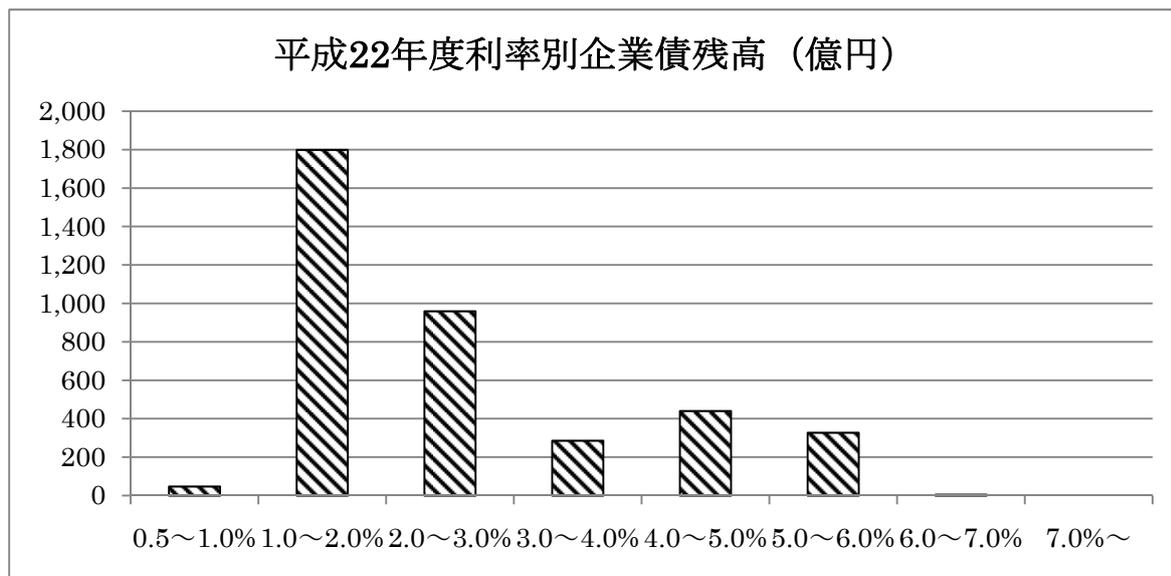
iv) 企業債の利率別残高

平成18年度から平成22年度までの企業債の利率別残高の推移は、以下のとおりである。



前述のとおり、平成19年度に高金利の企業債の繰上償還が認められたことにより、企業債全体に占める高金利の企業債の割合は低下傾向にある。

また、上記のうち、平成22年度の企業債の利率別残高は、以下のとおりである。



平成22年度末の企業債残高のうち、5%を超える高利の企業債は8.6%程度であり、平成18年度の27.7%からは著しく低下している。

v) 利息額の収益額に対する比率

平成18年度から平成22年度までの利息額の収益額に対する比率は以下のとおりである。

（単位：百万円）

年度	H18	H19	H20	H21	H22
（京都市）					
支払利息	16,664	15,462	12,442	10,579	9,834
営業収益	46,686	46,507	43,342	40,320	45,701
総収益	50,699	50,258	46,206	42,859	46,999
支払利息/営業収益	35.7%	33.2%	28.7%	26.2%	21.5%
支払利息/総収益	32.9%	30.8%	26.9%	24.7%	20.9%
（大都市平均）					
支払利息/営業収益	28.9%	28.1%	25.2%	24.2%	23.1%
支払利息/総収益	27.3%	26.2%	23.7%	22.7%	21.8%

平成19年度に高金利の企業債を繰上償還したことにより、平成20年度以降の支払利息の額は減少傾向にある。また、収益に占める支払利息の割合も減少傾向にあり、従前、大都市平均を大きく上回っていた同比率が、大都市平均並みの数値となっている。

vi) 資本費平準化債の導入について

①資本費平準化債とは

公営企業の地方債は、その事業で生じる収益で返済するのが原則である。しかし、下水道事業のように、はじめに多額の設備投資を実施しなければならないにもかかわらず、処理を行う世帯は後から徐々に増えていくような事業では、はじめは借金返済の原資がなく、世帯数が少ない状態で原則を貫くと、初期の利用者に過大な使用料の負担を求めることとなる。

そこで、借入金の返済が使用料収入に見合った形で行えるように、施設の耐用年数を踏まえたうえで、最初に行った地方債の返済財源として発行できる地方債を「資本費平準化債」と呼んでいる。

資本費平準化債については平成16年度から起債対象が拡大され、元金償還期間と減価償却期間との差により構造的に生じる資金不足を補うための起債が認められることとなった。

②京都市の資本費平準化債の利用

市では、徹底した事務事業の見直しに取り組むことにより財源不足の解消に努めてきており、雨水処理負担金については、今後、緩やかな減少傾向が見込まれるため、資本費平準化債を活用した雨水処理負担金の平準化を見送っていた。

しかし、平成20年度秋以降の急激な景気後退の影響を受け、一般会計の財源不足に対する緊急的な措置として、「雨水処理負担金の平準化」をはかることとし、雨水処理負担金のうち元金償還金の一部に相当する額について、一般会計からの繰り出しにかえて、平成21年度には77億円、平成22年度には69億円の資本費平準化債を発行している。これにより、雨水処理負担金は、平成21年度には77億円、平成22年度には63億円軽減している。これは、下水道事業債の元金償還期間（5年据置での25年償還）と下水道施設の減価償却期間（45年程度）との差によって生じる元金償還費と減価償却費との差額について資金不足が生じる構造となっていることから、資金不足を解消するとともに、世代間負担の公平化を図る観点からも減価償却費に基づく資本費の水準となるよう、当該年度の元金償還費と減価償却費との差額に対して起債したものである。

(2) 企業債の発行及び償還に関する精緻な計画の策定の必要性について（意見）

下水道事業会計は、雨水公費・汚水私費の原則をもとに運営されているため、汚水については独立採算での運営が求められる。独立採算の事業で返済原資を生み出すのは、事業から生じる利益と減価償却費等による内部留保資金である。

企業債の概要で記載した通り、建設改良事業にかかる資金は主に企業債の発行で賄われている。このため、建設改良事業が必要と判断され予算化されるにいたれば、企業債が発行されることとなる。汚水については、当該利息負担は利益に対するマイナス要因となるため、局は、企業債発行により高額の利息負担が生じることや償還時の資金繰りを鑑み、利息負担の低減を図るとともに、企業債の発行及び償還に関して、将来の損益計画を重視した精緻な計画を策定する必要がある。公営企業会計に移行したということは、従来以上に独立採算制の考え方が重視されるため、継続的かつ安定的な運営のために中長期的な資金計画を立てたうえで、企業債の発行額を計画し、持続可能な経営基盤を確立する必要がある。

さらに、過去に収入した工事負担金や特別国庫補助金で使用していない自己資金が平成 22 年度末で 17 億円程度残っている。企業債の発行及び償還のための一般会計からの繰入金を抑える観点からも、当該自己資金を優先的に使用するなど計画的な活用方法を検討する必要がある。

今後、長期的に継続可能な経営基盤の確立を進める観点から、以上のような様々な要因を加味し、将来の整備計画に要する資金を検討し、現状の発行及び償還計画よりもより精緻な発行及び償還計画を策定するとともに、適時に見直す必要がある。

(3) 企業債に係る元金償還金に対する繰入金の会計処理について（意見）

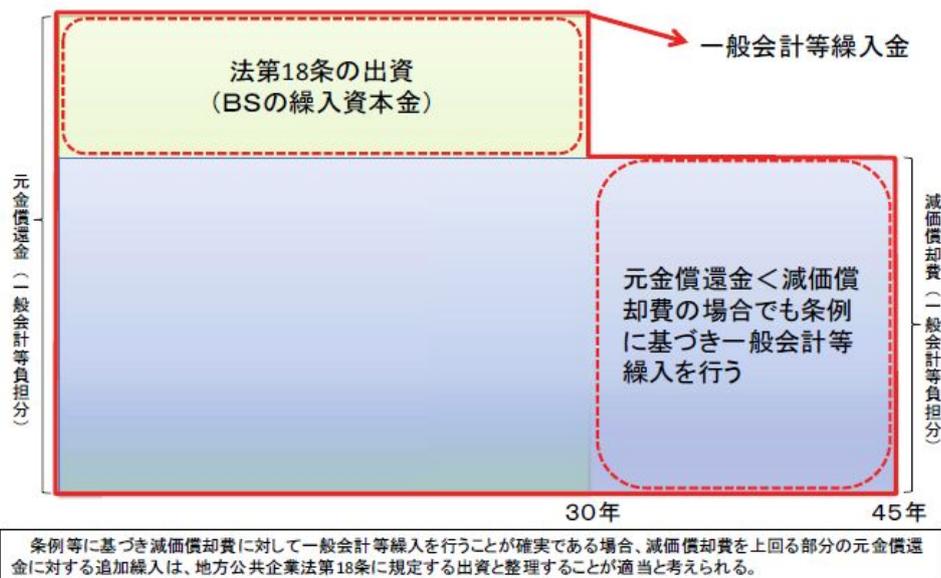
雨水処理に係る建設改良費等企業債の元金償還金に対する一般会計繰入金の会計処理については、平成 22 年 3 月に総務省自治財政局地域企業経営企画室事務連絡として、「下水道事業の新公営企業会計基準移行に関する実務的な対応（案）」が公表されている。この中で、条例等に基づき毎年度の減価償却費に応じた一般会計繰入金を確保しており、元金償還金が減価償却費を上回る年度には元金償還金と減価償却費の差額について追加の繰入を行っている場合、法第 18 条に基づく出資と整理することが適当と考えられる、とのコメントがある。

【建設改良等企業債に係る元金償還金に対する繰入金の会計処理】「下水道事業の新地方公営企業会計基準移行に関する実務的な対応（案）」より抜粋）

建設改良等企業債に係る元金償還金に対する繰入金の会計処理
(法第18条の出資と整理する場合)

(条件)

- 元金償還金 … 30年償還(据置なし、元金均等償還)、土地分※を除く
- 減価償却費 … 45年償却(残存価額0、定額法)、国庫補助金等に係る長期前受金を充てる額を控除
- 一般会計等繰入金 … 元金償還金と減価償却費の一般会計等負担分の大きい方に対して繰入



現状において、局では当該処理にもとづき、減価償却費を上回る元金償還金との差額について法18条の出資がされたものとして繰入資本金に計上している。

このため、当該処理を採用すると、元金償還金と減価償却費の差額（上記図の貸借対照表の繰入資本金部分）が、償還期限後に資金余剰として留保される。局では、新規の企業債の発行や一般会計からの繰入金を受け入れるに際し、資金余剰が生じることを外部へ説明を行うとともに、当該資金余剰を加味した検討を行い、その使用用途を明確にし、精緻な資金計画を策定する必要がある。

6. 特定環境保全公共下水道特別会計に係る監査の結果及び意見

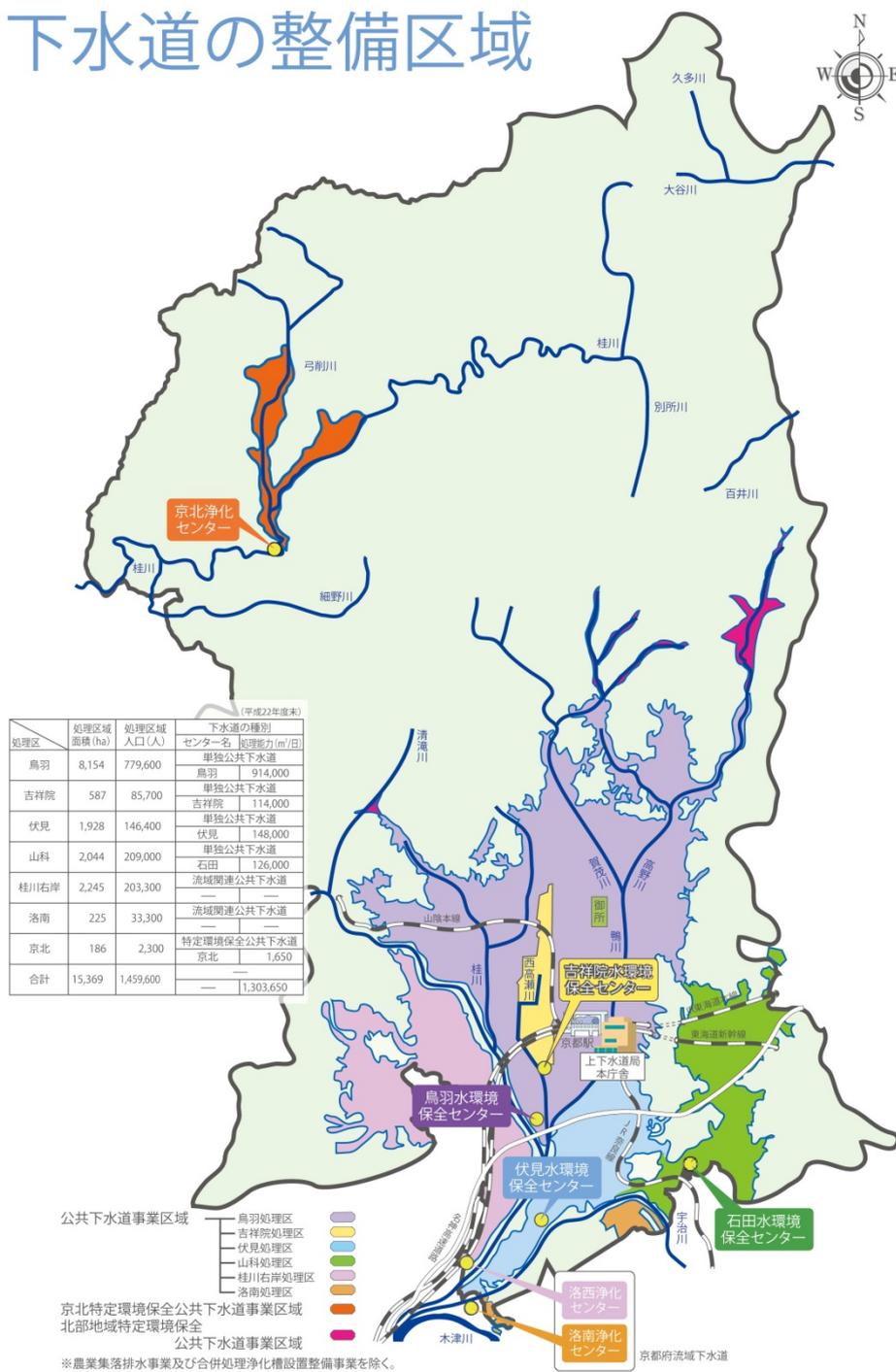
(1) 特定環境保全公共下水道特別会計の概要

市の公共下水道事業には、公共下水道事業特別会計とは別に、特定環境保全公共下水道特別会計（以下、「特環特会」という。）がある。特環特会では、京北特環事業と北部特環事業の2事業を実施している。

京北特環事業は、平成17年4月1日に京北町が市に編入合併した際に、京北地区の公共下水道事業を継承したものである。

京北特環事業の事業区域は、以下のとおりである。

下水道の整備区域



京北特環事業の対象となるのは、旧京北町地域の 900 件超の使用者である。また、同事業は、公共下水道事業とは異なる料金体系で運用しており、以下の表による使用料を徴収している。

(1)京北特定環境保全公共下水道事業の使用料

(1ヶ月につき)

区分		使用料	
一般	基本料金(5㎡まで)	1,000 円	
	超過料金	6~10㎡	160 円/㎡
		11~30㎡	170 円/㎡
		31~50㎡	180 円/㎡
		51~100㎡	190 円/㎡
		101㎡~	200 円/㎡
臨時	基本料金(10㎡まで)	3,000 円	
	超過料金(1㎡につき)	200 円/㎡	

(参考)公共下水道事業の使用料

(2ヶ月につき)

区分		使用料	
一般	基本料金(20㎡まで)	1,400 円	
	超過料金	21~60㎡	119 円/㎡
		61~200㎡	167 円/㎡
		201~400㎡	188 円/㎡
		401~1000㎡	206 円/㎡
		1001㎡~	218 円/㎡

※ 使用料は、上記により計算した金額に 100 分の 105 を乗じた金額 (1 円未満切り捨て)

次に、北部特環事業は、市内北部地域における快適で衛生的な生活環境の確保と観光地等における水環境の保全を目的として、大原、静原、鞍馬及び高雄の 4 地区において、下水道の整備工事を平成 21 年度から進めている。

特環特会の事業別の決算推移は、以下のとおりである。

(京北特定環境保全公共下水道事業)

(単位：千円)

項目	18年度	19年度	20年度	21年度	22年度
1 分担金及び負担金	4,880	4,720	3,360	2,400	2,400
2 使用料及び手数料	48,791	50,911	53,184	51,101	50,673
3 国庫支出金	-	-	3,045	-	-
4 繰入金	188,424	206,801	204,979	213,165	222,968
5 繰越金	8	18	-	-	-
6 諸収入	115	3,152	1,284	4,556	559
7 市債	-	-	-	-	-
歳入合計	242,218	265,602	265,852	271,222	276,600
1 特定環境保全公共下水道費	243,200	265,602	265,852	271,222	276,600
(1) 特定環境保全公共下水道費	98,616	122,498	112,235	105,708	126,432
(2) 特定環境保全公共下水道(整備)費	-	-	-	-	-
(3) 公債費	144,584	143,104	153,617	165,514	150,168
歳出合計	243,200	265,602	265,852	271,222	276,600
歳入歳出差引残額	18	-	-	-	-
翌年度へ繰り越すべき財源	-	-	-	-	-
実質収支差額	18	-	-	-	-

特環特会は、収支差額がゼロとなるように当年度予算を上限として一般会計からの繰入金が計上されている。また、京北特環下水道の整備期間(平成 6 年度から平成 16 年度)及び北部

特環下水道の整備期間（平成 20 年度から平成 26 年度）において、建設財源としての市債を発行している。

（北部地域特定環境保全公共下水道事業）

（単位：千円）

項目	18年度	19年度	20年度	21年度	22年度
1 分担金及び負担金	-	-	-	-	-
2 使用料及び手数料	-	-	-	-	-
3 国庫支出金	-	-	29,000	233,481	480,510
4 繰入金	-	-	72,897	77,521	82,928
5 繰越金	-	-	-	-	10,081
6 諸収入	-	-	-	30	17,378
7 市債	-	-	83,000	529,000	1,620,000
歳入合計	-	-	184,897	840,032	2,210,897
1 特定環境保全公共下水道費	-	-	184,897	829,951	2,208,405
（1）特定環境保全公共下水道費	-	-	-	-	-
（2）特定環境保全公共下水道(整備)費	-	-	184,897	828,513	2,197,507
（3）公債費	-	-	-	1,438	10,898
歳出合計	-	-	184,897	829,951	2,208,405
歳入歳出差引残額	-	-	-	10,081	2,492
翌年度へ繰り越すべき財源	-	-	-	10,081	2,492
実質収支差額	-	-	-	-	-

北部特環事業は、平成 26 年度に全体の整備が完了する予定である。また、整備の進捗に伴い、平成 23 年度から順次供用開始地区が増えるため、使用料収入や維持管理経費が段階的に増加する見込みである。

（2）今後の特定環境保全公共下水道特別会計の取扱について（意見）

現状、特環特会は公共下水道事業と会計区分を別にし、法非適用事業として収支計算のみを行っており、地方公営企業会計の導入は検討していないとのことである。

この点、局の所管課にヒアリングしたところ、「市では、市街化区域及び市街化区域に隣接する市街化調整区域を、公共下水道事業として独立採算で経営するという政策的判断を行った。しかし、市街化区域から離れた山間地域等についても、住民の利便性の向上だけでなく環境を保全するという観点も踏まえ、公共下水道事業の使用料と比べて高くなるものの、過度の負担とならないよう、税金を投入したうえで、下水道事業を実施するという政策的判断を行った。また、公共下水道事業は、地方公営企業として、使用料収入や雨水処理負担金により必要な経費をまかなうことができ、独立採算制の下、事業を運営している。一方、特環特会は、利用者からの使用料収入だけでは必要な経費をまかなえない山間地域を対象に政策的判断により税金

等の一般財源を充当するとともに、使用者からも公共下水道と比較して割高な使用料を負担いただき、実施しているものである。このため、公共下水道事業と特環特会は、経理を明確に区分する必要がある。」との説明を受けた。

このように、公共下水道事業と特環特会の両者について、政策的に法適用事業と法非適用事業に会計を区分することは否定すべきものではないと考える。

しかし、会計区分が異なるとはいえ、同様に下水道事業を営んでいる以上、本来回収すべき使用料の算定のためのコスト計算や、設備投資及び設備の管理の重要性は変わらないものといえる。

この点、特環特会では、会計の観点からは、ストック情報としての固定資産の管理までは求められていないため、上記趣旨における設備投資及び設備の管理が十分になされているとはいえない。また、ストック情報を把握できていないために、減価償却費をはじめとしたコストを把握できず、使用料算定の根拠ともいえる総括原価を把握することができていない。

今後、コスト計算や固定資産管理の重要性に鑑み、特環特会においても、公共下水道事業と同一レベルのコストの管理や固定資産の管理を行う体制を整備する必要がある。

なお、公共下水道事業と同一レベルの管理体制を整備する場合、下水道の資産である管きよ及び施設並びに土地等の保有状況について改めて調査を行い、その評価方法及び管理方法を定め、新たに資産台帳を設けて適切に管理する必要があることに留意が必要である。

7. 予算管理に係る監査の結果及び意見

(1) 予算管理の概要

i) 予算の設定方法について

地方公営企業の予算は、地方公営企業の経営活動に伴って執行される。そのため、地方公営企業の管理者は、原則として、独立採算で運営していることを鑑み、予算の設定・執行・管理に当たり、経営目標の設定、適正かつ効率的な企業経営といったことに十分配慮する必要がある。さらに、この予算は、その実績評価としての決算と対比されて、その成果が判断される必要がある。つまり、地方公営企業の予算は、独立採算で運営される地方公営企業の将来にわたる業務運営の決定として重視される。

局では、市政の基本方針である基本構想、基本計画の下、水道事業と下水道事業のそれぞれについて、25年間の長期構想として策定した下水道マスタープランに基づき、これまで個々の施設整備計画や事業推進プランをまとめ、事業を進めてきている。また、節水型社会の到来による水需要の減少、水質に関する関心の高まり、施設の老朽化や災害等への備え、多様化・高度化する市民ニーズに応じた良質なサービスの提供、事業経営をめぐる内外の動きなど、局を取り巻く課題が山積する中で、こうした様々な課題に対応していくため、今後10年間に局が取り組むべき課題や目標を示した京（みやこ）の水ビジョンを策定するとともに、併せて、その実現に向け、事業推進、効率化及び財政健全化の3つの計画で構成する中期経営プランを策定している。年度の予算は、中期経営プランを踏まえ、単年度の計画として収益的収支と資本的収支に分けて策定されている。

ii) 中期経営プランと決算実績の差異分析及び平成22年度の予実分析について

① 中期経営プランと決算実績の比較

中期経営プランにおける過去5年間の計画と決算実績の比較は、以下のとおりである。

(収益的収支)

(単位：百万円)

項目	年度	19			20			21			22			計				
	区分	中期経営プラン	決算	増減	中期経営プラン	決算	増減	中期経営プラン	決算	増減	中期経営プラン	決算	増減	中期経営プラン	決算	増減		
収入	下水道使用料	26,928	26,995	67	26,457	26,221	△ 236	26,140	25,600	△ 540	25,852	25,899	47	105,377	104,715	△ 662		
	一般会計繰入	雨水処理負担金	20,891	20,241	△ 650	19,449	17,945	△ 1,504	17,613	15,488	△ 2,125	17,858	20,451	2,593	75,811	74,125	△ 1,686	
		汚水資本費補助金	700	700	0	700	0	△ 700	0	0	0	0	0	0	1,400	700	△ 700	
		資本費平準化債	-	-	-	-	-	-	-	31	31	-	186	186	-	217	217	
		その他負担金	2,899	2,875	△ 24	2,710	2,674	△ 36	2,579	2,437	△ 142	2,343	1,051	△ 1,292	10,531	9,037	△ 1,494	
		計	24,490	23,816	△ 674	22,859	20,619	△ 2,240	20,192	17,956	△ 2,236	20,201	21,688	1,487	87,742	84,079	△ 3,663	
	その他収益	815	769	△ 46	619	648	29	616	550	△ 66	597	679	82	2,647	2,646	△ 1		
	合計	52,233	51,580	△ 653	49,935	47,488	△ 2,447	46,948	44,106	△ 2,842	46,650	48,266	1,616	195,766	191,440	△ 4,326		
	支出	人件費	給与費	4,842	4,542	△ 300	4,711	4,371	△ 340	4,608	4,149	△ 459	4,504	3,961	△ 543	18,665	17,023	△ 1,642
			退職手当	860	860	0	796	796	0	796	796	0	796	796	0	3,248	3,248	0
計			5,702	5,402	△ 300	5,507	5,167	△ 340	5,404	4,945	△ 459	5,300	4,757	△ 543	21,913	20,271	△ 1,642	
物件費		9,853	8,984	△ 869	9,814	9,354	△ 460	9,814	9,000	△ 814	9,760	9,037	△ 723	39,241	36,375	△ 2,866		
減価償却費等		20,039	19,680	△ 359	19,313	19,470	157	19,268	19,779	511	19,219	19,778	559	77,839	78,707	868		
支払利息等		16,397	15,550	△ 847	14,849	12,561	△ 2,288	13,967	10,678	△ 3,289	13,045	9,918	△ 3,127	58,258	48,707	△ 9,551		
消費税等		1,106	1,103	△ 3	1,032	1,048	16	1,014	1,013	△ 1	996	973	△ 23	4,148	4,137	△ 11		
合計		53,097	50,719	△ 2,378	50,515	47,600	△ 2,915	49,467	45,415	△ 4,052	48,320	44,463	△ 3,857	201,399	188,197	△ 13,202		
経常損益		△ 864	861	1,725	△ 580	△ 112	468	△ 2,519	△ 1,309	1,210	△ 1,670	3,803	5,473	△ 5,633	3,243	8,876		
特別利益		0	0	0	0	140	140	0	0	0	0	0	0	0	140	140		
当年度純損益	△ 864	861	1,725	△ 580	28	608	△ 2,519	△ 1,309	1,210	△ 1,670	3,803	5,473	△ 5,633	3,383	9,016			
未処分利益剰余金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	400	400	-	400	400			
利益処分額	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	△ 400	△ 400	-	△ 400	△ 400			
繰越欠損金	△ 9,872	△ 2,122	7,750	△ 3,705	△ 2,094	1,611	△ 6,224	△ 3,403	2,821	△ 7,894	0	7,894	-	-	-			

収益的収支の主な差異理由は、以下のとおりである。

(イ) 下水道使用料

平成 20 年度及び 21 年度については、市民や企業における節水意識の定着など、節水型社会の進展や景気の低迷等により、中期経営プランで見込んでいた以上に減少額が大きくなった。

(ロ) 雨水処理負担金

平成 19 年度及び 20 年度については、維持管理費及び支払利息等の支出の減少に伴い雨水処理負担金が減少した。

平成 21 年度からは、上記に加え、雨水分について資本費平準化債を発行したことに伴い、雨水処理負担金が減少した。

平成 22 年度は、上記に加え、会計処理の見直しに伴い、これまで資本的収入としていた一般会計繰入金を収益的収入としたことにより増加した。

(ハ) 汚水資本費補助金

平成 20 年度は 7 億円を予定していたが、一般会計の財政状況の悪化に伴い、平成 20 年度から 24 年度の分割繰入とすることとなったことにより減少した。

なお、平成 20 年度分の 1 億 4 千万円は、特別利益としているが、平成 21 年度以降は補助金の受け入れがない。

(ニ) 資本費平準化債

中期経営プランでは見込んでいなかった資本費平準化債を平成 21 年度から発行している。

(ホ) その他負担金

平成 22 年度は、会計処理の見直しに伴い、臨時財政特例債等元利等負担金について資本的収入（出資金）としたことに伴い減少した。

(ヘ) 給与費

第 4 期効率化推進計画の実施による人員削減の前倒しでの実施や、給料カットを実施したことにより減少した。

(ト) 物件費

「京都未来まちづくりプラン」にもとづき、平成 22 年度について、中期経営プラン比 3% 減とした。

(チ) 支払利息等

平成 19 年度から平成 21 年度において、中期経営プランでは見込んでいなかった繰上償還及び高金利企業債を低金利企業債に借換えたことにより減少した。

(リ) 特別利益

平成 20 年度に汚水資本費補助金として 1 億 4 千万円を計上した（（ハ）の記載参照）

(資本的収支)

(単位：百万円)

項目	19			20			21			22			計				
	中期経営プラン	決算	増減	中期経営プラン	決算	増減	中期経営プラン	決算	増減	中期経営プラン	決算	増減	中期経営プラン	決算	増減		
収入	企業債	建設企業債	11,348	11,394	46	10,739	10,529	△ 210	10,723	8,773	△ 1,950	10,709	11,899	1,190	43,519	42,595	△ 924
		借換企業債	16,299	24,615	8,316	6,155	37,623	31,468	6,304	9,096	2,792	7,135	7,168	33	35,893	78,502	42,609
		資本費平準化債	-	-	-	-	-	-	-	7,731	7,731	-	6,972	6,972	-	14,703	14,703
		計	27,647	36,009	8,362	16,894	48,152	31,258	17,027	25,600	8,573	17,844	26,039	8,195	79,412	135,800	56,388
	出資金	9,072	8,828	△ 244	9,898	10,151	253	13,168	6,009	△ 7,159	11,427	2,113	△ 9,314	43,565	27,101	△ 16,464	
	工事負担金	335	290	△ 45	402	258	△ 144	402	224	△ 178	402	247	△ 155	1,541	1,019	△ 522	
	国庫補助金	5,686	4,947	△ 739	6,028	5,320	△ 708	6,028	4,797	△ 1,231	6,028	6,955	927	23,770	22,019	△ 1,751	
	その他資本的収入	75	75	0	102	105	3	102	1	△ 101	102	12	△ 90	381	193	△ 188	
	水洗便所築造貸付金回収金	7	3	△ 4	0	2	2	0	2	2	0	2	2	7	9	2	
	合計	42,822	50,152	7,330	33,324	63,988	30,664	36,727	36,633	△ 94	35,803	35,368	△ 435	148,676	186,141	37,465	
支出	建設改良費	建設費	17,500	16,979	△ 521	17,500	15,536	△ 1,964	17,500	14,039	△ 3,461	17,500	19,749	2,249	70,000	66,303	△ 3,697
		流域下水道建設分担金	271	210	△ 61	177	196	19	161	215	54	146	209	63	755	830	75
		広域処分場建設分担金	4	3	△ 1	2	3	1	2	2	0	2	1	△ 1	10	9	△ 1
		改良費	700	540	△ 160	600	553	△ 47	600	650	50	600	529	△ 71	2,500	2,272	△ 228
		建設利息	194	194	0	160	102	△ 58	160	99	△ 61	160	159	△ 1	674	554	△ 120
	計	18,669	17,926	△ 743	18,439	16,390	△ 2,049	18,423	15,005	△ 3,418	18,408	20,647	2,239	73,939	69,968	△ 3,971	
	企業債償還金	建設企業債償還金	22,042	36,406	14,364	22,906	19,640	△ 3,266	26,052	23,572	△ 2,480	24,700	22,017	△ 2,683	95,700	101,635	5,935
		建設企業債償還積立金	5,747	5,763	16	5,585	7,559	1,974	5,663	7,221	1,558	5,221	7,136	1,915	22,216	27,679	5,463
		借換企業債償還金	16,299	24,624	8,325	6,187	37,624	31,437	6,337	9,100	2,763	7,172	7,172	0	35,995	78,520	42,525
		資本費平準化債償還積立金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	387	387	-	387	387
計	44,088	66,793	22,075	34,678	64,823	30,145	38,052	39,893	1,841	37,093	36,712	△ 381	153,911	208,221	54,310		
その他資本的支出	0	0	0	0	13	13	0	1	1	0	0	0	0	14	14		
水洗便所築造貸付金	7	3	△ 4	0	2	2	0	2	2	0	1	1	7	8	1		
合計	62,764	84,722	21,962	53,117	81,228	28,109	56,475	54,901	△ 1,576	55,501	57,360	1,858	227,857	278,211	50,354		
収支差引差額	△ 19,942	△ 34,570	△ 14,628	△ 19,793	△ 17,240	2,553	△ 19,748	△ 18,268	1,480	△ 19,698	△ 21,992	△ 2,294	-	-	-		
損益勘定留保資金	19,542	19,641	99	19,793	19,523	△ 270	19,748	19,829	81	19,698	17,667	△ 2,031	-	-	-		
財源調整分	400	567	167	0	△ 424	△ 424	0	432	432	0	784	784	-	-	-		
当年度資金過△不足額	0	△ 14,362	△ 14,362	0	1,859	1,859	0	1,993	1,993	0	△ 3,541	△ 3,541	-	-	-		

資本的収支の主な差異理由は、以下のとおりである。

(イ) 建設企業債

平成 20 年度及び 21 年度については、建設費の翌年度繰り越しにより、建設企業債の発行も翌年度に繰り越した。平成 22 年度については、建設費の執行率の上昇及び前年度からの繰り越し工事の執行に伴い、中期経営プランを上回る執行になったことにより、建設企業債の発行も増加した。なお、トータルでは、22 年度の建設費を中期経営プランの 175 億円から 157 億円に縮減したことなどに伴い、中期経営プランと比較して企業債の発行は抑制されている。

(ロ) 借換企業債

平成 19 年度から 21 年度については、補償金免除繰上償還を借換債の発行により行ったため増加した。

(ハ) 資本費平準化債

平成 21 年度から雨水分について資本費平準化債を発行した。

(ニ) 出資金

平成 21 年度及び 22 年度については、出資金に代えて資本費平準化債を発行した。平成 22 年度は、上記に加え、会計処理の見直しに伴い、これまでの出資金として収入していた一般会計繰入金を収益的収入としたことにより減少した。

(ホ) 国庫補助金

平成 19 年度から 21 年度については、建設費の翌年度繰り越しにより、国庫補助金の収入も翌年度に繰り越した。平成 22 年度については、建設費の執行率の上昇及び前年度からの繰り越し工事の執行に伴い、中期経営プランを上回る執行となったことにより、国庫補助金も増加した。

(ヘ) 建設費

平成 19 年度から平成 21 年度については、翌年度繰越が多く発生した。平成 22 年度については、建設費の執行率の上昇及び前年度からの繰り越し工事の執行にともない、中期経営プランを上回る執行となった。

(ト) 建設企業債償還金

平成 19 年度については、補償金免除繰上償還の一部について返し切りの償還を行ったことにより増加した。平成 20 年度から平成 22 年度については、平成 19 年度に返し切りの償還及び満期一括償還による借換債の発行を行ったため、毎年度の元金償還金は減少した。

(チ) 建設企業債償還積立金

平成 19 年度から 21 年度に行った補償金免除繰上償還について、満期一括償還による借換債の発行を行ったため、毎年度の元金償還金は減少した。

(リ) 借換企業債償還金

平成 19 年度から 21 年度については、補償金免除繰上償還を借換債の発行により行ったため増加した。

(ヌ) 資本費平準化債償還積立金

資本費平準化債を平成 21 年度から満期一括償還により発行したため、満期一括償還時に備えた積み立てが増加した。

ここで、収益的収支とは、各事業年度の企業の経営活動に伴い発生すると予定される全ての収益としての収入と、これに対応する全ての費用としての支出を計上したものである。この場合、計上される収益及び費用は、一般の行政予算のように現金の収支を基準として算定し計上されるのではなく、発生的事实を基準として計上される。また、資本的収支とは、収益的収支以外の貸借対照表勘定に属する取引等の収入と支出を計上したものである。

収益的収支と資本的収支に分けて管理しているのは、両者が異なる性質のものだからである。収益的収支は、公営企業の予算において、収入と支出の間に密接な相互関係が存在しており、予算の策定にあたっては、まず収入を見積もり、次にこの収入の見積もりを可能にするため、合理的な運営を行うための支出を検討している。一方、資本的収支では、経営活動の維持発展を図るため、将来の経営活動に備えて行う建設改良、現在の経営活動に用いている施設に係る企業債の償還金等の収支についての見積を行っている。つまり、収益的収支では、発生主義に基づいた経営成績の観点から管理されるのに対し、資本的収支では、現金主義に基づいた財政状態の観点から管理されている。

平成 22 年度の収益的収支において、当初の中期経営プランでは 16 億円の当年度純損失と想定していたが、決算値では 38 億円の当年度純利益が生じており、予算と実績の間に 54 億円の乖離が見られる。また、補正後の予算と比較しても、22 億円の当年度純利益の予算に対し、決算値は 38 億円の当年度純利益が生じており、補正後の予算に対しても 16 億円の乖離が生じている。

また、平成 22 年度の予算決算比較は、以下のとおりである。

(収益的収支)

(単位：百万円)

項目	22年度比較 (税込)				前年度比較 (税込)				
	予算 (補正後)	決算	増減	執行率	22年度決算	21年度決算	増減		
有収汚水量 (千?)	189,595	192,757	3,162	101.7%	192,757	191,264	1,493		
収入	下水道使用料	25,198	25,899	701	102.8%	25,899	25,600	299	
	繰入金 一般会計	雨水処理負担金	20,977	20,637	△ 340	98.4%	20,637	15,519	5,118
		その他負担金等	1,128	1,051	△ 77	93.2%	1,051	2,437	△ 1,386
		小計	22,105	21,688	△ 417	98.1%	21,688	17,956	3,732
	その他収益	444	679	235	152.9%	679	550	129	
	計	47,747	48,266	519	101.1%	48,266	44,106	4,160	
支出	職員 給与 給与	給与費	4,396	3,961	△ 435	90.1%	3,961	4,149	△ 188
		退職手当	796	796	0	100.0%	796	796	0
		小計	5,192	4,757	△ 435	91.6%	4,757	4,945	△ 188
	物件費	9,436	9,037	△ 399	95.8%	9,037	9,000	37	
	減価償却費等	19,715	19,778	63	100.3%	19,778	19,779	△ 1	
	支払利息等	10,198	9,918	△ 280	97.3%	9,918	10,678	△ 760	
	消費税及び地方消費税調整費	515	572	57	111.1%	572	409	△ 163	
	消費税及び地方消費税	490	401	△ 89	81.8%	401	604	203	
	計	45,546	44,463	△ 1,083	97.6%	44,463	45,415	△ 952	
	当年度純△損益	2,201	3,803	1,602		3,803	△ 1,309	5,112	
未処分利益剰余金	0	400	400		400	0	400		
利益処分額	0	△ 400	△ 400		△ 400	0	△ 400		
繰越△損益	△ 1,202	0	△ 1,202		0	△ 3,403	3,403		

平成 22 年度の収益的収支においては、人件費、物件費が減少していることや、前述のとおり、支払利息が減少しているため、当年度純損益が予算と決算で 16 億円も乖離している。

(資本的収支)

(単位：百万円)

項目		22年度比較 (税込)				前年度比較 (税込)			
		予算 (補正後)	決算	増減	執行率	22年度決算	21年度決算	増減	
収入	企業債	建設企業債	15,510	11,899	△ 3,611	76.7%	11,899	8,773	3,126
		借換企業債	7,690	7,168	△ 522	93.2%	7,168	9,096	△ 1,928
		資本費平準化債	6,975	6,972	△ 3	100.0%	6,972	7,731	△ 759
		小計	30,175	26,039	△ 4,136	86.3%	26,039	25,600	439
	出資金	2,129	2,113	△ 16	99.2%	2,113	6,009	△ 3,896	
	国庫補助金	9,813	6,955	△ 2,858	70.9%	6,955	4,797	2,158	
	工事負担金	123	247	124	200.8%	247	224	23	
	その他資本的収入	0	12	12	-	12	1	11	
	水洗便所築造貸付金回収金	7	2	△ 5	28.6%	2	2	0	
	計	42,247	35,368	△ 6,879	83.7%	35,368	36,633	△ 1,265	
支出	建設改良費	建設事業費	26,020	19,749	△ 6,271	75.9%	19,749	14,039	5,710
		流域分担金	256	209	△ 47	81.6%	209	215	△ 6
		広域分担金	9	1	△ 8	11.1%	1	2	△ 1
		改良費	588	529	△ 59	90.0%	529	650	△ 121
		建設利息	200	159	△ 41	79.5%	159	99	60
		小計	27,073	20,647	△ 6,426	76.3%	20,647	15,005	5,642
	企業債償還金	建設企業債償還金	22,017	22,017	0	100.0%	22,017	23,572	△ 1,555
		建設企業債償還積立金	7,136	7,136	0	100.0%	7,136	7,221	△ 85
		借換企業債償還金	7,690	7,172	△ 518	93.3%	7,172	9,100	△ 1,928
		資本費平準化債償還金	387	0	△ 387	0.0%	0	0	0
		資本費平準化債償還積立金	0	387	387	-	387	0	387
		小計	37,230	36,712	△ 518	98.6%	36,712	39,893	△ 3,181
	その他資本的支出	4	0	△ 4	0.0%	0	1	△ 1	
	水洗便所築造貸付金	7	1	△ 6	14.3%	1	2	△ 1	
	計	64,314	57,360	△ 6,954	89.2%	57,360	54,901	2,459	
収支差引過不足	△ 22,067	△ 21,992	75		△ 21,992	△ 18,268	△ 3,724		
損益勘定留保資金	17,663	17,667	4		17,667	17,836	△ 169		
財源調整分	775	784	9		784	432	352		
当年度資金過不足額	△ 3,629	△ 3,541	88		△ 3,541	0	△ 3,541		

平成22年度の資本的収支においては、建設事業費の執行率が75.9%と予算実績で大きく乖離しており、これにひもづく形で、建設企業債及び国庫補助金による収入が予算実績で大きく乖離している。この点について、局の所管課にヒアリングしたところ、「予算と実績に大きな乖離が生じる原因は、工事の繰越の増加によるものであり、関係機関との調整の難航や、不慮の事故の発生などにより生じるものである。」との説明を受けた。

②収支目標達成に向けた具体的取組

中期経営プランの収支目標達成に向け、局では、以下の具体的な取組を実施している。なお、次の(イ)から(ハ)の表の計画欄は、財政健全化実施前の計画と実施後の計画の差額である。また、実績欄は、財政健全化実施前の計画と決算額との差額である。

(イ) 人件費の削減

第4期効率化推進計画の着実な実施による職員給与費の削減や、退職給与引当金制度の見直しによる退職手当額の削減を実施することにより、人件費の削減を図っている。

(単位：百万円)

年度	計画	実績	実績-計画
平成20年度	△229	△790	△561
平成21年度	△317	△1,013	△696
平成22年度	△445	△1,205	△760
合計	△991	△3,008	△2,017

(ロ) 物件費の削減

機器点検内容の見直しなどによる物件費の節減に加え、「京都未来まちづくりプラン」に基づく物件費の節減を実施している。

(単位：百万円)

年度	計画	実績	実績-計画
平成20年度	△123	△583	△460
平成21年度	△123	△937	△814
平成22年度	△177	△901	△724
合計	△423	△2,421	△1,998

(ハ) 資本費の削減

企業債の繰上償還が可能になったことと高金利の企業債を借換えたことによる支払利息の削減により、資本費を削減している。

この点、計画と実績で大きな乖離が生じているが、もともと中期経営プランでは、繰上償還及び高金利借換えを見込んでいなかったことが原因である。

(単位：百万円)

年度	計画	実績	実績-計画
平成20年度	—	△2,090	△2,090
平成21年度	—	△2,913	△2,913
平成22年度	—	△2,535	△2,535
合計	—	△7,538	△7,538

(ニ) 建設事業費の縮減及び企業債残高の削減

単年度建設事業費の縮減による企業債残高が減少している。下表は、企業債残高の平成19年度見込みと比較した削減累計額である。また、平成21年度以降、中期経営プランでは見込

んでいなかった資本費平準化債を発行している（平成 21 年度：7,731 百万円、平成 22 年度：6,975 百万円）。

（単位：百万円）

年度	計画	実績	実績-計画
平成 20 年度	△16,552	△27,427	△10,875
平成 21 年度	△38,446	△41,931	△3,485
平成 22 年度	△58,225	△51,730	6,495

（2）中期経営プラン及び予算策定における課題について（意見）

i) 中期経営プラン策定における課題

中期経営プランで示された財政健全化実施後の収益的収支は、計画期間の5年間で以下のよう
に計画されている。

（中期経営プラン記載の財政健全化計画/収益的収支）

（単位：百万円）

年度	H20	H21	H22	H23	H24	合計
収入	49,935	46,948	46,650	46,002	46,009	235,544
下水道使用料	26,457	26,140	25,852	25,594	25,415	129,458
一般会計繰入金	22,859	20,192	20,201	19,826	20,021	103,099
雨水処理負担金	19,449	17,613	17,858	17,704	18,089	90,713
その他負担金	3,410	2,579	2,343	2,122	1,932	12,386
その他収益	619	616	597	582	573	2,987
支出	50,515	49,467	48,320	47,131	46,325	241,758
人件費	5,507	5,404	5,300	5,136	5,059	26,406
給与費	4,711	4,608	4,504	4,340	4,263	22,426
退職手当	796	796	796	796	796	3,980
物件費	9,814	9,814	9,760	9,618	9,569	48,575
減価償却費等	19,313	19,268	19,219	19,154	19,201	96,155
支払利息等	14,849	13,967	13,045	12,240	11,524	65,625
消費税等	1,032	1,014	996	983	972	4,997
納税額	552	534	517	501	486	2,590
調整額	480	480	479	482	486	2,407
当年度純△損益	△ 580	△ 2,519	△ 1,670	△ 1,129	△ 316	△ 6,214
利益処分量	0	0	0	0	0	0
累積△損益	△ 3,705	△ 6,224	△ 7,894	△ 9,023	△ 9,339	0

上記のように、中期経営プランは毎年度当年度純損益が赤字となる計画となっており、計画期間合計では、6,214百万円の損失を計画している。独立採算を志向する必要がある地方公営企業において、このような巨額の赤字を前提とした計画のもとに経営を運営して問題ないのかという疑念がぬぐえない。

この点、監査委員の決算審査においても、中期経営プランにおける収支見通しが経営戦略の指標としては十分とは言い難いとの意見が出されている。局の所管課にヒアリングしたところ、「中期経営プランに示した収支見通しは収支改善の達成目標の一面とともに、中期経営プランで示された「事業推進計画」、「効率化推進計画」及び「財政健全化計画」の3つの計画に基づき事業を着実に実行していくことによって見込まれる収支の見積りである。」との説明を受けた。

第3. 7. (1) ii) ②収支目標達成に向けた具体的取組に記載したように、例えば人件費では平成20年度から22年度までの三ヵ年で計画を2,017百万円上回る削減を実施し、また、物件費では1,998百万円上回る削減を実施したように、各項目について、中期経営プランの計画値を大きく上回る経費削減が行われていることは評価できる。しかし、一方で、計画段階で想定している収支見込みが実績と乖離していることからみると、ベンチマークとしての意味が薄れているとも受け取ることができる。この点、局においては、監査委員の決算審査の指摘を踏まえ、中期経営プラン期間中において、中期経営プラン策定後の情勢変化を踏まえた収支見通しを作成し、公表しているところである。

中期経営プランは事業推進、効率化及び財政健全化に向けた企業改革を進めるための計画として立案され、これに基づき予算や局の方針を決定し、議会や市民にも説明している。また、局の課題を解消するための計画であり、使用料算定の際にも用いられるものである。このような観点から、中期経営プランの策定時において、課題とそれに対応する計画及びその効果を適切に判断し、独立採算事業として早期に赤字を解消できるよう、経営の指標としての意味を十分に踏まえた収支見通しの策定が求められる。

ii) 予算策定における課題

予算と決算が乖離している原因について局の所管課にヒアリングしたところ、「公営企業の予算編成については、収益は実現可能な収入のみを計上し、支出は必要と思われる経費をすべて計上することで、公営企業の健全性を担保することが求められている。」との説明を受けた。

前述のとおり、予算に比して決算における削減努力が見られたことは評価できるが、公営企業の健全性は予算ではなく決算をもって実現されるものであり、決算の数値を反映した予算を策定し、予算を一定の経営指標とすることができて初めて、信頼にたる予算になるのではないだろうか。

また、執行率が低水準であるということは、必要以上に予算が高く設定されているとも受け取ることができる。執行率が低水準であった項目について、予算と実績との乖離の原因分析を行うとともに、次年度の予算に反映させる仕組みを作る必要がある。

予算とは、将来にわたる経営の計画決定の一面を有している。この性質を鑑み、収入予算及び支出予算は、下水道会計のベンチマークとして、より精緻に策定される必要がある。現状では、決算、予算及び中期経営プランがリンクしておらず、その結果、決算の結果が使用料算定に反映させるプロセスが存在していない。今後は、独立採算で運営される地方公営企業の将来にわたる業務運営の基礎となる予算の重要性に鑑み、経営の指標として信頼にたる予算の策定を求めたい。

8. 下水道管路更新事業に係る監査の結果及び意見

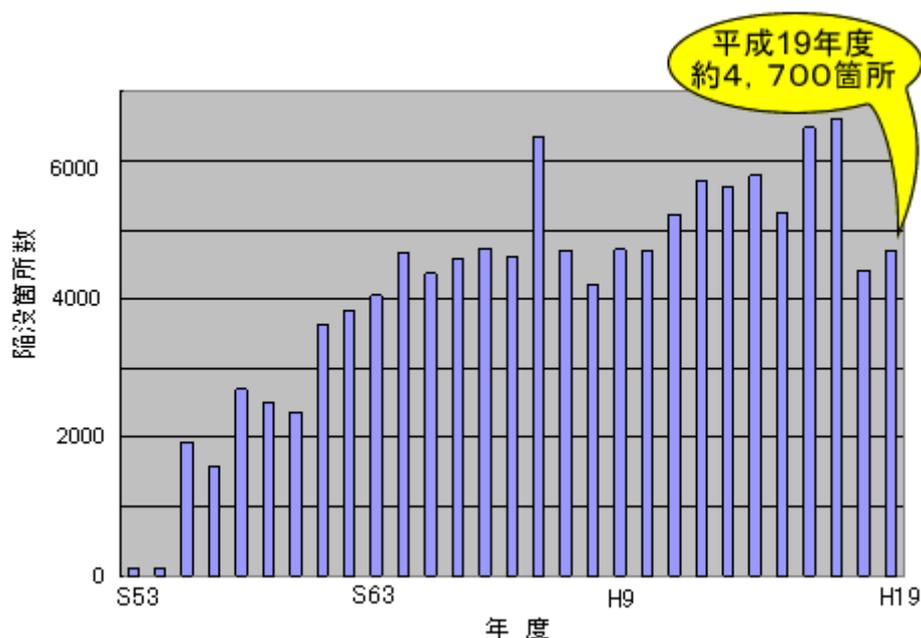
(1) 下水道管路更新事業の概要

i) 下水道管路の経年劣化とリスク

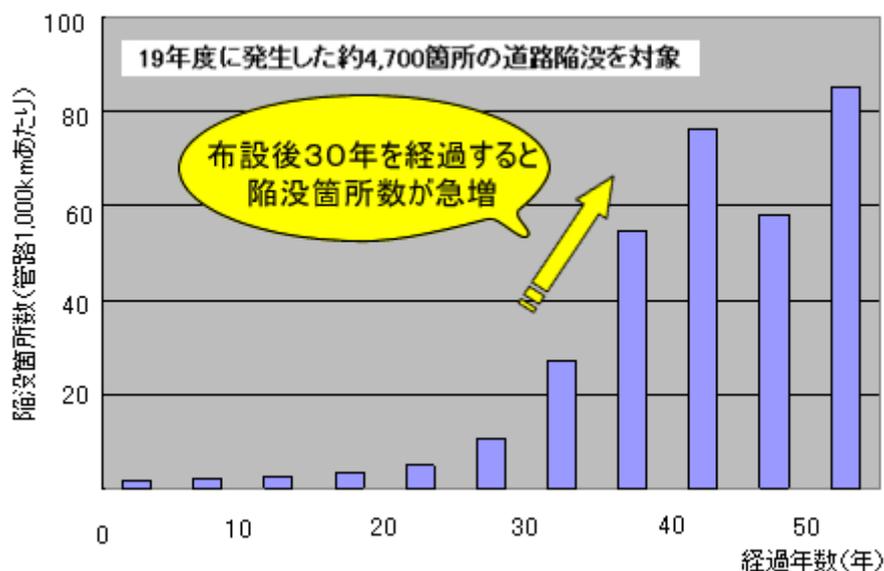
①下水道管路経年劣化に対する問題意識と事故等の発生状況

下水道管路の整備は昭和30年代～50年代にかけて急速に向上した経緯もあり、近年において老朽化問題が顕在化している。以下に示すような下水管の老朽化に起因した道路の陥没事故が全国で年間4,700件も発生しており、問題として大きくクローズアップされている。近年では全国各地で震災が頻発している状況からも、老朽化した管路が受けるリスクがさらに増大しているといえる。下水管起因の道路陥没事故は、管きょ破損のような大規模なものに至ると下水の収集や排水といったシステムに支障をきたすだけでなく、場合によっては人命や道路交通等に重大な影響を及ぼすおそれが懸念される。

道路陥没箇所数の推移（全国）



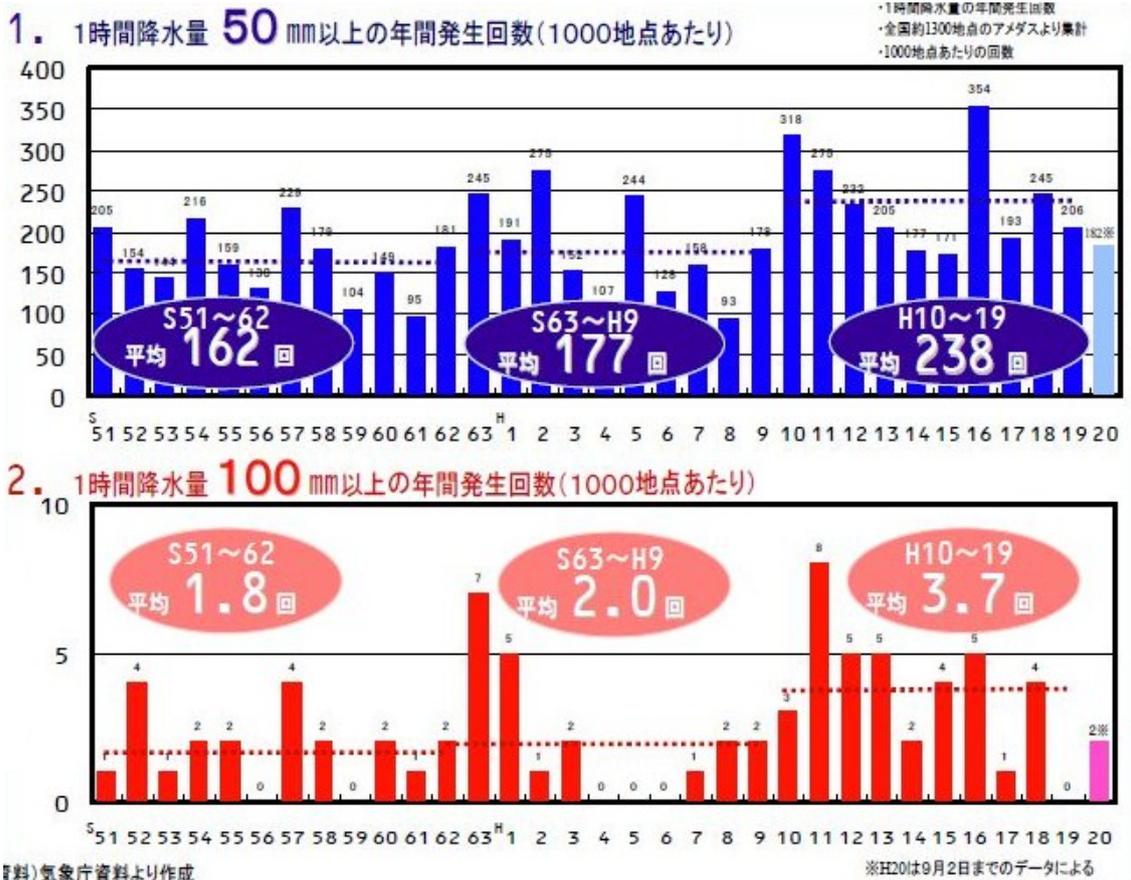
経過年数別道路陥没箇所数（全国）



(国交省HP より転載)

前述の事故等を未然に防ぐためには、下水管に関する情報(例えば、布設年度や管種、位置など)の的確な把握と管路状態の想定、これに基づく改築・更新計画の策定が重要課題となっているが、管きよが地中に埋設されているという構造上、十分な点検・調査を行うことが困難である。

また、都市化の進展に伴って地中への雨水浸透が減少し、下水管への雨水流入量が増加していることに加え、1時間当たり50mmを超えるような集中豪雨、いわゆるゲリラ豪雨は毎年多発する傾向にあり、想定外の事象ではなくなってきたのが現状である。ゲリラ豪雨の被害には、洪水、土砂災害のほかにも、家庭や企業においては排水溝から逆流浸水してくるケース、また地下室・地下街への浸水被害も頻発している。冠水事故の発生など、被害が深刻化していることから、老朽化への対策と併せて、このような事態を想定せずに布設された管路の能力を強化する必要性が高まってきている。



(国交省河川局治水課「平成20年水害レポート2008」より転載)

以上のように、下水道管路を取り巻く環境の変化によりリスク要因が多様化・増加しており、早期の対応が求められている。

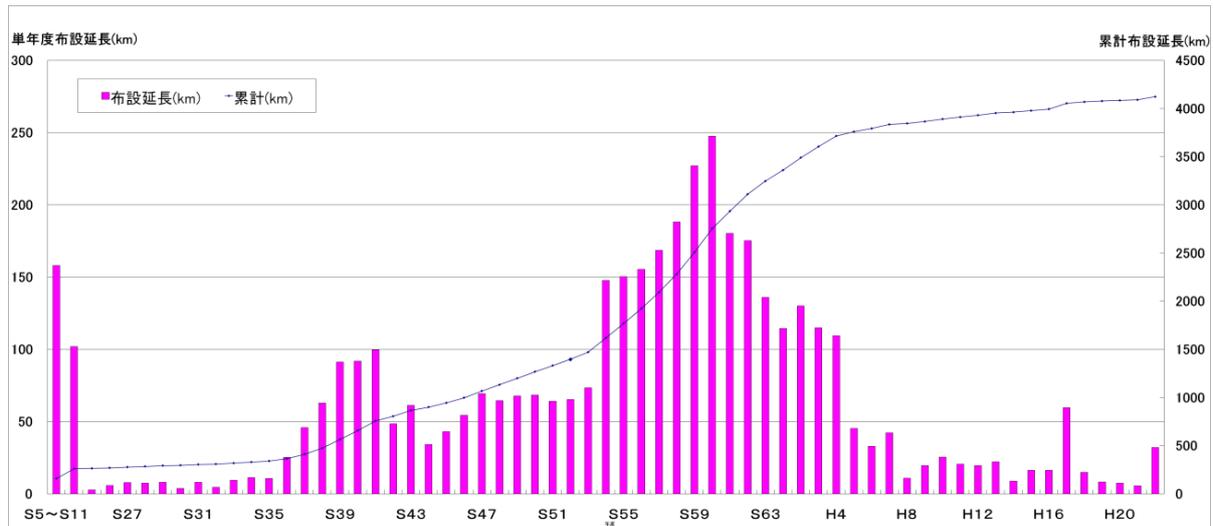
②上下水道局が所管する管路の布設時期別内訳

局における下水道管路布設延長は、5年毎に集計すると以下のように推移しており、昭和50年前後から平成元年ごろにかけて布設した管路が多く存在することがわかる。これらの管路について、平成35年から平成45年頃には下水道の標準的耐用年数である50年を経過することになる。

(単位：km)

	~S19	~S24	~S29	~S34	~S39	~S44	~S49
布設延長	260	0	32	37	236	336	299
累計延長	260	260	292	329	565	900	1,199

	~S54	~S59	~H1	~H6	~H11	~H16	~H21	~H22
布設延長	419	890	853	433	119	83	96	32
累計延長	1,618	2,507	3,361	3,793	3,912	3,995	4,091	4,123



※S30年代後半・S50年代に急増→この管路はH20年後半・H35年頃から布設50年を経過する。

ii) 上下水道局の管路対策事業

前述した多様化するリスクに対し、局では以下の管路対策事業を実施している。

①経年管路対策事業

(イ) 事業概要

局では、平成8年度から、戦前に布設された管路260kmを対象に経年管対策事業を開始している。当初は管路設計課、各管理事務所がそれぞれ主体となって実施していたため、実績の全体把握はされていなかったが、平成16年度に「経年管対策事業基本計画」を策定し、これまで実施してきた事業実績を明確にするとともに、経年管を対象とした残事業量及び事業費予測の基礎データを構築するに至った。現在は、小口径管の対策を平成24年度までに完了することを目標に実施される事業となっている。

(ロ) 管路更新に至るまでのプロセス

具体的な工程としては、以下のように、基本調査をもとに優先的に整備を行う区域及び事業対象となる管路を選定し、管路状況調査の上で、布設替⁴または管更生⁵による更新事業を進めている。

⁴ 布設替とは、埋設されている下水道管路を掘り起こし新たな管路を布設する更新方法である。

⁵ 管更生とは、布設済管路の内側から補強を行う更新方法である。布設替と比較して、低コストでの更新が可能となる。

【経年管対策管路調査及びその工程】

① 対象区域の優先度の選定

戦前に布設された区域を対象（現在の整備区域の約1割（鳥羽処理区及び伏見処理区の一部））とし、優先度の選定の条件としては以下の項目を設定している。

- 1) 老朽度
- 2) 浸水状況
- 3) 幹線の整備状況
- 4) 住民からのニーズ

② 管路内調査

調査対象となる管路の範囲を設定し（下記（ハ）参照）、下水道管路内のテレビカメラ調査を行う。

③ 詳細設計

テレビカメラ調査の結果に対して、管路の劣化の程度を診断し、既設管路を可能な限り活用することを原則として工法（布設替または管更生）の判定を行い、管路の改築更新設計を行う。

④ 工事の発注と完了

なお、当該調査の結果、更新工事が不要とされた管路については、次回調査時において再調査の対象となる。

（ハ）経年管対策の対象となる管路

前述の基本計画においては、経年管を「戦前に布設された管路260km」と定義した上で、中大口径管については、対策上必要となるバイパス管が施工中であるため、現状着手可能である小口径管を優先して事業を実施している。

（二）事業実績

経年管対策事業の対象である小口径管の更新事業の実績の推移を示すと以下のとおりである。

（単位：km）

	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22
経年管対策延長（各年度）実績		8.0	8.5	8.6	9.1	7.0	11.9	12.6
経年管対策延長（累計）	140.5	148.5	157.0	165.6	174.7	181.8	193.7	206.3

② 重要管路⁶の耐震化対策

管路の耐震化対策は、新規布設の時点から耐震設計を進めるとともに、劣化が進行している経年管への対策として、布設替・管更生等による構造強化を進めるものである。

平成20年度には、公衆衛生の保全、浸水被害の防除、防災拠点等でのトイレ使用の確保及び応急対策活動の確保の4項目の基本的機能確保を目的として、「京都市下水道地震対策緊急整備計画」を策定し、5カ年計画で重要管路に対して耐震化等を進めている。

なお、下水管路への耐震対策だけでなく、処理施設及びポンプ施設についても新規施設の耐震設計及び既存施設の耐震補強を実施している。既存施設については、管理棟などの基幹的施設を優先して計画策定している。

【重要管路耐震化の実績及び計画】

	平成21年度(実績)	平成22年度(実績)	平成23年度(予定)	平成24年度(計画)
耐震化率※	15.0%	41.7%	75.0%	100.0%
対策済延長(km)	9.0	16.0	20.0	15.0
累計延長(km)	9.0	25.0	45.0	60.0

※ 耐震化率＝対策済延長(km)/計画対象延長(km)×100

(参考) 【施設耐震化の実績及び計画】

	平成21年度 (実績)	平成22年度 (実績)	平成23年度 (予定)	平成29年度 (計画)
耐震化率※	71.0%	74.2%	74.2%	96%

※ 耐震化率＝耐震化済建築物(箇所)/計画対象建築物(箇所)×100

③ 浸水対策

局においては、52ミリメートル/時（5年確率降雨）に対応する整備に関してはほぼ完了しており、浸水発生地区での浸水被害の早期解消とともに、62ミリメートル/時（10年確率降雨）に対する浸水安全度の向上を図っている。この取組は、合流式下水道の改善対策や河川事業等関係部局の実施事業と連携しつつ、雨水流出抑制施設を整備するといった、総合的かつ効率的な実施を考慮したものとなっている。具体的な対策内容としては、下水道管路に関しては幹線の流下能力の増強のほか、貯留施設の貯留容量の増強についてもこれに含まれる。

⁶ 重要管路とは、緊急輸送路下や避難所からの排水を受ける管きよであり、累計60kmを選定し、耐震化計画を策定している。

雨水整備率	平成19年度 (実績)	平成20年度 (実績)	平成21年度 (実績)	平成22年度 (実績)	平成23年度 (予定)	平成29年度 (計画)
5年確率降雨 以上対応	89.7%	90.2%	90.3%	90.4%	90.4%	-
10年確率降雨 以上対応	15.1%	17.3%	17.3%	17.4%	19.2%	40%

※ 雨水整備率＝浸水対策済区域面積（ha）／公共下水道事業認可区域面積（ha）×100

ただし、5年確率降雨対応雨水整備率には、10年確率降雨対応雨水整備率を含まない。

また一方で、地下街の浸水対策として、国の「下水道総合浸水対策緊急事業」等を活用し、計画降雨以上の大雨に対し浸水被害の軽減を図る計画が策定されている。具体的な内容は以下のとおりである。

対象地区	工事期間	工事内容
京都駅周辺地下街 (塩小路幹線)	平成23年度～平成25年度	駅周辺の主要幹線の能力向上により、計画降雨である10年確率降雨を超える降雨においても地下街への浸水を防ぐ。
山科駅周辺地区	平成24年度～平成28年度 (予定)	浸水被害が発生している既存水路から雨水を取水し、バイパスの雨水管線により流下能力が充分にある地点へ排水する。

④各事業の予算措置の状況

上記①～③の各対策事業の過去5年における予算措置の状況は以下のとおりとなっている。

経年管対策、重要管路の耐震化対策及び浸水対策の事業費合計は、下水道管路関連事業費全体の3割程度の事業規模となっている。

(単位：百万円)

	H18予算	H19予算	H20予算	H21予算	H22予算
経年管対策工事	360	200	400	500	310
重要管路の耐震化工事	-	-	-	101	500
(うち国庫補助財源)	(-)	(-)	(-)	(51)	(200)
浸水対策 ※2	3,960	2,823	2,129	1,686	1,328
(うち国庫補助財源)	(471)	(270)	(19)	(89)	(124)
その他事業費 ※1	6,188	7,021	8,389	6,021	4,557
管路関連事業費総合計※2	10,508	10,044	10,918	8,308	6,695

※1 経年管対策及び重要管路の耐震化対策以外の汚水整備、合流改善等の事業費である。

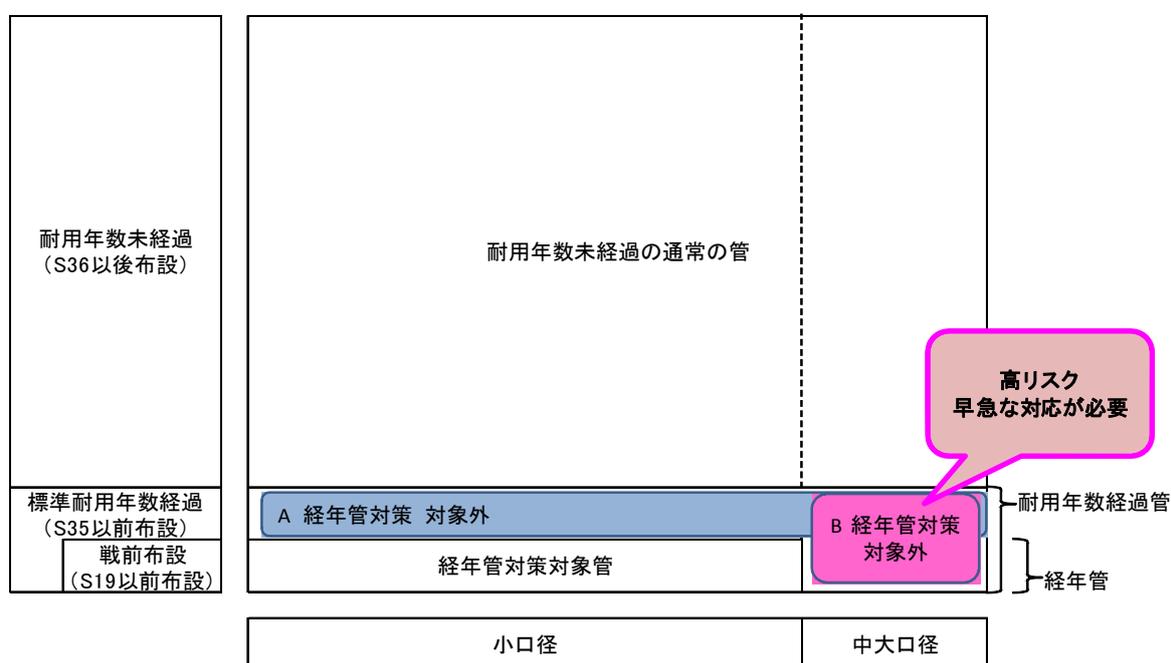
※2 管路及びポンプ場の事業費も含まれる。

(2) 将来発生する耐用年数経過管全体を含めた総合的計画の不在について（意見）

i) 現行の計画策定プロセスの妥当性について

平成23年度現在実施中の経年管対策事業計画においては、前述のように、昭和19年以前に布設された管路（以下「経年管」という。これに対し、標準的耐用年数を経過した管路を「耐用年数経過管」とする。また、局が当該事業対象として平成24年度までに対策を実施すると設定した老朽管を「経年管対策対象管」とする。）のうち、小口径管を対象としている。

管路全体を、布設後経過年数と管路の口径の大小という要素によって整理すると、下図のように区分することができると考えられる。



まず、現状の計画では、布設後経過年数に関して昭和20年以降に布設された耐用年数経過管（図中A）については対象としておらず、事業対象範囲を戦前布設の経年管260kmのみとしている。経年管対策事業の開始当時時点（平成8年度）では標準耐用年数を経過している耐用年数経過管は全て戦前に布設された戦前管であったため合理性が認められるものの、そこから15年余りが経過しても対象範囲を拡大していない。

(単位：km)

	H18 実績	H19 実績	H20 実績	H21 実績	H22 実績	H23 予定	H24 計画
布設後 50 年経過管 延長(A)	304	308	318	329	339	365	411
経年管対策対象管 路延長(B)	260						
(A) - (B)	44	48	58	69	79	105	151

上表によれば、平成24年度までの計画を実行しても、布設後50年経過管のうち、約37%が未対策の状況になっている。

次に、口径の大小については、中大口径管路は、管内流量の多い区間における改築更新についての技術的な手法が確立されておらず調査及び施工が困難であるため、現状は小口径管に範囲を限定している。陥没事故等の安全管理上のリスクを考慮すれば、更新未了の中大口径管

(図中B)の事故リスクが対策を講じなくても抑えられるという明確な根拠がない限り、中大口径管の対策に必要なバイパス管の施工に努め、早急に対策事業の計画と実施が必要であると考えられる。なお、経年管対策対象管260kmのうち、34km(13%)が中大口径管に該当する。

中期経営プラン(2008-2012)最終年度である平成24年度を基準としたとき⁷の耐用年数経過管及び対策済管路(調査実施済の管路。第3. 8. (1) ii) (ロ) 管路更新に至るまでのプロセス 参照)の延長距離を示すと以下のとおりとなる(中大口径管を含む)。

(単位：km)

	H18 実績	H19 実績	H20 実績	H21 実績	H22 実績	H23 予定	H24 計画
局所管路総延長	4,069	4,078	4,085	4,091	4,102 ※	-	-
布設後 50 年経過管 延長(A)	304	308	318	329	339	365	411
対策済延長(B)	166	175	182	194	206	216	226
対策済率(% (B)/(A))	54.6%	56.8%	57.2%	59.0%	60.8%	59.2%	55.0%

※ 京北特環公共下水道53km(H22時点)を含む。

⁷ 管路の実際の劣化進行は、管路の材質や流量、あるいは管路にかかる圧力などによって異なるため、標準的耐用年数と劣化破損とは必ずしも相関するものではない。言い換えれば、標準的耐用年数を経過する前に劣化が進行する場合もありうる。ただし、一方で、更新対策を実施しなくても安全性が確保される期間も定められないことから、これを一応の基準とすることには一定の意味がある。

平成24年度における耐用年数経過管は411kmとなり、185kmの耐用年数経過管が未対応、かつ、今後の方針が定まっていない状況となる。

このように、限られた財源の中での施策実施であるならばなお、どの管路を対象とするかの優先順位の決定が重要になるにもかかわらず、容易に着手可能である部分への対策に終始しており、事故リスクを考慮した場合に、真に対処が必要となる部分への手当が漏れている状態であるといえる。したがって、現行の計画は安全管理として不十分な計画であると評価せざるを得ない。

局では、市内全域の管路維持のための管路内清掃を10年間で一巡する計画で実施しており、この際に不具合等が発見されれば補修等の手当を行っている。ただし、年当たり500kmに渡る清掃作業において、更新事業と同水準での調査が実施され、リスクを十分に低減するに至っているかは不明である。

ii) 総合計画の不在について

現状の未対応分を含め、今後20年間に発生する必要事業費を簡便的に試算した。

具体的には、更新工事を行う確率及び1 km当たりの平均工事事業費をもとに、今後対応が必要となる耐用年数経過管にかかる事業費を算出した。

まず、更新工事を行う確率については、現行事業（平成8年度～平成22年度）の調査を実施した対策済延長と、調査の結果更新事業を実施した管路延長の実績から算出した。

	平成8年度～平成22年度
対策済延長(a)	206.3km
管路更新工事実施延長(b)	70.0km
(b)/(a)	34%

次に、1 km当たり更新工事事業費については、過去3年間の実績から算出した。

	H20実績	H21実績	H22実績	合計
管路更新工事実施延長(km) (b)	3.3	5.8	12.6	21.7
工事費(百万円) (c)	168	596	937	1,701
(c)/(b) (百万円/km)				78

したがって、更新工事を行う割合を考慮した1km当たりの見積必要事業費は27百万円となる（78百万円×34%）。なお、調査費については、工事に比して僅少であるため試算から省略している。

平成22年度の耐用年数経過管のうち、未対策となっている管路延長（表中(C)）及び平成22年度以降発生する耐用年数経過管の延長（表中(D)）に、1km当たりの見積必要事業費を乗じると下表のようになる。

	布設後 50 年経過管 (km)				必要事業費 (C)または (D)* 27 百万円/km
	過年度累計	うち、対策済	差引	新規発生	
	(A)	(B)	(C) = (A) - (B)	(D)	
H22	339	206	133	-	3,591
H23～H27				317	8,559
H28～H32				287	7,749
H33～H37				324	8,748
H38～H42				500	13,500
H43～H47				987	26,649
H48～H52				735	19,845

上記の試算結果では、平成22年度時点において対策未対応である管路133kmに対して、約36億円の対策事業費が必要となることがわかる。また、昭和35年～昭和50年にかけて布設された管路についても、今後20年以内において布設後50年を経過するため、現在の予算規模（平成23年度経年管対策工事予算（6億円））を大幅に上回る対策事業費が毎年度必要となり、現在の予算規模を維持した場合には、安全管理上リスクの高い耐用年数経過管へのケアが不十分となることが明らかである。

さらに、昭和50年～平成3年に布設された管路は平成22年度既布設管路全体の58.4%を占めており、平成40年代以降において、耐用年数経過管が爆発的に増加することがわかる。

したがって、経年管対策事業の現行計画期間最終年度である平成24年度以降についても、予算措置をはじめとした計画的な対応が不可欠である。

このような状況にもかかわらず、現行の中期経営プラン等の策定済計画において戦後布設の耐用年数経過管に関して全く考慮がなされていない。すなわち、現行計画は、あくまで現行の予算策定の枠組みに沿って実施されたものに過ぎず、長期的な視点の欠如している状態であり、今後の必要な支出を将来に先送りしている状態であると判断せざるを得ない。平成23年度ヒアリング時点では、平成24年度中を目途として、次期中期経営プランへの反映を目標に計画

策定に取り組んでいると聴取しているが、この計画も今後5年間における要対策事業量を検討しているものの、数十年単位で実施すべき総事業量からの逆算という視点について、十分な検討を行うべきである。公表する計画値について精緻な見積りが困難である点は認めるが、将来的な事業展望を考慮した計画検討を進めるべきである。

適時に必要な対応をしなかった場合には、第3. 8. (1) 下水道管路更新事業の概要でも述べたように、管路破損・道路陥没のリスクだけでなく、これに伴って下水道が利用不可能となるなど、市民の生活基盤が脅かされるリスクが高まる。このリスクが高まった結果、管路の補修が急増し、これに対応するための市民負担も急激に増加する可能性もある。

下水道利用者である市民が、以上のような事故リスクを被る、または負担の急激な増額を将来強いられるという状況は、世代間負担の公平という観点からも、当然に回避すべきである。

近年、地方自治体におけるアセットマネジメントの手法が一般的なものとして浸透してきている。アセットマネジメントとは、大量にストックされた構造物について管理を一元化し中長期的な視野で予算配分を計画し、効率的に管理する手法である。この管理手法においては、管路等の構築物が破損等の変状が現れてから補修するのではなく、計画的かつ効率的な維持管理を行うことによって、延命による更新投資の集中を回避し総コスト負担を軽減することができるといった、「ライフサイクルコストの削減」をも目的としている。この考えに基づけば、総合的・一元的な計画策定によって、市民負担の軽減につながる。すなわち、支出の先送りは前述の急激な負担増を招くのみならず、世代をまたいだ総額についても、市民にとって不利な選択をしているともいえるのである。そして、この手法を採用するためには、総事業量の算定が前提となることはいうまでもない。もちろん、正確な事業量の見積りについては詳細な調査を経る以前の段階では推定の域を出ないため、情報の不完全性はあるが、これによって計画の策定を不要とすることにはならない。現状の情報から当初計画を策定し随時見直していくことによってクリアできるためである。

したがって、長期的に総事業量を見積り、総合的具体的な計画を策定し、さらにこれを中期経営計画に反映させる必要がある。

(3) 予算措置の在り方について（意見）

(2) では総合計画の不在について指摘したが、事業計画と表裏一体となっているのが予算措置である。すなわち、局が十分なリスク管理に基づく総合的具體計画を策定できない原因の一つとして、予算措置の問題があると考えられる。

経年管対策事業は局における単独事業であるのに対し、重要管路耐震化対策は国庫補助制度である「下水道総合地震対策事業」を利用した補助事業である（補助率50%）。100%自主財源で行う経年管対策事業は、対象管路等に関する局の自由度が高く、一方で、補助事業である耐震対策は補助の対象として認められた管路等についてのみ事業実施が可能となる。そして、公共下水道建設事業費の予算額の総額は、起債発行額の抑制や一般会計の負担軽減などの条件から制約があり、この中で建設改良費の内訳として、管路に関する各対策事業への予算配分枠も限られているため、この枠内で優先度を定めて各事業に予算を割り当てることになる。

すなわち、必要な事業費の増減と予算措置額は必ずしも対応しない予算策定の仕組みとなっている。この点に関して、より柔軟な予算決定体制を求める意見もあろうが、仮にそのように柔軟な予算決定体制となったとしても、必要な予算を付けるためには、第一に、経年管対策の重要性を前提とした総合計画を策定し、これをもとに局が市に対して総合計画の内容を十分に説明することが求められる。

前述のように、現状の予算水準ではリスク低減の観点から必要とされる総事業の実施が不可能と考えられる。このため事故リスクへの対応が十分にできないという状態が継続している。このような状況を解消するため、必要な事業を実施できるよう建設事業費を確保すべきであり、一般会計からの雨水負担金の増加につながることも理解を求めていくべきである。さらに局には対策事業の必要性の市民への説明が求められるとともに、必要と認められれば、下水道使用料を上げることも検討すべきである。

9. 下水道使用料設定の考え方に係る監査の結果及び意見

(1) 下水道使用料設定の概要

i) 下水道使用料とその法的根拠

下水道使用料は、下水道事業の管理運営に係る経費のうち、私費として負担すべき経費を回収するために使用者から徴収するものである。その徴収の根拠と下水道使用料設定の原則は下水道法により以下のように定められている。

第二十条 公共下水道管理者は、条例で定めるところにより、公共下水道を使用する者から使用料を徴収することができる。

2 使用料は、次の原則によつて定めなければならない。

一 下水の量及び水質その他使用者の使用の態様に応じて妥当なものであること。

二 能率的な管理の下における適正な原価をこえないものであること。

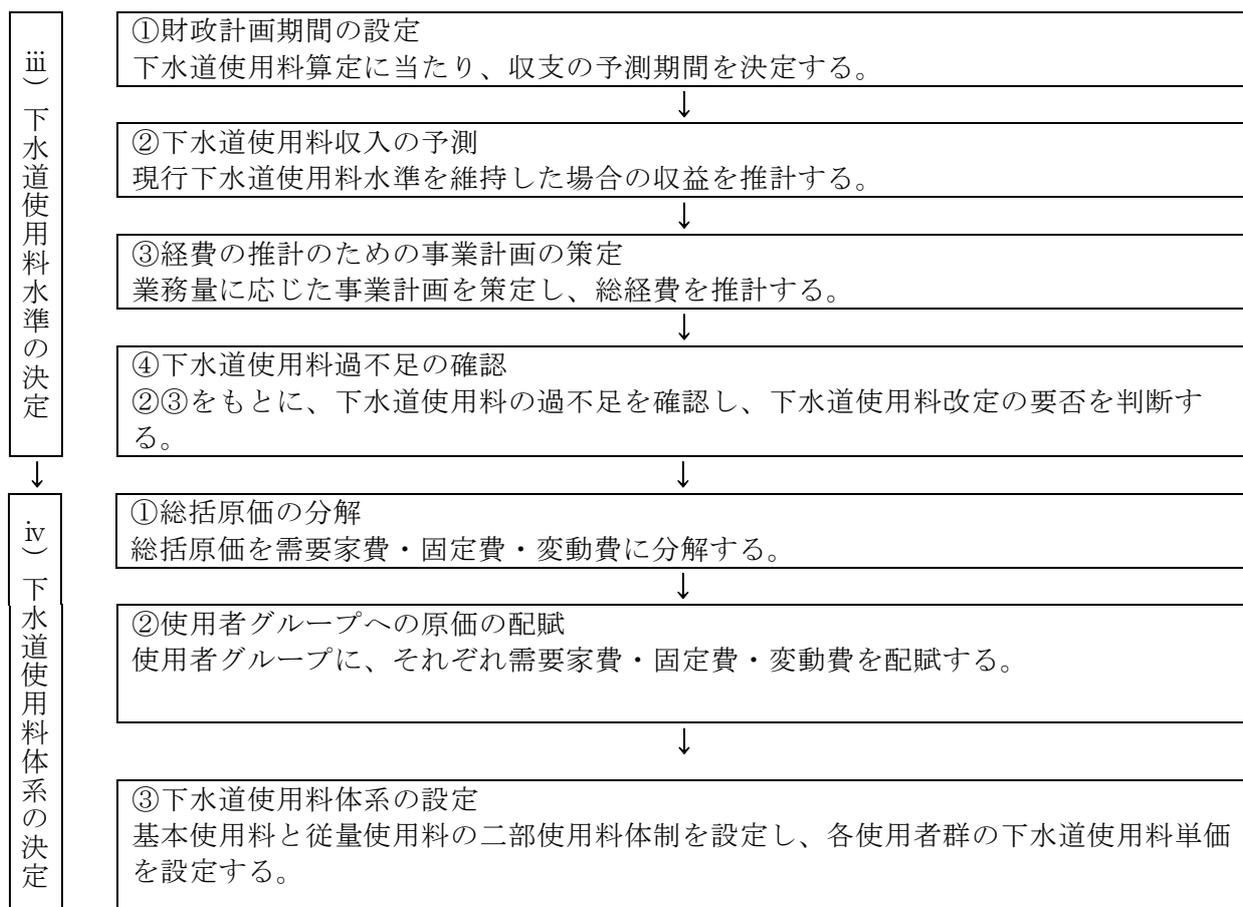
三 定率又は定額をもつて明確に定められていること。

四 特定の使用者に対し不当な差別的取扱をするものでないこと。

ii) 下水道使用料算定の流れ

下水道使用料の算定にあたっては、地方公共団体が下水道使用料算定の際に参考とするための資料として、社団法人日本下水道協会から『下水道使用料算定の基本的考え方』が出版されており、その算定の流れは概ね以下の図のとおりである。

この算定の考え方を参考に局において下水道使用料案が決定されると、当該下水道使用料案は市議会に提出される。市議会での審議及び承認を経て、下水道使用料が最終的に確定する。



iii) 下水道使用料水準の決定方法

①財政計画期間の設定

下水道使用料算定を行うにあたり、まず損益の予測期間を定める必要がある。下水道使用料は日常生活に密着した公共料金としての性格から下水道使用料の安定性が求められる一方、長期にわたり損益を予測する場合、予測の精度は低くなってしまふ。このため、財政計画期間は3年から5年と設定することが一般的である。

局は、今後10年間に取り組むべき課題や目標を、「京（みやこ）の水ビジョン」としてまとめ、さらに、前期5年間について、中期経営プランを策定している。中期経営プランはビジョン実現に向けた実施計画であり、事業推進、効率化、財政健全化の3つの計画から構成されている。局は、中期経営プランの財政健全化計画を、下水道使用料算定における財政計画と位置付けているため、財政計画期間を5年と設定している。このため、平成20年度から平成24

年度を対象とする現行の中期経営プランの策定に合わせて、平成 19 年度に平成 20 年度から平成 24 年度までの損益を予測し、当該 5 年間の下水道使用料を決定している。

②下水道使用料収入の予測

(イ) 流入下水量とその構成要素について

流入下水量とは、下水処理場へ流入する下水量をいう。流入下水量は下記の図のとおり、雨水量・汚水量を始めとするさまざまな要素から構成されている。

流入 下水量 ※ 1	雨水量 ※ 2		
	汚水量 ※ 3	有収汚水量 ※ 4	
		不明水量 ※ 5	有収外汚水量 ※ 6
			浸入水量 ※ 7

※ 1 下水処理場へ流入する総水量。下水処理の業務量と下水処理に係る経費を決定する。

※ 2 合流式下水道を流下し下水処理場へ流入する雨水量。雨水処理負担金（一般会計繰入金）の決定要素の一つ。

※ 3 下水道を流下し下水処理場へ流入する汚水量。下水道使用料収入を決定する。

※ 4 下水道使用料収入の対象となる汚水量。

※ 5 下水道使用料収入の対象とならない流入水量。

※ 6 下水道使用料収入の対象とならない汚水量。地下水など、上水以外の水源から下水道を流下する水量。

※ 7 分流式下水道の汚水管に浸入した地下水や雨水などの水量。

(ロ) 流入下水量の予測

流入下水量は、汚水量と雨水量の 2 つに分けて予測を行う。

汚水とは、上水または地下水を利用した結果、家庭や工場から下水道を通じて処理場へ流入する排水である。汚水量の予測に当たっては、処理区域内の人口、1 人当たり汚水量及び水洗化率等の動向を考慮し家庭汚水量を予測するとともに、処理区域内の工場汚水量を予測する必要がある。

雨水とは、雨天時に合流式下水道を通じて処理場へ流入する雨水である。雨水量は天候や地形などの条件に大きく左右されるため、過去の雨水量の実績をもとに予測する必要がある。市

の整備区域の約4割が合流式下水道によって整備されており、合流式下水道の占める割合は高い。このため、雨水量の予測についても重要性が高いと考えられる。

(ハ) 有収汚水量に基づく下水道使用料収入の予測

下水処理に係る経費の負担については、雨水公費・汚水私費の原則がある。雨水公費とは、雨水は自然現象によるものであり、管きよによる浸水対策や処理場における汚れた雨水の処理は、その受益が広く市民に及ぶことから、公費（税金）で負担すべきとの考え方である。一方、汚水私費とは、汚水が家庭や工場などでの活動から生じるものであり、汚水処理はその排水者が便益を受けることから、排水者が下水道使用料として負担すべきとの考え方である。

このため、流入下水のうち雨水に関しては一般会計からの繰入金（雨水処理負担金）の金額を予測するとともに、汚水に関して現行の下水道使用料水準・下水道使用料体系のもとで下水道使用料収益を見積り、収益の予測を行う。

中期経営プランにおける有収汚水量及び下水道使用料の予測と実績は以下のとおりである。

	有収汚水量 H19 時点予測	有収汚水量 実績	下水道使用料 H19 時点予測	下水道使用料 実績
平成 20 年度	196,162 m ³	194,227 m ³	26,457 百万円	26,221 百万円
平成 21 年度	194,589 m ³	191,264 m ³	26,140 百万円	25,600 百万円
平成 22 年度	193,226 m ³	192,757 m ³	25,852 百万円	25,899 百万円
平成 23 年度	192,068 m ³	-	25,594 百万円	-
平成 24 年度	191,111 m ³	-	25,415 百万円	-

③経費の推計のための事業計画の策定

流入下水量とそれにより決定される業務量に基づき、事業計画を策定する。事業計画は施設の建設計画、施設の管理計画及び職員の配置計画等から構成される。各計画ではそれぞれの業務量を予測した上で、それらに係る経費の推計を行う。

(イ) 施設の建設計画

施設の建設計画は、処理場・管きよなどの設備への投資計画である。流入下水量予測に基づき、処理能力向上のための新規設備投資の必要性、現有設備の取替更新の必要性、整備区域拡大のための管きよ延長の必要性及び経年管の取替更新の必要性などと、当該施設の建設に必要な資金とその財源とのバランスを勘案して決定される。

施設の建設計画により設備投資水準が決定されると、それに基づき各年度の減価償却費を推計する。また、設備投資に必要な資金は企業債⁸の発行により調達されるため、金利水準などを予測し、支払利息の予測を行う。

(ロ) 施設の管理計画

施設の建設計画に基づき、施設の管理計画が策定される。当該計画の策定に当たっては、処理場の稼働・管きよの整備・その他管理業務等に必要な動力費や薬品費、修繕費等の物件費を推計する必要がある。

(ハ) 職員の配置計画

さらに、施設の建設計画、管理計画に基づき、必要な人員を予測し、職員の配置計画が策定される。年齢構成などを加味した1人当たり給与をもとに、人件費の総額の推計が行われる。

なお、物件費や人件費の推計にあたっては、効率性・経済性の観点から民間業者への委託も十分に検討する必要があるとされている。

(二) 各事業計画と決定される経費について

上記の各計画と決定される経費と局の平成22年度の経費実績、現中期経営プランにおける経費の計画数値をまとめると以下ようになる。

計画	決定される経費		平成22年度実績額	構成割合
施設の建設計画	資本費 ⁹	減価償却費	19,778百万円	44.5%
		支払利息	9,918百万円	22.3%
施設の管理計画	維持管理費 ¹⁰	物件費	9,037百万円	20.3%
		消費税等	973百万円	2.2%
職員の配置計画		人件費	4,757百万円	10.7%
経費合計			44,463百万円	100.0%

中期経営プランにおける経費

(単位：百万円)

決定される経費	H20	H21	H22	H23	H24
減価償却費	19,313	19,268	19,219	19,154	19,201
支払利息	14,849	13,967	13,045	12,240	11,524
物件費	9,814	9,814	9,760	9,618	9,569
消費税等	1,032	1,014	996	983	972
人件費	5,507	5,404	5,300	5,136	5,059
経費合計	50,515	49,467	48,320	47,131	46,325

⁸ 地方公共団体が地方公営企業の建設、改良等に要する資金に充てるために起こす地方債をいう。

⁹ 処理場や管きよ等の施設の建設に要する経費。施設の取得に要した支出を、その耐用年数にわたって配分する減価償却費と、施設の取得に要した企業債の利息から構成される。

¹⁰ 通常の下水道事業の運営に要する経費。下水道事業に携わる職員の人件費と、事業運営に必要な財・サービスに対する支出である物件費に大別される。

経費の内訳をみると、施設の建設計画により決定される減価償却費が、総経費の40%強を占めている。また、設備投資のための資金は企業債により調達されるため、設備投資計画によって支払利息の水準も大きく左右されることとなる。施設の建設計画は、総経費の過半を決定するものであり、さらに施設の管理計画・職員の配置計画の前提となるものであるため、その重要性は高い。このため、精緻な予測と慎重な協議が必要とされる。

④ 下水道使用料過不足の確認

(イ) 下水道使用料対象経費の算定

事業計画をもとに総経費の推計が確定すると、下水道使用料対象経費の算定を行う。下水道使用料対象経費は、汚水処理に係る経費であり、下水道使用料で回収すべき経費である。下水道使用料対象経費の算定は以下の算式に基づいて行われる。

$$\text{下水道使用料対象経費} = \text{財政計画期間中の総経費} - \text{その他収益 (公費負担額・雑収益)}$$

財政計画期間中の総経費は③で推計された5年間の総経費の合計である。これを下水道使用料で回収する必要があるが、公費で負担すべきものは他会計から繰入金を受け取るため、下水道使用料対象経費から控除する。公費負担となるものには、一般会計から繰り入れられる雨水処理負担金や高度処理負担金（高度処理負担金については第3.10.高度処理に係る監査の結果及び意見を参照）などがある。

(ロ) 総括原価の算定

総括原価とは、下水道使用料対象経費に適正な利潤を加味したものであり、下水道使用料収入により回収すべき金額をいう。また、適正な利潤とは、企業の健全な運営を確保するために必要なものとして、上下水道・電気・ガスなどの公益企業で広く用いられている概念である。加えて、過年度において累積赤字が発生している場合は赤字解消のために、累積赤字相当額も総括原価として計算に含めている。本来、累積赤字が発生しないように適時適切な下水道使用料改定を行うべきであり、累積赤字は総括原価に含めるべき性質のものではない。しかし、既に累積赤字が生じている場合は、やむなく長期的な収支均衡を目指して総括原価に含めるものである。

$$\text{総括原価} = \text{下水道使用料対象経費} + \text{適正な利潤} + \text{累積赤字相当額}$$

市の下水道事業の場合、設備投資資金は企業債により調達している。企業債の元金償還期間は30年（5年据置での25年償還）となる場合が多いが、下水道施設の減価償却期間（耐用年数）は45年程度となるため、通常は、償却期間が償還期間よりも長くなってしまう。このため、元金償還が完了するまでの期間は、元金償還金が減価償却費を上回るため、減価償却費による内部留保資金だけでは、企業債の償還に必要な資金が調達できない。また、経年管の取替更新などは、埋設されている経年管の撤去に要する経費分だけ新規に管きよを延長するよりも多額の資金が必要となる。このため、減価償却による内部留保資金だけでは取替更新に必要な資金が調達できない。

この点、地方公営企業は機動的な資金調達が行えないため、適正な利潤を取らなければ、資金繰りが破綻してしまう。このため、市では元金償還金と減価償却費との差額を適正な利潤として総括原価に含め、下水道使用料で回収している。

（ハ）下水道使用料過不足の確認

②で予測した財政計画期間中の下水道使用料収入と（ロ）の総括原価とを比較してその過不足を確認する。現行水準での下水道使用料が総括原価に比して多額である場合、すなわち黒字となる場合は、下水道使用料水準を下げる必要がある。一方で現行水準での下水道使用料が総括原価に比して少額である場合、すなわち赤字となる場合は、下水道使用料水準を上げる必要がある。

下水道使用料改定が必要と判断された場合は、以下の算式により計算される改定率をもとに、下水道使用料水準の改定が行われる。例えば、改定率が+10%であれば、全体の下水道使用料水準を10%値上げし、改定率が-10%であれば全体の下水道使用料水準を10%値下げすることとなる。

$$\text{改定率（\%）} = (\text{総括原価} - \text{現行下水道使用料収入}) \div \text{現行下水道使用料収入} \times 100$$

iv) 下水道使用料体系の決定

①総括原価の分解

下水道使用料体系の決定に当たっては、個々の使用者の使用実態にあわせて総括原価を配分する必要がある。このため、まず総括原価の分解を行う。

総括原価は一般的に需要家費、固定費及び変動費の3つに分解する。需要家費とは、下水道使用水量の多寡に関係なく、主として下水道使用者数に対応して増減する経費であり、下水道

使用料徴収関係経費などが該当する。固定費とは、下水道使用水量及び使用者の多寡に関係なく、下水道施設の規模に応じて発生する経費であり、資本費、動力費の基本料部分及び人件費の基本給部分等が該当する。変動費とは、主として下水道使用水量の多寡に応じて変動する経費であり、動力費の大部分及び薬品費等が該当する。

②使用者グループへの原価の配賦

総括原価を個々の使用者に配賦するために、水量区分をもとに使用者をいくつかのグループにわけ、そのグループごとに、需要家費、固定費及び変動費のそれぞれを配賦する。個々の使用者に対する総括原価の配賦をより厳密に行うためには、使用者グループを細かく設定しなければならないが、流入下水量の予測や下水道使用料徴収の実務を勘案し、3~5程度のグループに分けることが一般的である。

局では、水量区画について1ヵ月当たり10 m³未満、11~30 m³、31~100 m³、101~200 m³、201~500 m³及び501 m³以上に区分し、用途について一般汚水、共用及び公衆浴場業用に区分している。なお、共用とは、給水装置を各家庭に引き込まず、給水装置を数件が共同で使用し、これを排水する使用者に対する料金区分である。

総括原価の分解により分けられた経費は、それぞれの経費の性質に応じた次のような配賦の考え方により、水量区画をもととした各使用者グループに配賦される。

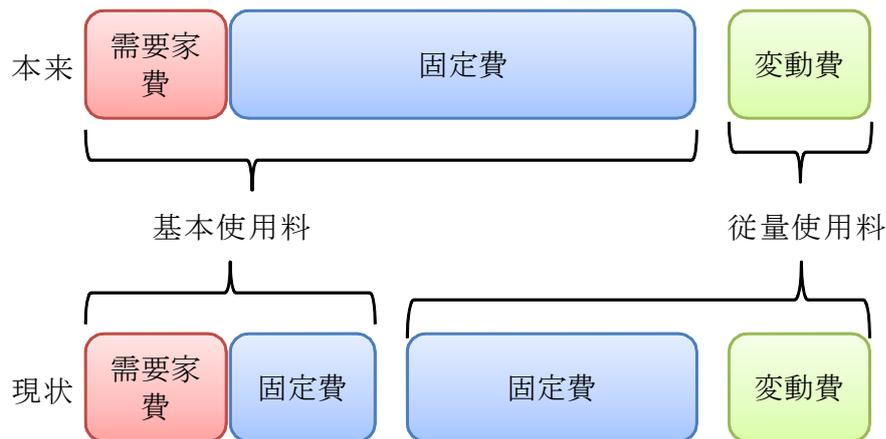
- ・ 需要家費は、概ね検針回数に応じて各使用者グループに均一に配賦する。
- ・ 固定費は、各使用者グループの排水需要の変動に着目して各使用者グループに傾斜的に配賦する。
- ・ 変動費は全水量に均等に配賦する。

③下水道使用料体系の設定

(イ) 二部使用料制における総括原価の賦課

使用料は基本使用料と従量使用料からなる二部使用料制をとることが多い。基本使用料とは、使用の有無に関わらず賦課される使用料であり、従量使用料とは、使用量の多寡に応じて水量と単位水量当たりの価格により算定し賦課されるものである。

需要家費及び固定費を基本使用料として賦課し、変動費のみを従量使用料とすることが理論的である。しかし、下水道事業の特性として総括原価に占める固定費の割合が極めて大きいことから、固定費については、その一部を基本使用料として賦課し、他は従量使用料として賦課することが適当とされている。



(ロ) 使用者グループごとの下水道使用料単価の設定

総括原価を基本使用料と従量使用料に分割すると、次に従量使用料を各使用者グループにどのように負担させるかが決定される。一般的に、使用量の増加に応じて下水道使用料単価が高くなる累進使用料制が採用される。累進使用料制は、需要抑制のインセンティブが働くことから、水資源の節減を促し、一般的に環境問題に寄与するといわれており、市の下水道使用料単価の設定においても採用されている。

④京都市の下水道使用料

以上の結果、平成13年4月1日から適用されている現在の市の下水道使用料（税抜き1ヵ月分、京北地域を除く）は以下のように設定されている。

	水量	一般汚水	公衆浴場業用
基本使用料	～10 m ³	700 円	700 円
従量使用料 (1 m ³ 当たり)	11～30 m ³	119 円	119 円
	31～100 m ³	167 円	16 円
	101 m ³ ～200 m ³	188 円	
	201 m ³ ～500 m ³	206 円	
	501 m ³ ～	218 円	

	水量	共用
基本使用料	～8 m ³	89 円
従量使用料 (1 m ³ 当たり)	9～30 m ³	11 円
	31～100 m ³	167 円
	101 m ³ ～200 m ³	188 円
	201 m ³ ～500 m ³	206 円
	501 m ³ ～	218 円

(2) 一般会計から繰り出される雨水処理負担金の算定について（結果）

i) 雨水処理負担金の算定の概要

雨水公費・汚水私費の原則にもとづき、公共下水道事業特別会計は雨水処理費の全額について、一般会計から雨水処理負担金を繰り入れている。雨水処理負担金の収益的収入に占める割合は40%前後であり、下水道使用料とともに、収入の大きな割合を占めている。

（消費税含む、単位：百万円）

	下水道使用料	一般会計繰入金		その他収入	収入計	雨水処理負担金の割合
		雨水処理負担金	その他			
平成19年度	26,995	20,241	3,575	769	51,580	39.2%
平成20年度	26,221	17,945	2,674	648	47,488	37.8%
平成21年度	25,600	15,488	2,468	550	44,106	35.1%
平成22年度	25,899	20,451	1,237	679	48,266	42.4%

市の整備区域の約40%で整備されている合流式下水道では、雨水と汚水は同一の管きよを通り、処理場へ流入し、併せて下水処理がなされる。このため、雨水処理費と汚水処理費は別個に把握できず、下水処理費として一括で把握している。しかし、一般会計繰入金の算定のために、下水処理費のうち雨水処理費を把握する必要がある。そこで、以下の雨水・汚水比率を用いて費目ごとに雨水処理費と汚水処理費の按分計算を行っている。この雨水・汚水比率は、下水や汚泥に占める無機物（砂）の比率や、設備投資計画時に考慮する雨水と汚水の最大水量比、晴天時と雨天時の流入下水量比などを勘案して決定されている。

雨水・汚水比率（平成11年度決定）

		雨水分	汚水分
維持管理費	管きよ費	80.5%	19.5%
	ポンプ場費	67.8%	32.2%
	処理場費	32.2%	67.8%
	流域負担金	0.0%	100.0%
	業務費、水便対策費	0.0%	100.0%
	維持管理費の雨水・汚水比率	33.4%	66.6%
改良費の雨水・汚水比率		46.4%	53.6%
元利償還	管きよ	61.4%	38.6%
	ポンプ場	82.8%	17.2%
	処理場	38.7%	61.3%
	元利償還金の雨水・汚水比率	58.1%	41.9%

ii) 雨水・汚水比率の見直し時期について

下水処理費に占める雨水処理費と汚水処理費の割合は、自然環境や社会環境の変化により、常に変化するものと考えられる。このため、按分計算に用いられる雨水・汚水比率も適時に見直し、実績額に応じて雨水処理に係る一般会計繰入金を算定すべきである。その一方で、毎年雨水・汚水比率を改定したとすると、一般会計繰入金の金額は毎年変動するが、下水道使用料単価は財政計画期間の5年間は変更できず一定となり、年によって収支の過不足が生じる可能性がある。このため、雨水・汚水比率は、下水道使用料改定の要否を判断する際に併せて見直しを行い、見直し後の雨水・汚水比率をもとに算定した総括原価により下水道使用料改定の要否を判断することが合理的と考えられる。

しかし、現在按分計算に用いている雨水・汚水比率は、平成11年度の下水道使用料改定の要否の判断を機に平成10年度実績をもとに決定されて以来見直しが行われておらず、継続して按分計算に用いられている。すなわち、平成16年度及び平成20年度の下水道使用料改定要否の判断のタイミングで雨水・汚水比率の見直しがなされていない。

雨水・汚水比率を、現在の実態に則して算定した場合、相当の時間が経過しているため、平成10年度実績をもとに算定した比率から乖離している可能性がある。このため、雨水公費・汚水私費の原則から外れた負担を市民または使用者が負っている可能性がある。下水道使用料改定要否の判断を行う際に、雨水・汚水比率の更新を行い、実態と乖離しないようにする必要がある。

なお、現在の実態に則して雨水・汚水比率の試算を依頼したところ、「必要なデータの収集及び算定作業に相当の時間を要することから、試算できない。」との説明を受けた。

(3) 下水道使用料改定要否の判断について（結果）

i) 過年度の財政計画と下水道使用料改定の判断

局では、5年間の財政計画期間の年度当初に、当該財政計画期間において下水道使用料過不足の有無を確認し、下水道使用料改定の要否を判断している。平成16年度から平成20年度まで前中期経営プラン及び平成20年度から平成24年度までの現中期経営プランでは、累積損益¹¹の赤字が増大する財政計画を策定している。

¹¹ 平成22年度の会計処理変更前のため、収益的収支の当期純利益は純損益ではなく、単年度の資金過不足を意味し、累積損益は利益剰余金ではなく累積資金過不足を意味する。以下、(3)において同じ。

前中期経営プラン（平成 16 年 3 月策定）

（単位：百万円）

	H15 見込	H16	H17	H18	H19	H20
収入	63,309	64,310	65,123	63,718	61,551	60,820
支出	63,994	64,448	66,223	65,372	62,415	61,619
当年度純損益	-685	-138	-1,100	-1,654	-864	-799
累積損益	-6,070	-6,208	-7,308	-8,962	-9,826	-10,625

現中期経営プラン（平成 19 年 12 月策定）

（単位：百万円）

	H19 見込	H20	H21	H22	H23	H24
収入	51,388	49,935	46,948	46,650	46,002	46,009
支出	51,530	50,515	49,467	48,320	47,131	46,325
当年度純損益	-142	-580	-2,519	-1,670	-1,129	-316
累積損益	-3,125	-3,705	-6,224	-7,894	-9,023	-9,339

しかし、いずれの財政計画期間においても下水道使用料改定は不要との判断がされたため、局では平成 13 年 4 月以来、下水道使用料改定は行われず下水道使用料水準が維持されてきた。

ii) 下水道使用料改定要否の意思決定資料の文書化について

平成 16 年度及び平成 20 年度における下水道使用料改定要否の判断に係る意思決定資料（議事録・稟議書等）の提出を依頼したところ、「現行下水道使用料水準を維持することを明記した中期経営プランの策定に係る稟議書をもって最終意思決定を行った。」との説明を受けた。

また、意思決定に至った経緯や根拠については、その判断の材料となったとされる資料の提示は受けたが、議事録や稟議書に添付されるような公式な資料は確認できなかった。

年間 200 億円～300 億円にもものぼる下水道使用料の下水道使用料改定要否の決定は、局にとって、経営を左右する重要な意思決定である。下水道使用料改定の要否といった重要な意思決定では、その根拠や経緯などを事後的に検証できるよう、議事録や稟議書を残しておく必要がある。

iii) 不確実な計画に基づく判断の妥当性について

①長期にわたる収支計画の不確実性について

現中期経営プランにおいて、累積赤字が増大するにもかかわらず、平成 20 年度の料金改定要否の判断時は、下水道使用料改定を不要と判断し、下水道使用料水準が維持されている。その理由について、「中期経営プラン策定時に局内部で検討した平成 25 年度以降の収支見通し

により、将来の資金収支の改善が見込めることから、下水道使用料改定を不要と判断した。」との説明を受けた。下表のとおり、当該収支見通しは13年に及ぶ長期のものであり、中期経営プランの対象となっている平成24年度までの5年間は、累積赤字が増大し続けているものの、平成25年度の黒字化以降、8年間一貫して資金余剰が増加し、平成32年度に累積損益においても黒字となっている。

しかし、実際には、収支見通しの策定当時は予測できなかった企業債の繰上償還などにより、すでに平成22年度決算において、累積赤字が3,098百万円に減少するなど、7,894百万円に累積赤字が増加するとの中期経営プランの数字と大きく乖離している。

さらに、長期にわたる見積りであるため、既に決定している設備投資計画をもとに減価償却費や支払利息を推計しているが、多額の資金を要すると考えられる経年管対策について現時点で全体的な計画が策定されていないことから考えると、平成32年の計画数値が現実的なものになっているとは判断しがたい。

このように長期にわたって実効性のある収支見積りを行うことが困難であると考えられる。このため、政策的判断を排除して経済的観点のみから判断するのであれば、長期にわたる不確実な収支見積りではなく、予測の精度が一定程度確保されると考えられる5年間の財政計画により、下水道使用料改定の可否を判断すべきと考えられる。

平成 20 年度料金改定要否の判断時の収益的収支見通し

(単位：百万円)

	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32
	中期経営プラン					中期経営プラン以降の見通し							
収入	49,935	46,948	46,650	46,002	46,009	45,851	45,673	45,326	45,019	44,803	45,046	44,532	44,644
下水道使用料	26,457	26,140	25,852	25,594	25,415	25,174	24,985	24,798	24,661	24,427	24,244	24,062	23,929
一般会計繰入金	22,859	20,192	20,201	19,826	20,021	20,111	20,122	19,962	19,792	19,810	20,236	19,904	20,149
雨水処理負担金	19,449	17,613	17,858	17,704	18,089	18,178	18,190	18,089	17,920	18,025	18,596	18,442	18,855
汚水資本費補助金	700	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
その他負担金	2,710	2,579	2,343	2,122	1,932	1,933	1,932	1,873	1,872	1,785	1,640	1,462	1,294
その他収益	619	616	597	582	573	566	566	566	566	566	566	566	566
支出	50,515	49,467	48,320	47,131	46,325	45,682	45,059	44,556	43,918	43,484	42,986	42,383	42,039
人件費	5,507	5,404	5,300	5,136	5,059	5,080	5,101	5,123	5,145	5,166	5,188	5,210	5,232
給与費	4,711	4,608	4,504	4,340	4,263	4,284	4,305	4,327	4,349	4,370	4,392	4,414	4,436
退職手当	796	796	796	796	796	796	796	796	796	796	796	796	796
物件費	9,814	9,814	9,760	9,618	9,569	9,569	9,569	9,569	9,569	9,569	9,569	9,569	9,569
減価償却費等	19,313	19,268	19,219	19,154	19,201	19,137	19,057	19,074	18,883	18,879	18,828	18,586	18,588
支払利息等	14,849	13,967	13,045	12,240	11,524	10,939	10,386	9,853	9,393	8,955	8,498	8,126	7,767
消費税等	1,032	1,014	996	983	972	957	946	937	928	915	903	892	883
納税額	552	534	517	501	486	475	463	453	445	432	420	409	400
調整費	480	480	479	482	486	482	483	484	483	483	483	483	483
当年度純損益 ※1	-580	-2,519	-1,670	-1,129	-316	169	614	770	1,101	1,319	2,060	2,149	2,605
利益処分額	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-73
累積損益 ※2	-3,705	-6,224	-7,894	-9,023	-9,339	-9,170	-8,556	-7,786	-6,685	-5,366	-3,306	-1,157	1,375

※1 平成 22 年度会計処理変更前に作成されているため、当年度純損益は、純損益ではなく、資金過不足額を意味する。

※2 平成 22 年度会計処理変更前に作成されているため、累積損益は、利益剰余金ではなく、累積資金過不足額を意味する。

②累積赤字を負担すべき世代の考え方について

前述のとおり、13年後の累積黒字化を判断材料の一つとして、平成20年度からの下水道使用料改定を不要としている。13年間の計画が不確実と考えられる以上、経済的観点のみから考えると原則的には平成20年度時点で下水道使用料水準をあげて5年間で累積赤字を解消すべきとなる。

その一方で、当該世代だけが過去の累積赤字を負担することが真に公平な負担となるとは限らない。公営企業とはいえ、行政によって下水道事業が執行されるのは、地域住民の福祉増進が目的であり、その目的に照らせば、長期的に累積赤字の解消を目指すことにより、一時の負担軽減を図るとの政策的判断は、当然あってしかるべきものである。

しかし、現状では、いつまでに累積赤字を解消するのか、どの世代が当該累積赤字を負担すべきなのかについて、基本的な方針が存在しない。期限を切らずに将来世代に負担を先送りするだけであれば、かえって累積赤字の増大をまねき、全体としての使用者の負担を増加させる可能性もある。

政策的判断により下水道使用料水準を据え置くのであれば、いつまでに累積赤字を解消するのかについて、どの世代が累積赤字を負担するのかについて基本的な方針を策定し、使用者の理解を得る必要がある。

③経済的判断と政策的判断の明確化について

総括原価方式で下水道使用料水準を決定している以上、経営努力による経費削減を前提として、機動的に下水道使用料改定を行うことにより健全な財政状態を維持することが、経済的な観点からは望ましい。

一方で、累積赤字を一時に解消するために大幅に下水道使用料水準を上げることや、頻繁に下水道使用料改定を行うことは望ましくないとして、一定の調整を加えるとの政策的判断も必要と考えられる。

現状は、下水道使用料改定要否に係る意思決定資料が残されないなど、それぞれの判断の結果が不明確となっている。このため、純粹に経済的に損益を見積もった場合に、どの程度の規模の下水道使用料改定が必要であったのか、下水道使用料改定を行わなかったことにより、どの程度の負担をどの世代で負担するとの政策的判断を行ったのかを事後的に検証することができない。

下水道使用料改定の要否の判断に当たっては、経済的判断と政策的判断を明確に区分し、判断の根拠や結論に至った経緯を稟議等で残す必要がある。それにより、それぞれの判断の妥当

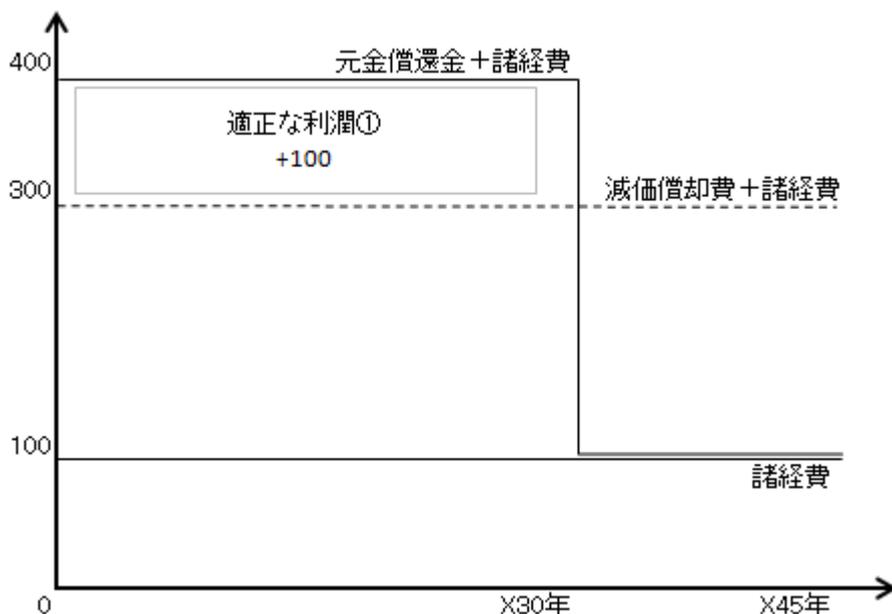
性を事後的に検証し、さらに次回の意思決定時に有用な情報を提供することができると考えられる。

(4) 適正な利潤の考え方について（結果）

市の下水道事業では、地方公営企業法を適用し企業会計により会計処理を行っているため、下水道使用料水準の決定に当たり考慮される総括原価は、損益（減価償却費及び諸経費）を基準に把握される。

しかし、局では元金償還金と減価償却費との差額（の一部）を「適正な利潤」として総括原価に含めているため、実質的には収支（元金償還金）を基準に総括原価を把握していることとなる。これは、処理場や管きよなどへの設備投資時は企業債を発行し資金調達を行うが、固定資産の耐用年数が45年程度であるのに対し、企業債の償還期間が30年程度（5年据置での25年償還）となっており、設備投資後元金償還が完了するまでの期間に資金不足が生じるためである。元金償還金と減価償却費との差額を「適正な利潤」として総括原価に含めて下水道使用料の対象とすることにより、資金不足を防ぎ、下水道事業を運営しているのである。

単一の固定資産の減価償却費と企業債の元金償還金の関係は以下のようなになる。



前提：X1年期首に9,000の企業債を発行し、同額の設備投資を行う。

固定資産の耐用年数は45年、残存価額ゼロとし、定額法で償却を行うと年間償却額は200となる。

企業債の償還期間は30年とし、元本均等返済を行うと年間返済額は300となる。

その他の諸経費は毎年100で一定とする。

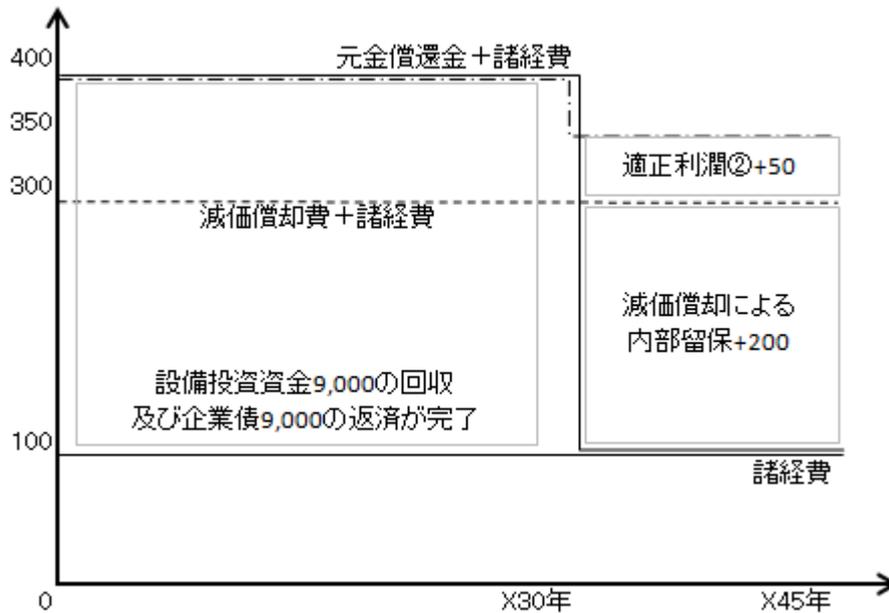
これにより、下水道使用料対象経費及び総括原価は以下のように計算される。

下水道使用料対象経費	=減価償却費(200) + 諸経費(100)
	=300
総括原価①(～X30年)	=下水道使用料対象経費(300) + 適正な利潤①(100)
	=400

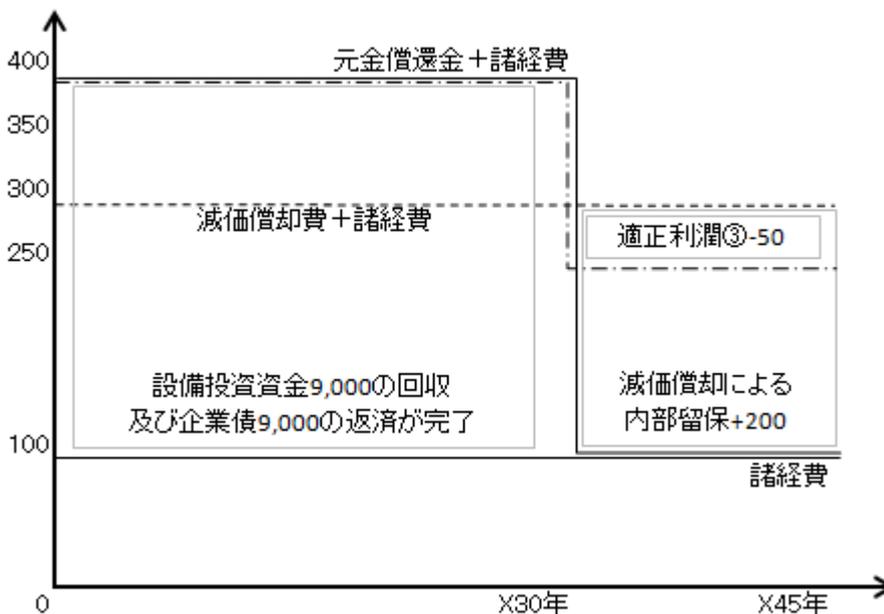
上図のとおり元金償還が完了するまでは、耐用年数よりも償還期間が短いため、元金償還金(300)が減価償却費(200)を上回ることとなり、減価償却による内部留保資金だけでは、返済資金を賄うことができない。このため、局は、当該差額(100)を適正利潤として、下水道使用料により回収することで、資金不足を防いでいるのである。

しかし、一定の年数(30年)が経過すると、元金の償還が終わり、元金償還金が0となるため、元金償還金と減価償却費の金額が逆転し、減価償却費が元金償還金を上回ることとなる。このとき、適正な利潤をどのように考えるかが問題となる。

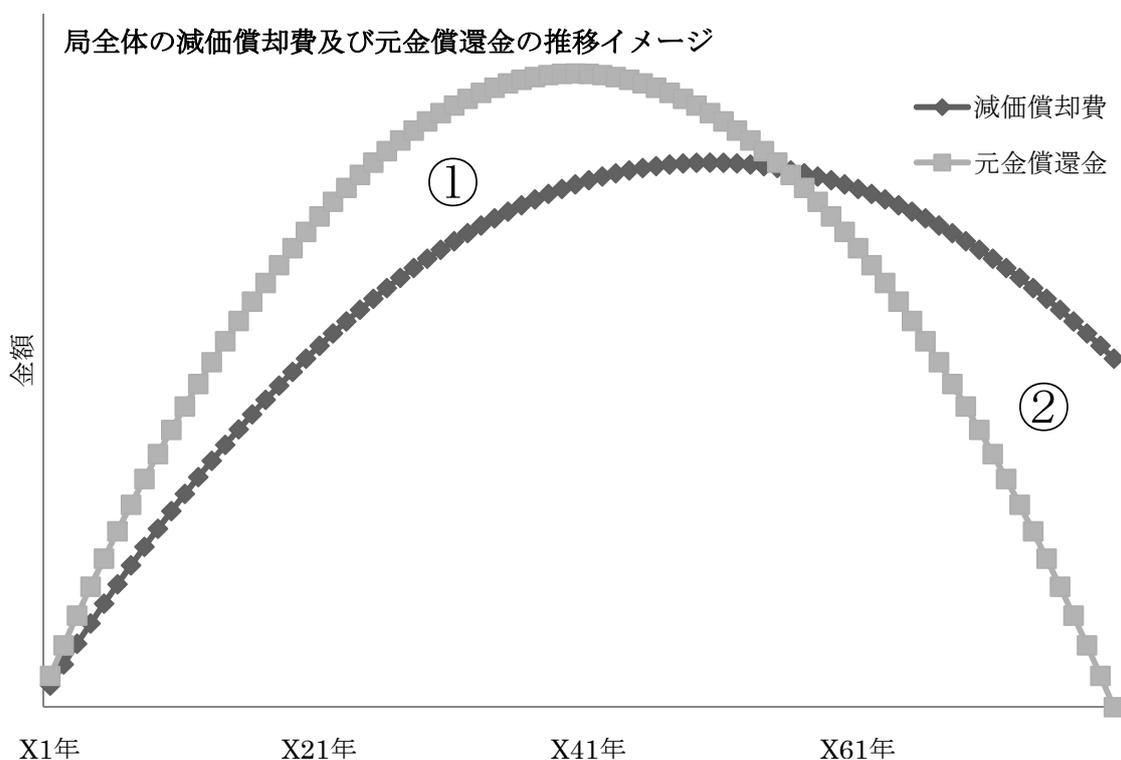
下図のとおり、仮に、X31年以後の適正な利潤を50、総括原価を350と設定すると、X31年からX45年の15年間で適正な利潤により750の内部留保資金が生じる(50×15年)。さらに、従来は元金償還金をベースに下水道使用料を徴収しているため、企業債償還期間の30年間で、投資資金の回収はすべて完了しており、X31年以後の減価償却費もすべて内部留保される(200×15年=3,000)。このため、X31年からX45年の15年間で3,750の内部留保資金が生じる。



適正利潤とは、将来にわたり事業を継続していくため、事業運営の根幹となる管きよや施設などの資産を維持するために必要な資金である。そのため、当該 3,750 の内部留保資金が、高度処理施設への更新や、経年管の取替更新のために真に必要な内部留保資金であれば問題はない。しかし、仮に必要な内部留保資金が 2,250 でいいのであれば、下図のとおり、X31 年以後の適正な利潤は-50 でいいこととなる $((2,250 - 3,000) \div 15 \text{年})$ 。このため、適正利潤が単年度でマイナスとなることがあり得る。



なお、前述のグラフはいずれも単一の固定資産及び企業債についてのシミュレーションである。実際には、このような固定資産及び企業債が多数集まり、局全体の元金償還金と減価償却費を決定している。局全体の元金償還金と減価償却費の推移のイメージは以下のようになっている。



市は比較的早期に下水道の整備に着手したため、元金償還が完了しているが償却中の整備初期の設備が元金償還中の設備より相対的に増加してきている。このため、元金償還金が減価償却費を上回る状態（グラフの①の状態）から、減価償却費が元金償還金を上回る状態（グラフの②の状態）に移行しつつあり、元金償還金と減価償却費の差額としての適正な利潤の総額は減少傾向にある。

このような中、単純に元金償還金と減価償却費の差額を適正な利潤とすると、下水道事業の健全な運営が確保できない可能性がある。今後の下水道使用料改定の検討にあたっては、設備投資計画と資金調達計画を見直し、真に公営企業の健全な組織運営に必要な適正利潤を見積もらなければならない。さらに、どのような目的で資金の留保が必要であり、その金額が適正であることを使用者の理解が得られるよう、十分に説明する必要がある。

10. 高度処理に係る監査の結果及び意見

(1) 高度処理の概要

i) 高度処理の目的

生活排水等に含まれるリンや窒素がそのまま河川に放流されると、大阪湾などの閉鎖性水域において富栄養化が進展する。富栄養化が進むと、プランクトンの異常増殖による赤潮などが発生し、生態系に大きな被害が生じる。

このため、下水処理時にリンや窒素などを除去する必要があるが、通常の二次処理では、十分に除去することができない。そこで、通常の二次処理で得られる処理水質以上の水質を得る目的で「高度処理」が行われる。

ii) 京都市における高度処理に対する取組

閉鎖性水域である大阪湾においても、水質の維持改善が課題となっている。このため、大阪湾及び主要河川の位置する関連府県（三重県、滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県及び和歌山県）と関連政令市（京都市、大阪市、神戸市及び堺市）及び国土交通省が集まり、「大阪湾・淀川流域別下水道整備総合計画（以下、「流域総合計画」という。）」を策定し、大阪湾の水質改善に向けた下水道計画の枠組みにつき合意している。

流域総合計画では、下記のとおり許容流出負荷量の府県配分を決定するほか、下水処理場の整備目標を決定している。市でも、流域総合計画の水質目標を達成するために、「京（みやこ）の水ビジョン」や「中期経営プラン」において「市内河川と下流水域の水環境を守る下水の高度処理の推進」を施策目標として掲げ、高度処理設備の導入を進めている。

大阪湾へ流出する府県別許容流出負荷量

(単位：kg/日)

項目	COD (科学的酸素要求量)	T-N (全窒素)	T-P (全リン)
三重県	6,000	2,000	200
滋賀県	17,000	6,000	100
京都府	23,000	14,000	1,300
大阪府	53,000	44,000	3,900
兵庫県	22,000	15,000	1,400
奈良県	14,000	7,000	600
合計	135,000	88,000	7,500

上記のうち、市の下水処理場からの許容流出負荷量

(単位：kg/日)

水環境保全センター	COD (科学的酸素要求量)	T-N (全窒素)	T-P (全リン)
吉祥院	430	430	43
鳥羽	4,252	4,252	425
伏見	720	720	72
石田	837	837	84
合計	6,239	6,239	624

大阪湾に係る下水処理場の整備目標 (年間平均値)

(単位：mg/L)

項目	水量区分	COD	T-N	T-P
大阪湾流域内の下水処理場 (琵琶湖流域除く)	日平均汚水量	8	8	0.8
	5,000 m ³ /日以上	(10)	(10)	
	5,000 m ³ /日未満	13	21	1.4
琵琶湖流域の下水処理場		3.3	2.8	0.05

※ 整備目標値の達成が困難な場合の流域総合計画上の目標値は、() の値を上回らない範囲で設定することができるものとする。

iii) 京都市が実施する高度処理の種類

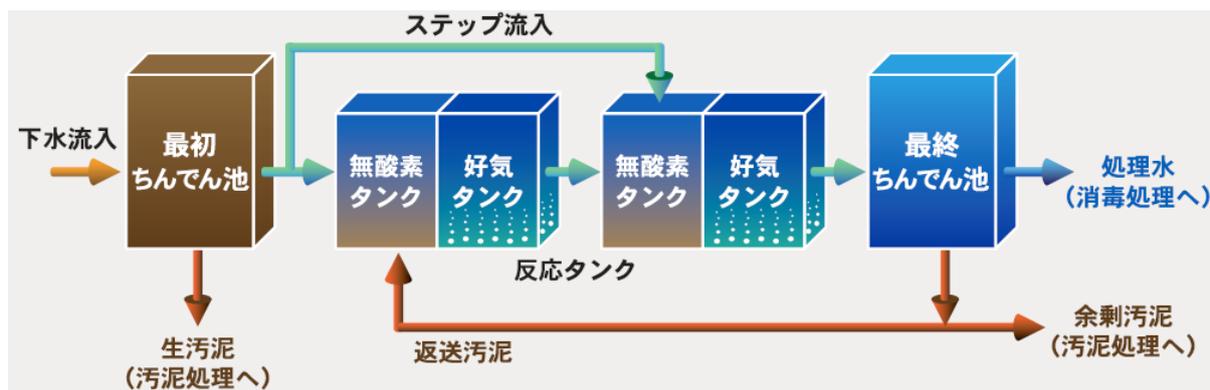
高度処理には様々な種類があり、処理の種類により除去できる物質も異なる。

市では、現在の設備状況や水質を勘案し、嫌気好気活性汚泥法、嫌気無酸素好気法及びステップ流入式多段硝化脱窒法に加え、オゾン処理法により高度処理を行っている。

(平成 22 年度末現在)

高度処理方式	除去対象物質	内容	水環境保全センター
嫌気好気活性汚泥法	リン	反応タンクの前段部分に嫌気槽、後段に好気槽を設置し、活性汚泥微生物によるリン過剰摂取現象を利用して原水中から、生物化学的にリンを除去する方法	鳥羽の一部施設 伏見の一部施設
嫌気無酸素好気法	窒素 リン	反応タンクの前段部分に嫌気槽、中段に無酸素槽、後段に好気槽を設置し、循環式硝化脱窒法と嫌気好気活性汚泥法の組み合わせにより、生物化学的に窒素、リンを同時除去する方法	鳥羽の一部施設
ステップ流入式多段硝化脱窒法	窒素 (リン)	無酸素槽と好気槽の組合せを 2~3 段直列に設置し、生物化学的に脱窒する方法	鳥羽の一部施設 吉祥院の一部施設 伏見の一部施設 石田の一部施設
オゾン処理法	大腸菌 色度 COD	オゾンの強力な酸化力により、原水中(処理水)の有機物などが酸化分解されるため、消毒効果と同時に脱色や脱臭、COD 除去などの多面的な効果が期待できる方法	吉祥院・伏見

ステップ流入式多段硝化脱窒法のフロー



(2) 京都市における高度処理に対する取組について（意見）

上記のとおり、流域総合計画により、市として達成すべき水質基準が定められている。このため、市は当該達成目標のための最低限の対応が可能な設備投資のみを計画している。

しかし、市は琵琶湖・淀川水域の中流域に位置しており、下流域には大阪府が存在している。大阪府では市が処理し放流した処理水を上水として利用している。この点、上流域に位置し、琵琶湖を擁する滋賀県では、流域総合計画でより厳しい基準が導入されていることもあり、高度処理の人口普及率が85%となっているだけでなく（市は45%）、さらなる処理水質の改善を目的として超高度処理（凝集剤添加ステップ流入式多段硝化脱窒法＋砂ろ過法にオゾン・生物活性炭処理を組み合わせた方式）を実施している。

高度処理を進めるためには多額の財源が必要であり、市の厳しい財政状況を鑑みた場合、市独自の厳しい基準を持って、流域総合計画で定められた水準以上の高度処理を進めることは困難であるとの事情は一定程度理解が出来る。しかし、環境問題への取組について、金銭的な制約だけで行動を決定してはならないと考えられる。環境への取組は市の基本理念との関係で行動方針を決定すべきであり、今後より厳しい水準が求められることも十分考えられることから、使用者の理解が得られるならば、下水道使用料を上げてでも、高度処理に取り組む必要性があるかもしれない。このように考えると、今後の社会情勢の動向も踏まえつつ十分な議論を経る必要がある、市においても、流域総合計画に基づく最低限の対応のみで充分であるのか、超高度処理を実施する必要があるのか等、高度処理を流域総合計画で求められる水準以上に実施する必要があるかについて、将来的に検討すべきであると考えられる。



(3) 流域総合計画に基づく設備投資計画の遅れについて（意見）

流域総合計画では、大阪湾の水質改善のために、許容流出負荷量の府県配分を決定するほか、下水処理場の整備目標を設定し、目標達成年度を平成37年度としている。

市においても、平成37年度の目標達成を目指し、現状の処理施設の改築更新時期にあわせて高度処理施設への投資を進めている。平成23年度から伏見水環境保全センターでの整備に着手し、平成24年度の完成を予定していたが、整備着手が平成24年へと先送りされたため、計画から遅れが生じている。これは、下水処理施設への投資は投資額が多額となることから、

その半分は国が補助することとなっているが、平成 23 年度予算に係る国費の減額配分により、必要な設備投資資金を確保できなかったためである。

伏見水環境保全センターでの整備は平成 24 年から平成 25 年で実施する予定であり、平成 37 年度の目標達成には、この遅れは問題とならないとのことであった。しかし、これ以後の投資にかかる国庫補助にも遅れが生じる可能性がある。流域総合計画で求められる最低限の対応しか行わない以上、高度処理設備への投資の遅れによって最低限の目標すらも達成できないような事態は避けなければならない。平成 37 年度の目標達成のために必要な国からの財源を確保できるよう、引き続き国に対して強く要求していくことが必要である。

(4) 高度処理の進捗の把握方法について（意見）

流域総合計画では、上記のとおり許容流出負荷量と下水処理場の平均処理レベルの設定が行われている。流域総合計画が水質改善を目的としているため、これらの指標はいずれも水質に関するものである（年間の COD、T-N、T-P の許容排出量と処理後の水質）。

一方、市の「京（みやこ）の水ビジョン」や「中期経営プラン」では、取組項目として高度処理施設の整備があげられ、その指標として高度処理人口普及率があげられている。

高度処理人口普及率＝高度処理実施区域内人口÷高度処理が必要な区域の人口（※）

※高度処理が必要な区域は鳥羽・吉祥院・伏見・山科処理区を対象としている。

高度処理実施区域内人口＝高度処理が必要な区域の処理人口
×高度処理能力／高度処理対象処理場の全能力

高度処理人口普及率の推移

	計画	実績
平成 20 年度	45.9%	46.0%
平成 21 年度	47.5%	47.7%
平成 22 年度	47.8%	47.9%
平成 23 年度	47.8%	-
平成 24 年度	48.3%	-
平成 29 年度	55.0%	-

算式のとおり、高度処理人口普及率は高度処理施設により処理した下水の割合である。市は、流域総合計画の目標値を達成できるよう設備投資計画を策定しているため、最終的には平成

37年度に高度処理人口普及率が100%となれば、流域総合計画の水質目標も達成できると考えている。しかし、前提となる社会情勢や自然環境の変化により、高度処理人口普及率が100%となったとしても流域総合計画の水質目標を達成できない可能性がある。また逆に、技術革新などの結果により高度処理人口普及率が100%とならなくても水質目標が達成できる可能性もある。このように、水質基準ではなく高度処理人口普及率を進捗把握の指標とすると、設備投資が過大または過少となる可能性がある。

一方で、流入する汚水の水質や、処理プロセスにおける微生物の処理能力は、常に変化するものであり、水質基準のみにより高度処理対策事業の進捗を管理することは困難である。

このため、高度処理人口普及率で高度処理施設への更新の進捗管理を行うとともに、水質基準をもとに、処理水質の全体的なトレンドを把握することにより、高度処理の成果をモニタリングしていくことが有用と考えられる。

今後も引き続き、市民に対する情報公開において、高度処理人口普及率と併せて、水質基準に関する計画と実績を公表することが重要であると考えられる。

1 1. 京都府及び近隣市町村との関係に係る監査の結果及び意見

(1) 京都府及び近隣市町村との関係の概要

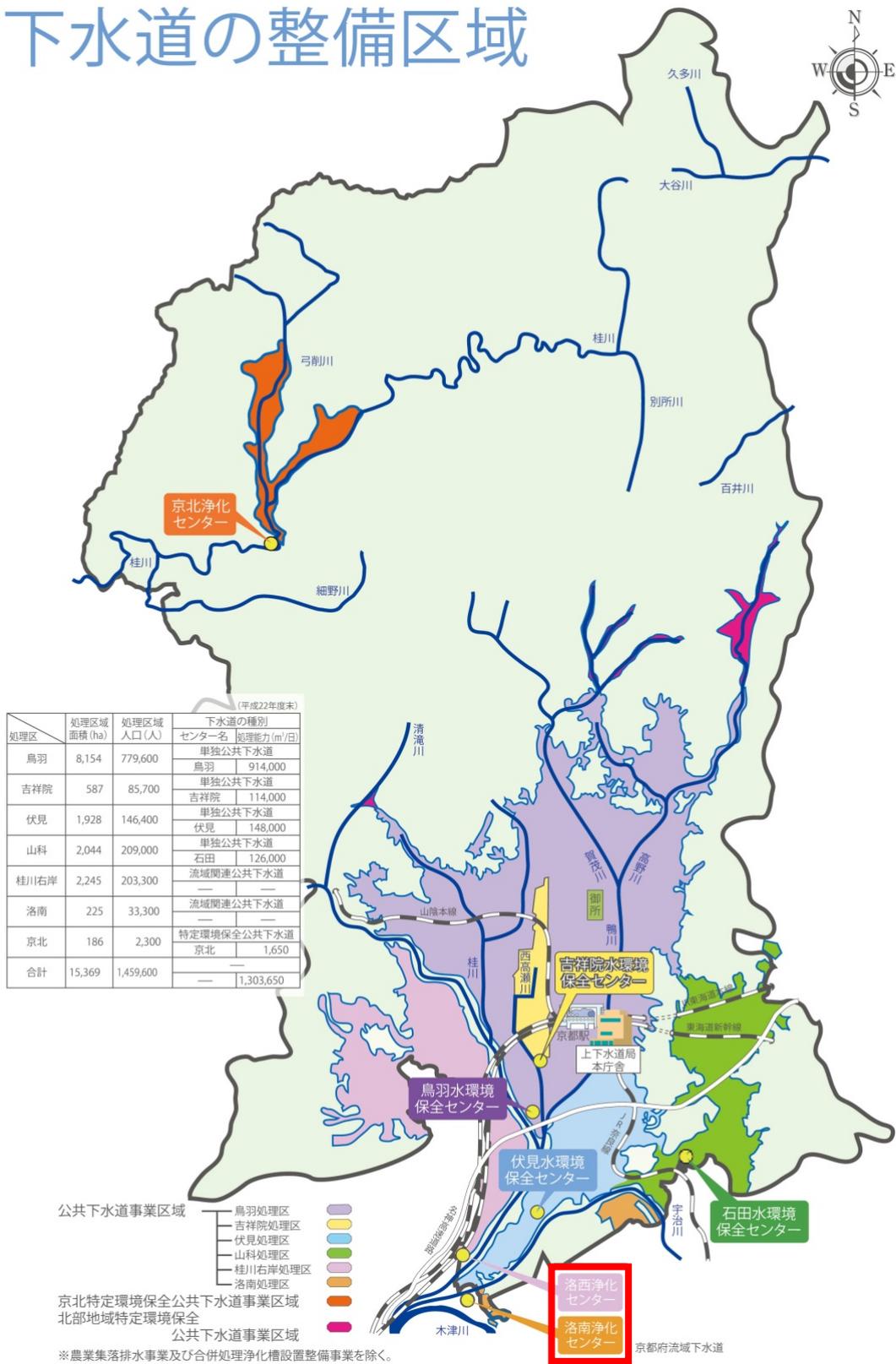
i) 京都府の流域下水道について

①流域下水道の概要

流域下水道とは、市町村の枠を越え二つ以上の市町村の区域における下水を、広域的かつ効率的に排除するものである。流域下水道は幹線管きよと終末処理場の基幹施設からなり、都道府県が設置・管理している。家庭や工場から排出される下水は、市町村が設置・管理する流域関連公共下水道を経て、流域下水道である幹線管きよに接続される。

市では、鳥羽処理区、吉祥院処理区、伏見処理区及び山科処理区の4つの処理区で市が管理する公共下水道を整備している。それ以外の桂川右岸処理区及び洛南処理区では、それぞれ京都府が管理する桂川右岸流域下水道及び木津川流域下水道の幹線管きよに接続し、洛西浄化センター及び洛南浄化センターで下水処理を行っている。

下水道の整備区域



②流域下水道負担金

(イ) 流域下水道負担金の根拠

下水道法第31条の2の規定に基づき、京都府はその流域下水道に関連する市町から、流域下水道負担金を徴収している。流域下水道負担金は、建設費と維持管理費に分けて、それぞれに負担金の金額が決定される。

下水道法 第31条の2

第三条第二項又は第二十五条の二第一項の規定により公共下水道又は流域下水道を管理する都道府県は、当該公共下水道又は流域下水道により利益を受ける市町村に対し、その利益を受ける限度において、その設置、改築、修繕、維持その他の管理に要する費用の全部又は一部を負担させることができる。

2 前項の費用について同項の規定により市町村が負担すべき金額は、当該市町村の意見をきいたうえ、当該都道府県の議会の議決を経て定めなければならない。

(ロ) 建設費

流域下水道処理施設の建設費の財源は、国庫補助、地方債（府負担分）及び関連市町分担金から構成される。国庫補助は建設費の1/2～2/3となっており、建設費から国庫補助金を控除した額を府と関連市町村で折半している。さらに、関連市町分担金は、それぞれの流域下水道において計画最大汚水量や計画処理面積、排水量等をもとに、覚書で定められた負担率に応じて関連する各市町が負担を行う。

建設費の負担関係

総事業費			
国庫補助対象事業費		地方単独事業費	
国庫補助金 (補助率 1/2 または 2/3)		地方債 (府負担分)	関連市町 分担金
地方債 (府負担分)	関連市町 分担金		

桂川右岸流域下水道に係る関連市町分担金の負担割合

	負担率	
	汚水	雨水
京都市	55.84%	22.70%
向日市	13.72%	64.76%
長岡京市	24.22%	12.54%
大山崎町	6.22%	-%
合計	100%	100%

木津川流域下水道に係る関連市町分担金の負担割合

	負担率
京都市	7.15%
宇治市	30.52%
城陽市	19.80%
八幡市	14.24%
京田辺市	16.45%
久御山町	7.77%
井手町	2.09%
木津川市	1.98%
合計	100%

なお、桂川右岸流域下水道及び木津川流域下水道は分流式下水道となっている。桂川右岸流域下水道では、汚水事業及び雨水事業を実施しているため、汚水と雨水の負担割合がある。一方、木津川流域下水道では、汚水事業のみ実施しているため、汚水の負担割合のみとなっている。

(ハ) 維持管理費

維持管理費については、京都府と関連市町との間で交わされた「維持管理に要する費用の市町負担金に関する覚書」において、桂川右岸流域下水道では排水量 1 m³当たり 42 円、木津川流域下水道では排水量 1 m³当たり 50 円と定められている。これらの単価は、京都府の 5 年間の財政計画期間において、市町村負担総経費と市町別の計画排水量を予測した上で算定されている。

契約書上は、排出量実績に 42 円ないし 50 円の単価を乗じた額を負担することとなっているが、排出量実績に 42 円ないし 50 円の単価を乗じた額は京都府の歳出額を大きく上回っている。このため実際には、関連市町は京都府の歳出額を排水量実績で按分して負担しており、覚書における単価は、関連市町の維持管理費負担金の上限を決める役割しか果たしていない。

ii) 京都市上下水道局の下水道施設で処理する近隣市町村の汚水について

下水は管きょを自然流下して処理場へ流入するため、地形によっては隣接する他市町村にしか自然流下しない場合がある。市に隣接する大津市、長岡京市、宇治市、八幡市及び久御山町のそれぞれの一部地域でも、下水を局の管きょから自然流下させ、局の処理場で下水処理を行っている。

このため、市は近隣市町村と下水の処理に関する協定書を締結し、下水処理に関する維持負担金を近隣市町村から徴収している。

(2) 京都府に対する流域下水道負担金のモニタリングについて（意見）

流域下水道負担金は京都府からの請求に応じて支払うものであるが、市として支出する以上、その金額が妥当であることを確認した上で支出を行う必要がある。

京都府では、京都府流域下水道事業特別会計において、流域下水道における会計を行い、関連市町に負担させるべき額を請求している。京都府の特別会計からの負担金請求額の妥当性については、京都府と関連市町が集まる流域下水道連絡協議会などで予実比較・前期比較について、資料をもとに一定の説明がなされ、局の所管課はその他異常点があれば京都府担当者に文書で確認している。市として平成22年度で1,409百万円もの負担金支出を行っており、上記のような府担当者からの説明と確認程度の検証をもって、負担金支出額の妥当性を十分に検証したと評価することは困難である。

また、決算数値のモニタリングとして、単年度の予実比較だけではなく、京都府の財政計画と実績との比較、財政計画期間にわたっての経年比較などの分析が考えられる。さらに、局の処理場と京都府の処理場で流入下水量1 m³当たりの原価を比較し、府の下水処理の効率性をモニタリングすることも有用である。

さらに、負担金支出額についてのモニタリングの精度をより高めるために、局内でのチェック体制を構築すべきである。そのために、どの部署が何をチェックするのか、どのようにチェックするのかをマニュアル等で定めておく必要があると考えられる。

1 2. 経営評価に係る監査の結果及び意見

(1) 経営評価の概要

i) 経営評価の実施の背景

市長部局では、個別の事務事業の必要性や効果、効率性等を評価することによって、行政資源の有効配分や経営努力の目標設定など具体的な改善、見直しなどを行うための判断に資する情報を提供することなどを目的に、事務事業評価を実施している。

局でも平成 15 年度、平成 16 年度と事務事業評価を実施してきた。しかし、事務事業評価は個々の事務事業や取組を個別に評価するものであって、それ自体が 1 つの事業である水道事業や下水道事業にはなじまない。このため、水道事業や下水道事業に見合った独自の評価手法として、平成 17 年度から「経営指標評価」と「取組項目評価」の 2 つから構成される「経営評価」を実施している。

ii) 経営指標評価

経営指標評価とは、業務指標（PI：Performance Indicator）を活用することで、事業活動を定量化し、数値による成果を評価するものである。下水道事業では、①収益性、②資産・財務、③施設の効率性、④生産性、⑤使用料及び⑥費用の 6 つの指標をもとに評価を行っている。6 つの指標はそれぞれ、3～5 個の指標によって構成されており、それぞれの指標につき、経年比較が行われるほか、偏差値及び順位で大都市¹²との比較も行われている。

¹² 平成 22 年度発行分（平成 21 年度事業）は京都市、札幌市、仙台市、さいたま市、千葉市、東京都、川崎市、横浜市、新潟市、静岡市、浜松市、名古屋市、大阪市、堺市、神戸市、広島市、北九州市及び福岡市の 18 都市。平成 23 年度発行分（平成 22 年度事業）は岡山市を加えた 19 都市。

	指標名	単位	望ましい方向	指標値 H21	指標値 H22	偏差値	順位
① 収益性	経常収支比率	%	↑	97.0	108.8	65.0	1位
	経費回収率	%	↑	118.2	121.5	68.8	1位
	固定資産回転率	回	↑	0.046	0.052	59.3	3位
② 資産・財務	有形固定資産減価償却率	%	↓	42.5	44.0	46.7	13位
	累積欠損金比率	%	↓	8.4	0.0	55.0	1位
	自己資本構成比率	%	↑	55.0	56.1	50.7	9位
	流動比率	%	↑	236.9	232.6	57.2	4位
	固定資産対長期資本比率	%	↓	98.8	98.5	59.5	4位
③ 施設の効率性	晴天時最大稼働率	%	↑	81.2	85.2	46.9	13位
	1日最大稼働率	%	↑	94.2	97.7	42.1	16位
	固定資産使用効率	m ³ /万円	↑	3.68	3.82	58.8	5位
	有収率	%	↑	60.6	58.1	35.8	18位
④ 生産性	職員1人当たり使用料収入	千円/人	↑	57,099	58,312	41.1	16位
	職員1人当たり総処理水量	千m ³ /人	↑	556.5	584.1	50.3	11位
	職員1人当たり有収汚水量	千m ³ /人	↑	329.2	335.2	42.5	13位
⑤ 使用料	使用料単価	円/m ³	↓	127.5	128.0	55.2	7位
	1ヵ月当たり家庭用使用料 (10 m ³)	円	↓	700	700	54.5	8位
	1ヵ月当たり家庭用使用料 (20 m ³)	円	↑	1,890	1,890	52.3	9位
⑥ 費用	汚水処理原価	円/m ³	↓	107.8	105.3	60.7	3位
	汚水処理原価 (維持管理費)	円/m ³	↓	45.4	44.6	59.9	5位
	汚水処理原価 (資本費)	円/m ³	↓	62.4	60.7	59.4	5位

※ 各指標値の算出式及び評価結果については、公表されている「京都市上下水道事業経営評価」（平成21年度事業及び平成22年度事業）で詳細に分析されている。

iii) 取組項目評価

市は、「京の水ビジョン」及び「中期経営プラン」において、5つの施策目標と22の重点推進施策を掲げている。さらにこれらを達成するために平成22年度上下水道局事業推進方針に102項目を取組項目として掲げている。

取組項目評価では、102項目の取組項目を5段階で定性的・定量的に評価した上で、22の重点推進施策を集約して評価し、5つの施策目標のレベルで取りまとめて分析を行っている。

5つの施策目標と22の重点推進施策

I	毎日安心して使うことができ、災害にも強い水道・下水道を目指します
	1 蛇口を通じた安全・安心な水道水の供給
	2 異臭味問題解消のための高度浄水処理施設の整備
	3 水質への不安払拭のための鉛製給水管の解消
	4 雨に強く安心できる浸水対策の推進
	5 地震等の災害に強い上下水道施設の整備
	6 災害・事故等危機時における迅速な対応
II	環境への負荷の少ない水道・下水道を目指します
	1 市内河川と下流域の水環境を守る下水の高度処理の推進
	2 雨の日も水環境を守る合流式下水道の改善
	3 市民のくらしと水環境を守る下水道整備の拡大
	4 環境保全の取組の推進
III	将来にわたって使い続けられるよう水道・下水道の機能維持・向上に努めます
	1 水需要に応じた施設規模の適正化及び施設の再編成
	2 基幹施設の機能維持・向上のための改築更新
	3 道路の下でくらしを支える管路施設の改築更新
IV	皆さまのご要望におこたえし、信頼される事業を展開します
	1 お客さまが利用しやすい仕組みづくり
	2 積極的に行動するサービスの充実
	3 広報・広聴の充実と積極的な情報開示による事業の透明性の確保
	4 お客さま満足度の向上を目指した料金施策の推進
	5 地域の皆さまや流域関係者とのパートナーシップの推進
V	経営基盤を強化し、将来にわたり安定した経営を行います
	1 経営環境の変化に対応した経営の効率化
	2 持続可能な事業運営のための財務体質の強化
	3 上下水道一体体制の効率的な事業運営
	4 人材の育成や技術の継承・発展と国際貢献の推進

iv) 経営評価結果の次年度計画への反映

経営評価は、財政状況の分析や事業の進捗管理、事業効果の点検・改善を目的として実施されるものである。このため、経営評価はPDCA（Plan-Do-Check-Action）サイクルにおけるCheckに該当する。市では、この経営評価の結果を次年度の計画に反映させるために、上期の

実績と課題を整理し、評価が低く進捗率が低かった項目については、予算増額や取組方法の再検討を行い、次年度以降で目標が達成できるよう、翌年度以降の予算・事業計画に反映させている。



(2) 取組項目評価の評価手法について（意見）

局は102項目の取組項目について、目標・計画を掲げた上でその実績を判断し、自己評価により5段階の定性的・定量的評価を行っている。さらに、102項目の取組項目の評価結果をもとに、22の重点施策の評価結果をA～Eの5段階で評価している。

平成21年度事業の評価結果（平成22年度発行）をみると、8項目がA評価（十分に達成されている）、14項目がB評価（かなり達成されている）となっている。また、平成22年度事業の評価結果（平成23年度発行）でも7項目がA評価、15項目がB評価となっており、C評価（そこそこ達成されている）、D評価（あまり達成されていない）やE評価（達成されていない）が全くない。これらの評価結果は、市民が経営評価に期待する水準との間にギャップがあるものと考えられる。そこで、上下水道事業経営評価審議委員会からの意見等も踏まえ、評価制度及び評価結果が市民に正しく理解される工夫等を検討するとともに、制度自体の点検・改善等を進め、より適切な目標設定と評価に努めることが望ましい。

(3) 水環境保全センター別の原価比較と原価低減の取組について（意見）

局では、鳥羽水環境保全センター、吉祥院水環境保全センター、伏見水環境保全センター、及び石田水環境保全センターの4つの水環境保全センターにおいて、下水処理を行っている。それぞれのセンターにおける下水処理費は以下のようにになっている。

水環境保全センター別下水処理原価の内訳 (単位：千円)

	鳥羽	吉祥院	伏見	石田
燃料費	193,045	604	104,960	507
委託料	1,217,454	75,549	267,069	303,570
動力費	727,218	126,791	95,863	201,854
薬品費	134,146	5,727	29,869	23,038
修繕費・材料費・その他	546,245	53,680	103,460	191,110
給与付帯人件費	1,240,719	291,934	337,548	291,934
総原価計	4,058,827	554,285	938,769	1,012,013
流入下水量 (千 m^3)	240,902	25,505	34,307	37,193
単位当たり原価 (円/ m^3)	16.85	21.73	27.36	27.21

各センターで担当する処理区域における流入量や水質が異なるだけでなく、それぞれのセンターが保有している設備の処理能力も異なるため単純な比較はできないものの、流入下水量の大きい鳥羽水環境保全センターでは、スケールメリットが働き、1 m^3 当たりの下水処理費が最も安価となっていることがわかる。これは、現在計画中の吉祥院水環境保全センターを鳥羽水環境保全センターに統合することにより、さらなる原価低減が図れる可能性があることを示している。なお、当該統合は、原価面だけを根拠に決定されたものではなく、また、統合には地理的な制約があるため、伏見水環境保全センターや石田水環境保全センターを鳥羽水環境保全センターに統合することはできない。

センター別の原価比較は原価低減のポイントを発見するのに有用な情報である。局では、センター別の原価比較情報をもとに、各センターの非効率な業務から生じる原価を特定することで、原価低減につなげるよう取り組むべきである。

また、業績指標や取組項目による経営評価では局の単位で、他都市の処理費用との比較を行うなど大きな視点での評価を行っているが、それとは別にセンター別の原価に基づく分析結果を市民に公表することも有用と考えられる。

13. まとめ

今回の監査の対象とした市の下水道事業のうち公共下水道事業は、条例により地方公営企業法の適用を受ける公営企業として運営されている。公営企業の性格は、地方公共団体が住民の福祉の増進を目的として設置し、一般行政組織から独立して経営される企業であり、独立採算性が要求され、提供する財貨またはサービスの対価である料金収入等によって維持される。

このため、企業として経済的で効率的な経営を確保するために、経営責任者の自主性を強化し、責任体制を確立するとともに、経営成績及び財政状態を明らかにして、その継続的な運営が重要な課題となっている。ただし、その性質上公営企業の経営に伴う収入をもって充てることが適当でない費用等（例えば、公共下水道事業では雨水処理費用及び高度処理費用等）は、地方公共団体の一般会計または他の特別会計において負担することとなっている。公営企業会計は、経営成績及び財政状態を明らかにするため、企業会計方式を採用しており、発生主義会計、複式簿記に基づき、損益計算書及び貸借対照表等の作成が義務付けされている。

包括外部監査を実施した結果、市の下水道事業において、以下の点はその中でも重要な課題であり、今後とも十分な検討により、改善が必要と考えられる。

(1) 中期経営計画の作成について

中期経営計画の作成方針について、公共下水道事業は、公共事業ということで国や市の政策から影響を受けやすいため、外部の経営環境の変化に対応できるように、現在の硬直的な計画を機動性のある計画に見直す必要があると考えられる。現行の中期経営プランは、下水道使用料水準の維持を前提としているため、収益的収支計画においても明らかに実現可能で余裕をもたせた計画となっている。その結果、多額の赤字計画になっていても重要な問題とは認識していないように思われる。公共料金は、市場原理に基づく価格形成ができないため、改定には行政や住民の反応を考慮し、慎重にならざるを得ないことは一応理解できる。しかし、住民の福祉のために有用なサービスを長期的に提供し、その費用を住民に公平に負担させることを最優先することを前提とした計画を立案すべきである。その計画を実現するために必要な下水道使用料水準をその計画をもとにして導き出すべきである。

(2) 雨水公費・汚水私費の原則の適用について

下水道事業においては、雨水公費・汚水私費の原則に基づいて運営されている。これは、雨水の処理費用については公費（税金）で賄い、個別に排出される汚水の処理費用について

は私費（使用者から排出量に応じて徴収する下水道使用料）で賄うというものである。この原則が守られているかについては、公表されている損益計算書（または収益的収支資料）で確認するしか方法がない。ところが、この損益計算書における収入と費用は、雨水と汚水が合算されたものとなっている。下水処理は雨水も汚水も同一の施設で行うため、発生する処理費用については別々に把握できないが、所定の配分比率に基づいて按分し、雨水処理費用と汚水処理費用を算定している。したがって、公費で負担される雨水処理費用が合理的で正しい配分比率で算定されなければ、本来の独立採算が要請される汚水処理に係る損益も正しく把握できないこととなり、結果、現行の下水道使用料金体系が妥当なものであるのか判断もできなくなってしまう。雨水処理費用が過不足なく公費で賄われているかという重要なことに対して、配分比率の見直しの状況や過年度における会計処理から判断しても、局はこの重要性の認識が甘いと思われる。現行の下水道使用料金体系が妥当なものであること示すために、公表される決算概要等の会計情報の様式を下水道使用料金体系の妥当性のための情報を提供するという観点も踏まえ、理解し易いものにする必要があると考える。

（３）公営企業会計の適用について

公共下水道事業会計は企業会計方式を採用しているにも関わらず、損益的収支と資本的収支の混同があり、正確な事業損益（採算）が不明確となっている。これは、官公庁会計方式である財務（資金）収支や予算を重視する考え方に企業会計方式の会計処理が影響を受けている状況にあると言える。例えば、第3.4.（5）に記載のとおり、損益取引として計上すべき負担金が長期にわたり資本取引として処理されていたことも、財政収支や予算を重視した結果と見ることができる。一般会計における財務収支では、費用の負担金としての支出か資金不足の支援としての支出かという点に関しては予算上の項目が同じであるならば、その区別はそれほど重要ではない。しかし企業会計方式を採用している場合は非常に重要である。前者は損益計算書に計上される収入であり、利益を構成する取引となるが、後者は貸借対照表における資金の増減取引のみであるため利益を構成しない。もしこの取引を官公庁会計方式の発想で混同した処理を行ったならば、裁量により利益を創出することも隠すことも操作が可能となる。企業会計方式の原則である資本取引と損益取引を明確に区分した会計処理を周知徹底する必要があると考える。

(4) 新公営企業会計の適用について

公営企業が採用している現行の地方公営企業会計は、民間企業が採用している企業会計原則等の基準を全面適用したものではなく、急激な影響を避けるため、政策的に中間的な基準として適用することを認められたものと考えられる。このため、企業会計の観点からみた場合不適切な会計処理がまだ多く認められている状況にある。この問題を解決するため、総務省では、企業会計原則等の基準をほぼ全面適用している新地方公営企業会計に係る関係政省令が平成24年1月27日付で公布されており、平成26年度から適用されることとなっている。

したがって、局において現在採用されている会計処理をどのように変更しなければならないのか、その結果、年度損益、下水道使用料及び中期経営プラン等がどのような影響を受けるのか早急に検討し、その対策が非常に重要であると考えられる。

下水道使用料収入が年々減少している厳しい経済環境において、多額の設備や施設を維持し、公共サービスを提供し続けるためには、今まで以上に経済性と効率性を重視した経営を行う必要があると考える。この包括外部監査の結果報告書において多くの改善事項についての意見表明を行っているが、是非参考にさせていただきたいと思う。