

平成 18 年度

包括外部監査の結果報告書

(下水道事業の経営管理について)

奈良市包括外部監査人

公認会計士 岸 秀隆

報告書中の表の合計は、端数処理の関係で、総数と内訳の合計とが一致しない
場合がある。

目 次

< 監査の概要 >

第一 監査計画	1
1. 特定の事件（監査テーマ）の選定	1
2. 監査の方法	4
3. 監査に関するその他の事項の計画等	4
第二 監査の実施及び結果	5
I. 下水道事業の監査の実施	5
1. 下水道事業の概要	5
2. 奈良市下水道事業の財政状況	6
3. 奈良市公共下水道事業の財務面での問題点	16
(1) 公共下水道事業は大幅な赤字である	16
(2) 基準外の一般会計等からの繰入金の適法性	17
(3) 赤字事業の資金を有利子負債で調達するのは不健全である	20
4. 奈良市下水道事業の経営組織および運営状況の調査	21
5. 奈良市公共下水道事業の中期事業計画の調査	28
II. 下水道事業の監査の結果	29
1. 公共下水道事業は独立採算原則に則って経営されているとは言い難い .	29
2. 下水道事業は財政赤字であるにもかかわらず、借金に依存した経営が行われているのは不健全である	30

第三 組織及び運営の合理化に資する意見 31

1. 公共下水道事業に地方公営企業法を適用すべきこと 31
 - (1) 公共下水道事業会計は企業会計方式により整理すべきだ..... 31
 - (2) 公共下水道事業を経営する事業管理者が必要であること..... 33
 - (3) 事業採算を考慮した資金調達を行うこと..... 35
2. 下水道使用料の適正化 36
3. 公共下水道の未処理区域の整備計画は見直しが必要と思われる 36

＜監査の概要＞

平成 17 年度の奈良市包括外部監査において、下水道事業の「当年度事業収支」（一般会計の経常収支に相当する）が大幅な赤字であることが判明した。そこで平成 18 年度の包括外部監査では、下水道事業の経営管理について精密検査を実施することにした。すなわち、「奈良市の公共下水道事業が地方財政法第 6 条に規定されている独立採算原則に則って経営されているかどうか」を、平成 18 年度の包括外部監査の監査テーマとして選択した。

公共下水道事業は地方財政法上の公営企業であるから（地方財政法施行令第 12 条）、地方財政法第 6 条に則って、その事業経費を原則として料金収入（経営に伴う収入）によって賄わなければならない（独立採算原則）。ここで事業経費とは、毎会計年度の維持管理費のみならず、下水道施設への投資の減価償却費、下水道施設への投資資金を地方債の発行で賄った場合の支払利息等を含む。したがって、公共下水道事業が地方財政法第 6 条に則って経営されているかどうかを確かめるためには、公共下水道使用料収入から維持管理費、減価償却費、支払利息等を控除した損益がプラス（黒字）であるかどうかを確かめることが必要である。

しかし、奈良市の公共下水道事業には地方公営企業法（企業会計）が適用されておらず、その会計は官庁会計方式によっているため、奈良市公共下水道事業の損益計算書と貸借対照表は作成されておらず、歳入と歳出との差額を表示した決算書があるのみだった。そこで奈良市の過年度の公共下水道事業の歳入と歳出の決算書に基づいて、平成 15 年度、平成 16 年度、平成 17 年度の損益計算書と各年度末の貸借対照表を推計した。その際、公共下水道事業会計の一般会計からの繰入収入について、地方公営企業繰出金についての総務省通達（「平成 18 年度の地方公営企業繰出金について」総財公第 51 号）に記載されているものは、独立採算原則の例外として営業収益または営業外収益に計上し、それ以外の一般会計からの繰入収入は、「基準外繰入額」として経常損益の算出からは除外した。

その結果、奈良市の公共下水道事業は経常損益（支払利息控除後損益）が大幅なマイナス（赤字）であるのみならず、営業損益（支払利息控除前損益）も大幅な赤字であることが判明した。それだけではなく、奈良市の公共下水道事業は、そもそもその事業経費を原則として料金収入によって賄うような計画で経営されているわけではなかった。したがって、奈良市の公共下水道事業は、地方財政法第 6 条に則って経営されているとは言い難い。また、このような赤字事業の事業資金を有利子負債によって調達することは、金利負担がさらに赤字を増大させるので、きわめて不健全である。

上述のように、奈良市の公共下水道事業は独立採算原則に則って経営されているとは思われないが、その原因の1つは、奈良市の公共下水道事業特別会計が官庁会計方式によっており、損益計算書と貸借対照表が作成されていないためではないかと考えられる。なぜならば、損益が測定されていなければ、事業経費が料金収入によって賄えているかどうかはわからないからである。

そこで、奈良市の公共下水道事業を独立採算原則に則って経営できるように、**奈良市の公共下水道事業に地方公営企業法を適用することを提案する**。奈良市の公共下水道事業に地方公営企業法が適用されるならば、損益計算書と貸借対照表が作成されることになるとともに（地方公営企業法第20条）、公共下水道事業の経営に専念する公共下水道事業管理者と公共下水道事業を経営するための組織が設置されることになるからである（地方公営企業法第2章）。

奈良市の公共下水道事業に地方公営企業法が適用されるならば、奈良市の公共下水道事業は黒字経営になることが期待できる。なぜならば、県庁所在中核市のうち地方公営企業法が適用されている公共下水道事業のすべてにおいて、その営業損益は黒字だからである。

地方公営企業法を適用するためには相当の準備期間を要すると思われるが、その期間中の財政赤字を放置しておくことは許されないので、なんらかの赤字解消策が必要となるであろう。県庁所在中核市のうちで地方公営企業法が適用されている公共下水道事業（そのすべての営業損益が黒字である）と奈良市の公共下水道事業を比較したところ、奈良市の公共下水道事業は使用料回収率（下水道使用料単価÷汚水処理原価）が著しく低いことが判明した。したがって、**使用料回収率を適正化**することは、奈良市の公共下水道事業の財政赤字を解消するための方策のひとつであろうと思われる。

第一 監査計画

包括外部監査人は、地方自治法第 252 条の 27 第 2 項に規定された包括外部監査契約を奈良市との間に締結し、地方自治法第 252 条の 37 及び奈良市外部監査契約に基づく監査に関する条例第 2 条の規定に従って、奈良市の平成 18 年度の包括外部監査を実施する。

1. 特定の事件（監査テーマ）の選定

（1）特定の事件（監査テーマ）

昨年度（平成 17 年度）の包括外部監査において、平成 16 年度の奈良市下水道事業の「当年度事業収支¹」の赤字額がおよそ 30 億円と推定され、下水道事業が奈良市の財政を著しく悪化させていることがわかった。このことは、奈良市の下水道事業が地方財政法第 6 条に定める独立採算原則に則って経営されていないのではないかという疑いを抱かせる。また、奈良市の下水道事業が不採算事業であるとすれば、そのような不採算事業の事業資金を借金で賄うことは不健全であり、地方財政法第 4 条第 1 項に抵触する可能性もある。

そこで、本年度（平成 18 年度）の包括外部監査では、奈良市の財政に与える負の影響が一番大きい下水道事業が、地方財政法第 6 条および第 4 条に則って効率的、経済的に経営管理されているかどうかについて監査する。

なお、奈良市の下水道事業は、大きく「公共下水道事業」と「農業集落排水事業」とに区分することができる。

¹ 官庁会計では、前年度繰越金（前会計年度末の現金預金残高）、基金の取崩額、借入金収入、一般会計等からの補助金収入等が歳入に計上されるので、歳入と歳出の差額は会計年度末の現金預金残高に一致し、原則としてマイナス（赤字）にはなりえない。そこで「財政赤字」があるとすればそれを推計するために、歳入から前年度繰越金、基金の取崩額、借入金収入、法定されていない一般会計等からの補助金収入等を除外した事業収入から事業支出を控除することにより、当年度事業収支を推計した。当年度事業収支の具体的な算出方法の詳細については、平成 17 年度の奈良市包括外部監査の結果報告書を参照のこと。

(2) 監査の視点

- 奈良市公共下水道事業が地方財政法第 6 条（独立採算原則）に則って経営されているか
- 奈良市下水道事業の諸経費が、地方財政法第 4 条第 1 項（経済性原則）に則って支出されているか

公共下水道事業は地方財政法上の公営企業であるから（地方財政法施行令第 12²条）、地方財政法第 6 条に定める独立採算原則に則って経営されなければならない。

地方財政法第 6 条は、「公営企業で政令で定めるものについては、その経理は特別会計を設けてこれを行い、その経費は、その性質上当該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経費及び当該公営企業の性質上能率的な経営を行ってもなおその経営に伴う収入のみをもって充てることが客観的に困難であると認められる経費（以下、「負担金対象経費」という。）を除き、当該公営企業の経営に伴う収入（第 5 条の規定による地方債による収入を含む）をもってこれに充てなければならない。但し、災害その他特別の事由がある場合において議会の議決を経たときは、一般会計又は他の特別会計からの繰入（以下、「補助金」という。）による収入をもってこれに充てることができる。」と規定している。したがって、地方財政法施行令第 12 条に掲げられた公営企業である公共下水道事業は、地方公営企業法を適用しているかどうかにかかわらず、独立採算原則に則って経営されなければならない。

ところで、総務省自治財政局長通達「平成 18 年度の地方公営企業繰出金について（通知）」（総財公第 51 号³）は、地方公営企業の独立採算原則の例外として、「…地方公営企業法等に定める経営に関する基本原則を堅持しながら、地方公営企業の健全化を促進し、その経営基盤を強化するため、毎年度地方財政計画において…」一般会計等か

² 平成 18 年 3 月 31 日の改正で第 37 条になっている。

³ 総財公第 51 号は、負担金対象経費と補助金対象経費の両方を掲げているものと考えられる。なぜならば、負担金対象経費は地方公営企業法施行令第 8 条の 5 に限定列举されているので、総財公第 51 号に掲載されている経費のうち地方公営企業法施行令第 8 条の 5 に列举されているもの以外のは、補助金対象経費だと考えられるからである。なお、本年度の包括外部監査の対象となった平成 17 年度以前についても、同様の通達が総務省から発出されている。

ら繰出しする（あるいはできる）場合を定めている。したがって、当該通達に列挙されている経費のうち、地方公営企業法施行令第 8 条の 5 に限定列挙されている負担金対象経費については当然に一般会計等が負担し、それ以外の経費については、特別の場合として議会の議決を条件として一般会計等から補助金を支出することができるものと考えられる。

また、地方公共団体が経営する下水道事業の諸経費は、地方財政法第 4 条第 1 項に則って経済的に支出されなければならない。地方財政法第 4 条第 1 項は、「地方公共団体の経費は、その目的を達成するための必要且つ最少の限度をこえて、これを支出してはならない。」と規定している。したがって、下水道事業の諸経費も、その目的を達成するための必要且つ最少の限度をこえて、これを支出してはならない。

平成 18 年度の奈良市の包括外部監査は、このような視点から、奈良市の下水道事業（公共下水道事業および農業集落排水事業）の経営管理について監査する。

2. 監査の方法

包括外部監査は適法性について監査するのが本旨であるから、奈良市の下水道事業の経営管理の監査は、奈良市の下水道事業が下水道法や地方財政法、地方自治法等に則って合理的に経営されているかどうかについて行うことになる。

そこでまず、奈良市の下水道事業の概要を把握する。次に、奈良市の下水道事業の財政状況および公共下水道事業の中期事業計画を把握する。そのうえで、奈良市の下水道事業の問題点について、経営分析、事業計画、経営組織の整備運用状況の調査等により明らかにする。

3. 監査に関するその他の事項の計画等

(1) 監査を実施した期間

平成 18 年 4 月 13 日から平成 19 年 3 月 26 日まで

(2) 補助者の資格と人数

公認会計士	6名
弁護士	1名
政策科学修士	2名

(3) 利害関係

包括外部監査人は、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 に規定されている利害関係はない。

第二 監査の実施及び結果

I. 下水道事業の監査の実施

1. 下水道事業の概要

下水道は、雨水の排除と汚水の処理による浸水の防除、生活環境の改善および公共用水域の水質保全という機能を果たすものであり、法制度上は「下水道法」に定める下水道を指す。しかしながら、利用者である市民から見て「下水道」として認識されるのは、トイレの水洗化や公共用水域の水質保全機能である。このような観点で下水道をとらえると、公共下水道にとどまらず、農業集落排水施設、合併処理浄化槽なども同じ範疇に含まれるといえる⁴。

奈良市は、上記に掲げた目的を達成するため、公共下水道事業、農業集落排水事業および合併処理浄化槽への助成金支出事業を行っている。

(1) 公共下水道（特定環境保全公共下水道を含む）

公共下水道は、主として市街地における下水を排除し、または処理するために地方公共団体が管理する下水道で、終末処理場を有するもの、または、流域下水道に接続するものである⁵。奈良市は、4箇所⁶の終末処理場を有するとともに、奈良県が管理運営する流域下水道にも接続し、公共下水道事業を行っている。

(2) 農業集落排水施設

農業集落排水施設は、農業用排水の水質保全に寄与するため、農業集落におけるし尿、生活雑排水等の汚水、汚泥を処理する施設をいう⁶。農業集落排水施設は、公共下水道に比べると規模は小さく、奈良市では7処理区で農業集落排水事業を行っている。

⁴ (1) 下水道経営ハンドブック p8

⁵ (1) 下水道経営ハンドブック p9

⁶ (1) 下水道経営ハンドブック p24

(3) 合併処理浄化槽

合併処理浄化槽は、下水道が整備されていない地域⁷において、水洗便所の使用や生活雑排水を同時に処理（汚水の浄化）し、河川等に放流するための施設をいい、公共下水道や農業集落排水施設と同様の処理機能を有するものである⁸。奈良市では、一定の条件を満たす合併処理浄化槽を設置する個人に対し、設置時に1基あたり人槽区分ごとに限度額の範囲内で助成金を交付する制度を設けている。

2. 奈良市下水道事業の財政状況

公共下水道事業は地方財政法上の公営企業であるから、地方財政法第6条に定める独立採算原則に則って経営されなければならない。そして、地方公営企業が独立採算原則に則って経営されているかどうかを確かめるためには、当該地方公営企業の事業経費が原則として料金収入により賄われているかどうか、すなわち赤字経営ではないかどうかを確かめる必要がある。ここでいう事業経費には、毎会計事業年度の維持管理費のみならず、公共下水道施設に対する投資の減価償却費、及び投資資金を企業債で賄った場合の支払利息が含まれる。しかし、奈良市の公共下水道事業には官庁会計方式の歳入と歳出の決算書しかないので、奈良市の公共下水道事業が赤字経営ではないかどうかを確かめるためには、過年度の決算書から奈良市公共下水道事業の経営成績と財政状態を推計する必要がある。

(1) 下水道事業の経営成績と財政状態の推計

平成17年度の包括外部監査において、奈良市下水道事業の当年度事業収支を試算したところ、30億円弱の赤字が生じていることが判明していた。しかし、この試算は減価償却費に代えて企業債償還金（元本）を事業費用に加えるといった簡便的な方法を用いていたため、経営成績の表示という意味では限界があった。また、借入金（企業債）が多額に上っていることも判明していたが、それに対する資産の情報はなかった。

そこで本年度は、より実態に近い下水道事業の経営成績と財政状態を把握するため、

⁷ 奈良市の場合、公共下水道計画と農業集落排水処理施設双方の区域外である。

⁸ (1) 下水道経営ハンドブック p50

『地方公共団体の総合的な財政分析に関する調査研究会報告書―「行政コスト計算書」と「各地方公共団体全体のバランスシート」―（総務省。平成 13 年 3 月）』に示された方法に基づき、貸借対照表および損益計算書を推計することとした。

① 推計方法の概要

- ・ 会計年度末の有形固定資産残高：各年度の決算統計⁹で「建設改良費」として集計されているものを当該年度の有形固定資産の取得価額とし、取得年度から残存価額をゼロとした定額法で減価償却を行うことで推計する。
- ・ 耐用年数：「地方公営企業法の適用を受ける指定事業の勘定科目等について」の取扱いについて（総務省自治財政局地域企業経営企画室長 総経 14 号 平成 16 年 2 月 2 日）の表に定められた 50 年とする。
- ・ その他：退職給与引当金は、職員数が少なく、重要な影響はないと考えられることから推計しなかった。
下水道使用料は、本来であれば調定額を計上するのであるが、重要な影響はないと考えられるため、現金収入額とした。
基金残高は、全て公共下水道のかかるものと仮定した。

② 一般会計等からの繰入金

一般会計等からの繰入金のうち法令・通達等で認められている繰入金は、独立採算原則の例外として営業収益または営業外収益に計上した。なお、個々の繰入金が法令・通達等で認められているかどうかの検討は、「3. 奈良市公共下水道事業の財務面での問題点（2）基準外の一般会計等からの繰入金の適法性」で行っている。

営業収益に計上したものは雨水処理負担金である。なぜなら、雨水処理は下水道事業が果たすべき機能の一つであり、その一般会計からの繰入金（雨水処理負担金）は営業収益だと考えたためである。

一般会計等からの繰入金のうち、総務省自治財政局長通達「平成 18 年度の地方公営企業繰出金について（通知）」に定められた繰入金（補助金）で、雨水処理負担金

⁹ 決算統計とは、地方自治法第 252 条の 17 の 5 第 2 項の規定に基づき毎年定期的に行われるものである。その結果の概要は、公営企業会計については地方公営企業年鑑として公表される。

以外のものは、下水道事業本来の業務による収入ではないと考えたため、営業外収益とした。

一般会計等からの繰入金のうち、法令・通達等で認められている繰入金を超えて支出していると思われる繰入金（基準外繰入金）で、出資金¹⁰と考えた金額以外のものは、経常損益の推計に影響させないように、これを特別利益に計上した。

¹⁰ 「一般会計等からの繰入金のうち、企業債（負債）の元金償還資金に充てたもの」を指す（本報告書2. (2)①(a) (i)で記載している）。

(2) 下水道事業の経営成績と財政状態の比較分析

① 過去3年間の推移

(a) 公共下水道事業

(7) 貸借対照表

(単位:百万円)

	15年度	16年度	17年度
【資産の部】			
1. 流動資産			
(1) 歳計現金(形式収支)	34	58	25
流動資産合計	34	58	25
2. 固定資産			
(1) 有形固定資産	100,469	101,635	101,967
(2) 基金	224	155	135
固定資産合計	100,693	101,790	102,102
資産合計	100,727	101,848	102,127
【負債の部】			
1. 流動負債			
(1) 翌年度返済予定企業債	2,253	2,326	2,368
流動負債合計	2,253	2,326	2,368
2. 固定負債			
(1) 企業債	50,419	50,505	50,086
固定負債合計	50,419	50,505	50,086
負債合計	52,671	52,832	52,454
【純資産の部】			
1. 純資産			
純資産合計	48,055	49,017	49,672
負債・純資産合計	100,727	101,848	102,127
純資産の増減		961	656

資産合計額は有形固定資産の増加に伴って増えており、投資活動を積極的に行っていると考えられる。

負債合計額は、ほぼ横ばいである。これは、投資活動による新規借入れと既存の負債の返済がほぼ同額であることを意味する。

純資産額は、一般会計等からの出資により増加している。

平成17年度の貸借対照表のイメージを図示すると次のようになる。

平成17年度貸借対照表

(単位:百万円)

流動資産	25	企業債	52,454
固定資産	102,102	純資産	49,672
合計	102,127	合計	102,127

資産の大半は固定資産（下水管など）で、その調達のための資金の51%が借入金（企業債）であることがわかる。

(イ) 損益計算書

(単位:百万円)

	15年度	16年度	17年度
I. 営業収益			
1. 下水道使用料	3,210	3,276	3,332
2. 雨水処理負担金収入	457	475	453
II. 営業費用			
1. 職員給与費	177	191	211
2. 委託料	473	495	527
3. 流域下水道管理運営費負担金	2,109	2,150	2,131
4. 減価償却費	1,479	1,513	1,536
5. その他	400	335	308
営業損益	△972	△933	△928
III. 営業外収益			
1. 基準内繰入	260	306	222
2. その他	39	3	25
IV. 営業外費用			
1. 支払利息	2,038	1,963	1,882
経常損益	△2,710	△2,586	△2,563
V. 特別利益			
1. 基準外繰入	1,260	1,178	1,058
当期純損益	△1,450	△1,409	△1,505

(注) 減価償却費の計上については、国・県からの補助金や工事負担金を財源として取得した資産に対応する減価償却費は計上しないという、いわゆる「みなし償却」を採用している。その理由は、当該資産の更新に当たっては、再度同じ外部資金が財源として投入されると考え、対応する減価償却費を使用料算定の際の基礎となる原価に算入させないためである。

当期純損益だけでなく、経常損益、営業損益の各段階損益が3年連続で全て赤字となっている。基準外繰入金が毎年10億円を超えているにもかかわらず、当期純損益は15億円程度の赤字である。

当期純損益の額と純資産の増減額の差は、一般会計等からの繰入金のうち、企業債（負債）の元金償還資金に充てたものである。このような繰入金は出資金と考えると財政状態と経営成績を推計した。

(b) 農業集落排水事業

(7) 貸借対照表

(単位:百万円)

	15年度	16年度	17年度
【資産の部】			
1. 流動資産			
(1) 歳計現金(形式収支)	0	0	0
流動資産合計	0	0	0
2. 固定資産			
(1) 有形固定資産	8,622	9,230	9,697
固定資産合計	8,622	9,230	9,697
資産合計	8,622	9,230	9,697
【負債の部】			
1. 流動負債			
(1) 翌年度返済予定企業債	81	94	106
流動負債合計	81	94	106
2. 固定負債			
(1) 企業債	3,005	3,174	3,280
固定負債合計	3,005	3,174	3,280
負債合計	3,086	3,268	3,386
【純資産の部】			
1. 純資産			
	5,536	5,962	6,312
純資産合計	5,536	5,962	6,312
負債・純資産合計	8,622	9,230	9,697
純資産の増減		608	467

資産合計額は有形固定資産の増加に伴って増えており、投資活動を積極的に行っていると考えられる。

負債合計額も投資活動を行う結果増加している。

純資産額は、一般会計等からの出資により増加している。

(イ) 損益計算書

(単位:百万円)

	15年度	16年度	17年度
I. 営業収益			
1. 下水道使用料	19	19	15
II. 営業費用			
1. 職員給与費	8	8	0
2. 委託料	14	16	15
3. 流域下水道管理運営費負担金	0	0	0
4. 減価償却費	69	74	78
5. その他	12	19	18
営業損益	△84	△99	△96
III. 営業外収益			
1. 基準内繰入	5	5	4
2. その他	24	25	25
IV. 営業外費用			
1. 支払利息	66	67	68
経常損益	△122	△136	△135
V. 特別利益			
1. 基準外繰入	53	62	57
当期純損益	△69	△74	△78

(注) 公共下水道と同様に、国・県からの補助金や工事負担金を財源として取得した部分は減価償却費として計上していない。

公共下水道と同様に、当期純損益だけでなく、経常損益、営業損益の各段階損益が3期連続で全て赤字となっている。基準外繰入金が毎年5,000万円を超えているにもかかわらず、当期純損益は7,000万円前後の赤字である。

② 他の県庁所在中核市との比較（公共下水道事業）

公共下水道事業の赤字が多額であることと、地方財政法上の公営企業は公共下水道事業だけであるため、以下では公共下水道の分析を行うことにする。

比較対象は県庁所在中核市のうち、地方公営企業法（企業会計）を適用している公共下水道事業とした。これは、地方公営企業法を適用していない公共下水道事業は、官庁方式の会計しか公表していないので、損益や資産、負債のデータが入手できなかったからである。

比較に当たっては、貸借対照表の資本（純資産）の部に計上されている借入資本金は、企業債（負債）と読み替えている。また、奈良市の損益計算書の推計の際と同様に、法令等で認められている限度額を超えて支出していると思われる繰入金（基準外繰入金）は特別利益としている。

	奈良市	他市平均	秋田市	宇都宮市	富山市	金沢市	長野市	岐阜市	長崎市	鹿児島市
有収水量1㎡当たりの営業損益(円)	△25.2	22.7	40.7	27.5	46.8	16.3	13.2	11.1	19.9	6.6
有収水量1㎡当たりの経常損益(円)	△69.5	△56.9	△63.6	△46.7	△52.5	△80.0	△77.8	△28.6	△83.5	△22.7
有収水量1㎡当たりの当期純損益(円)	△40.8	5.5	15.6	0.2	△0.1	△0.3	0.0	2.6	20.6	5.8
使用料単価(円/㎡)*1	90.4	156.3	184.4	153.4	185.6	123.4	177.8	107.3	209.7	108.8
汚水処理原価(円/㎡)*2	155.0	211.7	236.3	183.3	246.8	212.5	260.8	137.1	284.4	132.1
使用料回収率*3	58.3%	74.7%	78.0%	83.7%	75.2%	58.1%	68.2%	78.3%	73.7%	82.3%
使用料回収率(維持管理費)*4	111.4%	243.9%	235.4%	320.3%	301.3%	248.1%	261.4%	175.6%	226.1%	182.9%
水洗化率*5	91.4%	89.8%	82.8%	91.2%	88.6%	91.7%	90.1%	85.4%	91.4%	96.8%
普及率*6	89.2%	82.9%	84.3%	84.8%	81.2%	90.1%	75.0%	86.1%	84.4%	77.1%
純資産比率*7	43.8%	47.7%	46.4%	52.6%	42.2%	48.5%	46.3%	46.0%	38.9%	61.0%
有利子負債利率*8	3.6%	3.4%	3.2%	3.8%	3.2%	3.3%	3.1%	3.1%	3.4%	4.2%
レバレッジ比率*9	128.4%	110.0%	113.8%	87.8%	134.4%	101.1%	113.8%	113.2%	154.0%	61.9%
総資本営業利益率*10	△1.0%	0.4%	0.6%	0.6%	0.6%	0.2%	0.2%	0.4%	0.3%	0.3%

【各指標の算式】

*1 下水道使用料÷年間有収水量

*2 汚水処理費÷年間有収水量

*3 下水道使用料÷汚水処理費（使用料単価÷汚水処理原価）

*4 汚水処理費(維持管理費)÷下水道使用料

*5 現在水洗便所設置済人口÷現在処理区域内人口

*6 現在処理区域内人口÷行政区内人口

*7 純資産額÷総資産額

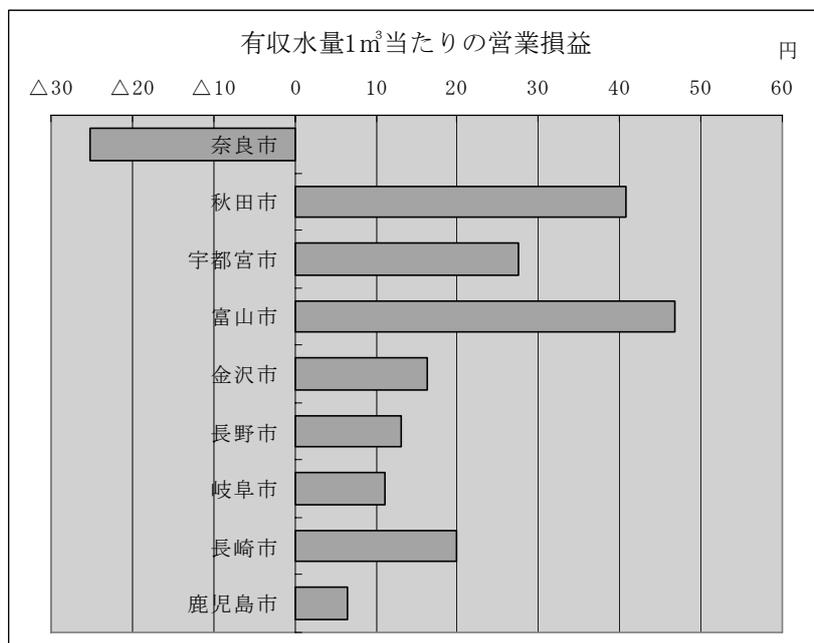
*8 支払利息÷企業債残高

*9 企業債残高÷純資産額

*10 営業利益÷総資産額

主な指標の状況を以下で図解する。

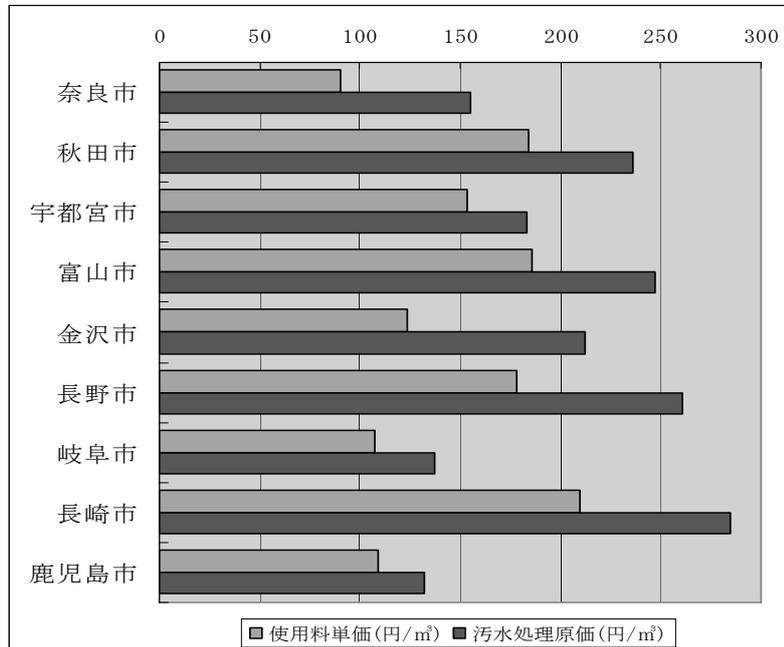
(a) 有収水量 1 m³あたり営業損益



(注) 地方公営企業法を適用している県庁所在中核市の公共下水道事業との比較である。ただし、比較他団体が固定資産の減価償却費計上方法に「みなし償却」を採用しているかは不明である。

奈良市以外の都市は、全て黒字であるのに対して、奈良市では大幅な赤字になっている。赤字要因の分析は、3.(1)に譲るが、奈良市の公共下水道事業は深刻な経営難に陥っているのではないだろうか。

(b) 使用料単価と汚水処理原価



(注) 地方公営企業法を適用している県庁所在中核市の公共下水道事業との比較である。

下水道使用料を使用料計算の対象となった水の量(有収水量)で除したものが使用料単価、汚水処理にかかった費用を有収水量で除したものが汚水処理原価である(汚水処理にかかった費用には、営業外費用が含まれている)。

使用料単価>汚水処理原価となれば、採算が合うが、どの都市も原価割れで経営を行っていることがわかる。このことは、経常損益が各都市とも赤字となっていることからわかる。

原価割れの程度は、使用料回収率で見ることができる。奈良市では汚水処理原価の58.3%しか下水道使用料で回収できておらず、比較都市中最下位から2番目である。

奈良市以外の市は、営業損益が黒字であるにもかかわらず、経常損益は赤字になっている。それは総資本営業利益率(支払利息控除前の収益性)が企業債の利率(有利子負債利率)よりも低いからである。

このことは、経常損益が赤字の原因が奈良市の場合は公共下水道事業そのものにあるのに対して、奈良市以外の市は資本政策(企業債への依存)にあることを示している。

3. 奈良市公共下水道事業の財務面での問題点

(1) 公共下水道事業は大幅な赤字である

奈良市の公共下水道事業の営業損益は、赤字であることが分かった。しかし、他都市の営業損益は黒字である。これは奈良市の公共下水道事業の経営に問題があるということを示している。すなわち、奈良市の公共下水道事業が赤字になっている理由は、営業収益が少ないからか、営業費用が多いからかのどちらかである。

下水道使用料で汚水処理費のどの程度を回収できているかを表す使用料回収率（使用料単価÷汚水処理原価）は、他都市と比較して一番低く、他都市平均と比較して著しく低かった。また、使用料回収率の分母である汚水処理原価（有収水量 1 m³あたりの汚水処理費）155.0 円/m³は、他都市平均の 211.7 円/m³と比較して高いものではない（汚水処理費には支払利息が含まれているため、汚水処理原価が他都市よりも低いことをもって、営業費用が少ないと判断することは厳密にはできない。しかし、営業費用と営業外費用の合計が他都市よりも低いということは、営業費用が他都市よりも低い蓋然性が高いと推測できる）。

したがって、使用料単価が他都市と比較して一番低く、他都市平均と比較して著しく低いことが示すように、奈良市の公共下水道使用料は低すぎるということが、奈良市の公共下水道事業が赤字になっている最大の要因ではないだろうか。

このように、公共下水道使用料が低すぎるということは、事業経費を回収できるような料金設定が行われていないということであり、そのために、営業損益が赤字であることは、地方財政法第 6 条に抵触する可能性がある。

(2) 基準外の一般会計等からの繰入金の適法性

奈良市公共下水道事業における一般会計等からの繰入金が、規定の要件を満たしているかどうかについて、法令の条文に照らして検討する。

① 経営に伴う収入をもってこれに充てなければならない経費から除外可能な経費に該当するかどうか

地方財政法第6条は、公営企業の独立採算原則について、以下のように規定している。

公営企業で政令で定めるもの（公共下水道事業はこれに該当する）については、その経理は特別会計を設けてこれを行い、その経費は、その性質上当該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経費及び当該公営企業の性質上能率的な経営を行ってもなおその経営に伴う収入のみをもって充てることが客観的に困難であると認められる経費を除き、当該公営企業の経営に伴う収入（第5条の規定による地方債による収入を含む）をもってこれに充てなければならない。

また、奈良市は公共下水道事業に地方公営企業法を適用していないが、地方公営企業法第17条の2は、地方公営企業の独立採算原則について、以下のように規定している。

次に掲げる地方公営企業の経費で政令で定めるものは、地方公共団体の一般会計又は他の特別会計において、出資、長期の貸付け、負担金の支出その他の方法により負担するものとする。

- 一 その性質上当該地方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経費
- 二 当該地方公営企業の性質上能率的な経営を行なってもなおその経営に伴う収入のみをもって充てることが客観的に困難であると認められる経費

2 地方公営企業の特別会計においては、その経費は、前項の規定により地方公共団体の一般会計又は他の特別会計において負担するものを除き、当該地方公営企業の経営に伴う収入をもって充てなければならない。

これを受けて地方公営企業法施行令第8条の5で、水道事業、工業用水道事業、病院事業、軌道事業の一部の経費を限定列挙しているが、公共下水道事業の経費は対象

にはなっていない。

この地方公営企業法第 17 条の 2 は、地方財政法第 6 条本文と概ね同様の文言であるため、地方財政法第 6 条が指す負担金対象経費（アンダーラインの経費）も、地方公営企業法施行令第 8 条の 5 で定める経費を指すと推定される。したがって、公共下水道事業には、一般会計等が負担すべき経費はない。

しかし、地方財政法第 6 条は、その但書において以下のように規定している。

災害その他特別の事由がある場合において議会の議決を経たときは、一般会計又は他の特別会計からの繰入による収入をもってこれに充てることができる。

同様の規定は、地方公営企業法第 17 条の 3 に以下のように規定している。

地方公共団体は、災害の復旧その他特別の理由により必要がある場合には、一般会計又は他の特別会計から地方公営企業の特別会計に補助をすることができる。

そこで、公共下水道事業に一般会計等から補助金を繰入れできるのは、災害その他の特別な事由がある場合で、議会の議決を経たときに限られると思われる。

② 地方財政法第 6 条但書により一般会計等からの繰入による収入で充当可能な場合に該当するかどうか

そこで、奈良市の公共下水道事業に一般会計等から繰入れられている項目が、地方財政法第 6 条但書により容認されるものであるかどうかについて検討する。

(a) 災害その他特別の事由がある場合に該当するか

平成 17 年度に下水道事業に影響を及ぼした災害は発生していないため、奈良市公共下水道事業の一般会計等からの繰入金金、「その他特別の事由」に該当するかどうか問題となる。「その他特別の事由」について法令は何も定めていないが、総務省自治財政局長通達「平成 17 年度の地方公営企業繰出金について（通知）」（総財公第 36 号）（以下、「繰出基準」という。）では、地方公営企業の独立採算原則の例外として、一般会計等から繰出しする（あるいはできる）場合を定めている。

「繰出基準」には、負担金対象経費も含まれているが、「繰出基準」に記載されている経費のうち負担金対象経費以外のものが「その他特別の事由」に該当する経費であると解釈できる。なぜならば、地方財政法第 6 条但書の「その他特別の事由」

を恣意的に解釈することを認めるならば、地方財政法第6条の独立採算原則が骨抜きになる恐れがあるからである¹¹。したがって、「繰出基準」に記載されていない基準外繰入金は、議会の議決があったとしても、地方財政法第6条に抵触すると考えるべきではないだろうか。

(b) 議会の議決を経たと認識できるか

仮に災害その他特別の事由に該当したとしても、議会の予算審議時に『「災害その他特別の事由がある場合」に該当すると明示し、一般会計等からの繰入金による収入をもってこれに充てる』との議案が提示されなければならない。これに該当する資料は「下水道使用料改定資料¹²」のみであり、これに記載された項目以外のものは、議会の議決を経たと認識することはできない。

奈良市公共下水道事業に一般会計から繰入れられた金額のうち、「繰出基準」に記載されており、かつ「下水道使用料改定資料」にも記載されているのは、以下のものだけである。

【基準内の繰入金に該当するもの】

- 雨水処理負担金の全額
- 水質規制費の全額
- 水洗便所等普及費の2分の1
- 高度処理費等の2分の1 等の合計6億7,500万円

以上のことから、平成17年度の奈良市の基準外繰入金は、繰入金総額17億3,300万円から上記の基準内繰入金を除いた10億5,800万円である。

この基準外繰入金は、地方財政法第6条に抵触する可能性がある。

¹¹ 石原・二橋 (2) p102～p105

¹² 前回の下水道使用料の改定時に議会に提示された資料である（本報告書の4. (2) で記載している）。

(3) 赤字事業の資金を有利子負債で調達するのは不健全である

「2. 奈良市下水道事業の財政状況 (2) 下水道事業の経営成績と財政状態の比較分析」で見たように、奈良市の下水道事業は、多額の有利子負債を抱えている。一方、奈良市の下水道事業は、支払利息を差引く前の営業損益ベースでも赤字であった。営業損益ベースで赤字ということは、支払利息を賄うことができないことを意味する。赤字事業の事業資金を有利子負債によって調達するならば、利息負担の増大がさらに赤字を増大させる（経常損益ベースでの赤字の拡大）という悪循環に陥るので、不健全である。「債務者は赤字補填資金を借入れてはならず、債権者は赤字補填資金を融資してはいけない」というのは、財務の基本原則である。

地方財政法第6条が“当該企業の経営に伴う収入”について「(第5条の規定による地方債の収入を含む)」と規定していることを根拠に、この規定を「公営企業の事業損益(収支)の赤字を一般会計等が損失補填する(納税者に負担させる)ことは許されないが、それを地方債の収入で補填するのは良い、という趣旨である」と解釈する見解もあるかもしれないが、それは誤りであろうと考える。なぜならば、公営企業の事業損益(収支)の赤字を地方債の収入で補填するならば、利息負担により赤字がさらに増大し、増大した赤字を結局は納税者が負担せざるを得ないことになり、公営企業の事業経費は原則として事業の受益者が負担すべきであるという地方財政法第6条の規定の趣旨に反するからである。

地方財政法第4条第1項は、「地方公共団体の経費は、その目的を達成するための必要且つ最少の限度をこえて、これを支出してはならない」と規定している。

赤字事業における支払利息は、一般会計等から当該事業に自己資本を投入することにより企業債を返済すれば避けることができる経費なので、必要最少限度を超える経費ではないかと考えられるから、地方財政法第4条第1項に抵触する可能性がある。

4. 奈良市下水道事業の経営組織および運営状況の調査

(1) 組織体制の調査

独立採算原則を全うするためには、下水道事業に要する費用を下水道使用料等の収益で賄うことができるように、事業計画、資金、使用料設定、人員、事業実施、庶務事務等の管理が事業経営責任者のもとに総合的・効率的になされる組織が整備されるとともに、当該組織が有効に機能する必要がある。

下水道事業にかかる組織およびその分掌事務については、「奈良市行政組織条例」および同条例第3条の規定に基づく「奈良市行政組織規則」に定めがある。

【下水道事業にかかる組織体制】

都市整備部	下水道管理課	庶務係 維持管理係 調査計画係 排水設備係
	下水道建設課	庶務係 計画係 公共下水道第一係 公共下水道第二係 公共下水道第三係
	東部下水道課	庶務係 事業係

これによれば、事業経営責任者は一義的に都市整備部長ということになる。しかし、都市整備部には都市開発指導や建築指導のような下水道事業以外の業務があり、それ単独で独立採算を目指すべき下水道事業の経営のみに専念できる状況にはない。また、下水道事業の経営は、日々他の業務を行いながら経営し得るほど容易なものでもないと思われる。

また、下水道事業の財務に関する事務は、総務部財政課が行っている。しかし、総務部財政課では、下水道事業経営の一環として財務に関する企画・立案・調整を行っているのではなく、下水道事業を含む奈良市全体の事業費に対する財源が確保されているかという視点での調整しか行われていない。そのため財政課は、都市整備部で立案された事業計画に基づく事業費について、事業採算の観点ではなく、補助金、地方債、一般財源といった財源確保が可能かどうかの観点で予算編成等を行っているにすぎない。

以上のことから、奈良市の下水道事業においては、事業の経営者が不在なのではないか、独立採算の事業経営を行う組織体制が整備されていないのではないかと、との疑問を感じざるを得ない。

(2) 下水道使用料の決定

事業経営の要といえる下水道使用料の改定が、事業経営の視点から適時、適切に行われているかどうかを調査した。

(a) 下水道使用料の改定時期

奈良市では、下水道料金改定の発案時期を、県の流域下水道管理運営費負担金単価の改定時期に合わせている。これは、県の流域下水道管理運営費負担金が収益的支出の40%を占める大きなものであるためであると考えられる。

しかし本来、使用料改定は事業に要する費用と収益に乖離が生じた場合には行うべきであり、県の流域下水道管理運営費負担金の改定があろうがなかろうが、常に使用料改定の要否を判断できる損益管理体制を整備しておく必要がある。

(b) 下水道使用料の決定方法

奈良市では、「下水道使用料算定の基本的な考え方（建設省、昭和62年）」に基づいて下水道使用料の改定を行っている。原則は、雨水処理にかかる経費は一般会計等が負担（税金で賄う）し、汚水処理にかかる経費は使用者（受益者）が負担する。使用者が負担するとは、汚水処理にかかった経費を使用者が支払う使用料で回収することであるため、改定使用料算定の際には、使用料で回収すべき経費の中に汚水処理にかかる経費を算入しなければならない。

奈良市では、汚水処理によって恩恵を受けるのは下水道利用者だけでなく、水質保全が図られることで、下水道利用者以外の市民にも恩恵があると考え、汚水処理にかかる維持管理費の一部（雨水処理負担金、水質規制費、水洗便所等普及費、高度処理費等）を一般会計からの補助金で賄うこととしている。これは「繰出基準」に列挙されており、かつ議会提出資料である「下水道使用料改定資料」に記載され、議会の議決を経ていると考えられるため、基準内繰入金として適法である。

一方、使用料が高くなってしまおうとの考えで、汚水処理にかかる資本費の70%を、使用料で回収すべき経費から除外している。市が作成した「下水道使用料改定資料」には、このことが記述されているのみであり、維持管理費の一部を政策的に使用料で回収すべき経費から除外する上記のケースとは異なり、奈良市の一般会計からの補助金で賄うとは記述していない。また、「繰出基準」にも、汚水処理にか

かる資本費の 70%を一般会計から繰出すことができるとは記載されていない。したがって、独立採算を維持するためには、汚水処理にかかる資本費の 70%を、下水道事業の企業努力で吸収するほかないのである。

しかし、資本費の内訳は地方債の元利償還額、すなわち過去の投資活動で生じた借金と利息の返済であるため、削減の余地はほとんどない。下水道事業は、使用料設定の段階で赤字になることが明白なのである。このような使用料設定は、独立採算原則を念頭においた経営が行われているとは言えないであろう。このような点を考えるならば、奈良市には下水道事業を経営するという意識が低いのではないかと思われる。

このように、下水道事業の企業努力で吸収できない経費は、一般会計等からの繰入金で賄うことができるであろうか。「繰出基準」にはこれに該当する経費は記載されていないため、たとえ議会の議決資料に「汚水処理にかかる資本費の 70%を一般会計等からの補助金で賄う」と記載があったとしても、地方財政法第 6 条に違反する繰入金となるため適当ではない。そうであるならば、下水道使用料を引き上げる以外にないのではないだろうか。

(3) 年度利益計画の策定とそれに基づく予算統制が行われていない

奈良市下水道事業会計では、歳入歳出予算のみが策定されており、2.(2)で示した「損益計算書」のような形式の会計年度ごとの利益計画（損益予算）は策定されていない。したがって、当該損益計画の目標値を達成する観点での予算統制も行われていない。このことは、独立採算を目指す経営が行われていないことを意味している。

(4) 収益（収入）確保のための取り組み

① 下水道使用料の徴収事務の執行状況

収益確保のための重要な事務のひとつは、調定した下水道使用料を確実に徴収することである。そこで、下水道使用料の徴収事務について調査した。

(a) 滞納使用料の管理状況

下水道使用料の徴収は、奈良市水道局との協定書によって全面的に水道局に委任されている。下水道使用料のうち、徴収が困難で不納欠損として処理された金額は、過去3年間の平均が約160万円（不納欠損率は0.05%）であり、水道局による徴収は概ね適切に行われているものと考えられる。

(b) 延滞金の徴収

奈良都市計画下水道事業受益者負担に関する条例第10条、奈良市農業集落排水事業分担金徴収条例第12条では、受益者負担金または受益者分担金が納付期限までに納付されない場合、その納付期日の翌日から納付の日までの日数に応じ、年14.5パーセントの割合を乗じて計算した金額に相当する延滞金を加算して徴収するものと定めている。

しかし、奈良市下水道事業では、負担金または分担金（元金）の徴収のみに力を注ぎ、滞納したとしても延滞金の徴収は行っていない。

② 水洗化率向上のための取り組み

収益確保策としては、調定した使用料の徴収はもとより、すでに下水管が接続可能となった家庭や事業主等に接続してもらう（水洗化を図る）ことも重要である。なお、奈良市の平成17年度末における水洗化率は、91.4%である。

下水道法第11条の3第1項では、下水道が供用開始されてから3年以内に水洗化しなければならないと定めている。また、同条第3項では、3年以内に水洗化しない場合、水洗化を命じることができることも定めている。ただし、相当の理由がある場合は命令しないことになる。

奈良市下水道事業では、月に一度、新たな供用開始分のPRと併せて近隣地域への接続依頼は行っているが、資金が無い等の理由を聞いても、そのやり取りを書類とし

て保管していない。事務を適切に行っている証拠にもなるため、適切に文書化し、保管すべきである。

(5) 費用（歳出）削減のための取り組み

下水道事業は、経済性の原則から、必要最少限の経費で管理運営を行わなければならない（地方財政法第4条第1項）。ここでは、経費の大半を占める人件費、流域下水道管理運営費負担金、下水道使用料徴収事務取扱費負担金、支払利息の軽減と、主として固定資産取得に影響を与える入札制度の状況の5点に絞って調査を行った。

(a) 人件費（職員給与費）

人件費の削減は、奈良市全体での人員削減方針に基づき行われているが、公共下水道事業は公営企業であり、独立採算を維持する方策を自ら企画・立案し、実行していかなければならないと考えられる。

しかし、奈良市では平成18年度に特殊勤務手当の見直し、懲戒処分指針の制定、職員分限懲戒審査委員会の市長の附属機関への位置付け、病気休暇・休職制度の運用見直し等さまざまな改革を行っている。このように、人件費の適正化に向けた取り組みがなされている途上にあるため、個別の詳細な検討は行わなかった。

(b) 流域下水道管理運営費負担金

「1. 下水道事業の概要（1）公共下水道事業」に記載したとおり、奈良市の公共下水道は、終末処理場で最終処理を行っている区域と奈良県が管理運営する流域下水道に接続して処理を行っている区域とがある。このうち、後者の処理を行うために奈良県土木部下水道課に支出しているのが「流域下水道管理運営費負担金」である。当該負担金は、実際に奈良市が流域下水道に汚水等を流したと推定される水量¹³に奈良県土木部下水道課が設定した単価を乗じることによって算定される。

奈良県土木部下水道課が設定した単価は所与であるとも考えられる¹⁴が、一般事業者の委託料と同様に関係市町村とともに単価引き下げを要請することは可能だ

¹³ 流域下水道への接続箇所にメーターが設置されているわけではないため、各家庭等からの汚水等の排出量から、終末処理場における処理量を控除することによって計算されている。

¹⁴ 当該単価は、奈良県土木部下水道課にとっての「売価」と考えられるからである。

ろうし、あるいは関係市町村が実施しているのと同様に経費削減策等の実施を求めることも可能であろう。

(c) 下水道使用料徴収事務取扱費負担金

水道局と下水道事業（奈良市）は、下水道使用料の算定、徴収、収納に関して水道局に委任することを定めた協定書を交わしている。そしてこの協定書により、使用料徴収事務取扱費負担金を下水道事業から水道局に支払うこととなっている。

負担金の対象となる経費は、水道メーターの検針や使用料計算、使用料徴収に至るすべての経費であると考えられる。通常、これらの経費は徴収件数により増加あるいは減少すると考えられるため、経費の負担は件数を基礎として割り振ることが理論的であると思われる。そして、1件の使用者から上下水道使用料を徴収すれば、その負担金は要した経費を折半するのが適当と考えられるため、経費を2分の1ずつ負担する方法で、総額は徴収件数に対して算定するのが妥当であろう¹⁵。

一方奈良市においては、協定書に基づき、下水道使用料調定額に8%を乗じることによって算定することとしている。この場合、徴収件数を基礎として算定する方法と下水道使用料調定額を基礎として算定する方法とで、金額がほぼ一致するのであれば、受益者負担の原則に照らして適当かもしれない。しかし、現在の「8%」となった根拠は不明であり、設定率の妥当性を検証することができなかった。設定根拠を明確にすることが必要であり、かつ徴収件数を基礎として算定する方法を選択することが適当であろう。

(d) 支払利息の軽減

支払利息は、原則として起債時にその金額が確定するものであるため、これを軽減する余地はほとんどなかった。しかし総務省は、平成19年度から平成21年度にかけて、一定の条件を満たした自治体の高利率の地方債について、補償金なしで繰上償還を認める制度を設置することを計画している（平成19年度地方財政計画）。今後、積極的に当該制度を活用することで、支払利息の軽減を図ることができるであろう。

¹⁵ 1983年12月に社団法人日本水道協会が発行した雑誌の「公共下水道使用料徴収負担金について」で言及されている。

例えば、年利 5%以上の公共下水道事業の企業債は、平成 17 年度末現在 111 億 3, 112 万円あり、仮にこれを年利 2%で借り替えることができれば、年間 4 億 7, 000 万円の支払利息が軽減されることになり、その影響は大きい。

(e) 入札改革

奈良市では、平成 18 年度に以下のような改革を行っている。

実施時期	実施内容
平成 18 年 6 月	土木、建築工事の C ランク以下は、15 社程度でグループ分けして入札参加対象者とした。(受注機会を平等にする意図で行ったが、結果として談合が起こりやすくなった)
同 6 月	最低制限価格を一律設計価格の 67%から 5 段階に変更。
同 11 月	舗装、造園、管工事についても一番ランクの高い工事に郵便入札を導入。

また、上記以外にも平成 19 年度からは、全ての工種・ランクで郵便入札を導入。上記 15 社程度のグループを 30~40 社程度に増やす予定である。さらに、平成 20 年度には電子入札の導入、平成 25 年度には全ての工種で電子入札導入予定とのことである。

このように、改革が行われている途上であることから、平成 17 年度の入札結果の個別詳細な検討は行わなかった。

5. 奈良市公共下水道事業の中期事業計画の調査

(1) 奈良市における公共下水道整備計画の概要

奈良市の公共下水道整備計画（全体）は、木津川流域 511.77ha、大和川上流流域 7,676ha の合計 8,187.77ha（人口 400,599 人）である。このうち、現在事業認可を受け事業を推進している区域は、木津川流域 440.47ha、大和川上流流域 6,085.67ha の合計 6,526.14ha（人口 346,088 人）である。

なお、以下では、当該事業認可に基づく事業計画を「中期事業計画」と呼ぶ。

(2) 中期事業計画に対応する投資の採算性を十分考慮した計画とはなっていない

公共下水道は、事業認可を受けることによって、その処理区域を拡大することができる。奈良市でも、(1) に掲げた事業認可に基づき、順次その処理区域を拡大している。しかし、事業認可を受ける際には、地方財政法第 6 条の求める独立採算原則を目指すための下水道使用料の決定、地方債残高の増加に伴う将来負担、事業赤字見通しなどの試算は行われず、中期事業計画の採算性について検討されている資料はない。また、事業計画が適時に見直されることもほとんどない。すなわち、トイレの水洗化や公共用水域の水質保全機能といった目的を達成するための手段として、公共下水道による整備が前提とされるため、合併処理浄化槽等の代替手段の検討を早急に進めるべきである。

II. 下水道事業の監査の結果

下水道事業の監査の結果、以下の問題点を報告する。

1. 公共下水道事業は独立採算原則に則って経営されているとは言い難い

奈良市の公共下水道事業は地方財政法上の公営企業であるから、地方財政法第6条に定める独立採算原則に則って経営されるべきであるにもかかわらず、以下に述べる理由により、独立採算原則に則って経営されているとは言い難い。

(1) 奈良市公共下水道事業の事業計画においては採算性が十分には考慮されていない

奈良市公共下水道事業の平成22年までの中期事業計画においては、独立採算原則に基づく下水道使用料の決定、地方債残高の増加に伴う将来負担、事業赤字見通しなどの試算は行われていないため、採算性を十分に考慮した下水道事業経営が行われているとは言えない。

また、会計年度ごとの利益計画が策定されておらず、したがって、年度利益計画を達成するための予算統制も行われていない。

(2) 実際に奈良市公共下水道事業の財政は赤字である

包括外部監査人が奈良市公共下水道事業の損益計算書を推計したところ、平成17年度において支払利息控除前の営業損益ベースで9億円の赤字、経常損益は26億円の赤字、当期純損益は15億円の赤字となっている。

(3) 一般会計等からの基準外繰入額は地方財政法第6条に抵触する可能性がある

一般会計等からの繰入額のうち、下記のもの（平成17年度で6億7,500万円）が基準内繰入額である。

- 雨水処理経費に充てるもの（全額）
- 水質規制費に充てるもの（全額）

- 水洗便所設置促進費に充てるもの（2分の1）
- 高度処理費に充てるもの（2分の1）

これらは、「繰出基準」に掲げられている経費であり、かつ「下水道使用料改定資料」として、過年度に議会の議決を経たものであるため、地方財政法第6条但書に定められた繰入金（基準内繰入金）に該当するものと思われる。

これら以外の繰入金については、「繰出基準」に掲げられている繰入金とは解し得ない。よって、それら基準外の繰入金（平成17年度で10億5,800万円）は、地方財政法第6条に抵触する可能性がある。

2. 下水道事業は財政赤字であるにもかかわらず、借金に依存した経営が行われているのは不健全である¹⁶

奈良市の下水道事業は、多額の有利子負債を抱えている（平成17年度末で、公共下水道事業525億円、農業集落排水事業33億円）。一方、奈良市の下水道事業は、支払利息を差引く前の営業損益ベースでも赤字であった（平成17年度で、公共下水道事業9億円の赤字、農業集落排水事業1億円の赤字。）。

営業損益ベースで赤字であれば支払利息を賄うことができず、赤字事業の事業資金を有利子負債によって調達するならば、利息負担の増大がさらに赤字を増大させる（経常損益ベースでの赤字の拡大）という悪循環に陥るので、不健全である。

¹⁶ 当該指摘は、平成17年度の包括外部監査においても指摘している。

第三 組織及び運営の合理化に資する意見

監査の過程で判明した、奈良市の組織及び運営の合理化に資すると思われる事項を、以下に「意見」として述べる（地方自治法第 252 条の 38 第 2 項）。

1. 公共下水道事業に地方公営企業法を適用すべきこと

「第二 監査の実施」で述べたように、公共下水道事業は地方財政法上の公営企業であるにもかかわらず、地方財政法第 6 条に定める独立採算原則に則って経営されているとは言い難い。そこで、奈良市が公共下水道事業を独立採算原則に則って経営するためには、地方公営企業法を適用して公共下水道事業を事業管理者に経営させるとともに、その会計を企業会計方式によって整理することが有効だと思われる。

(1) 公共下水道事業会計は企業会計方式により整理すべきだ

公共下水道事業に地方公営企業法を適用すべきだと考える根拠のひとつは、地方公営企業法を適用すれば地方公営企業法第 20 条によって、その会計は企業会計方式によって整理しなければならないからである。

公共下水道事業の会計を企業会計方式によって整理するならば、事業の採算性が明確になるとともに、事業資本の額も明らかになり資本構成の健全性を診断することも可能となる。

地方公営企業法第 20 条は、「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、すべ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当てなければならない（第 1 項）。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、すべての資産、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（第 2 項）。」と規定している。この規定の趣旨は、地方公営企業の会計は企業会計方式によるべきだということである。

① 事業の採算性を測定・評価するためには企業会計が必要である

公共下水道事業は地方財政法上の公営企業であるから、原則として独立採算で経営されなければならない。ところで、公共下水道事業は、公共下水道施設への投資額を長期間の公共下水道事業収益（公共下水道使用料－維持管理費等）の合計額によって回収しなければならない事業である。そのような公共下水道事業の特性を考えるならば、その会計を会計年度ごとに独立した現金収支会計である官庁会計方式のみによって整理するだけでは十分ではない。

公共下水道事業を企業会計方式によって整理するならば、公共下水道施設への投資額を施設の耐用年数で除した金額が、減価償却費として各会計年度の損益計算書の事業経費に計上される。各会計年度の公共下水道使用料の額から維持管理費、公共下水道施設の減価償却費および借入金（企業債）の支払利息を控除した金額がプラス（黒字）ならば公共下水道施設への投資額は長期的に回収可能だと推定できるが、当該金額がマイナス（赤字）ならば公共下水道施設への投資額は長期的にも回収困難だと推定できる。官庁会計方式の歳入・歳出の決算書だけでは、このような意味での財政赤字を測定することはできない。

したがって、公共下水道事業の採算性を測定、評価するためには、公共下水道事業の会計を企業会計方式によって整理することが必要だと思われる。

② 事業の資本構成の健全性を診断するためには企業会計が必要である

公共下水道事業の事業施設の建設には多額のコストがかかり、かつ当該建設費の公共下水道事業収益による回収には長期間を必要とするので、公共下水道事業には多額の事業資本を必要とする。したがって、公共下水道事業の必要事業資本のうち、どれだけを自己資本で賄いどれだけを借入（企業債の発行）により賄うべきか、すなわち**公共下水道事業の資本構成の計画と診断**は、公共下水道事業の経営において重要な問題である。

一般に、「事業資本の**平均収益性**¹⁷> 借入金（企業債）の**平均利子率**」ならば、借入金（企業債）の利用がそのコスト（支払利息）を上回る利益を生んでいるので問

¹⁷ 事業資本営業利益率（支払利息控除前営業利益÷事業資本）

題はない。しかし、「事業資本の平均収益性 < 借入金（企業債）の平均利子率」ならば、事業収益が借入金のコストをカバーできていないことになるので、借入金（企業債）の利用は正当化されない。このことは、追加投資の**限界収益性**と当該追加投資資金を調達するための借入金（企業債）の利子率（**限界利子率**）との関係についてもいえる。

しかし、投資計画を立案、決定する時点においては、投資の回収（額およびタイミング）に関する不確実性を避けることはできないので、確定元利合計を返済しなければならぬ借入金（企業債）の利用にはリスクがあることを認識すべきであり、資本構成における借入資本の構成比は低めに計画すべきであると思われる。

したがって、公共下水道事業の資本構成を適切に計画し、あるいは資本構成の健全性を診断するためには、公共下水道事業の収益性と資本構成を測定することが必要であり、そのためには公共下水道事業の資本を測定することが必要である。しかし、財務諸表が歳入・歳出の決算書のみである官庁会計方式では資本を測定することができないため、公共下水道事業の会計は企業会計方式によって整理することが必要であろうと思われる。

奈良市の公共下水道事業は事業収益（営業損益）が赤字であるにもかかわらず、500億円を超える企業債残高がある。このようなことが長年にわたり放置されてきたのは、奈良市の公共下水道事業が官庁会計方式によって整理されているために、事業の収益性も資本構成も測定されていなかったことが原因の1つではないかと思われる。なぜならば、損益が測定されていなければ、事業経費が料金収入によって賄えているかどうかはわからないからである。

（2）公共下水道事業を経営する事業管理者が必要であること

地方公営企業には、事業を独立採算原則に則って経営する経営者と経営組織が必要ではないかと思われる。奈良市の公共下水道事業も地方公営企業であるから、事業を独立採算原則に則って経営しなければならないが、そのためには事業を統括する経営者と経営組織が必要であると思われる。しかし、奈良市の公共下水道事業の業務を担当する都市整備部は、下水道事業の業務を実施する組織ではあるが、公共下水道事業

を経営する組織にはなっておらず、したがって都市整備部長は公共下水道事業の経営者とはなっていない。

① 都市整備部の組織は公共下水道事業を経営するための組織とはなっていない

奈良市の都市整備部の中で下水道事業の業務を担当する部署は、下水道管理課、下水道建設課、東部下水道課の3課によって構成されている。下水道建設課と東部下水道課は下水道を建設するために必要な業務を執行する課であり、下水道管理課は主として既設の下水道の維持管理業務を執行する課である。

下水道事業に関する予算要求は担当各課で行っている。そして、下水道事業予算の資金調達計画は、総務部財政課が担当している。

このような下水道事業の業務執行体制（事務分掌）からわかることは、公共下水道事業の経営と財務（公共下水道建設資金の調達計画の立案を含む）を総合的に計画し、その執行結果を管理監督するための組織が存在していないことである。

② 公共下水道事業の経営と財務を統括する公共下水道局が必要である

地方公営企業は地方財政法第6条の独立採算原則に則って経営されなければならないため、その事業の経営と財務は密接不可分である。なぜならば、地方公営企業を独立採算原則に則って経営するためには、事業施設への**投資計画の採算性評価**、事業の**各会計年度の利益計画と予算統制**、事業が投資計画どおりに執行されており、投資が計画どおりに回収されているかどうかをチェックする各会計年度末の**経営診断**が必要不可欠だからである。

したがって、地方公営企業の事業経営と財務を一体のものとして総合的に計画するとともに、その執行結果を管理監督することが必要である。奈良市公共下水道事業も地方公営企業であるから、その事業経営と財務を一体のものとして総合的に計画するとともに、その執行結果を管理監督するための公共下水道局とでもいべき経営組織が必要となるはずである。

③ 公共下水道事業の採算性に責任を持つ公共下水道事業管理者が必要である

公共下水道事業を独立採算原則に則って経営するためには、公共下水道事業の採算性に責任を持つ経営者が必要である。都市整備部長は、都市整備部の業務執行体制か

らみて、そのような公共下水道事業の経営者ではない。一方、市長は奈良市の公共下水道事業を経営するために必要な権限を有しており、したがって経営責任を負うべき立場にあると思われるが、市長は公共下水道事業の経営のみに専念することはできない。奈良市の公共下水道事業の経営は片手間に経営できるほど簡単なものではないように思われるので、市長以外の事業管理者がその経営に専念すべきであろう。

したがって、奈良市公共下水道事業に地方公営企業法を適用して公共下水道事業管理者を任命し、公共下水道事業管理者に奈良市の公共下水道事業を経営させることが必要だと思われる。

(3) 事業採算を考慮した資金調達を行うこと

地方公営企業法を適用し企業会計を採用したと仮定した場合、奈良市下水道事業の営業損益および経常損益は赤字になることが判明した。このような財政状況のもとで借金を重ねて事業を推進していくことは、支払利息の増加を通じて経常損益赤字の増加を招き、納税者の負担を増大させていく結果となる。

奈良市の財政当局は、「下水道事業債の元利償還金は地方交付税の算定基礎に含まれているため、下水道事業債の発行による資金調達により事業投資を継続していく方が、一般会計における資金調達による事業投資の継続よりも有利である」と主張している。確かに、投下資本の収益率が企業債の利子率を上回っているならば、交付税措置のある企業債で資金調達することは資本を節約することにより、納税者の負担を最小限にする選択肢であると考えられる。

しかし、奈良市の公共下水道事業は営業損益ベースで赤字であり、赤字事業を前提とした企業債発行による事業拡大は、地方交付税の交付による負担軽減効果はあるにせよ、支払利息の増加を通じて赤字が拡大し、結果として納税者負担の増加につながることは事実である。下水道事業の企業債の利子率が投下資本の収益率を上回っている（借金の利子率>事業の収益率）限り、企業債（有利子負債）による資金調達および投資が経済的ではないという理由はここにある。したがって、奈良市の公共下水道事業が赤字経営である限り、企業債による資金調達を前提とした事業推進は行うべきではないといえる。

現状の組織体制を前提とした場合には、財政当局は公共下水道事業の採算性を把握し、採算がとれることを確認したうえで、企業債による資金調達方法を前提とした事業推進を行う予算措置を認めるべきである。

下水道事業のコストは、下水道使用料（受益者の直接的負担）または税（納税者の間接的負担：国の財政措置についても結局は納税者の負担）のいずれかにより賄われることになるが、地方財政法および地方公営企業法は、それを原則として受益者が負担すべきと規定している。地方公営企業法の適用による企業会計の採用は、公営企業がこのような独立採算原則を達成しているかどうかの経営状況を診断するのに必要なデータを提供するため、事業推進・予算編成双方にとって有用なものとなろう。

2. 下水道使用料の適正化

奈良市公共下水道事業に地方公営企業法を適用するには資産の洗い出し等の準備期間が必要と思われるが、それまでの間、公共下水道事業の赤字を放置しておくことは許されないであろう。そこで、当面の赤字を削減または解消するために必要なことは、下水道使用料の適正化ではないかと思われる。

奈良市公共下水道事業の下水道使用料単価は、地方公営企業法を適用している県庁所在中核市の下水道使用料単価と比較して著しく低い。これに対して汚水処理原価はそれほど低いわけではなく、その結果、使用料回収率は著しく低い。したがって、赤字を削減するためには奈良市公共下水道事業の使用料回収率を適正化することが必要であろうと思われる。

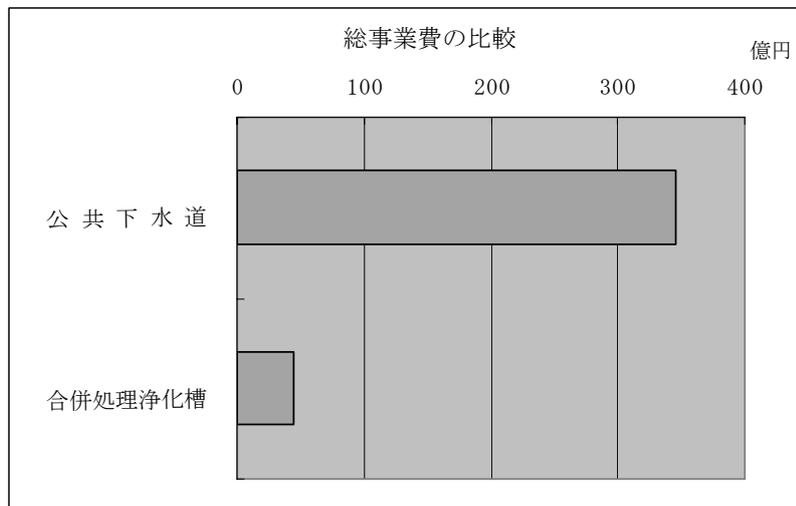
3. 公共下水道の未処理区域の整備計画は見直しが必要と思われる

奈良市公共下水道の普及率（処理区域内人口÷行政区域内人口）は 89.2%であるのに対して、整備率（処理区域面積÷認可面積）は 74%である。すなわち、未処理区域面積が認可面積の 26%である（国から認可を受けた面積の 26%が下水道未整備の区域）のに対して、当該未処理区域内人口は行政区域内人口の 10.8%（公共下水道が未整備の区域内人口の割合が 10.8%）である。

処理区域面積 (74%)	未処理区域面積 (26%)
処理区域内人口 (89.2%)	未処理区域内人口 (10.8%)

このことは、未処理区域の整備に要するコストを処理区域内人口よりも相対的に少ない人口（受益者）から徴収する公共下水道使用料または受益者負担金によって賄わなければならないことを意味している。したがって、奈良市の公共下水道事業の未処理区域を整備することは効率が悪く、採算がとりにくいように思われる。この傾向は、整備が進んでいくにつれて顕著になると考えられる。

現行の公共下水道整備計画は、未整備区域の整備事業の採算性について十分に考慮されていないように思われる。実際に監査人が、市が負担するコストについて未整備区域に公共下水道を整備するケースと合併処理浄化槽を設置するケースとを単純に試算し、比較してみた。



- (注) ・公共下水道で整備する場合の事業費（建設費）は、平成 17 年度末の残工事費から補助金見込み額を除いた、奈良市の負担となるものとした。
- ・合併処理浄化槽を設置する場合の事業費（設置費）は、現在東部下水道課で用いている 1 基当たりの市負担額に未整備世帯数を乗じて算出した。
 - ・ここでは、整備もしくは設置後に受益者が負担するコスト（公共下水道：公共下水道開通時の受益者負担金・公共下水道使用料、合併処理浄化槽：単独浄化槽の撤去費用・定期的な保守点検や清掃費・日常の管理や運用費・耐用年数経過後の設置替え費用など）は考慮していない。

その結果、公共下水道で整備するケースでは総建設事業費が約 345 億円、合併処理浄化槽を設置するケースでは総設置事業費が約 48 億円となった。すなわち、単純に建設もしくは設置に要する事業費のみで考えれば、合併処理浄化槽を設置するケースのほうが、約 300 億円総事業費負担が少なく済む結果となる。

ただし、合併処理浄化槽は、単独処理浄化槽に比べ容量が大きく、くみ取り便所からの改造の場合も含め、敷地内に相当広範囲の空きスペースが必要なため設置が困難なケースや、個人による適切な維持管理が必要になるなどの課題がある。また、浸水防除などの観点からは、公共下水道の優位性もある。

しかし、奈良市民（納税者）の観点からは、地方財政法第 4 条第 1 項の趣旨に鑑み、また上記の試算結果も考慮すれば、公共下水道整備計画の見直しも必要ではないかと思われる。

<参考文献>

- (1) 下水道事業経営研究会 編集「下水道経営ハンドブック 第 18 次改訂版（平成 18 年）」2006 ぎょうせい
- (2) 石原信雄・二橋正弘「新版 地方財政法逐条解説」2000 ぎょうせい
- (3) 関根則之「地方公営企業法逐条解説 平成 10 年改訂版」1998 財団法人地方財務協会
- (4) 過年度における包括外部監査報告書（新潟県、神戸市、仙台市、川崎市、船橋市、豊田市、八尾市、岡山市、松山市）

以 上